

2018 年度

東京理科大学 教育支援機構  
教育開発センター

活動報告書

東京理科大学 教育支援機構  
教育開発センター

---

## 目 次

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. 教育開発センター長挨拶              | 1   |
| 2. 教育開発センター設置までの経緯・その後の変遷   | 2   |
| 3. 教育開発センターの概要と構成           | 5   |
| 4. 教育開発センター活動報告             |     |
| 4-1. 教育開発センター委員会            |     |
| 委員会の開催日程及び議案                | 7   |
| 4-1-1. 教育開発センター全体に関する事項     | 9   |
| 4-1-2. FD 推進小委員会            | 11  |
| 4-1-3. FD 啓発・広報小委員会         | 66  |
| 4-1-4. アドミッション小委員会 (学内のみ公表) |     |
| 4-1-5. 学習・教育支援小委員会          | 81  |
| 4-1-6. ICT 活用教育推進小委員会       | 101 |
| 5. 関連規程                     |     |
| 5-1. 東京理科大学教育支援機構規程         | 112 |
| 5-2. 東京理科大学教育開発センター規程       | 116 |
| 6. 教育開発センター委員               |     |
| 6-1. 教育開発センター委員会委員          | 120 |
| 資料編                         |     |
| 2019 年度シラバス作成要項             | 122 |

---

## 1. 教育開発センター長挨拶

教育開発センター長 岡村総一郎

2018年度における全学的な改革のうち、最も大きな改革として「東京理科大学における3か  
年中期計画（2019～2021年度）」の策定が挙げられます。

本中期計画は、法人において2017年度に策定した「学校法人東京理科大学長期ビジョン（TUS  
Vision 150）」を実現するため、本学において「教育」、「研究」、「学生支援」、「国際化推  
進」の教学の4つの柱について、重点的に取り組むべき「重点項目」、当該重点項目の下で達成  
すべき「課題」等を取りまとめたものとなります。

本中期計画について、教育開発センターは今後教育支援機構（※1）で決定した方針や企画に  
沿い、各学部・研究科と連携のうえで「具体的な実施策」を検討する役割を担うこととなります  
が、センター固有の課題については、センター内で課題の設定、具体的な改善方策の検討を行う  
必要があります。

※1：教育関連の各種課題を集約し、方針の検討・企画の立案等を行うことで、学長の教育に  
係る政策の決定及び推進を支援する組織

併せて、教育開発センターの活動について振り返りを行った結果、個別の活動に対する検証・  
改善（例：「授業改善のためのアンケート」の検証・改善）は毎年度行われているものの、本質  
的な検証・改善が必要な課題（例：学生FDの実施等の新規施策の検討）や、複数の小委員会に  
関わる課題（例：学生の授業外学修時間の増加施策の検討）といった、全体像に基づく検証・改  
善の実施は限定的であることが課題として挙がりました。

以上のような問題意識から、2018年度に教育開発センターでは「全体像に基づく検証・改善」  
を実施し、センターとして対応すべき課題を抽出するとともに、2019年度から2021年度までの  
年次計画を策定しました。

今後は、大学の中期計画と併せて、本検証に基づく年次計画の実現に向けた検討を進めること  
で、センターの目的である「本学の教育の充実及び高度化に資すること」の更なる実質化を図る  
所存です。

本報告書では、教育開発センターの2018年度の活動状況を詳述しておりますので、以降の各  
章をご一読いただくと幸いです。

本学のFD活動は、入学前教育、アセスメントテスト、シラバスの作成、授業改善のためのア  
ンケート、卒業予定者対象アンケートの実施など、入学から卒業までの一連の取り組みの整備を  
終えたと言えます。しかし、本学が、社会、学生、受験者が期待するレベルにより速やかに到達  
するため、大学の中期計画、センターの年次計画の実現に向けた多くの取り組みの実施や、文  
部科学省等の動向を踏まえた施策の実施を不断の努力により行う必要があります。

これは、トップダウンだけでは実現することはできません。教育開発センターを中心にFD活  
動に取り組みつつも、FD本来の趣旨に則り、教員、学科、専攻からボトムアップ的に本学独自  
のFD活動が展開されることで、さらに本学のFD活動が活性化されることを期待していますので、  
教職員皆様からのより一層のご支援・ご協力を心よりお願い申し上げます。

## 2. 教育開発センター設置までの経緯・その後の変遷

本学における組織的なFD活動の開始は、2002年4月1日付での「東京理科大学教育委員会」（以下「教育委員会」という。）の発足まで遡る。

教育委員会は、「本学の教育の理念及び目標並びに教育の内容及び方法についての組織的な研修、調査及び研究を実施するとともに、本学の教育研究の質的改善及び向上に貢献すること」を目的として設置された。その3年半前、1998年10月26日付で、大学審議会より「21世紀の大学像と今後の改革方策について」と題した答申が出され、「各大学は、個々の教員の教育内容・方法の改善のため、全学的にあるいは学部・学科全体で、それぞれの大学等の理念・目標や教育内容・方法について組織的な研究・研修（Faculty Development、以下FD）の実施に努めるものとする旨を大学設置基準において明確にすることが要求される」と提言されていた。このことを受け、日本の各大学において、FDが大学改革の一環として多く議論されることとなった。翌1999年には大学設置基準が改正され、「大学は、当該大学の授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究の実施に努めなければならない」（第25条の3）と規定された。いわゆる「FDの努力義務化」である。これに対応するため、本学でも教育委員会を設立し、FD活動の組織的な推進を図ることとなった。

教育委員会では、主に、新しい成績表記（GP）と成績評価法（GPA）の導入、シラバスのWEB化、授業評価アンケートのWEB化などに関する検討を行ったが、より発展的で組織的なFD活動を行うにあたって、現状の委員会組織のままでは、学内に複数存在する委員会あるいはそれに類する組織が実施する個々のFD活動が有機的に連携できない等の理由により、委員会組織によるFD推進の限界が感じられた。また、大学組織として教育改革に取り組むため、FD推進の母体となるような全学的なセンター組織設置の必要性が感じられた。そのことを提言した「東京理科大学におけるFD推進」を2006年3月31日付で学長宛に答申し、その結果、教育委員会を発展的に改組する形で、2007年10月1日付で「教育開発センター」が設置されたのである。その後、2008年の大学設置基準の改正によるFDの義務化、すなわち「大学は、当該大学の授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする」（第25条の3）を受け、本学におけるFD活動に係る議論はより活発化していくこととなる。

教育開発センター発足からしばらくの間は、学部教育に係る活動を中心に、シラバスの充実化、GPAを用いた入学後の学力追跡調査、学習相談室の設置、補習講義の実施等に関する事項の検討を行ってきた。しかし、学部教育におけるFD義務化より1年先んじた2007年には、大学院におけるFDが、大学院設置基準により「大学院は、当該大学院の授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする（第14条の3）」と義務化されており、また、「新時代の大学院教育」（2005年9月5日付中央教育審議会答申）や、「大学院教育振興施策要綱」（2006年3月30日付文部科学省）等により、大学院教育の実質化（教育課程の組織的展開の強化）、国際的な通用性・信頼性の向上（大学院教育の質の確保）等が求められるようになってきた。そのような背景に対応するため、各研究科における研究科幹事会の下に「FD委員会」を設置し、研究科単位でのFD活動を推進することとした。それとともに、教育開発センターにおいても、大学院全体の諸問題についての検討・調整や、各研究科のFD活動の支援・推進を行うために改組を行

い、2010年10月より、教育開発センターのもとに「学部教育分科会」と「大学院教育分科会」を新たに設けることとなったのである。学部教育分科会では、学部教育関係のFDに係る諸問題を、大学院教育分科会では、大学院教育関係のFDに係る諸問題を取り扱うこととなった。また、各分科会の上部の審議機関として、教育開発センター全体に関することの連絡調整や教育開発センターの予算・決算等を取り扱う「教育開発センター委員会」が設置された。

その後、2011年10月には、教育の支援を横断的、総括的に取り扱う機能を集約し、本学における組織的な教育活動の支援、活性化及び質的向上を図るとともに、理数系分野の教育方法及び教育指導方法に関する研究とその実践及び成果の発信を通じて、我が国の科学技術知識普及の進展に寄与することを目的に、「総合教育機構」が設置された。その組織下に、教育開発センターのほか、教職支援センター、理数教育研究センター（2011年10月新設）及び情報教育センター（2012年4月に情報科学教育・研究機構より改組）が置かれ、他の教育支援関係の組織とも同一の機構内で有機的に連携し、大学全体として教育の改善、改革に取り組む体制が整備された。

そして2015年4月1日付で学校教育法等の改正が行われたことをふまえ、大学のガバナンス体制の見直しが行われ、「総合教育機構」が発展的に「教育支援機構」として改組された。その目的は、「全学的な教育方針の策定並びに教育施策及び教育課程の企画を行うことで、本学の学長の教育に係る政策の決定及び推進を支援するとともに、各学部及び研究科における教育の充実寄与すること、また、本学における組織的な教育活動の支援、活性化及び質的向上を図るとともに、理数系分野の教育方法及び教育指導方法に関する研究とその実践及び成果の発信を通じて、我が国の科学技術知識普及の進展に寄与すること」として規定され、従来、教育開発センター、教職教育センター（2015年4月1日に教職支援センターより改組）、理数教育研究センター及び情報教育センター（2018年3月31日をもって廃止）でそれぞれ検討していた教育関連の各種課題を集約し、全学的な観点で議論し、「方針の決定」、「企画の立案」等を行うこととしている。

また、大学のガバナンス体制の見直しに際して掲げられた「TUS6年一貫モデル」の構築を目指し、学部と大学院の一体的なFD活動を推進する体制を図るため、従来、教育開発センターのもとに設置されていた「学部教育分科会」及び「大学院分科会」を統合し、「教育開発センター委員会」で学部・研究科全体におけるFD活動の取り組みを推進することとした。

なお、教育開発センター委員会は、学部・研究科から選出される「副学部長又はFDを担当する幹事の長」及び独立研究科から選出される「専攻主任又は専攻幹事の長」で構成されており、従来、学部の下に設置されていた「学部FD幹事会」、研究科の下に設置されていた「研究科FD幹事会」に代わり、FDを担当する幹事で構成される「FD幹事会」が設置され、学部・研究科での一体的な取り組みが可能となった。

その一方で、教養教育のあり方については、大学設置基準の大綱化以降、これまで全学的見地からの検討が行われてこなかったが、近年の教養教育の重要性に鑑み、2013年3月に、学長室の下に設置された「教養教育検討専門小委員会」での検討結果を踏まえ、2013年12月に教育開発センターの下に3つ目の分科会として「教養教育分科会」が設置された。「東京理科大学における教育・研究のあるべき姿」と連動させ、全学的な教養教育の改革を推進していくこととしていたが、一連の教育開発センターの改組による分科会の廃止に

伴い、「教養教育分科会」から「教養教育部会」に名称が変更となり、その目的は「センター委員会の諮問に応じ、本学の教養教育に関する専門的事項について調査審議し、センター委員会に具申すること」として規定され、引き続き全学的な教養教育の充実とキャンパス単位での教養教育の実施の検討・推進を行うこととしている。

(2018年4月より、教養教育部会を発展的に改組する形で、教養教育センターが新設されることとなっている)

### 3. 教育開発センターの概要と構成

#### 1. 目的と活動内容

教育開発センターは、「本学及び本学大学院における教育施策を実施するとともに、教育活動の継続的な改善の推進及び支援を行うことにより、本学及び本学大学院の教育の充実及び高度化に資すること」を目的としており、以下の4点を、主な活動内容としている。

- (1) FD活動の啓発及び支援に関すること。
- (2) 教育施策の実施に関すること。
- (3) 教育課程の改善に関すること。
- (4) その他本学及び本学大学院の教育活動に関すること。

#### 2. 委員会及び部会

前1の内容を推進するため、センターの下にセンター委員会を置き、さらに、センター委員会に、専門的事項を調査審議するため、必要に応じた部会を置くことができることとしている。

##### (1) 教育開発センター委員会

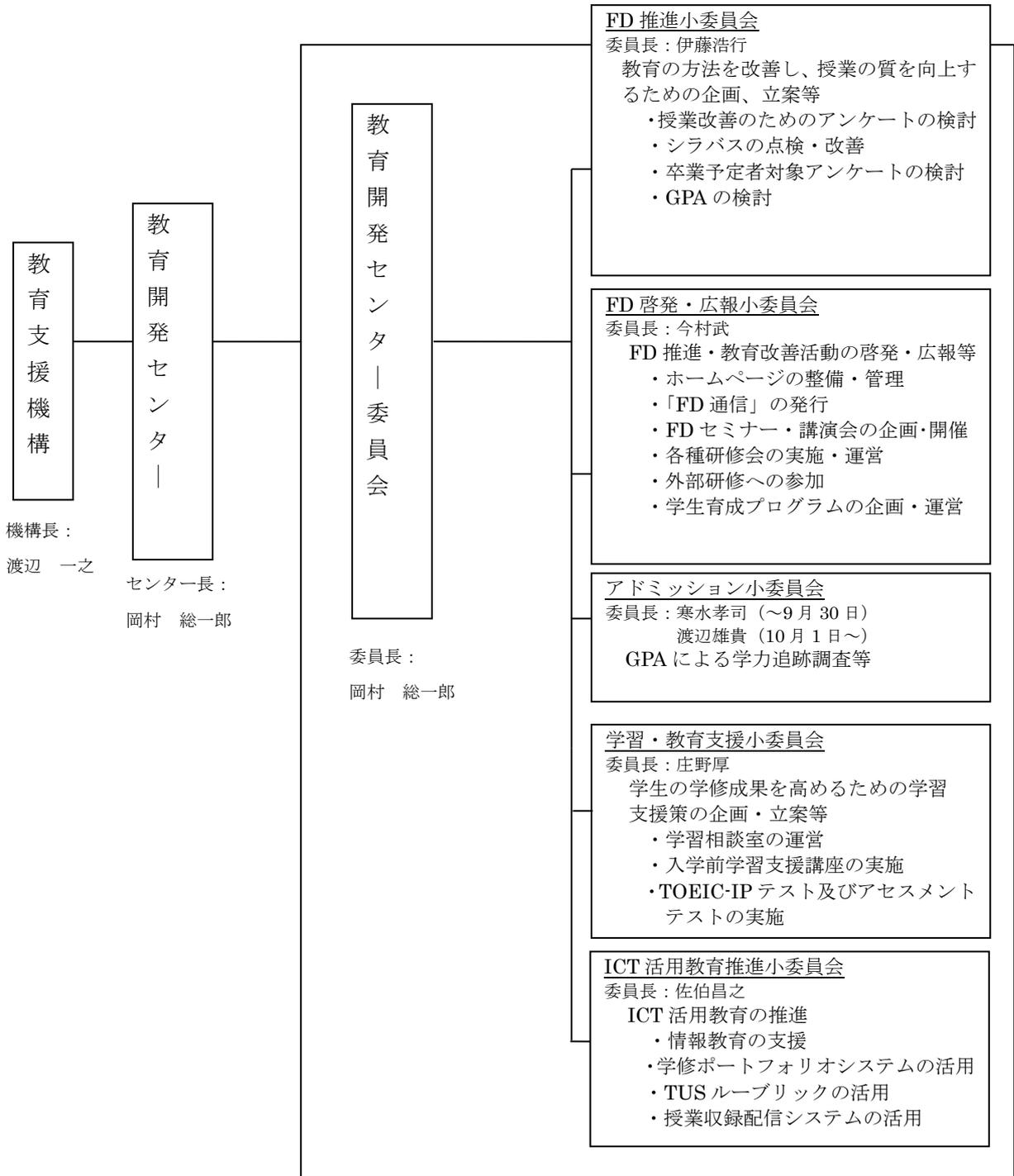
教育開発センター委員会は、以下のメンバーをもって組織され、センターの活動に関する事項や予算及び決算に関する事項を審議することとしている。

- ① 教育開発センター長
- ② 副学部長又はFDを担当する幹事の長のうちから各学部の学部長が指名する者
- ③ 生命科学研究科及び国際火災科学研究科の専攻主任の長
- ④ 学長が指名した者 若干人
- ⑤ 学務部長

教育開発センター委員会の下には、次の5つの小委員会を設け、小委員会ごとに種々の取り組みを行っている。

- ① FD推進小委員会  
…授業改善のためのアンケートの企画、シラバスの点検・改善、卒業予定者対象アンケートの検討、GPAの検討等
- ② FD啓発・広報小委員会  
…FD通信の発行、FDセミナーの企画、学生育成プログラムの企画・運営等
- ③ アドミッション小委員会  
…GPAを用いた入学後の学力追跡調査の実施等
- ④ 学習・教育支援小委員会  
…学習相談室の運営、入学前学習支援講座の実施、アセスメントテストの企画・実施等
- ⑤ ICT活用教育推進小委員会  
…情報教育の支援、学修ポートフォリオシステムの活用、授業収録配信システムの整備等

# 教育開発センター構成図



## 4. 教育開発センター活動報告

### 4-1. 教育開発センター委員会

2018年度の教育開発センター委員会の開催日程及び議案は下表のとおりである。

表1：教育開発センター委員会 開催日程及び議案

| 開催年月日      |                                       | 議題                                                 |
|------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2018年4月20日 | 審議                                    | 1 平成30年度教育開発センター委員会小委員会委員について                      |
|            | 審議                                    | 2 平成30年度前期委員会開催日程について                              |
|            | 審議                                    | 3 「FD関係出張取扱要項」の制定について                              |
|            | 審議                                    | 4 平成30年度授業改善のためのアンケート実施に伴う実施要項の改定について              |
|            | 報告                                    | 1 平成29年度教育開発センター予算実績報告について                         |
|            | 報告                                    | 2 英語教育の充実に向けた具体的方策の検討結果について                        |
| 2018年5月28日 | 報告                                    | 3 平成29年度後期授業改善のためのアンケート集計結果について                    |
|            | 報告                                    | 4 平成30年度FDセミナー開催概要について                             |
|            | 報告                                    | 5 平成30年度前期アクティブ・ラーニングの実践に向けた授業デザインの実施について          |
|            | 報告                                    | 6 各学部・研究科FD活動報告                                    |
|            | 審議                                    | 1 2018年度学習相談室ESの臨時採用について                           |
|            | 報告                                    | 2 2018年度新入生TOEIC-IPスコア学科別平均点について                   |
| 2018年6月22日 | 報告                                    | 3 第21回FDセミナーの開催について                                |
|            | 報告                                    | 4 FDポートフォリオの更新について                                 |
|            | 報告                                    | 5 2018年度ロジカルライティング講座実施報告                           |
|            | 報告                                    | 6 2018年度入学前学習支援実施報告                                |
|            | 報告                                    | 7 各学部・研究科FD活動報告                                    |
|            | 審議                                    | 1 教育開発センター委員会における小委員会活動内容の一部追加について                 |
|            | 審議                                    | 2 2019年度情報教育(教育用ソフトウェア)に係る予算要望書の提出について             |
|            | 審議                                    | 3 2019年度入学前学習支援の実施について                             |
|            | 報告                                    | 1 「INFOSS情報倫理2018」の受験状況について                        |
| 報告         | 2 2017年度後期学修ポートフォリオシステムの活用状況について      |                                                    |
| 報告         | 3 2017年度卒業予定者対象アンケートの実施結果について         |                                                    |
| 2018年7月23日 | 報告                                    | 4 第21回FDセミナーの開催について                                |
|            | 報告                                    | 5 2018年度アセスメントテストの実施結果について                         |
|            | 報告                                    | 6 2019年度入学前学習支援講座(通信制)・学習課題(学科独自)実施調査票について         |
|            | 報告                                    | 7 夏期休暇期間の授業収録配信システムの稼働について                         |
|            | 報告                                    | 8 FD関係出張報告                                         |
|            | 報告                                    | 9 各学部・研究科FD活動報告                                    |
|            | 審議                                    | 1 2018年度学習相談室ESの臨時採用について                           |
|            | 審議                                    | 2 「大学教育再生加速プログラム」事業の検証について                         |
| 2018年9月21日 | 報告                                    | 1 2018年度大学院共通教育プログラムに係る予算について                      |
|            | 報告                                    | 2 英語教授法セミナーの開催について                                 |
|            | 報告                                    | 3 TOEIC-IPテスト及びアセスメントテストの実態調査について                  |
|            | 報告                                    | 4 2018年度後期「授業収録配信システム」の利用及び「反転授業用授業コンテンツ」の作成補助について |
|            | 報告                                    | 5 2017年度「授業改善のためのアンケート結果」をふまえた各学部・学科の活用策の調査結果について  |
|            | 報告                                    | 6 第21回FDセミナー開催報告                                   |
|            | 報告                                    | 7 2018年度前期学修ポートフォリオシステムの活用状況の確認について                |
|            | 報告                                    | 8 各学部・研究科FD活動報告                                    |
| 2018年9月21日 | 審議                                    | 1 2019年度TOEIC-IPテスト及びアセスメントテストの実施について              |
|            | 審議                                    | 2 2018年度卒業予定者対象アンケートの実施について                        |
|            | 審議                                    | 3 2019年度入学前学習支援講座実施要項の改定について                       |
|            | 報告                                    | 1 FD活動の実施状況について                                    |
|            | 報告                                    | 2 外国語教授法セミナー開催報告                                   |
|            | 報告                                    | 3 2018年度前期授業改善のためのアンケート集計結果及び後期実施日程について            |
|            | 報告                                    | 4 2019年度学習課題の実施スケジュール及び「学科独自の学習課題」の取り扱いについて        |
|            | 報告                                    | 5 2019年度入学前学習支援講座における地区総括責任者及び科目担当責任者の選出について       |
|            | 報告                                    | 6 学習相談室における地区総括責任者及び科目担当責任者の選出について                 |
|            | 報告                                    | 7 2018年度「授業収録配信システム」の利用及び「反転授業用授業コンテンツの作成補助」について   |
| 報告         | 8 2017年度後期学修ポートフォリオシステムの活用状況について(再報告) |                                                    |
| 報告         | 9 FD関係出張報告                            |                                                    |
| 報告         | 10 各学部・研究科FD活動報告                      |                                                    |

| 開催年月日       |                                          | 議題                                                    |
|-------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2018年10月26日 | 審議                                       | 1 教育開発センター委員会小委員会委員について                               |
|             | 審議                                       | 2 2019年度教育開発センター予算申請について                              |
|             | 審議                                       | 3 教育用ソフトウェアを活用するためのセミナー等への補助について                      |
|             | 審議                                       | 4 2018年度ES意見交換会の開催について                                |
|             | 審議                                       | 5 2019年度以降のAP事業の運用について                                |
| 2018年11月30日 | 報告                                       | 1 2018年度後期教育開発センター委員会の開催日程について                        |
|             | 報告                                       | 2 「INFOSS情報倫理2018」の受験結果について                           |
|             | 報告                                       | 3 第22回FDセミナー開催概要について                                  |
|             | 報告                                       | 4 2018年度学習相談室ESの臨時採用について                              |
|             | 報告                                       | 5 各学部・研究科FD活動報告                                       |
| 2018年12月21日 | 審議                                       | 1 教育用ソフトウェア予算に関わる取扱要項の制定について                          |
|             | 審議                                       | 2 TOEIC-IPテスト[2018年度学部3年生対象]の試行的実施に向けた調査について          |
|             | 報告                                       | 3 大学院におけるシラバスの英語併記について                                |
|             | 報告                                       | 4 2018年度卒業予定者対象アンケートの実施について                           |
|             | 報告                                       | 5 授業改善のためのアンケート 学部及び研究科別集計結果の仕様変更について                 |
|             | 報告                                       | 6 2019年度TOEIC-IPテスト及びアセスメントテストの実施について                 |
|             | 報告                                       | 7 2019年度入学前学習支援に係る課題等の発送について                          |
|             | 報告                                       | 8 学修ポートフォリオシステムの改修について                                |
|             | 報告                                       | 9 2018年度前期学修ポートフォリオシステムの活用状況について                      |
|             | 報告                                       | 10 2018年度授業収録配信システムにおける年末年始の利用停止期間について                |
| 2018年12月21日 | 審議                                       | 1 教育開発センターの活動の全体像に基づく検証・改善について                        |
|             | 審議                                       | 2 シラバスに係る取扱いについて                                      |
|             | 審議                                       | 3 2019年度学習相談室実施要項の改定及びESの補充について                       |
|             | 報告                                       | 1 TOEIC-IPテスト[2018年度学部3年生対象]の試行的実施について                |
|             | 報告                                       | 2 2019年度共通施設利用教育日程について                                |
|             | 報告                                       | 3 TAハンドブックの作成について                                     |
|             | 報告                                       | 4 FDポートフォリオの更新について                                    |
|             | 報告                                       | 5 第22回FDセミナー開催報告                                      |
|             | 報告                                       | 6 第23回FDセミナー及び2018年度大学教育再生加速プログラム成果発表会開催概要について        |
|             | 報告                                       | 7 2018年度ES意見交換会開催報告                                   |
| 2019年1月25日  | 報告                                       | 8 授業収録配信システムの利用方法拡大について                               |
|             | 報告                                       | 9 FD関係出張報告                                            |
|             | 報告                                       | 10 各学部・研究科FD活動報告                                      |
|             | 審議                                       | 1 教育用ソフトウェアを活用するためのセミナー等に係る選定結果について                   |
|             | 審議                                       | 2 2019年度ロジカルライティング講座の実施について                           |
|             | 審議                                       | 3 2019年度学習相談室実施要項の改定について(再審議)                         |
|             | 報告                                       | 1 2019年度教育開発センター予算について                                |
|             | 報告                                       | 2 2019年度「履修申告期間」「履修申告確認・変更期間」「履修申告取下げ期間」について          |
|             | 報告                                       | 3 TAハンドブックの作成について                                     |
|             | 報告                                       | 4 2019年度授業収録配信システムの利用について                             |
|             | 報告                                       | 5 第2回英語教授法セミナーの開催について                                 |
|             | 報告                                       | 6 「INFOSS情報倫理2018」の受験結果及び周知方法に係るアンケート調査結果について         |
|             | 報告                                       | 7 2019年度シラバスの点検・整備状況の調査について                           |
|             | 報告                                       | 8 2019年度シラバス作成要項(英訳版)の作成について                          |
| 報告          | 9 2019年度アセスメントテスト「学習実態調査」学科独自設問の実施状況について |                                                       |
| 報告          | 10 2019年度学習相談室の開室日程について                  |                                                       |
| 報告          | 11 学修ポートフォリオシステムに係る分析・検証結果について           |                                                       |
| 報告          | 12 2018年度前期学修ポートフォリオシステムの活用状況について(再報告)   |                                                       |
| 報告          | 13 授業収録配信システムの利用方法拡大に係る申請結果について          |                                                       |
| 報告          | 14 各学部・研究科FD活動報告                         |                                                       |
| 2019年3月22日  | 報告                                       | 1 教育開発センターの活動の全体像に基づく課題における年次計画(2019年度～2021年度)について    |
|             | 報告                                       | 2 旧情報教育センター情報教育部門及びバイオインフォマティクス部門2018年度活動報告           |
|             | 報告                                       | 3 2019年度ロジカルライティング講座の実施について                           |
|             | 報告                                       | 4 2019年度新入生対象TOEIC-IPテスト及びアセスメントテストの実施について            |
|             | 報告                                       | 5 2019年度学習相談室ESの採用について                                |
|             | 報告                                       | 6 第23回FDセミナー及び2018年度大学教育再生加速プログラム成果発表会開催報告            |
|             | 報告                                       | 7 2019年度授業収録配信システムの利用について                             |
|             | 報告                                       | 8 学修ポートフォリオシステム利用マニュアルの改訂について                         |
|             | 報告                                       | 9 2018年度後期(在学生)・入学時(新入生)における学修ポートフォリオシステムの活用状況の確認について |
|             | 報告                                       | 10 各学部・研究科FD活動報告                                      |

#### 4-1-1. 教育開発センター全体に関する事項

教育開発センター（以下「センター」という。）の活動について、個別の活動に対する検証・改善は毎年行われているものの、本質的な検証・改善が必要な課題や、複数の活動（小委員会）に関わる課題といった、全体像に基づく課題に対する検証・改善の実績は限定的である状況であった。

これを踏まえ、センターの目的である「本学及び本学大学院の教育の充実及び高度化に資すること」の更なる実質化を図るため、2018年度におけるセンター全体に関する事項として、センターの全体像に基づく検証・改善を実施し、センターとして対応すべき課題について、2019年度から2021年度までの年次計画を策定した。

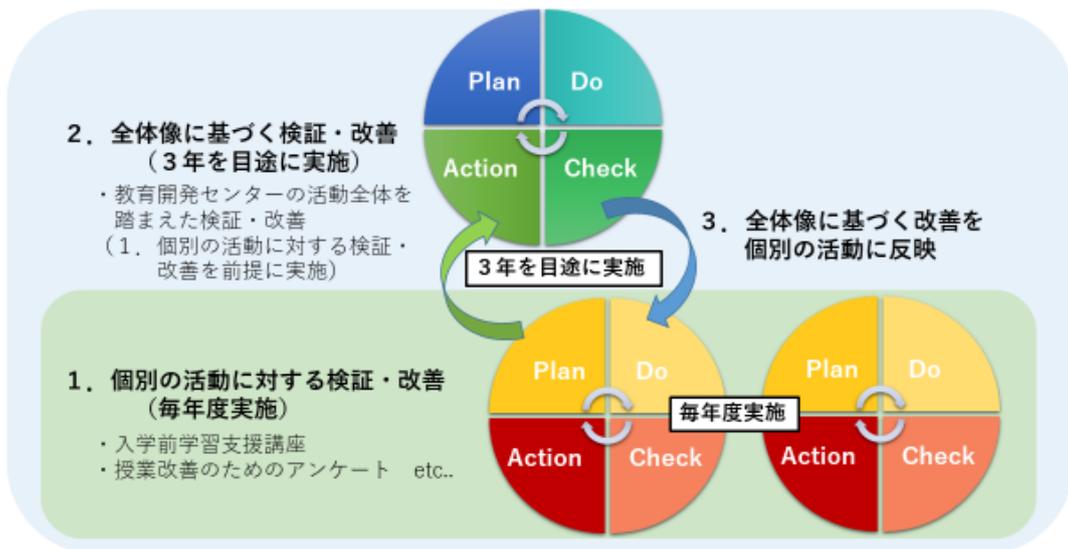
（全体像に基づく課題の一覧）

| 小委員会名              | No. | 課題                                               |
|--------------------|-----|--------------------------------------------------|
| FD 推進小委員会          | 1   | 【授業改善のためのアンケート】<br>授業改善への更なる活用方策の検討              |
|                    | 2   | 【各種アンケート】<br>複数の調査結果に基づく分析方法・結果集積の検討             |
|                    | 3   | 【卒業予定者対象アンケート】<br>在学生対象アンケートの導入                  |
|                    | 4   | 学生 FD の導入                                        |
|                    | 5   | 卒業生アンケートの導入                                      |
| FD 啓発・広報<br>小委員会   | 1   | FD 啓発活動の体系化                                      |
|                    | 2   | 大学院を対象とした FD の検討・実施                              |
| アドミッション<br>小委員会    | 1   | 【GPA 解析】<br>GPA 解析の範囲拡大                          |
|                    | 2   | 小委員会名称変更に係る検討                                    |
| 学習・教育支援<br>小委員会    | 1   | 【アセスメントテスト、TOEIC-IP テスト】<br>教育改善への更なる活用方策の検討     |
| ICT 活用教育推進<br>小委員会 | 1   | 【学修ポートフォリオシステム】<br>教育改善への更なる活用方策の検討              |
|                    | 2   | 【アクティブ・ラーニングの促進】<br>アクティブ・ラーニングの目標率の設定           |
|                    | 3   | 【アクティブ・ラーニングの促進】<br>授業コンテンツに係る各種方針の設定            |
|                    | 4   | 【アクティブ・ラーニングの促進、学修ポートフォリオシステム】<br>学生視点での AP 事業検証 |
|                    | 5   | 【学修ポートフォリオシステム】<br>「アクセスする要因となるデータ」掲載ページの作成      |
|                    | 6   | 【学修ポートフォリオシステム】<br>入力率目標値の設定                     |

なお、検証・改善を恒常的に実施するため、今後は以下の方針により検証・改善を行うこととした。

- ・全体像に基づく検証・改善 : 3年を目途に実施
  - ・個別の活動に対する検証・改善 : 毎年度実施
- ※全体像に基づく検証・改善は、個別の活動に対する検証・改善が前提となることから、3年を目途に実施することとする。

### 教育開発センター 各活動の検証・改善のサイクル



## 4-1-2. FD 推進小委員会

FD 推進小委員会委員長

理工学部数学科教授 伊藤 浩行

小委員会委員

[2018 年 9 月 30 日まで]

伊藤浩行 松田学則 佐古彰史 寒水孝司 藤沢匡哉 花輪剛久 谷口淳  
柳瀬典由 久保允人 佐伯昌之 渡辺雄貴

[2018 年 10 月 1 日から]

伊藤浩行 鈴木克彦 堺和光 植田譲 吉田孝博 斎藤顕宜 谷口淳  
野田英雄 久保允人 佐伯昌之 渡辺雄貴

FD 推進小委員会は、教育の方法を改善し、授業の質を向上するための企画・立案等を中心に活動しており、主に以下の 4 項目を具体的な活動内容としている。

1. 授業改善のためのアンケートの検討
2. シラバスの点検・改善
3. 卒業予定者対象アンケートの実施
4. GPA の検討

2018 年度は、このうち、1 から 3 について、以下のとおり活動を行った。

### 1. 授業改善のためのアンケートの検討

(1) 本アンケートの目的および概要

授業改善のためのアンケートは、各学部・学科及び研究科・専攻の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき立てられた授業計画（Plan）の実施（Do）状況について、学生からの意見を聴取し、その意見をもとに点検・分析（Check）を行い、今後の授業改善に取り組む（Action）ための組織的な PDCA サイクルを確立し、教育の充実を図ることを目的としている。

2018 年度は 4,735 の授業科目でアンケートを実施した。

概要と変更点は以下のとおり。

[概要]

#### ①実施方法

紙媒体のマークシートを使用し、無記名で実施した。マークシート方式と同程度の高い回答率が得られる見込みがある場合は、CLASS（WEB）を使用することも可能とした。

#### ②実施時期

実施時期は、前期、後期の各 1 回（期末：13 回目～16 回目）[年 2 回] とし、教員が希望した場合は前期、後期の中間時期にも実施した。

### ③対象・実施科目

原則、各学部及び研究科の全科目を対象としている。前期及び後期において、学部は 1 教員最低 1 授業以上アンケートを実施することを基本とし、3 年間で全授業最低 1 回はアンケートを行うこと、研究科は 1 専攻 1 科目以上で実施することとした。

### ④設問項目

全授業に共通の設問項目は 10 問あり、うち 8 問は 4 段階評価（択一式）、残り 2 問は自由記述による設問である。また、学部学科・研究科専攻独自設問（任意）として別途 10 問を追加できることとした。

#### [2018 年度の変更点]

- ① 研究科における体系的・組織的なカリキュラム構築に向けた PDCA サイクルの確立を図るため、アンケート実施対象に研究科専攻を追加した（2017 年度は試行的に実施）。
- ② 学生が予習・復習に含まれる学修行動をイメージしやすくするため、共通設問の 1. に予習・復習についての具体例を追記した。

#### (2) アンケート結果の集計・公開、点検

2018 年度における実施結果は、表 1 から表 4 のとおりである。結果データについては教員・学生ともに全てのアンケート実施科目の閲覧を可能としている（ただし、自由記述部分は除く）。

担当教員は、学生の意見・要望に対して、CLASS 上から「担当教員の所見」（アンケート結果に対する担当教員の意見・感想等）及び「改善に向けた今後の方針」（アンケート結果を受けて改善した（する予定の）内容等）の 2 種類のコメントを入力することとしている。

また、アンケート結果をもとに、各学部及び研究科 FD 幹事会等で組織的な点検・分析を行い、実施した内容について、毎年度、教育開発センター長宛てに報告し、教育開発センター委員会を通じて全学的に情報共有することとしている。

# 授業改善のためのアンケート

東京理科大学

科目名

教員名

曜日・時限  

曜

限

学部学科・研究科専攻  

学部  
研究科
学科  
専攻

**記入上の注意**

- 記入は、HBの鉛筆またはシャープペンシルを使用してください。
- 訂正する場合はプラスチック消しゴムで完全に消してください。
- 用紙を折り曲げたり、汚したりしないでください。

**マーク例**

良い例 悪い例

## ■ 共通設問

|                                                                                             | 大いに<br>そう思う | そう思う             | そう<br>思わない       | 全くそう<br>思わない |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|--------------|
| あなたはこの授業1コマ（90分）につき、予習・復習（レポート・発表資料作成、1. 図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む）を週平均でどの程度行いましたか。 | 2時間以上<br>④  | 1～2時間<br>③       | 30分～1時間<br>②     | 30分未満<br>①   |
| 2. この授業は、シラバスに記載された目的に沿って行われていましたか。                                                         | ④           | ③                | ②                | ①            |
| 3. この授業はよく準備・計画されていましたか。                                                                    | ④           | ③                | ②                | ①            |
| 4. この授業の難易度は適切でしたか。                                                                         | 難しかった<br>④  | やや<br>難しかった<br>③ | やや<br>易しかった<br>② | 易しかった<br>①   |
| 5. 教員の説明はわかりやすかったですか。                                                                       | ④           | ③                | ②                | ①            |
| 6. あなたはこの授業の内容をよく理解できましたか。                                                                  | ④           | ③                | ②                | ①            |
| 7. あなたはこの授業のシラバスに記載された到達目標に到達したと思いますか。                                                      | ④           | ③                | ②                | ①            |
| 8. あなたはこの授業に満足しましたか。                                                                        | ④           | ③                | ②                | ①            |
| 9. この授業の良かった点はなんですか。                                                                        |             |                  |                  |              |
| 10. この授業の改善してほしい点はなんですか。                                                                    |             |                  |                  |              |

## ■ 独自設問

|                     | 大いに<br>そう思う | そう思う | そう<br>思わない | 全くそう<br>思わない |
|---------------------|-------------|------|------------|--------------|
| 1. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 2. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 3. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 4. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 5. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 6. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 7. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 8. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 9. 学部学科・研究科専攻 独自設問  | ④           | ③    | ②          | ①            |
| 10. 学部学科・研究科専攻 独自設問 | ④           | ③    | ②          | ①            |

ご協力ありがとうございました

K13673T 90kg

参考 アンケート集計結果（棒グラフ、レーダーチャート）

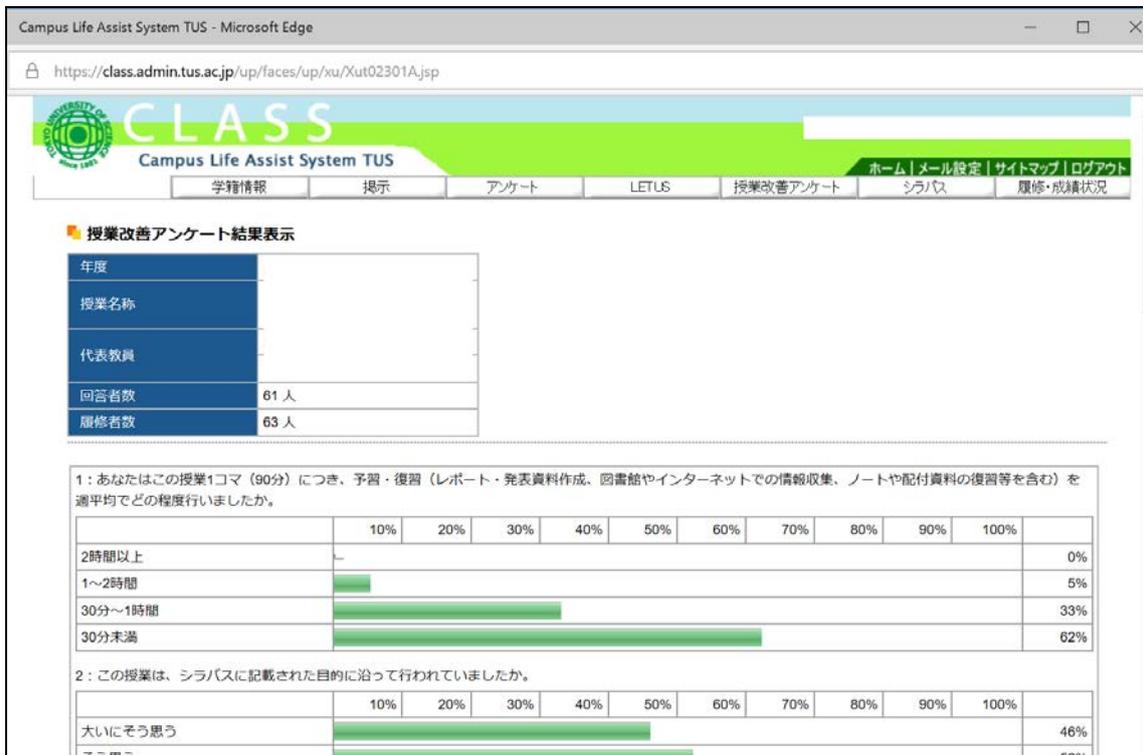


表 1 前期実施結果

1. 各学部・研究科における実施科目(マークシート方式)

… 各学部・研究科においてあらかじめ決定したアンケート実施予定科目に対する実施の割合

(注)

- \* 履修者数は、2018年6月1日現在。
- \* 科目数には、後期開講科目及び履修者ゼロの科目は含まない。
- \* 実施予定科目以外でアンケートを実施した6科目(学部5科目、研究科1科目)は、  
「1. 各学部・研究科における実施科目(マークシート方式)」の実施科目数(2,220科目)には含めずに集計を行っている。

【参考】

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| アンケート回答期間 | [神楽坂・野田・葛飾・富士見・長万部]<br>2018年7月9日(月)頃～2018年8月7日(火) |
| コメント入力期間  | [神楽坂・野田・葛飾・富士見・長万部]<br>2018年8月28日(火)～2018年9月6日(木) |
| 結果公開期間    | [神楽坂・野田・葛飾・富士見・長万部]<br>2018年9月7日(金)～2020年3月31日(火) |

(1) 全体

|    | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|----|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 合計 | 2,663          | 2,220                      | 83.36%                     | 138,971                    | 90,170      | 64.88%       |

(2) 学部別

| 学部 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|----|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理一 | 413            | 354                        | 85.71%                     | 20,788                     | 12,859      | 61.86%       |
| 理二 | 332            | 252                        | 75.90%                     | 14,337                     | 7,145       | 49.84%       |
| 薬  | 105            | 92                         | 87.62%                     | 8,414                      | 5,057       | 60.10%       |
| 工  | 216            | 180                        | 83.33%                     | 17,315                     | 10,004      | 57.78%       |
| 工二 | 38             | 29                         | 76.32%                     | 762                        | 299         | 39.24%       |
| 理工 | 829            | 732                        | 88.30%                     | 47,227                     | 35,177      | 74.48%       |
| 基工 | 230            | 216                        | 93.91%                     | 11,163                     | 9,372       | 83.96%       |
| 経営 | 218            | 179                        | 82.11%                     | 14,132                     | 7,429       | 52.57%       |
| 合計 | 2,381          | 2,034                      | 85.43%                     | 134,138                    | 87,342      | 65.11%       |

※理学部第一部では354科目とは別に44科目で、理学部第二部では252科目とは別に2科目で、理工学部では732科目とは別に7科目で、経営学部では179科目とは別に14科目で、WEBによるアンケートを実施した。

(「3. WEBによるアンケート実施科目」参照)

## (3) 学部学科別

| 学部学科  | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|-------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理一 教養 | 206            | 177                        | 85.92%                     | 7,616                      | 4,684       | 61.50%       |
| 理一 数学 | 37             | 32                         | 86.49%                     | 2,004                      | 1,471       | 73.40%       |
| 理一 物理 | 34             | 26                         | 76.47%                     | 2,030                      | 1,027       | 50.59%       |
| 理一 化学 | 28             | 26                         | 92.86%                     | 2,289                      | 1,710       | 74.71%       |
| 理一 応数 | 42             | 38                         | 90.48%                     | 2,103                      | 1,364       | 64.86%       |
| 理一 応物 | 39             | 31                         | 79.49%                     | 2,838                      | 1,470       | 51.80%       |
| 理一 応化 | 27             | 24                         | 88.89%                     | 1,908                      | 1,133       | 59.38%       |
| 理二 教養 | 165            | 119                        | 72.12%                     | 4,293                      | 2,365       | 55.09%       |
| 理二 数学 | 73             | 61                         | 83.56%                     | 3,492                      | 1,952       | 55.90%       |
| 理二 物理 | 57             | 40                         | 70.18%                     | 3,792                      | 1,316       | 34.70%       |
| 理二 化学 | 37             | 32                         | 86.49%                     | 2,760                      | 1,512       | 54.78%       |
| 薬     | 105            | 92                         | 87.62%                     | 8,414                      | 5,057       | 60.10%       |
| 工 教養  | 52             | 39                         | 75.00%                     | 3,693                      | 1,908       | 51.67%       |
| 工 建築  | 38             | 32                         | 84.21%                     | 3,119                      | 1,512       | 48.48%       |
| 工 工化  | 27             | 24                         | 88.89%                     | 2,848                      | 1,927       | 67.66%       |
| 工 電工  | 34             | 33                         | 97.06%                     | 2,930                      | 1,835       | 62.63%       |
| 工 経工  | 6              | 4                          | 66.67%                     | 31                         | 10          | 32.26%       |
| 工 機工  | 29             | 23                         | 79.31%                     | 2,639                      | 1,495       | 56.65%       |
| 工 情工  | 30             | 25                         | 83.33%                     | 2,055                      | 1,317       | 64.09%       |
| 工二 教養 | 6              | 6                          | 100.00%                    | 113                        | 51          | 45.13%       |
| 工二 建築 | 6              | 4                          | 66.67%                     | 137                        | 37          | 27.01%       |
| 工二 電工 | 17             | 13                         | 76.47%                     | 319                        | 142         | 44.51%       |
| 工二 経工 | 9              | 6                          | 66.67%                     | 193                        | 69          | 35.75%       |
| 理工 教養 | 367            | 352                        | 95.91%                     | 15,491                     | 11,963      | 77.23%       |
| 理工 数学 | 44             | 35                         | 79.55%                     | 1,840                      | 1,423       | 77.34%       |
| 理工 物理 | 31             | 31                         | 100.00%                    | 3,416                      | 2,402       | 70.32%       |
| 理工 情報 | 36             | 28                         | 77.78%                     | 2,102                      | 1,308       | 62.23%       |
| 理工 応生 | 35             | 29                         | 82.86%                     | 2,358                      | 1,698       | 72.01%       |
| 理工 建築 | 39             | 25                         | 64.10%                     | 2,577                      | 1,514       | 58.75%       |
| 理工 先化 | 31             | 26                         | 83.87%                     | 2,781                      | 2,352       | 84.57%       |
| 理工 電情 | 74             | 62                         | 83.78%                     | 5,819                      | 4,233       | 72.74%       |
| 理工 経工 | 79             | 67                         | 84.81%                     | 3,891                      | 2,738       | 70.37%       |
| 理工 機工 | 42             | 38                         | 90.48%                     | 3,401                      | 2,581       | 75.89%       |
| 理工 土工 | 51             | 39                         | 76.47%                     | 3,551                      | 2,965       | 83.50%       |
| 基工 教養 | 84             | 78                         | 92.86%                     | 1,913                      | 1,577       | 82.44%       |
| 基工 電応 | 50             | 46                         | 92.00%                     | 2,871                      | 2,465       | 85.86%       |
| 基工 材工 | 40             | 36                         | 90.00%                     | 2,528                      | 2,028       | 80.22%       |
| 基工 生工 | 56             | 56                         | 100.00%                    | 3,851                      | 3,302       | 85.74%       |
| 経営 教養 | 88             | 78                         | 88.64%                     | 3,784                      | 2,434       | 64.32%       |
| 経営 経営 | 92             | 68                         | 73.91%                     | 7,166                      | 3,237       | 45.17%       |
| 経営 ビジ | 38             | 33                         | 86.84%                     | 3,182                      | 1,758       | 55.25%       |
| 合計    | 2,381          | 2,034                      | 85.43%                     | 134,138                    | 87,342      | 65.11%       |

(4) 学部開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 講義   | 2,187          | 1,888                      | 86.33%                     | 124,246                    | 80,975      | 65.17%       |
| 演習   | 141            | 112                        | 79.43%                     | 7,792                      | 5,069       | 65.05%       |
| 実験   | 14             | 14                         | 100.00%                    | 736                        | 603         | 81.93%       |
| 実習   | 12             | 9                          | 75.00%                     | 1,124                      | 610         | 54.27%       |
| 実技   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 卒研   | 27             | 11                         | 40.74%                     | 240                        | 85          | 35.42%       |
| 合計   | 2,381          | 2,034                      | 85.43%                     | 134,138                    | 87,342      | 65.11%       |

(5) 研究科別

| 研究科 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|-----|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理研  | 8              | 8                          | 100.00%                    | 195                        | 142         | 72.82%       |
| 総化研 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 科教研 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 薬研  | 2              | 2                          | 100.00%                    | 108                        | 69          | 63.89%       |
| 工研  | 47             | 35                         | 74.47%                     | 1,370                      | 802         | 58.54%       |
| 理工研 | 196            | 129                        | 65.82%                     | 2,715                      | 1,662       | 61.22%       |
| 基工研 | 15             | 8                          | 53.33%                     | 380                        | 126         | 33.16%       |
| 経営研 | 5              | 2                          | 40.00%                     | 25                         | 7           | 28.00%       |
| 生命研 | 1              | 1                          | 100.00%                    | 20                         | 17          | 85.00%       |
| 火研  | 8              | 1                          | 12.50%                     | 20                         | 3           | 15.00%       |
| 合計  | 282            | 186                        | 65.96%                     | 4,833                      | 2,828       | 58.51%       |

※イノベ研では31科目においてWEBによるアンケートを実施した。

理研では8科目とは別に1科目で、理工研では129科目とは別に2科目で、経営研では2科目とは別に38科目で、WEBによるアンケートを実施した。  
(「3. WEBによるアンケート実施科目」参照)

(6) 研究科専攻別

| 研究科専攻  | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|--------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理研 教養  | 1              | 1                          | 100.00%                    | 52                         | 39          | 75.00%       |
| 理研 数学  | 3              | 3                          | 100.00%                    | 19                         | 15          | 78.95%       |
| 理研 物理  | 1              | 1                          | 100.00%                    | 51                         | 45          | 88.24%       |
| 理研 化学  | 1              | 1                          | 100.00%                    | 53                         | 28          | 52.83%       |
| 理研 応数  | 1              | 1                          | 100.00%                    | 11                         | 7           | 63.64%       |
| 理研 応物  | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 理研 科教  | 1              | 1                          | 100.00%                    | 9                          | 8           | 88.89%       |
| 総化研 総化 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 科教研 科教 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 薬研     | 2              | 2                          | 100.00%                    | 108                        | 69          | 63.89%       |
| 工研 教養  | 7              | 5                          | 71.43%                     | 266                        | 158         | 59.40%       |
| 工研 建築  | 7              | 6                          | 85.71%                     | 223                        | 128         | 57.40%       |
| 工研 工化  | 5              | 4                          | 80.00%                     | 209                        | 90          | 43.06%       |
| 工研 電工  | 15             | 11                         | 73.33%                     | 413                        | 263         | 63.68%       |
| 工研 経工  | 4              | 2                          | 50.00%                     | 48                         | 29          | 60.42%       |
| 工研 機工  | 9              | 7                          | 77.78%                     | 211                        | 134         | 63.51%       |

|        |     |     |         |       |       |        |
|--------|-----|-----|---------|-------|-------|--------|
| 理工研 教養 | 23  | 18  | 78.26%  | 501   | 365   | 72.85% |
| 理工研 数学 | 4   | 3   | 75.00%  | 30    | 20    | 66.67% |
| 理工研 物理 | 2   | 2   | 100.00% | 45    | 42    | 93.33% |
| 理工研 情報 | 20  | 7   | 35.00%  | 151   | 87    | 57.62% |
| 理工研 応生 | 1   | 1   | 100.00% | 24    | 17    | 70.83% |
| 理工研 建築 | 13  | 6   | 46.15%  | 184   | 64    | 34.78% |
| 理工研 先化 | 8   | 7   | 87.50%  | 253   | 210   | 83.00% |
| 理工研 電工 | 17  | 13  | 76.47%  | 475   | 230   | 48.42% |
| 理工研 経工 | 42  | 37  | 88.10%  | 279   | 220   | 78.85% |
| 理工研 機工 | 10  | 8   | 80.00%  | 379   | 193   | 50.92% |
| 理工研 土工 | 46  | 20  | 43.48%  | 245   | 125   | 51.02% |
| 理工研 火科 | 10  | 7   | 70.00%  | 149   | 89    | 59.73% |
| 基工研 教養 | 2   | 1   | 50.00%  | 121   | 44    | 36.36% |
| 基工研 電応 | 8   | 4   | 50.00%  | 135   | 39    | 28.89% |
| 基工研 材工 | 5   | 3   | 60.00%  | 124   | 43    | 34.68% |
| 基工研 生工 | 0   | 0   | -       | 0     | 0     | -      |
| 経営研 教養 | 0   | 0   | -       | 0     | 0     | -      |
| 経営研 経営 | 5   | 2   | 40.00%  | 25    | 7     | 28.00% |
| 生命研 教養 | 0   | 0   | -       | 0     | 0     | -      |
| 生命研 生命 | 1   | 1   | 100.00% | 20    | 17    | 85.00% |
| 火研 火科  | 8   | 1   | 12.50%  | 20    | 3     | 15.00% |
| 合計     | 282 | 186 | 65.96%  | 4,833 | 2,828 | 58.51% |

(7) 研究科開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 講義   | 202            | 143                        | 70.79%                     | 4,485                      | 2,600       | 57.97%       |
| 演習   | 4              | 4                          | 100.00%                    | 93                         | 76          | 81.72%       |
| 実験   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 実習   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 実技   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 卒研   | 76             | 39                         | 51.32%                     | 255                        | 152         | 59.61%       |
| 合計   | 282            | 186                        | 65.96%                     | 4,833                      | 2,828       | 58.51%       |

## 2. 全授業科目における実施科目(マークシート方式)

… 全授業科目に対する実施の割合

(注)

- \* 履修者数は、2018年6月1日現在。
- \* 科目数には、後期開講科目及び履修者ゼロの科目は含まない。
- \* 実施予定科目以外でアンケートを実施した6科目(学部5科目、研究科1科目)は、  
「2. 全授業科目における実施科目(マークシート方式)」の実施科目数(2,226科目) に含めて集計を行っている。

### 【参考】

|           |                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------|
| アンケート回答期間 | [神楽坂・野田・葛飾・富士見・長万部]<br>2018年7月9日(月)頃～2018年8月7日(火) |
| コメント入力期間  | [神楽坂・野田・葛飾・富士見・長万部]<br>2018年8月28日(火)～2018年9月6日(木) |
| 結果公開期間    | [神楽坂・野田・葛飾・富士見・長万部]<br>2018年9月7日(金)～2020年3月31日(火) |

### (1) 全体

|    | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|----|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 合計 | 5,387         | 2,226                     | 41.32%                    |

### (2) 学部別

| 学部 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|----|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理一 | 782           | 356                       | 45.52%                    |
| 理二 | 455           | 252                       | 55.38%                    |
| 薬  | 327           | 92                        | 28.13%                    |
| 工  | 440           | 180                       | 40.91%                    |
| 工二 | 119           | 29                        | 24.37%                    |
| 理工 | 1,086         | 735                       | 67.68%                    |
| 基工 | 360           | 216                       | 60.00%                    |
| 経営 | 343           | 179                       | 52.19%                    |
| 合計 | 3,912         | 2,039                     | 52.12%                    |

## (3) 学部学科別

| 学部学科  | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|-------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理一 教養 | 356           | 179                       | 50.28%                    |
| 理一 数学 | 67            | 32                        | 47.76%                    |
| 理一 物理 | 70            | 26                        | 37.14%                    |
| 理一 化学 | 65            | 26                        | 40.00%                    |
| 理一 応数 | 75            | 38                        | 50.67%                    |
| 理一 応物 | 80            | 31                        | 38.75%                    |
| 理一 応化 | 69            | 24                        | 34.78%                    |
| 理二 教養 | 206           | 119                       | 57.77%                    |
| 理二 数学 | 88            | 61                        | 69.32%                    |
| 理二 物理 | 83            | 40                        | 48.19%                    |
| 理二 化学 | 78            | 32                        | 41.03%                    |
| 薬     | 327           | 92                        | 28.13%                    |
| 工 教養  | 138           | 39                        | 28.26%                    |
| 工 建築  | 59            | 32                        | 54.24%                    |
| 工 工化  | 53            | 24                        | 45.28%                    |
| 工 電工  | 62            | 33                        | 53.23%                    |
| 工 経工  | 27            | 4                         | 14.81%                    |
| 工 機工  | 55            | 23                        | 41.82%                    |
| 工 情工  | 46            | 25                        | 54.35%                    |
| 工二 教養 | 32            | 6                         | 18.75%                    |
| 工二 建築 | 28            | 4                         | 14.29%                    |
| 工二 電工 | 34            | 13                        | 38.24%                    |
| 工二 経工 | 25            | 6                         | 24.00%                    |
| 理工 教養 | 408           | 352                       | 86.27%                    |
| 理工 数学 | 73            | 35                        | 47.95%                    |
| 理工 物理 | 52            | 31                        | 59.62%                    |
| 理工 情報 | 52            | 28                        | 53.85%                    |
| 理工 応生 | 58            | 29                        | 50.00%                    |
| 理工 建築 | 63            | 25                        | 39.68%                    |
| 理工 先化 | 50            | 26                        | 52.00%                    |
| 理工 電情 | 100           | 62                        | 62.00%                    |
| 理工 経工 | 84            | 67                        | 79.76%                    |
| 理工 機工 | 93            | 41                        | 44.09%                    |
| 理工 土工 | 53            | 39                        | 73.58%                    |
| 基工 教養 | 116           | 78                        | 67.24%                    |
| 基工 電応 | 80            | 46                        | 57.50%                    |
| 基工 材工 | 76            | 36                        | 47.37%                    |
| 基工 生工 | 88            | 56                        | 63.64%                    |
| 経営 教養 | 118           | 78                        | 66.10%                    |
| 経営 経営 | 171           | 68                        | 39.77%                    |
| 経営 ビジ | 54            | 33                        | 61.11%                    |
| 合計    | 3,912         | 2,039                     | 52.12%                    |

**(4) 学部開講科目・授業形態別**

| 授業形態 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 講義   | 2,803         | 1,892                     | 67.50%                    |
| 演習   | 267           | 113                       | 42.32%                    |
| 実験   | 146           | 14                        | 9.59%                     |
| 実習   | 54            | 9                         | 16.67%                    |
| 実技   | 144           | 0                         | 0.00%                     |
| 卒研   | 498           | 11                        | 2.21%                     |
| 合計   | 3,912         | 2,039                     | 52.12%                    |

**(5) 研究科別**

| 研究科 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|-----|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理研  | 304           | 9                         | 2.96%                     |
| 総化研 | 13            | 0                         | 0.00%                     |
| 科教研 | 7             | 0                         | 0.00%                     |
| 薬研  | 249           | 2                         | 0.80%                     |
| 工研  | 126           | 35                        | 27.78%                    |
| 理工研 | 497           | 129                       | 25.96%                    |
| 基工研 | 199           | 8                         | 4.02%                     |
| 経営研 | 28            | 2                         | 7.14%                     |
| 生命研 | 39            | 1                         | 2.56%                     |
| 火研  | 13            | 1                         | 7.69%                     |
| 合計  | 1,475         | 187                       | 12.68%                    |

**(6) 研究科専攻別**

| 研究科専攻  | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|--------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理研 教養  | 2             | 1                         | 50.00%                    |
| 理研 数学  | 37            | 3                         | 8.11%                     |
| 理研 物理  | 65            | 1                         | 1.54%                     |
| 理研 化学  | 79            | 2                         | 2.53%                     |
| 理研 応数  | 32            | 1                         | 3.13%                     |
| 理研 応物  | 29            | 0                         | 0.00%                     |
| 理研 科教  | 60            | 1                         | 1.67%                     |
| 総化研 総化 | 13            | 0                         | 0.00%                     |
| 科教研 科教 | 7             | 0                         | 0.00%                     |
| 薬研     | 249           | 2                         | 0.80%                     |
| 工研 教養  | 13            | 5                         | 38.46%                    |
| 工研 建築  | 18            | 6                         | 33.33%                    |
| 工研 工化  | 28            | 4                         | 14.29%                    |
| 工研 電工  | 24            | 11                        | 45.83%                    |
| 工研 経工  | 26            | 2                         | 7.69%                     |
| 工研 機工  | 17            | 7                         | 41.18%                    |

|        |       |     |        |
|--------|-------|-----|--------|
| 理工研 教養 | 39    | 18  | 46.15% |
| 理工研 数学 | 22    | 3   | 13.64% |
| 理工研 物理 | 30    | 2   | 6.67%  |
| 理工研 情報 | 21    | 7   | 33.33% |
| 理工研 応生 | 59    | 1   | 1.69%  |
| 理工研 建築 | 55    | 6   | 10.91% |
| 理工研 先化 | 33    | 7   | 21.21% |
| 理工研 電工 | 84    | 13  | 15.48% |
| 理工研 経工 | 53    | 37  | 69.81% |
| 理工研 機工 | 40    | 8   | 20.00% |
| 理工研 土工 | 46    | 20  | 43.48% |
| 理工研 火科 | 15    | 7   | 46.67% |
| 基工研 教養 | 4     | 1   | 25.00% |
| 基工研 電応 | 59    | 4   | 6.78%  |
| 基工研 材工 | 61    | 3   | 4.92%  |
| 基工研 生工 | 75    | 0   | 0.00%  |
| 経営研 教養 | 0     | 0   | -      |
| 経営研 経営 | 28    | 2   | 7.14%  |
| 生命研 教養 | 0     | 0   | -      |
| 生命研 生命 | 39    | 1   | 2.56%  |
| 火研 火科  | 13    | 1   | 7.69%  |
| 合計     | 1,475 | 187 | 12.68% |

(7) 研究科開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 講義   | 455           | 144                       | 31.65%                    |
| 演習   | 155           | 4                         | 2.58%                     |
| 実験   | 2             | 0                         | 0.00%                     |
| 実習   | 8             | 0                         | 0.00%                     |
| 実技   | 2             | 0                         | 0.00%                     |
| 卒研   | 853           | 39                        | 4.57%                     |
| 合計   | 1,475         | 187                       | 12.68%                    |

### 3. WEBによるアンケート実施科目

・・・WEB利用によるアンケート実施の割合

#### (1) 全体

|    | 実施予定科目数 | 実施予定科目における実施科目数 | 実施予定科目における実施率 | 実施予定科目における総履修者数 | 回答者数  | 回答率    |
|----|---------|-----------------|---------------|-----------------|-------|--------|
|    | (a)     | (b)             | (b/a)         | (c)             | (d)   | (d/c)  |
| 合計 | 166     | 139             | 83.73%        | 4,557           | 1,555 | 34.12% |

#### (2) 学部別

| 学部 | 実施予定科目数 | 実施予定科目における実施科目数 | 実施予定科目における実施率 | 実施予定科目における総履修者数 | 回答者数  | 回答率    |
|----|---------|-----------------|---------------|-----------------|-------|--------|
|    | (a)     | (b)             | (b/a)         | (c)             | (d)   | (d/c)  |
| 理一 | 54      | 44              | 81.48%        | 2,031           | 678   | 33.38% |
| 理二 | 5       | 2               | 40.00%        | 91              | 5     | 5.49%  |
| 理工 | 7       | 7               | 100.00%       | 320             | 215   | 67.19% |
| 経営 | 17      | 14              | 82.35%        | 1,009           | 273   | 27.06% |
| 合計 | 83      | 67              | 80.72%        | 3,451           | 1,171 | 33.93% |

#### (3) 学部学科別

| 学部学科  | 実施予定科目数 | 実施予定科目における実施科目数 | 実施予定科目における実施率 | 実施予定科目における総履修者数 | 回答者数  | 回答率    |
|-------|---------|-----------------|---------------|-----------------|-------|--------|
|       | (a)     | (b)             | (b/a)         | (c)             | (d)   | (d/c)  |
| 理一 教養 | 28      | 27              | 96.43%        | 753             | 236   | 31.34% |
| 理一 数学 | 1       | 1               | 100.00%       | 60              | 10    | 16.67% |
| 理一 物理 | 4       | 4               | 100.00%       | 232             | 167   | 71.98% |
| 理一 化学 | 2       | 1               | 50.00%        | 58              | 11    | 18.97% |
| 理一 応数 | 13      | 5               | 38.46%        | 449             | 29    | 6.46%  |
| 理一 応物 | 1       | 1               | 100.00%       | 128             | 4     | 3.13%  |
| 理一 応化 | 5       | 5               | 100.00%       | 351             | 221   | 62.96% |
| 理二 教養 | 5       | 2               | 40.00%        | 91              | 5     | 5.49%  |
| 理工 教養 | 6       | 6               | 100.00%       | 185             | 113   | 61.08% |
| 理工 物理 | 1       | 1               | 100.00%       | 135             | 102   | 75.56% |
| 経営 経営 | 12      | 10              | 83.33%        | 778             | 224   | 28.79% |
| 経営 ビジ | 5       | 4               | 80.00%        | 231             | 49    | 21.21% |
| 合計    | 83      | 67              | 80.72%        | 3,451           | 1,171 | 33.93% |

#### (4) 学部開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 実施予定科目数 | 実施予定科目における実施科目数 | 実施予定科目における実施率 | 実施予定科目における総履修者数 | 回答者数  | 回答率    |
|------|---------|-----------------|---------------|-----------------|-------|--------|
|      | (a)     | (b)             | (b/a)         | (c)             | (d)   | (d/c)  |
| 講義   | 76      | 61              | 80.26%        | 2,950           | 959   | 32.51% |
| 演習   | 6       | 5               | 83.33%        | 399             | 143   | 35.84% |
| 実習   | 1       | 1               | 100.00%       | 102             | 69    | 67.65% |
| 卒研   | 0       | 0               | -             | 0               | 0     | -      |
| 合計   | 83      | 67              | 80.72%        | 3,451           | 1,171 | 33.93% |

#### (5) 研究科別

| 研究科  | 実施予定科目数 | 実施予定科目における実施科目数 | 実施予定科目における実施率 | 実施予定科目における総履修者数 | 回答者数 | 回答率    |
|------|---------|-----------------|---------------|-----------------|------|--------|
|      | (a)     | (b)             | (b/a)         | (c)             | (d)  | (d/c)  |
| 理研   | 1       | 1               | 100.00%       | 21              | 16   | 76.19% |
| 理工研  | 2       | 2               | 100.00%       | 29              | 10   | 34.48% |
| 経営研  | 44      | 38              | 86.36%        | 757             | 252  | 33.29% |
| イノベ研 | 36      | 31              | 86.11%        | 299             | 106  | 35.45% |
| 合計   | 83      | 72              | 86.75%        | 1,106           | 384  | 34.72% |

**(6) 研究科専攻別**

| 研究科専攻   | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目におけ<br>る総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|---------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理研 物理   | 1              | 1                          | 100.00%                    | 21                         | 16          | 76.19%       |
| 理工研 教養  | 2              | 2                          | 100.00%                    | 29                         | 10          | 34.48%       |
| 経営研 技経  | 44             | 38                         | 86.36%                     | 757                        | 252         | 33.29%       |
| イノベ研 技経 | 36             | 31                         | 86.11%                     | 299                        | 106         | 35.45%       |
| 合計      | 83             | 72                         | 86.75%                     | 1,106                      | 384         | 34.72%       |

**(7) 研究科開講科目・授業形態別**

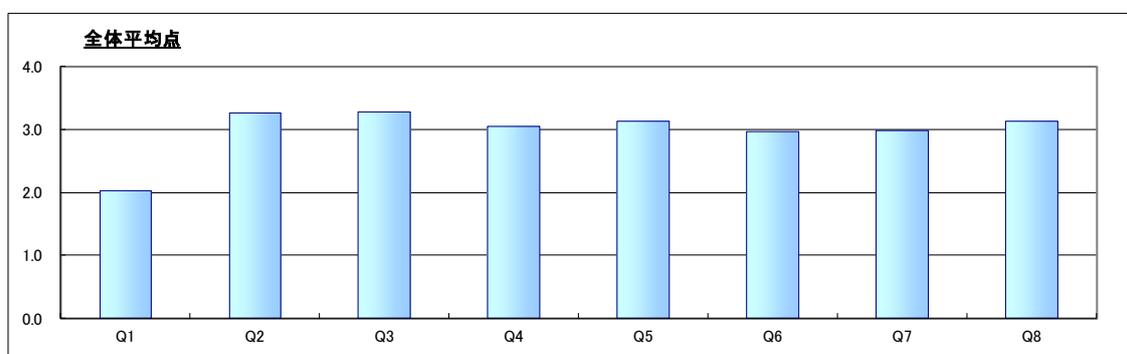
| 授業形態 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目におけ<br>る総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 講義   | 83             | 72                         | 86.75%                     | 1,106                      | 384         | 34.72%       |
| 演習   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 合計   | 83             | 72                         | 86.75%                     | 1,106                      | 384         | 34.72%       |

表 2 前期 各設問別・選択肢別の回答状況・平均点

2018年度前期 授業改善のためのアンケート 集計結果(全体【学部・研究科】) 東京理科大学

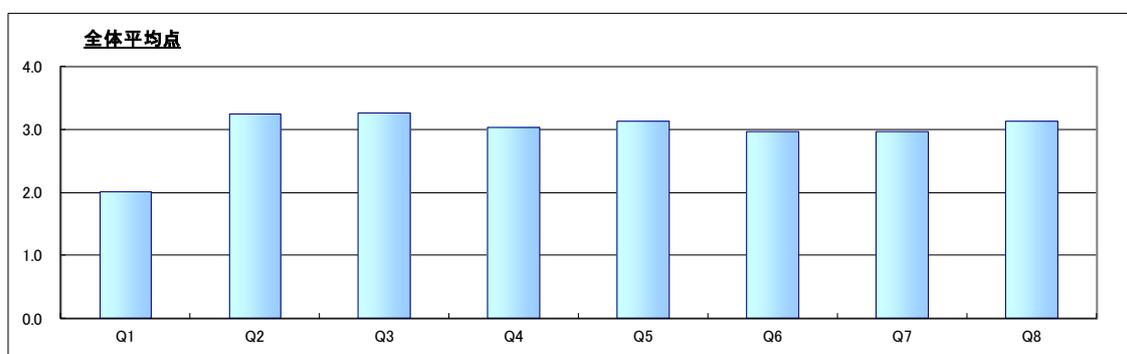
|      |         |
|------|---------|
| 履修者数 | 138,971 |
| 回答者数 | 90,170  |

| ■ 共通設問 |                                                                                          |                    |        |            |              |        |      |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|------------|--------------|--------|------|-------|
| Q      | 設問文                                                                                      | 上段:度数(人)／下段:構成比(%) |        |            |              | 有効回答   | 無効回答 | 全体平均点 |
|        |                                                                                          | 4                  | 3      | 2          | 1            |        |      |       |
|        |                                                                                          | 大いに<br>そう思う        | そう思う   | そう<br>思わない | 全くそう<br>思わない |        |      |       |
| 1      | あなたはこの授業1コマ(90分)につき、予習・復習(レポート・発表資料作成、図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む)を週平均でどの程度行いましたか。 | 2時間以上              | 1～2時間  | 30分～1時間    | 30分未満        | 89,812 | 358  | 2.02  |
|        |                                                                                          | 7,691              | 20,386 | 27,621     | 34,114       |        |      |       |
|        |                                                                                          | 8.6                | 22.7   | 30.8       | 38.0         | 89,663 | 507  | 3.26  |
|        |                                                                                          | 30,542             | 52,896 | 4,797      | 1,428        |        |      |       |
| 2      | この授業は、シラバスに記載された目的に沿って行われていましたか。                                                         | 34.1               | 59.0   | 5.4        | 1.6          | 89,460 | 710  | 3.27  |
|        |                                                                                          | 33,227             | 48,944 | 5,697      | 1,592        |        |      |       |
| 3      | この授業はよく準備・計画されていましたか。                                                                    | 37.1               | 54.7   | 6.4        | 1.8          | 89,794 | 376  | 3.04  |
|        |                                                                                          | 21,629             | 52,238 | 13,750     | 2,177        |        |      |       |
| 4      | この授業の難易度は適切でしたか。                                                                         | 24.1               | 58.2   | 15.3       | 2.4          | 89,655 | 515  | 3.13  |
|        |                                                                                          | 28,355             | 48,103 | 9,871      | 3,326        |        |      |       |
| 5      | 教員の説明はわかりやすかったですか。                                                                       | 31.6               | 53.7   | 11.0       | 3.7          | 89,762 | 408  | 2.97  |
|        |                                                                                          | 20,124             | 50,421 | 15,477     | 3,740        |        |      |       |
| 6      | あなたはこの授業の内容をよく理解できましたか。                                                                  | 22.4               | 56.2   | 17.2       | 4.2          | 89,722 | 448  | 2.97  |
|        |                                                                                          | 19,700             | 51,472 | 15,050     | 3,500        |        |      |       |
| 7      | あなたはこの授業のシラバスに記載された到達目標に到達したと思いますか。                                                      | 22.0               | 57.4   | 16.8       | 3.9          | 89,429 | 741  | 3.14  |
|        |                                                                                          | 28,015             | 48,791 | 9,435      | 3,188        |        |      |       |
| 8      | あなたはこの授業に満足しましたか。                                                                        | 31.3               | 54.6   | 10.6       | 3.6          |        |      |       |



|      |         |
|------|---------|
| 履修者数 | 134,138 |
| 回答者数 | 87,342  |

| ■ 共通設問 |                                                                                          |                      |        |            |              |        |      |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|------------|--------------|--------|------|-------|
| Q      | 設問文                                                                                      | 上段:度数(人) / 下段:構成比(%) |        |            |              | 有効回答   | 無効回答 | 全体平均点 |
|        |                                                                                          | 4                    | 3      | 2          | 1            |        |      |       |
|        |                                                                                          | 大いに<br>そう思う          | そう思う   | そう<br>思わない | 全くそう<br>思わない |        |      |       |
| 1      | あなたはこの授業1コマ(90分)につき、予習・復習(レポート・発表資料作成、図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む)を週平均でどの程度行いましたか。 | 2時間以上                | 1~2時間  | 30分~1時間    | 30分未満        | 86,999 | 343  | 2.01  |
|        |                                                                                          | 7,217                | 19,666 | 26,786     | 33,330       |        |      |       |
|        |                                                                                          | 8.3                  | 22.6   | 30.8       | 38.3         | 86,841 | 501  | 3.25  |
|        |                                                                                          | 29,190               | 51,543 | 4,708      | 1,400        |        |      |       |
| 2      | この授業は、シラバスに記載された目的に沿って行われていましたか。                                                         | 33.6                 | 59.4   | 5.4        | 1.6          | 86,649 | 693  | 3.27  |
|        |                                                                                          | 31,797               | 47,716 | 5,572      | 1,564        |        |      |       |
| 3      | この授業はよく準備・計画されていましたか。                                                                    | 36.7                 | 55.1   | 6.4        | 1.8          | 86,977 | 365  | 3.04  |
|        |                                                                                          | 20,940               | 50,497 | 13,407     | 2,133        |        |      |       |
| 4      | この授業の難易度は適切でしたか。                                                                         | 24.1                 | 58.1   | 15.4       | 2.5          | 86,839 | 503  | 3.13  |
|        |                                                                                          | 27,097               | 46,783 | 9,684      | 3,275        |        |      |       |
| 5      | 教員の説明はわかりやすかったですか。                                                                       | 31.2                 | 53.9   | 11.2       | 3.8          | 86,938 | 404  | 2.96  |
|        |                                                                                          | 19,257               | 48,896 | 15,095     | 3,690        |        |      |       |
| 6      | あなたはこの授業の内容をよく理解できましたか。                                                                  | 22.2                 | 56.2   | 17.4       | 4.2          | 86,901 | 441  | 2.97  |
|        |                                                                                          | 18,811               | 49,916 | 14,718     | 3,456        |        |      |       |
| 7      | あなたはこの授業のシラバスに記載された到達目標に到達したと思いますか。                                                      | 21.6                 | 57.4   | 16.9       | 4.0          | 86,620 | 722  | 3.13  |
|        |                                                                                          | 26,779               | 47,454 | 9,249      | 3,138        |        |      |       |
| 8      | あなたはこの授業に満足しましたか。                                                                        | 30.9                 | 54.8   | 10.7       | 3.6          |        |      |       |



|      |       |
|------|-------|
| 履修者数 | 4,833 |
| 回答者数 | 2,828 |

| ■ 共通設問 |                                                                                          |                    |           |                 |                 |       |      |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-------|------|-------|
| Q      | 設問文                                                                                      | 上段:度数(人)／下段:構成比(%) |           |                 |                 | 有効回答  | 無効回答 | 全体平均点 |
|        |                                                                                          | 4<br>大いに<br>そう思う   | 3<br>そう思う | 2<br>そう<br>思わない | 1<br>全く<br>思わない |       |      |       |
| 1      | あなたはこの授業1コマ(90分)につき、予習・復習(レポート・発表資料作成、図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む)を週平均でどの程度行いましたか。 | 2時間以上              | 1～2時間     | 30分～1時間         | 30分未満           | 2,813 | 15   | 2.31  |
|        |                                                                                          | 474                | 720       | 835             | 784             |       |      |       |
|        |                                                                                          | 16.9               | 25.6      | 29.7            | 27.9            |       |      |       |
| 2      | この授業は、シラバスに記載された目的に沿って行われていましたか。                                                         | 1,352              | 1,353     | 89              | 28              | 2,822 | 6    | 3.43  |
|        |                                                                                          | 47.9               | 47.9      | 3.2             | 1.0             |       |      |       |
| 3      | この授業はよく準備・計画されていましたか。                                                                    | 1,430              | 1,228     | 125             | 28              | 2,811 | 17   | 3.44  |
|        |                                                                                          | 50.9               | 43.7      | 4.4             | 1.0             |       |      |       |
| 4      | この授業の難易度は適切でしたか。                                                                         | 難しかった              | やや難しかった   | やや易しかった         | 易しかった           | 2,817 | 11   | 3.09  |
|        |                                                                                          | 689                | 1,741     | 343             | 44              |       |      |       |
|        |                                                                                          | 24.5               | 61.8      | 12.2            | 1.6             |       |      |       |
| 5      | 教員の説明はわかりやすかったですか。                                                                       | 1,258              | 1,320     | 187             | 51              | 2,816 | 12   | 3.34  |
|        |                                                                                          | 44.7               | 46.9      | 6.6             | 1.8             |       |      |       |
| 6      | あなたはこの授業の内容をよく理解できましたか。                                                                  | 867                | 1,525     | 382             | 50              | 2,824 | 4    | 3.14  |
|        |                                                                                          | 30.7               | 54.0      | 13.5            | 1.8             |       |      |       |
| 7      | あなたはこの授業のシラバスに記載された到達目標に到達したと思いますか。                                                      | 889                | 1,556     | 332             | 44              | 2,821 | 7    | 3.17  |
|        |                                                                                          | 31.5               | 55.2      | 11.8            | 1.6             |       |      |       |
| 8      | あなたはこの授業に満足しましたか。                                                                        | 1,236              | 1,337     | 186             | 50              | 2,809 | 19   | 3.34  |
|        |                                                                                          | 44.0               | 47.6      | 6.6             | 1.8             |       |      |       |

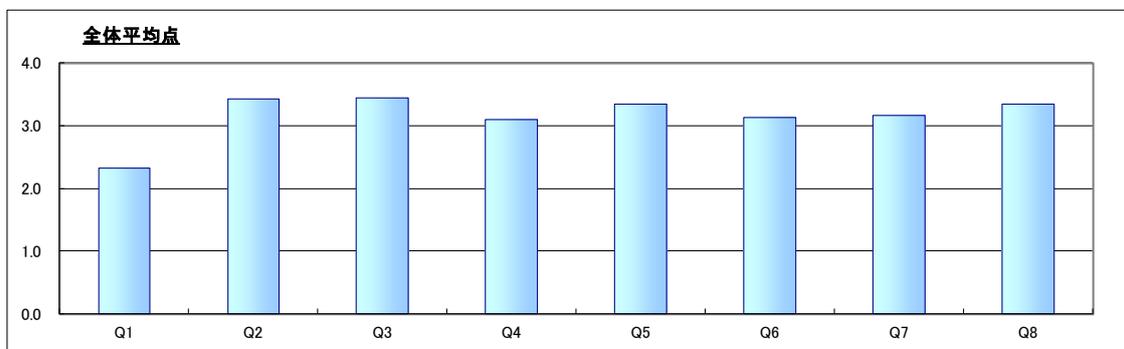


表 3 後期実施結果

1. 各学部・研究科における実施科目(マークシート方式)

… 各学部・研究科においてあらかじめ決定したアンケート実施予定科目に対する実施の割合

(注)

- \* 履修者数は、2019年1月31日現在。
- \* 科目数には、前期開講科目及び履修者ゼロの科目は含まない。
- \* 実施予定科目以外でアンケートを実施した8科目(学部8科目)は、  
「1. 各学部・研究科における実施科目(マークシート方式)」の実施科目数(2,251科目)には含めずに集計を行っている。

【参考】

|           |                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| アンケート回答期間 | [神楽坂・野田・葛飾・富士見]<br>2018年12月11日(火)～2019年1月22日(火)<br>[長万部]<br>2019年1月17日(木)～2019年1月30日(水) |
| コメント入力期間  | [神楽坂・野田・葛飾・富士見]<br>2019年2月19日(火)～2019年2月28日(木)<br>[長万部]<br>2019年3月2日(土)～2019年3月11日(月)   |
| 結果公開期間    | [神楽坂・野田・葛飾・富士見]<br>2019年3月1日(金)～2020年3月31日(火)<br>[長万部]<br>2019年3月12日(火)～2020年3月31日(火)   |

(1) 全体

|    | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|----|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 合計 | 2,872          | 2,251                      | 78.38%                     | 124,836                    | 72,434      | 58.02%       |

(2) 学部別

| 学部 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|----|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理一 | 444            | 361                        | 81.31%                     | 18,857                     | 10,020      | 53.14%       |
| 理二 | 329            | 245                        | 74.47%                     | 13,061                     | 5,866       | 44.91%       |
| 薬  | 107            | 96                         | 89.72%                     | 6,617                      | 4,053       | 61.25%       |
| 工  | 401            | 291                        | 72.57%                     | 19,852                     | 10,294      | 51.85%       |
| 工二 | 31             | 21                         | 67.74%                     | 491                        | 164         | 33.40%       |
| 理工 | 826            | 686                        | 83.05%                     | 40,845                     | 26,868      | 65.78%       |
| 基工 | 254            | 196                        | 77.17%                     | 9,584                      | 7,253       | 75.68%       |
| 経営 | 209            | 180                        | 86.12%                     | 11,107                     | 5,789       | 52.12%       |
| 合計 | 2,601          | 2,076                      | 79.82%                     | 120,414                    | 70,307      | 58.39%       |

※理学部第一部では444科目とは別に41科目で、理学部第二部では329科目とは別に7科目で、理工学部では826科目とは別に5科目で、経営学部では209科目とは別に22科目で、WEBによるアンケートを実施した。(「3. WEBによるアンケート実施科目」参照)

## (3) 学部学科別

| 学部学科  | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|-------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理一 教養 | 233            | 185                        | 79.40%                     | 7,159                      | 3,981       | 55.61%       |
| 理一 数学 | 37             | 32                         | 86.49%                     | 1,693                      | 1,068       | 63.08%       |
| 理一 物理 | 28             | 23                         | 82.14%                     | 1,650                      | 858         | 52.00%       |
| 理一 化学 | 33             | 27                         | 81.82%                     | 2,562                      | 1,445       | 56.40%       |
| 理一 応数 | 46             | 38                         | 82.61%                     | 1,952                      | 960         | 49.18%       |
| 理一 応物 | 37             | 31                         | 83.78%                     | 2,182                      | 943         | 43.22%       |
| 理一 応化 | 30             | 25                         | 83.33%                     | 1,659                      | 765         | 46.11%       |
| 理二 教養 | 158            | 108                        | 68.35%                     | 3,863                      | 1,905       | 49.31%       |
| 理二 数学 | 78             | 65                         | 83.33%                     | 3,146                      | 1,578       | 50.16%       |
| 理二 物理 | 53             | 38                         | 71.70%                     | 3,306                      | 1,039       | 31.43%       |
| 理二 化学 | 40             | 34                         | 85.00%                     | 2,746                      | 1,344       | 48.94%       |
| 薬     | 107            | 96                         | 89.72%                     | 6,617                      | 4,053       | 61.25%       |
| 工 教養  | 116            | 79                         | 68.10%                     | 3,235                      | 1,618       | 50.02%       |
| 工 建築  | 58             | 44                         | 75.86%                     | 3,129                      | 1,233       | 39.41%       |
| 工 工化  | 53             | 36                         | 67.92%                     | 3,861                      | 1,684       | 43.62%       |
| 工 電工  | 56             | 48                         | 85.71%                     | 3,535                      | 2,226       | 62.97%       |
| 工 経工  | 22             | 6                          | 27.27%                     | 62                         | 18          | 29.03%       |
| 工 機工  | 55             | 46                         | 83.64%                     | 3,839                      | 2,257       | 58.79%       |
| 工 情工  | 41             | 32                         | 78.05%                     | 2,191                      | 1,258       | 57.42%       |
| 工二 教養 | 6              | 3                          | 50.00%                     | 106                        | 20          | 18.87%       |
| 工二 建築 | 7              | 5                          | 71.43%                     | 135                        | 43          | 31.85%       |
| 工二 電工 | 15             | 11                         | 73.33%                     | 211                        | 84          | 39.81%       |
| 工二 経工 | 3              | 2                          | 66.67%                     | 39                         | 17          | 43.59%       |
| 理工 教養 | 340            | 329                        | 96.76%                     | 12,072                     | 8,539       | 70.73%       |
| 理工 数学 | 47             | 35                         | 74.47%                     | 1,719                      | 1,170       | 68.06%       |
| 理工 物理 | 38             | 32                         | 84.21%                     | 3,326                      | 2,177       | 65.45%       |
| 理工 情報 | 37             | 27                         | 72.97%                     | 1,743                      | 779         | 44.69%       |
| 理工 応生 | 38             | 27                         | 71.05%                     | 2,524                      | 1,389       | 55.03%       |
| 理工 建築 | 52             | 24                         | 46.15%                     | 2,529                      | 1,111       | 43.93%       |
| 理工 先化 | 33             | 26                         | 78.79%                     | 2,529                      | 1,890       | 74.73%       |
| 理工 電情 | 72             | 52                         | 72.22%                     | 5,150                      | 3,319       | 64.45%       |
| 理工 経工 | 76             | 55                         | 72.37%                     | 2,985                      | 1,927       | 64.56%       |
| 理工 機工 | 55             | 41                         | 74.55%                     | 3,162                      | 2,246       | 71.03%       |
| 理工 土工 | 38             | 38                         | 100.00%                    | 3,106                      | 2,321       | 74.73%       |
| 基工 教養 | 109            | 75                         | 68.81%                     | 1,794                      | 1,127       | 62.82%       |
| 基工 電応 | 43             | 38                         | 88.37%                     | 2,135                      | 1,734       | 81.22%       |
| 基工 材工 | 47             | 39                         | 82.98%                     | 2,573                      | 1,880       | 73.07%       |
| 基工 生工 | 55             | 44                         | 80.00%                     | 3,082                      | 2,512       | 81.51%       |
| 経営 教養 | 84             | 78                         | 92.86%                     | 3,180                      | 2,127       | 66.89%       |
| 経営 経営 | 87             | 70                         | 80.46%                     | 5,199                      | 2,554       | 49.12%       |
| 経営 ビジ | 38             | 32                         | 84.21%                     | 2,728                      | 1,108       | 40.62%       |
| 合計    | 2,601          | 2,076                      | 79.82%                     | 120,414                    | 70,307      | 58.39%       |

## (4) 学部開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 講義   | 2,382          | 1,910                      | 80.18%                     | 108,740                    | 63,122      | 58.05%       |
| 演習   | 135            | 115                        | 85.19%                     | 7,838                      | 4,974       | 63.46%       |
| 実験   | 40             | 25                         | 62.50%                     | 2,221                      | 1,397       | 62.90%       |
| 実習   | 16             | 11                         | 68.75%                     | 1,318                      | 702         | 53.26%       |
| 実技   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 卒研   | 28             | 15                         | 53.57%                     | 297                        | 112         | 37.71%       |
| 合計   | 2,601          | 2,076                      | 79.82%                     | 120,414                    | 70,307      | 58.39%       |

## (5) 研究科別

| 研究科 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|-----|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理研  | 31             | 24                         | 77.42%                     | 841                        | 467         | 55.53%       |
| 総化研 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 科教研 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 薬研  | 4              | 2                          | 50.00%                     | 186                        | 3           | 1.61%        |
| 工研  | 61             | 36                         | 59.02%                     | 1,199                      | 574         | 47.87%       |
| 理工研 | 150            | 100                        | 66.67%                     | 1,608                      | 865         | 53.79%       |
| 基工研 | 19             | 9                          | 47.37%                     | 558                        | 200         | 35.84%       |
| 経営研 | 4              | 2                          | 50.00%                     | 11                         | 4           | 36.36%       |
| 生命研 | 2              | 2                          | 100.00%                    | 19                         | 14          | 73.68%       |
| 火研  | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 合計  | 271            | 175                        | 64.58%                     | 4,422                      | 2,127       | 48.10%       |

※理学研究科では31科目とは別に2科目で、経営学研究科では4科目とは別に37科目で、イノベーション研究科では38科目においてWEBによるアンケートを実施した。(「3. WEBによるアンケート実施科目」参照)

## (6) 研究科専攻別

| 研究科専攻  | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|--------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理研 教養  | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 理研 数学  | 4              | 3                          | 75.00%                     | 30                         | 14          | 46.67%       |
| 理研 物理  | 5              | 2                          | 40.00%                     | 120                        | 59          | 49.17%       |
| 理研 化学  | 7              | 7                          | 100.00%                    | 455                        | 251         | 55.16%       |
| 理研 応数  | 4              | 4                          | 100.00%                    | 23                         | 20          | 86.96%       |
| 理研 応物  | 3              | 3                          | 100.00%                    | 116                        | 65          | 56.03%       |
| 理研 科教  | 8              | 5                          | 62.50%                     | 97                         | 58          | 59.79%       |
| 総化研 総化 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 科教研 科教 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 薬研     | 4              | 2                          | 50.00%                     | 186                        | 3           | 1.61%        |
| 工研 教養  | 13             | 7                          | 53.85%                     | 353                        | 158         | 44.76%       |
| 工研 建築  | 12             | 6                          | 50.00%                     | 177                        | 54          | 30.51%       |
| 工研 工化  | 3              | 1                          | 33.33%                     | 86                         | 25          | 29.07%       |
| 工研 電工  | 8              | 6                          | 75.00%                     | 155                        | 91          | 58.71%       |
| 工研 経工  | 14             | 10                         | 71.43%                     | 182                        | 113         | 62.09%       |
| 工研 機工  | 11             | 6                          | 54.55%                     | 246                        | 133         | 54.07%       |
| 理工研 教養 | 8              | 7                          | 87.50%                     | 141                        | 91          | 64.54%       |
| 理工研 数学 | 4              | 3                          | 75.00%                     | 29                         | 15          | 51.72%       |
| 理工研 物理 | 2              | 2                          | 100.00%                    | 17                         | 17          | 100.00%      |
| 理工研 情報 | 9              | 8                          | 88.89%                     | 126                        | 56          | 44.44%       |
| 理工研 応生 | 5              | 2                          | 40.00%                     | 145                        | 61          | 42.07%       |
| 理工研 建築 | 42             | 12                         | 28.57%                     | 246                        | 66          | 26.83%       |
| 理工研 先化 | 10             | 8                          | 80.00%                     | 296                        | 178         | 60.14%       |
| 理工研 電工 | 5              | 4                          | 80.00%                     | 56                         | 41          | 73.21%       |
| 理工研 経工 | 37             | 31                         | 83.78%                     | 256                        | 175         | 68.36%       |
| 理工研 機工 | 12             | 8                          | 66.67%                     | 184                        | 71          | 38.59%       |
| 理工研 土工 | 12             | 11                         | 91.67%                     | 89                         | 74          | 83.15%       |
| 理工研 火科 | 4              | 4                          | 100.00%                    | 23                         | 20          | 86.96%       |
| 基工研 教養 | 3              | 2                          | 66.67%                     | 118                        | 46          | 38.98%       |
| 基工研 電応 | 5              | 5                          | 100.00%                    | 55                         | 42          | 76.36%       |
| 基工研 材工 | 5              | 1                          | 20.00%                     | 219                        | 99          | 45.21%       |
| 基工研 生工 | 6              | 1                          | 16.67%                     | 166                        | 13          | 7.83%        |
| 経営研 教養 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 経営研 経営 | 4              | 2                          | 50.00%                     | 11                         | 4           | 36.36%       |
| 生命研 教養 | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 生命研 生命 | 2              | 2                          | 100.00%                    | 19                         | 14          | 73.68%       |
| 火研 火科  | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 合計     | 271            | 175                        | 64.58%                     | 4,422                      | 2,127       | 48.10%       |

(7) 研究科開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目に<br>おける総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 講義   | 204            | 142                        | 69.61%                     | 4,059                      | 1,932       | 47.60%       |
| 演習   | 4              | 2                          | 50.00%                     | 80                         | 66          | 82.50%       |
| 実験   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 実習   | 1              | 0                          | 0.00%                      | 2                          | 0           | 0.00%        |
| 実技   | 0              | 0                          | -                          | 0                          | 0           | -            |
| 卒研   | 62             | 31                         | 50.00%                     | 281                        | 129         | 45.91%       |
| 合計   | 271            | 175                        | 64.58%                     | 4,422                      | 2,127       | 48.10%       |

2. 全授業科目における実施科目(マークシート方式)

… 全授業科目に対する実施の割合

(注)

- \* 履修者数は、2019年1月31日現在。
- \* 科目数には、前期開講科目及び履修者ゼロの科目は含まない。
- \* 実施予定科目以外でアンケートを実施した8科目(学部8科目)は、  
「2. 全授業科目における実施科目(マークシート方式)」の実施科目数(2,259科目) に含めて集計を行っている。

【参考】

|           |                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| アンケート回答期間 | [神楽坂・野田・葛飾・富士見]<br>2018年12月11日(火)～2019年1月22日(火)<br>[長万部]<br>2019年1月17日(木)～2019年1月30日(水) |
| コメント入力期間  | [神楽坂・野田・葛飾・富士見]<br>2019年2月19日(火)～2019年2月28日(木)<br>[長万部]<br>2019年3月2日(土)～2019年3月11日(月)   |
| 結果公開期間    | [神楽坂・野田・葛飾・富士見]<br>2019年3月1日(金)～2020年3月31日(火)<br>[長万部]<br>2019年3月12日(火)～2020年3月31日(火)   |

(1) 全体

|    | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|----|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 合計 | 5,047         | 2,259                     | 44.76%                    |

(2) 学部別

| 学部 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|----|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理一 | 808           | 361                       | 44.68%                    |
| 理二 | 456           | 245                       | 53.73%                    |
| 薬  | 173           | 96                        | 55.49%                    |
| 工  | 428           | 291                       | 67.99%                    |
| 工二 | 105           | 21                        | 20.00%                    |
| 理工 | 1,042         | 689                       | 66.12%                    |
| 基工 | 293           | 196                       | 66.89%                    |
| 経営 | 362           | 185                       | 51.10%                    |
| 合計 | 3,667         | 2,084                     | 56.83%                    |

## (3) 学部学科別

| 学部学科  | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|-------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理一 教養 | 371           | 185                       | 49.87%                    |
| 理一 数学 | 65            | 32                        | 49.23%                    |
| 理一 物理 | 63            | 23                        | 36.51%                    |
| 理一 化学 | 65            | 27                        | 41.54%                    |
| 理一 応数 | 93            | 38                        | 40.86%                    |
| 理一 応物 | 81            | 31                        | 38.27%                    |
| 理一 応化 | 70            | 25                        | 35.71%                    |
| 理二 教養 | 201           | 108                       | 53.73%                    |
| 理二 数学 | 97            | 65                        | 67.01%                    |
| 理二 物理 | 77            | 38                        | 49.35%                    |
| 理二 化学 | 81            | 34                        | 41.98%                    |
| 薬     | 173           | 96                        | 55.49%                    |
| 工 教養  | 136           | 79                        | 58.09%                    |
| 工 建築  | 59            | 44                        | 74.58%                    |
| 工 工化  | 54            | 36                        | 66.67%                    |
| 工 電工  | 58            | 48                        | 82.76%                    |
| 工 経工  | 25            | 6                         | 24.00%                    |
| 工 機工  | 55            | 46                        | 83.64%                    |
| 工 情工  | 41            | 32                        | 78.05%                    |
| 工二 教養 | 28            | 3                         | 10.71%                    |
| 工二 建築 | 24            | 5                         | 20.83%                    |
| 工二 電工 | 31            | 11                        | 35.48%                    |
| 工二 経工 | 22            | 2                         | 9.09%                     |
| 理工 教養 | 387           | 332                       | 85.79%                    |
| 理工 数学 | 74            | 35                        | 47.30%                    |
| 理工 物理 | 57            | 32                        | 56.14%                    |
| 理工 情報 | 52            | 27                        | 51.92%                    |
| 理工 応生 | 60            | 27                        | 45.00%                    |
| 理工 建築 | 55            | 24                        | 43.64%                    |
| 理工 先化 | 51            | 26                        | 50.98%                    |
| 理工 電情 | 93            | 52                        | 55.91%                    |
| 理工 経工 | 76            | 55                        | 72.37%                    |
| 理工 機工 | 88            | 41                        | 46.59%                    |
| 理工 土工 | 49            | 38                        | 77.55%                    |
| 基工 教養 | 113           | 75                        | 66.37%                    |
| 基工 電応 | 50            | 38                        | 76.00%                    |
| 基工 材工 | 56            | 39                        | 69.64%                    |
| 基工 生工 | 74            | 44                        | 59.46%                    |
| 経営 教養 | 114           | 83                        | 72.81%                    |
| 経営 経営 | 180           | 70                        | 38.89%                    |
| 経営 ビジ | 68            | 32                        | 84.21%                    |
| 合計    | 3,667         | 2,084                     | 56.83%                    |

**(4) 学部開講科目・授業形態別**

| 授業形態 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 講義   | 2,642         | 1,918                     | 72.60%                    |
| 演習   | 218           | 115                       | 52.75%                    |
| 実験   | 137           | 25                        | 18.25%                    |
| 実習   | 45            | 11                        | 24.44%                    |
| 実技   | 140           | 0                         | 0.00%                     |
| 卒研   | 485           | 15                        | 3.09%                     |
| 合計   | 3,667         | 2,084                     | 56.83%                    |

**(5) 研究科別**

| 研究科 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|-----|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理研  | 286           | 24                        | 8.39%                     |
| 総化研 | 11            | 0                         | 0.00%                     |
| 科教研 | 8             | 0                         | 0.00%                     |
| 薬研  | 246           | 2                         | 0.81%                     |
| 工研  | 117           | 36                        | 30.77%                    |
| 理工研 | 459           | 100                       | 21.79%                    |
| 基工研 | 194           | 9                         | 4.64%                     |
| 経営研 | 23            | 2                         | 8.70%                     |
| 生命研 | 33            | 2                         | 6.06%                     |
| 火研  | 3             | 0                         | 0.00%                     |
| 合計  | 1,380         | 175                       | 12.68%                    |

**(6) 研究科専攻別**

| 研究科専攻  | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|--------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 理研 教養  | 8             | 0                         | 0.00%                     |
| 理研 数学  | 36            | 3                         | 8.33%                     |
| 理研 物理  | 64            | 2                         | 3.13%                     |
| 理研 化学  | 72            | 7                         | 9.72%                     |
| 理研 応数  | 29            | 4                         | 13.79%                    |
| 理研 応物  | 28            | 3                         | 10.71%                    |
| 理研 科教  | 49            | 5                         | 10.20%                    |
| 総化研 総化 | 11            | 0                         | 0.00%                     |
| 科教研 科教 | 8             | 0                         | 0.00%                     |
| 薬研     | 246           | 2                         | 0.81%                     |
| 工研 教養  | 13            | 7                         | 53.85%                    |
| 工研 建築  | 20            | 6                         | 30.00%                    |
| 工研 工化  | 26            | 1                         | 3.85%                     |
| 工研 電工  | 16            | 6                         | 37.50%                    |
| 工研 経工  | 26            | 10                        | 38.46%                    |
| 工研 機工  | 16            | 6                         | 37.50%                    |

|        |       |     |        |
|--------|-------|-----|--------|
| 理工研 教養 | 17    | 7   | 41.18% |
| 理工研 数学 | 24    | 3   | 12.50% |
| 理工研 物理 | 26    | 2   | 7.69%  |
| 理工研 情報 | 24    | 8   | 33.33% |
| 理工研 応生 | 60    | 2   | 3.33%  |
| 理工研 建築 | 51    | 12  | 23.53% |
| 理工研 先化 | 37    | 8   | 21.62% |
| 理工研 電工 | 73    | 4   | 5.48%  |
| 理工研 経工 | 47    | 31  | 65.96% |
| 理工研 機工 | 44    | 8   | 18.18% |
| 理工研 土工 | 41    | 11  | 26.83% |
| 理工研 火科 | 15    | 4   | 26.67% |
| 基工研 教養 | 3     | 2   | 66.67% |
| 基工研 電応 | 58    | 5   | 8.62%  |
| 基工研 材工 | 59    | 1   | 1.69%  |
| 基工研 生工 | 74    | 1   | 1.35%  |
| 経営研 教養 | 0     | 0   | -      |
| 経営研 経営 | 23    | 2   | 8.70%  |
| 生命研 教養 | 0     | 0   | -      |
| 生命研 生命 | 33    | 2   | 6.06%  |
| 火研 火科  | 3     | 0   | 0.00%  |
| 合計     | 1,380 | 175 | 12.68% |

(7) 研究科開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 全授業科目数<br>(A) | 全授業科目に<br>おける実施科目数<br>(B) | 全授業科目に<br>おける実施率<br>(B/A) |
|------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| 講義   | 367           | 142                       | 38.69%                    |
| 演習   | 155           | 2                         | 1.29%                     |
| 実験   | 0             | 0                         | -                         |
| 実習   | 6             | 0                         | 0.00%                     |
| 実技   | 1             | 0                         | 0.00%                     |
| 卒研   | 851           | 31                        | 3.64%                     |
| 合計   | 1,380         | 175                       | 12.68%                    |

### 3. WEBによるアンケート実施科目

…WEB利用によるアンケート実施の割合

#### (1) 全体

|    | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目における実施科目数<br>(b) | 実施予定科目における実施率<br>(b/a) | 実施予定科目における総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|----|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|--------------|
| 合計 | 152            | 111                    | 73.03%                 | 3,679                  | 990         | 26.91%       |

#### (2) 学部別

| 学部 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目における実施科目数<br>(b) | 実施予定科目における実施率<br>(b/a) | 実施予定科目における総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|----|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|--------------|
| 理一 | 41             | 37                     | 90.24%                 | 1,550                  | 547         | 35.29%       |
| 理二 | 7              | 4                      | 57.14%                 | 112                    | 30          | 26.79%       |
| 理工 | 5              | 5                      | 100.00%                | 183                    | 139         | 75.96%       |
| 経営 | 22             | 9                      | 40.91%                 | 1,149                  | 109         | 9.49%        |
| 合計 | 75             | 55                     | 73.33%                 | 2,994                  | 825         | 27.56%       |

#### (3) 学部学科別

| 学部学科  | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目における実施科目数<br>(b) | 実施予定科目における実施率<br>(b/a) | 実施予定科目における総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|-------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|--------------|
| 理一 教養 | 18             | 17                     | 94.44%                 | 312                    | 85          | 27.24%       |
| 理一 数学 | 5              | 3                      | 60.00%                 | 96                     | 4           | 4.17%        |
| 理一 物理 | 7              | 7                      | 100.00%                | 512                    | 333         | 65.04%       |
| 理一 化学 | 1              | 1                      | 100.00%                | 33                     | 1           | 3.03%        |
| 理一 応数 | 6              | 5                      | 83.33%                 | 200                    | 48          | 24.00%       |
| 理一 応物 | 1              | 1                      | 100.00%                | 126                    | 2           | 1.59%        |
| 理一 応化 | 3              | 3                      | 100.00%                | 271                    | 74          | 27.31%       |
| 理二 教養 | 7              | 4                      | 57.14%                 | 112                    | 30          | 26.79%       |
| 理工 教養 | 5              | 5                      | 100.00%                | 183                    | 139         | 75.96%       |
| 経営 教養 | 3              | 3                      | 100.00%                | 98                     | 83          | 84.69%       |
| 経営 経営 | 15             | 4                      | 26.67%                 | 711                    | 12          | 1.69%        |
| 経営 ビジ | 4              | 2                      | 50.00%                 | 340                    | 14          | 4.12%        |
| 合計    | 75             | 55                     | 73.33%                 | 2,994                  | 825         | 27.56%       |

#### (4) 学部開講科目・授業形態別

| 授業形態 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目における実施科目数<br>(b) | 実施予定科目における実施率<br>(b/a) | 実施予定科目における総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|--------------|
| 講義   | 68             | 52                     | 76.47%                 | 2,681                  | 786         | 29.32%       |
| 演習   | 5              | 2                      | 40.00%                 | 197                    | 6           | 3.05%        |
| 実習   | 1              | 1                      | 100.00%                | 104                    | 33          | 31.73%       |
| 卒研   | 1              | 0                      | 0.00%                  | 12                     | 0           | 0.00%        |
| 合計   | 75             | 55                     | 73.33%                 | 2,994                  | 825         | 27.56%       |

**(5) 研究科別**

| 研究科  | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目におけ<br>る総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理研   | 2              | 0                          | 0.00%                      | 20                         | 0           | 0.00%        |
| 経営研  | 37             | 33                         | 89.19%                     | 516                        | 136         | 26.36%       |
| イノベ研 | 38             | 23                         | 60.53%                     | 149                        | 29          | 19.46%       |
| 合計   | 77             | 56                         | 72.73%                     | 685                        | 165         | 24.09%       |

**(6) 研究科専攻別**

| 研究科専攻   | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目におけ<br>る総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|---------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 理研 科教   | 2              | 0                          | 0.00%                      | 20                         | 0           | 0.00%        |
| 経営研 技経  | 35             | 31                         | 88.57%                     | 497                        | 132         | 26.56%       |
| 経営研 経営  | 2              | 2                          | 100.00%                    | 19                         | 4           | 21.05%       |
| イノベ研 技経 | 38             | 23                         | 60.53%                     | 149                        | 29          | 19.46%       |
| 合計      | 77             | 56                         | 72.73%                     | 685                        | 165         | 24.09%       |

**(7) 研究科開講科目・授業形態別**

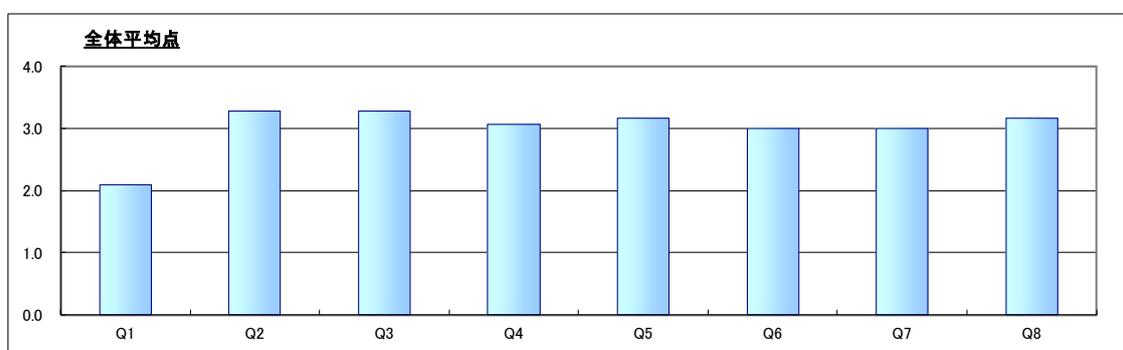
| 授業形態 | 実施予定科目数<br>(a) | 実施予定科目に<br>おける実施科目数<br>(b) | 実施予定科目に<br>おける実施率<br>(b/a) | 実施予定科目におけ<br>る総履修者数<br>(c) | 回答者数<br>(d) | 回答率<br>(d/c) |
|------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| 講義   | 77             | 56                         | 72.73%                     | 685                        | 165         | 24.09%       |
| 合計   | 77             | 56                         | 72.73%                     | 685                        | 165         | 24.09%       |

表 4 後期 各設問別・選択肢別の回答状況・平均点

2018年度後期 授業改善のためのアンケート 集計結果(全体【学部・研究科】) 東京理科大学

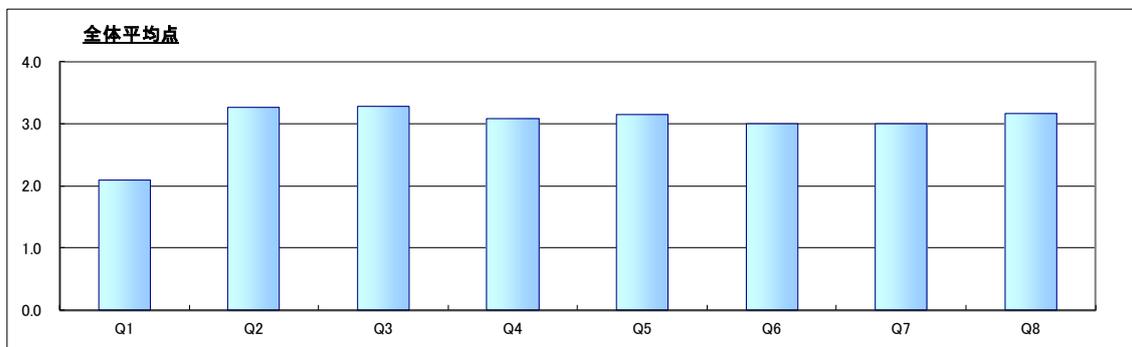
|      |         |
|------|---------|
| 履修者数 | 124,836 |
| 回答者数 | 72,434  |

| ■ 共通設問 |                                                                                          |                    |         |            |            |        |      |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|------------|------------|--------|------|-------|
| Q      | 設問文                                                                                      | 上段:度数(人)／下段:構成比(%) |         |            |            | 有効回答   | 無効回答 | 全体平均点 |
|        |                                                                                          | 4                  | 3       | 2          | 1          |        |      |       |
|        |                                                                                          | 大いに<br>そう思う        | そう思う    | そう<br>思わない | 全く<br>思わない |        |      |       |
| 1      | あなたはこの授業1コマ(90分)につき、予習・復習(レポート・発表資料作成、図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む)を週平均でどの程度行いましたか。 | 2時間以上              | 1～2時間   | 30分～1時間    | 30分未満      | 72,185 | 249  | 2.10  |
|        |                                                                                          | 7,436              | 17,918  | 20,993     | 25,838     |        |      |       |
|        |                                                                                          | 10.3               | 24.8    | 29.1       | 35.8       | 72,156 | 278  | 3.27  |
|        |                                                                                          | 25,306             | 42,175  | 3,637      | 1,038      |        |      |       |
| 2      | この授業は、シラバスに記載された目的に沿って行われていましたか。                                                         | 25,306             | 42,175  | 3,637      | 1,038      | 71,959 | 475  | 3.29  |
|        |                                                                                          | 35.1               | 58.4    | 5.0        | 1.4        |        |      |       |
| 3      | この授業はよく準備・計画されていましたか。                                                                    | 27,138             | 39,373  | 4,277      | 1,171      | 72,172 | 262  | 3.07  |
|        |                                                                                          | 37.7               | 54.7    | 5.9        | 1.6        |        |      |       |
| 4      | この授業の難易度は適切でしたか。                                                                         | 難しかった              | やや難しかった | やや易しかった    | 易しかった      | 72,110 | 324  | 3.16  |
|        |                                                                                          | 17,949             | 42,796  | 10,046     | 1,381      |        |      |       |
| 5      | 教員の説明はわかりやすかったですか。                                                                       | 23,417             | 39,167  | 7,262      | 2,264      | 72,151 | 283  | 3.00  |
|        |                                                                                          | 32.5               | 54.3    | 10.1       | 3.1        |        |      |       |
| 6      | あなたはこの授業の内容をよく理解できましたか。                                                                  | 16,793             | 41,128  | 11,483     | 2,747      | 72,161 | 273  | 3.00  |
|        |                                                                                          | 23.3               | 57.0    | 15.9       | 3.8        |        |      |       |
| 7      | あなたはこの授業のシラバスに記載された到達目標に到達したと思いますか。                                                      | 16,696             | 41,666  | 11,168     | 2,631      | 71,980 | 454  | 3.16  |
|        |                                                                                          | 23.1               | 57.7    | 15.5       | 3.6        |        |      |       |
| 8      | あなたはこの授業に満足しましたか。                                                                        | 23,040             | 39,766  | 6,960      | 2,214      |        |      |       |
|        |                                                                                          | 32.0               | 55.2    | 9.7        | 3.1        |        |      |       |



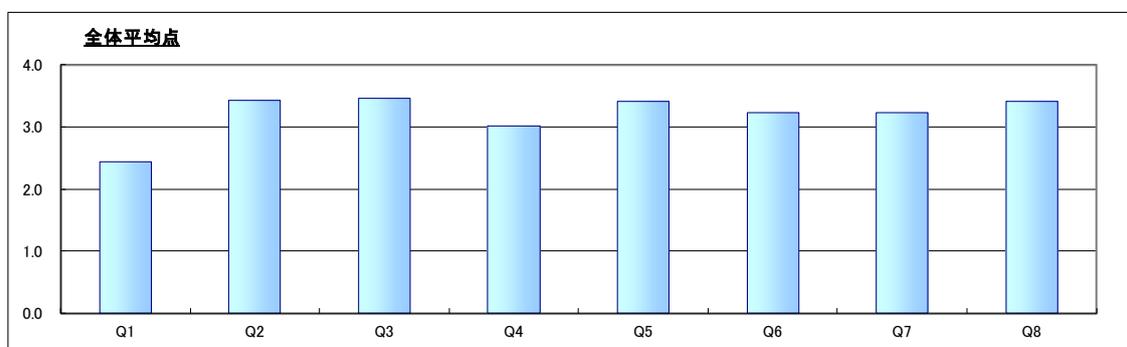
|      |         |
|------|---------|
| 履修者数 | 120,414 |
| 回答者数 | 70,307  |

| ■ 共通設問 |                                                                                          |                      |        |            |              |        |      |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|------------|--------------|--------|------|-------|
| Q      | 設問文                                                                                      | 上段:度数(人) / 下段:構成比(%) |        |            |              | 有効回答   | 無効回答 | 全体平均点 |
|        |                                                                                          | 4                    | 3      | 2          | 1            |        |      |       |
|        |                                                                                          | 大いに<br>そう思う          | そう思う   | そう<br>思わない | 全くそう<br>思わない |        |      |       |
| 1      | あなたはこの授業1コマ(90分)につき、予習・復習(レポート・発表資料作成、図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む)を週平均でどの程度行いましたか。 | 2時間以上                | 1~2時間  | 30分~1時間    | 30分未満        | 70,062 | 245  | 2.09  |
|        |                                                                                          | 6,994                | 17,320 | 20,478     | 25,270       |        |      |       |
|        |                                                                                          | 10.0                 | 24.7   | 29.2       | 36.1         | 70,036 | 271  | 3.27  |
|        |                                                                                          | 24,263               | 41,199 | 3,561      | 1,013        |        |      |       |
| 2      | この授業は、シラバスに記載された目的に沿って行われていましたか。                                                         | 34.6                 | 58.8   | 5.1        | 1.4          | 69,845 | 462  | 3.28  |
|        |                                                                                          | 26,041               | 38,466 | 4,187      | 1,151        |        |      |       |
| 3      | この授業はよく準備・計画されていましたか。                                                                    | 37.3                 | 55.1   | 6.0        | 1.6          | 70,049 | 258  | 3.07  |
|        |                                                                                          | 17,508               | 41,499 | 9,699      | 1,343        |        |      |       |
| 4      | この授業の難易度は適切でしたか。                                                                         | 25.0                 | 59.2   | 13.8       | 1.9          | 69,992 | 315  | 3.15  |
|        |                                                                                          | 22,376               | 38,231 | 7,149      | 2,236        |        |      |       |
| 5      | 教員の説明はわかりやすかったですか。                                                                       | 32.0                 | 54.6   | 10.2       | 3.2          | 70,031 | 276  | 2.99  |
|        |                                                                                          | 16,041               | 39,988 | 11,292     | 2,710        |        |      |       |
| 6      | あなたはこの授業の内容をよく理解できましたか。                                                                  | 22.9                 | 57.1   | 16.1       | 3.9          | 70,038 | 269  | 3.00  |
|        |                                                                                          | 15,934               | 40,529 | 10,983     | 2,592        |        |      |       |
| 7      | あなたはこの授業のシラバスに記載された到達目標に到達したと思いますか。                                                      | 22.8                 | 57.9   | 15.7       | 3.7          | 69,860 | 447  | 3.15  |
|        |                                                                                          | 22,009               | 38,809 | 6,863      | 2,179        |        |      |       |
| 8      | あなたはこの授業に満足しましたか。                                                                        | 31.5                 | 55.6   | 9.8        | 3.1          |        |      |       |



|      |       |
|------|-------|
| 履修者数 | 4,422 |
| 回答者数 | 2,127 |

| ■ 共通設問 |                                                                                          |                      |         |            |            |       |      |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|------------|------------|-------|------|-------|
| Q      | 設問文                                                                                      | 上段:度数(人) / 下段:構成比(%) |         |            |            | 有効回答  | 無効回答 | 全体平均点 |
|        |                                                                                          | 4                    | 3       | 2          | 1          |       |      |       |
|        |                                                                                          | 大いに<br>そう思う          | そう思う    | そう<br>思わない | 全く<br>思わない |       |      |       |
| 1      | あなたはこの授業1コマ(90分)につき、予習・復習(レポート・発表資料作成、図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む)を週平均でどの程度行いましたか。 | 2時間以上                | 1~2時間   | 30分~1時間    | 30分未満      | 2,123 | 4    | 2.43  |
|        |                                                                                          | 442                  | 598     | 515        | 568        |       |      |       |
| 2      | この授業は、シラバスに記載された目的に沿って行われていましたか。                                                         | 1,043                | 976     | 76         | 25         | 2,120 | 7    | 3.43  |
|        |                                                                                          | 49.2                 | 46.0    | 3.6        | 1.2        |       |      |       |
| 3      | この授業はよく準備・計画されていましたか。                                                                    | 1,097                | 907     | 90         | 20         | 2,114 | 13   | 3.46  |
|        |                                                                                          | 51.9                 | 42.9    | 4.3        | 0.9        |       |      |       |
| 4      | この授業の難易度は適切でしたか。                                                                         | 難しかった                | やや難しかった | やや易しかった    | 易しかった      | 2,123 | 4    | 3.01  |
|        |                                                                                          | 441                  | 1,297   | 347        | 38         |       |      |       |
| 5      | 教員の説明はわかりやすかったですか。                                                                       | 20.8                 | 61.1    | 16.3       | 1.8        | 2,118 | 9    | 3.41  |
|        |                                                                                          | 1,041                | 936     | 113        | 28         |       |      |       |
| 6      | あなたはこの授業の内容をよく理解できましたか。                                                                  | 49.2                 | 44.2    | 5.3        | 1.3        | 2,120 | 7    | 3.23  |
|        |                                                                                          | 752                  | 1,140   | 191        | 37         |       |      |       |
| 7      | あなたはこの授業のシラバスに記載された到達目標に到達したと思いますか。                                                      | 35.5                 | 53.8    | 9.0        | 1.7        | 2,123 | 4    | 3.24  |
|        |                                                                                          | 762                  | 1,137   | 185        | 39         |       |      |       |
| 8      | あなたはこの授業に満足しましたか。                                                                        | 35.9                 | 53.6    | 8.7        | 1.8        | 2,120 | 7    | 3.41  |
|        |                                                                                          | 1,031                | 957     | 97         | 35         |       |      |       |
|        |                                                                                          | 48.6                 | 45.1    | 4.6        | 1.7        |       |      |       |



## 2. シラバスの点検・改善

### (1) 2018年度シラバスの点検・確認

「学士課程教育の構築に向けて」（2008年12月24日付中央教育審議会答申）における記載及び「大学教育再生加速プログラム」の審査時における意見、また、「教育職員免許法施行規則」の改正を踏まえ、2015年度シラバス作成要領を改定した。2018年度シラバスについても、これを踏襲し、各学部・研究科において、授業担当教員が作成し、第三者（授業担当以外の教員）により、各授業の内容・計画がカリキュラム・ポリシー等に基づいているか等を組織的に確認、修正したうえで、2018年4月2日にCLASSにて公開された。

### (2) 2019年度シラバス作成要項の作成

教育開発センターでは、2009年度より「シラバス作成要項」を作成し、全授業担当教員へ配付して以来、シラバスにおける各項目への入力状況は格段と整備され、統一的な指針のもとでシラバスを作成する体制を整えている。

また、2019年度シラバスの作成に向けては、主に以下のとおり作成要項の改定を行った。

①各学部学科及び研究科専攻におけるシラバス作成担当の全教員（専任教員は必須）を対象に、「シラバス作成方法についてのFD」を実施することとする旨を追記した。

…より効果的な教育の実施、シラバスの質保証等のため。

②大学院（修士、博士、専門職）の各学位課程で開講する全ての授業科目について、シラバスを英語併記することとした。

…本学における英語教育の推進・充実に係る方策の一環として実施した。また、英文シラバスの質保証に資するため、研究科で選出した一部の科目について、試行的にネイティブチェックを実施した。

③「準備学習・復習」の内容について、可能な範囲で具体的内容を記載することとし、抽象的な記述に留めている科目に関しては、授業の際に、具体的な指示を願いたい旨を追記した。

…単位の実質化に資するようシラバスの精度を高めるため。

④「外国語のみの科目（使用言語）」欄及び「アクティブ・ラーニング科目」欄を新設し、該当する内容について記載することとした。

…学長の下、「三つの方針」に基づく体系的で組織的な大学教育について、学位を与える課程（プログラム）共通の考え方や尺度（アセスメントポリシー）を踏まえた適切なPDCA等、点検・評価を通じた改善に取り組む「教学マネジメントの確立」を促進するための施策の一つとして、本学の授業科目内容について、詳細に把握できるよう可視化するため。

⑤「実務経験」欄を新設し、授業担当教員の実務経験内容を記載することとした。

…国による高等教育の負担軽減方策（授業料免除及び給付型奨学金）をふまえた、授業担当教員の実務経験の可視化のため。

⑥「教育用ソフトウェア」欄を新設し、当該授業で使用するソフトウェア名を記載することとした。

…適切なセンターにおける予算配分の検討に資するため、活用状況を可視化するため。

⑦「成績評価基準」を「学修成果の評価」に変更し、評価不能の判定に係る記載を追加

した。

以上の改定により、2019年度シラバスのさらなる質的向上を期待したい（2019年度シラバス作成要項は、巻末の「資料編」に掲載）。

### (3) 2019年度シラバス作成要項の英訳版の作成

各教員はシラバス作成要項にもとづき、シラバスを作成することとなっているが、外国人教員から英訳版の要項の作成につき要望があるため、これを作成・配付することとしている。これにより、外国人教員に対してもよりの確にその内容を伝えることができ、外国語科目においてもシラバスの質を担保することができる（英訳版の添付は省略）。

## 3. 卒業予定者対象アンケートの実施

### (1) 実施目的

卒業予定者対象アンケートは、本学における教育内容のさらなる質的向上・保証・改善に資することや、各学部・学科のポリシーに基づいてカリキュラムが編成されているかの確認、また、それにより必要な知識・能力を身に付けることができたかの確認（学生の学修成果の確認）等を目的に、卒業予定の学生を対象に2013年度より実施している。

これにより、教育におけるPDCAサイクルのC（Check：学生の学修成果やカリキュラムの評価）の実現に資することとする。

### (2) 実施方法

アンケートは、マークシート形式で行った。

実施場所は、研究室や授業内、学位記授与会場など学科が希望する場所で行った。

実施時期は、学位記・修了証書授与式当日までの以下の期間とした。

2018年12月上旬～2019年3月19日（火）

### (3) 設問項目

共通設問を16問とし、希望する学科は択一式設問を最大で10問、記述式設問を1問まで独自設問を追加で設定している。

### (4) 2018年度の主な変更点

以下のとおり共通設問の一部を見直すこととした。

〔追加〕

問7「学修時間」において、予習・復習の具体的な例を追記

…「授業改善のためのアンケート」の設問と表現を揃えるため。

〔変更〕

問9「知識・能力の向上」において、選択方法を変更

…「最も向上したもの」と「2番目に向上したもの」を選択させることにより、知識・

能力が向上した要因を明確に抽出するため。

(5) 実施概要・結果（2018年度実施分）

2018年度実施分の実施概要・結果は次ページ以降のとおり。

## 2018年度卒業予定者対象アンケート結果について

### [実施概要]

実施期間：2018年12月上旬～2019年3月19日（火）

実施状況：（調査対象人数）3,679人（回答者数）3,130人（回答率）85.1%

調査・分析・集計の委託業者：株式会社ベネッセiキャリア

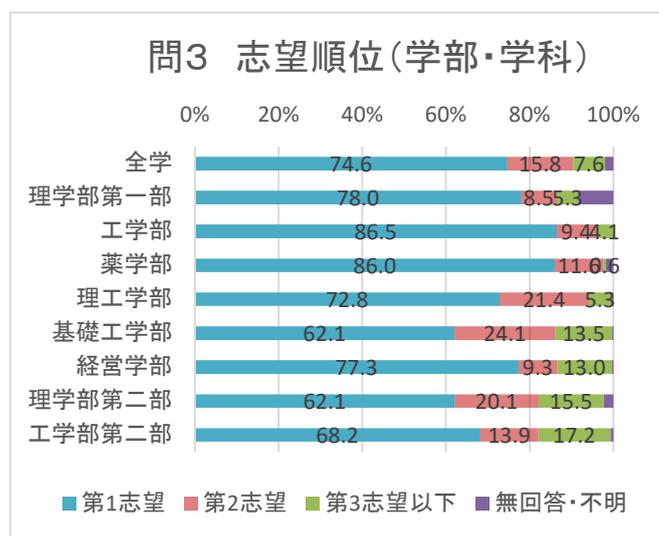
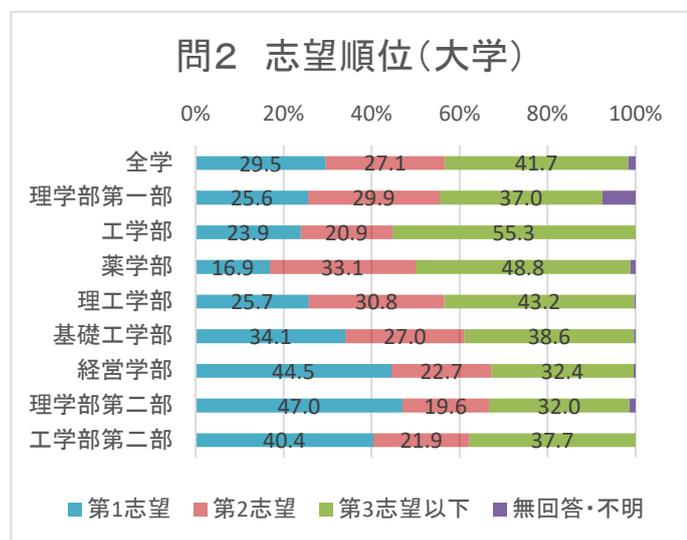
### [結果概要]

#### 1. 志望順位（大学、学部・学科）、満足度

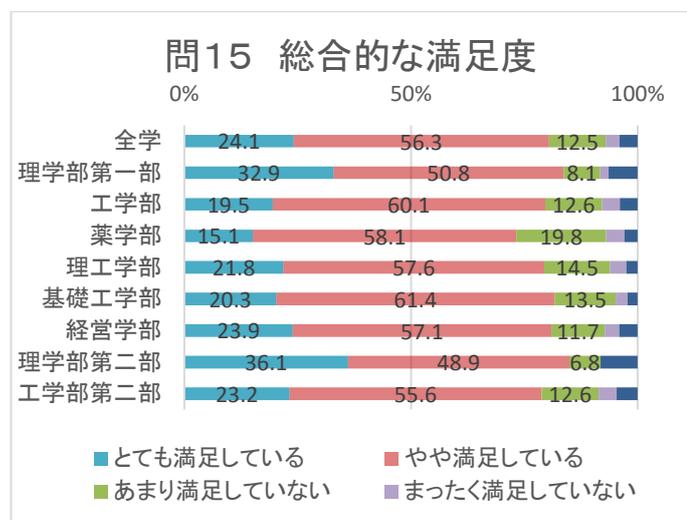
【問2】入学時における「東京理科大学」の志望順位を1つ選んでください。

【問3】入学時における「学部・学科」の志望順位を1つ選んでください。

【問15】あなたは、総合すると本学にどの程度満足していますか？



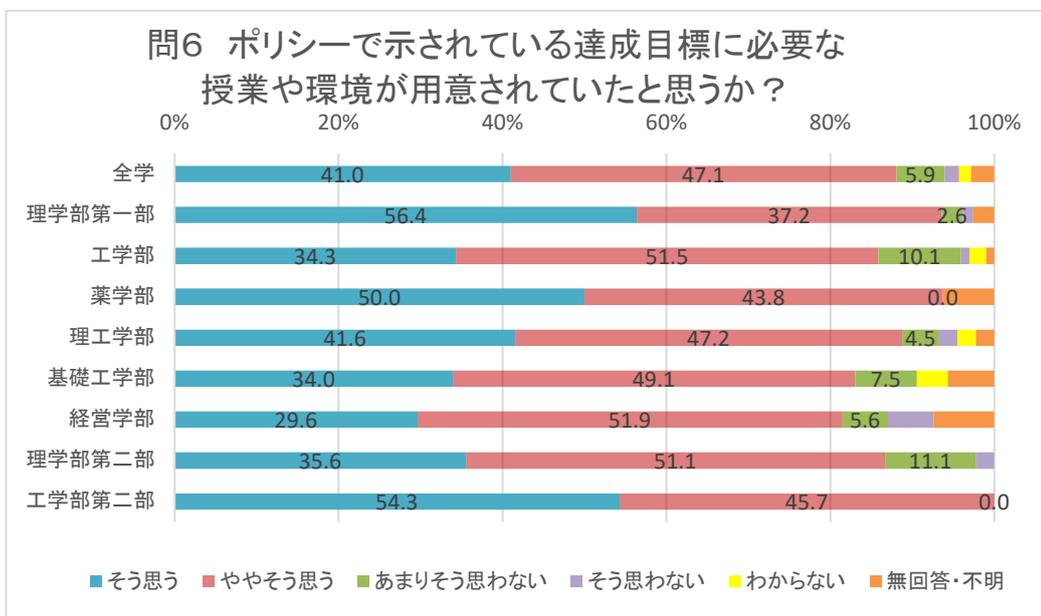
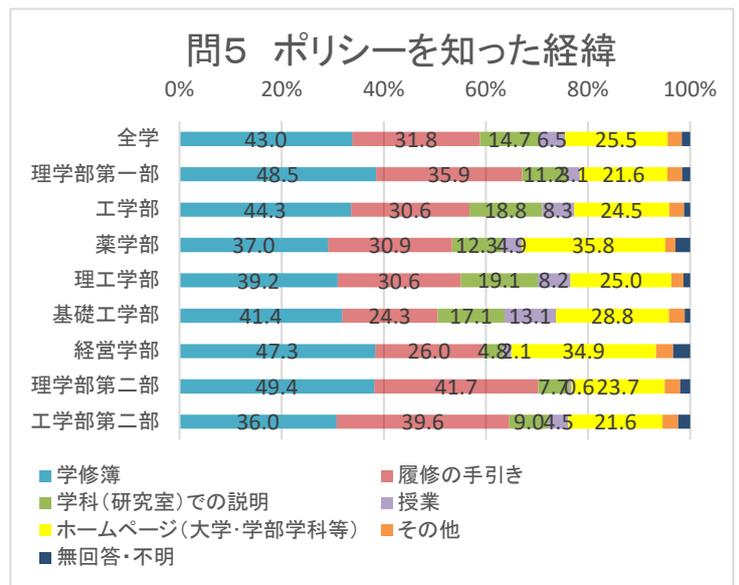
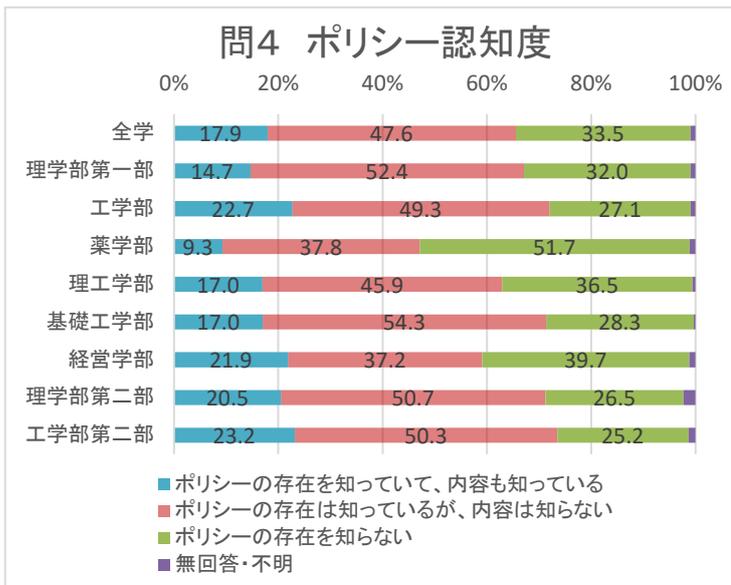
(問2、問3)「第3志望以下」の割合が40%以上いるが、学部・学科の志望順位では90%以上の学生が「第2志望以上」と回答しており、大学進学のための目的が定まっている学生が多いと言える。



(問15)「総合的な満足度」は80.4%（昨年度81.1%）と横ばいの傾向となっており、多くの学生が大学生活に肯定感をもって卒業している。

## 2. ポリシーの認知度

- 【問4】あなたは所属する学部・学科のポリシー（卒業認定・学位授与の方針 [ディプロマ・ポリシー]、教育課程編成・実施の方針 [カリキュラム・ポリシー]）を知っていますか？
- 【問5】上記の問4で「① ポリシーの存在を知っていて、内容も知っている」「②ポリシーの存在は知っているが、内容は知らない」を選んだ方にお聞きします。あなたはどこでポリシーの存在を知りましたか？
- 【問6】上記の問4で「① ポリシーの存在を知っていて、内容も知っている」を選んだ方にお聞きします。あなたの所属する学部学科では、ポリシーで示されている達成目標に必要な授業や環境が用意されていたと思いますか？

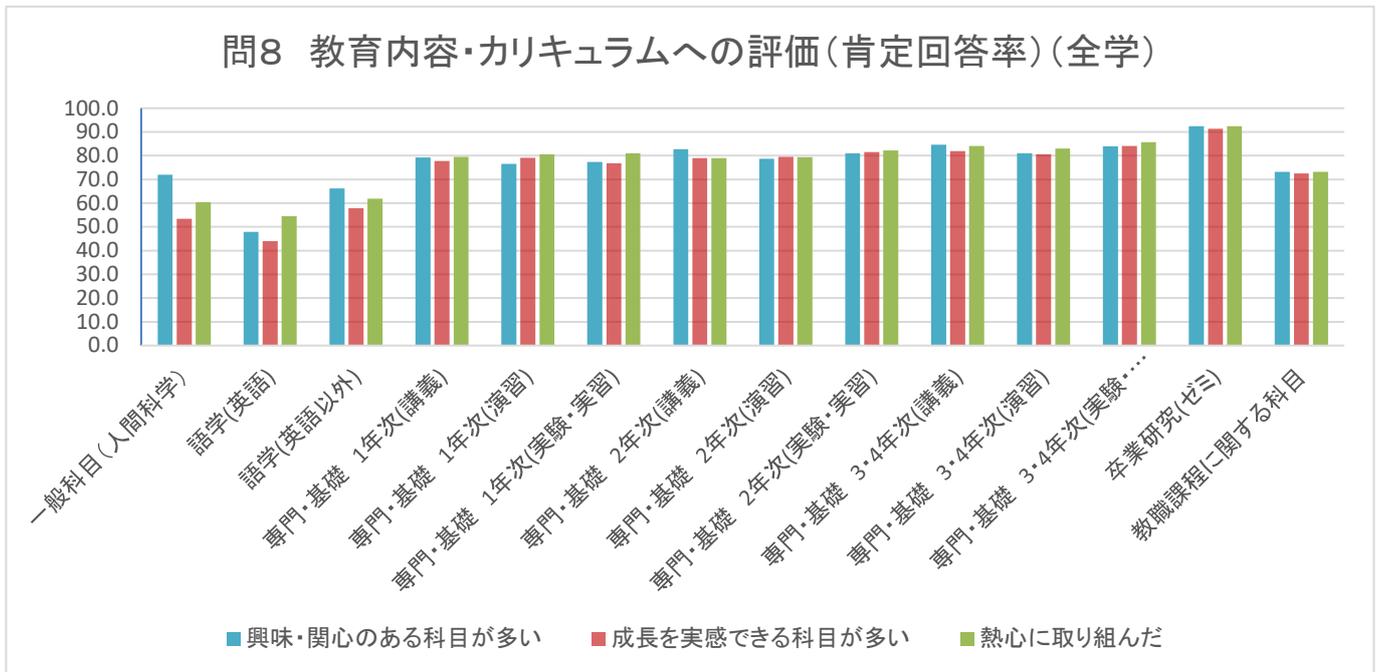


(問4、問5、問6)「ポリシーの認知度」は65.5%（昨年度64.6%）と年々増加傾向にあるが、内容まで知っている学生は全学で17.9%（昨年度18.8%）に留まっている。また、「ポリシーで示されている達成目標に必要な授業や環境が用意されていた」と肯定的な回答が88.1%（昨年度85.7%）と増加しており、本学がポリシーで示している達成目標に必要な授業や環境を設置していること、教育施策に一定の効果が表れていることが言える。

### 3. 教育内容・カリキュラムへの評価、知識・能力が向上した授業

【問 8】 あなたの所属する学部・学科の教育内容・カリキュラムについて、当てはまるものを1つずつ選んでください。

【問 9】 次に掲げる知識・能力は、どの種類の授業等で向上したと思いますか？①～⑩のうち最も向上したものと2番目に向上したものを1つずつ選んでください。

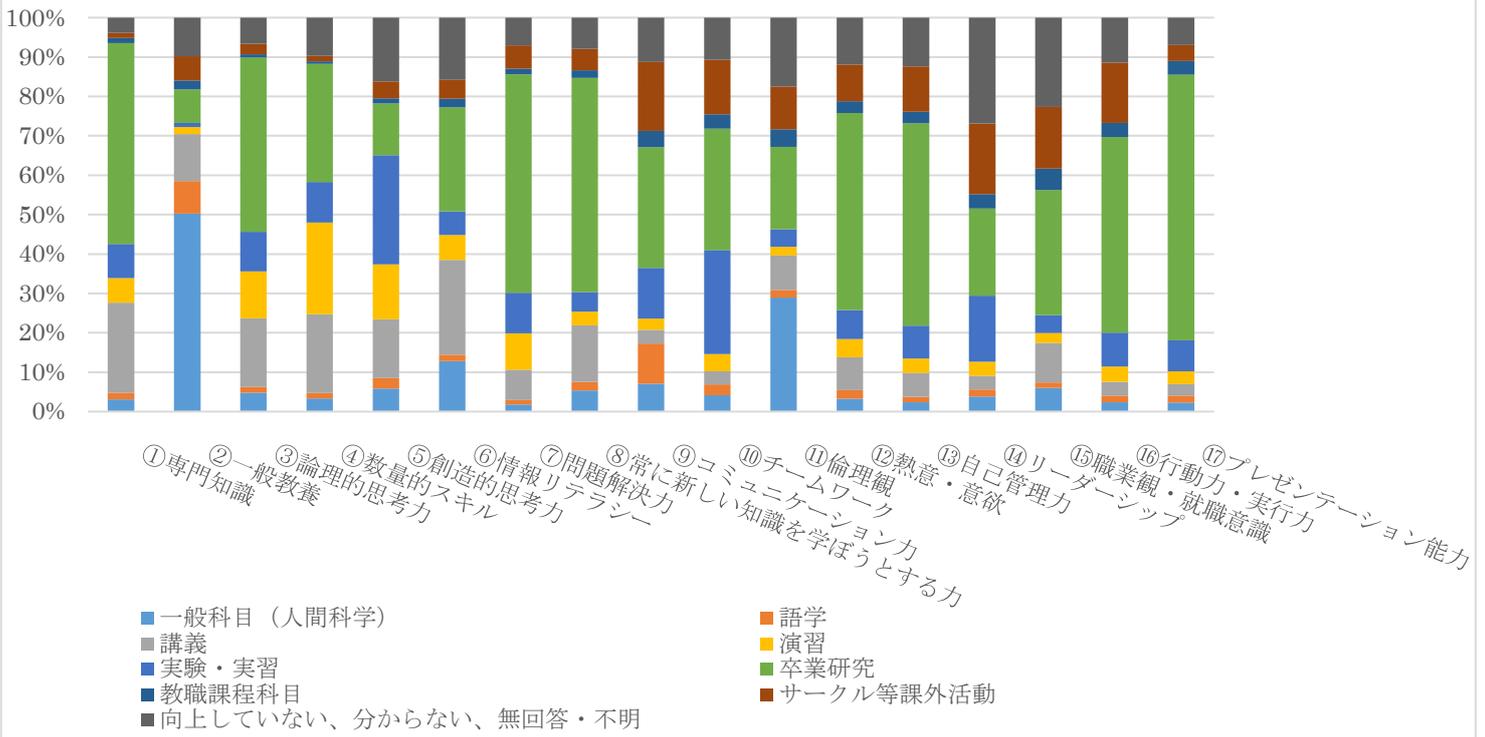


※「履修していない」と回答した学生は、母数に含めずに算出している。

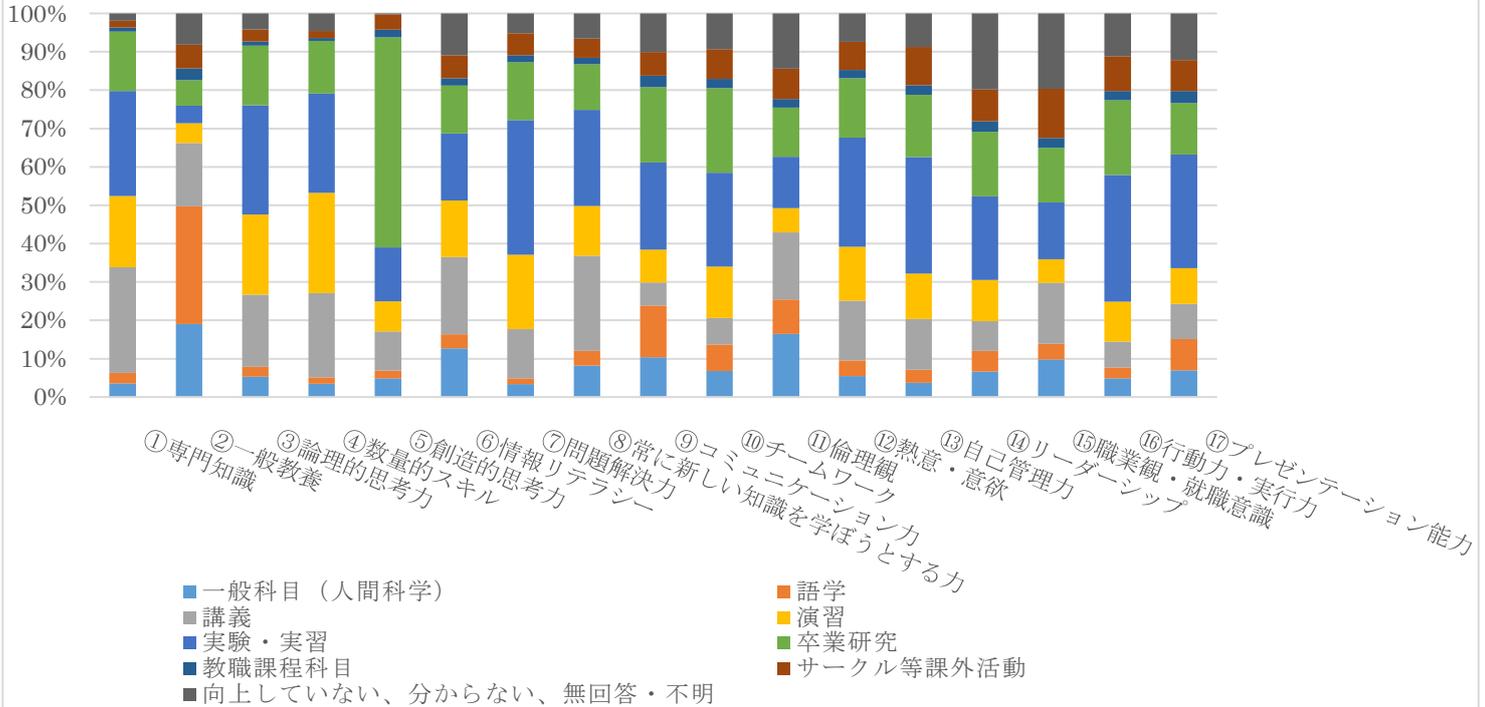
(問 8) 昨年同様、専門分野は全般的に、1年生から講義、演習、実験・実習のいずれについても高い興味関心を持ち、成長を実感し、熱心に取り組んでいる傾向が表れている。特に「卒業研究」のスコアが高く、卒業研究を集大成とするカリキュラムに沿って学生が学んでいると言える。

一方で、「語学(英語)」に関する割合が、他の項目と比べて低い傾向が続いていることが懸念される。

### 問9 知識・能力が最も向上した授業（全学）



### 問9 知識・能力が2番目に向上した授業（全学）

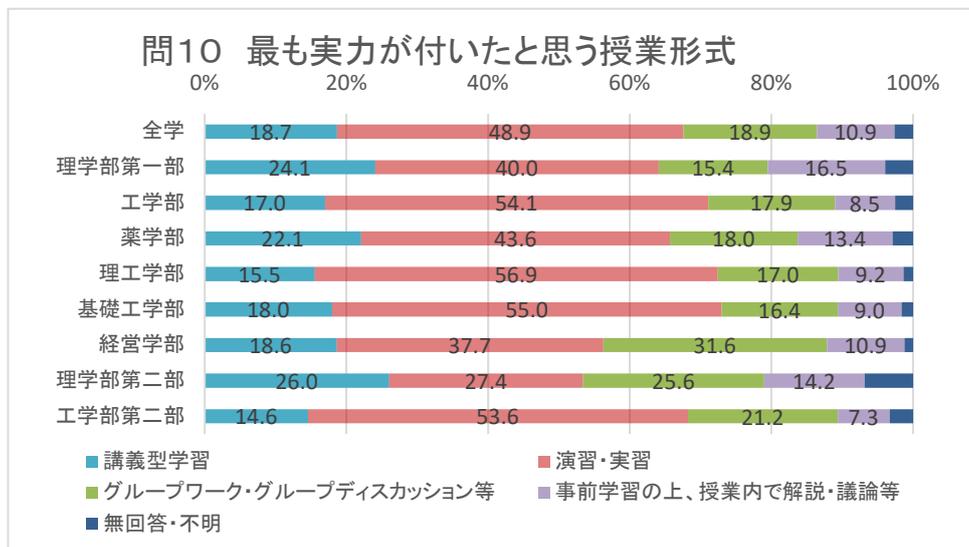


（問9）「知識・能力が最も向上した授業」では、問8「教育内容・カリキュラムへの評価」と同様、全体的に「卒業研究」の割合が高くなっている。また、「知識・能力が2番目に向上した授業」では、「演習」や「実験・実習」の割合が高く表れている。

問10「最も実力が付いたと思う授業形式」では、約半数の学生が「演習・実習」で最も実力が付いたと回答していることから、アクティブ・ラーニング形式の授業における効果が高いと言える。

#### 4. 最も実力が付いた授業形式

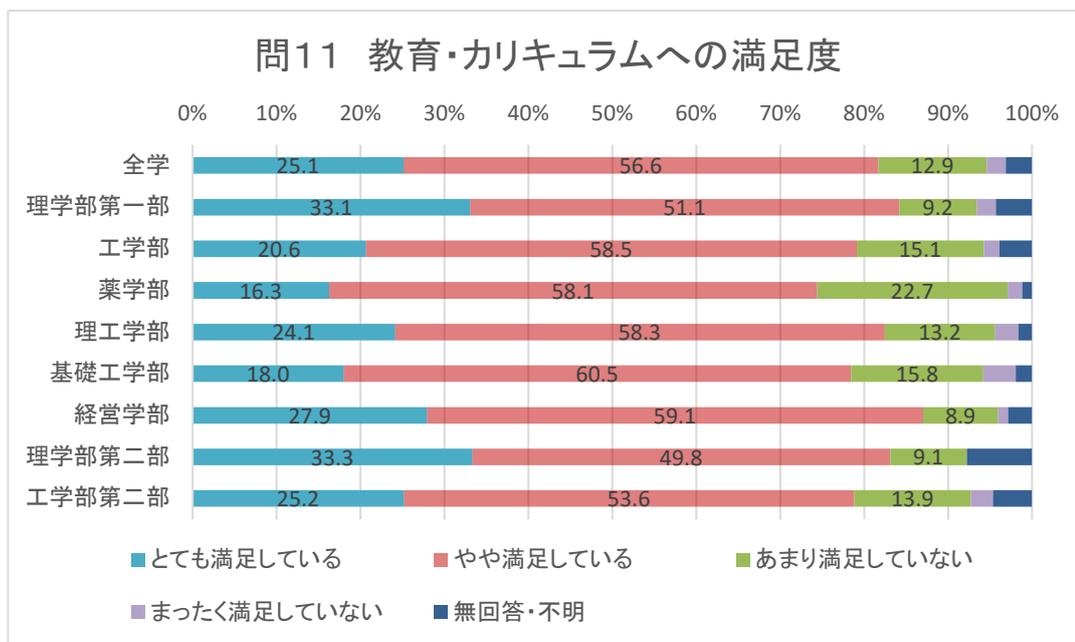
【問 10】あなたがこれまで受けた授業（教室内で受けた授業）において、最も実力が付いたと思う授業の形式を1つ選んでください。



(問 10) 最も実力が付いた授業形式として、80%近くの学生が「演習・実習」、「双方向型授業」等のアクティブ・ラーニング形式の授業であると回答している。問 9「知識・能力が向上した授業」でも同様の傾向が表れていることから、アクティブ・ラーニング形式の授業における効果の高さが伺える。

#### 5. 教育・カリキュラムへの満足度

【問 11】あなたが所属する学部・学科が提供する教育やカリキュラム（講義、ゼミ、実習、実験、研究室など）に対して、どの程度満足していますか？



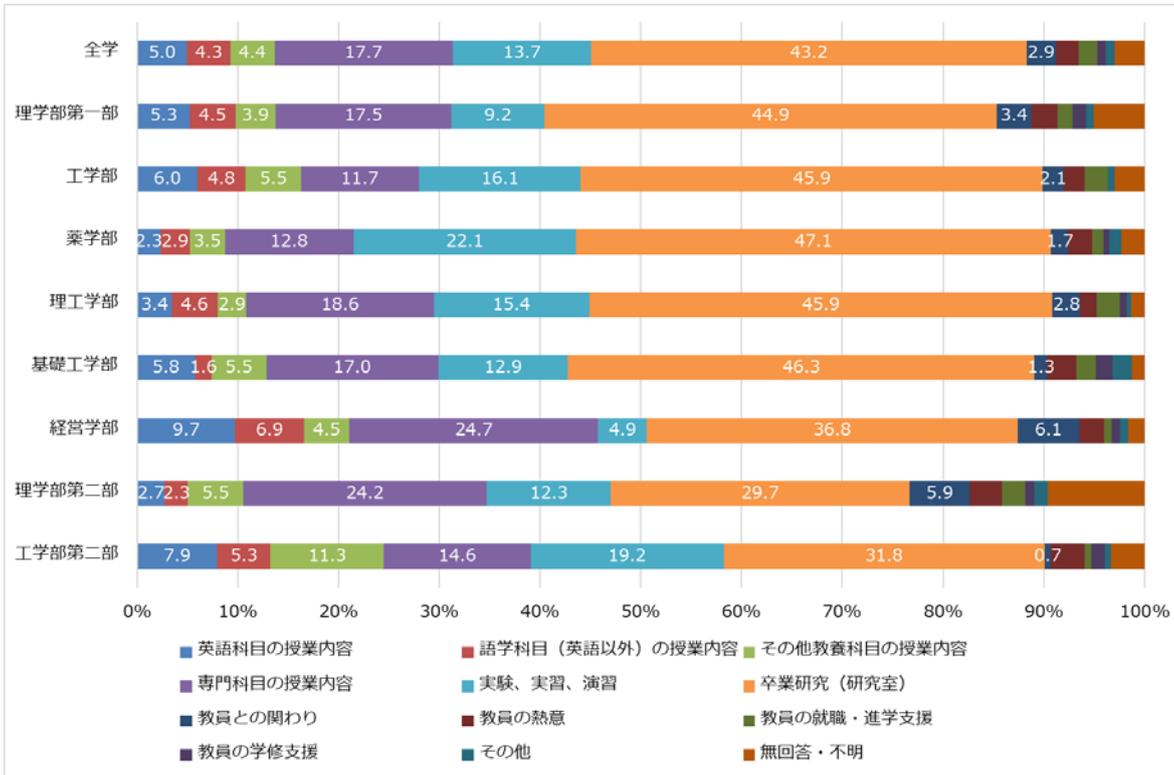
(問 11) 80%以上の学生が教育内容・カリキュラムに満足しており、昨年同様、専門分野（「卒業研究」、「実験・実習・演習」、「専門科目の授業内容」）に対する満足度が高い。

一方で、昨年に引き続き、＜不満だったもの：1位＞の約40%を「英語（語学）の授業内容」が占めており、他のカリキュラムと比べて高い傾向が表れている。

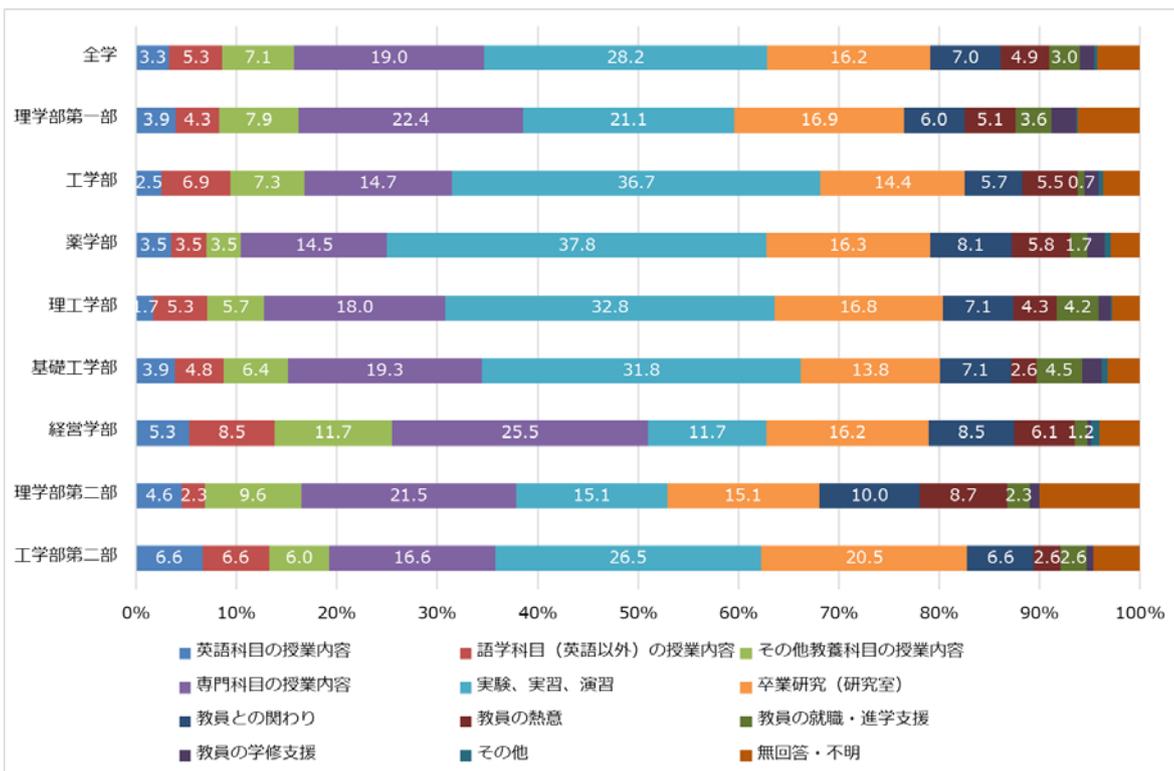
## 6. 教育・カリキュラム、教員に対する満足度

【問 12】あなたが所属する学部・学科が提供する教育やカリキュラム（講義、ゼミ、実習、実験、研究室など）、教員に関する以下の項目のうち、あなたが満足したものと不満だったものは何ですか？それぞれ当てはまる番号を上位3つまで選んでください。

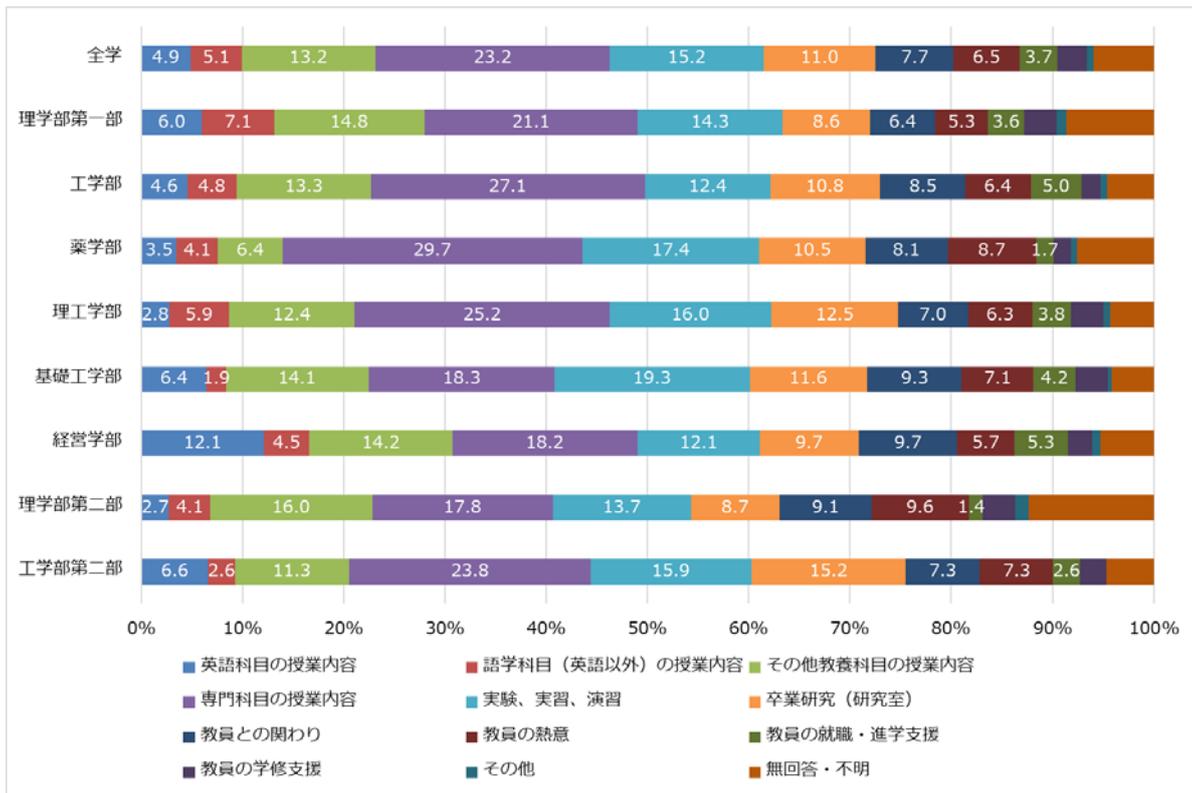
<満足したもの：1位>



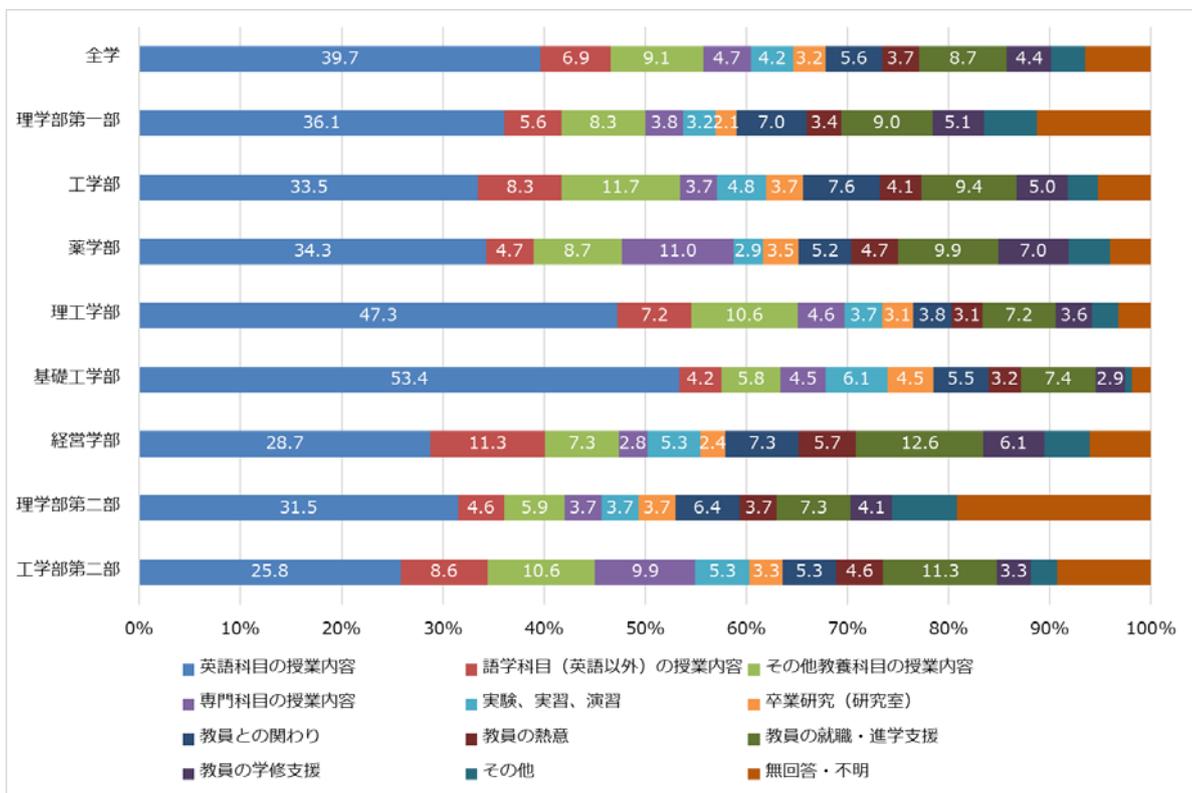
<満足したもの：2位>



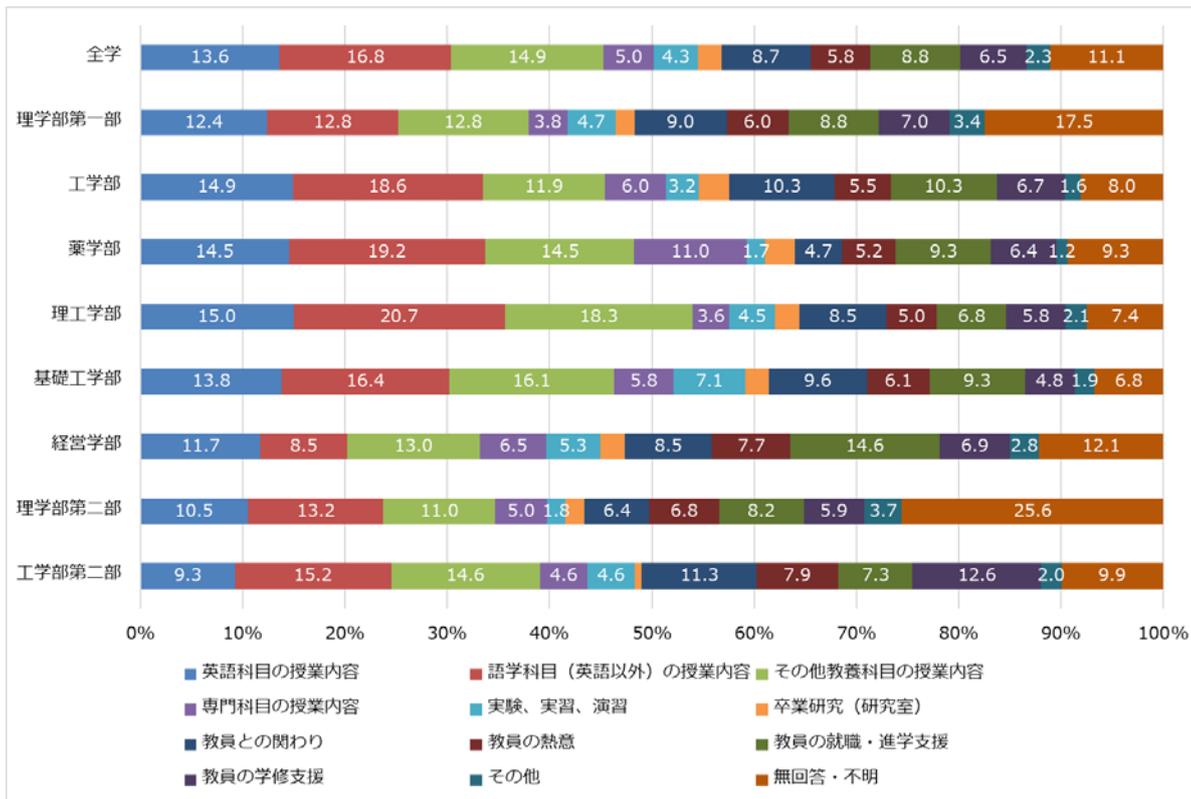
<満足したもの：3位>



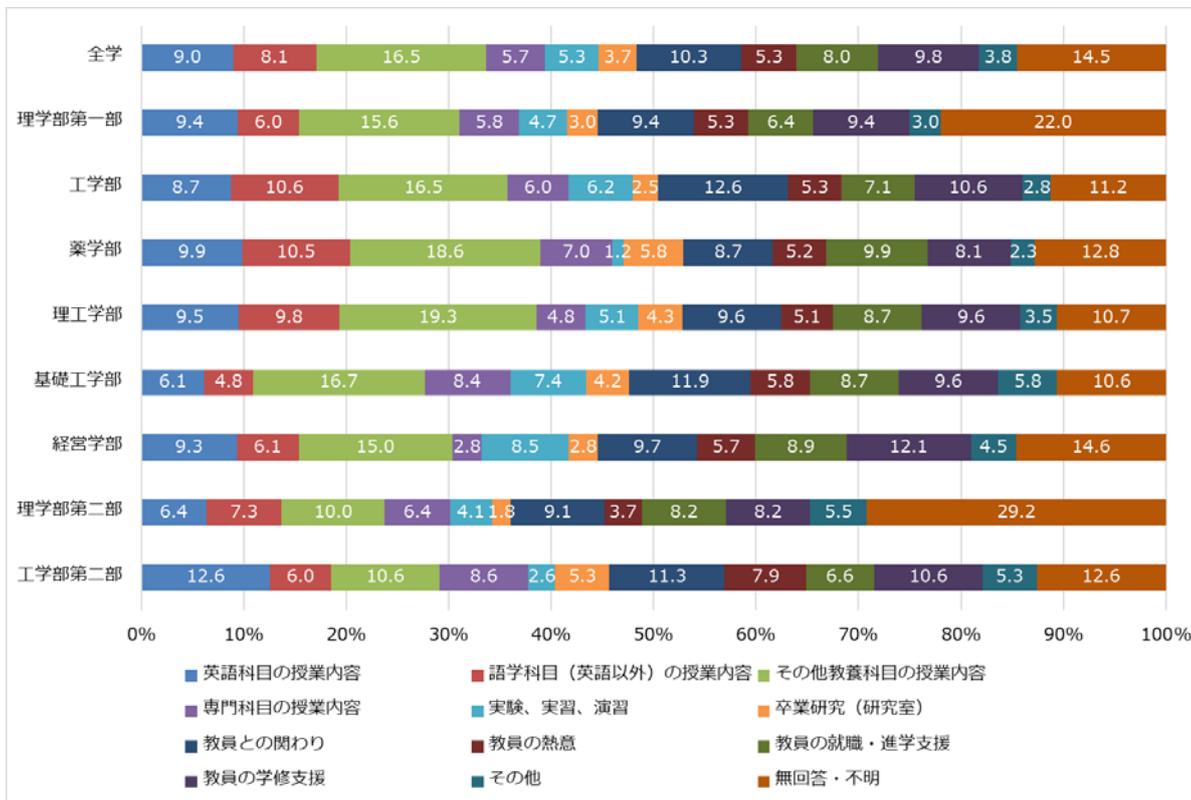
<不満だったもの：1位>



<不満だったもの：2位>

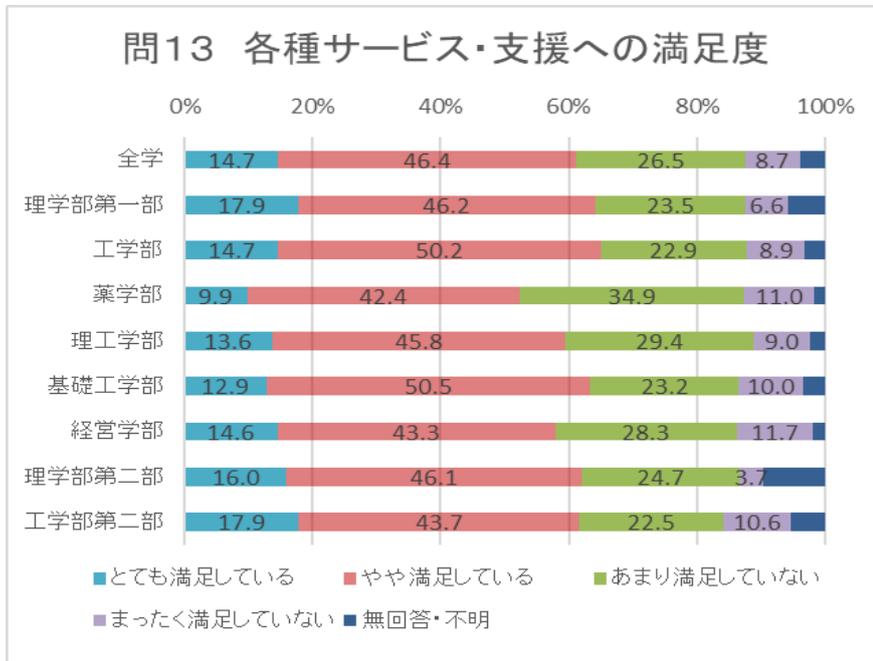


<不満だったもの：3位>



## 7. 各種サービス・支援への満足度

【問 13】 問 11 以外で、あなたは、大学が提供する各種サービス・支援（奨学金、就職支援、課外活動の学生支援、施設・設備など）にどの程度満足していますか？

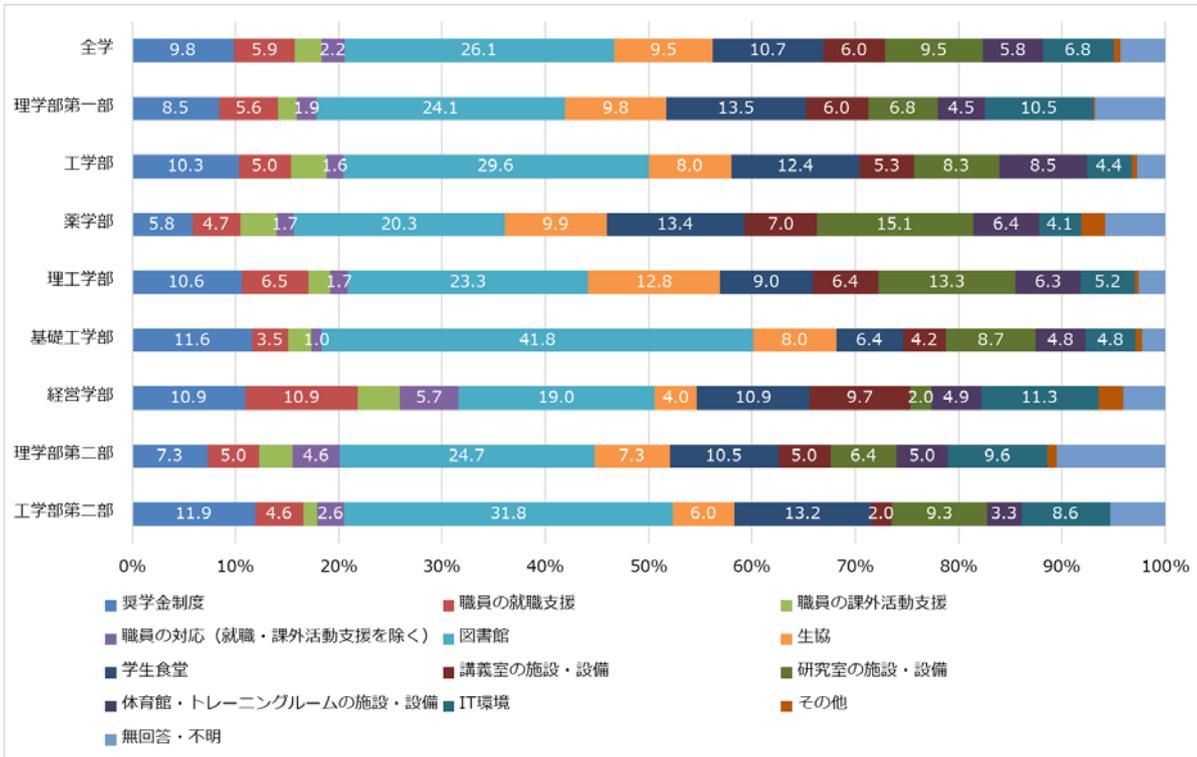


(問 13) 60%以上の学生が「各種サービス・支援」に満足している。特に、図書館や学生食堂、研究室等、施設・設備に関する満足度が高い。

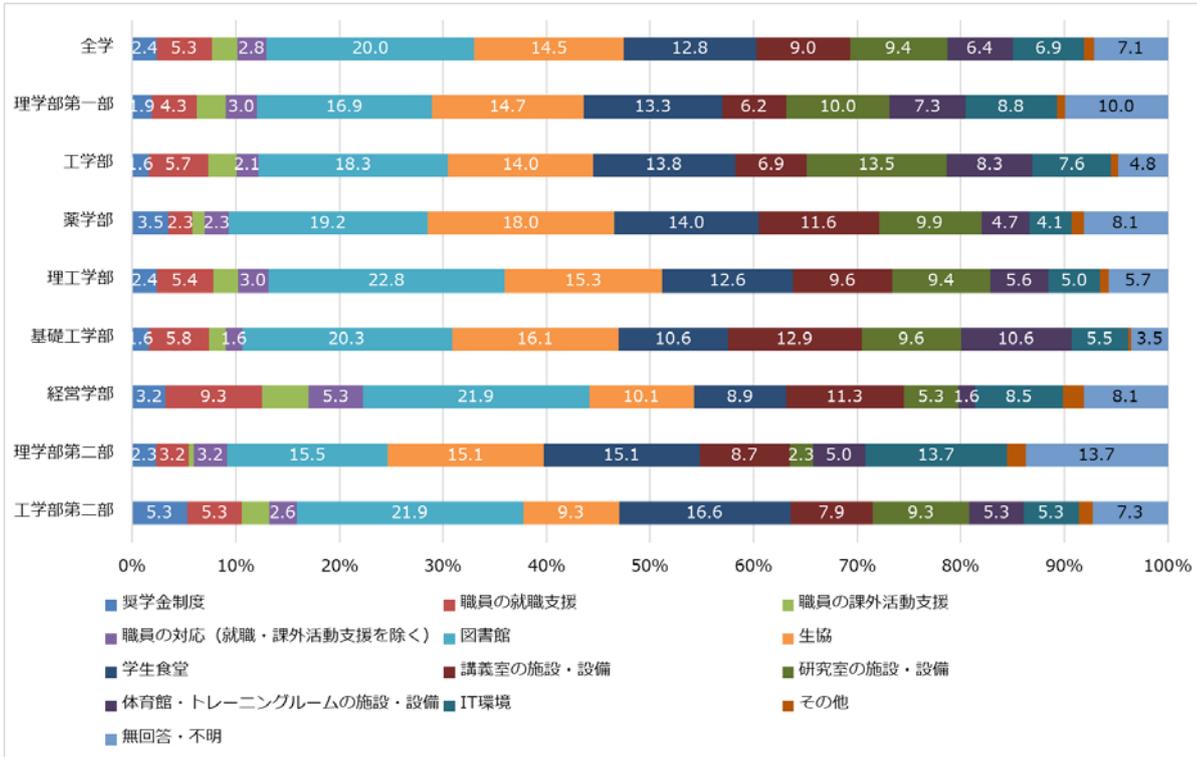
## 8. 各種サービス・支援への満足度

【問 14】 本学が提供する各種サービス・支援（奨学金、就職支援、課外活動の学生支援、施設・設備など）に関する以下の項目のうち、あなたが満足したものと不満だったものは何ですか？それぞれ当てはまる番号を上位3つまで選んでください。

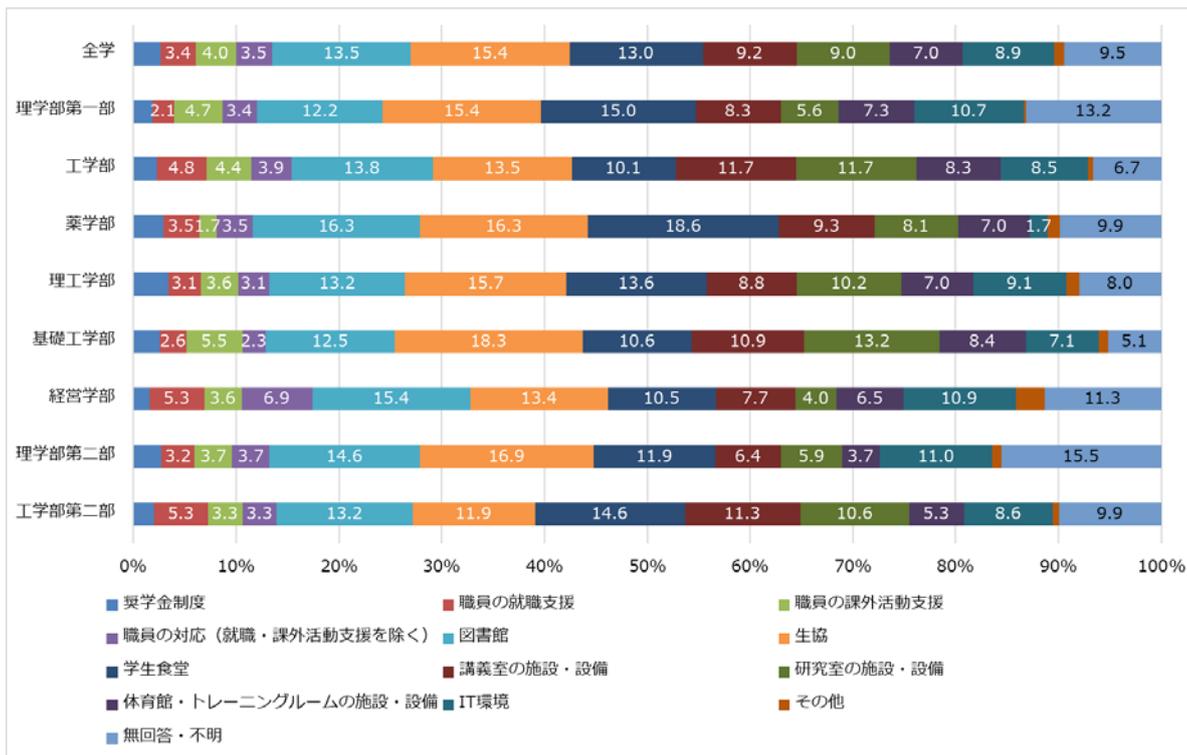
<満足したもの：1位>



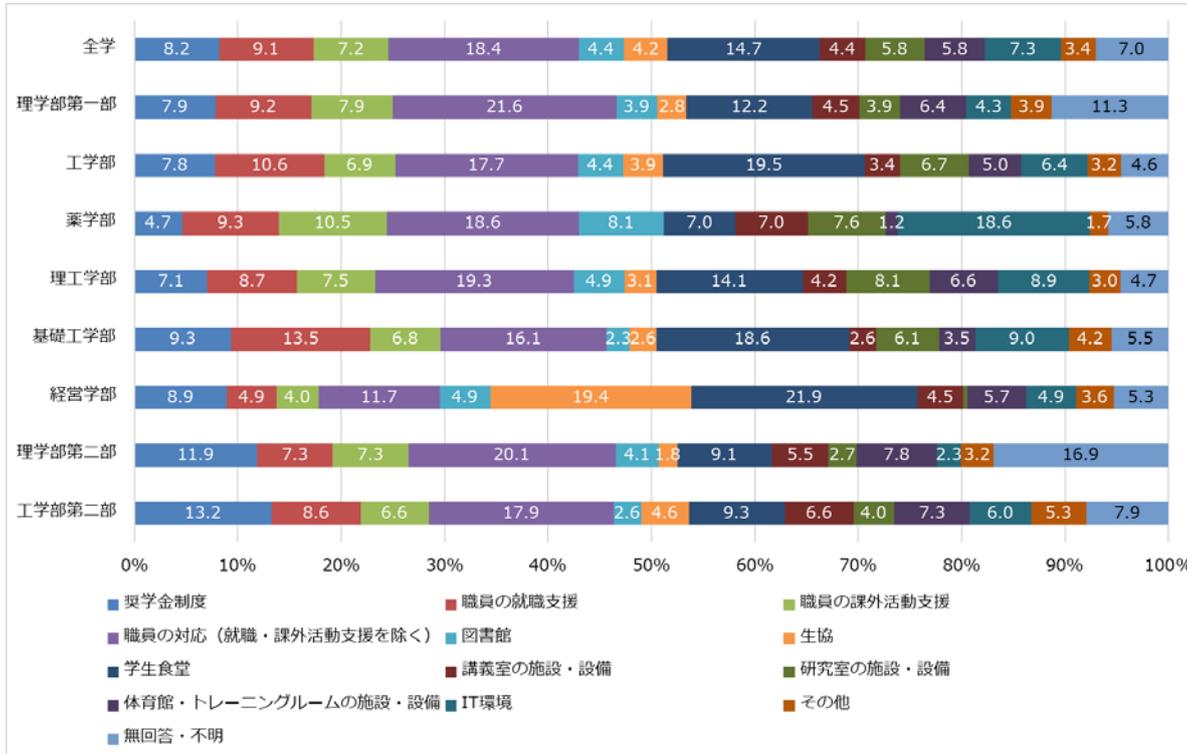
<満足したもの：2位>



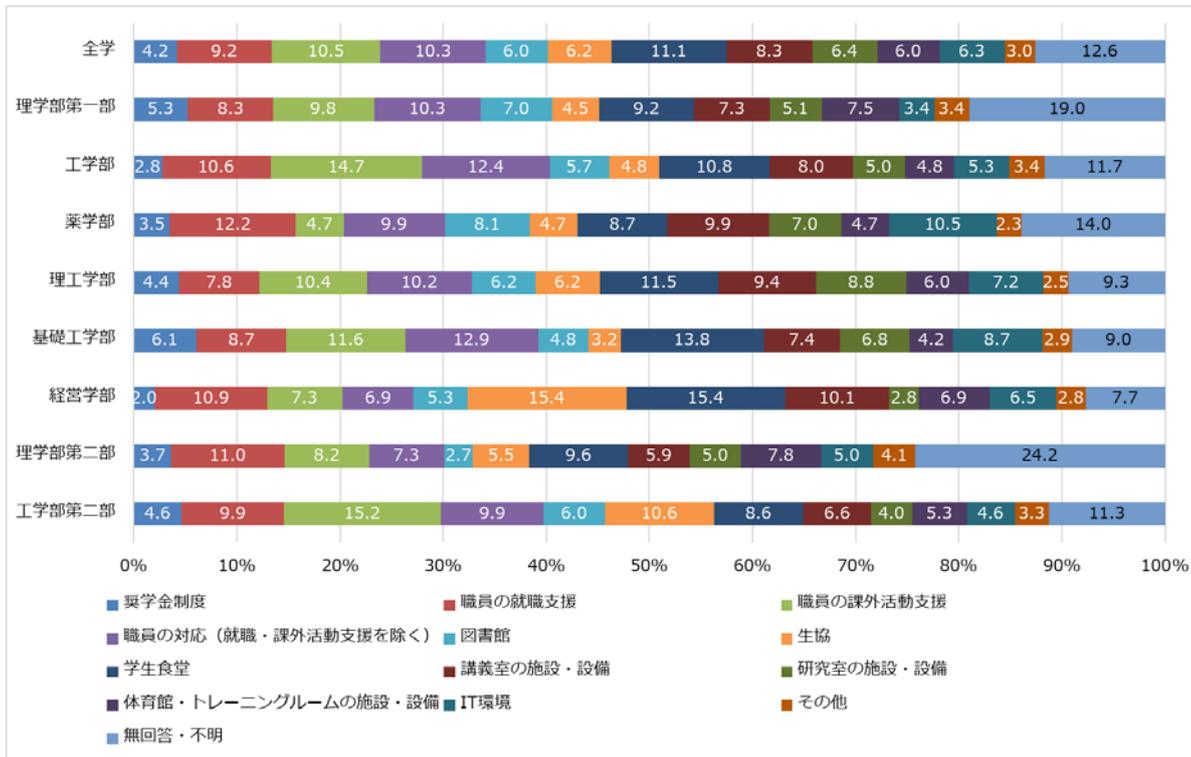
<満足したもの：3位>



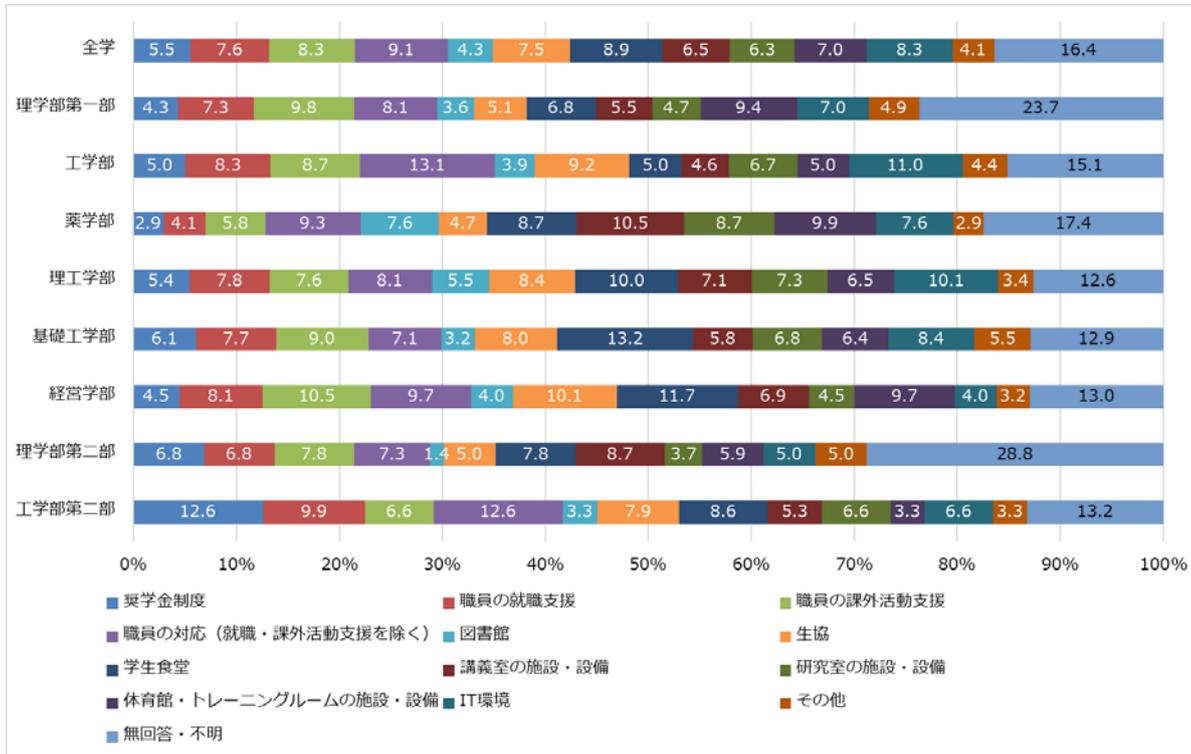
<不満だったもの：1位>



<不満だったもの：2位>

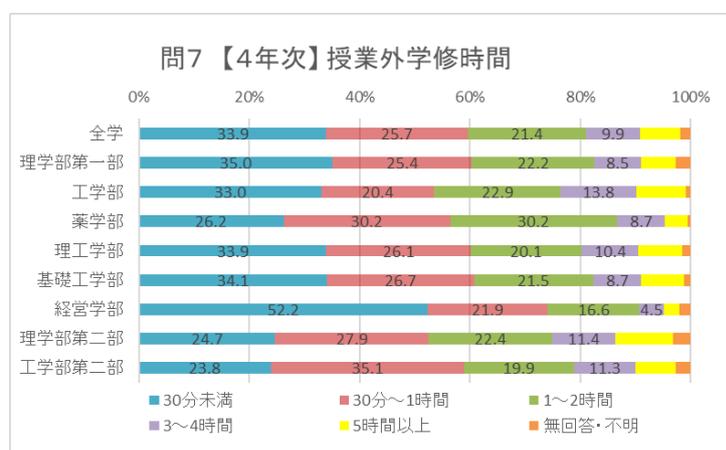
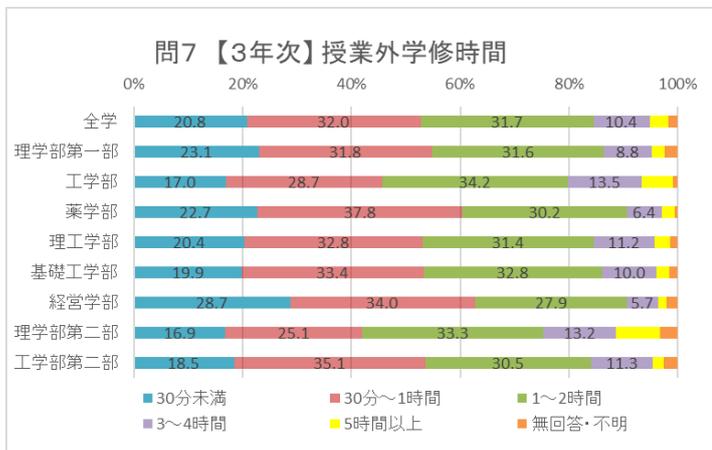
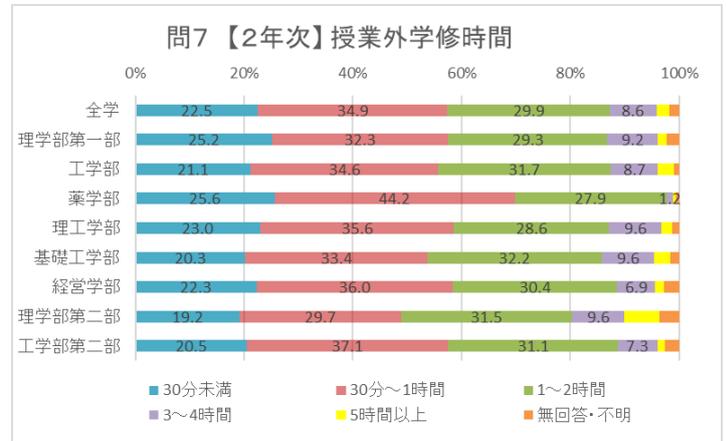
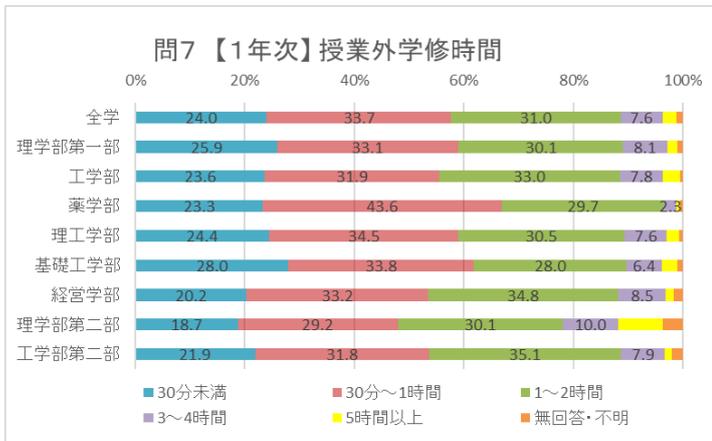


<不満だったもの：3位>



## 9. 1日あたりの授業外学修時間

【問7】あなたは教室内の授業（実験・実習を含む）以外で、準備学習（予習）や復習（レポート等の課題作成を含む）を1日あたりどの程度行いましたか？



(問7) 1日あたりの授業外学修時間が1時間未満（「30分未満」＋「30分～1時間」）と回答した学生が、全学年において過半数を占めている。

以上

## 調査票

<全学共通版>

東京理科大学

(学部学生用)

※このほかに「学科別アンケート」を実施する学科があります。実施の有無はマークシートで確認してください。

# 2018 年度 卒業予定者対象 アンケート調査

このアンケート調査は、今後の東京理科大学における教育内容のさらなる改善、質的向上・保証に資することや、各学部・学科のポリシーに基づいて編成されたカリキュラムにより必要な知識・能力を身に付けることができたかなど、学修成果の確認を目的として、卒業を間近に控えた皆さん（今年度4年生(薬学部薬学科は6年生)）に対して行うものです。ご協力をお願いいたします。

- ・ 回答は全て別紙のマークシートに記入してください。
- ・ 記入には必ず HB 以上の黒鉛筆か、シャープペンシルを使用してください。
- ・ 回答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消し、消しくずを取り除いてください。
- ・ マークシートにある（記入例）を参考に、濃く正しくマークしてください。

### <個人情報の取り扱いについて>

記入いただく内容（個人情報）は、本調査の集計・分析以外には利用しません。また、個人が特定される形で結果を公表することは一切ありません。なお、本調査の集計・分析の目的に限定し、外部機関に取扱いを委託します。

## 入学時のことについて

問 1 東京理科大学受験時の入試区分を、以下から 1 つ選んでマークしてください。

- ① 一般入試（B方式）
- ② センター試験入試（A方式）
- ③ センター試験・一般入試併用入試（C方式）
- ④ 公募制推薦入試
- ⑤ 指定校推薦入試
- ⑥ 帰国子女入試
- ⑦ 社会人特別選抜入試
- ⑧ 外国人留学生入試
- ⑨ その他

問 2 入学時における「東京理科大学」の志望順位を、以下から 1 つ選んでマークしてください。

- ① 第 1 志望
- ② 第 2 志望
- ③ 第 3 志望以下

問 3 入学時における「学部・学科」の志望順位を、以下から 1 つ選んでマークしてください。※東京理科大学の中での学部・学科志望度です。

- ① 第 1 志望
- ② 第 2 志望
- ③ 第 3 志望以下

## ポリシーについて

問 4 あなたは所属する学部・学科のポリシー（卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を知っていますか？ 当てはまる番号を 1 つ選んで、マークしてください。

- ① ポリシーの存在を知っていて、内容も知っている
- ② ポリシーの存在は知っているが、内容は知らない
- ③ ポリシーの存在を知らない

問 5 左記の間 4 で「①ポリシーの存在を知っていて、内容も知っている」「②ポリシーの存在は知っているが、内容は知らない」を選んだ方にお聞きします。あなたはどこでポリシーの存在を知りましたか？当てはまるものをすべて選択して、マークしてください。その他は番号をマークし、自由記述欄に書いてください。

- ① 学修簿
- ② 履修の手引
- ③ 学科（研究室）での説明
- ④ 授業
- ⑤ ホームページ（大学・学部学科等）
- ⑥ その他

問 6 左記の間 4 で「① ポリシーの存在を知っていて、内容も知っている」を選んだ方にお聞きします。あなたの所属する学部学科では、ポリシーで示されている達成目標に必要な授業や環境が用意されていたと思いますか？当てはまる番号を 1 つ選んで、マークしてください。

- ① そう思う
- ② ややそう思う
- ③ あまりそう思わない
- ④ そう思わない
- ⑤ わからない

### 学修時間について

問 7 あなたは教室内での授業（実験・実習を含む）以外で、予習・復習（レポート・発表資料作成、図書館やインターネットでの情報収集、ノートや配付資料の復習等を含む）を 1 日あたり平均でどの程度行いましたか？「1 年次」「2 年次」「3 年次」「4 年次（※）」の区分ごとに当てはまるものを 1 つ選んで、マークしてください。

※4 年次においては、卒業研究に関する学修時間は除いてください。

※薬学部薬学科在学生の「5 年次」「6 年次」の学修時間については、本設問ではなく、学科独自設問において回答してください。

- ① 30 分未満
- ② 30 分～1 時間
- ③ 1～2 時間
- ④ 3～4 時間
- ⑤ 5 時間以上

## カリキュラムについて

問 8 あなたの所属する学部・学科の教育内容・カリキュラムについて、以下の区分ごとに当てはまるものを1つずつ選んで、マークしてください。

※薬学部薬学科在学学生は、「3・4年次」を「3・4・5・6年次」と読み替えてください。

|                |              |                  | かなり当てはまる         | やや当てはまる | あまり当てはまらない | 全く当てはまらない | 履修していない |   |
|----------------|--------------|------------------|------------------|---------|------------|-----------|---------|---|
| 1. 一般科目 (人間科学) |              | A. 興味・関心のある科目が多い | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
|                |              | B. 成長を実感できる科目が多い | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
|                |              | C. 熱心に取り組んだ      | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
| 2. 語学          | (1) 英語       | A. 興味・関心のある科目が多い | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
|                |              | B. 成長を実感できる科目が多い | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
|                |              | C. 熱心に取り組んだ      | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
|                | (2) 英語以外の外国語 | A. 興味・関心のある科目が多い | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
|                |              | B. 成長を実感できる科目が多い | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
|                |              | C. 熱心に取り組んだ      | 1                | 2       | 3          | 4         | 5       |   |
| 3. 専門科目・基礎科目   | 1年次          | (1) 講義           | A. 興味・関心のある科目が多い | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              |                  | B. 成長を実感できる科目が多い | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              |                  | C. 熱心に取り組んだ      | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              | (2) 演習           | A. 興味・関心のある科目が多い | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              |                  | B. 成長を実感できる科目が多い | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              |                  | C. 熱心に取り組んだ      | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              | (3) 実験・実習        | A. 興味・関心のある科目が多い | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              |                  | B. 成長を実感できる科目が多い | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |
|                |              |                  | C. 熱心に取り組んだ      | 1       | 2          | 3         | 4       | 5 |

|               |        |           |                  | かなり当てはまる | やや当てはまる | あまり当てはまらない | 全く当てはまらない | 履修していない |
|---------------|--------|-----------|------------------|----------|---------|------------|-----------|---------|
| 3. 専門科目・基礎科目  | 2年次    | (1) 講義    | A. 興味・関心のある科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んだ      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        | (2) 演習    | A. 興味・関心のある科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んだ      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        | (3) 実験・実習 | A. 興味・関心のある科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んだ      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               | ※3・4年次 | (1) 講義    | A. 興味・関心のある科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んだ      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        | (2) 演習    | A. 興味・関心のある科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んだ      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        | (3) 実験・実習 | A. 興味・関心のある科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んだ      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
| 4. 卒業研究（ゼミ）   |        |           | A. 興味・関心が持てる     | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んでいる    | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
| 5. 教職課程に関する科目 |        |           | A. 興味・関心のある科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | B. 成長を実感できる科目が多い | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |
|               |        |           | C. 熱心に取り組んだ      | 1        | 2       | 3          | 4         | 5       |

問9 次に掲げる知識・能力は、どの種類の授業等で向上したと思いますか？①～⑩のうち最も向上したものと2番目に向上したものを1つずつ選んで、マークしてください。

|                                                                                    |                | ①<br>一般科目<br>(人間科学) | ②<br>語学 | ③<br>講義<br>(専門科目・基礎科目) | ④<br>演習<br>(専門科目・基礎科目) | ⑤<br>実験・実習<br>(専門科目・<br>基礎科目) | ⑥<br>卒業研究<br>(ゼミ) | ⑦<br>教職課程科目 | ⑧<br>左記以外(サークル等の<br>課外活動やアルバイト等) | ⑨<br>向上していない | ⑩<br>わからない |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------------|--------------|------------|
| (1) 専門知識                                                                           | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (2) 一般教養                                                                           | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (3) 論理的思考力<br>(情報や知識を複眼的、<br>論理的に分析し表現できる)                                         | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (4) 数量的スキル<br>(自然や社会的事象につ<br>いて、シンボルを活用し<br>て分析し、理解し、表現す<br>ることができる)               | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (5) 創造的思考力<br>(知識・技能・態度等を総<br>合的に活用し、新しい価<br>値を生み出す)                               | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (6) 情報リテラシー<br>(ICTを用いて、多様な情<br>報を収集・分析して適正<br>に判断し、モラルに則っ<br>て効果的に活用すること<br>ができる) | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (7) 問題解決力                                                                          | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (8) 常に新しい知識<br>を学ぼうとする力                                                            | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (9) コミュニケーショ<br>ン力                                                                 | (A)最も向上したものの   | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                                                                                    | (B)2番目に向上したものの | 1                   | 2       | 3                      | 4                      | 5                             | 6                 | 7           | 8                                | 9            | 10         |

|                      |                 | ①<br>一般科目（人間科学） | ②<br>語学 | ③<br>講義（専門科目・基礎科目） | ④<br>演習（専門科目・基礎科目） | ⑤<br>実験・実習（専門科目・<br>基礎科目） | ⑥<br>卒業研究（ゼミ） | ⑦<br>教職課程科目 | ⑧<br>左記以外（サークル等の<br>課外活動やアルバイト等） | ⑨<br>向上していない | ⑩<br>わからない |
|----------------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|--------------------|---------------------------|---------------|-------------|----------------------------------|--------------|------------|
| (10) チームワーク          | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (11) 倫理観             | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (12) 熱意・意欲           | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (13) 自己管理能力          | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (14) リーダーシップ         | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (15) 職業観<br>・就職意識    | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (16) 行動力<br>・実行力     | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
| (17) プレゼンテー<br>ション能力 | (A)最も向上したものの    | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |
|                      | (B)2 番目に向上したものの | 1               | 2       | 3                  | 4                  | 5                         | 6             | 7           | 8                                | 9            | 10         |

問 10 あなたがこれまでに受けた授業（教室内で受けた授業）において、最も実力がついたと思う授業の形式を、次の①～④から1つ選択して、マークしてください。

- ① 講義型学習（教員が学生に対し、原則として一方向に知識を伝達する形式の授業）
- ② 演習・実習
- ③ 双方向型授業1（グループワーク・グループディスカッションが中心となる、演習・実習以外の授業）
- ④ 双方向型授業2（学生が事前学習の上で授業に出席し、授業内で事前学習を踏まえた解説・議論等を行う、演習・実習以外の授業）

### 東京理科大学への満足度

問 11 あなたが所属する学部・学科が提供する教育やカリキュラム（講義、ゼミ、実習、実験、研究室など）に対して、どの程度満足していますか？当てはまる番号を1つ選んで、マークしてください。

- ① とても満足している
- ② やや満足している
- ③ あまり満足していない
- ④ まったく満足していない

問 12 あなたが所属する学部・学科が提供する教育やカリキュラム（講義、ゼミ、実習、実験、研究室など）、教員に関する以下の項目のうち、あなたが満足したものと不満だったものは何ですか？ それぞれ当てはまる番号を上位3つまで選んで、マークしてください。その他は番号をマークし、自由記述欄に書いてください。

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| ① 英語科目の授業内容       | ⑦ 教員との関わり    |
| ② 語学科目（英語以外）の授業内容 | ⑧ 教員の熱意      |
| ③ その他教養科目の授業内容    | ⑨ 教員の就職・進学支援 |
| ④ 専門科目の授業内容       | ⑩ 教員の学修支援    |
| ⑤ 実験、実習、演習        | ⑪ その他（⇒具体的に  |
| ⑥ 卒業研究（研究室）       | ）            |

満足したもの（不満だったもの）を順にマーク 1位（） ⇒2位（） ⇒3位（）

問 13 問 11 以外で大学が提供する各種サービス・支援についてお聞きします。

あなたは、本学が提供する各種サービス・支援（奨学金、就職支援、課外活動の学生支援、施設・設備など）にどの程度満足していますか？

当てはまる番号を1つ選んでマークしてください。

- ① とても満足している
- ② やや満足している
- ③ あまり満足していない
- ④ まったく満足していない

問 14 本学が提供する各種サービス・支援（奨学金、就職支援、課外活動の学生支援、施設・設備など）に関する以下の項目のうち、あなたが満足したものと不満だったものは何ですか？ それぞれ当てはまる番号を上位3つまで選んで、マークしてください。その他は番号をマークし、自由記述欄に書いてください。

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ① 奨学金制度               | ⑦ 学生食堂                |
| ② 職員の就職支援             | ⑧ 講義室の施設・設備           |
| ③ 職員の課外活動支援           | ⑨ 研究室の施設・設備           |
| ④ 職員の対応(就職・課外活動支援を除く) | ⑩ 体育館・トレーニングルームの施設・設備 |
| ⑤ 図書館                 | ⑪ IT 環境               |
| ⑥ 生協                  | ⑫ その他(⇒具体的に )         |

満足したもの（不満だったもの）を順にマーク 1位 ( ) ⇒2位 ( ) ⇒3位 ( )

問 15 あなたは、総合すると本学にどの程度満足していますか？

当てはまる番号を1つ選んでマークしてください。

- ① とても満足している
- ② やや満足している
- ③ あまり満足していない
- ④ まったく満足していない

問 16 本学の教育に関して、よかった点や改善すべき点などについて、マークシートの自由記述欄に書いてください。

よかった点

改善すべき点

全学共通設問は以上で終了です。ご協力ありがとうございました。  
学科別アンケートを実施する学科の方は、引き続き別紙のアンケートにご回答ください。

#### 4-1-3. FD 啓発・広報小委員会

FD 啓発・広報小委員会委員長  
理工学部教養教授 今村 武

小委員会委員

[2018 年 9 月 30 日まで]

今村武 佐古彰史 藤沢匡哉 花輪剛久 久保允人 庄野厚 渡辺雄貴

[2018 年 10 月 1 日から]

今村武 堺和光 吉田孝博 斎藤顕宜 久保允人 庄野厚 渡辺雄貴

FD 啓発・広報小委員会は、本学における FD 推進・教育改善活動の啓発と広報を目的として活動している。2018 年度の主たる活動内容は次のとおりである。

1. 教育開発センターウェブサイト（学外向け）の整備・管理
2. 教育開発センターウェブサイト（学内向け）／FD ポートフォリオの整備・管理
3. 「FD 通信」の発行
4. FD セミナー／講演会等の企画・開催
5. 外部研修への参加（推進と共有）による学内 FD 活性化
6. 学生育成プログラムの企画・運営

以下それぞれの活動内容を報告する。

##### 1 教育開発センターウェブサイトの整備・管理

教育開発センターでは学外向け及び学内向けの 2 つのホームページ（ウェブサイト）を運用している。学外向けウェブサイトは、教育開発センターを中心とする本学における FD 活動の内容を発信することを主たる目的としている。

学内向けウェブサイトは、学内における各種 FD 情報の共有化を目的としている。また、学部・学科別 FD ポートフォリオを用い、各学部学科の FD における方針、計画、内容といった活動状況等を掲載（半年間で 1 回程度の頻度で更新）し、各学部学科における FD 活動の進捗状況を情報共有することで、本学のボトムアップ型の FD 活動をより推進、深化するための一助としている。



## 2 「FD 通信」の発行

2018年度は、第54号から第57号までの計4号を編集発行し、本学の全教職員に配付しFD活動をいち早く広報することに資した。執筆者は学内教職員だけではなく、学外者、本学学生にも依頼した。発行後は本通信をPDF版にし、最新号を教育開発センターのウェブサイトに掲載している。2018年度の発行内容は以下のとおりである。

また、計画的・組織的な編集発行体制を整備するために、「FD通信作成要項」を制定している。

FD通信、A4判4面構成



### 第54号 東京理科大学第20回FDセミナー/AP事業成果発表会特集(2018年6月発行)

|                                                               |   |                |
|---------------------------------------------------------------|---|----------------|
| 「第20回FDセミナー/平成29年度大学教育再生加速プログラム成果発表会」を開催                      | 1 | 佐伯 昌之 (理工・土木)  |
| アクティブ・ラーニング化に向けた取り組み紹介<br>知識習得型授業におけるアクティブ・ラーニングの実践           | 2 | 渡邊 万里子 (経営・経営) |
| AP活動事例紹介 (授業収録配信システム)<br>薬学部生命創薬科学科「薬品物理化学2」における授業収録配信システム利用例 | 2 | 横山 英志 (薬・生命創薬) |

|                                                          |   |                       |
|----------------------------------------------------------|---|-----------------------|
| 授業収録配信システム利用学生のコメント                                      | 3 | 白方 基揮 (薬学部生命創薬科学3年)   |
| AP 活動事例紹介 (学修ポートフォリオシステム)<br>情報工学科における学修ポートフォリオシステムの利用状況 | 3 | 寒水 孝司 (工・情報)          |
| 学修ポートフォリオシステム利用学生のコメント                                   | 3 | 富田 晟央<br>(工学部情報工学科3年) |
| 学生の学びを中心としたセミナー                                          | 4 | 森 朋子<br>(関西大学教育推進部)   |

第 55 号 東京理科大学第 21 回 FD セミナー特集／ロジカルライティング講座  
(2018 年 9 月)

|                                                 |   |                                   |
|-------------------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 東京理科大学における教育改革に係る取組み                            | 1 | 岡村 総一郎 (教育開発センター長)                |
| アクティブ・ラーニング再考<br>～その目的と意義～                      | 2 | 榊原 暢久 (芝浦工業大学教育<br>イノベーション推進センター) |
| 「アクティブ・ラーニング」について今一度振り返る<br>～「どうやって授業外学修を促すか？」～ | 2 | 小林 直人<br>(愛媛大学学長補佐)               |
| 第 21 回 FD セミナー参加報告                              | 3 | 堺 和光 (理二・物理)                      |
| 第 21 回 FD セミナー参加報告                              | 3 | 秋山 好嗣 (基礎工・教養)                    |
| ロジカルライティング講座を受講して                               | 4 | 田川 絢理 (理工学部応用生物<br>科学科1年)         |

第 56 号 私の授業改善～事前事後学習～／ES 座談会 (2019 年 1 月)

|                            |   |                            |
|----------------------------|---|----------------------------|
| 教育開発センターにおける教育改善、改革の取組について | 1 | 岡村 総一郎<br>(教育開発センター長)      |
| 事前事後学習を増やす試み～反転授業の観点から～    | 2 | 鈴木 克彦 (理一・物理)              |
| 効率的な復習方法について               | 2 | 植田 譲 (工・電気)                |
| どうやって事前事後学習を促しているか         | 3 | 谷口 淳 (基礎工・電子応用)            |
| (谷口先生授業) 受講した感想            | 3 | 駒田 一真 (基礎工学部電子応<br>用工学科4年) |
| ES 意見交換会開催顛末記              | 3 | 庄野 厚 (工・工業化学)              |

|               |   |                                  |
|---------------|---|----------------------------------|
| ES 意見交換会に参加して | 4 | 青井 隼斗 (理学研究科物理学<br>専攻博士後期課程 1 年) |
|---------------|---|----------------------------------|

第 57 号 東京理科大学第 22 回 FD セミナー特集 (2019 年 3 月)

|                                        |   |                            |
|----------------------------------------|---|----------------------------|
| 2019 年度教育開発センターの活動                     | 1 | 岡村 総一郎<br>(教育開発センター長)      |
| 学修成果の可視化と教育質保証を支える教学 IR の<br>取組        | 2 | 松田 岳士 (首都大学東京大学<br>教育センター) |
| 「学生の学びや成長に向き合うための学修成果の<br>可視化について」参加報告 | 2 | 宮添 輝美 (理二・教養)              |
| FD セミナー参加報告                            | 3 | 藤沢 匡哉 (工二・経営)              |
| FD セミナー参加報告                            | 3 | 福元 好志 (理工・物理)              |
| バイオインフォマティクスセミナー開催報告                   | 4 | 宮崎 智 (薬・生命創薬)              |

### 3 FD セミナーの企画・開催

本学は、2014年度に文部科学省大学改革推進等補助金(大学改革推進事業)における「大学教育再生加速プログラム(以下「AP」という。)」事業の「テーマⅠ(アクティブ・ラーニング)・Ⅱ(学修成果の可視化)複合型」に採択され、2019年度までの6年間で補助事業期間となっている。

これを踏まえ、2015年度以降、FDセミナーはAP事業に関連したテーマを軸として開催してきており、2018年度についても、引続き、「学修ポートフォリオシステムによる学修成果の可視化」及び「授業収録配信システムによるアクティブ・ラーニングの促進」による「学生自身による学修のPDCAサイクルの確立」を継続的かつ発展的に推進することを目的とし、以下のとおり、学内教職員を対象に3回開催した。

なお、第23回FDセミナーは、2018年度AP成果発表会との同時開催とし、学外者にも参加を募った。

#### (1) 第21回FDセミナー

標 題：「アクティブ・ラーニング」について今一度振り返る

日 時：2018年7月14日(土)13時45分～17時

場 所：神楽坂キャンパス 1号館17階 大会議室

野田キャンパス カナル会館3階 大会議室

葛飾キャンパス 管理棟6階 第2会議室

※遠隔システムを用いて開催

講 師：榊原 暢久氏

(芝浦工業大学 教育イノベーション推進センター 教授)

小林 直人氏

(愛媛大学 学長特別補佐)

内 容：挨拶(開会・閉会) 岡村 総一郎 教育開発センター長

講演 榊原 暢久氏

ワークショップ 小林 直人氏

参加者：94人(教員77人、事務職員17人)

開催報告：

2018年7月14日(土)に「「アクティブ・ラーニング」について今一度振り返る」と題し、芝浦工業大学の榊原暢久先生及び愛媛大学の小林直人先生をお招きして「東京理科大学教育開発センター第21回FDセミナー」を開催した。

「アクティブ・ラーニング」は、教育再生実行会議(第三次提言、第四次提言)等で提言されている、国として進める教育改革の一つであり、本学においても、これまで「アクティブ・ラーニング」をテーマとしたFDセミナーを開催してきたこともあり、学内にお

いても「アクティブ・ラーニング」という用語に慣れてきた様子も見られる。

その反面、教職員間での理解度に差が生じていること等も懸念されていることを踏まえ、今回のセミナーでは、今一度、その意義、内容等について振り返り、理解を確かなものにする事で、学内での共通認識を醸成すること、また、これから入学してくる高校生は、現在、高等学校でどのような「アクティブ・ラーニング」で学んでいるのかを理解することを目的とし、講演及びワークショップを行った。

まず、榊原先生より、「アクティブ・ラーニング再考～その目的と意義～」と題した 75 分間の講演をいただいた。アクティブ・ラーニングの定義や分類について再確認した後、アクティブ・ラーニングを取り入れる意義や、アクティブ・ラーニング型授業を成功させるためのポイントについて説明があった。一方で、アクティブ・ラーニングを授業に取り入れるだけでなく、目的を意識して連続的に設計されたカリキュラム・デザインが必要であることにも言及があった。結びに、学校間の差はあるが、学習指導要領の改訂に向け、探求型の深い学びの機会を提供する高等学校が増えていること、これらの教育を受けた生徒をいかに迎え入れるかは、大学側の喫緊の課題となることの説明があった。

続いて、小林先生より「どうやって授業外学修を促すか？」と題した 105 分間のワークショップを実施いただいた。参加者は学科・専攻に関係のない無作為の 4～6 名のグループに分かれて「クラス・デザイン：学生にとって魅力的な課題を考える」「コース・デザイン：学生が授業時間外でも学ぶことを促すための 15 回の授業のスケジュールを考える」「カリキュラム・デザイン：授業外学修を促すために、学部・大学として準備すべきことを考える」の 3 つの課題に取り組んだ後、振り返りとして、当該セミナーの講演及びワークショップ、他の参加者との意見交換等から学んだこと、授業に取り入れたいことをまとめて共有を行った。各課題の前後には、課題に関連する小林先生の講義があり、どのグループにおいても参加者同士で意見が活発に交わされ、盛況のうちに閉会となった。

アンケート結果（抜粋）：

（本セミナーを受講して良かったと思われる点）

- ・学生の学習意欲を高める手法について、他学科の先生が行っている手法が聞けてよかった。
- ・セミナー自体がアクティブ・ラーニングの手本のような構成となっていて勉強になった。

（本セミナーをよりよいものとするために改善すべき点）

- ・同じ学科の教員のみでセミナーを開催しても盛り上がるかもしれない。
- ・ワークショップで出たアイデアが実現できるようなフォローアップのためのアドバンストワークショップがあると良い。

（セミナーの内容・進行に関する意見、FD セミナーへの要望等）

- ・全ての授業でアクティブ・ラーニングをふんだんに取り入れると、議題等で学生

がパンクすることが予想される。どのようにバランスを取ればよいか伺いたい。  
・事前に資料を PDF 等で配布してほしい。



榎原 暢久氏



小林 直人氏



セミナーの様子

## (2) 第 22 回 FD セミナー

標 題：「学生の学びや成長に向き合うための学修成果の可視化について」

日 時：2018 年 12 月 1 日（土）10 時～11 時 30 分

場 所：神楽坂キャンパス 1 号館 17 階 記念講堂

講 師：松田 岳士氏

（首都大学東京 大学教育センター 教授）

内 容：開会挨拶 岡村 総一郎 教育開発センター長

講演 松田 岳士氏

閉会挨拶 佐伯 昌之 ICT活用教育推進小委員会委員長

参 加 者：74 人（教員 58 人、事務職員 16 人）

開催報告：

2018年12月1日（土）に「学生の学びや成長に向き合うための学修成果の可視化について」と題し、首都大学東京より松田岳士氏をお招きして、「東京理科大学教育開発センター第22回FDセミナー」を開催した。

これまで大学には、「三つの方針」を定め、それに基づく体系的で組織的な教育の実施が求められてきたところ、現在はそれに加え「学生の学修成果の評価の方針(アセスメントポリシー)」を明確にし、学長のリーダーシップの下、PDCAサイクルを回しながら、目的とする教育の実現を目指す「教学マネジメントの確立」が求められている。

この背景を踏まえ、今回のFDセミナーは、松田先生のこれまでのご経験や実践等をもとに、「学生の学びや成長に向き合うための、大学における教育の質的向上、質保証、学修成果の可視化」について、国の議論等も踏まえて講演いただき、本学における教育活動のより一層の発展に役立たせることを目的として実施した。

岡村センター長からの開会挨拶の後、松田先生より、80分間の講演をいただいた。講演は3つのパートで構成され、まず最初に「1. 大学改革の現状とIR」として、大学改革の原動力について、設置主体（国立大学・公立大学・私立大学）に応じて程度と方向性が異なることを確認した後、18歳人口が減少し、国の財政も劇的には改善されないことを踏まえ、大学においては新たな財源の開拓・帰属収入の減少防止・効率化の3つの対策が必要であることの説明があった。

次に「2. 首都大学東京の取組」として、首都大学東京におけるIRの取組について、その特徴、組織・体系作り、目的、規則・ルール、組織が動き始めた後の課題等、準備期間から運用に至るまでの具体的な事例を紹介いただいた。

「3. IRに関する実践」では、分析結果を、現状分析に留まらない問題の特定・解決策の提案につなげるためには、指標の策定・普及とその値の可視化が起点となることや、可視化の対象・目的・手法の組み合わせを意識することでロジカルな可視化につながること等について説明いただいた。

その後、会場の意見を踏まえて、分析結果の可視化の具体例を追加で紹介いただいた。実際の事例を基にした内容であったことから、充実したセミナーとなった。

アンケート結果（抜粋）：

（本セミナーを受講して良かったと思われる点）

- ・ IR室のあり方や活動について参考になった。
- ・ これまであまり意識していなかったIRの分析可視化の考え方を学ぶことができ、貴重な機会となった。
- ・ データをどう授業改善に結びつけていくかのヒントが得られた。
- ・ 可視化への意思欲が刺激された。

（本セミナーをよりよいものとするために改善すべき点）

- ・基本概念の「IR」について、最初に定義してほしかった。
- ・学修成果の可視化について、少し説明が多いと感じた。

(セミナーの内容・進行に関する意見、FDセミナーへの要望等)

- ・事例紹介が多い方が理解しやすかったと思う。
- ・セミナー資料は聴講しながら記入できるように空欄を作ってあったが、このような場合、事後に完全版を CENTIS 等で公開してほしい。



松田 岳士氏



セミナーの様子

### (3) 第 23 回 FD セミナー及び 2018 年度 AP 成果発表会

標 題：「授業のアクティブ・ラーニング化の推進に向けた実践報告」

日 時：2019 年 3 月 6 日（水）9 時～11 時 35 分

場 所：神楽坂キャンパス 1 号館 17 階 記念講堂

内 容：開会挨拶 岡村 総一郎 教育開発センター長

閉会挨拶 渡辺 雄貴 教育開発センターアドミッション小委員会委員長

参 加 者：115 人（教員 66 人、事務職員 12 人、学生 3 人、学外者 34 人）

開催報告：

2019 年 3 月 6 日（水）に「東京理科大学教育開発センター 第 23 回 FD セミナー及び 2018 年度 AP 成果発表会」を開催した。今回は 2 部構成とし、第 1 部の FD セミナーにおいては、佐伯 ICT 活用教育推進小委員会委員長より AP 事業をふまえた本学における教育改革について紹介した後、昨年度に引き続き、本学の AP アドバイザーの関西大学森朋子先生より授業デザイン（既存の授業を効果的・効率的にアクティブ・ラーニング化するための助言）のサポートを受けた学内教員 2 名（教育支援機構教職教育センター 井藤 元准教授、理工学部電気電子情報工学科 片山 昇 講師）より、各 15 分間、アクティブ・ラーニング化に向けた取組紹介を行った。

第 2 部の 2018 年度 AP 成果発表会においては、学生視点での AP 事業検証報告として、

3名の学生より、授業収録配信システム及び学修ポートフォリオシステムを実際に利用した所感や、改善要望等の報告を行った。

また、AP 事業活動事例紹介として、授業収録配信システムについて2名（理学部第二部化学科 木村 力 講師、工学部建築学科 倉渕 隆 教授）、学修ポートフォリオシステムについて2名（薬学部薬学科 斎藤 顕宜 教授、理工学部物理学科 福元 好志 准教授）より、それぞれ10分程度で説明を行った。

アンケート結果（抜粋）：

（本セミナーを受講して良かったと思われる点）

- ・具体的な活動報告で参考になった。教員取組みの具体的事例と、多面的評価が参考になる。
- ・学生からの生の声が聞けたのが非常に良い。改善要望も大変参考になった。やはり、視点がちょっと違う気がして、新鮮だった。

（本セミナーをよりよいものとするために改善すべき点）

- ・大変良い事例が多くあったので、1つ1つの時間が短かった。
- ・内容を絞っていただいた方が認識が深まるように思われる。
- ・野田・葛飾へ同時中継してほしい。

（セミナーの内容・進行に関する意見、FDセミナーへの要望等）

- ・学期前の今の時期が、次のセメスターに活かすことができる。
- ・教育にどの程度のリソース、コストをかけるか。特に限られたお金、人間、各教員の時間をどう配分するのか。の議論を全教職員で議論すべき時期ではないのか、と思う。



当日の様子

#### 4 外部研修への参加（推進と共有）による学内FD活性化

「FD 関係出張取扱要項」を定め、FD 幹事を中心とする教員を対象に、学外において活発に開催されている FD 研修、セミナー等に積極的に参加していただくことで知見を深め、スキルを身につけること、またそれを翻って本学の FD 推進、活性化に活かすため、学外 FD 研修参加に対する助成を行っている。

また、研修内容を教育開発センター委員会において報告し、全学的に情報共有を図ることとしている。（2018 年度の FD 関係出張の実績は以下のとおり。）

##### (1) SPOD フォーラム 2018

日 時：2018 年 8 月 28 日（火）～31 日（金）  
場 所：香川大学 幸町北キャンパス  
主 催：四国地区大学教職員能力開発ネットワーク（SPOD）  
テ ー マ：「教職員のミニマムエッセンシャルズを考える」  
参加教員：満田 節生（理一・物理）、今村 武（理工・教養）

##### (2) 大学 ICT 推進協議会 2018 年度年次大会

日 時：2018 年 11 月 19 日（月）～21 日（水）  
場 所：札幌コンベンションセンター  
主 催：国立大学法人北海道大学  
テ ー マ：ICT を活用した授業実践や、システム構築等について  
参加教員：渡辺 雄貴（教職教育センター）

##### (3) 学生主体の授業運営手法 WS【実践編】

日 時：2019 年 3 月 21 日（木）  
場 所：芝浦工業大学 豊洲キャンパス  
主 催：芝浦工業大学・教育イノベーション推進センター  
テ ー マ：発問や問いかけなどを効果的に実践するための手法やファシリテーション  
スキルを身につける  
参加教員：今村 武（理工・教養）

##### (4) 第 25 回大学教育研究フォーラム

日 時：2019 年 3 月 23 日（土）～24 日（日）  
場 所：京都大学 吉田南総合館・百周年時計台記念館  
主 催：京都大学高等教育研究開発推進センター  
テ ー マ：「高校から大学、大学から大学院、大学から社会へのトランジション」  
参加教員：今村 武（理工・教養）、川村幸夫（理工・教養）

## 5 学生育成プログラムの企画・運営

2018年度は「ロジカルライティング講座・基礎編」と「ロジカルライティング講座・上級編」の構成で実施した。これまでの学生育成プログラムの企画・運営及び2018年度の実績は以下のとおり。

### (1) 学生育成プログラムの企画・運営に係るこれまでの経緯

各学科における教育の取り組み状況の把握と、社会で活躍するために重要な能力、態度と、本学学生にさらなる育成が求められる能力、態度を明確化するため、2008年度に「人材育成に関する実態調査」を実施した。その結果「コミュニケーション力」「論理的思考力」「問題解決力」「常に新しい知識を学ぼうとする力」「行動力・実行力」「熱意・意欲」という、特に早い段階から修得することが望ましい能力が明らかとなった。この調査結果をもとにして、大学在学中、とりわけ初年次から上記のスキル、能力を育成する機会を提供するため、学部学科横断的なセミナーである「基礎能力育成セミナー」を開催することとした。

グループワーク、プレゼンテーションをメインとする基礎能力育成セミナーは、参加学生には非常に好評かつ有意義であった。さらにベーシックとアドバンスの2つのコースに積極的に参加する学生も多々現れ、この点では非常に評価すべきであった。さらには自らサークルを結成して、学外の学生プレゼンテーションに積極的に参加する学生も現れた。

しかしながら、基礎能力育成セミナーは宿泊型がメインであったためか、その参加者が限定的であった。さらにコンテンツの難易度の高さも早くから指摘されていた。これらに加え、予算措置の問題も浮上した。以上の問題点を解消するため、2012年度からは1日完結型とし、難易度を抑え、学生がより自主的に能力向上に向けて取り組むための動機付けを与える内容の2つの講座「ロジカルライティング講座」「データベーストシンキング講座」を開講することとした。基礎能力育成セミナーから、ロジカルライティング講座及びデータベーストシンキング講座に開催形式を変更するにあたり、従来からの講座実施の趣旨である「初年次教育の一環として、その後の大学生活の中で自ら自主的に能力向上に向けて取り組むための動機付けを与え、学生が将来社会で活躍するために必要な基礎的な能力の育成機会を提供する」は変更されていない。育成すべき能力についても、2008年度の調査で明らかとなっている「コミュニケーション能力」「論理的思考力」「問題解決力」等の向上を目的として実施することを継続している。

これまでの実施結果を踏まえ、2014年度から講座の見直しを行い、「ロジカルライティング講座・基礎編」及び「ロジカルライティング講座・上級編」を開催している。

また、2017年度まで本講座は無料で開講していたが、全学生のうちから希望者が参加する趣旨の講座であることから受講料の徴収について検討を行い、2018年度から本講座実施に伴う一部費用を受講料として徴収することとした。

(2) ロジカルライティング講座・基礎編 開催実績

主な受講対象者を1年生とし、「主張・意見を明らかにする」「根拠を論理的に伝える」「説得力のある記述をする」力を養うことを目的として開催した。

|      | 神楽坂キャンパス                 | 野田キャンパス                  | 葛飾キャンパス                  |
|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 日時   | 2018年4月14日(土)<br>10時～17時 | 2018年4月21日(土)<br>10時～17時 | 2018年4月28日(土)<br>10時～17時 |
| 会場   | 神楽坂キャンパス<br>3号館3階331教室   | 野田キャンパス<br>講義棟5階K504教室   | 葛飾キャンパス<br>講義棟6階602教室    |
| 定員   | 80名                      |                          |                          |
| 参加者  | 73人 [前年度: 78人]           | 95人 [前年度: 77人]           | 82人 [前年度: 62人]           |
| 受講料  | 1,000円                   |                          |                          |
| 担当講師 | 濱田康史氏 ((株) ベネッセ i-キャリア)  |                          |                          |

(3) ロジカルライティング講座・上級編 開催実績

主に「ロジカルライティング講座・基礎編」に参加した学生を対象として、基礎編で培った能力をさらに高めるため、「アウトライン(何をどのような順番で記述するか)」及び「パワーライティング(全体を把握し、適切に記述を組み立てる)」のスキルの修得を目的として開催した。

講座は、チャートを用いて思考法を身につけること、実際に文章を書くこと、根拠を磨いて説得力と伝わりやすさを強化するためグループワーク等から構成している。随所に工夫が凝らされており、スティーブ・ジョブズの卒業式スピーチを教材として用いた点は、学生からも好評であった。

|      | 神楽坂キャンパス                |
|------|-------------------------|
| 日時   | 2018年5月12日(土) 10時～17時   |
| 会場   | 神楽坂キャンパス 3号館3階331教室     |
| 受講料  | 1,000円                  |
| 定員   | 80名                     |
| 参加者  | 41人 [前年度: 23人]          |
| 担当講師 | 濱田康史氏 ((株) ベネッセ i-キャリア) |

(4) アンケート結果

回答者 神楽坂：65人、野田：90人、葛飾：79人、上級編：39人 計：273人

選択肢 5：非常にそう思う 4：そう思う 3：どちらとも言えない

2：そうは思わない 1：全くそう思わない

| 項目             | 質問                                          | 回答平均 |      |      |      |      |
|----------------|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                |                                             | 全体   | 神楽坂  | 野田   | 葛飾   | 上級編  |
| 1. 講座全体        | ① この講座への参加は有意義であったと思う。                      | 4.44 | 4.45 | 4.37 | 4.53 | 4.41 |
|                | ② 私の現在のレベルに適した講座であったと思う。                    | 4.19 | 4.27 | 4.13 | 4.30 | 3.97 |
|                | ③ 適切なタイミングでこの講座に参加することができたと思う。              | 4.28 | 4.35 | 4.30 | 4.28 | 4.13 |
|                | ④ この講座を開催することは、大学にとって価値ある投資であると思う。          | 4.56 | 4.55 | 4.46 | 4.64 | 4.62 |
| 2. 講座内容        | ① 講座内容は、期待を満たすものであった。                       | 4.22 | 4.23 | 4.13 | 4.32 | 4.23 |
|                | ② 講座内容は、事前案内に記載された目的を満たすものであった。             | 4.40 | 4.34 | 4.41 | 4.51 | 4.23 |
|                | ③ この講座を受講して、私の知識・スキルは向上したと思う。               | 4.27 | 4.26 | 4.26 | 4.35 | 4.18 |
|                | ④ 講座内容は、よく構成されており、効果的に学習することができた。           | 4.41 | 4.40 | 4.42 | 4.47 | 4.28 |
|                | ⑤ 講座の各講義やワークは適切な時間配分で行われていた。                | 4.30 | 4.25 | 4.36 | 4.42 | 4.00 |
| 3. 今後の大学生活への運用 | ① 講座で学習したことは、今後の授業、課外活動、その他大学生活において役に立つと思う。 | 4.56 | 4.62 | 4.53 | 4.54 | 4.59 |
|                | ② この講座で習得した知識・スキルを明日からの大学生活の中で活用しようと思う。     | 4.57 | 4.62 | 4.56 | 4.57 | 4.54 |
| 4. 運営          | ① 講座の開始時間は適切であったと思う。                        | 4.45 | 4.35 | 4.37 | 4.58 | 4.51 |
|                | ② 会場、設備は適切であったと思う。                          | 4.51 | 4.38 | 4.44 | 4.75 | 4.36 |

(5) 2018年度の振り返り及び2019年度への改善点

アンケート結果では「ロジカルライティング講座・基礎編」及び「ロジカルライティング講座・上級編」共に高い満足度が示されており、本講座の開催目的を達成できたと考えている。

これまで課題とされていた受講者数についても、入学手続者へのリーフレット配付や専門学科の教員による新入生ガイダンスにおける学生への周知等の効果だけでなく、大学生活で必要となるスキルを得ようとする学生の意識が高まっていることとの相乗効果もあり、前年度を上回る受講者の参加があった。次年度以降も多くの学生に受講してもらい、本講座で修得したスキルを今後の学生生活に活かせるよう、企画・運営を行いたい。

2019年度への改善点として、上級編の受講者数をさらに増やすための方策として、上級編の参加対象を基礎編受講者に限定せず、受講の対象幅を広げること検討したい。さらに上級編では「クリティカルシンキング」の要素を盛り込んだ内容の検討を行い、論理的思考だけでなく、課題発見・問題解決の思考を身に付ける機会を設けることとしたい。

| 講座  | 日程       | 時間          | 会場         |
|-----|----------|-------------|------------|
| 基礎編 | 4月14日(木) | 10:00-12:00 | 講義棟3階504教室 |
| 上級編 | 4月21日(木) | 10:00-12:00 | 講義棟3階504教室 |
| 基礎編 | 4月28日(木) | 10:00-12:00 | 講義棟3階504教室 |
| 上級編 | 5月5日(木)  | 10:00-12:00 | 講義棟3階504教室 |

案内用掲示



基礎編（野田）の様子



上級編（神楽坂）の様子

#### 4-1-5. 学習・教育支援小委員会

学習・教育支援小委員会委員長  
工学部工業化学科教授 庄野 厚

##### 小委員会委員

[2018年9月30日まで]

庄野厚 松田学則 寒水孝司 柳瀬典由

[2018年10月1日から]

庄野厚 鈴木克彦 植田譲 野田英雄

学習・教育支援小委員会は、学生の学習成果を高めるための学習支援策の企画・立案等について活動することを目的に設置されている。その活動は大きく分けて、

1. 学習相談室の運営
2. 入学前学習支援講座及び学習課題の実施
3. TOEIC-IP テスト及びアセスメントテストの実施

である。以下に2018年度の活動内容について掲載する。

#### 1. 学習相談室の運営

##### (1) 学習相談室の目的

アドミッション小委員会が実施した、学生の入学から卒業に至るまでのGPAによる学力追跡調査では、卒業時の成績が初年次の成績と強い相関があるとの指摘がされた。また一方で、学生の学習時間が減少傾向にあり、学力の低下だけでなく、学習への意欲も低下しているとの指摘もある。

そこで本学でも初年次教育を重要視し、初年次に学生の学びの関心を高め、学習する習慣を身につけるような教養教育と基礎教育を行うことが、専門教育の効果を上げることにもつながると捉え、初年次教育の充実を図ることを目的に、2009年度から「学習相談室」を設置している。

学習相談室は、先輩学生（Educational Supporter：ES）が後輩学生（主に新入生）の学習面での相談を行うこと（ピアサポート）が最大の特徴であり、相談者の学習上の疑問の解決、基礎学力の向上、学習意欲の向上等に寄与することが期待されている。

また、ESは事前に研修を受けることにより、相談者とのコミュニケーション技術を習得でき、学習相談の質と有用性を高めることに繋がるとともに、ES自身の学問的専門性を涵養する機会にもなることが期待できる。

##### (2) 2018年度学習相談室の運営

2018年度学習相談室は、各地区（神楽坂、富士見、野田、葛飾）において、2018年4月24日（火）～12月24日（月）の期間で表1のとおり開室し、合計でのべ788人の学生の利用があった。その内訳を表2として示す。また、表3のとおり、（前期・後期併せて）39人のESにより運営された。

表 1：各地区における学習相談室の場所・科目・開室曜日・開室時間

| 地区    | 場所                          | 科目          | 曜日                  | 開室時間        |             |
|-------|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|
| 神楽坂地区 | 1号館 11階<br>神楽坂図書館内<br>多目的室B | 数学・物理・化学    | 火・金                 | 14:30～16:00 | 17:50～19:20 |
| 富士見地区 | 富士見校舎 4階<br>F406ゼミ室         | 数学          | 水・木                 | 16:10～17:40 |             |
| 野田地区  | 記念図書館<br>2階 共同研究室           | 数学・物理・化学・生物 | 月・木<br>※生物は<br>月曜のみ | 16:30～20:00 |             |
| 葛飾地区  | 図書館ホール<br>1階                | 数学・物理       | 火・金                 | 14:30～16:00 | 17:50～19:20 |

表 2：2018年度の利用者数（のべ）

| 地区・科目 |    | 4月 | 5月  | 6月  | 7月  | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 合計  |
|-------|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 神楽坂   | 数学 | 15 | 36  | 36  | 30  | —  | 5  | 14  | 15  | 14  | 165 |
|       | 物理 | 7  | 24  | 26  | 16  | —  | 8  | 17  | 14  | 8   | 120 |
|       | 化学 | 11 | 17  | 9   | 7   | —  | 0  | 4   | 2   | 1   | 51  |
| 富士見   | 数学 | 3  | 5   | 2   | 8   | —  | 2  | 0   | 1   | 1   | 22  |
| 野田    | 数学 | 10 | 34  | 36  | 25  | —  | 6  | 16  | 11  | 4   | 142 |
|       | 物理 | 9  | 44  | 46  | 22  | —  | 6  | 23  | 5   | 8   | 163 |
|       | 化学 | 10 | 12  | 9   | 8   | —  | 0  | 2   | 2   | 1   | 44  |
|       | 生物 | 0  | 2   | 1   | 0   | —  | 0  | 0   | 0   | 1   | 4   |
| 葛飾    | 数学 | 2  | 14  | 10  | 8   | —  | 2  | 4   | 5   | 4   | 49  |
|       | 物理 | 1  | 7   | 8   | 4   | —  | 5  | 2   | 1   | 0   | 28  |
| 計     |    | 68 | 195 | 183 | 128 | —  | 34 | 82  | 56  | 42  | 788 |

なお、過去の利用者数（のべ）の推移は以下のとおりである。

2009年度 1,251人（週5日開室）  
 2010年度 1,004人（週5日開室）  
 2011年度 742人（週3日開室）  
 2012年度 735人（週2日開室）  
 2013年度 594人（週2日開室）  
 2014年度 822人（週2日開室）  
 2015年度 720人（週2日開室）  
 2016年度 705人（週2日開室）  
 2017年度 916人（週2日開室）



学習相談の様子

表 3 : 2018 年度 ES の内訳

| 地区         | 担当科目 | 所属学部学科、研究科専攻      | 学年 | 人数 |
|------------|------|-------------------|----|----|
| 神楽坂        | 数学   | 理学部第一部 数学科        | 3  | 1  |
|            |      | 理学部第一部 数学科        | 4  | 1  |
|            |      | 理学研究科 数学専攻        | M1 | 2  |
|            |      | 理学研究科 数学専攻        | M2 | 1  |
|            | 物理   | 理学部第一部 物理学科       | 4  | 1  |
|            |      | 理学研究科 物理学専攻       | M1 | 1  |
|            |      | 理学研究科 物理学専攻       | M2 | 1  |
|            |      | 理学研究科 物理学専攻       | D1 | 1  |
|            | 化学   | 理学部第一部 応用化学科      | 3  | 1  |
|            |      | 理学部第一部 応用化学科      | 4  | 1  |
| 理学研究科 化学専攻 |      | M2                | 2  |    |
| 富士見        | 数学   | 経営学部 経営学科         | 4  | 1  |
|            |      | 経営学部 ビジネスエコノミクス学科 | 3  | 1  |
| 野田         | 数学   | 理工学部 数学科          | 3  | 1  |
|            |      | 理工学部 経営工学科        | 4  | 1  |
|            |      | 理工学研究科 数学専攻       | M2 | 2  |
|            | 物理   | 理工学部 物理学科         | 4  | 2  |
|            |      | 理工学研究科 物理学専攻      | M1 | 1  |
|            |      | 理工学研究科 電気工学専攻     | M1 | 1  |
|            |      | 理工学研究科 土木工学専攻     | M2 | 1  |
|            | 化学   | 薬学研究科 薬科学専攻       | M1 | 1  |
|            |      | 薬学研究科 薬科学専攻       | M2 | 1  |
|            |      | 理工学研究科 先端化学専攻     | M2 | 2  |
|            | 生物   | 薬学研究科 薬科学専攻       | M1 | 1  |
| 薬学研究科 薬学専攻 |      | D2                | 1  |    |
| 葛飾         | 数学   | 工学部 機械工学科         | 2  | 1  |
|            |      | 工学部 機械工学科         | 3  | 1  |
|            |      | 工学研究科 経営工学専攻      | M1 | 2  |

|    |    |              |    |    |
|----|----|--------------|----|----|
|    | 物理 | 理学研究科 応用物理専攻 | M1 | 2  |
|    |    | 理学研究科 応用物理専攻 | M2 | 1  |
|    |    | 工学研究科 電気工学専攻 | M1 | 1  |
|    |    | 工学研究科 電気工学専攻 | M2 | 1  |
| 合計 |    |              |    | 39 |

ESは「相談記録用紙」に相談対応の記録を記入するとともに、ESでは対応できない事項については、各地区、科目ごとに決められている科目担当責任者に相談し、指示を仰ぐことになっている。通常の相談者の記録は、1週間分まとめて、ESの勤務状況と併せて事務局より科目担当責任者に報告を行っている。

### (3) ES 事前研修の実施

2019年3月22日（金）に神楽坂校舎にて、新たにESとして採用された学生に対し、以下のとおり研修会を開催した。

#### [ES 業務内容に関する研修]

学習相談室責任者の教員よりES業務内容や心構え等についての講義を受講するほか、ES経験者による体験談報告を聞くことで、業務内容についての理解を深める。

#### [対人コミュニケーションに関する研修]

コミュニケーション能力向上の授業や講座を担当する専門講師を招聘し、相談者と「スムーズなコミュニケーション」を可能にするためのポイント、発達障害の学生への対応方法について講義を受け、実際に相談者に対応する場面を想定したグループワークを行う。

### ES 事前研修会の様子



表 4-1：学習相談室責任者一覧表（2018 年 4 月～2018 年 10 月）

**【総括責任者】**

|                |           |      |
|----------------|-----------|------|
| 学習・教育支援小委員会委員長 | 工学部 工業化学科 | 庄野 厚 |
|----------------|-----------|------|

**【神楽坂地区】**

|             |             |        |
|-------------|-------------|--------|
| 神楽坂地区総括責任者  | 理学部第一部 化学科  | 河合 英敏  |
| 科目担当責任者【数学】 | 理学部第一部 数学科  | 田中 視英子 |
| 科目担当責任者【物理】 | 理学部第二部 物理学科 | 塚 和光   |
| 科目担当責任者【化学】 | 理学部第一部 化学科  | 河合 英敏  |

**【富士見地区】**

|             |                   |       |
|-------------|-------------------|-------|
| 富士見地区総括責任者  | 経営学部 経営学科         | 柳瀬 典由 |
| 科目担当責任者【数学】 | 経営学部 ビジネスエコノミクス学科 | 安藤 晋  |

**【野田地区】**

|             |             |       |
|-------------|-------------|-------|
| 野田地区総括責任者   | 薬学部 薬学科     | 花輪 剛久 |
| 科目担当責任者【数学】 | 理工学部 情報科学科  | 桂田 浩一 |
| 科目担当責任者【物理】 | 理工学部 土木工学科  | 仲吉 信人 |
| 科目担当責任者【化学】 | 理学部 先端化学科   | 四反田 功 |
| 科目担当責任者【生物】 | 薬学部 生命創薬科学科 | 後藤 了  |

**【葛飾地区】**

|             |               |       |
|-------------|---------------|-------|
| 葛飾地区総括責任者   | 工学部 情報工学科     | 寒水 孝司 |
| 科目担当責任者【数学】 | 工学部 建築学科      | 長井 達夫 |
| 科目担当責任者【物理】 | 理学部第一部 応用物理学科 | 宮島 顕祐 |

表 4-2：学習相談室責任者一覧表（2018 年 11 月～2019 年 3 月）

**【総括責任者】**

|                |           |      |
|----------------|-----------|------|
| 学習・教育支援小委員会委員長 | 工学部 工業化学科 | 庄野 厚 |
|----------------|-----------|------|

**【神楽坂地区】**

|             |              |       |
|-------------|--------------|-------|
| 神楽坂地区総括責任者  | 工学部 工業化学科    | 田中 優実 |
| 科目担当責任者【数学】 | 理学部第一部 応用数学科 | 佐藤 洋祐 |
| 科目担当責任者【物理】 | 理学部第二部 物理学科  | 鈴木 克彦 |
| 科目担当責任者【化学】 | 理学部第一部 応用化学科 | 松田 学則 |

**【富士見地区】**

|             |                   |       |
|-------------|-------------------|-------|
| 富士見地区総括責任者  | 経営学部 経営学科         | 島田 佳憲 |
| 科目担当責任者【数学】 | 経営学部 ビジネスエコノミクス学科 | 野田 英雄 |

### 【野田地区】

|             |                |       |
|-------------|----------------|-------|
| 野田地区総括責任者   | 理工学部 物理学科      | 福元 好志 |
| 科目担当責任者【数学】 | 理工学部 建築学科      | 山名 善之 |
| 科目担当責任者【物理】 | 理工学部 電気電子情報工学科 | 近藤 潤次 |
| 科目担当責任者【化学】 | 薬学部 薬学科        | 斎藤 顕宜 |
| 科目担当責任者【生物】 | 薬学部 生命創薬科学科    | 早田 匡芳 |

### 【葛飾地区】

|             |               |       |
|-------------|---------------|-------|
| 葛飾地区総括責任者   | 工学部 電気工学科     | 植田 譲  |
| 科目担当責任者【数学】 | 工学部 機械工学科     | 橋本 卓弥 |
| 科目担当責任者【物理】 | 理学部第一部 応用物理学科 | 樋口 透  |

## 2. 入学前学習支援講座及び学習課題の実施

### (1) 入学前学習支援講座の目的・経緯

教育開発センターでは、2012年4月入学予定の学生から、従来の「補修授業」の形式を改め、推薦入試及び特別選抜（帰国子女入学者選抜・外国人留学生入学試験・社会人特別選抜）による入学予定者を対象として、入学後、大学の授業をスムーズに受講できるように準備することを目的とした「入学前学習支援講座」を開講することとし、2018年度も実施した。

本講座は、通信制講座と通学制講座から成り、それぞれが連携・補完し合いながら、相乗的に機能することで、高等学校までの基礎的知識を身に付けさせ、大学の学習に適應できるよう対応することができ、入学者は不安を取り除いた状態で大学の授業に望めるといった効果を期待している。

### (2) 通信制講座

- ①実施体制：教育開発センター委員会学習・教育支援小委員会の責任において実施し、各学部・学科の責任において、科目の選定等を行う。
- ②講座内容：1科目は12講で構成され、基礎単元の講義を収録したDVD（1講90分）及びテキストを教材として用いて自宅で学習し、添削課題（確認テスト）を提出する。各講に記述式の確認テストが1回付く（1科目につき12回分付く）。確認テストは、学習スケジュールをもとに提出。
- ③対象科目：「数学」、「物理」、「化学」、「生物」の4科目から各学科において、入学予定者に受講させたい科目（講座）を選択。入学予定者は、合格した学科において指定された科目のうちから受講したい科目を任意に申し込む。
- ④学習期間：推薦入試による入学予定者は、2019年1月下旬から2019年3月下旬まで。帰国子女入学者選抜、外国人留学生入学試験、社会人特別選抜による入学予定者は、2019年3月中旬から2019年4月中旬まで。
- ⑤申込方法：申込用紙（合格通知書類に案内文書を同封）を郵送もしくはFAXで送付。

⑥申込期限：2018年12月21日（金）必着（帰国子女入学者選抜、外国人留学生入学試験、社会人特別選抜合格者は2019年3月1日（金）必着）。

⑦費用：1人1科目あたり税込18,306円（全額受講者負担）

表5：2019年度入学前学習支援講座（通信制）カリキュラム表

|    | 科目名   | 講座名                   |                    |                         |
|----|-------|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| 1  | 数学Ⅰ・A | 1. 数と式1               | 2. 数と式2            | 3. 2次関数1                |
|    |       | 4. 2次関数2              | 5. 図形と計量1          | 6. 図形と計量2               |
|    |       | 7. データの分析             | 8. 整数の性質           | 9. 場合の数                 |
|    |       | 10. 確率                | 11. 図形の性質1         | 12. 図形の性質2              |
| 2  | 数学Ⅱ・B | 1. 式と証明               | 2. 複素数と方程式         | 3. 図形と方程式               |
|    |       | 4. 三角関数               | 5. 指数関数と対数関数       | 6. 微分法と積分法1             |
|    |       | 7. 微分法と積分法2           | 8. 平面上のベクトル        | 9. 空間のベクトル              |
|    |       | 10. 数列1               | 11. 数列2            | 12. 確率分布と統計的な推測         |
| 3  | 数学Ⅲ   | 1. 式と曲線1              | 2. 式と曲線2           | 3. 複素数平面                |
|    |       | 4. 関数                 | 5. 極限1             | 6. 極限2                  |
|    |       | 7. 微分法1               | 8. 微分法2            | 9. 微分法的应用               |
|    |       | 10. 積分法とその応用1         | 11. 積分法とその応用2      | 12. 積分法とその応用3           |
| 4  | 数学①   | 1. 数と式1               | 2. 数と式2            | 3. 二次関数1                |
|    |       | 4. 二次関数2              | 5. 指数関数            | 6. 対数関数                 |
|    |       | 7. 三角関数1              | 8. 三角関数2           | 9. 図形と方程式               |
|    |       | 10. ベクトル              | 11. 複素数・複素数平面1     | 12. 複素数・複素数平面2          |
| 5  | 数学②   | 1. 関数1                | 2. 関数2             | 3. 数列1                  |
|    |       | 4. 数列2                | 5. 数列の極限           | 6. 関数の極限                |
|    |       | 7. 微分法1               | 8. 微分法2            | 9. 微分法的应用               |
|    |       | 10. 積分法1              | 11. 積分法2           | 12. 積分法的应用              |
| 6  | 数学③   | 1. (色々な曲線) 放物線        | 2. (色々な曲線) 楕円      | 3. (色々な曲線) 双曲線          |
|    |       | 4. (色々な曲線) 極座標        | 5. (行列)和・差・積       | 6. (行列)逆行列              |
|    |       | 7. (行列) 連立方程式 (はきだし式) | 8. (行列) n乗計算       | 9. (一次変換) 合成及逆変換        |
|    |       | 10. (一次変換) 一次交換とベクトル  | 11. (一次変換) 一次交換と図形 | 12. (一次変換) 回転・拡大移動      |
| 7  | 基礎物理  | 1. 速度・加速度             | 2. 等加速度直線運動        | 3. 落下運動                 |
|    |       | 4. 力のつりあい             | 5. 運動の3法則          | 6. 運動量                  |
|    |       | 7. エネルギー              | 8. 波動Ⅰ             | 9. 波動Ⅱ                  |
|    |       | 10. 静電気力と電場・電位        | 11. コンデンサー、電流回路    | 12. 電流と磁界・電磁誘導          |
| 8  | 標準物理  | 1. 等加速度運動と重力場の運動      | 2. 色々な力と運動方程式      | 3. 仕事と力学的エネルギー          |
|    |       | 4. 運動量と衝突             | 5. 円運動と万有引力        | 6. 単振動                  |
|    |       | 7. 波動(Ⅰ)              | 8. 波動(Ⅱ)           | 9. 光波                   |
|    |       | 10. 静電気力と電界・電位        | 11. コンデンサーと直流回路    | 12. 電流と磁界・電磁誘導          |
| 9  | 物理①   | 1. 速度・加速度             | 2. 落下運動            | 3. 運動の法則                |
|    |       | 4. 仕事とエネルギー           | 5. 運動量と衝突          | 6. 等速円運動と万有引力           |
|    |       | 7. 単振動                | 8. 電場・電位           | 9. コンデンサー               |
|    |       | 10. 直流回路              | 11. 磁場             | 12. 電磁誘導                |
| 10 | 物理②   | 1. 速度・加速度             | 2. 落下運動            | 3. 運動の法則                |
|    |       | 4. 仕事とエネルギー           | 5. 運動量と衝突          | 6. 等速円運動と万有引力           |
|    |       | 7. 単振動                | 8. 熱・気体分子運動論       | 9. 熱力学第一法則              |
|    |       | 10. 波動の基本             | 11. 音波             | 12. 光波                  |
| 11 | 基礎化学  | 1. 原子と電子配置(周期表)       | 2. 化学結合と分子・結晶      | 3. 原子量・モル・化学反応式         |
|    |       | 4. 熱化学・気体             | 5. 状態図・溶液・沈殿・錯イオン  | 6. 希薄溶液の性質・酸と塩基         |
|    |       | 7. 酸化還元・電池と電気分解       | 8. 有機化学①(脂肪族化合物)   | 9. 有機化学②(芳香族化合物)        |
|    |       | 10. 有機化学③(葉・油脂・糖)     | 11. 生活に関連する物質      | 12. 生命に関連する物質(タンパク質と核酸) |
| 12 | 化学    | 1. 物質の構成・原子構造・化学結合    | 2. 分子間力と結晶         | 3. 気体と溶液                |
|    |       | 4. 熱化学・化学平衡           | 5. 酸・塩基            | 6. 酸化還元と電池              |
|    |       | 7. 無機化学①(非金属)         | 8. 無機化学②(金属)       | 9. 有機化学①(脂肪族化合物)        |
|    |       | 10. 有機化学②(芳香族化合物)     | 11. 生体を構成する分子      | 12. 合成高分子               |

|    |                     |                                           |                                         |                                               |
|----|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 13 | 医療系生物入門<br>(基礎生物①)  | 1. 細胞と人体の組織<br>細胞の構造・細胞膜のはたらき<br>ヒトの組織・器官 | 2. 生殖<br>体細胞分裂<br>生殖                    | 3. 発生と遺伝/人体の器官(1)<br>脊ついで動物の発生・性染色体<br>受容器    |
|    |                     | 4. 人体の器官(2)/人体の器官(3)<br>受容器、ニューロンの性質      | 5. 人体の器官(4)<br>ヒトの神経系、効果器(筋肉)           | 6. 恒常性(1)<br>体液の循環、免疫                         |
|    |                     | 7. 恒常性(2)<br>腎臓・肝臓のはたらき<br>内分泌系(ホルモン)     | 8. 恒常性(3)<br>自律神経系・血糖量調節<br>体温調節・ヒトの性周期 | 9. 恒常性(4)/生体防御(1)<br>ヘモグロビンの酸素解離曲線<br>血液凝集反応  |
|    |                     | 10. 生体防御(2)/人体を構成する物質<br>血液凝固<br>タンパク質と酵素 | 11. 代謝<br>呼吸と発酵<br>エネルギー産生のしくみ・呼吸商      | 12. 遺伝子発現<br>DNAの構造・複製<br>遺伝子の転写・翻訳           |
| 14 | 栄養系生物入門<br>(基礎生物②)  | 1. 細胞と人体の組織<br>細胞の構造・細胞膜のはたらき<br>ヒトの組織・器官 | 2. 生殖<br>体細胞分裂<br>生殖                    | 3. 発生と遺伝/人体の器官(1)<br>脊ついで動物の発生・性染色体<br>受容器    |
|    |                     | 4. 人体の器官(2)/人体の器官(3)<br>受容器<br>ニューロンの性質   | 5. 人体の器官(4)<br>ヒトの神経系<br>効果器(筋肉)        | 6. 恒常性(1)<br>体液の循環<br>免疫                      |
|    |                     | 7. 恒常性(2)<br>腎臓・肝臓のはたらき<br>内分泌系(ホルモン)     | 8. 恒常性(3)<br>自律神経系・血糖量調節<br>体温調節・ヒトの性周期 | 9. 人体を構成する物質<br>生体を構成する物質・タンパク質の構造<br>酵素のはたらき |
|    |                     | 10. 代謝<br>呼吸と発酵<br>エネルギー産生のしくみ・呼吸商        | 11. 遺伝子とDNA<br>遺伝子の本体<br>DNAの構造・複製      | 12. 遺伝子発現<br>遺伝子の転写・翻訳<br>スプライシング・遺伝子組換え      |
| 15 | 生物総合<br>(生物①)       | 1. 生物体のつくり                                | 2. 代謝・酵素・消化                             | 3. 呼吸と発酵                                      |
|    |                     | 4. 体液・排出                                  | 5. 神経系                                  | 6. 受容器・効果器                                    |
|    |                     | 7. 自律神経系・内分泌系                             | 8. 生体防御                                 | 9. 細胞分裂・生殖                                    |
|    |                     | 10. 発生                                    | 11. 遺伝                                  | 12. 遺伝子の構造とはたらき                               |
| 16 | 農学・生命科学系生物<br>(生物②) | 1. 細胞・組織                                  | 2. 酵素                                   | 3. 代謝① 呼吸と発酵                                  |
|    |                     | 4. 代謝② 光合成                                | 5. 代謝③ 光合成の特殊な経路・その他の同化                 | 6. 減数分裂・生殖                                    |
|    |                     | 7. 遺伝子の本体                                 | 8. タンパク質合成                              | 9. バイオテクノロジー                                  |
|    |                     | 10. 植物の反応と調節                              | 11. 生物の集団                               | 12. 生態系                                       |

### (3) 通学制講座

通学制講座は、神楽坂キャンパス・野田キャンパスの 2 キャンパスにおいて、以下の体制で実施した。

#### ①実施体制

##### 1. 総括責任者

教育開発センター委員会学習・教育支援小委員会委員長があたり、通学制講座における両地区の実施上の業務を総括する。

##### 2. 地区総括責任者

各地区における総括責任者をそれぞれ 1 名置き、地区における通学制講座の実施上の業務を総括する。地区総括責任者は、次の区分により協議のうえ、いずれかの学部の FD 幹事長又は FD 幹事があたり、総括責任者を補佐しながら、科目担当責任者との連絡調整にあたる。

神楽坂地区総括責任者：理学部第一部、理学部第二部、工学部、経営学部

野田地区総括責任者：薬学部、理工学部、基礎工学部

##### 3. 科目担当責任者

科目担当責任者を通学制講座の科目ごと(数学・物理・化学)に 1 名置く。原則として当該地区の FD 幹事があたる(輪番制)。科目担当責任者は、当該科目における通学制講座の運営及び通学制講座の教材作成に係る業務を行う。

##### 4. 講師

各地区の通学制講座の開設クラスごとに講師 1 名を置く。講師は、当該科目を担当し、通学制講座の講義を行う。講師は、科目担当責任者との連絡調整を行う。

表 6 : 2019 年度入学前学習支援講座責任者一覧表

任期：(2018年10月～2019年9月)

**【総括責任者】**

| 担当             | 所属        | 氏名   |
|----------------|-----------|------|
| 学習・教育支援小委員会委員長 | 工学部 工業化学科 | 庄野 厚 |

**【地区総括責任者】**

| 担当    | 所属           | 氏名    |
|-------|--------------|-------|
| 神楽坂地区 | 理学部第一部化学科    | 河合 英敏 |
| 野田地区  | 基礎工学部電子応用工学科 | 谷口 淳  |

**【科目担当責任者】**

| 担当 | 所属         | 氏名    |
|----|------------|-------|
| 数学 | 理学部第一部数学科  | 太田 雅人 |
| 物理 | 理学部第一部物理学科 | 鈴木 克彦 |
| 化学 | 理学部第一部化学科  | 河合 英敏 |

②講座内容：各キャンパスでの講義は同じ内容とする。受講者は受講したいキャンパス、受講したい科目、レベル別クラスを任意で申し込む。

③対象科目：「数学」、「物理」、「化学」の3科目とし、「数学」3クラス（基礎クラス、標準クラス、応用クラス：各クラスとも8回（1回90分）講義）、「物理」2クラス（基礎クラス、標準クラス：各クラスとも12回（1回90分）講義）、「化学」1クラス（10回（1回90分）講義）の計6クラス開講。

④実施日程

神楽坂キャンパス：2019年3月22日（金）～3月28日（木）

数学（基礎、標準、応用）…3月27日、28日

物理（基礎、標準）、化学…3月22日、25日～26日

野田キャンパス：2019年3月25日（月）～29日（金）

数学（基礎、標準、応用）…3月25日、26日

物理（基礎、標準）、化学…3月27日～29日

⑤実施教室：神楽坂キャンパス 3号館、野田キャンパス 講義棟6階の各教室

⑥申込方法：合格通知書類に案内文書と申込書を同封し、郵送又はFAXにより申し込む。

⑦申込期限：2018年12月21日（金）必着（帰国子女入学者選抜、外国人留学生入学試験、社会人特別選抜合格者は2019年3月1日（金）必着）。

⑧費用：テキスト代として1科目受講ごとに税込1,080円  
（その他費用は大学負担）

表7：2019年度入学前学習支援講座（通学制）カリキュラム表

| クラス | 数学(基礎)                                  | 数学(標準)         | 数学(応用)          | 物理(基礎)                            | 物理(標準)                     | 化学                                                  |
|-----|-----------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1   | 2次関数<br>(2次関数のグラフと最大・最小)<br>(数学Ⅰ)       | 微分法1<br>(数学Ⅱ)  | 式と曲線<br>(数学Ⅲ)   | 力学<br>(速度と加速度)<br>(物理)            | 力学<br>(速度と加速度)<br>(物理)     | 物質の構成<br>(化学式、周期表、モルの概念、化学結合の種類と特徴など)<br>(化学基礎)     |
|     | 新課程Ⅰ・A 3,4講                             | 新課程Ⅱ・B 6講      | 新課程Ⅲ 1講         |                                   | 物理① 1講                     | 化学 1講                                               |
| 2   | 複素数と方程式<br>(虚数・複素数)<br>(数学Ⅱ)            | 積分法1<br>(数学Ⅱ)  | 式と曲線<br>(数学Ⅲ)   | 標準物理 1講                           | 力学<br>(力のつり合い)<br>(物理基礎)   | 物質の構成<br>溶液<br>(化学結合の種類と特徴<br>溶液とその性質)<br>(化学基礎・化学) |
|     | 新課程Ⅱ・B 2講                               | 新課程Ⅱ・B 7講      | 新課程Ⅲ 2講         |                                   |                            | 化学 2,3講                                             |
| 3   | 図形と方程式<br>(点と直線<br>軌跡と領域)<br>(数学Ⅱ)      | 複素数平面<br>(数学Ⅲ) | 微分法1<br>(数学Ⅲ)   | 力学<br>(力のつり合い)<br>(物理基礎)          | 物理① 3講                     | 酸・塩基<br>(定義、電離度、水溶液のpHなど)<br>(化学基礎)                 |
|     | 新課程Ⅱ・B 3講                               | 新課程Ⅲ 3講        | 新課程Ⅲ 7講         |                                   |                            | 化学 5講                                               |
| 4   | 三角関数<br>(角の拡張・グラフ・方程式<br>加法定理)<br>(数学Ⅱ) | 関数<br>(数学Ⅲ)    | 微分法2<br>(数学Ⅲ)   | 標準物理 2講                           | 力学<br>(落体の運動)<br>(物理基礎)    | 酸・塩基<br>(中和反応、中和反応の量的関係)<br>(化学基礎)                  |
|     | 新課程Ⅱ・B 4講                               | 新課程Ⅲ 4講        | 新課程Ⅲ 8講         |                                   | 物理① 2講                     | 化学 6講                                               |
| 5   | 指数関数と対数関数<br>(数学Ⅱ)                      | 極限1<br>(数学Ⅲ)   | 微分法の応用<br>(数学Ⅲ) | 力学<br>(力のつり合い<br>落体の運動)<br>(物理基礎) | 力学<br>(運動の法則)<br>(物理基礎)    | 酸化・還元<br>(定義、酸化剤と還元剤)<br>(化学基礎)                     |
|     | 新課程Ⅱ・B 5講                               | 新課程Ⅲ 5講        | 新課程Ⅲ 9講         | 標準物理 1講                           | 物理① 3講                     | 化学 7講                                               |
| 6   | ベクトル<br>(平面ベクトル・空間ベクトル)<br>(数学B)        | 極限2<br>(数学Ⅲ)   | 積分法1<br>(数学Ⅲ)   | 力学<br>(落体の運動<br>運動の法則)<br>(物理基礎)  | 力学<br>(仕事とエネルギー)<br>(物理基礎) | 有機化学<br>(アルコールと酸化生成物、命名法の原則など)<br>(化学基礎)            |
|     | 新課程Ⅱ・B 8,9講                             | 新課程Ⅲ 6講        | 新課程Ⅲ 10講        | 標準物理 2講                           |                            | 化学 11講                                              |
| 7   | 数列1<br>(数学B)                            | 微分法2<br>(数学Ⅲ)  | 積分法2<br>(数学Ⅲ)   | 力学<br>(運動の法則)<br>(物理基礎)           | 物理① 4講                     | 有機化学<br>(有機高分子)<br>(化学)                             |
|     | 新課程Ⅱ・B 10講                              | 新課程Ⅲ 7,8講      | 新課程Ⅲ 11講        | 標準物理 2講                           |                            | 化学 12講                                              |
| 8   | 数列2<br>(いろいろな数列<br>数学的帰納法)<br>(数学B)     | 積分法2<br>(数学Ⅲ)  | 積分法の応用<br>(数学Ⅲ) | 力学<br>(仕事とエネルギー)<br>(物理基礎)        | 波動1<br>(物理)                | ボイルシャルルの法則、状態方程式<br>(化学)                            |
|     | 新課程Ⅱ・B 11講                              | 新課程Ⅲ 10,11講    | 新課程Ⅲ 12講        |                                   | 物理② 10講                    | 化学 2講                                               |
| 9   |                                         |                |                 | 標準物理 3講                           | 波動2<br>(物理)                | 反応速度、触媒、ルシャトリエの原理<br>(化学)                           |
| 10  |                                         |                |                 | 電磁気<br>(磁界と電位<br>電流と抵抗)<br>(物理)   | 物理② 11,12講                 | 平衡定数、電離定数<br>(化学)                                   |
| 11  |                                         |                |                 |                                   |                            | 化学 4,6講                                             |
| 12  |                                         |                |                 | 標準物理 10,11,12講                    | 物理① 8,9,10,11,12講          |                                                     |

\*各欄下段は、通学制講座の各内容に対応した通信制講座の単元をあらわす。

#### (4) 実施結果

##### 通信制講座：

受講対象者 1,177 人中 393 人（実人数）、全学部平均で 33.4%の申込率となった（表 8 参照）。

受講後の確認テストの提出率は第 1 期（推薦入学）では、95.1%と高い数字となったが、第 2 期（帰国子女入学者選抜、外国人留学生入学試験、社会人特別選抜）では 33.0%と低い数字になった。第 2 期の学習期間は 2019 年 3 月中旬から 2018 年 4 月中旬までと確認テストの提出時期が入学後になることや、学習期間が短いため、提出率が低い数字になったと考えられる。（表 9 参照）

##### 通学制講座：

受講対象者 1,177 人中 733 人（実人数）、全学部平均で 62.3%の申込率となった。また 722 人が実際に参加し、61.3%の参加率であった。

複数科目（クラス）を受講した参加者延べ人数は、1,082 人となり、科目別で、数学（基礎）117 人、数学（標準）334 人、数学（応用）202 人、物理（基礎）103 人、物理（標準）225 人、化学 101 人となった。（表 10 参照）。神楽坂・野田キャンパスのどの科目（クラス）についても出席率が約 9 割とかなり高い割合になった。

表 8 : 2019 年度入学前学習支援講座（通信制）申込者数

1 申込人数 総数(実人数)

393 人

2 内訳

| 学部     | 学科             | 合格者数計 | 推薦入試<br>申込者実人数計 | 帰国子女入学者選抜<br>申込者実人数計 | 外国人留学生入学試験<br>申込者実人数計 | 社会人特別選抜<br>申込者実人数計 | 申込者実人数計 | 申込率(%)<br>(申込者数/合格者数) |
|--------|----------------|-------|-----------------|----------------------|-----------------------|--------------------|---------|-----------------------|
| 理学部第一部 | 数学科            | 41    | 9               | 0                    | 0                     | 0                  | 9       | 21.95%                |
|        | 物理学科           | 31    | 8               | 0                    | 0                     | 0                  | 8       | 25.81%                |
|        | 化学科            | 47    | 21              | 0                    | 0                     | 0                  | 21      | 44.68%                |
|        | 応用数学科          | 37    | 9               | 0                    | 0                     | 0                  | 9       | 24.32%                |
|        | 応用物理学科         | 36    | 17              | 0                    | 0                     | 0                  | 17      | 47.22%                |
|        | 応用化学科          | 42    | 18              | 0                    | 1                     | 0                  | 19      | 45.24%                |
|        | 小計             | 234   | 82              | 0                    | 1                     | 0                  | 83      | 35.47%                |
| 理学部第二部 | 数学科            | 48    | 8               | 0                    | 0                     | 3                  | 11      | 22.92%                |
|        | 物理学科           | 28    | 3               | 0                    | 0                     | 5                  | 8       | 28.57%                |
|        | 化学科            | 20    | 1               | 0                    | 0                     | 3                  | 4       | 20.00%                |
|        | 小計             | 96    | 12              | 0                    | 0                     | 11                 | 23      | 23.96%                |
| 薬学部    | 薬学科            | 23    | 17              | 0                    | 0                     | 0                  | 17      | 73.91%                |
|        | 生命創薬科学科        | 13    | 9               | 0                    | 0                     | 0                  | 9       | 69.23%                |
|        | 小計             | 36    | 26              | 0                    | 0                     | 0                  | 26      | 72.22%                |
| 工学部    | 建築学科           | 45    | 11              | 0                    | 0                     | 0                  | 11      | 24.44%                |
|        | 工業化学科          | 28    | 9               | 0                    | 1                     | 0                  | 10      | 35.71%                |
|        | 電気工学科          | 20    | 4               | 0                    | 0                     | 0                  | 4       | 20.00%                |
|        | 情報工学科          | 39    | 10              | 0                    | 0                     | 0                  | 10      | 25.64%                |
|        | 機械工学科          | 27    | 10              | 0                    | 2                     | 0                  | 12      | 44.44%                |
|        | 小計             | 159   | 44              | 0                    | 3                     | 0                  | 47      | 29.56%                |
| 理工学部   | 数学科            | 23    | 4               | 0                    | 0                     | 0                  | 4       | 17.39%                |
|        | 物理学科           | 21    | 11              | 0                    | 0                     | 0                  | 11      | 52.38%                |
|        | 情報科学科          | 37    | 14              | 0                    | 3                     | 0                  | 17      | 45.95%                |
|        | 応用生物科学科        | 25    | 8               | 0                    | 0                     | 0                  | 8       | 32.00%                |
|        | 建築学科           | 52    | 14              | 0                    | 2                     | 0                  | 16      | 30.77%                |
|        | 先端化学科          | 28    | 10              | 0                    | 0                     | 1                  | 11      | 39.29%                |
|        | 電気電子情報工学科      | 43    | 19              | 0                    | 1                     | 0                  | 20      | 46.51%                |
|        | 経営工学科          | 33    | 5               | 0                    | 0                     | 0                  | 5       | 15.15%                |
|        | 機械工学科          | 24    | 11              | 0                    | 0                     | 0                  | 11      | 45.83%                |
|        | 土木工学科          | 29    | 12              | 0                    | 1                     | 0                  | 13      | 44.83%                |
|        | 小計             | 315   | 108             | 0                    | 7                     | 1                  | 116     | 36.83%                |
| 基礎工学部  | 電子応用工学科        | 31    | 6               | 0                    | 0                     | 0                  | 6       | 19.35%                |
|        | 材料工学科          | 16    | 7               | 0                    | 0                     | 0                  | 7       | 43.75%                |
|        | 生物工学科          | 36    | 15              | 0                    | 0                     | 0                  | 15      | 41.67%                |
|        | 小計             | 83    | 28              | 0                    | 0                     | 0                  | 28      | 33.73%                |
| 経営学部   | 経営学科           | 169   | 30              | 0                    | 0                     | 0                  | 30      | 17.75%                |
|        | ビジネスエレクトロニクス学科 | 85    | 40              | 0                    | 0                     | 0                  | 40      | 47.06%                |
|        | 小計             | 254   | 70              | 0                    | 0                     | 0                  | 70      | 27.56%                |
| 合計     |                | 1,177 | 370             | 0                    | 11                    | 12                 | 393     | 33.39%                |

表9：2019年度入学前学習支援講座（通信制）確認テスト提出率集計表

■第1期

| 学部             | 学科        | 科目名            | 受講者数 | 講義数 | 規定提出枚数 | 実提出枚数  | 19年提出率 | 実人数 | 1人当たり提出枚数 |
|----------------|-----------|----------------|------|-----|--------|--------|--------|-----|-----------|
| 理学部第一部         | 数学科       | 数学Ⅲ            | 9    | 12  | 108    | 108    | 100.0% | 9   | 1.0       |
|                |           | 基礎物理           | -    | 12  | -      | -      | -      |     |           |
|                |           | 基礎化学           | -    | 12  | -      | -      | -      |     |           |
|                | 計         | 9              | -    | 108 | 108    | 100.0% |        |     |           |
|                | 物理学科      | 学科指定 数学        | 5    | 12  | 60     | 60     | 100.0% | 8   | 1.6       |
|                |           | 化学             | 8    | 12  | 96     | 86     | 89.6%  |     |           |
|                |           | 計              | 13   | -   | 156    | 146    | 93.6%  |     |           |
|                | 化学科       | 学科指定 数学        | 10   | 12  | 120    | 120    | 100.0% | 21  | 1.7       |
|                |           | 基礎物理           | 8    | 12  | 96     | 96     | 100.0% |     |           |
|                |           | 標準物理           | 8    | 12  | 96     | 96     | 100.0% |     |           |
|                |           | 物理②            | 9    | 12  | 108    | 108    | 100.0% |     |           |
|                |           | 計              | 35   | -   | 420    | 420    | 100.0% |     |           |
|                | 応用数学科     | 学科指定 数学        | 3    | 12  | 36     | 36     | 100.0% | 9   | 1.6       |
|                |           | 基礎物理           | 7    | 12  | 84     | 78     | 92.9%  |     |           |
|                |           | 基礎化学           | 4    | 12  | 48     | 48     | 100.0% |     |           |
| 計              | 14        | -              | 168  | 162 | 96.4%  |        |        |     |           |
| 応用物理学科         | 数学ⅡB      | 9              | 12   | 108 | 108    | 100.0% | 17     | 2.2 |           |
|                | 数学Ⅲ       | 13             | 12   | 156 | 150    | 96.2%  |        |     |           |
|                | 基礎化学      | 16             | 12   | 192 | 180    | 93.8%  |        |     |           |
| 計              | 38        | -              | 456  | 438 | 96.1%  |        |        |     |           |
| 応用化学科          | 学科指定 数学   | 12             | 12   | 144 | 144    | 100.0% | 18     | 1.7 |           |
|                | 物理②       | 18             | 12   | 216 | 199    | 92.1%  |        |     |           |
|                | 計         | 30             | -    | 360 | 343    | 95.3%  |        |     |           |
| 理学部第二部         | 数学科       | 数学ⅠA           | 5    | 12  | 60     | 52     | 86.7%  | 8   | 2.0       |
|                |           | 数学ⅡB           | 4    | 12  | 48     | 36     | 75.0%  |     |           |
|                |           | 数学Ⅲ            | 7    | 12  | 84     | 72     | 85.7%  |     |           |
|                | 計         | 16             | -    | 192 | 160    | 83.3%  |        |     |           |
|                | 物理学科      | 数学ⅠA           | 0    | 12  | 0      | -      | -      | 3   | 1.7       |
|                |           | 数学ⅡB           | 0    | 12  | 0      | -      | -      |     |           |
| 数学Ⅲ            |           | 3              | 12   | 36  | 24     | 66.7%  |        |     |           |
| 物理①            |           | 2              | 12   | 24  | 12     | 50.0%  |        |     |           |
| 計              | 5         | -              | 60   | 36  | 60.0%  |        |        |     |           |
| 化学科            | 学科指定 数学   | 1              | 12   | 12  | 12     | 100.0% | 1      | 3.0 |           |
|                | 物理②       | 1              | 12   | 12  | 12     | 100.0% |        |     |           |
|                | 化学        | 1              | 12   | 12  | 12     | 100.0% |        |     |           |
| 計              | 3         | -              | 36   | 36  | 100.0% |        |        |     |           |
| 薬学部            | 薬学科       | 数学ⅠA           | 1    | 12  | 12     | 6      | 50.0%  | 17  | 2.8       |
|                |           | 数学ⅡB           | 1    | 12  | 12     | 0      | 0.0%   |     |           |
|                |           | 数学Ⅲ            | 5    | 12  | 60     | 48     | 80.0%  |     |           |
|                |           | 基礎物理           | 8    | 12  | 96     | 72     | 75.0%  |     |           |
|                |           | 物理②            | 6    | 12  | 72     | 72     | 100.0% |     |           |
|                |           | 化学             | 5    | 12  | 60     | 36     | 60.0%  |     |           |
|                |           | 医薬系生物入門(基礎生物①) | 11   | 12  | 132    | 116    | 87.9%  |     |           |
|                | 生物総合(生物①) | 10             | 12   | 120 | 108    | 90.0%  |        |     |           |
|                | 計         | 47             | -    | 564 | 458    | 81.2%  |        |     |           |
|                | 生命創薬科学科   | 数学ⅠA           | 0    | 12  | 0      | -      | -      | 9   | 2.8       |
|                |           | 数学ⅡB           | 0    | 12  | 0      | -      | -      |     |           |
|                |           | 数学Ⅲ            | 3    | 12  | 36     | 36     | 100.0% |     |           |
| 基礎物理           |           | 5              | 12   | 60  | 60     | 100.0% |        |     |           |
| 物理②            |           | 2              | 12   | 24  | 24     | 100.0% |        |     |           |
| 化学             | 5         | 12             | 60   | 56  | 93.3%  |        |        |     |           |
| 医薬系生物入門(基礎生物①) | 6         | 12             | 72   | 60  | 83.3%  |        |        |     |           |
| 生物総合(生物①)      | 4         | 12             | 48   | 48  | 100.0% |        |        |     |           |
| 計              | 25        | -              | 300  | 284 | 94.7%  |        |        |     |           |
| 建築学科           | 数学ⅡB      | 7              | 12   | 84  | 84     | 100.0% | 11     | 2.5 |           |
|                | 数学Ⅲ       | 10             | 12   | 120 | 114    | 95.0%  |        |     |           |
|                | 標準物理      | 11             | 12   | 132 | 131    | 99.2%  |        |     |           |
|                | 計         | 28             | -    | 336 | 329    | 97.9%  |        |     |           |
| 工業化学科          | 数学ⅡB      | 1              | 12   | 12  | 0      | 0.0%   | 9      | 1.9 |           |
|                | 数学Ⅲ       | 3              | 12   | 36  | 24     | 66.7%  |        |     |           |
|                | 基礎物理      | 4              | 12   | 48  | 36     | 75.0%  |        |     |           |
|                | 標準物理      | 3              | 12   | 36  | 24     | 66.7%  |        |     |           |
|                | 化学        | 6              | 12   | 72  | 60     | 83.3%  |        |     |           |
| 計              | 17        | -              | 204  | 144 | 70.6%  |        |        |     |           |
| 電気工学科          | 数学ⅡB      | 2              | 12   | 24  | 24     | 100.0% | 4      | 2.5 |           |
|                | 数学Ⅲ       | 2              | 12   | 24  | 24     | 100.0% |        |     |           |
|                | 基礎物理      | 2              | 12   | 24  | 24     | 100.0% |        |     |           |
|                | 物理①       | 4              | 12   | 48  | 48     | 100.0% |        |     |           |
|                | 計         | 10             | -    | 120 | 120    | 100.0% |        |     |           |
| 情報工学科          | 数学ⅡB      | 8              | 12   | 96  | 96     | 100.0% | 10     | 2.4 |           |
|                | 数学Ⅲ       | 7              | 12   | 84  | 84     | 100.0% |        |     |           |
|                | 標準物理      | 9              | 12   | 108 | 108    | 100.0% |        |     |           |
|                | 計         | 24             | -    | 288 | 288    | 100.0% |        |     |           |
|                | 学科指定 数学F  | 8              | 12   | 96  | 96     | 100.0% |        |     |           |
| 学科指定 数学G       | 10        | 12             | 120  | 120 | 100.0% |        |        |     |           |
| 学科指定 物理        | 10        | 12             | 120  | 120 | 100.0% |        |        |     |           |
| 計              | 28        | -              | 336  | 336 | 100.0% |        |        |     |           |

| 学部             | 学科              | 科目名     | 受講者数 | 講義数 | 規定提出枚数 | 実提出枚数  | 19年提出率 | 実人数 | 1人当たり提出枚数 |
|----------------|-----------------|---------|------|-----|--------|--------|--------|-----|-----------|
| 工学部            | 数学科             | 数学ⅠA    | 2    | 12  | 24     | 24     | 100.0% | 4   | 2.3       |
|                |                 | 数学ⅡB    | 3    | 12  | 36     | 36     | 100.0% |     |           |
|                |                 | 数学Ⅲ     | 4    | 12  | 48     | 48     | 100.0% |     |           |
|                |                 | 計       | 9    | -   | 108    | 108    | 100.0% |     |           |
|                | 物理学科            | 数学ⅠA    | 0    | 12  | 0      | -      | -      | 11  | 2.9       |
|                |                 | 数学ⅡB    | 5    | 12  | 60     | 60     | 100.0% |     |           |
|                |                 | 数学Ⅲ     | 8    | 12  | 96     | 84     | 87.5%  |     |           |
|                |                 | 標準物理    | 8    | 12  | 96     | 84     | 87.5%  |     |           |
|                |                 | 学科指定 物理 | 8    | 12  | 96     | 84     | 87.5%  |     |           |
|                |                 | 物理②     | -    | 12  | -      | -      | -      |     |           |
|                |                 | 基礎化学    | -    | 12  | -      | -      | -      |     |           |
|                |                 | 化学      | 3    | 12  | 36     | 36     | 100.0% |     |           |
|                | 計               | 32      | -    | 384 | 348    | 90.6%  |        |     |           |
|                | 情報科学科           | 数学Ⅲ     | 6    | 12  | 72     | 72     | 100.0% | 14  | 2.0       |
|                |                 | 物理①     | 12   | 12  | 144    | 144    | 100.0% |     |           |
| 物理②            |                 | 10      | 12   | 120 | 120    | 100.0% |        |     |           |
| 計              |                 | 28      | -    | 336 | 336    | 100.0% |        |     |           |
| 応用生物科学科        | 数学ⅡB            | 0       | 12   | 0   | -      | -      | 8      | 2.4 |           |
|                | 数学Ⅲ             | 1       | 12   | 12  | 12     | 100.0% |        |     |           |
|                | 基礎物理            | 5       | 12   | 60  | 60     | 100.0% |        |     |           |
|                | 基礎化学            | 3       | 12   | 36  | 26     | 72.2%  |        |     |           |
|                | 生物総合(生物①)       | 6       | 12   | 72  | 57     | 79.2%  |        |     |           |
|                | 数学・生命科学系生物(生物②) | 4       | 12   | 48  | 24     | 50.0%  |        |     |           |
| 計              | 19              | -       | 228  | 179 | 78.5%  |        |        |     |           |
| 建築学科           | 数学①             | 9       | 12   | 108 | 108    | 100.0% | 14     | 2.4 |           |
|                | 数学②             | 10      | 12   | 120 | 120    | 100.0% |        |     |           |
|                | 標準物理            | 14      | 12   | 168 | 158    | 94.0%  |        |     |           |
|                | 計               | 33      | -    | 396 | 386    | 97.5%  |        |     |           |
| 先端化学科          | 数学Ⅱ-B           | 2       | 12   | 24  | 24     | 100.0% | 10     | 2.2 |           |
|                | 数学Ⅲ             | 7       | 12   | 84  | 84     | 100.0% |        |     |           |
|                | 基礎物理            | 6       | 12   | 72  | 72     | 100.0% |        |     |           |
|                | 標準物理            | 7       | 12   | 84  | 84     | 100.0% |        |     |           |
| 計              | 22              | -       | 264  | 264 | 100.0% |        |        |     |           |
| 電気電子情報工学科      | 数学ⅡB            | 17      | 12   | 204 | 201    | 98.5%  | 19     | 2.7 |           |
|                | 数学Ⅲ             | 16      | 12   | 192 | 192    | 100.0% |        |     |           |
|                | 標準物理            | 18      | 12   | 216 | 208    | 96.3%  |        |     |           |
|                | 計               | 51      | -    | 612 | 601    | 98.2%  |        |     |           |
| 経営工学科          | 数学ⅡB            | 5       | 12   | 60  | 60     | 100.0% | 5      | 2.0 |           |
|                | 数学Ⅲ             | 5       | 12   | 60  | 60     | 100.0% |        |     |           |
|                | 計               | 10      | -    | 120 | 120    | 100.0% |        |     |           |
| 機械工学科          | 数学ⅡB            | 4       | 12   | 48  | 48     | 100.0% | 11     | 1.9 |           |
|                | 数学Ⅲ             | 9       | 12   | 108 | 108    | 100.0% |        |     |           |
|                | 標準物理            | 8       | 12   | 96  | 96     | 100.0% |        |     |           |
|                | 計               | 21      | -    | 252 | 252    | 100.0% |        |     |           |
| 土木工学科          | 学科指定 数学         | 6       | 12   | 72  | 72     | 100.0% | 12     | 1.9 |           |
|                | 物理②             | 8       | 12   | 96  | 96     | 100.0% |        |     |           |
|                | 基礎化学            | 9       | 12   | 108 | 105    | 97.2%  |        |     |           |
| 計              | 23              | -       | 276  | 273 | 98.9%  |        |        |     |           |
| 電子応用工学科        | 数学ⅡB            | 4       | 12   | 48  | 48     | 100.0% | 6      | 2.3 |           |
|                | 数学Ⅲ             | 4       | 12   | 48  | 48     | 100.0% |        |     |           |
|                | 物理①             | 6       | 12   | 72  | 72     | 100.0% |        |     |           |
|                | 計               | 14      | -    | 168 | 168    | 100.0% |        |     |           |
|                | 学科指定 数学         | 4       | 12   | 48  | 48     | 100.0% |        |     |           |
| 材料工学科          | 物理②             | 5       | 12   | 60  | 60     | 100.0% | 7      | 1.7 |           |
|                | 化学              | 3       | 12   | 36  | 36     | 100.0% |        |     |           |
|                | 計               | 12      | -    | 144 | 144    | 100.0% |        |     |           |
| 生物工学科          | 学科指定 数学         | 6       | 12   | 72  | 72     | 100.0% | 15     | 2.5 |           |
|                | 基礎物理            | 9       | 12   | 108 | 108    | 100.0% |        |     |           |
|                | 基礎化学            | 6       | 12   | 72  | 69     | 95.8%  |        |     |           |
|                | 医薬系生物入門(基礎生物②)  | 6       | 12   | 72  | 60     | 83.3%  |        |     |           |
|                | 生物総合(生物①)       | 11      | 12   | 132 | 120    | 90.9%  |        |     |           |
| 計              | 38              | -       | 456  | 429 | 94.1%  |        |        |     |           |
| 経営学科           | 数学ⅠA            | 19      | 12   | 228 | 228    | 100.0% | 30     | 1.6 |           |
|                | 数学ⅡB            | 30      | 12   | 360 | 354    | 98.3%  |        |     |           |
|                | 計               | 49      | -    | 588 | 582    | 99.0%  |        |     |           |
| ビジネスエレクトロニクス学科 | 数学ⅡB            | 27      | 12   | 324 | 323    | 99.7%  | 40     | 1.6 |           |
|                | 数学Ⅲ             | 37      | 12   | 444 | 432    | 97.3%  |        |     |           |
| 計              | 64              | -       | 768  | 755 | 98.3%  |        |        |     |           |
| 合計             |                 |         | 767  | -   | 9,204  | 8,753  | 95.1%  | 370 | 2.1       |

■第2期

| 学部     | 学科        | 科目名        | 受講者数 | 入試種別<br>(※) | 講数  | 規定提出<br>枚数 | 実提出<br>枚数 | 19年<br>提出率 | 実人数 | 1人当たり<br>講座数 |
|--------|-----------|------------|------|-------------|-----|------------|-----------|------------|-----|--------------|
| 理学部第一部 | 応用化学科     | 学科指定数学     | 1    | 留           | 12  | 12         | 12        | 100.0%     | 1   | 2.0          |
|        |           | 物理②        | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 計          | 2    | -           | -   | 24         | 12        | 50.0%      |     |              |
| 理学部第二部 | 数学科       | 数学ⅠA       | 1    | 社           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       | 3   | 1.7          |
|        |           | 数学ⅡB       | 2    | 社           | 12  | 24         | 4         | 16.7%      |     |              |
|        |           | 数学Ⅲ        | 2    | 社           | 12  | 24         | 4         | 16.7%      |     |              |
|        |           | 計          | 5    | -           | -   | 60         | 8         | 13.3%      |     |              |
|        | 物理学科      | 数学ⅠA ※2    | 3    | 社           | 12  | 36         | 12        | 33.3%      | 5   | 2.8          |
|        |           | 数学ⅡB ※3    | 3    | 社           | 12  | 36         | 12        | 33.3%      |     |              |
|        |           | 数学Ⅲ        | 4    | 社           | 12  | 48         | 10        | 20.8%      |     |              |
|        |           | 物理①        | 4    | 社           | 12  | 48         | 12        | 25.0%      |     |              |
|        | 計         | 14         | -    | -           | 168 | 46         | 27.4%     |            |     |              |
|        | 化学科       | 学科指定 数学 ※4 | 2    | 社           | 12  | 24         | 24        | 100.0%     | 3   | 2.3          |
|        |           | 物理② ※5     | 3    | 社           | 12  | 36         | 24        | 66.7%      |     |              |
|        |           | 化学         | 2    | 社           | 12  | 24         | 24        | 100.0%     |     |              |
| 計      |           | 7          | -    | -           | 84  | 72         | 85.7%     |            |     |              |
| 工学部    | 工業化学科     | 数学ⅡB ※8    | 0    | -           | 12  | 0          | -         | -          | 1   | 2.0          |
|        |           | 数学Ⅲ ※9     | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 基礎物理       | 0    | -           | 12  | 0          | -         | -          |     |              |
|        |           | 標準物理       | 0    | -           | 12  | 0          | -         | -          |     |              |
|        |           | 化学         | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 計          | 2    | -           | -   | 24         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        | 機械工学科     | 学科指定 数学F   | 1    | 留           | 12  | 12         | 12        | 100.0%     | 2   | 2.0          |
|        |           | 学科指定 数学G   | 2    | 留           | 12  | 24         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 学科指定 物理    | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 計          | 4    | -           | -   | 48         | 12        | 25.0%      |     |              |
| 理工学部   | 情報科学科     | 数学Ⅲ        | 3    | 留           | 12  | 36         | 24        | 66.7%      | 3   | 3.0          |
|        |           | 物理①        | 3    | 留           | 12  | 36         | 12        | 33.3%      |     |              |
|        |           | 物理②        | 3    | 留           | 12  | 36         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 計          | 9    | -           | -   | 108        | 36        | 33.3%      |     |              |
|        | 建築学科      | 数学①        | 2    | 留           | 12  | 24         | 12        | 50.0%      | 2   | 3.0          |
|        |           | 数学②        | 2    | 留           | 12  | 24         | 12        | 50.0%      |     |              |
|        |           | 標準物理       | 2    | 留           | 12  | 24         | 12        | 50.0%      |     |              |
|        |           | 計          | 6    | -           | -   | 72         | 36        | 50.0%      |     |              |
|        | 先端化学科     | 数学Ⅱ・B      | 0    | -           | 12  | 0          | -         | -          | 1   | 1.0          |
|        |           | 数学Ⅲ        | 0    | -           | 12  | 0          | -         | -          |     |              |
|        |           | 基礎物理       | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 標準物理       | 0    | -           | 12  | 0          | -         | -          |     |              |
|        | 計         | 1          | -    | -           | 12  | 0          | 0.0%      |            |     |              |
|        | 電気電子情報工学科 | 数学ⅡB       | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       | 1   | 3.0          |
|        |           | 数学Ⅲ        | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 標準物理       | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        |           | 計          | 3    | -           | -   | 36         | 0         | 0.0%       |     |              |
|        | 土木工学科     | 学科指定数学     | 1    | 留           | 12  | 12         | 0         | 0.0%       | 1   | 3.0          |
| 物理②    |           | 1          | 留    | 12          | 12  | 0          | 0.0%      |            |     |              |
| 基礎化学   |           | 1          | 留    | 12          | 12  | 0          | 0.0%      |            |     |              |
| 計      |           | 3          | -    | -           | 36  | 0          | 0.0%      |            |     |              |
| 合計     |           |            | 56   | -           | -   | 672        | 222       | 33.0%      | 23  | 2.4          |

表 10 : 2019 年度入学前学習支援講座（通学制）学部・学科別申込者数及び参加者数

1.実人数集計

申込者数 733 人  
参加者数 722 人

| 学部     | 学科           | 合格者数計 | 申込者数計 | 推薦入試<br>申込者数計 | 帰国子女入<br>学者選抜<br>申込者数計 | 外国人留学<br>生入学試験<br>申込者数計 | 社会人特別<br>選抜<br>申込者数計 | 申込率(%)<br>(申込者数/合格者数) | 参加者数計  | 参加率(%)<br>(参加者数/合格者数) |
|--------|--------------|-------|-------|---------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 理学部第一部 | 数学科          | 41    | 28    | 28            | 0                      | 0                       | 0                    | 68.29%                | 28     | 68.29%                |
|        | 物理学科         | 31    | 17    | 17            | 0                      | 0                       | 0                    | 54.84%                | 16     | 51.61%                |
|        | 化学科          | 47    | 33    | 32            | 0                      | 1                       | 0                    | 70.21%                | 33     | 70.21%                |
|        | 応用数学科        | 37    | 23    | 22            | 0                      | 1                       | 0                    | 62.16%                | 23     | 62.16%                |
|        | 応用物理学科       | 36    | 19    | 16            | 0                      | 3                       | 0                    | 52.78%                | 19     | 52.78%                |
|        | 応用化学科        | 42    | 30    | 28            | 0                      | 2                       | 0                    | 71.43%                | 29     | 69.05%                |
|        | 小計           | 234   | 150   | 143           | 0                      | 7                       | 0                    | 64.10%                | 148    | 63.25%                |
| 理学部第二部 | 数学科          | 48    | 25    | 19            | 0                      | 0                       | 6                    | 52.08%                | 23     | 47.92%                |
|        | 物理学科         | 28    | 13    | 8             | 0                      | 0                       | 5                    | 46.43%                | 13     | 46.43%                |
|        | 化学科          | 20    | 10    | 5             | 0                      | 0                       | 5                    | 50.00%                | 10     | 50.00%                |
|        | 小計           | 96    | 48    | 32            | 0                      | 0                       | 16                   | 50.00%                | 46     | 47.92%                |
| 薬学部    | 薬学科          | 23    | 16    | 16            | 0                      | 0                       | 0                    | 69.57%                | 16     | 69.57%                |
|        | 生命創薬科学科      | 13    | 9     | 9             | 0                      | 0                       | 0                    | 69.23%                | 9      | 69.23%                |
|        | 小計           | 36    | 25    | 25            | 0                      | 0                       | 0                    | 69.44%                | 25     | 69.44%                |
| 工学部    | 建築学科         | 45    | 26    | 25            | 0                      | 1                       | 0                    | 57.78%                | 26     | 57.78%                |
|        | 工業化学科        | 28    | 14    | 13            | 0                      | 1                       | 0                    | 50.00%                | 12     | 42.86%                |
|        | 電気工学科        | 20    | 11    | 9             | 0                      | 2                       | 0                    | 55.00%                | 11     | 55.00%                |
|        | 情報工学科        | 39    | 19    | 19            | 0                      | 0                       | 0                    | 48.72%                | 19     | 48.72%                |
|        | 機械工学科        | 27    | 21    | 11            | 0                      | 10                      | 0                    | 77.78%                | 20     | 74.07%                |
|        | 小計           | 159   | 91    | 77            | 0                      | 14                      | 0                    | 57.23%                | 88     | 55.35%                |
| 理工学部   | 数学科          | 23    | 15    | 15            | 0                      | 0                       | 0                    | 65.22%                | 14     | 60.87%                |
|        | 物理学科         | 21    | 13    | 13            | 0                      | 0                       | 0                    | 61.90%                | 13     | 61.90%                |
|        | 情報科学科        | 37    | 22    | 20            | 0                      | 2                       | 0                    | 59.46%                | 22     | 59.46%                |
|        | 応用生物科学科      | 25    | 12    | 6             | 1                      | 5                       | 0                    | 48.00%                | 12     | 48.00%                |
|        | 建築学科         | 52    | 30    | 23            | 0                      | 7                       | 0                    | 57.69%                | 30     | 57.69%                |
|        | 先端化学科        | 28    | 19    | 16            | 0                      | 3                       | 0                    | 67.86%                | 19     | 67.86%                |
|        | 電気電子情報工学科    | 43    | 20    | 19            | 0                      | 1                       | 0                    | 46.51%                | 20     | 46.51%                |
|        | 経営工学科        | 33    | 19    | 15            | 0                      | 4                       | 0                    | 57.58%                | 19     | 57.58%                |
|        | 機械工学科        | 24    | 17    | 17            | 0                      | 0                       | 0                    | 70.83%                | 17     | 70.83%                |
|        | 土木工学科        | 29    | 16    | 15            | 0                      | 1                       | 0                    | 55.17%                | 16     | 55.17%                |
| 小計     | 315          | 183   | 159   | 1             | 23                     | 0                       | 58.10%               | 182                   | 57.78% |                       |
| 基礎工学部  | 電子応用工学科      | 31    | 24    | 24            | 0                      | 0                       | 0                    | 77.42%                | 24     | 77.42%                |
|        | 材料工学科        | 16    | 14    | 13            | 0                      | 1                       | 0                    | 87.50%                | 14     | 87.50%                |
|        | 生物工学科        | 36    | 20    | 20            | 0                      | 0                       | 0                    | 55.56%                | 20     | 55.56%                |
|        | 小計           | 83    | 58    | 57            | 0                      | 1                       | 0                    | 69.88%                | 58     | 69.88%                |
| 経営学部   | 経営学科         | 169   | 129   | 129           | 0                      | 0                       | 0                    | 76.33%                | 129    | 76.33%                |
|        | ビジネスエコノミクス学科 | 85    | 49    | 49            | 0                      | 0                       | 0                    | 57.65%                | 46     | 54.12%                |
|        | 小計           | 254   | 178   | 178           | 0                      | 0                       | 0                    | 70.08%                | 175    | 68.90%                |
| 合計     |              | 1,177 | 733   | 671           | 1                      | 45                      | 16                   | 62.28%                | 722    | 61.34%                |

2.延べ人数集計

申込者数 1121 人  
参加者数 1082 人

| 学部     | 学科          | 数学【基礎】 |      | 数学【標準】 |      | 数学【応用】 |      | 物理【基礎】 |      | 物理【標準】 |      | 化学   |      | 延べ人数計 |      |
|--------|-------------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|------|------|-------|------|
|        |             | 申込者数   | 参加者数 | 申込者数 | 参加者数 | 申込者数  | 参加者数 |
| 理学部第一部 | 数学科         | 1      | 1    | 11     | 11   | 16     | 16   | 2      | 2    | 1      | 1    | 3    | 3    | 34    | 34   |
|        | 物理学科        | 1      | 1    | 5      | 4    | 9      | 9    | 2      | 2    | 7      | 7    | 5    | 5    | 29    | 28   |
|        | 化学科         | 1      | 1    | 16     | 16   | 7      | 7    | 14     | 14   | 7      | 7    | 10   | 10   | 55    | 55   |
|        | 応用数学科       | 0      | 0    | 6      | 6    | 17     | 16   | 4      | 4    | 5      | 5    | 6    | 6    | 38    | 37   |
|        | 応用物理学科      | 1      | 1    | 13     | 11   | 3      | 3    | 2      | 2    | 12     | 12   | 4    | 4    | 35    | 33   |
|        | 応用化学科       | 0      | 0    | 11     | 11   | 11     | 10   | 8      | 8    | 5      | 3    | 17   | 16   | 52    | 48   |
|        | 小計          | 4      | 4    | 62     | 59   | 63     | 61   | 32     | 32   | 37     | 35   | 45   | 44   | 243   | 235  |
| 理学部第二部 | 数学科         | 8      | 8    | 16     | 13   | 7      | 4    | 0      | 0    | 0      | 0    | 1    | 1    | 32    | 26   |
|        | 物理学科        | 3      | 3    | 5      | 5    | 2      | 2    | 4      | 4    | 10     | 10   | 0    | 0    | 24    | 24   |
|        | 化学科         | 2      | 2    | 5      | 4    | 1      | 0    | 3      | 3    | 1      | 1    | 5    | 5    | 17    | 15   |
|        | 小計          | 13     | 13   | 26     | 22   | 10     | 6    | 7      | 7    | 11     | 11   | 6    | 6    | 73    | 65   |
| 薬学部    | 薬学科         | 0      | 0    | 7      | 7    | 2      | 2    | 5      | 5    | 5      | 5    | 8    | 8    | 27    | 27   |
|        | 生命創薬科学科     | 0      | 0    | 3      | 3    | 3      | 3    | 2      | 2    | 2      | 2    | 6    | 6    | 16    | 16   |
|        | 小計          | 0      | 0    | 10     | 10   | 5      | 5    | 7      | 7    | 7      | 7    | 14   | 14   | 43    | 43   |
| 工学部    | 建築学科        | 0      | 0    | 14     | 13   | 10     | 10   | 1      | 1    | 21     | 21   | 1    | 0    | 47    | 45   |
|        | 工業化学科       | 1      | 1    | 6      | 5    | 6      | 4    | 4      | 4    | 2      | 2    | 7    | 6    | 26    | 22   |
|        | 電気工学科       | 0      | 0    | 7      | 7    | 5      | 5    | 2      | 2    | 7      | 7    | 0    | 0    | 21    | 21   |
|        | 情報工学科       | 1      | 1    | 9      | 9    | 8      | 7    | 3      | 3    | 14     | 14   | 0    | 0    | 35    | 34   |
|        | 機械工学科       | 0      | 0    | 9      | 8    | 9      | 8    | 2      | 1    | 15     | 15   | 0    | 0    | 35    | 32   |
|        | 小計          | 2      | 2    | 45     | 42   | 38     | 34   | 12     | 11   | 59     | 59   | 8    | 6    | 164   | 154  |
| 理工学部   | 数学科         | 0      | 0    | 9      | 8    | 8      | 8    | 0      | 0    | 2      | 2    | 1    | 1    | 20    | 19   |
|        | 物理学科        | 0      | 0    | 8      | 8    | 2      | 2    | 1      | 1    | 12     | 12   | 0    | 0    | 23    | 23   |
|        | 情報科学科       | 1      | 1    | 8      | 8    | 14     | 13   | 4      | 4    | 14     | 14   | 0    | 0    | 41    | 40   |
|        | 応用生物科学科     | 1      | 1    | 6      | 5    | 1      | 1    | 7      | 7    | 2      | 2    | 4    | 3    | 21    | 19   |
|        | 建築学科        | 1      | 1    | 14     | 14   | 11     | 11   | 2      | 2    | 23     | 23   | 0    | 0    | 51    | 51   |
|        | 先端化学科       | 1      | 1    | 10     | 10   | 3      | 3    | 7      | 6    | 3      | 3    | 8    | 8    | 32    | 31   |
|        | 電気電子情報工学科   | 0      | 0    | 13     | 13   | 5      | 5    | 1      | 1    | 18     | 17   | 0    | 0    | 37    | 36   |
|        | 経営工学科       | 1      | 1    | 11     | 11   | 8      | 8    | 4      | 4    | 4      | 4    | 0    | 0    | 28    | 28   |
|        | 機械工学科       | 0      | 0    | 10     | 10   | 3      | 3    | 1      | 1    | 15     | 15   | 0    | 0    | 29    | 29   |
|        | 土木工学科       | 0      | 0    | 8      | 8    | 8      | 8    | 3      | 2    | 8      | 8    | 0    | 0    | 27    | 26   |
| 小計     | 5           | 5      | 97   | 95     | 63   | 62     | 30   | 28     | 101  | 100    | 13   | 12   | 309  | 302   |      |
| 基礎工学部  | 電子応用工学科     | 1      | 1    | 15     | 15   | 6      | 6    | 8      | 8    | 11     | 10   | 3    | 3    | 44    | 43   |
|        | 材料工学科       | 1      | 1    | 8      | 8    | 2      | 2    | 2      | 2    | 3      | 3    | 7    | 7    | 23    | 23   |
|        | 生物工学科       | 3      | 3    | 11     | 11   | 3      | 3    | 8      | 8    | 0      | 0    | 8    | 8    | 33    | 33   |
|        | 小計          | 5      | 5    | 34     | 34   | 11     | 11   | 18     | 18   | 14     | 13   | 18   | 18   | 100   | 99   |
| 経営学部   | 経営学科        | 81     | 81   | 42     | 41   | 11     | 10   | 0      | 0    | 0      | 0    | 1    | 1    | 135   | 133  |
|        | ビジネスエノミクス学科 | 7      | 7    | 31     | 31   | 16     | 13   | 0      | 0    | 0      | 0    | 0    | 0    | 54    | 51   |
|        | 小計          | 88     | 88   | 73     | 72   | 27     | 23   | 0      | 0    | 0      | 0    | 1    | 1    | 189   | 184  |
|        | 合計          | 117    | 117  | 347    | 334  | 217    | 202  | 106    | 103  | 229    | 225  | 105  | 101  | 1121  | 1082 |

#### (5) 学習課題の実施

教育開発センターでは、2018年4月入学予定の学生から、推薦入試による全ての入学予定者を対象として、合格発表から入学前学習支援講座の開始時期までの期間における学習意欲を継続させることを目的に、問題集（数学）及び読書から成る「学習課題」を実施することとした。

入学前学習支援講座と学習課題という、実施時期・学習内容の異なる2つの施策を組み合わせることで、合格発表から入学まで、継続的かつ効果的な入学前学習支援となることを期待している。

①内 容：問題集（数学）…解答ノート及び振り返りアンケートを提出する。なお、問題集（数学）は、入学前学習支援講座（通学制）の「数学（基礎）」及び「数学（標準）」のテキストを基に作成しており、対象者は数学Ⅲの履修状況に応じた範囲（16ページ、160問程度）を解き、解答ノートを作成する。読書…対象者自身で選択した新書2冊分について、要約と考えをまとめたもの（1冊につき原稿用紙（A4縦版・横書き・400字詰め）3枚程度）を提出する。

②学習期間：合格発表から2019年1月下旬まで。

③費用：教育開発センターから全額支出する。

#### (6) 実施結果

受講対象者988人中980人が課題を提出し、提出率は全学部平均で99.2%と高い数字になった（表11参照）。

表 11 : 2019 年度学習課題 学部・学科別提出者数

| 学部・学科  |              | 対象者数 | 提出者数 | 提出率    |
|--------|--------------|------|------|--------|
| 理学部第一部 | 数学科          | 39   | 39   | 100.0% |
|        | 物理学科         | 25   | 24   | 96.0%  |
|        | 化学科          | 44   | 43   | 97.7%  |
|        | 応用数学科        | 33   | 33   | 100.0% |
|        | 応用物理学科       | 31   | 31   | 100.0% |
|        | 応用化学科        | 34   | 32   | 94.1%  |
| 理学部第二部 | 数学科          | 28   | 28   | 100.0% |
|        | 物理学科         | 13   | 12   | 92.3%  |
|        | 化学科          | 8    | 8    | 100.0% |
| 薬学部    | 薬学科          | 23   | 23   | 100.0% |
|        | 生命創薬科学科      | 13   | 13   | 100.0% |
| 工学部    | 建築学科         | 38   | 37   | 97.4%  |
|        | 工業化学科        | 19   | 18   | 94.7%  |
|        | 電気工学科        | 14   | 14   | 100.0% |
|        | 情報工学科        | 31   | 31   | 100.0% |
|        | 機械工学科        | 14   | 14   | 100.0% |
| 理工学部   | 数学科          | 22   | 22   | 100.0% |
|        | 物理学科         | 20   | 20   | 100.0% |
|        | 情報科学科        | 32   | 32   | 100.0% |
|        | 応用生物科学科      | 13   | 13   | 100.0% |
|        | 建築学科         | 39   | 39   | 100.0% |
|        | 先端化学科        | 22   | 22   | 100.0% |
|        | 電気電子情報工学科    | 37   | 37   | 100.0% |
|        | 経営工学科        | 23   | 22   | 95.7%  |
|        | 機械工学科        | 24   | 24   | 100.0% |
|        | 土木工学科        | 26   | 26   | 100.0% |
| 基礎工学部  | 電子応用工学科      | 31   | 31   | 100.0% |
|        | 材料工学科        | 14   | 14   | 100.0% |
|        | 生物工学科        | 35   | 35   | 100.0% |
| 経営学部   | 経営学科         | 164  | 164  | 100.0% |
|        | ビジネスエコノミクス学科 | 79   | 79   | 100.0% |
| 合計     |              | 988  | 980  | 99.2%  |

### 3. TOEIC-IP テスト及びアセスメントテストの実施

#### (1) 新入生対象 TOEIC-IP テスト

従来実施していたアセスメントテストの英語科目を廃止し、2016 年度より、実用英語教育の充実を目的とした TOEIC-IP テストを全学的に導入した。

全学部学科の新入生を対象に 4 月に実施し、TOEIC-IP テストの結果は、学生の英語能力の把握やクラス分け等に活用している。

#### (2) 学部 3 年生対象 TOEIC-IP テスト

学部 3 年終了時における英語力を測定し、学生の英語能力の伸長を測定することを目的として、2018 年度は試行的に、学部 3 年生を対象とした TOEIC-IP テストを全学部・学科で実施した。

得られた結果は入学時との英語力の伸長度測定、学生の実用英語力の把握の他、学生自身による英語学習の意識づけや大学院進学や就職活動等における指標として活用した。

#### (3) アセスメントテスト

新入生対象のアセスメントテストは、2009 年度から毎年 4 月に実施している。

2018 年度は、学習力調査（数学（基礎：文系用）、数学（標準）、物理、化学、生物、各 40 分、100 点満点）及び学習実態調査（15 分）のうち、実施を希望する学科において実施した。

アセスメントテストを実施した学科では、入試形態による学生の基礎学力の違い、入試における試験科目とそれ以外の科目の学力差、学習習慣や多くの学生の得手・不得手な事項等の把握に用いる他、結果を授業のクラス分けに利用するケースや、成績不良者に対して学科カリキュラム内の補習科目の受講を促す取り組みなどを行っている。

なお、2016 年度に TOEIC-IP テストの全学的な導入に伴って英語科目を廃止し、また、入学試験科目として生物を実施している学科からの要望を踏まえて、生物科目を新たに追加している。

過去の実施学科数の推移は以下のとおり。

（何らかの学習力調査又は学習実態調査を行った学科数）

|         |       |
|---------|-------|
| 2009 年度 | 13 学科 |
| 2010 年度 | 19 学科 |
| 2011 年度 | 21 学科 |
| 2012 年度 | 23 学科 |
| 2013 年度 | 25 学科 |
| 2014 年度 | 25 学科 |
| 2015 年度 | 25 学科 |
| 2016 年度 | 25 学科 |
| 2017 年度 | 25 学科 |
| 2018 年度 | 27 学科 |

表 11 : 2018 年度アセスメントテスト実施学科一覧

| 学部         | 学 科              | 学習力調査 |    |    |    | 学習実態調査<br>(アンケート) |
|------------|------------------|-------|----|----|----|-------------------|
|            |                  | 数学    | 物理 | 化学 | 生物 |                   |
| 理学部<br>第一部 | 数学科              |       |    |    |    |                   |
|            | 物理学科             | ○     |    |    |    | ○                 |
|            | 化学科              |       |    |    |    |                   |
|            | 応用数学科            |       |    |    |    |                   |
|            | 応用物理学科           |       |    |    |    | ○                 |
|            | 応用化学科            |       |    |    |    | ○                 |
| 理学部<br>第二部 | 数学科              | ○     |    |    |    | ○                 |
|            | 物理学科             |       | ○  |    |    | ○                 |
|            | 化学科              |       |    | ○  |    | ○                 |
| 薬学部        | 薬学科              |       | ○  | ○  | ○  | ○                 |
|            | 生命創薬科学科          |       | ○  | ○  | ○  | ○                 |
| 工学部        | 建築学科             |       | ○  |    |    | ○                 |
|            | 工業化学科            |       | ○  | ○  |    | ○                 |
|            | 電気工学科            | ○     | ○  |    |    | ○                 |
|            | 情報工学科            | ○     | ○  |    |    | ○                 |
|            | 機械工学科            | ○     | ○  |    |    | ○                 |
| 理工学部       | 数学科              |       |    |    |    | ○                 |
|            | 物理学科             |       |    |    |    | ○                 |
|            | 情報科学科            |       |    |    |    | ○                 |
|            | 応用生物科学科          |       |    | ○  |    | ○                 |
|            | 建築学科             |       |    |    |    |                   |
|            | 先端化学科            |       |    |    |    | ○                 |
|            | 電気電子情報工学科        | ○     | ○  |    |    | ○                 |
|            | 経営工学科            | ○     |    |    |    | ○                 |
|            | 機械工学科            | ○     | ○  | ○  |    | ○                 |
| 土木工学科      | ○                | ○     |    |    | ○  |                   |
| 工学部<br>基礎  | 電子応用工学科          | ○     | ○  | ○  | ○  | ○                 |
|            | 材料工学科            | ○     | ○  | ○  | ○  | ○                 |
|            | 生物工学科            | ○     | ○  | ○  | ○  | ○                 |
| 学部<br>経営   | 経営学科             | ○     |    |    |    | ○                 |
|            | ビジネス<br>エコノミクス学科 | ○     |    |    |    | ○                 |

※経営学部経営学科の数学のみ「数学（基礎）」

#### 4-1-6. ICT 活用教育推進小委員会

ICT 活用教育推進小委員会委員長  
理工学部土木工学科 佐伯 昌之

[2018年9月30日まで]

佐伯昌之 松田学則 佐古彰史 寒水孝司 藤沢匡哉 花輪剛久 伊藤浩行  
谷口淳 柳瀬典由 今村武 渡辺雄貴

[2018年10月1日から]

佐伯昌之 鈴木克彦 堺和光 植田譲 吉田孝博 斎藤顕宜 伊藤浩行 谷口淳  
野田英雄 今村武 渡辺雄貴

ICT 活用教育推進小委員会は、2014 年度採択の文部科学省大学改革推進等補助金（大学改革推進事業）における「大学教育再生加速プログラム（以下「AP」という。）」事業の推進、ICT の活用による教育の質の高度化に向けた施策の実施等を主とした活動としている。

2018 年度からは、情報教育センターで実施していた情報教育に関する活動が教育開発センターに移管されたことから、本小委員会では従来の活動に加え、情報教育（教育用ソフトウェア）の支援に関する活動も行うこととしている。

### 1. 本学における AP 事業

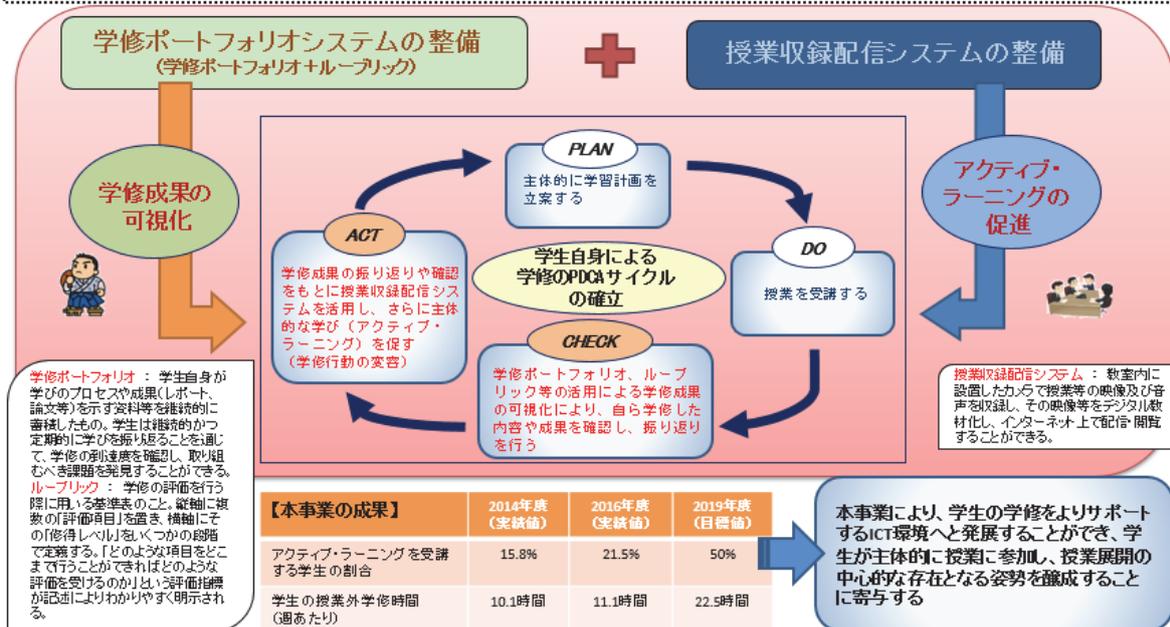
2014年度「大学教育再生加速プログラム」選定取組



大学等名：東京理科大学

テーマ：テーマⅠ（アクティブ・ラーニング）・Ⅱ（学修成果の可視化）複合型

**取組概要** ①「学修ポートフォリオシステム」(学修ポートフォリオ及びループリック)の導入による学修成果の可視化、②「授業収録配信システム」の整備によるアクティブ・ラーニングの促進、の2つの連携により、「学生自身による学修のPDCAサイクル」を確立する。学生は①により、自らの学修した内容や成果の確認、振り返りを行い(Checkの確立)、それをもとにして②により、その後の学修においてさらに主体的に学び、授業展開の中心的存在となる姿勢を醸成する(Actの確立)。



本学は、「テーマⅠ（アクティブ・ラーニング）・Ⅱ（学修成果の可視化）の複合型」として採択され、①「学修ポートフォリオシステムによる学修成果の可視化」と②「授業収録配信システムによるアクティブ・ラーニングの促進」を行っている。学生は①により、自らの学修した内容や成果の確認、振り返りを行い（Check の確立）、それをもとにして②により、その後の学修においてさらに主体的に学び、授業展開の中心的存在となる姿勢を醸成する（Act の確立）ことを目的としている。

そしてその先に、「学生の主体的な学び」を促すための、「学生自身による学修のP(Plan：開講科目全体を見通し、年度の履修計画を立てる)→D(Do：履修申告した内容に基づき授業科目を受講する)→C(Check：「学修ポートフォリオシステム」を使い自ら学修した内容や成果を確認し振り返る)→A(Action：振り返りや確認をもとに次の授業・履修計画につなげる)サイクル」という学生の効果的な学びに向けての一連の流れ、いわゆる「学生自身による学修のPDCAサイクルの確立」を目指している。

## 2. ICT 活用教育推進小委員会の活動

### (1) 「学修ポートフォリオシステム」及び「授業収録配信システム」の構築による LETUS 利用率の向上に向けて

2014年度以前は、本学では、全学的に整備された「学修ポートフォリオシステム」を有しておらず、一部の教員が個別に学生の学修記録や成果物を LETUS 上で収集し、それをもとに担当授業の成績評価を行っていた。

また、「授業収録配信システム」については、葛飾キャンパスの3つの教室に、据付の収録システムが導入されていたが、授業時間割との関係等から利用頻度は低い状態であった。

前述のとおり、2014年度にAP事業に採択され、2015年度より、全学的なシステムとして LETUS 内に新たに「学修ポートフォリオシステム」の運用を開始した。このシステムにより、学生は授業で作成したレポートや論文（成果物）等を本システムに蓄積したり、学習過程や学んだ点、気付いた点等を文章にして記録したりすることができるようになった。これにより、学生自身による自律的・主体的な学修を促すことができるようになったと考えている。

また、「授業収録配信システム」については、前述の葛飾キャンパスだけではなく、各キャンパス（神楽坂・野田・葛飾）において平等・共通に授業コンテンツを提供すべく、教室間を移動可能なポータブル形式の機器を用いることとした。さらに、撮影した動画を LETUS 内で配信できるよう構築したことにより、学生は時間や場所の制限を受けることなくスマートフォン等を利用して授業コンテンツを閲覧できるようになった。

以上のことより、教員及び学生による本取組の利用が進み、その結果として、LETUS 利用率の向上につながっていると予想される。

[LETUS 利用率 (%) ]

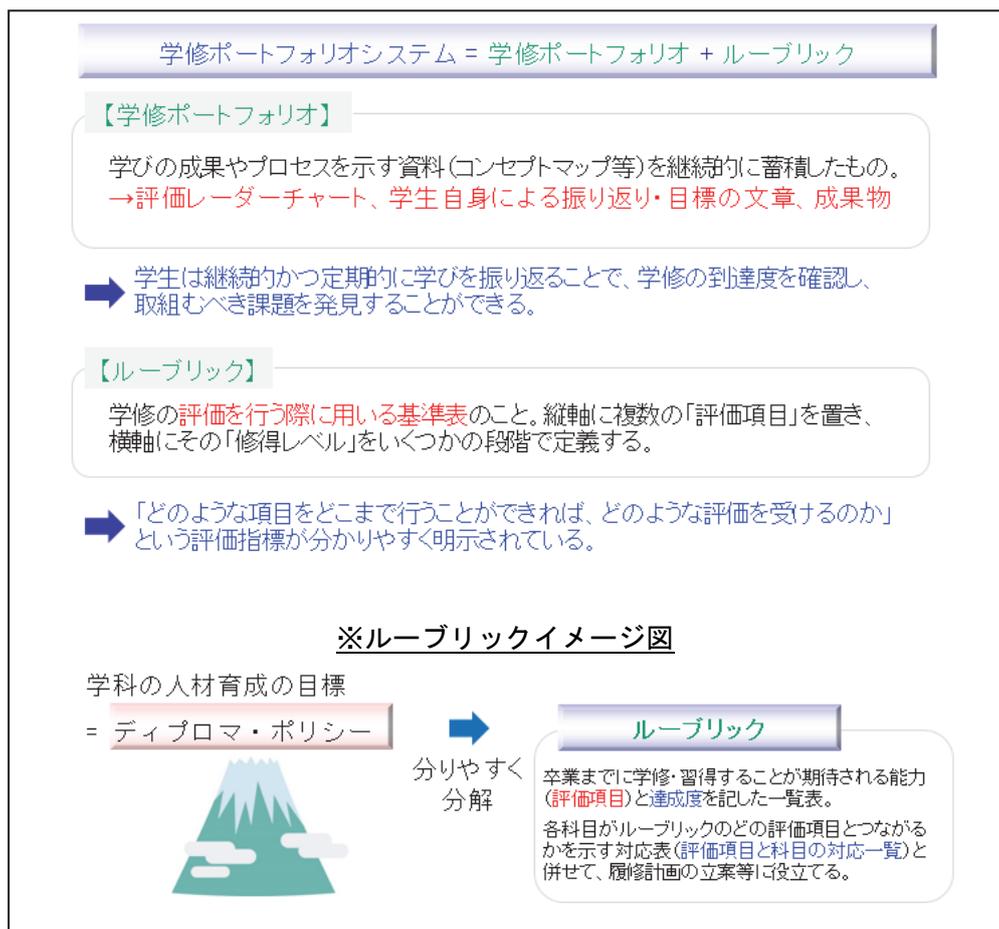
|      | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 専任教員 | 59.2   | 71.7   | 80.3   | 84.2   | 87.3   |
| 学生   | 72.4   | 83.8   | 91.3   | 91.9   | 93.0   |

## (2) 「学修ポートフォリオシステム」による学修成果の可視化

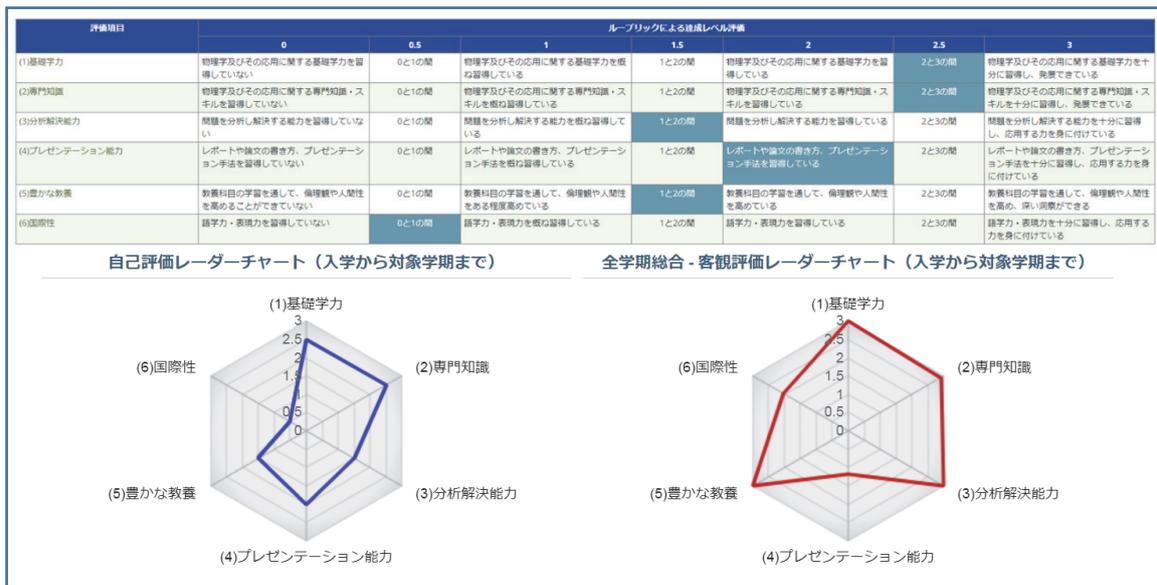
2015年度より、学生の自己省察を可能とするために、学修成果を可視化することができる「学修ポートフォリオシステム」の運用を LETUS 内で開始した。本システム上の「ルーブリック（入学から卒業までの期間に学修・習得することが期待される能力（評価項目）と達成度）」と、これにもとづく「評価項目と科目の対応表（ルーブリックの各能力の習得に繋がる科目の一覧）」により、「どの授業を学べば、どの目標が、どの程度達成できるか」を明示した。さらに、学生が学科ごとの「ルーブリック」を用いて自己評価を行うことで「自己評価レーダーチャート」を作成し、実際に取得した単位、成績等により自動算出される「客観評価レーダーチャート」と比較することで、「何を学び、何が身に付き、何が身に付いていないか」等について、視覚的に確認できるようにした。また、レーダーチャートが年次を経過することで、自らの成長（学修した成果）が分かりやすい形で可視化され、確認・振り返りが出来るようになり、学生が「自分で自分を育てる」ことに寄与するシステムとなっていると考えている。

さらには、本システムを、教員が学生の個別の学修指導にも活用することにより、学生の授業満足度のさらなる向上、退学者の減少等にも、寄与することが期待できる。

### [学修ポートフォリオシステム：イメージ図]



[学修ポートフォリオシステム：レーダーチャート画面]



[学修ポートフォリオシステム：レーダーチャートの学年ごとの推移例]

| 学年         | 1年生                         | 2年生                                  | 3年生                                | 4年生                            |
|------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 評価レーダーチャート |                             |                                      |                                    |                                |
| 今期の振り返り    | 英語の資格の取得などの目標を決めて取り組みがよかった。 | 今期は1限の出席がとても悪く、授業内容を把握できない部分があった。    | 自分は理解しているつもりでも、他者にうまく説明できない部分があった。 | 卒業研究を納得のいく形で発表でき、教授からも褒めてもらった。 |
| 成果物(例)     | TOEICのスコアシート<br>学生実験レポート    | TOEICのスコアシート<br>学生実験レポート<br>専門科目レポート | 学生実験レポート<br>専門科目レポート               | 卒研発表スライド<br>卒業論文               |
| 次の半期の目標    | 毎日少しずつ英語と力学と電磁気を自習する。       | 出席をして、専門科目の深い理解を努めたい。                | プレゼンテーション、レポートを細かく作ってみたい。          |                                |

[学修ポートフォリオシステム利用率 (%) ]

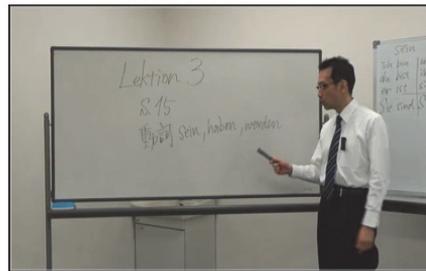
|     | 2015年度 |      | 2016年度 |      | 2017年度 |      | 2018年度 |      |
|-----|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
|     | 前期     | 後期   | 前期     | 後期   | 前期     | 後期   | 前期     | 後期   |
| 1年生 | 30.3   | 26.8 | 34.5   | 20.3 | 55.6   | 39.6 | 62.7   | 38.4 |
| 2年生 |        |      | 18.4   | 19.2 | 24.3   | 23.0 | 27.6   | 31.6 |
| 3年生 |        |      |        |      | 17.5   | 17.6 | 20.3   | 21.5 |
| 4年生 |        |      |        |      |        |      | 10.7   |      |

### (3) 「授業収録配信システム」によるアクティブ・ラーニングの促進

これまで、本学におけるアクティブ・ラーニングは、個々の教員の授業内での取組に任されてきたが、2015年度に「授業収録配信システム」を整備したことにより、より多くの教員が授業コンテンツを作成しやすくなり、反転授業や、授業の予習・復習、授業の補助教材として、活用することができるようになった。また、学生は時間や場所の制約を受けることなく授業コンテンツを閲覧することができるようになった。

2018年度についても、前年度に引続き、授業の収録作業を外部業者に委託し、収録スケジュール調整、収録スタジオ管理、収録業者対応、映像編集作業及び映像の管理等を専門に行う職員を雇用する等、希望する教員がスムーズに本システムを利用できる体制を構築している。これにより、本システムの利用数が大幅に増え、教員及び学生が本システムを授業で利用することでアクティブ・ラーニングの促進に寄与していると考えられる。本取組を継続することで、学生が主体的に授業に参加する対話型・双方向型の授業が増え、知識や学修成果をより定着させることができるようになると言える。

#### [予習用授業コンテンツの映像]

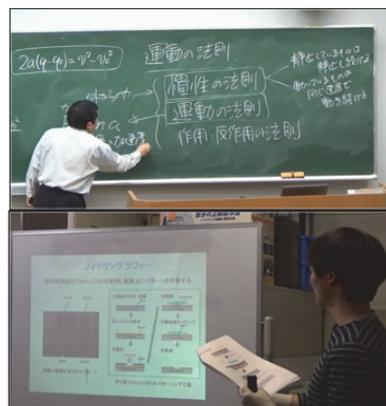


主にオリジナル動画の作成を想定しているが、授業の様子を収録した動画を編集して利用することも可能。

(具体例)

- ・反転授業を行う場合の事前の知識習得を目的とした動画
- ・学生が次回の授業の概略や準備すべきことを事前に確認できる動画 等

#### [復習用授業コンテンツの映像]



主に授業の様態を収録し、動画コンテンツ化することを想定。学生の繰り返しの閲覧による復習のみでなく、病欠等した学生への補講資料としても利用可能

プレゼンテーションなどのアクティブ・ラーニング形式で行った授業の場合は、自らや他者の発表内容を再度確認することで、発表能力の向上に寄与。

[補助教材用授業コンテンツの映像]



授業内容を補充するための補助教材として、動画を利用。  
 例えば、教室での再現が困難な事象や実験における器具の使用方法、実験手順の詳しい説明等を事前に収録して授業中に投影するという用途を想定。

[授業収録配信システム利用数（件）]

|        | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 目標（累積） | 50     | 250    | 400    | 500    |
| 実績（累積） | 97     | 360    | 660    | 875    |

(4) 取組内容の検証

2018年度は、「学生自身による学修のPDCAサイクル」を恒常的に確立することを目的とし、補助事業期間終了後も継続的かつ発展的に本事業を運用し続けるため、アドミッション小委員会協力のもと、これまでの取組内容の検証（データ解析、効果測定、課題の分析等）を行なった。

①学修ポートフォリオシステム

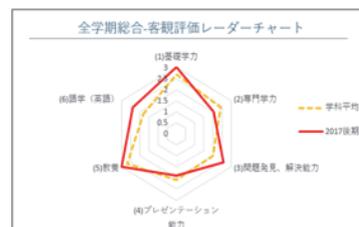
○2018年度の入力率は前記のとおり、1年生の入力率は比較的高いものの、年次を追って低下傾向にある。これは、利用者である学生および教員が直接的なメリットを感じられない事が原因であると考えられる。そこで、入力率のさらなる向上を目的として、現状の課題を明確にし、2019年度中に優先的にシステム改修を行う項目（対策）を次のとおり策定した。

| 優先順位 | 課題                                                                                                                                                   | 対応案                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 学生のアクセス数を高めるための「 <b>学科で独自に定める成績順位</b> 」、「 <b>学科客観評価平均点</b> 」等の追加。<br>【概要】自己評価を行う際の比較対象として、「自己評価・客観評価振り返り」画面に、学科で独自に定める成績順位や平均点、学科客観評価平均点を表示できるようにした。 | 「自己評価・客観評価振り返り」画面に、<br>①「 <b>学科で独自に定める成績順位</b> 」<br>②「 <b>学科客観評価平均点</b> 」<br>のデータを追加する。 |

(イメージ図①「学科で独自に定める成績順位」)

|                      |
|----------------------|
| ●2018年度前期の振り返り前の参考情報 |
| 成績順位 50位/120人        |
| 成績平均点 78.9点          |

(イメージ図②「学科客観評価平均点」)



| 優先順位 | 課題                                                                                                                                                     | 対応案                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 2    | <p><b>入学時のシステム入力機能の追加。</b></p> <p>【概要】<br/>           新入生は、新入生ガイダンス等で本システムをアウンスされでも、学期の始めには何もすることがないため、新入生の意識付けを目的に、<b>新入生用の入力画面(目標設定等)を設定したい。</b></p> | 2018年度に改修し、 <b>2019年度から施行済。</b> |

(イメージ図)

1. 入学時の目標設定

入学してから卒業するまでに、自身が達成したい学修目標について、本文下にあるリンクから、自身の学部の3つのポリシー（※）を確認のうえ、具体的に記入して下さい。

- （※）「ディプロマ・ポリシー」卒業認定・学位授与の方針
- 「カリキュラム・ポリシー」教育課程編成・実施の方針
- 「アドミッション・ポリシー」入学者受入れの方針

目標を文章化するとは、自身を見つめて今後のキャリアを考えることができ、あなたの大学における学びへの意欲、意欲を高めることにつながります。

登録した目標は、あなたの同一学部・学年の同級生に公開することができます（公開は匿名で行われます）。

公開した場合、同級生の目標（公開されたもののみ）の閲覧が可能となり、他の学生の記入内容を、自らの目標や学修計画の見直しに役立てることができます。

もし公開したくない場合は、「非公開」をクリックしてください（同級生の入学時の目標の閲覧は、できません）。

工学部 機械工学科のポリシー

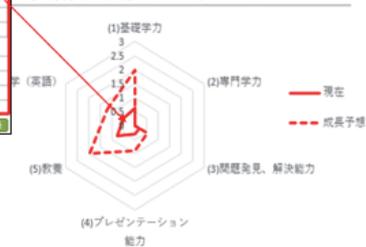
入学時の目標を入力してください。

| 優先順位 | 課題                                                      | 対応案                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 3    | <p><b>履修申告内容に基づき、科目の対応表画面に客観評価のレーダーチャートを表示できない。</b></p> | 科目の対応表画面に、 <b>学生自身がチェックボックスにチェックする形で、累積のレーダーチャートを表示させる。</b> |

(イメージ図)

| 評価項目       | 科目名称    | 対象学年 (科目所属上) | 学年 | 学期  | 単位数 | 評価項目への<br>当り後 | 客観評価 |
|------------|---------|--------------|----|-----|-----|---------------|------|
| (1)基礎学力    | 物理数学1A  | 1            | 前期 | 4.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 物理数学1B  | 1            | 前期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 化学1     | 1            | 前期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 力学1     | 1            | 後期 | 4.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 物理数学1B  | 1            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 物理学     | 1            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 化学2     | 1            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 情報代数学   | 1            | 後期 | 4.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 微分積分学   | 1            | 後期 | 4.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 微分積分学演習 | 1            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
| (2)語学 (英語) | 英語実習1   | 2            | 前期 | 4.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 物理数学2A  | 2            | 前期 | 4.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 英語2     | 2            | 前期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 英語3     | 2            | 前期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
| (3)専門学力    | 英語4     | 2            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 英語5     | 2            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 英語6     | 2            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |
|            | 英語7     | 2            | 後期 | 2.0 | 1   | 1             | ○    |

全学期総合客観評価レーダーチャート



| 優先順位 | 課題                                                                                                                                       | 対応案                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4    | <p>客観評価レーダーチャート「今期のみ」、「入学から今期まで」の区別について。</p> <p>【概要】<br/>           自己評価は「入学から今期までの評価」を行わなければならないにも関わらず、参考情報として表示されるのが「今期のみ客観評価」となる。</p> | <p><b>全画面で客観評価レーダーチャートは「入学から今期まで(累積)のみを表示する</b>ようにする。</p> <p>※当該学期の振り返りは、従前のとおり、当該学期のみの振り返りを行うこととする。</p> |

(イメージ図)



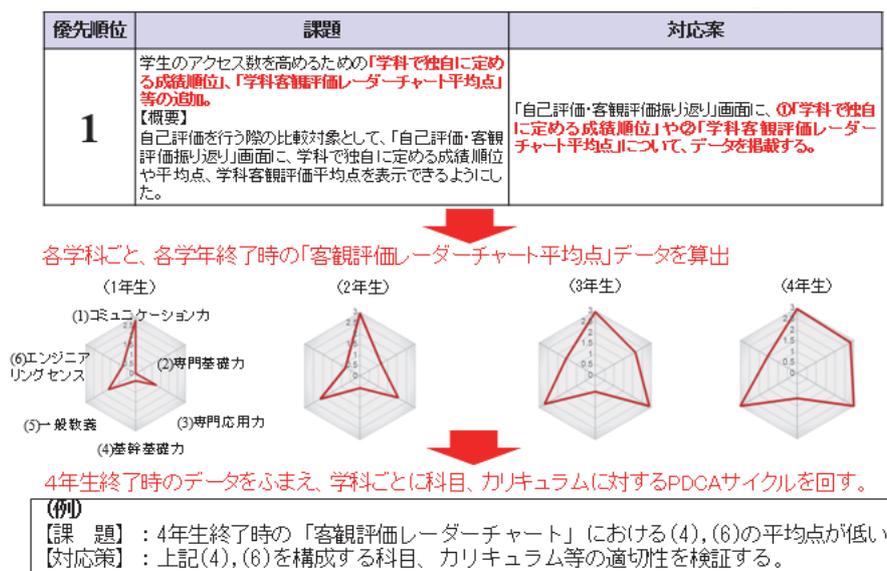
○学生の各レーダーチャート（自己評価・客観評価）の時間的发展には、特徴的なくつかのパターンがあることが判明したので、今後、これらに応じた指導方法を検討することとした。

○記述内容（「今期の振り返り」及び「次期に向けた目標」）と GPA との関係性についての調査を行なった。記述の有無・学年を要因として分析（2 要因分散分析）した結果、記述している学生群は、記述していない学生群よりも GPA 平均が高いことが判明した。

また、記述内容のテキストマイニング結果から、「今期の振り返り」については学科ごとの特徴が出ているのに対し、「次期に向けた目標」については、ほぼ同様な傾向となっていることが判明した。これは、目標の具体化が必ずしも十分ではないことを示唆しており、目標設定時により細かな指導が必要と考えられる。

引続き、量的質的に分析し、教育施策に反映させられることができるような施策の検討することとした。

○一方、大学側の利用方法として、学科ごとの「客観評価レーダーチャート平均点」を算出し、各学科にフィードバックすることで、科目、カリキュラムに対する PDCA を実施できるよう検討することとした。



## ②授業収録配信システム

2018 年度に作成した授業コンテンツ 215 件は、「予習用授業コンテンツ」、「復習用授業コンテンツ」、「補助教材用コンテンツ」の 3 つに分類され、それぞれ次のような教育効果を発揮した。

- 「予習用授業コンテンツ」：反転授業を行う場合の事前の知識習得が容易となった。  
また、学生が次回の授業の概略や準備すべき事項を事前に確認できるようになった。
- 「復習用授業コンテンツ」：理解が不足している項目、また病欠した場合の内容等について、個人でじっくり復習できるようになった。また、プレゼンテーションを行

---

う授業においては、自身の発表内容を客観的に確認できるようになった。

- 「補助教材用コンテンツ」：教室での再現が困難な現象や実験風景を見せることで、内容のより深い理解が可能となった。

作成した授業コンテンツについては、授業風景を撮影した「復習用授業コンテンツ」が最も多いが、授業中に理解が十分でなかった部分の復習には有効となると考えられる。サンプリング調査を行なったところ、本システムを利用することで、週平均授業外学習時間が、増加した例もあった。

また、反転授業のための「予習用授業コンテンツ」については、特に視聴率が高く、学生の能動的学習を促進していると考えられる。

今後の課題として、1)より見易いコンテンツ作成方法、2)作成者の負担軽減策、3)過去に撮影されたにも関わらず現在は LETUS で公開されていない休眠動画の活用、等の検討が挙げられる。

### 3. AP 事業の実質化、質の担保等を目的とした取組

本取組の実質化、質の担保等を目的とし、次の取組を行なった。

#### (1) アクティブ・ラーニング化に向けた授業デザインの実施

2015年度より AP 事業（テーマ I（アクティブ・ラーニング）・II（学修成果の可視化）複合型）の分野に精通した学外の専門家として、関西大学森朋子教授に本学 AP アドバイザーに就任いただき、本学の取組、特にアクティブ・ラーニングの促進に関して、実際に授業を参観いただき、助言・評価いただく施策（授業デザイン）や大学教育学会課題研究「アクティブ・ラーニングの効果検証」によるプレ・ポストアンケートを実施してきた。

2018年度については、次の教員を対象に授業デザインを実施し、その取組、成果等についての情報共有を、FD セミナーにおいて行なった。

「電気磁気学Ⅱ及び演習（水曜 5 限専門科目：2 年生対象）」

理工学部 電気電子情報工学科 片山 昇 講師

#### (2) セミナー等の開催 ※詳細等については、「FD 啓発・広報小委員会」の該当箇所参照 AP 事業のテーマに関連するセミナー（シンポジウム）を、年 3 回開催した。

第 21 回 FD セミナー「アクティブ・ラーニングについて今一度振り返る（2018 年 7 月 14 日）」においては、榊原暢久教授（芝浦工業大学）と小林直人教授（愛媛大学）の講演・ワークショップを通して「アクティブ・ラーニング」の定義について再確認するとともに、学生が能動的に学ぶための仕掛けや授業外学修を促す方法について教員間で共有することができた。

第 22 回 FD セミナー「学生の学びや成長に向き合うための学修成果の可視化について（12 月 1 日）」においては、「学生の学びや成長に向き合うための」という点に焦点を当て、松田岳士教授（首都大学東京）のこれまでの経験や実践をふまえた「可視化」の具体的事例について学ぶことができた。

第 23 回 FD セミナー「授業のアクティブ・ラーニング化の推進に向けた実践報告（2019 年 3 月 6 日）」においては、本学の AP アドバイザーである森朋子教授（関西大学）から授

---

業のアクティブ・ラーニング化に向けた授業デザインの指導を受けた学内教員が、それぞれの取組について報告し、アクティブ・ラーニングの具体的な実装方法について情報共有することができた。

第23回FDセミナー開催同日に、引続き、2018年度AP成果発表会を開催し、後述の「学生からの意見聴取会」参加学生の代表者からの報告や本取組における学内の好事例についての当該学科からの報告があり、本取組の有効な活用方法や改善点等を共有することができた。

なお、各セミナー当日の様子を収録し、当日参加できなかった教職員は、LETUSにて視聴できるよう対応した。

### (3) 学生からの意見聴取会の開催

2018年度より、本取組の検証の一環として、各システムに対する学生視点の意見、提案等を聞く機会として、2019年1月30日に「学生からの意見聴取会」を開催した。当日の会には、総勢15名の各学部学生と、大学側からは、教育開発センターICT活用教育推進小委員会委員長、アドミッション小委員会委員長が出席し、学生視点での意見をふまえた意見交換を行なった。参加学生からは「システムがメニューの深いところにありアクセスしづらい」等、学生ならではの、教職員の視点では気付きづらい率直な意見を数多く得ることができ、改善事項の参考とすることができた。なお、参加学生の代表者3名より、2019年3月6日開催の「第23回FDセミナー及び2018年度AP成果発表会」において報告を行なった。



### (4) 学外の有識者等を委員とする評価委員会の開催

2017年度に、学外の有識者4名（山梨大学埴雅典氏、芝浦工業大学角田和巳氏、京都大学山田剛史氏、関西大学森朋子氏）、学内の有識者1名（東京理科大学 前 教育開発センターICT活用教育推進小委員会委員長満田節生氏）を委員とする東京理科大学AP評価委員会を設置し、2018年度については、2019年3月6日に委員会を開催した。当日の委員会には、上記委員（森委員は欠席）と、大学側からは、教育開発センター長（教育担当副学長）、教育開発センターICT活用教育推進小委員会委員長、アドミッション小委員会委員長が出席し、本事業の振返り、検証等を行なった。

委員からは本取組の進捗及び実績、経費の執行状況、学内の実施及び評価体制等に対する客観的評価や助言を得ることができ、事業補助最終年度に向けての課題や改善点等を明確にすることができた。

---

#### 4. 情報教育（教育用ソフトウェア）の支援

2017年度をもって、教育支援機構情報教育センターが廃止となったことに伴い、2018年度から同センターにおける教育に関する活動が教育開発センターに移管し、情報教育の支援等に関する活動が一元化されることとなった。

これに伴い、「情報教育（教育用ソフトウェア）の支援」については、本小委員会が中心となって検討（当面の間、教育開発センター長が補佐）することとなり、2018年度は以下2点の活動を行った。

##### （1）2019年度教育用ソフトウェアの検討

2019年度教育用ソフトウェアについて、各学部から予算要望するソフトウェアの募集を行い、要望のあったソフトウェアについて予算申請を行った。

なお、2019年度予算申請にあたっては、2018年度からの継続分のソフトウェアのみを対象に募集を行った。

##### 【2019年度教育用ソフトウェア一覧】

| NO | ソフトウェア名                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 統計解析ソフトウェア(SAS)                                                                 |
| 2  | 数式処理ソフトウェア(Mathematica)                                                         |
| 3  | 数値解析ソフトウェア (MATLAB/Simulink)                                                    |
| 4  | TUS English Online (略称TEO) (製品名 Academic Express 3)                             |
| 5  | ChemOffice Professional (旧ChemBioOffice Ultra)                                  |
| 6  | Discovery Studio、Material Studio、Pipeline Pilot                                 |
| 7  | 汎用物理シミュレーションソフトウェア COMSOL Multiphysics                                          |
| 8  | 統計解析ソフトウェア(JMP)                                                                 |
| 9  | PTC Creo アカデミックEラーニング                                                           |
| 10 | 三次元CADソフトウェア Creo Parametric                                                    |
| 11 | メンター・グラフィックス HEPによるModel Simを含むパッケージ (Design, Verification & Test) 及びQuartus II |
| 12 | ALC NetAcademy NEXT                                                             |
| 13 | CRITERION (英文ライティング指導ツール)                                                       |
| 14 | DATA PACIFIC e-Learningコンテンツ ドイツ語文法入門コース                                        |
| 15 | ArcGIS                                                                          |

##### （2）2020年度以降の教育用ソフトウェアに係る方針の検討

2018年度教育用ソフトウェアについて、各学部の活用状況を基に検証を行った結果、活用学科・用途が極めて限定的であるソフトウェアがあること、費用が極めて高額なソフトウェアをセンターで全額補助を行っていることが判明した。

このことを踏まえ、2020年度以降の予算募集時から適用する方針として「教育用ソフトウェア予算に関わる取扱要項」を制定することとした。

##### 【教育用ソフトウェア予算に関わる取扱要項の概要】

- ・申請（活用）学科が1学科であるソフトウェアは、全学学科負担とする。  
※活用状況については、シラバスの「教育用ソフトウェア」欄の記載により確認する。
- ・高額のソフトウェアについて、1ソフトウェアあたりの補助上限額を設定し、上限額を上回る費用については、申請（活用）学科負担とする。

## 5. 関連規程

### 5-1. 東京理科大学教育支援機構規程

平成23年11月10日

規程第82号

#### (趣旨)

第1条 この規程は、東京理科大学学則(昭和24年学則第1号)第62条第4項の規定に基づき、東京理科大学教育支援機構(以下「機構」という。)に関し必要な事項を定めるものとする。

#### (目的)

第2条 機構は、全学的な教育方針の策定並びに教育施策及び教育課程の企画を行うことで、東京理科大学(以下「本学」という。)の学長(以下「学長」という。)の教育に係る政策の決定及び推進を支援するとともに、各学部及び研究科における教育の充実に寄与すること、また、本学における組織的な教育活動の支援、活性化及び質的向上を図るとともに、理数系分野の教育方法及び教育指導方法に関する研究とその実践及び成果の発信を通じて、我が国の科学技術知識普及の進展に寄与することを目的とする。

#### (センター)

第3条 機構に、次に掲げるセンター(以下「センター」という。)を置く。

- (1) 教育開発センター
- (2) 教養教育センター
- (3) 教職教育センター
- (4) 理数教育研究センター

2 センターに関する事項は、この規程に定めるもののほか、別に定める。

#### (機構長)

第4条 機構に、東京理科大学教育支援機構長(以下「機構長」という。)を置き、機構長は、本学の学長の命を受けて、機構の運営に関する事項を掌理する。

2 機構長は、本学の副学長のうちから学長が決定し、理事長に申し出て、理事長が委嘱する。

#### (センター長)

第5条 センターに、それぞれセンターの長(以下「センター長」という。)を置き、センター長は、機構長の命を受けて、センターに関する事項を掌理する。

2 センター長の資格、任期等については、別に定める。

#### (会議)

第6条 機構に、機構の運営に関する事項を審議するため、教育支援機構会議(以下「会議」という。)を置く。

2 会議は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 教育方針の策定に関する事項
  - (2) 教育施策及び教育課程の企画に関する事項
  - (3) 教育に関する全学的な調整に関する事項
  - (4) 図書館の教育的活用に係る方針に関する事項
  - (5) センターの設置及び改廃に関する事項
  - (6) センターの事業計画に関する事項
  - (7) 機構及びセンターの人事に関する事項
  - (8) 機構及びセンターの予算及び決算に関する事項
  - (9) 機構及びセンターに関する諸規程等の制定及び改廃の発議に関する事項
  - (10) その他機構及びセンターの管理・運営に関する事項
- 3 会議は、次に掲げる委員をもって組織し、学長がこれを委嘱する。
- (1) 機構長
  - (2) 副学部長又は学科主任のうちから各学部の学部長が指名する者 各1人
  - (3) 各センター長のうちから機構長が指名する者
  - (4) 大学図書館長
  - (5) 本学の専任教授のうちから学長が指名する者 若干人
- 4 前項第5号に規定する委員の任期は、2年以内とし、再任を妨げない。ただし、補欠による後任者の任期は、前任者の残任期間とする。
- 5 会議は、機構長が招集し、その議長となる。ただし、議長に事故のあるときは、議長があらかじめ指名した委員がその職務を代理する。
- 6 議長が必要と認めたときは、会議に委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。
- 7 会議の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

#### (小委員会の設置)

第6条の2 会議の下に、前条第2項に規定する審議事項を専門的に検討するため、必要に応じて、小委員会を設けることができる。

- 2 小委員会の運営に関して必要な事項は、別に定める。

#### (本務教員)

第7条 機構に、センターを本務とする専任又は嘱託の教育職員(以下「本務教員」という。)を置くことができる。

- 2 本務教員は、機構長が会議に諮って学長に推薦し、学長の申出により理事長が委嘱する。

#### (併任教員)

第8条 センターに、併任の教育職員(以下「併任教員」という。)を置くことができる。

- 2 併任教員は、本学の専任又は嘱託の教授、准教授、講師及び助教のうちから充てる。
- 3 併任教員は、センター長が前項の教育職員が所属する学部等の学部長等の同意を得て機構長に申し出、機構長は会議に諮って学長に推薦し、学長の申出により、理事長が委嘱する。

- 4 併任教員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、嘱託である者については、嘱託としての委嘱期間内とする。

(専門職員)

第9条 機構に、センターを本務とする専任又は嘱託の専門職員(以下「専門職員」という。)を置くことができる。

- 2 専門職員は、センター長が機構長に申し出、機構長は会議に諮って学長に推薦し、学長の申出により理事長が委嘱する。

(客員教授等)

第10条 センターに、学外の教育研究機関等から招へいする客員教授、客員准教授及び客員研究員(次項において「客員教授等」という。)を置くことができる。

- 2 客員教授等の資格、選考手続等は、東京理科大学客員教授等規則(昭和53年規則第5号)の定めるところによる。

(受託研究員及び共同研究員)

第11条 センターに、受託研究員及び共同研究員を受け入れることができる。

- 2 受託研究員及び共同研究員は、学外の教育機関等を本務とする者につき選考するものとし、その手続等は、東京理科大学受託研究員規程(昭和43年規程第7号)及び学校法人東京理科大学共同研究契約取扱規程(平成21年規程第7号)の定めるところによる。

(報告義務)

第12条 センター長は、当該年度における活動経過及び次年度における事業計画を機構長に報告しなければならない。

(事務)

第13条 機構の運営に関する事務は、学務部学務課において処理する。

- 2 センターの運営に関する事務は、それぞれのセンターに関する規程において定める。

附 則

この規程は、平成23年11月10日から施行し、平成23年10月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

(施行期日)

- 1 この規程は、平成26年1月1日から施行する。

(経過措置)

- 2 第4条第3項の規定にかかわらず、この規程の施行日以降に初めて就任する教育機構長の任期については、平成26年9月30日までとする。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

## 5-2. 東京理科大学教育開発センター規程

平成19年10月29日

規程第172号

(趣旨)

第1条 この規程は、東京理科大学教育支援機構規程(平成23年規程第82号)第3条第2項の規定に基づき、東京理科大学教育開発センター(以下「センター」という。)に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 センターは、東京理科大学(以下「本学」という。)及び東京理科大学大学院(以下「本学大学院」という。)における教育施策を実施するとともに、教育活動の継続的な改善の推進及び支援を行うことにより、本学及び本学大学院の教育の充実及び高度化に資することを目的とする。

(活動)

第3条 センターは、前条の目的を達成するために、次の活動を行う。

- (1) ファカルティ・ディベロップメント(以下「FD」という。)活動の啓発及び支援に関すること。
- (2) 教育施策の実施に関すること。
- (3) 教育課程の改善に関すること。
- (4) その他本学及び本学大学院の教育活動に関すること。

(センター長)

第4条 センターにセンター長を置く。

- 2 センター長は、東京理科大学教育支援機構長(以下「機構長」という。)の命を受けて、センターに関する事項を掌理する。
- 3 センター長は、本学の学長(以下「学長」という。)が本学の専任又は嘱託(非常勤扱の者を除く。)の教授のうちから機構長と協議の上選出し、東京理科大学教育研究会議の議を経て決定し、理事長に申し出て、理事長が委嘱する。
- 4 センター長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠による任期は、前任者の残任期間とする。

(センター委員会)

第5条 第2条に掲げる目的を達成するため、センター委員会(以下「委員会」という。)を置き、次の事項について審議する。

- (1) センターの活動に関する事項
  - (2) センターの予算及び決算に関する事項
  - (3) その他センターの運営に関する事項
- 2 委員会は、次に掲げる委員をもって組織し、学長が委嘱する。

- (1) センター長
- (2) 副学部長又はFDを担当する幹事の長のうちから各学部の学部長が指名する者  
各1名
- (3) 生命科学研究科の専攻主任
- (4) 学長が指名した者 若干人
- (5) 学務部長

3 前項第4号に規定する委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠による委員の任期は、前任者の残任期間とする。

4 委員会の委員長は、センター長をもってこれに充てる。

5 委員会は委員長が招集し、その議長となる。ただし、委員長に事故のあるときは、委員長があらかじめ指名した委員がその職務を代理する。

(意見の聴取)

第6条 委員会が必要と認めたときは、委員会に第2項に定める委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(小委員会の設置)

第7条 委員会に、第3条に規定する活動に係る具体的事項を実施するため、必要に応じて小委員会を置くことができる。

2 小委員会に関して必要な事項は、別に定める。

(部会)

第8条 委員会に、専門的事項等を調査審議するため、必要に応じて部会を置くことができる。

(事務処理)

第9条 センターに関する事務は、学務部学務課において総括し、及び処理する。

2 学部及び大学院のFD活動に関する事務は、別表第1に掲げる部署において処理する。

附 則

1 この規程は、平成19年10月29日から施行し、平成19年10月1日から適用する。

2 東京理科大学教育委員会規程(平成14年規程第97号)は、廃止する。

附 則

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成22年10月29日から施行し、平成22年10月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成23年11月10日から施行し、平成23年10月1日から適用する。

2 第7条の規定にかかわらず、この規程の施行日の前日において現に第5条第2項第4号並びに第6条第3項第3号及び第4項第3号に規定する委員である者は、改正後の規定により就任したものとみなし、その任期は、就任時に定められた期間とする。

附 則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年8月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年12月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年10月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年10月23日から施行し、平成27年10月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月27日から施行し、平成28年10月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成29年4月27日から施行し、平成29年4月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

別表第1(第9条第2項関係)

| 学部・研究科          | 担当事務課等      |
|-----------------|-------------|
| 理学部第一部<br>理学研究科 | 教務部理学事務課    |
| 理学部第二部          | 教務部理学事務課    |
| 薬学部<br>薬学研究科    | 野田統括部薬学事務課  |
| 工学部<br>工学研究科    | 葛飾統括部工学事務課  |
| 工学部第二部          | 葛飾統括部工学事務課  |
| 理工学部            | 野田統括部理工学事務課 |

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 理工学研究科           |                                 |
| 基礎工学部<br>基礎工学研究科 | 葛飾統括部基礎工学事務課                    |
| 経営学部<br>経営学研究科   | 教務部経営学事務課及び教務部経営学事務課専門職<br>大学院室 |
| 生命科学研究科          | 野田統括部薬学事務課生命研事務室                |

## 6. 教育開発センター委員

\* 「選出区分」は東京理科大学教育開発センター規程による

\* ◎は委員長をあらわす

### 6-1. 教育開発センター委員会委員

【2018年9月30日まで】

| 所 属            | 職名   | 氏 名     | 備考        |
|----------------|------|---------|-----------|
|                | 副学長  | ◎岡村 総一郎 | 第5条第2項第1号 |
| 理学部第一部 応用化学科   | 准教授  | 松田 学則   | 第5条第2項第2号 |
| 理学部第二部 数学科     | 教授   | 佐古 彰史   | 第5条第2項第2号 |
| 工学部 情報工学科      | 准教授  | 寒水 孝司   | 第5条第2項第2号 |
| 工学部第二部 経営工学科   | 准教授  | 藤沢 匡哉   | 第5条第2項第2号 |
| 薬学部 薬学科        | 教授   | 花輪 剛久   | 第5条第2項第2号 |
| 理工学部 数学科       | 教授   | 伊藤 浩行   | 第5条第2項第2号 |
| 基礎工学部 電子応用工学科  | 教授   | 谷口 淳    | 第5条第2項第2号 |
| 経営学部 経営学科      | 教授   | 柳瀬 典由   | 第5条第2項第2号 |
| 生命科学研究所 生命科学専攻 | 教授   | 久保 允人   | 第5条第2項第3号 |
| 教職教育センター       | 准教授  | 渡辺 雄貴   | 第5条第2項第4号 |
| 理工学部 土木工学科     | 教授   | 佐伯 昌之   | 第5条第2項第4号 |
| 工学部 工業化学科      | 教授   | 庄野 厚    | 第5条第2項第4号 |
| 理工学部 教養        | 教授   | 今村 武    | 第5条第2項第4号 |
| 事務総局           | 学務部長 | 東甫 伸一   | 第5条第2項第5号 |

【2018年10月1日から】

| 所 属               | 職名   | 氏 名     | 備考        |
|-------------------|------|---------|-----------|
|                   | 副学長  | ◎岡村 総一郎 | 第5条第2項第1号 |
| 理学部第一部 物理学科       | 准教授  | 鈴木 克彦   | 第5条第2項第2号 |
| 理学部第二部 物理学科       | 准教授  | 堺 和光    | 第5条第2項第2号 |
| 工学部 電気工学科         | 准教授  | 植田 譲    | 第5条第2項第2号 |
| 工学部第二部 電気工学科      | 准教授  | 吉田 孝博   | 第5条第2項第2号 |
| 薬学部 薬学科           | 教授   | 斎藤 顕宜   | 第5条第2項第2号 |
| 理工学部 数学科          | 教授   | 伊藤 浩行   | 第5条第2項第2号 |
| 基礎工学部 電子応用工学科     | 教授   | 谷口 淳    | 第5条第2項第2号 |
| 経営学部 ビジネスエコノミクス学科 | 准教授  | 野田 英雄   | 第5条第2項第2号 |
| 生命科学研究科 生命科学専攻    | 教授   | 久保 允人   | 第5条第2項第3号 |
| 教職教育センター          | 准教授  | 渡辺 雄貴   | 第5条第2項第4号 |
| 理工学部 土木工学科        | 教授   | 佐伯 昌之   | 第5条第2項第4号 |
| 工学部 工業化学科         | 教授   | 庄野 厚    | 第5条第2項第4号 |
| 理工学部 教養           | 教授   | 今村 武    | 第5条第2項第4号 |
| 事務総局              | 学務部長 | 東甫 伸一   | 第5条第2項第5号 |

2019 年度

# シラバス作成要項

東京理科大学  
教育開発センター

# 目 次

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. シラバスとは .....            | 2  |
| 2. シラバスの役割・利用方法 .....      | 3  |
| 3. シラバスの各項目の書き方のポイント ..... | 4  |
| 4. シラバス作成全般に係る留意事項 .....   | 10 |
| 5. オフィスアワーの記載 .....        | 11 |
| 6. シラバスの記載内容の点検・整備 .....   | 11 |
| 7. シラバス作成例 .....           | 13 |
| 8. シラバス英訳例 .....           | 17 |

## ※「シラバス作成方法についてのFD」の実施について

次年度シラバス作成にあたり、シラバスの質保証の観点より、各学部学科及び各研究科専攻において、シラバス作成担当の全教員（専任教員は必須）を対象に、変更点等を共有する場を設ける等の「シラバス作成方法についてのFD」を実施してください。また、併せて、実施した旨の根拠書類（開催通知、参加者名簿等）の整備もお願いいたします。

## ※大学院におけるシラバスの英語併記について

本学における英語教育の推進・充実に係る方策の一環として、2019年度より、修士、博士、専門職の各学位課程で開講する全ての授業科目を対象に、シラバスに英語を併記することとなりましたので、ご留意ください。

（「8. シラバス英訳例」参照）

## 1. シラバスとは

- シラバスとは、授業を担当する教員が当該授業の概要、目的、授業計画、準備学習・復習、成績評価方法等について記載するもので、学生に対して授業の詳細をあらかじめ明示するものです。学生はシラバスの内容をもとに、科目選択、学習計画等を行いますので、シラバスに記載される内容は、学生にとって重要な情報となります。

### 【参考】大学設置基準（抜粋）

（成績評価基準等の明示等）

第二十五条の二 大学は、学生に対して、授業の方法及び内容並びに一年間の授業の計画をあらかじめ明示するものとする。

2 大学は、学修の成果に係る評価及び卒業の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

### 【参考】「学士課程教育の構築に向けて」（2008年12月24日付中央教育審議会答申）より抜粋

#### 【シラバス】

各授業科目の詳細な授業計画。一般に、大学の授業名、担当教員名、講義目的、各回ごとの授業内容、成績評価方法・基準、準備学習等についての具体的な指示、教科書・参考文献、履修条件等が記されており、学生が各授業科目の準備学習等を進めるための基本となるもの。また、学生が講義の履修を決める際の資料になるとともに、教員相互の授業内容の調整、学生による授業評価等にも使われる。

- 授業は、学部・学科及び研究科・専攻のポリシーを具現化するためのものであり、シラバス作成にあたっては、当該学部・学科及び研究科・専攻のポリシーと各授業科目の概要、目的、到達目標との整合性が保たれ、体系的に整備されていなければなりません。また、本学では今般、「教養教育の目標」及び「専門教育の目標」を制定しました。これらの目標やディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー、履修モデル、科目系統図等との整合性についても併せて考慮することが必要です。

### 【参考】教養教育の目標

本学における教養教育は、専門教育と互いに補完し合いながら、体系的・段階的に行うことによって、課題が複雑化・多様化し、グローバル化した現代社会の中にあっても、優れた専門性を支える基盤となる以下の能力を、学生に共通に身に付けさせることを目標とする。

1. 専門分野の枠を超えて広い視野で多角的・複眼的に自然・人間・社会を俯瞰できる能力
2. 多様な文化・言語を理解し協働するための国際性を身に付けるとともに、グローバル化した社会の中で、多様な価値観を持つ人材とコミュニケーションを取れる能力
3. 課題を自ら発見し、主体的に考え、解決に取り組むための論理的・批判的思考力
4. 正解のない課題に対しても積極的に挑むための判断力・行動力
5. 社会の激しい変化の中でも自らを律し、自らの位置付けやキャリア形成を確立するとともに、心身ともに自己を管理する能力

### 【参考】専門教育の目標

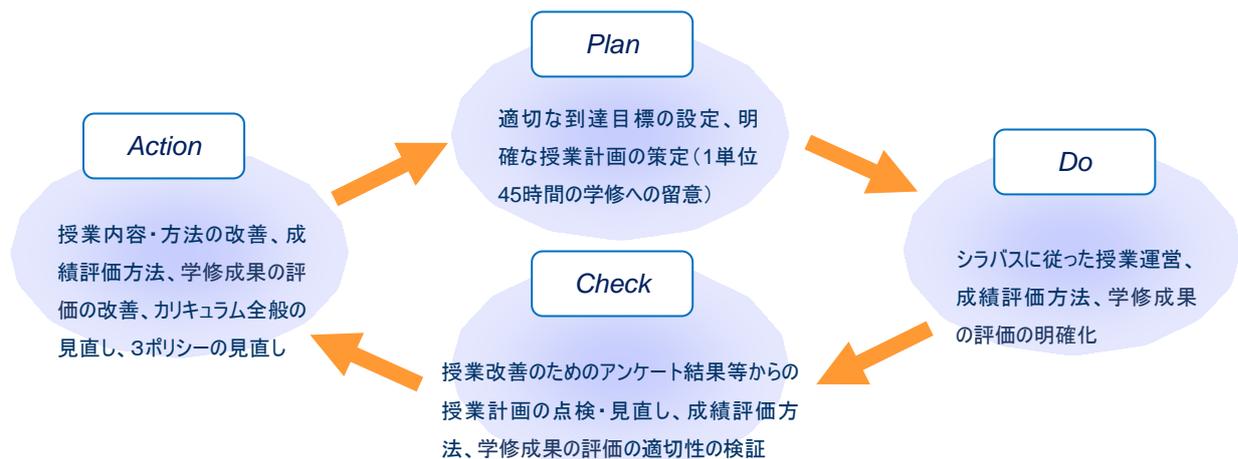
本学における専門教育は、教養教育と互いに補完し合いながら、各々の専門分野における知識・技術を基礎から応用まで体系的・段階的に学ぶことで、以下の能力を学生に共通に身に付けさせることを目標とする。

1. 専門知識を活用して各分野における課題を論理的・批判的に思考する能力
2. 専門知識を活用して新たな課題を自ら発見し、他者と協働して主体的にその解決に取り組む能力
3. 専門分野において倫理観を持って研究を遂行する能力
4. 専門分野に応じたキャリアを形成し、専門性を活かして社会に貢献する能力
5. 専門分野の更なる発展に向け国際的な視野を持ち、多角的にものごとを見る能力

## 2. シラバスの役割・利用方法

- シラバスには、学生の科目選択、履修計画のための情報を提供する役割があります。学生がこれらの情報を理解するための資料として、授業の概要、目的、到達目標、履修上の注意、アクティブ・ラーニング科目、準備学習、成績評価方法、学修成果の評価、教科書、参考書、授業計画、教職課程、実務経験、教育用ソフトウェアの各項目を公開します。
- 加えて、シラバスには、学習の指針を示す役割があります。学生が授業中や授業外に学習するための情報として、毎回の授業計画のほか、準備学習・復習に関する指示や、教科書、参考書などの項目を日々の学習に利用してもらうことで、学習効果を高めることができます。その意味では、初回授業時にシラバスを配付し、授業の概要、目的、到達目標、成績評価方法、学修成果の評価、授業計画等を説明すると、授業の目的が明確になり学習に効果的です。
- 他に、教員の視点からも、次の図に示すように、授業の到達目標の設定や各回の授業内容の計画(Plan)を行い、作成したシラバスに則った授業を行い (Do)、授業改善のためのアンケート結果や、他の授業科目との関係等から関連する授業科目の担当教員と連携し、授業計画の調整や成績評価方法等を見直し (Check)、それをもとに個々の授業内容・方法の改善、学部・学科及び研究科・専攻のカリキュラムの見直し、3つのポリシーの見直し等を行う (Action)、といったように、シラバス作成を通じて、PDCAサイクルを継続的に行うことにも繋がります。

### ■ 【シラバス作成を通じたPDCAサイクル】



- シラバスは、当該授業が完結する前に頻繁に変更するものではありませんが、教育的に授業内容を変更することが望ましいと判断し、やむを得ず変更する場合は、学生にその旨をあらかじめ説明することが必要になります。
- シラバスの入力方法は、「CLASS 利用の手引き」をご参照ください。

【参考】「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」(2012年8月28日付中央教育審議会答申)より抜粋

- ◆ 「学士力」を育むためには主体的な学修を促す学士課程教育の質的転換が必要
- ◆ 質的転換の好循環を作り出す始点としての学修時間の増加・確保が、以下の諸方策と連なって進められることが必要

#### 授業計画(シラバス)の充実

学生に事前に提示する授業計画(シラバス)は、単なる講義概要(コースカタログ)にとどまることなく、学生が授業のため主体的に事前の準備や事後の展開などを行うことを可能にし、他の授業科目との関連性の説明などの記述を含み、授業の工程表として機能するように作成されること。

【参考】「学士課程教育の構築に向けて」（2008年12月24日付中央教育審議会答申）より抜粋

◆ 学部・学科等の目指す学習成果を踏まえて、各科目の授業計画を適切に定め、学生等に対して明確に示すとともに、必要な授業時間を確保する。

シラバスに関しては、国際的に通用するものとなるよう、以下の点に留意する。

- ・各科目の到達目標や学生の学修内容を明確に記述すること
- ・準備学習の内容を具体的に指示すること
- ・成績評価の方法・基準を明示すること
- ・シラバスの実態が、授業内容の概要を総覧する資料（コース・カタログ）と同等のものにとどまらないようにすること

### 3. シラバスの各項目の書き方のポイント

シラバスの作成にあたっては、学生が授業内容を具体的に理解できるように、各項目を記述することが必要です。以下に項目ごとに留意すべき事項を列挙します。

#### (1) 外国語のみの科目(使用言語)

- 外国語のみによる科目を開講している場合、使用言語（例：英語）を記述してください。「外国語のみの科目」とは、教員による説明、板書、配布資料、学生の発言等、授業中に使用する全ての言語において外国語を使用し、日本語を全く使用しない科目を指します。
- 「外国語のみの科目」に該当しない場合は、当該項目に記載の「-」を削除せず、そのままとしてください。

#### (2) 概要、目的、到達目標 共通

- 以下に述べる「概要」、「目的」、「到達目標」の各項目は、学部・学科及び研究科・専攻のカリキュラムにおける当該授業科目の位置付けや、ポリシーと整合性を保つように記述することが必要です。また各項目同士が関連しあうような記述となるよう留意してください。

#### (3) 概要

- 授業全体のおおまかな内容、ねらい、キーワードなど、簡潔にわかりやすく記述してください。また、授業の目的、到達目標と対応させるような記述が必要です。
- キャリア教育・職業教育に該当する授業科目（学部・学科によっては全ての授業科目）の場合は、本欄もしくは「授業計画」欄に、キャリア教育・職業教育にどのように関係した内容の授業であるのか、単位を修得すると自らのキャリア形成にどのように役に立つのか、どのような能力が身に付くのか等を記述してください（P.8「(13) 授業計画」参照）。

#### (4) 目的

- 当該授業科目の開講の目的（この授業を学ぶ目的）について、授業の「概要」を踏まえて記述してください。
- 学生主体の表現を用いてください。

- 各学部・学科、研究科・専攻のポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー）との関係を記述してください（この意味では複数の授業科目において同じ表現となることもあり得ます）。
- 一般科目については「教養教育の目標」、専門科目については「専門教育の目標」との関係に留意してください。

（例） 「・・・を身に付ける」「・・・を修得する」「・・・を理解する」  
「本学科のディプロマ・ポリシーに定める『・・・できる』を実現するための科目です」  
「本学科のカリキュラム・ポリシーに定める倫理観を養う内容を含む科目です」等

## (5) 到達目標

- 当該授業を通して学生が修得することが期待される知識、態度、技能等を具体的に示してください。
- 授業の「目的」を具体化した記述としてください。
- 学生が目標に達しているか測定可能な具体的内容で記述し、到達困難な目標ではなく現実的な目標とすることが必要です。
- 到達目標は、そのまま成績評価に繋がるため、適切な目標を設定する必要があります。
- 学部・学科及び研究科・専攻のディプロマ・ポリシー（卒業時の到達目標）との関係についても留意することが必要です。
- 一般科目については「教養教育の目標」、専門科目については「専門教育の目標」との関係に留意してください。
- 授業を学んだ結果、何ができるようになるか、学生主体の表現（「～ができる」）を用いてください。  
（例） 「(知識)・・・について説明できる、比較できる」  
「(態度)・・・について配慮できる、参加できる」  
「(技能)・・・を測定できる、実施できる、工夫できる」等

【参考】2008年12月24日付中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」より

「今日の大学教育改革は、国際的には学生が修得すべき学習成果を明確化することにより「何を教えるか」よりも「何ができるようになるか」に力点が置かれている」

【参考】「目的」、「到達目標」欄に学生主体の表現で記述するにあたり、「学士力」や「社会人基礎力」等により示されている、以下の知識・能力を用いることも一例です。

- ①多文化・異文化に関する知識の理解    ②人類の文化、社会と自然に関する知識の理解
- ③コミュニケーション・スキル    ④数量的スキル    ⑤情報リテラシー    ⑥論理的思考力
- ⑦問題解決力    ⑧自己管理能力    ⑨チームワーク、リーダーシップ    ⑩倫理観
- ⑪市民としての社会的責任    ⑫生涯学習力    ⑬統合的な学習経験    ⑭創造的思考力
- ⑮前に踏み出す力    ⑯考え抜く力    ⑰チームで働く力

## (6) 履修上の注意

- 当該科目を履修するための条件（前もって修得しておかなければならない科目等）や、受講上の注意事項、受講時に必要となる持ち物、学生に望むことなどがある場合は記述してください。
- 受講にあたって必要となる知識、能力などを記述すると、学生のニーズと授業内容のミスマッチの防止に役立ちます。  
（例） 「〇〇論1の単位を修得していないと本授業を履修できない」  
「××、△△等に関連する知識を有していることが望ましい」「途中退出は認めません」等

## (7) アクティブ・ラーニング科目

- 授業にアクティブ・ラーニングの要素（「課題に対する作文」、「小テストの実施」、「ディベート・ディスカッション」、「グループワーク」、「プレゼンテーション」、「反転授業」）を組み入れている場合は、当てはまる項目に「○」を記述してください（複数回答可）。選択肢に該当する項目がない場合は、「その他（自由記述）」に当該内容を記述してください。
- アクティブ・ラーニングの要素を組入れていない場合は、当該項目に記載の「-」を削除せず、そのままとしてください。

## (8) 準備学習・復習

- 授業に必要な準備学習（予習）や復習、課題等の内容、方法及び必要となる時間の目安について、可能な限り、具体的内容を記述してください。「テキストの予習」等、抽象的な記述に留めざるを得ない場合は、授業の際には具体的な指示を明確に出すようにしてください。各回の授業ごとに記載したい場合は、「授業計画」欄に記載してください。
- 単位制度の実質化を図るため、1単位あたり45時間の学修が必要とされていること（以下【参考】参照）に留意してください
- 学生が授業時間外の学習を効果的に行い、学修時間の増加・確保や学習成果の達成に繋がるよう、適切に記述してください。
  - （例）「各回の授業前に○時間程度、指定した教科書の○○の部分を読んでおくこと」  
「各回の講義内容を○時間程度復習し、○○について説明できるようにしておくこと」  
「各回の授業前に、「予習用授業コンテンツ（授業収録配信システムで作成した映像）」を確認してくること」  
「各回の授業後に、200字程度のレポートをまとめて提出すること」  
「準備学習：次回の発表の準備（○時間程度）、復習：教科書 P.○～○の復習（○時間程度）」  
「各回ごとに準備学習・復習を指示しているので、「授業計画」欄を参照すること」等

### 【参考】

単位数を定めるにあたっては、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、1単位の授業時間は、次のとおりとしています。シラバス作成にあたっては、特に、「準備学習・復習」欄や「授業計画」欄への記載の際にご留意ください。

- ・講義（外国語を除く）、講義・演習 15時間（その他に自習30時間を含む）
- ・外国語、演習 30時間（その他に自習15時間を含む）
- ・実技、実験等 30～45時間

（例）半期15週の講義(90分)で2単位の場合

(授業2時間 + 準備学習・復習4時間) × 15回 = 90時間 (2単位)

## (9) 成績評価方法

- 試験、小テスト、レポート等、複数の評価方法を用いて総合評価を行う場合には、それらの方法とともに配点の割合を明示するなど、わかりやすく記述してください。
- 学生が授業に出席することは当然のことであるため、出席状況を成績評価に加味することはできません。授業における態度や、取組み姿勢を評価する場合は、出席することで成績評価に加味されると受け取られる記載にならないよう、その有効性、適切性を明確に記載することが求められます。例えば、「実験における積極的・協調的態度 50%」、「知識と技能の修得度 50%（技能は実験成果、知識は試問で確認する）」等、具体的な事例を明示してください。
- 学生に計画的な学習を促すため、小テスト、レポート等は、その内容や提出時期等を併せて明記してください。

- 実技、実験・実習、製図・演習、卒業研究等は、その平常成績をもって試験に代えることができます。  
 (例)「到達度評価試験 50%、レポート 20%、小テスト 20% (9 回目の授業でそれまでの理解度を確認する)、授業での積極的な態度 (グループディスカッションへの貢献) 10%の割合で評価を行う」  
 「レポート類は全て提出していることを前提にして、グループワークにおけるピアレビュー、個人のプレゼンテーションを総合的に評価する」等
- 小テストやレポートに対する添削・返却方法等といった「学生の成果物に対するフィードバック」について明記してください。学生一人一人への添削・返却が難しい場合は、解答例の提示や解答の解説を実施することでも構いません。また、授業時間内に限らず、メールや学内システム等を利用してフィードバックを行う場合は、その旨も記述してください。  
 (例)「小テストの結果は採点のうえ、最終回の授業でまとめて返却する」  
 「レポートの解答例は、LETUS に掲載する」  
 「小テストの解答例は、授業収録配信システムによって、LETUS に動画で掲載する」  
 「到達度評価試験の解答例は、「授業改善のためのアンケート」の CLASS での集計結果公開時に、「担当教員の所見」欄に、授業全体の講評とともに掲載する」  
 「卒業研究では、都度、研究の進捗状況に応じた助言を行う」  
 「卒業研究では、中間・最終発表の後に講評を行う」等
- 習熟度を考慮したクラス分け科目で、担当教員間で調整し、総合的に成績評価する場合については、成績評価方法や備考等にその対応を記載し、予め学生に明示してください。  
 (例)「この授業は習熟度別のクラス分けを実施しており、「Oクラス」、「△クラス」と同じ成績評価方法により、全クラスの履修者を総合的に評価する」等

**【参考】**

課題に対するフィードバックをすることで、学生が自身の到達度や、課題、弱点等を把握できるようになり、それを今後の学修計画へ活かす、学生自身による学修の PDCA サイクルの確立をより一層加速させることに繋がります。

**(10) 学修成果の評価**

- 学修成果の評価は、「到達目標」欄に記述した内容との関連に留意してください。到達目標に対する達成度をどのように測るか等に注意して設定する必要があります。また、到達目標に達するまでの各段階での基準 (到達目標をどの程度達成できればどのような評価 (S,A,B,C) が可能か等) の目安を記載してください。
- 成績基準を学生に明示することは、成績評価の厳格化や標準化を実現すること、また、学生に対して成績評価における公平性や信頼性を確保し、計画的な学修を奨励することに繋がります。
- 次頁の「学修成果の評価一覧」に留意しながら、各授業ごとの学修成果の評価について記述してください。  
 (例)・ S : 到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている  
 ・ A : 到達目標を十分に達成している  
 ・ B : 到達目標を達成している  
 ・ C : 到達目標を最低限達成している  
 ・ D : 到達目標を達成していない  
 ・ - : 学修成果の評価を判断する要件を欠格している

【参考】学修成果の評価一覧

| 判定   | 表記 |   | 点数     | 評価基準 ※評価不能は評価の説明           |
|------|----|---|--------|----------------------------|
| 合格   | 秀  | S | 100～90 | 到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている |
|      | 優  | A | 89～80  | 到達目標を十分に達成している             |
|      | 良  | B | 79～70  | 到達目標を達成している                |
|      | 可  | C | 69～60  | 到達目標を最低限達成している             |
| 不合格  | 不可 | D | 59～0   | 到達目標を達成していない               |
| 評価不能 |    | - | 評価不能   | 学修成果の評価を判断する要件を欠格している      |

(11) 教科書

- 当該授業で使用する教科書名、著者名、出版社名、出版年等を記述してください。
- 教科書を使用しない場合でも、レジメの配付、LETUS への講義資料の掲載等がある場合は、その旨を記述してください。
- 教科書、配付資料等がない場合は「なし」、「特に指定しない」などと記述してください。

(12) 参考書

- 当該授業の理解を深めるために参考となる図書があれば、書名、著者名、出版社名、出版年等を記述してください。WEB 上の参考文献を紹介する場合は URL を記述してください。
- 参考書がない場合は「なし」、「特に指定しない」などと記述してください。

(13) 授業計画

- 授業計画は、週ごとの授業の内容や方法、テーマなどの授業の予定について、わかりやすく記述してください。
- 授業回数は、半期 15 回になります。  
1 単位あたり 45 時間の学修を必要とする内容を持って構成すること（大学設置基準第 21 条）に留意し、定期試験を含めず半期 15 回の全授業（通年の場合は 30 回）の授業計画を記述してください。  
※到達度評価試験を実施している場合は、同授業時間中に到達度評価試験の他に、授業を実施していることを明記してください。
- 到達目標欄に記載した内容を実現するための授業の方法と内容に留意してください。
- 卒業研究、修士論文指導等については、一年間の研究の指導計画（授業計画）を何回かにまとめて記述しても構いません。
- 試験の受験資格は、授業に出席していることを前提条件としています。
- 学生に効果的な学習を促すためには、学生が学習しやすい順序を考え、内容を選択し、配列した授業計画とすることが必要です。
- 授業計画を策定するにあたっては、自らの担当授業科目と関連する別の授業科目の担当教員と連携し、教える内容の重複を避けるなど、授業計画の調整を行ってください。
- キャリア教育・職業教育に該当する授業科目（学部・学科によっては全ての授業科目）についてシラバスを作成する際には、授業の「概要」、「目的」、「到達目標」もしくは本欄に、以下の内容を含んで記載してください。

【P.12（別紙）キャリア教育・職業教育に該当する授業科目のシラバスへの記載例参照】

- キャリア教育・職業教育にどのように関係した内容の授業であるのか
- 単位を修得すると、自らのキャリア形成にどのように役に立つのか、どのような能力が身に付くのか等

（例：職業に役立つスキルや論理的思考法の体得、自己表現・コミュニケーション能力の養成 等）

## (14) 教職課程

- 教職課程に関係する科目（教科に関する科目、教職に関する科目、文部科学省令で定める科目）では、教育職員免許法施行規則に定める「科目区分」等を記載してください。  
（例） 「本科目は、理科の教科に関する科目の「物理」に該当します。」  
「本科目は教職に関する科目であり、教育職員免許法施行規則に定める「教職の意義等に関する科目」に該当する科目です。」等

【参考】2015年4月1日施行 教育職員免許法施行規則一部改正による「教職課程における情報の公表」  
教職課程を有する大学が、教員の養成に係る教育の質の向上や社会に対する説明責任を果たすため、教員養成に関する情報について、公表を義務付ける。  
・教員養成に係る授業科目

## (15) 実務経験

- 以下【参考】をふまえ、授業の内容と関連した実務経験（例：医師、看護師、薬剤師、建築士、会社員（食品関係）、塾講師（英語）等）がある場合は、実務経験を記述してください。
- 実務経験がない場合は、当該項目に記載の「-」を削除せず、そのままとしてください。

【参考】実務経験のある教員とは  
・過去に実務経験がある場合でも、現在、携わっている場合でも可  
・授業の担当教員に実務経験がない場合でも、オムニバス形式で多様な企業等から講師を招く授業や、学外でのインターンシップ、実習、研修を中心に位置づけている授業等、主として実践的教育から構成される授業の場合は、当該講師等の実務経験を記述することは可  
・勤務形態（常勤、非常勤）は問わない  
・資格はあるが、実務に携わった経験がない場合は不可

## (16) 教育用ソフトウェア

- 当該授業を実施するうえで、ソフトウェア（例：Mathematica）を使用する場合は、記述してください。教育開発センター予算から予算補助を行っているソフトウェアを使用する場合は、活用状況の確認のため、必ず記述してください。
- 授業内だけではなく、準備学習（予習）・復習のみで使用する場合も該当します。
- シラバスは、当該授業が完結する前に頻繁に変更するものではありません（P.3「2. シラバスの役割・利用方法」参照）が、やむを得ず変更する場合（教育用ソフトウェアを使用予定であったが使用しなかった場合、及び使用予定でなかったが使用した場合は、教育開発センター事務局まで申し出てください。
- ソフトウェアを使用しない場合は、当該項目に記載の「-」を削除せず、そのままとしてください。

【参考】教育用ソフトウェア予算に関わる取扱要項（抜粋）  
（ソフトウェアの活用状況の確認）  
第4条 予算措置されたソフトウェアの活用状況について、教育開発センターは、各学部及び研究科におけるシラバスの「教育用ソフトウェア」欄の記載により確認する。  
2 前項に基づく確認は、予算措置された年度の4月中に行う。  
3 第1項に基づく確認の結果、活用学科及び専攻の合計が2単位未満であることが判明した場合、当該ソフトウェアについて、当該事由が判明した翌年度の予算補助を行わないものとする。

## (17) 備考

- 上記の項目以外に学生に伝えたいこと、補足説明等があれば記述してください。

#### 4. シラバス作成全般に係る留意事項

シラバスの作成にあたっては、以下の項目に留意してください。

##### (1) 「成績評価の方針」に基づいた授業設計

- 成績評価における公平性や信頼性を確保すること、成績評価の厳格化や標準化を実現すること等のために、本学では「成績評価の方針」を策定し、2018年4月1日より、学生に対して各授業の成績評価をCLASSで公表していますので、授業の目的、到達目標、準備学習・復習、成績評価方法、学修成果の評価、授業計画等について総合的に授業設計を行った上で、シラバスを作成してください。授業期間中も、学生の理解度や教授法等について随時確認するよう、心がけてください。
- 「同一科目名称で担当教員が異なる授業」や「クラス分け科目で担当教員が異なる授業」については、到達目標や授業計画などが著しく異なることがないよう、担当教員間での連携を十分に図り、シラバスを作成してください。

##### 【参考】成績評価の方針

###### (1) 対象科目

学部開講すべての科目とする。

(ただし、卒業研究、実験科目、実習科目、実技科目、少人数(履修者が10人未満)の授業、同一科目で習熟度別クラス分けを実施している授業を除く)

###### (2) 成績評価の方針

各授業の成績評価対象者(成績評価ができない者(ハイフン評価)を除く)のうち

「S・A評価合わせて50パーセント程度」を目標割合とする。

##### 【参考】学生に対する成績公表対象科目

- ・2017年度後期に開講した授業(通年科目及び後期開講科目。)から成績評価を公表する。

※以降は半期ごとに公表する。

- ・学部開講すべての科目とし、クラス(授業)単位で公表する。

(ただし、卒業研究、実験科目、実習科目、実技科目、少人数(履修者が10人未満)、大学院の授業を除く)

##### (2) 教養科目における修士課程、博士後期課程の同時開講授業のシラバス

- 修士課程、博士後期課程(薬学専攻博士課程含む)(以下「博士後期課程」という。)で同時開講する教養科目の授業は、課程ごとにシラバスを作成してください。また、両課程で授与される学位が異なることを踏まえ、博士後期課程の学生には別途授業を実施したり、英語での文献調査やレポートを課したりする等、両課程での授業内容や授業計画、成績評価方法等での差別化を行ってください。(例)

| 修士課程のシラバス                                                |
|----------------------------------------------------------|
| 【到達目標】<br>〇〇を理解し、△△を表すことができる。                            |
| 【成績評価方法】<br>到達度評価試験 50%、レポート 30%、授業での積極的な態度 20%の割合で評価を行う |
| 【授業計画】<br>1回目<br>・<br>・<br>15回目                          |

| 博士後期課程のシラバス                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 【到達目標】<br>〇〇の知識を活用し、△△を説明することができる。                                                |
| 【成績評価方法】<br>到達度評価試験 50%、英語によるレポート 30%、授業での積極的な態度 10%、集中講義でのプレゼンテーション 10%の割合で評価を行う |
| 【授業計画】<br>1回目<br>・<br>・<br>15回目<br>※15回目の授業の後、別途集中講義を実施する。<br>集中講義の日程は別に掲示する。     |

## 5. オフィスアワーの記載

- シラバス上からの入力ではありませんが、シラバス参照の際に「教員名」からのリンクで表示される「教員情報照会」(オフィスアワー)の各項目についても記述してください。
- オフィスアワーとは、「授業科目等に関する質問・相談等に応じるための時間として、教員があらかじめ示す特定の時間帯(何曜日の何時から何時まで)のことであり、その時間帯であれば、学生は基本的に予約なしで研究室を訪問することができる」(2005年9月5日付中央教育審議会答申「新時代の大学院教育」より)ものです。具体的な時間帯を指定する、休み時間と重複して設定する(例:毎週水曜日 12:00~14:00)など、学生にとっての訪問機会の確保に留意してください。
- オフィスアワーのほか、研究室所在地、URL アドレス、Email アドレスについても必要に応じて記述してください。

\*オフィスアワーの入力方法は、「CLASS 利用の手引き」をご参照ください。

## 6. シラバスの記載内容の点検・整備

各授業担当教員の作成したシラバスは、各学部・学科 (FD 幹事会)、研究科・専攻 (FD 委員会)において組織的に点検・整備することとし、授業担当教員以外の教員により、記載内容が適切か否か(カリキュラム・ポリシー等との整合性があるか等)を確認する機会を設け、修正が必要なシラバスがある場合は、その該当シラバス数及び修正が完了したシラバス数を確認し、毎年度、教育開発センター長宛に報告してください(記載内容の確認依頼の際は、学部長、学科主任、FD 幹事長等により文書等で依頼するなどしてください)。

### 【点検内容(例)】

- 各項目の記載内容が当該学科のポリシーと整合性があるか確認する
- 同一名称科目で複数の教員が担当する場合、内容、評価等にばらつきがないか、調整を行い、統一を図る(2011年11月7日 本学への教員免許課程認定大学実地視察での指摘事項)
- 未入力項目を確認する(特に「概要」、「目的」、「到達目標」、「成績評価方法」、「学修成果の評価」、「授業計画」については必ず入力のこと)
- 大学院におけるシラバスの英訳が適切か

**学士力（文部科学省）・社会人基礎力（経済産業省）等との関連（コンピテンシー）**

- の分野における諸問題に対して多面的な分析力や問題解決力を身に付け、××分野における政策の企画、立案、実行ができるようになることを目指して、○○学の基礎力を養成する
- 学演習の××な作業を通して、1つの物事をチームで作り上げていく力やリーダーシップの育成、また、コミュニケーション能力の育成に役立つ
- 実験では、率先して物事にあたることが求められるため、あらゆる職種に必要な行動力や熱意・意欲の育成に役立つ
- 現代的な課題を多面的に学ぶことにより創造的思考力を身に付け、広い視野に立ったキャリア選択の手がかりを得ることができる
- 学などの先端科学での研究開発における基本的な××の原理を理解でき、倫理観や研究開発の即戦力として貢献できる知識を修得できる
- 学を学ぶことによって××的なものの見方や数量的スキルが修得でき、かつ、論理的に思考する能力や的確に判断する能力が身に付く

**業種・職種・資格との関連**

- や××的思考を用いる職種には必要不可欠であり、特に○○への就職を考えている場合は履修することを勧める
- に携わる研究者や技術者として基礎的な知識を修得することができる
- 分野の研究職に必要であり、かつ、近年の先端的な××学の成果を理解する上で必要な基礎知識を修得することができる
- 業界における現状と問題点についての知識を修得することで、今後の○○業界についての展望を把握する
- ××の分野についての講義を行う。その分野の基本的知識を修得することで、○○の資格を取得するに役立つ

**その他（一般的な記載）**

- 本学科におけるキャリア形成に役立つ○○な内容について講義し、××の職業に必要な○○の知識を身に付けることができる
- の職業に従事するのに必要な××な知識について講義し、消費者に○○な内容を説明できるようになる
- 本学科における授業科目が、自らのキャリア形成にどのように関係しているのかについて、OBの体験談も交えながら講義する。これにより、本学科卒業後の進路選択に活かすことができる
- 本講義では○○学の土台となっている××論に関する知識を修得でき、将来の科学技術の発展に寄与するのに必要な○○の知識を修得できる
- 分野の専門的知識を背景にしてより広く学習することにより、幅の広いキャリア形成を可能にする

## 7. シラバス作成例

### (1) 講義科目

|                                                                       |                                                                                                                                                                                               |                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|
| 科目名称<br>Course title<br>(Japanese)                                    | 応用××△△学                                                                                                                                                                                       |                           |    |
| 科目名称(英語)<br>Course title (English)                                    | Applied industrial dynamics                                                                                                                                                                   |                           |    |
| 授業名称<br>Class name                                                    | 応用××△△学                                                                                                                                                                                       |                           |    |
| 教員名<br>Instructor                                                     | ○野 ×雄                                                                                                                                                                                         |                           |    |
| 開講年度学期<br>Year / Semester                                             | 2019年 前期                                                                                                                                                                                      |                           |    |
| 曜日時限<br>Class hours                                                   | 月曜1限                                                                                                                                                                                          |                           |    |
| 開講学科<br>Department                                                    | ○○学部××学科                                                                                                                                                                                      |                           |    |
| 外国語のみの科目<br>(使用言語)<br>Course in only foreign<br>languages (languages) | 英語                                                                                                                                                                                            |                           |    |
| 単位<br>Course credit                                                   | 2                                                                                                                                                                                             | 学年<br>Grade               | 2年 |
| 科目区分<br>Course category                                               | 専門                                                                                                                                                                                            | 履修形態<br>Course form       | 選択 |
| 概要<br>Descriptions                                                    | ××力学の復習(○○の運動/××の運動/△△の運動)、××の原理と●●の原理および◇◇の運動方程式、○○法と力学の変分原理、××の運動方程式等について学ぶ。キャリアとの関係では、社会に出て必要な××学に基づく□□力学の基礎を学ぶことができる。                                                                     |                           |    |
| 目的<br>Objectives                                                      | ××の運動や関数の最小問題の解き方を理解するなど、××工学の応用を身に付ける。同時に、○○の理解を通して、論理的思考力や問題解決力を養う。<br>本学科のディプロマ・ポリシーに定める『…できる』を実現するための科目である。                                                                               |                           |    |
| 到達目標<br>Outcomes                                                      | 1 ××論1,2や○○工学にてでくる電子の運動を記述する△△について説明できるようになる。<br>2 ○○の量をベクトルで表し、それらの関係式を××方程式として表すことができるようになる。<br>3 △△の最小化問題の解き方として□□の方程式を理解し、手順にしたがって解けるようになる。<br>4 ◇◇学の問題について△△の関数である××や、○○を求めることができるようになる。 |                           |    |
| 履修上の注意<br>Course notes<br>prerequisites                               | 事前に○○学A, Bの単位を修得し、知識を得ていることが望ましい。                                                                                                                                                             |                           |    |
| <b>アクティブ・ラーニング科目</b><br>Teaching type (Active Learning)               |                                                                                                                                                                                               |                           |    |
| 課題に対する作文<br>Essay                                                     | ○                                                                                                                                                                                             | 小テストの実施<br>Quiz type test | -  |
| ディベート・ディスカッション<br>Debate/Discussion                                   | -                                                                                                                                                                                             | グループワーク<br>Group work     | ○  |
| プレゼンテーション<br>Presentation                                             | -                                                                                                                                                                                             | 反転授業<br>Flipped classroom | -  |
| その他(自由記述)<br>Other(Describe)                                          | -                                                                                                                                                                                             |                           |    |
| 準備学習・復習<br>Preparation and<br>review                                  | 各回ごとに準備学習・復習については指示する。<br>詳細は「授業計画」を参照すること。                                                                                                                                                   |                           |    |
| 成績評価方法<br>Performance grading<br>policy                               | 到達度評価試験50%、レポート20%、小テスト20%(9回目の授業でそれまでの理解度を確認する)、授業での積極的な態度(グループディスカッションへの貢献)10%の割合で評価を行う。<br>[フィードバックの方法]<br>・小テストの結果は採点のうえ、最終回の授業でまとめて返却する。<br>・レポートの解答例は、LETUSに掲載する。                       |                           |    |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学修成果の評価<br>Evaluation of<br>academic<br>achievement | S:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている<br>A:到達目標を十分に達成している<br>B:到達目標を達成している<br>C:到達目標を最低限達成している<br>D:到達目標を達成していない<br>-:学修成果の評価を判断する要件を欠格している                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 教科書<br>Textbooks / Readings                         | 「××力学」○○著 ××書店、△△年発行                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 参考書<br>Course material                              | 「大学生のための△△学」○○著 ××書店 △△年発行                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 授業計画<br>Class plan                                  | <p>[]内は準備学習、復習に必要な時間の目安</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>○○と基本単位<br/>(準備学習)○○、××、△△、□□から単位を求める。[○時間]<br/>××、◇◇使えるようになる。</li> <li>□□の復習<br/>(準備学習)□□の内積と外積、××、○○の計算法を復習しておく。[○時間]<br/>◇◇の定義を理解し、計算できるようになる。</li> <li>△△の運動<br/>(準備学習)○○の運動の法則をベクトルであらわす[○時間]<br/>××、○○、をベクトルを使って説明できる。<br/>(復習)××、○○、□□を表す式を導ける。[○時間]</li> <li>○○系の運動<br/>(準備学習)○○と××の違いを説明できるようにする[○時間]<br/>(復習)△△のする仕事が計算できる[○時間]</li> <li>◇◇の運動<br/>(準備学習)◇◇の方程式を××に分ける式を導くことができる[○時間]<br/>□□の方程式が立てられる。<br/>(復習)○○が計算できる[○時間]</li> <li>××の方程式1<br/>(準備学習)××が計算できる。○○から××への変換ができる[○時間]<br/>□□の原理、○○の原理を理解する。□□の方程式で問題を解ける<br/>(復習)××の使い方を学ぶ[○時間]</li> <li>××の方程式2<br/>××、○○から、□□および◇◇の運動方程式が求められる。<br/>(復習)◇◇の運動方程式を立てて解を求める。[○時間]</li> <li>××の方程式3<br/>○○、××を理解し、□□を使っていろいろな力学系の○○および○○の<br/>運動方程式が求められる<br/>(復習)××学系の問題を○○の運動方程式により解く[○時間]</li> <li>小テストと講評<br/>これまでの内容の理解度を試す。これまでに学んだ内容についてのレポート課題の提示。</li> <li>□□系および××1<br/>◇◇の××を使って□□が求められる<br/>(復習)××の問題の解き方を理解する[○時間]</li> <li>□□系および××2<br/>××の○○が求められる。◇◇、△△を復習する<br/>(復習)△△として××の問題を解けるようになる。[○時間]</li> <li>○○法<br/>○○関数や××とは何かを理解し、◇◇の方程式の導き方を理解する。<br/>□□が何かを理解する<br/>(復習)○○法の考え方を理解するため、簡単な問題を解く[○時間]</li> <li>○○学の××原理<br/>××法について理解し、○○を表す項について理解する<br/>(復習)○○の方程式に付け加える項を理解する[○時間]</li> <li>○○の方程式<br/>××の定義を理解し、○○により□□を求め、××方程式が導ける<br/>(復習)簡単な××系の問題を○○を使って解く。[○時間]</li> <li>達成度評価試験と解説<br/>これまでの理解度を試験により評価する</li> </ol> |
| 教職課程<br>Teacher-training<br>course                  | 本科目は、「○○」の教員免許取得に必要な教科に関する科目に該当します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 実務経験<br>Practical experience                        | 会社員(○○関係)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 教育用ソフトウェア<br>Educational software                   | Mathematica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 備考<br>Remarks                                       | 特になし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9911111                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## (2) 卒業研究

|                                                                       |                                                                                                                                                            |                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|
| 科目名称<br>Course title<br>(Japanese)                                    | 卒業研究                                                                                                                                                       |                           |    |
| 科目名称(英語)<br>Course title (English)                                    | Graduation research                                                                                                                                        |                           |    |
| 授業名称<br>Class name                                                    | 卒業研究                                                                                                                                                       |                           |    |
| 教員名<br>Instructor                                                     | ○野 ×雄                                                                                                                                                      |                           |    |
| 開講年度学期<br>Year / Semester                                             | 2019年 前期～後期                                                                                                                                                |                           |    |
| 曜日時限<br>Class hours                                                   | 前期(集中)、後期(集中)                                                                                                                                              |                           |    |
| 開講学科<br>Department                                                    | ○○学部 × ×学科                                                                                                                                                 |                           |    |
| 外国語のみの科目<br>(使用言語)<br>Course in only foreign<br>languages (languages) | -                                                                                                                                                          |                           |    |
| 単位<br>Course credit                                                   | 4                                                                                                                                                          | 学年<br>Grade               | 4年 |
| 科目区分<br>Course category                                               | 専門                                                                                                                                                         | 履修形態<br>Course form       | 必修 |
| 概要<br>Descriptions                                                    | これまでに習ってきた知識を使ってこれまで誰も答を出していない × × 工学上の問題に対して答を出す方法を工夫し実験する。                                                                                               |                           |    |
| 目的<br>Objectives                                                      | 3年次までに学んだ知識を総合して、× × 工学に関する課題についての研究を行う。研究指導を通して、× × 工学の知識を深め、実験方法や得られた結果の発表方法などを習得する。これにより、論理的思考力、問題解決力、チームワークを養う。<br>本学科におけるディプロマポリシー「...できる」を実現する科目である。 |                           |    |
| 到達目標<br>Outcomes                                                      | 現実の社会で起きる解の無さそうな諸問題に対しても、分析能力や問題解決力を身に付け、解をみつけた事ができるようになる。                                                                                                 |                           |    |
| 履修上の注意<br>Course notes<br>prerequisites                               | 自分の得た結論を実際に役立たせるためには反論に耐える事実を得るための実験の遂行に十分な時間をとっておくこと                                                                                                      |                           |    |
| <b>アクティブ・ラーニング科目</b><br>Teaching type (Active Learning)               |                                                                                                                                                            |                           |    |
| 課題に対する作文<br>Essay                                                     | ○                                                                                                                                                          | 小テストの実施<br>Quiz type test | -  |
| ディベート・ディスカッション<br>Debate/Discussion                                   | -                                                                                                                                                          | グループワーク<br>Group work     | ○  |
| プレゼンテーション<br>Presentation                                             | -                                                                                                                                                          | 反転授業<br>Flipped classroom | -  |
| その他(自由記述)<br>Other (Describe)                                         | -                                                                                                                                                          |                           |    |
| 準備学習・復習<br>Preparation and<br>review                                  | 操作の前には手順書を作成し、危険のない状態で装置に最高性能を発揮させるようにする(各回の研究に取りかかる前に○時間程度)。また実験データはただちに分析して、目的通りの結果になっているかを検討する(毎回の研究後○時間程度)。                                            |                           |    |
| 成績評価方法<br>Performance grading<br>policy                               | 研究への取り組み方に加え、発表、論文を総合的に評価する。<br>[フィードバックの方法]<br>・研究の進捗状況に応じた助言を行う。<br>・都度、論文の添削を行う。<br>・中間・最終発表の後に講評を行う。                                                   |                           |    |
| 学修成果の評価<br>Evaluation of<br>academic<br>achievement                   | S: 到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている<br>A: 到達目標を十分に達成している<br>B: 到達目標を達成している<br>C: 到達目標を最低限達成している<br>D: 到達目標を達成していない<br>-: 学修成果の評価を判断する要件を欠格している                   |                           |    |
| 教科書<br>Textbooks / Readings                                           | 特に指定しない                                                                                                                                                    |                           |    |
| 参考書<br>Course material                                                | 特に指定しない                                                                                                                                                    |                           |    |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授業計画<br>Class plan                | [研究テーマ]<br>○○、××、■ ■、△△<br>[指導計画]<br>前期前半(○月～●月)<br>実験に関連のある論文を調査したり、試験装置の取り扱い説明書から、操作方法を理解し、自分で取り扱い手順書にまとめる能力をつける。<br>前期後半(○月～●月)<br>実験を遂行する。結果を整理するためのコンピュータの使いかたを習得する。目的の結果がえられないときには工夫をして実験する。<br>後期前半(○月～●月)<br>実験を遂行する。思わしくない結果しかえられないときには工夫をして実験する。<br>結果が得られたら、反論に応じるために実験して補足データをとる。<br>後期後半(○月～●月)<br>実験結果をまとめ、なぜそのような結果がえられたかを考察し、論文にまとめる。 |
| 教職課程<br>Teacher-training course   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 実務経験<br>Practical experience      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 教育用ソフトウェア<br>Educational software |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 備考<br>Remarks                     | 特になし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9911111                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### (3) オフィスアワー

|                                           |                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 所属学部学科職名<br>Position, Department, Faculty | ○○学部 / ××学科 / 教授                                                |
| 研究室所在地<br>Office location                 | 神楽坂校舎○号館×階                                                      |
| オフィスアワー<br>Office hours                   | 毎週水曜日 12:00～14:00、金曜日 13:00～15:00                               |
| URLアドレス<br>URL                            | <a href="http://www.×××.ac.jp/×××">http://www.×××.ac.jp/×××</a> |
| E-mailアドレス<br>E-mail address              | ×××@××.tus.ac.jp                                                |

## 8. シラバス英訳例

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 科目名称<br>Course title<br>(Japanese)                                    | 〇〇××学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 科目名称(英語)<br>Course title (English)                                    | Introduction to 〇〇××                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 授業名称<br>Class name                                                    | 〇〇××学<br>※システム上、英語の併記不可(そのまま)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 教員名<br>Instructor                                                     | 〇大 ×郎<br>×ro 〇dai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 開講年度学期<br>Year / Semester                                             | 2019年 前期<br>2019 First Semester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 曜日時限<br>Class hours                                                   | 月曜1限<br>Monday 1th. Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 開講学科<br>Department                                                    | ※開講学科の英訳については、「学校法人東京理科大学における組織、役職等の英語表記に関する規程」にもとづき、記載(シラバス作成期間中、CLASS「お知らせ」に当該一覧を掲載)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 外国語のみの科目<br>(使用言語)<br>Course in only foreign<br>languages (languages) | 英語<br>English                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 単位<br>Course credit                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 学年<br>Grade         | (例1)<br>修士課程1年<br>Masters Course/First Grade<br><br>(例2)<br>修士課程1年～2年<br>Masters Course/First to Second Grade<br><br>(例3)<br>博士課程1年<br>Doctoral Course/First Grade<br><br>(例4)<br>博士課程1年～2年<br>Doctoral Course/First to Second Grade |
| 科目区分<br>Course category                                               | (例1)<br>専門<br>Major Course (Specialization)<br><br>(例2)<br>教養(共通)<br>Liberal Arts<br><br>(例3)<br>教養(他分野) Liberal Arts (Other<br>Subjects)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 履修形態<br>Course form | (例1)<br>必修科目<br>Mandatory Courses<br><br>(例2)<br>選択必修科目<br>Selected Compulsory Courses<br><br>(例3)<br>選択科目<br>Elective Courses                                                                                                       |
| 概要<br>Descriptions                                                    | 担当教員、関連分野の研究者ら(客員教員や学内外の研究者ら)、履修学生が毎回、話題提供と議論を行う。学生の発表内容は、自身がこれまでに習得した知識、既往の研究のレビュー、現在興味を持っている分野の動向等とする。自身の発表を行い、多分野の〇〇××に関する質疑に参画することで、プレゼンテーションと情報理解能力を磨く。<br><br>Faculty member, researchers in related fields (visiting faculty members, researchers inside and outside the campus), students studying will give topics and discuss each time. Student presentation content shall be, knowledge acquired by himself so far, review of past research, trend of field which is currently interested etc. Making presentation and participate in questions on 〇〇×× in multiple fields to hone your presentation and information comprehension skills. |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 目的<br>Objectives                                                      | 〇〇××分野全般を対象に、関連する分野の過去の事故事例から最新の研究動向にわたるまで幅広く知識を習得すると共に、実社会における幅広い〇〇分野の課題やその課題解決のための能力が培われることを目的としている。<br><br>For the 〇〇〇〇 field as a whole, we aim to acquire a wide range of knowledge from past accident cases in the related fields to the latest research trends, and to cultivate a wide range of 〇〇 management issues in the real world and the ability to solve them.                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 到達目標<br>Outcomes                                                      | 自分自身が修得して知識、興味を持っている分野の事柄等を、専門的な知識を持っていない聴衆が内容を把握できるように話題提供でき、他者が提供する話題に対して自分の考えを整理して議論できるようになることを目標とする。<br><br>It is possible to provide topics so that an audience who does not have expert knowledge can grasp the contents, such as matters of the field which knowledge, interests are acquired by themselves. Aiming to be able to organize ideas and discuss them.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---|
| 履修上の注意<br>Course notes<br>prerequisites                 | <p>(例1)<br/>授業は原則として英語で行われる。<br/>Lectures will be given in English.</p> <p>(例2)<br/>受講者には、留学生が含まれるため、話題提供の際に用いるスライドには必ず英語説明を併記すること。<br/>Make sure to write English explanation along to Japanese text in your slide materials that is used in the class to provide topics, in order International students also to be able to understand.</p>                                                                                                                                                                                                   |                           |   |
| <b>アクティブ・ラーニング科目</b><br>Teaching type (Active Learning) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |   |
| 課題に対する作文<br>Essay                                       | ○                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 小テストの実施<br>Quiz type test | - |
| ディベート・ディスカッション<br>Debate/Discussion                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | グループワーク<br>Group work     | ○ |
| プレゼンテーション<br>Presentation                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 反転授業<br>Flipped classroom | - |
| その他(自由記述)<br>Other(Describe)                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |   |
| 準備学習・復習<br>Preparation and review                       | 特に定めない。<br>Not specified.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |   |
| 成績評価方法<br>Performance grading policy                    | <p>(例1)<br/>中間レポート(30%)、期末レポート(70%)<br/>Evaluated by internal report (30%) and end-of-term report (70%)</p> <p>(例2)<br/>プレゼンテーションの出来映え、及び議論への参加の積極性を加味して評価する。<br/>To be evaluated in taking account of the presentation's performance level and positiveness of participation in discussion.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |                           |   |
| 学修成果の評価<br>Evaluation of academic achievement           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・S:到達目標を十分に達成し、極めて優秀な成果を収めている</li> <li>・A:到達目標を十分に達成している</li> <li>・B:到達目標を達成している</li> <li>・C:到達目標を最低限達成している</li> <li>・D:到達目標を達成していない</li> <li>・-:学修成果の評価を判断する要件を欠格している</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・S:Achieved outcomes, excellent result</li> <li>・A:Achieved outcomes, good result</li> <li>・B:Achieved outcomes</li> <li>・C:Minimally achieved outcomes</li> <li>・D:Did not achieve outcomes</li> <li>・-:Failed to meet even the minimal requirements for evaluation</li> </ul> |                           |   |
| 教科書<br>Textbooks / Readings                             | 特になし<br>Nothing special (the handouts are distributed in class)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |   |
| 参考書<br>Course material                                  | 特になし<br>Nothing special                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |   |
| 授業計画<br>Class plan                                      | <p>第1回:ガイダンス及び話題提供の担当者決め<br/>第2~15回:各回の話題提供と議論<br/>※話題提供及び議論の持ち時間は、概ね以下に記すとおりとする。<br/>教員等:45分/人程度(発表と議論含む)。<br/>受講者:20分/人程度(発表と議論含む)。</p> <p>1st: Giving guidance, and deciding Person in Charge for providing topics<br/>2nd to 15th: providing topics each time and discussion<br/>*The time to provide a topic and discussion is generally as follows;<br/>Faculty: about 45 minutes/person, including presentation and discussion.<br/>Students: about 20 minutes/person, including presentation and discussion.</p>                        |                           |   |
| 教職課程<br>Teacher-training course                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |   |
| 実務経験<br>Practical experience                            | -<br>※記載する場合:「-」を削除のうえ、記載<br>記載しない場合:そのまま                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |   |
| 教育用ソフトウェア<br>Educational software                       | -<br>※記載する場合:「-」を削除のうえ、記載<br>記載しない場合:そのまま                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |   |
| 備考<br>Remarks                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |   |
| 9911111                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |   |

---

2018年度東京理科大学教育支援機構  
教育開発センター活動報告書

発行・編集 : 東京理科大学教育支援機構教育開発センター  
発行日 : 2019年9月27日

---