

Ⅶ 社会への貢献

Ⅶ-1 社会人教育に対する本学の取り組み

東京物理学講習所の設立理念では、本学は日本社会に対する科学思想・技術の啓蒙普及を掲げていた。125年におよぶ本学の歴史は、設立当初から夜間授業の社会人教育からスタートした。戦前の東京物理学校時代から、全国の旧制中等学校の物理、化学や数学担当教員の養成を担ってきた。戦後、新制の東京理科大学になってからも全国の中・高等学校の理数教員養成に中核的な役割を果たしてきた。この伝統は、理学部第二部や工学部第二部に引き継がれ、社会人を対象に働きながら学べる夜間の数少ない理学・工学系大学の一つになっている。現在、少子・高齢化の進む日本社会において、本学の役割が、20代の若者を主な対象とした教育から、生涯学習の理念に基づいた、社会人教育も担うようになってきた。特に、平成10年に発足した理学研究科の理数教育専攻、平成16年には専門職大学院として総合科学技術経営専攻(MOT: Management Of Science and Technology、平成21年4月より技術経営専攻に名称変更予定)や翌年(平成17年)、知的財産戦略専攻(MIP: Master Of Intellectual Property)を相次いで設置し、理工系技術者や経営者の専門教育も担うようになった。

これまでの大学教育カリキュラムを生涯学習の視点から見直し、昼夜開講科目の充実等の試みが行われるようになってきた。本学でも高校の新卒者だけでなく、キャリアを積んだ社会人がスキルアップできるように、リカレント教育としての大学教育の見直し・再編を行っている。本学が実施している社会人教育として特色あるものは、以下の4分野に集約される。

① 専門職大学院 (MOT と MIP)

MOTは、本学がこれまでに築き上げた科学技術研究を通じて得られる成果を基礎に、技術開発から市場化へのプロセスにおける一連のイノベーションを担う人材の育成を目指してスタートした。また、近年、産業構造が大きく転換し、知的資産が重要な資源となる「知識社会」が到来し、知識社会においては知的資産、とりわけ知的財産のマネジメントが国家、企業、個人等の各レベルにおいて極めて重要な課題となってきた。そこで、知的財産などの知的資産を戦略的に活用し、国家の産業全体や各企業における競争力の源泉とするためには、知的財産の「創造」、「保護」、「活用」について戦略的に対応することが必要であり、これらを支える「知財人材」への社会的ニーズに応えるため、平成17年4月にMIPが設置された。

② 本学教育課程への社会人の受け入れ

本学は、理学部第二部、工学部第二部を中心に、大学院での社会人受け入れも積極的に行っている。

特に、大学院理学研究科理数教育専攻（平成10年4月設置）は、全国の中学・高校の現職の理科・数学教員のための大学院としてスタートした。すでに100名以上の修士課程修了生を輩出し、ほとんどの修了生が現在、学校現場で「学力低下」や「理科離れ」等の教育課題に積極的に取り組んでいる。理数教育専攻は、平成16年度より、現職の数学・理科教員を積極的に受け入れるために、昼間授業と同じ科目を一部夜間でも開講し、現職教員のままでも履修が可能なカリキュラム編成を行っている。さらに、平成18年度には本学の教員養成GPが文部科学省に採択された。「スクール・トゥー・キャリア」をキーワードとして、これまで以上に学部学生が将来、優れた理科・数学教員として活躍できるように支援できる体制を整えている。

③ 公開講座の開催

本学は社会人や地域住民を対象にした公開講座を生涯学習センター（平成13年10月設立）を中心に企画実施している。平成20年度には、資格取得試験対策講座（アクチュアリー、気象予報士、公害防止管理者試験等）、専門実務講座（技術英語、知的財産、薬学講座、理科実験講座等）、一般講座（親子向け科学実験教室、漢方、英会話、サイエンス夢工房等）の50以上にのぼる公開講座を、年間を通して開催している。

④ 大学の地域社会への貢献

これまで野田キャンパスのセミナーハウス（昭和49年設立）は、主として学内向け研修施設としての役割が中心であった。平成16年度より、地域社会へ開かれた大学として、東京理科大学セミナーハウスが野田市や流山市を中心に市民講座、公立学校学習支援プログラム、市民のための囲碁大会等を実施し、地域社会への貢献を年々充実させている。

また、生涯学習センターを中心として、神楽坂キャンパスでは、近代科学資料館を地域社会に開放し、都内の小・中・高校生はじめ社会人等広く見学者を受け入れている。日本の近代化に貢献した様々な科学史上の貴重な文献や機器等の資料を展示するほか、科学に関する公開講座等も行っている。

さらに、平成17年度に、野田市と野田キャンパス（薬学部、理工学部、基礎工学部）との間で、「教育パートナーシップ」を締結した。今後はこれまで以上に、野田市と大学との間の地域・文化交流の絆を深めていく予定である。

また、平成 18 年度には「ウーマンサイエンティスト体験講座」を野田地区にて、平成 19 年度には神楽坂・野田両地区にて開催し、講演会や体験講座などを通して女子中高生が理系進路を選択する際の情報を提供する場を設けており、今後も継続して開催する予定である。

Ⅶ-2 本学教育課程への社会人の受け入れ

1 大学院における社会人の受け入れ

企業等に勤める研究者・技術者に対して、大学院レベルの再教育の機会を設けるべく、本学では大学院博士後期課程に社会人特別選抜制度を設けている。この制度は、平成 4 年度から工学研究科に、続いて平成 5 年度から基礎工学研究科、同 6 年度から理工学研究科、さらに同 7 年度から理学研究科と薬学研究科に順次導入された。この制度による平成 20 年度までの入学実績は、表Ⅶ-1 のとおりである。

表Ⅶ-1 博士後期課程 社会人特別選抜合格者数の推移

研究科	年度	平成 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	理学研究科	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (0)	4 (1)	3 (0)	5 (0)	2 (1)
薬学研究科	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)	1 (0)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	6 (3)	
工学研究科	2 (0)	0 (0)	2 (0)	8 (1)	7 (1)	3 (0)	3 (1)	4 (0)	3 (1)	6 (0)	
理工学研究科	2 (1)	2 (0)	4 (2)	7 (5)	4 (0)	16 (3)	12 (1)	9 (3)	5 (0)	5 (1)	
基礎工学研究科	0 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (1)	
生命科学研究科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(注) () 内は、学部卒業生で資格認定審査により出願資格を得た者の内数を示す。

合格者数そのものは多くはないが、社会人特別選抜制度は一定の役割を着実に果たしていると言えるであろう。しかし、今後はより一層社会人の学習ニーズに適合するように、出願条件・授業方法・研究指導内容等を検討し、その改善充実に努めなければならない。

大学院修士課程では理学研究科において、平成 10 年度に、学部新卒生に加えてすでに教育実務に就いている教員の再教育を目的とした理数教育専攻が設置された。この専攻では、大学院設置基準第 14 条に定める教育方法の特例にもとづき、現職の教員等で 2 年間の全日通学が困難と認められる者に対して、就学 1 年次は全日通学させるが、就学 2 年次は現職に復帰させ、①週 1 回の全日通学で研究指導を受けるか、②在宅でインターネット教育により研究

指導を受けるか、いずれかの方法により単位を修得させる制度をとっている。

また、工学研究科5専攻においても、平成11年度より、社会人が仕事を続けながら修士課程の教育を受けることができるよう、すなわち夜間の時間帯の勉強だけでも必要な単位が修得できるよう、大学院設置基準第14条の教育方法の特例を適用し昼夜開講制に移行するとともに、これまでの入試制度に加えて社会人特別選抜制度を導入した。

また、平成16年4月からは、企業派遣研究者・技術者及び一般社会人（技術者）を主要な対象に、高度専門職業人の養成に特化した専門職大学院「総合科学技術経営研究科」が開設され、総合科学技術経営専攻が設置された。当初は、企業からの派遣者を対象に1年間で集中的に学ぶ昼間コース（1年コース）、大学院設置基準の教育方法の特例を活かし、一般社会人が企業に勤務しながら平日の夜間及び土曜日の昼夜間に受講して2年間で学ぶ夜間コース（2年コース）の2コースが設けられていたが、平成19年度からは、1年コースの学生募集を停止し、2年コース（入学定員50名）のみの募集とした。なお、平成21年度から専攻名称を技術経営に変更し、より課程内容を反映した名称に改めるとともに、広く社会への周知に努めている。

さらに、平成17年4月には、総合科学技術経営研究科知的財産戦略専攻が設置された。本専攻は、社会人をはじめ、学部や大学院を卒業もしくは修了して間もない社会人未経験者まで幅広い層を入学対象者としている。修業年限は2年で、総合科学技術経営専攻の2年コースと同様、大学院設置基準第14条の教育方法の特例を生かし、学生の科目履修の機会に柔軟性を持たせるため、昼夜開講で授業を行なっている。なお、平成20年度からは、弁理士試験一部免除に対応した授業科目を設定している。

また、平成18年4月からは、理工学研究科修士課程建築学専攻〔COE 火災科学コース〕（修業年限2年）が、1年以上企業勤務等の職業的経験を有する者を受け入れる制度を導入した。

平成20年度からは、薬学研究科薬学専攻博士後期課程〔がんプロフェSSIONAL部門〕（修業年限3年）が、医療機関（薬局を含む）において、薬剤師として2年以上勤務した経歴を有する者を受け入れる制度を導入した。

2 夜間学部における社会人の受け入れ

以下の項目は〔Ⅱ-2-1-(2)-②夜間学部推薦入学制度（50頁）〕と重複するが、ここでは社会人受け入れに焦点をあてて再度述べることにする。

(1) 夜間学部推薦入学制度

夜間学部（理学部第二部と工学部第二部）では、その本来の社会的責務として、社会人教育を重要視しており、大学入学有資格者で、かつ勤務先所属長の推薦（職場推薦）または出身高等学校長の推薦（学校推薦）を有する志願者を、入学定員の50%程度の特別の枠を設けて受け入れてきた。平成9年度からは、このうちの職場推薦を社会人特別選抜として明確に区分することとし、推薦枠のうち50～60%程度をこれに充てるとともに、必ずしも勤務先所属長の推薦を求めないことにするなど、出願条件を緩和して、より一層社会人にとって応募し易い制度となるよう改善を行った。平成20年度からは、対象者を高校卒業見込みの者で、定められた評定平均値に該当し、高等学校長の推薦が得られた志願者を受け入れる、指定校制推薦入学制度を導入した。

夜間学部の推薦入学における職場推薦（平成9年度からは社会人特別選抜）並びに学校推薦の志願者及び合格者の状況を〔表Ⅱ-5 理学部第二部推薦入学試験状況の推移（53頁）〕と〔表Ⅱ-6 工学部第二部推薦入学試験状況の推移（54頁）〕に示した。これらの表を見ると、〔表Ⅱ-3 一般入学試験の入学状況の推移（49頁）〕に示したB方式入学試験による入学志願者がここ数年で急激に減少していることに加えて社会人特別選抜の志願者が緩やかに減少していることがわかる。

夜間学部新生の高等学校卒業年別の分布を表Ⅶ-2に示す。平成19年度及び20年度を平均すると、高等学校卒業後4年以上経過している学生は、理学部第二部で約12%、工学部第二部で約24%を占めており、社会人を含む幅広い年齢の学生が入学していることがわかる。

ところで、推薦入学制度による入学者の入学後の状況はどうか。表Ⅶ-3は入試形態別に区分して示した2年次進級率、表Ⅶ-4は同じく最短卒業率（入学者のうち、在学4年間で卒業した者の比率）である。これらの表を見ると、推薦入学による入学者は一般試験入学者に比べて、2年次進級率がやや低い。これは、推薦入学者の中に、入学当初の学力が必ずしも大学の教育を受けるのに十分なレベルに達していない者が含まれているためと考えられる。

これに対処するため、本学では補習的な科目の開設などを含むカリキュラムの工夫と、適切な学習指導などにより、教育効果の向上に努力を重ねている。さらに工学部第二部では、推薦入学合格者に対して、入学までの期間を利用して高等学校の復習を十分に行うよう指導するなど、学力不足の学生が入学後、授業についていけるよう配慮している。

表Ⅶ-2 夜間学部入学者の高等学校卒業年別分布

入学年月	学部	高校卒業年月					その他	計
		平成 16 年 3 月卒業	平成 15 年 3 月卒業	平成 14 年 3 月卒業	平成 13 年 3 月卒業	平成 12 年 3 月以前の 卒業		
平成 16 年 4 月	理学部第二部	189 (35.0)	151 (28.0)	86 (15.9)	34 (6.3)	55 (10.2)	25 (4.6)	540
	工学部第二部	85 (33.9)	65 (25.9)	32 (12.7)	10 (4.0)	50 (19.9)	9 (3.6)	251
	計	274 (34.6)	216 (27.3)	118 (14.9)	44 (5.6)	105 (13.3)	34 (4.3)	791

入学年月	学部	高校卒業年月					その他	計
		平成 17 年 3 月卒業	平成 16 年 3 月卒業	平成 15 年 3 月卒業	平成 14 年 3 月卒業	平成 13 年 3 月以前の 卒業		
平成 17 年 4 月	理学部第二部	197 (39.9)	131 (26.5)	77 (15.6)	32 (6.5)	50 (10.1)	7 (1.4)	494
	工学部第二部	72 (28.3)	74 (29.1)	42 (16.5)	9 (3.6)	51 (20.1)	6 (2.4)	254
	計	269 (36.0)	205 (27.4)	119 (15.9)	41 (5.5)	101 (13.5)	13 (1.7)	748

入学年月	学部	高校卒業年月					その他	計
		平成 18 年 3 月卒業	平成 17 年 3 月卒業	平成 16 年 3 月卒業	平成 15 年 3 月卒業	平成 14 年 3 月以前の 卒業		
平成 18 年 4 月	理学部第二部	224 (44.3)	114 (22.5)	52 (10.3)	39 (7.7)	61 (12.0)	16 (3.2)	506
	工学部第二部	73 (30.0)	59 (24.3)	34 (14.0)	19 (7.8)	50 (20.6)	8 (3.3)	243
	計	297 (39.7)	173 (23.1)	86 (11.5)	58 (7.7)	111 (14.8)	24 (3.2)	749

入学年月	学部	高校卒業年月					その他	計
		平成 19 年 3 月卒業	平成 18 年 3 月卒業	平成 17 年 3 月卒業	平成 16 年 3 月卒業	平成 15 年 3 月以前の 卒業		
平成 19 年 4 月	理学部第二部	213 (44.2)	120 (24.9)	49 (10.2)	15 (3.1)	66 (13.7)	19 (3.9)	482
	工学部第二部	72 (29.9)	63 (26.1)	21 (8.7)	14 (5.8)	59 (24.5)	12 (5.0)	241
	計	285 (39.4)	183 (25.3)	70 (9.7)	29 (4.0)	125 (17.3)	31 (4.3)	723

入学年月	学部	高校卒業年月					その他	計
		平成 20 年 3 月卒業	平成 19 年 3 月卒業	平成 18 年 3 月卒業	平成 17 年 3 月卒業	平成 16 年 3 月以前の 卒業		
平成 20 年 4 月	理学部第二部	223 (49.1)	99 (21.8)	50 (11.0)	17 (3.8)	45 (9.9)	20 (4.4)	454
	工学部第二部	83 (28.5)	80 (27.5)	27 (9.3)	15 (5.2)	69 (23.7)	17 (5.8)	291
	計	306 (41.1)	179 (24.0)	77 (10.3)	32 (4.3)	114 (15.3)	37 (5.0)	745

(注) 1. () 内は、入学者数に占める率 (%) を示す。

2. 「その他」は、海外の学校卒業者、大学入学資格検定試験合格者などを示す。

表Ⅶ-3 夜間学部学生の2年次進級率の推移

学部 区分	年度	平成 15			16			17			18			19		
		入学 者数	進級 者数	進級 率												
理 学 部 第 一 部	一 般 入 試	429	294	68.5	387	245	63.3	381	263	69.0	394	241	61.2	388	243	62.6
	推 薦 入 学	108	53	49.0	96	48	50.0	81	41	50.6	68	35	51.5	67	35	52.2
	社会人特別選抜	52	24	46.1	57	27	47.4	32	16	50.0	44	21	47.7	27	17	63.0
	計	589	371	62.9	540	320	59.3	494	320	64.8	506	297	58.7	482	295	61.2
工 学 部 第 一 部	一 般 入 試	138	105	76.1	145	97	66.9	158	111	70.3	156	112	71.8	154	97	63.0
	推 薦 入 学	40	19	47.5	44	27	61.4	39	25	64.1	37	21	56.8	33	15	45.5
	社会人特別選抜	72	43	59.7	50	32	64.0	43	28	65.1	50	27	54.0	54	33	61.1
	計	250	167	66.8	239	156	65.3	240	164	68.3	243	160	65.8	241	145	60.2

表Ⅶ-4 夜間学部学生の最短卒業率の推移

学部 区 分	平成 12 年度入学者			平成 13 年度入学者			平成 14 年度入学者			
	入学 者数	最短期間 卒業者数	最 短 卒業率	入学 者数	最短期間 卒業者数	最 短 卒業率	入学 者数	最短期間 卒業者数	最 短 卒業率	
理 学 部 第 一 部	一 般 入 試	438	183	41.8	461	232	50.3	458	249	54.4
	推 薦 入 試	140	44	31.4	120	34	28.3	90	32	35.6
	職 場 推 薦	96	34	35.4	62	22	35.5	49	19	38.8
	計	674	261	38.7	643	288	44.8	597	300	50.3
工 学 部 第 一 部	一 般 入 試	156	71	45.5	129	52	40.3	144	66	45.8
	推 薦 入 試	66	27	40.9	62	16	25.8	45	19	42.2
	職 場 推 薦	60	29	48.3	70	27	38.6	54	24	44.4
	計	282	127	45.0	261	95	36.4	243	109	44.9

学部 区 分	平成 15 年度入学者			平成 16 年度入学者			
	入学 者数	最短期間 卒業者数	最 短 卒業率	入学 者数	最短期間 卒業者数	最 短 卒業率	
理 学 部 第 一 部	一 般 入 試	429	226	52.7	387	184	47.5
	推 薦 入 学	108	41	38.0	96	32	33.3
	社会人特別選抜	52	20	38.5	57	20	35.1
	計	589	287	48.7	540	236	43.7
工 学 部 第 一 部	一 般 入 試	138	72	52.2	154	71	46.1
	推 薦 入 学	40	12	30.0	44	21	47.7
	社会人特別選抜	72	29	40.3	53	23	43.4
	計	250	113	45.2	251	115	45.8

(注) 1. 「最短期間卒業生数」は、最短の在学年限である4年間で卒業した学生数を示す。
 2. 「最短卒業率」は、入学者数に対する最短期間卒業生数の比率(%)を示す。

(2) 夜間学部編入学試験制度

夜間学部は、主に勤労学生を対象とする高等教育機関の役割を担って開設された。しかし、少子化等社会状況の変化などにより、全入学者に対する勤労学生の割合は、必ずしも高いとは言えなくなった。そこで、夜間学部の本来の使命である社会人教育を強化するための対策の一つとして、短大や大学等の既卒者を2年次または3年次に編入学させる制度を重視することにした。

編入学試験制度には、①入試で選抜する一般編入学、②学校長または勤務先上司の推薦に基づく推薦編入学、③本学への編入学資格を有する社会人を対象とした社会人特別選抜編入学、④本法人の設置する山口東京理科大学と諏訪東京理科大学からの特別編入学（理学部第二部においては、山口東京理科大学のみ）の4つの試験制度がある。これらの制度による実績については、[表Ⅱ-9 編入学志願者数と合格者数の推移（58頁）]、[表Ⅱ-10 山口東京理科大学・諏訪東京理科大学特別編入学合格者数（59頁）]に示す。

これらの表にも現れているように、編入学志願者及び合格者はかなりの数に達している。志願者の中には文科系の学士取得者なども多いことから、編入学試験制度は、新しい分野における高度な専門知識を身に付けたいと希望する社会人のスキルアップあるいは自己啓発の場として、大いに活用されていることがわかる。このことは、今後の夜間学部の果たす役割の一つを示しており、本学は編入学をさらに重視していくべきものと考えられる。

3 理学専攻科における教育

理学専攻科は、学部教育の基礎の上に開かれている修業年限1年間の夜間特設課程で、数学、物理学及び化学の3専攻がある。この課程は、もともと数学又は理科の上級免許状（平成元年までは高等学校1級免許状、平成元年以降は中学校・高等学校の専修免許状）の取得を主たる目的として設置され、教員志望の大学卒業者の教育ばかりでなく、すでに教育界で活躍中の現職教員に対する資質向上のための再教育の役割も担っている。すなわち、社会人特別選抜制度（平成10年までは勤務先所属長の推薦による推薦入学制度）を設け、高等学校教諭1種免許状所有の現職教員などを積極的に受け入れ、専門職としての資質向上に役立っている。

また、本専攻科では、現代の情報社会に柔軟に適応しうる素養を持った理数系教員を育成するために、昭和63年度から情報関連科目を開講して、情報処理教育とその実習を強化するなど、教育課程の改善を図ってきた。

しかし、[表Ⅱ-46 理学専攻科入学志願者数と合格者数の推移（109頁）]に示すように、

近年は志願者も、そのうちの推薦入学志願者も少数に留まっている。また、本専攻科修了者のうち教職に就く者の数も減少している。このような状況を踏まえ、平成16年度より当分の間、物理学専攻及び化学専攻は学生募集を停止した。

今後は、本専攻科の果たしている役割を踏まえ、さらに教育界の要求に幅広く応えられるような方向を検討していく時期にきているといえる。

4 科目等履修生の受け入れ

科目等履修生制度は、大学設置基準の改正（平成3年7月1日施行）を受けて設けられた制度で、授業科目の一部をパートタイムの形式での履修に対し、大学が正規の単位を認定する制度である。この措置によって、大学を卒業していない者でも、大学等でさらに学修を行い、その学修の成果について大学評価・学位授与機構から認定を受けることによって、学士の学位を授与される途が開かれた。

本学でも、社会人に対する勉学の機会を拡充するために、まず、平成4年度に従来の聴講生制度を科目等履修生制度に改め、大学卒業者ばかりでなく、短期大学や高等専門学校卒業者、あるいは大学入学資格を有する社会人にまで門戸を開放し、開設授業科目の一部の履修を希望する者を受け入れ、正規の単位を認定する制度を設けた。本学においては過去5年間（平成16年度から平成20年度）に年平均約144名が科目等履修を許可されているが、このうち学部別では理学部第二部が約56%で最も多く、出願目的別では教員免許取得が約70%で多数を占めている [表Ⅱ-48 科目等履修生（学部）の推移（110頁）]。

また、平成7年度からは、大学院においても、社会人等に対しパートタイム形式による学習機会を拡充した。

5 研究生の受け入れ

研究生は、特定の研究テーマについて指導教員の下で研究に従事するものであり、学士の学位を有する者を対象とする学部の研究生と、修士または博士の学位を有する者を対象とする大学院の研究生がある。この研究生制度の下で、平成17年度には、学部の研究生12名と大学院の研究生11名を受け入れている。なお、研究生が相当の成績をあげたときには、指導教員の推薦で研究証明書が交付されることになっている。

6 受託研究員の受け入れ

受託研究員制度は、企業等がその技術者や研究者の資質向上のために、本学での研究指導を希望した場合に、研究員として受け入れる制度である。本学は平成15年度から同19年度までの5年間の年平均で約7名を受託研究員として受け入れている。この制度は、産業界にお

いて、将来の活躍を期待される人材の養成に貢献するところが大きい。

Ⅶ-3 公開講座等の開催

1 生涯学習センターの活動

生涯学習センターの活動は、公開講座を通して、学生、企業人、一般の社会人等に対し、広く学ぶ機会を提供し本学の知的資産を社会に還元することで社会に大きく貢献している。

講座には、主に学内の教員のほか、卒業生を講師として迎え、本学の授業と同等レベルの質の高い講義内容を判りやすく解説することを特色としている。また、後述するとおり、サイエンス夢工房等の青少年に対しての科学に関する啓発活動を行っているほか、在学生に対し資格取得試験対策講座を開講している。

(1) 生涯学習センターの沿革

生涯教育プログラムとして、過去理数教育センター主催理数系教員のための講習会（昭和56年）、情報処理センター主催中学・高校の先生のためのパソコン教室（昭和58年）、情報処理センター主催情報科学ゼミナール（昭和59年）等を開催してきたが、これらの公開講座を一元的に企画、開講する組織として、昭和60年4月に生涯教育センターが設立された。その後、学ぶ側の立場にたった「生涯学習」という名称が世間で使用されるようになり、平成13年10月から名称を「生涯学習センター」に変更し、現在に至っている。

(2) 生涯学習センターの活動の概要

生涯学習センターの主な活動は、次のとおりである。

- ① 市民を対象とする公開講座、講演会等の開催
- ② 専門職業人を対象とする資格取得試験対策講座、セミナー等の開催
- ③ 中学校、高等学校等の教育関係者のための講習会の開催
- ④ 東京理科大学の学生を対象とする専門講座や資格取得試験対策講座の開催
- ⑤ 主に本学卒業生を対象とするリフレッシュ講座
- ⑥ 青少年を対象とする科学教室等の開催
- ⑦ 帰国子女及び外国人留学生の入学前予備教育の実施
- ⑧ 近代科学資料館の公開及び科学啓発活動推進のための事業の実施

(3) 公開講座の開催

これまでに生涯学習センターの主催で開講した公開講座の年度別開講講座数及び受講者数を

表VII-5 に示す。

表VII-5 生涯学習センターの過去 10 年間の講座数及び受講者数の推移

年 度	平成 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
講 座 数	13	22	39	62	63	80	108	104	124	68
受講者数	717	1,323	1,353	1,770	1,783	3,129	4,440	4,412	5,509	2,892

(注) 1. () は市民講座の受講者数の内数を示す。

2. 平成 20 年度については、秋冬期の講座が確定していない為、春夏期の講座のみの数を記載。

生涯学習センターでは、概ね次のカテゴリーに分けて講座を企画、開講している。

① 資格取得試験対策講座

キャリアアップや就職に向けて資格取得を目指す方のために資格取得試験対策講座を開講している。主に、理工系の資格に関するものを取り上げており、在学生や卒業生はもちろん、一般の企業人等も多数受講している。他大学では開講していない特色ある講座としては、「東京理科大学アクチュアリー試験対策講座」、「気象予報士試験対策講座」がある。

② 専門実務講座

科学技術の目覚ましい進歩や日々新たな考え方が生まれる今の時代において、第一線で活躍する技術者、ビジネスマン、教員等が常に新たな知識を得られるよう、本学の専門職大学院の教授陣による MIP のエッセンス講座、教育分野における最先端の研究の紹介や現役教員の意見交換を行う「理数系教員のためのリフレッシュセミナー」、薬剤師のレベルアップを目的とした「薬学講座」等、各分野の最先端の話題を取り上げた講座を開講している。

③ 一般講座

首都圏近隣在住者の方に大学の知識を還元するために、本学教員、卒業生、著名人を講師に迎え、科学・技術、経営、美容・健康、生活・文化等について、一般市民の関心が高いテーマを取り上げ、分かりやすく解説する各種教養講座を開講している。

④ 東京理科大生のための講座

英語のスキルを身に付ける特別講座、教員採用試験対策講座等を開講している。また、一般の方を対象に開講している資格取得試験対策講座や専門実務講座の一部についても、本学学生は特別料金で受講できる。

⑤ サイエンス夢工房の活動

「サイエンス夢工房」とは、本学教職員、学生、本学卒業の教職にある卒業生等が協力し、小・中学生を対象に基礎的な物理、化学、生物等の実験体験や自然現象に触れる機会を通して、理科や自然の面白さを知り、興味関心をもつことで理科離れをなくそうとする試みであり、すでに10年以上の実績を持つ。本学の学園祭期間中に開催する一般公開実験、夏休み期間中に合宿形式で開催する「親子科学教室」などには多数の小・中学生が参加し、理科への好奇心を満ち、関心を深めている。また、野田市教育委員会及び流山市教育委員会との共催で一般市民を対象とする市民公開講座等も開催している。

2 総合研究機構のシンポジウム等

総合研究機構では年に1回、フォーラム（シンポジウム）を開催し、研究センター・研究部門・社会連携プロジェクトの最新の研究成果を紹介している。また、各研究センター・研究部門でも独自に次のシンポジウム、セミナー等を開催している。

◎火災科学研究センター：英国セミナー、消防官のためのセミナー

COE 国際シンポジウム、COE セミナー、COE 教育フォーラム

◎赤外自由電子レーザー研究センター：

FEL-TUS Chemical Physics Seminar：第一線で活躍する研究者を招聘し、化学物理学、分子科学等に関する最新の研究結果を紹介する。

◎DDS 研究センター： DDS 研究センターシンポジウム

慢性難治性感染症克服のためのインド/日本国際シンポジウム

◎ゲノム創薬研究センター：

ゲノム創薬研究センターシンポジウム

◎再生工学研究センター：再生工学研究センターシンポジウム

◎グリーン光科学技術研究センター：

グリーン光科学技術研究センターシンポジウム

日本分析化学会 X 線分析研究懇談会 X 線分析講習会「蛍光 X 線分析の実際」（共催、隔年開催）

日本結晶学会講習会「粉末 X 線解析の実際」（共催、隔年開催）

東京理科大学オープンキャンパス

◎ホリスティック計算科学研究センター：

計算科学フロンティアフォーラム、国際シンポジウム
心と体の健康セミナー

◎量子生命情報研究センター：

International Conference in QBIC

◎ポリスケールテクノロジー研究センター：

ポリスケールテクノロジーワークショップ

ISAT (International Symposium on Atomic Technology)

◎キララルマテリアル研究センター：

Symposium on Chemical Approaches to Chirality

◎界面科学研究部門： 国際シンポジウム「環境と界面科学 2008」のプレシンポジウム
(年 7 回)

◎インテリジェントシステム研究部門：

研究成果報告会

◎数学教育研究部門： 数学を楽しむ講座－空間「∞むげん」へのご招待 (生涯学習センター主催)

理数系教員のためのリフレッシュセミナー (数学) (生涯学習センター主催)

◎知識インターフェース研究部門：

研究成果報告会、研究講演会 (年 10 回)

◎神楽坂 人・未来研究部門：

神楽坂 人・未来フォーラム (年 1 回)

◎ものづくり・先端計測科学研究部門：

ものづくり・先端計測科学研究部門シンポジウム (年 3 回)

◎次世代フォトリック応用研究部門：

研究成果報告会

※平成 19 年度までの実績

Ⅶ-4 産学官連携活動

1 本学の産学官連携活動における基本的認識

21世紀は「知の時代」といわれ、知的財産は時代のキーワードになっている。本学は、これまでも産業界、他大学、公的機関を始めとする各種研究機関等と連携を図り教育・研究活動を行ってきた。例えば、民間企業との受託・共同研究や研究助成金の受け入れ、連携大学院制度等による教育・研究交流などである。平成16年に国立大学は独立法人化され、わが国の大学は大競争時代に突入したと言われている。本学がこのような状況の中で個性を発揮し存在価値を高めていくためには、教育・研究の質的向上はもとより、産業界等の学外機関と連携を図り、組織的に産学官連携活動に取り組み、組織間相互のパートナーシップを構築し、共同研究の実施、人的交流、研究施設の相互利用などを行い、研究への支援を一層推進していくことが重要である。

本学の産学官連携活動に関する基本方針は後述する「学校法人東京理科大学産学官連携ポリシー」に述べられているが、教育・研究に加え、産学官連携活動により社会に貢献することを第三の使命と定めている。

本学は、産学官連携活動の推進にあたって、下記の4点を基本的認識としている。

- ① 教育・研究に加え、産学官連携活動を積極的に推進し社会貢献を果たす
- ② 非営利目的とした大学の責務遂行のための一活動とする
- ③ 本学の知的資産が社会で活発に活用されることを第一主義とする
- ④ 活動成果が本学に還元されることで、教育・研究活動をより一層活性化し、知的創造サイクルの形成をめざす

2 産学官連携活動に係る各種ポリシーの制定

本法人の産学官連携活動及び知的財産に関する基本方針を明らかにし、積極的な産学官連携活動を推進している。現在、産学官連携活動に関するポリシー・規程の整備状況は表Ⅶ-6のとおりである。

(1) 学校法人東京理科大学産学官連携ポリシー

本法人の産学官連携活動に関する基本的考え方を表わすのが「学校法人東京理科大学産学官連携ポリシー」である。本ポリシーでは、本学においては、産学官連携活動を「本学の教育・研究の成果を知的財産として産業界並びに公的機関等で活用するための連携活動」と定義し、積極的に推進することにより、新たな社会貢献を果たすことができるとともに、その成果が本

表VII-6 産学官連携活動に係る各種ポリシー・規程

名 称	制定年度
学校法人東京理科大学産学官連携ポリシー	平成 16 年度
学校法人東京理科大学知的財産ポリシー	平成 16 年度
学校法人東京理科大学利益相反ポリシー	平成 16 年度
学校法人東京理科大学利益相反マネジメント実施要綱	平成 16 年度
学校法人東京理科大学職務発明等規程	平成 13 年度
学校法人東京理科大学職務発明等規程運用細則	平成 15 年度
学校法人東京理科大学研究成果有体物取扱規程	平成 16 年度
学校法人東京理科大学商標使用規程・商標管理規程	平成 16 年度
学校法人東京理科大学著作物取扱規程	平成 16 年度
学校法人東京理科大学共同研究取扱規程	平成 15 年度
学校法人東京理科大学受託研究取扱規程	昭和 53 年度
学校法人東京理科大学学内発ベンチャー企業の支援等に関する規程	平成 16 年度
学校法人東京理科大学学内発ベンチャー企業審査委員会規程	平成 17 年度
東京理科大学産学連携担当委員会規定	平成 14 年度
東京理科大学科学技術交流センター規定	平成 15 年度
学校法人東京理科大学利益相反委員会規定	平成 19 年度
学校法人東京理科大学産学連携戦略委員会規定	平成 19 年度
東京理科大学 SCITEC クラブ規定	平成 15 年度

学に還元されることで本学の教育・研究活動の一層の活性化をめざすことを定めている。さらに、産学官連携活動の推進により、「教育」、「研究」はもとより、「産学官連携活動」による社会貢献を通じて、「先端的科学技術の創造」の先駆的役割を果たし、さらに地域社会から国際社会に至るまで、広く人類社会の発展、並びに文化の進展に寄与することを目的としている。このポリシーにより、教職員の責務の一つとして「教育」、「研究」に加え、産学官連携活動による社会貢献を明確にした。

(2) 学校法人東京理科大学知的財産ポリシー

学校法人産学官連携ポリシーに基づき、本学における知的財産等の定義、知的財産の取り扱い方針及び知的財産の活用方針を明らかにしたのが「学校法人東京理科大学知的財産ポリシー」である。本ポリシーでは、①発明等の帰属に関し、職務発明等は原則として法人に帰属すること、②発明等に係る帰属の判定及び実施許諾に関する業務は科学技術交流センターが行うこと、③発明等を実施して収入を得たときは、発明者等を実施補償金を支払うこと、④社会的信頼の失墜がないよう十分なリスク管理を行うことなどを定めている。

(3) 学校法人東京理科大学利益相反ポリシー

産学官連携活動を行う場合、利益相反を生じることができない問題である。利益相反ポリシーでは、本学及び教職員等が、産学官連携活動に伴って得る利益と本学における教育・研究活動による職務上の責任が衝突・相反している状況（利益相反（狭義））、及び教職員等が主に兼職により企業等の職務遂行責任を負い、本学における職務遂行責任が両立し得ない状況（責務相反）を「利益相反」と定義している。利益相反マネジメントは、教職員等からの自己申告に基づいて行っており、産学官連携の健全な活動を阻害しないよう配慮するとともに、産学官連携活動の透明性を確保している。また、平成16年度には、利益相反委員会を設置し、本ポリシーに基づく利益相反マネジメントシステムを構築した。

3 科学技術交流センター（承認 TLO）の設置経緯

本学は、平成15年1月に学校法人東京理科大学科学技術交流センターを、また同年8月に知的財産本部を設置し、この2組織が一体となって産学官連携活動を推進してきた。

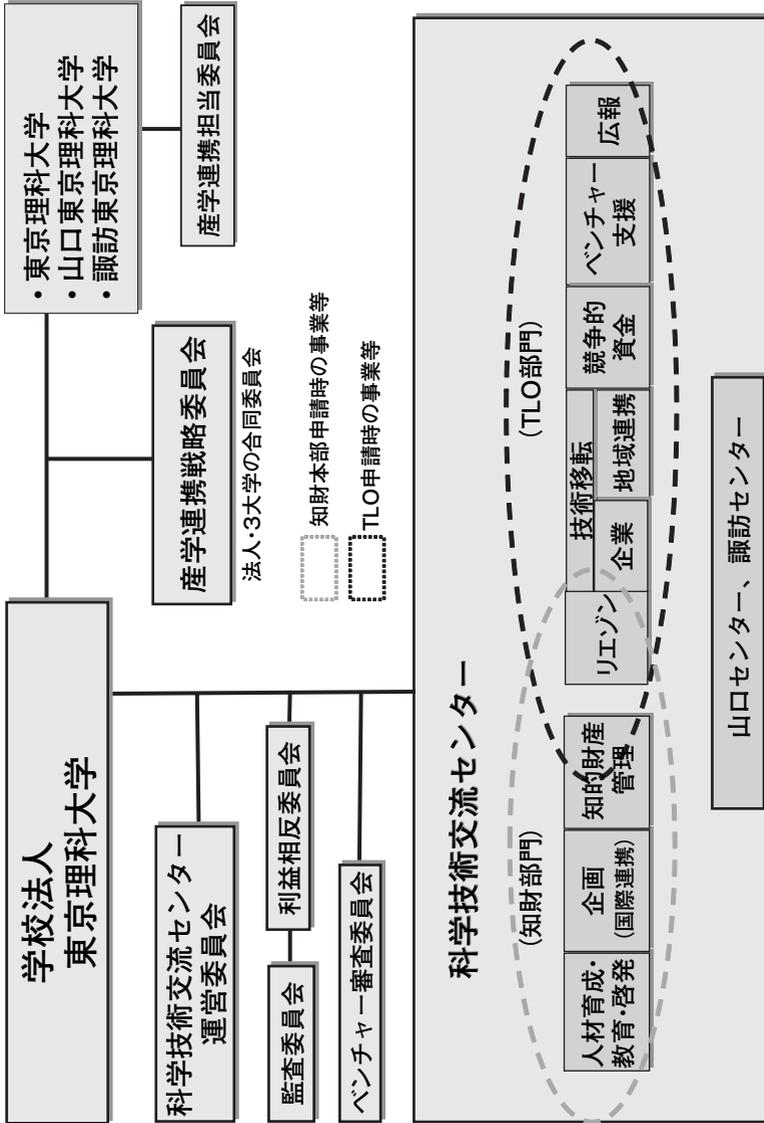
我が国最大規模の理工系総合大学である本法人の三大学は、我が国有数の知財創出力を持ちながら、これまでは組織的な取り組みが十分に行われていなかった。

本学では、大学から生まれる研究成果を企業等に還元し社会に貢献するため、平成15年1月、学内に技術移転機関として学校法人東京理科大学科学技術交流センター（略称：RIDAI SCITEC）を設置した。科学技術交流センターは、その後、同年9月30日に文部科学省及び経済産業省より大学等技術移転促進法に基づき、承認 TLO として採択された。

また、東京理科大学、山口東京理科大学及び諏訪東京理科大学の三大学が連合して設置した「東京理科大学知的財産本部」は、平成15年7月に文部科学省「大学知的財産本部整備事業」のモデル機関（34機関）の一つに採択された。科学技術交流センターとともに知的財産本部を設置したことで、本学の知的財産の創出、取得、管理、活用を戦略的に実施する体制を整備した。

平成19年4月には、科学技術交流センターと知的財産本部を統合し、理事長直属の組織としてセンター長を有する新生「東京理科大学科学技術交流センター」を設置し、組織の意思決定の迅速化を図るとともに、教育・研究の成果から生まれた知的財産の創出から活用までの知的財産マネジメントを効率的かつ迅速に行える体制及び機能として、「科学技術交流センター」に知的財産部門と TLO 部門を設置した。（図Ⅶ-1）

平成20年6月に文部科学省の「産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）」に採択され、国際的な産学官連携活動を積極的に推進している。



図Ⅶ-1 東京理科大学の産学官連携活動に関する組織図

4 研究契約に関する基本的な考え方

学外機関と連携して研究を遂行する主たるものに受託研究及び共同研究がある。本法人の研究契約に関する基本的な考え方は、受託研究及び共同研究により得られた発明・考案・その他の技術情報を含む一切の成果（研究成果）は、原則として本法人と学外機関との共有とし、その持分については別途協議をすることとしている。ただし、本法人が単独で行った研究成果は本法人の単独所有としている。また、学外機関が商業化に向け研究成果を実施する場合、本法人が実施しないことを条件に、妥当な実施料の支払を求めている。

5 専門職員制度

知的財産や技術移転に関する業務を円滑に遂行するため科学技術交流センターに、知財、法務、技術営業、研究企画等の業務経験を有する専門職員 12 名を採用し、知財マネージャー、コンサルタント、コーディネーター等として配置している。（平成 20 年 7 月現在）

また、経済産業省所管である（独）工業所有権情報・研修館（外部機関）から、特許流通アドバイザーの派遣も受けている。

6 学内発ベンチャーの支援

現在、本法人内に「学内発ベンチャー企業」は東京理科大学 8 社、山口東京理科大学 1 社の計 9 社ある。学内発ベンチャー企業の一覧を表Ⅶ-7 に示す。本法人では、平成 13 年より学内で起業する教員及び企業を支援するため、当時設立されていた 10 社のベンチャー企業に対して学内施設を無償貸与するなど支援を行ってきた。

その後、平成 16 年 11 月に「学校法人東京理科大学学内発ベンチャー企業の支援等に関する規程」を制定し、本規程により、称号の使用許可、施設貸与や学内発ベンチャー企業に係る教員のサービスを定めた。平成 17 年 5 月には、「学校法人東京理科大学学内発ベンチャー企業審査委員会規程」を制定し、学校法人東京理科大学学内発ベンチャー審査委員会を設置した。平成 18 年 8 月、既存のベンチャー企業 10 社が創業後 5 年を経過しようとしていることから、第 1 回審査委員会を開催し、既存ベンチャー企業への支援体制の見直しを図った。委員会では各企業にヒアリングを行うなど、計 5 回開催し審議した。その結果、平成 19 年 1 月に既存のベンチャー企業 10 社のうち 6 社については継続して支援することを決定した。平成 18 年 9 月に 1 社（株式会社 L. V. M. C.）を、平成 20 年 3 月から 4 月に 3 社（株式会社 CANGO、アクティブ株式会社、モーターソリューション株式会社）を新規に支援対象企業として認定した。その間、支援していた 1 社については、巣立ちの時期を迎え、支援対象企業を取り止め、平成 20 年 6 月現在、支援対象企業は 9 社である。

表VII-7 学内発ベンチャー企業一覧表

平成20年6月1日現在

会社名	主たる事業	関係教員	所属・職
株式会社 マークス・ジャパン	1) インターフェース・インテグレーション 2) コミュニケーション・デザイン 等	森田 昌宏	理1・教授
日本ロボティクス 株式会社	1) 2WD 自転車の製造・販売 等	小林 宏	工1・教授
株式会社 ウィズダムテック	1) 大規模データマイニング用機械学習システムの開発 2) 携帯電話を利用した肌分析サービス 等	溝口 文雄	理工・教授
株式会社 バイオマトリックス研究所	1) DNA マイクロアレイ受託解析 2) モノクローナル抗体の開発、販売 等	村上 康文	基礎工・教授
有限会社 ナノオプト研究所	1) 金属ナノ粒子に関する製品、ナノ粒子添加高速LEDのライセンス販売 2) サインボード（高速液晶スイッチと光ファイバーとの組み合わせ）のライセンス販売 等	小林 駿介 他	山口基礎工・教授
株式会社 L.V.M.C.	1) リポゾーム・ベシクル製剤の研究・開発、製造・販売 2) リポゾーム・ベシクル製及び液晶構造に基づいた化粧品等の研究・開発、製造・販売 等	湯浅 真 他	理工・教授
株式会社 Cango	1) 抗癌剤、癌標的材料及び糖脂質関連材料の研究・開発、販売 等	坂口 謙吾	理工・教授
モーターソリューション 株式会社	1) ベアリングレスモーターを使用した機械部品及び機械製品の開発、製造・販売 等	千葉 明 他	理工・教授
アクティブ 株式会社	1) 樹脂改良剤の研究・開発、製造・販売 等	阿部 正彦 他	理工・教授

(注) 関係教員は、学内発ベンチャー企業の申請当時の教員である。

また、平成18年2月には、「学校法人東京理科大学学内発ベンチャー企業の支援等に関する規程」等に基づき株式会社バイオマトリックス研究所に対し初めて出資を行った。

7 産学官連携活動の実績

(1) 国内特許出願件数

平成16年度から平成19年度の国内特許出願件数を表VII-8に示す。知的財産に関し組織的取り組みを行った結果、教員の特許出願件数は大幅に増加し、毎年度100件を超えている。

(2) 受託研究、共同研究受入状況

受託研究、共同研究の受け入れ状況は、「Ⅲ-1 外部資金の導入（111頁）」に掲載している。また、科学技術交流センターは各種競争的資金獲得のためのサポートも行っている。先端的研究推進や研究成果の実用化に当たっては、受託研究、共同研究は勿論のこと、公的な競争的研究資金の獲得も重要と考えており、競争的資金獲得の説明会を開催する等積極的なサポートを行っている。

表Ⅶ-8 国内特許出願件数

区分 年度	理学部 第一部	理学部 第二部	工学部 第一部	工学部 第二部	薬学部	理工学部	基礎 工学部	経営学部
16	13	1	27	3	13	25	16	
17	16	1	19	3	9	22	20	
18	12	1	24	1	7	31	15	
19	24	1	19	1	5	21	16	1

区分 年度	専門職 大学院	総合 研究機構	生命科学 研究所	東京理科 大学合計	山口理大	諏訪理大	合計
16		1	1	100	8	1	109
17	1	4	3	98	7	8	113
18		3	2	96	6	7	109
19	3	3	1	95	13	4	112

(3) 技術移転実績

実施許諾（譲渡等を含む/MTA 除く）の実績は、平成 16 年度 2 件、平成 17 年度 10 件、平成 18 年度 7 件、平成 19 年度 4 件である。また、技術指導も年々増加傾向にあり、平成 19 年度は 10 件であった。科学技術交流センターの活動をより一層推進することにより、技術移転実績は今後もさらに増加する見込である。なお、科学技術交流センターと研究者との強い連携を図り、基礎的・独創的研究について早い時期から市場を意識した取り組みを行うことにより、研究成果をより効果的に実用化に繋げるなど、長期的視野に立って計画的かつ戦略的な技術移転を行っている。

(4) 地域連携活動

科学技術交流センターは、表Ⅶ-9 に示すように「地域社会と連携を図り、地域の産業や文化の振興に貢献する」ことを産学官連携ポリシーに定めて、地域企業への技術的支援、共同研究等を通じクラスターへの参加、地域企業の技術者を対象とした MOT 及び MIP 出張講座の企画等により、各キャンパスが所在する各地域の産業支援機関及びその周辺の産業クラスター等と連携した活動を行っている。平成 20 年度より地域を国内に限定せずに、海外においても積極的に地域連携を推進している。

表VII-9 産学官連携に係る主な地域連携活動

地 域	産業クラスター	活 動 内 容
東葛・川口地域	埼玉県産業技術総合センター	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県内の理工系大学で構成される産学官連携協議会に加盟 ・ 埼玉県産業技術総合センター（SKIP シティ）に相談コーナー設置
	東葛テクノプラザ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野田キャンパスの隣接地にあり、本学と地元企業との連携の拠点 ・ 研究・技術の発表、各種セミナー開催 ・ 本学発ベンチャー企業入居
長野県	長野県テクノ財団	<ul style="list-style-type: none"> ・ 包括的な産学連携協定を締結し、産学官連携活動を推進 ・ 文部科学省「長野・上田地域知的クラスター創成事業」に参加 ・ 当該財団が主催する「技術経営カレッジ」「知的財産戦略カレッジ」を企画。本学 MOT・MIP 教員が講師を担当。 ・ 「次代の経営を担う人材育成研究会」等の地元企業を対象とした研究会を共催。諏訪東京理科大学の教員が講師を担当。 ・ 界面科学分野で AREC 界面研究所・総合研究機構界面科学研究部門と研究協力
山口県	やまぐち産業振興財団	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山口東京理科大学と同財団等の連携による文部科学省「都市エリア産学官連携促進事業」への参加 等

VII-5 地域社会への貢献

1 東京理科大学各地区における地域社会への貢献

本学は、キャンパスが神楽坂地区、九段地区、野田地区、長万部地区、久喜地区などに分散して立地している。近年、地域社会が大学に求めるニーズは多様化しており、また、本学も地域とともに発展していくというスタンスで積極的に交流を深め、教育と研究を通しての貢献に努力している。

神楽坂地区では、生涯学習センターの活動を通じて積極的に地域社会への貢献に努めている。公開講座は年々講座数も増えており、新宿区民など多数の市民が受講し、最新の科学に触れながら本学をより身近に感じることのできるきっかけにもなっている。さらにいくつかの講座では新宿区、野田市、久喜市在住の方に地元割引を行い、身近な大学として参加された方々から好評を得ている。また、新宿区生涯学習財団（レガス）からの委託を受け、区内在住の小中学生のための「夏休み子供科学教室」を実施している。また、「サイエンス夢工房」と共催し

で平成 16 年から、宿泊型の「親子科学教室」を開催している。

平成 18 年度の二村基金セミナーでは、神楽坂にある能楽堂での講座、演題「茶の湯と日本文化」の講演会、平成 19 年度には「箏とピアノのコンサート」以外に文楽や歌舞伎などの多彩な企画が度々催された。

平成 3 年に開館した「近代科学資料館（二村記念館）」は、本学が所有する近代科学史上の貴重な資料を展示・公開している。主な展示品を表Ⅶ-10 に示す。近代科学資料館は週 5 日（火曜日から土曜日まで）開館している。年間来館者数は 5000 人強、年数回の特別展も実施している。地元の町興し行事「神楽坂まち飛びフェスタ 2006」の参加と施設提供、小・中・高校生対象の科学教室、他大学博物館学授業への協力、各種メディアに対する学術協力、国立科学博物館からの展示物・学術データベース等の協力など、様々な企画を通して社会貢献を行っている。

野田地区では、前述のとおり、一般市民を対象にした市民講座「現代科学を楽しむ」を継続的に開講している。また平成 11 年から、夏期休暇中に大学公開講座として生涯学習センターと流山市公民館との共催でセミナーハウスを利用して「夏休み！親子で楽しむ科学教室」を開講し、近隣の小学生はもちろん、東京、静岡等からも親子が参加して交流を深めている。また、昭和 54 年度より野田市、流山市の小学生が参加する「運河地区少年野球大会」を開催している。平成 18 年には、柏市内や近隣の大学と柏市で構成する「大学コンソーシアム柏」に加盟し、まちづくりの幅広い分野において、民産学官の連携交流を深めることにより、大学と地域及び大学間の協働を促進し、大学と地域社会が共に発展できる体制を作っている。具体的には「地域で学ぶ、地域を学ぶ、地域に活かす」をテーマに、「地域学リレー講座」を開催している。また、平成 20 年の夏には「サイエンス夢工房」の協力によるイベント「プログラミングでロボットを動かしてみよう！！」が流山おおたかの森地域にて開催され、動く仕組みやプログラミングを親子で体験してもらった。

神楽坂・野田・久喜の三地区では、毎年 11 月に開催する学園祭の機会を利用し、理科の実験・展示のイベント「サイエンス夢工房」を開催し、地域の多数の小・中学生が参加している。

さらに、東京理科大学科学技術交流センター〔略称：RIDAI SCITEC〕（承認 TLO）でも野田地区の産業に密着した教育研究・産学官連携活動を展開している。

長万部地区では、長万部町教育委員会と大学が協力し、小学生を対象とした科学実験教室「わくわく自然塾」、中学生を対象にした「自然科学教室」、高校生を対象とした「サイエンス

夢工房」や外人講師による小中学校への出前「英会話講座」を開講している。また、本学と地元実行委員会共催による「ハートフルコンサート」を開催し、本学学生と小中学生が交流を行っている。学生も町主催の各種行事（写万岳山開き、毛がにロードレース、おしゃまんべ毛がに祭りなど）に参加し、町民との交流を深めている。また、基礎工学部長万部教養教員の長万部町各種委員会や審議会への委員の派遣も行っている。

久喜地区における地域社会への貢献については、次の3項目を挙げることができる。

①施設の一般開放

図書館を久喜市民に開放し、図書、雑誌などの閲覧のほか、貸し出しも可能となっている。なお、市民の利用に配慮し、原則として平日午後8時まで、土曜日午後5時まで開館している。

また、久喜市主催の市民懇談会や市民大学講座、各種資格検定試験（TOEIC、情報処理技術者検定試験、品質管理検定試験等）や薬剤師養成ワークショップなどに可能な限り施設を貸し出すことにより、地域発展に寄与している。

緑豊かな環境の久喜校舎キャンパスは、周辺の小・中・高生や地域住民の散策の場としても親しまれている。

②学生による地域社会への貢献

サッカー部員やバトミントン部員による市内小学生対象のサッカー教室やバトミントン教室開催や合気道部員と近隣の市民との合同練習、学生有志による市民祭り際のスタッフや市内小学校のサマースクールでの学習支援などのボランティア活動が盛んに行われており、地域社会活性化の一翼を担っている。理大祭においては久喜市民による茶席が開かれたり市役所による展示などが設けられている。理大祭における花火大会も恒例の行事として市民に好評である。また、学生の環境団体であるエコクローバーは埼玉県環境保護団体と交流し、久喜市にある工場見学や自然観察会などを行っている。

③久喜市の審議会、懇話会などへの参加

久喜市が主催する行政改革や条例制定などのための各種審議会や懇話会、委員会などの委員に学識経験者の立場から久喜地区教員が参加している。会長や委員長に選出される場合も多い。平成19年10月には久喜市議会議場で「2007久喜市いきいき女性議員」が開催され18人の1日議員として経営学部から2名の女子学生が参加し質問をした。これは今後とも隔年で開催される予定である。

なお、平成18年6月に、本学は創立125周年を迎え、各校舎で記念行事が開催され

表Ⅶ-10 近代科学資料館の主な展示品

2008年5月23日

区分	収 蔵 物 品		総点数	展示点数	
計算機の歴史 コーナー	計算用具	算具	算具（日本の伝統）	22	20
			算具（沖縄）	17	12
			算具（盲人用）	13	13
			算具（雑算具）	18	16
		そろばん	古そろばん	27	13
			一般そろばん	12	1
			携帯用そろばん	16	10
			特殊そろばん	37	31
			外国そろばん	38	36
			講義用そろばん	2	2
			そろばん備品	4	2
		計算尺	スライド式計算尺	26	26
			円筒式計算尺	6	6
	円盤式計算尺		8	8	
	各種換算用計算尺		17	17	
	計算機	手動式計算機	フルキー入力式手動式計算機	16	16
			五キー入力式手動式計算機	2	2
			十キー入力式手動式計算機	16	15
			横型レバー入力式手動式計算機	78	45
			縦型レバー入力式手動式計算機	1	1
			ダイヤル入力式手動式計算機	6	6
			スタイラス入力式手動式計算機	10	10
			インデント入力式手動計算機	5	5
		その他手動式計算機（携帯用）	4	4	
		電動式計算機	フルキー入力式電動式計算機	8	7
			十キー入力式電動式計算機	27	26
			横型レバー式電動式計算機	5	3
			リレー計算機	1	1
		電子式計算機	電子式計算機（携帯用カード型）	86	34
			電子式計算機（携帯用薄板型）	13	8
			電子式計算機（携帯用箱型）	32	18
			電子式計算機（卓上型）	31	28
	電子式計算機（玩具型）		6	0	
	電子式計算機（未識別）	39	7		
	大型装置	ブッシュ式微分解析機	1	1	
		パラメトロン電子計算機	1	1	
		ペンディックス G15 電子計算機	1	1	
	タイプライター	手動式タイプライター	18	13	
		電動式、電子式タイプライター	6	0	
	パンチカード		3	3	
	国立科学博物館 借用品	バスカリース	1	1	
		リッチェンマシーン（ライブニッツの四則演算機）	1	1	
		ディファレンシャル・マシーン（バベッジの階差エンジン）	1	1	
		ハーマン・ホレリスのパンチ・カード・システム	1	1	
	パソコン コーナー	パーソナルコンピュータ、周辺機器	90	21	
		マニュアル	22	0	
		電化製品	41	6	
レコード		38	0		
近代機器 コーナー	電子部品	228	227		
	真空管	146	133		
	実験器具	2	0		

表VII-10 近代科学資料館の主な展示品

2008年5月23日

区分	収 蔵 物 品		総点数	展示点数	
エジソン コーナー	蓄音機	蓄音機	7	7	
		レコード	円盤レコード	18	18
			蝋管レコード	84	72
			蝋管シェーバー	2	2
	電球	炭素電球	5	5	
		カーボン電球	3	3	
グッズ	ポスター	4	4		
	写真（肖像、実験中のエジソン）	2	2		
物理学校記念 コーナー	実験器具	化学天秤	11	5	
		科学天秤用分銅	5	1	
		その他実験器具	105	7	
		写真（創立者・歴代学長肖像、校舎、教員、各キャンパス）	39	39	
	小倉金之助関係	銅像（大河内正敏、二村富久）	2	2	
		硯箱	硯箱	1	1
			デスマスク	1	1
			眼鏡	1	1
			肖像画	1	1
			置時計	1	1
			小倉金之助年譜抄	1	1
	物理学校関係	襟章	4	4	
		校章	3	3	
		旗（校旗、優勝旗、東京物理学校白旗）	3	3	
		東京物理学校五十年小史	1	1	
		東京物理学校維持同盟規則	1	1	
		振鈴	1	1	
	菱田為吉関係	多面体模型	48	48	
		写真（肖像、製作中の菱田為吉）	2	2	
卒業証書		1	1		
卒業生総代謝辞		1	1		
額（閑院宮戴仁書「寛猛相済」、北京化工学院）		2	1		
教科書文庫	明治時代 教科書文庫	346	0		
	東京物理学校 教科書文庫	99	0		
和算古書 コーナー	和算および 理科学和装本	物理学校文庫	720	9	
		小倉文庫	253	0	
		寺尾文庫	51	0	
		下浦文庫	1301	1	
体験コーナー	モールス信号電信機	2	2		
	太陽電池実験器具	5	5		
	四面鏡実験器具	1	1		
	ラジオメーター	1	1		
	無線電動玩具	1	1		
	ニキシー管点灯実験機	1	1		
	顕微鏡	1	1		
	電動コマ	1	1		
	ゴキロボ	6	6		
	たわしロボット	4	4		
	ペンハムのコマ	5	5		
知恵の板	1	1			
その他		15	0		

参照資料：資料館所蔵台帳（2007年11月作成・2008年3月追加）

「東京理科大学所蔵 文庫のしおり」（1996年作成）

「和算及び理科学書 目録」（2006年3月作成）

たが、久喜地区においては、地域貢献の立場から「地域住民の方々が多数気軽に大学にお越しいただき、無料で楽しめるような企画」を中心のコンセプトとして、記念トークショー、コンサートなどを行った。

以上のように地域社会とはいろいろ協力し関係を築いてきたが、これをさらに深めるべく久喜市と経営学部は「久喜市と東京理科大学との連携に関する基本協定書」を平成19年3月に締結した。これにより、地域文化の振興、地域産業の振興、教育及び人材育成、生涯学習、学術研究、まちづくりなどに関し協力していくことが取り決められ、今後さらに地域との関係が深まるものと思われる。

2 山口東京理科大学における地域社会への貢献

山口東京理科大学は、山口県と小野田市（現：山陽小野田市）の強い要望を受けて設立された経緯もあり、本学における教育研究成果を地域社会に還元させるために、開学と同時に生涯学習センターを設置した。同センターは、地域の市民や企業を対象とした講演会や講座等の行事を企画・実施してきた。これらの多くは、山口県・山陽小野田市・宇部市の教育委員会や商工会議所等との共催で実施している。特に、高等学校との連携については、先端技術体験学習の実施、教員向け講習会の開催等で多くの実績をあげ、SPP（サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト）や、大学等開放推進事業への採択等を通じて文部科学省からも評価され、連携校の数も年々増加している。平成20年6月には、江の川高等学校（島根県）との間で交流協力協定を締結し、同校が来年度から新たに設置する理系特別コースを基礎として、体験学習の実施にとどまらず、高等学校と大学教育とのスムーズな接続を目指し、併せて地域の発展にも寄与できる新しいタイプの連携を図ることとした。

また、本学が位置する宇部・山陽小野田地域は、古くから化学・セメント等の製造業の拠点として発展し、関係機関が多く立地していることから、産学官の連携による教育研究も活発に行われている。平成18年度から本学を中核研究機関として次世代液晶の開発を行う「都市エリア産学官連携促進事業」は、山口県が本学の高い研究開発力に注目し、地域の企業と共同でプロジェクトを組んで発足したもので、最終的には本学周辺に新しい産業を育成することを目標としている。

さらに、本学の地元山陽小野田市とは、市からの要請により、平成18年2月、「包括的連携協定書」を締結し、幅広い分野で市民との交流を図ることとなった。子供向けの科学教室や市立図書館との相互利用など、新たな企画はいずれも好評を得ており、地元のマスコミでも広く紹介され本学のPRにも貢献している。

本学も設置から10年を過ぎ、地域からの期待も高まってきている。今後学外にも広く目を向け、教育・研究を通じて一層地域社会に貢献していく必要がある。

3 諏訪東京理科大学における地域社会への貢献

諏訪東京理科大学は、設置理念の一つに「地域の生涯学習と地元企業の技術力・経営力の向上に貢献すること」を掲げている。これに対応するため、学内施設として生涯学習施設や企業との共同研究施設を設置し、組織としては「生涯学習センター」、「研究交流委員会」及び「東京理科大学科学技術交流センター諏訪センター」を設けて各種事業の積極的推進を図っており、地域に開かれた大学としてその地位を確立している。本学5号館にある図書館やゼミ室(2室)は生涯学習施設として広く一般市民に利用され、また茅野市情報プラザ(茅野市の地域情報化のネットワークセンター)として1室を貸し出しており、そこではIT関連の講習会や研修会が頻繁に開催され多くの市民が参加している。さらに、体育館、グラウンドやテニスコートは地域のママさんバレー、少年野球やサッカーチーム等に利用され、各教室も公民館活動関連の利用の場として開放されている。

生涯学習センター事業では、小中高の各学校及び社会人を対象とした「出前授業(参考資料VI-1(375頁))」、子供達の科学の芽を養うために小学生親子を対象とした「サイエンス夢合宿(参考資料VI-2(377頁))」、さらには高等学校と中・長期的な「高大連携事業」を行うなど、地域に開かれた大学としての責務を果たしている。

研究交流委員会では様々な独自の取り組みや各種の参加形事業を展開している。地域企業の技術力、経営力向上を目指す産学官交流では、諏訪圏内の産・学・公(行政)が多角的な連携により技術と学術の交流・向上を図り、諏訪のものづくり技術と本学の知的財産とを融合させて新たな付加価値の高いものづくり創成に取り組んでいくことを目的に、平成15年7月に「諏訪東京理科大学地域コンソーシアム推進協議会」を設立し、地元企業・大学・行政が三位一体となって各種事業を推進している。「諏訪圏ものづくり推進機構」との連携事業の最大イベントである「諏訪圏工業メッセ」には、本学も平成14年度の初回から参加しており、平成20年度も「ものづくり」をテーマにした5ブース(この内、本学が3ブース、東京理科大学と山口東京理科大学がそれぞれ1ブースずつ)の出展を予定しており、地域企業や来場者との交流を深めている。「テクノ財団との連携事業」における大きなイベントは「産学交流ネットワーク」で、本学はじめ信州大学、山梨大学、松本歯科大学等がそれぞれ研究成果を発表し、また地域企業との技術開発、製品開発の技術高度化について研究や意見交換をしている。この他にも各種組織との連携を密に活動しており、「NPO 諏訪圏ものづくり推進機構」や

「(財)長野県テクノ財団(諏訪テクノレイクサイド地域センター)」との連携を行っている。

また、本学教員は地域の産学連携関連委員会等の理事、評議員及び委員などにも参加しており、様々な形で地域企業との交流が進められている。今後地域企業との交流が一層進む中で、共同研究や新規事業創設が行われることが期待される。これらの他にも、地方自治体や周辺高等学校などから本学教員が各種委員会等の委員に委嘱されている。

このように、本学は教育・生涯学習・研究交流などにより地方自治体の行政を含めた地域社会に対し地域に密着した活動を通して貢献しており、その内容は参考資料Ⅶ-1(378頁)に示す通りである。こうした実績については、学外委員をメンバーとする「地域貢献評価委員会」によって毎年高い評価を受けており、それらを基にさらに次年度以降の取組みに活用している。

Ⅶ-6 女性の理工系分野への進路選択支援

近年、男女が固定的な役割分担意識にとらわれず、様々な分野で活動ができるように社会の制度や慣行を見直そうという社会的な傾向が見られるようになった。日本においては、特に科学技術分野への女性の参画は国際的に見て著しく低い。

本学は、ホームページにおいて理工系分野で活躍する在学生、卒業生及び女性教員等の応援メッセージを紹介するとともに、パンフレットも作成し、高校生や保護者、学校等へ情報提供を行い、女子中高生に対する理工系分野の魅力を伝えることに努めている。

また、平成18年度においては、野田校舎にて「ウーマンサイエンティスト体験講座」が開催された。本講座では、特に女子中高生が自らの進路を考える上で、科学技術分野への選択を躊躇しがちであることから、科学技術分野に対する興味・関心を喚起するとともに、わかりやすく具体的なロールモデルを示して、科学分野への理解及び進学意欲・進路意識の向上を目的とした体験学習が実施された。好評をもって迎えられた初年度の成功を受け、平成19年度には第2回目を実施され、近隣の女子中高生を中心に39名の参加があった。

なお、本学では平成17年度から内閣府が主催する「チャレンジ・キャンペーン～女子高校生・女子学生の理工系分野への選択～」にも協力している。この活動は、平成11年6月に施行された男女共同参画社会基本法に基づく基本計画として、平成17年12月に閣議決定された男女共同参画基本計画(第2次)の一環であり、各種学会や研究機関とともに全国の15大学が共催、55大学が協力している。この男女共同参画基本計画では、平成32年までに社会

のあらゆる分野において指導的地位に女性が占める割合を少なくとも30%程度にすること、また、新たな取り組みを必要とする分野における男女共同参画の推進として、理工系分野の人材育成の観点から、女子高生等のこの分野への進路選択を支援すること等が提示されている。

平成20年度には、文部科学省「女子中高生理系進路選択支援事業」の委託機関として採択され、長年にわたる本学の理系進路選択事業実績を生かした「科学のマドンナプロジェクト」がスタートした。「Scienceを知る、Researchを体験する、Professionalに目覚める」という三つのテーマを柱に、神楽坂校舎、長万部校舎、野田校舎の特色を前面に出した企画を立案、年間を通じて女子中高生にサイエンスの楽しさを体験してもらうことを目指している。著名な外部講師を招いての「春のマドンナたち～講演シリーズ～」(神楽坂校舎 94名参加)、フィールドワーク中心滞在型の「真夏のマドンナたち～長万部サマースクール～」(長万部校舎 43名参加)はそれぞれ締め切り前に定員に達するほどの反響をよび、成功裏に終了した。秋には「秋のマドンナたち～ResearchからProfessionalへ～」(野田校舎)の開催が予定されている。

本学の女子学生の人数をそれぞれ表Ⅱ-15(63頁)、表Ⅱ-35(96頁)、表Ⅱ-36(97頁)に示した。経営学部及び経営学研究科を除いた平成20年度の女子学生の割合は学部約18%、修士課程約17%、博士課程約13%である。また、平成20年度の国公私立大学の理工系分野(『平成20年度学校基本調査(速報)』の学科系統分類表中分類のうち、本学設置学科・専攻が該当しているもの)における女子学生の割合は、学部約13%、修士課程約12%、博士課程約14%であり、いずれも本学の割合とほぼ近い数値を示している。昨今の社会の趨勢も踏まえ、本学においては今後とも女性の理工系分野への進路選択の支援、情報提供等に積極的に努めていくことが必要であろう。