

東京理科大学 教職教育研究

第 7 号 2021 年度



東京理科大学
TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

教育支援機構 教職教育センター

目次

論文

脳波測定をつうじたシュタイナー教育における「手仕事」の分析
 井藤 元 山下 恭平 ... 3

不登校児童生徒を対象とした宿泊体験活動の心理教育的援助サービスと
 教育的意義に関する研究
 中村 豊 藤崎 育子 ... 13

学習指導要領の変遷と総合的な学習の取り組みに関する検討
 佐野 史尚 ... 25

学校から職業への移行におけるキャリア教育の意義
 大島 真夫 ... 35

項目反応理論による高校生の数学基礎学力の分析
 須田 学 眞田 克典 渡邊 博史 ... 45

実践報告

「チームとしての学校」を具現化するための校内体制に関する研究
 — 生徒指導と教育相談に関する教員の意識に着目して —
 中村 豊 瀧沢 靖雄 ... 59

数学科指導法における模擬授業の相互評価に関する一考察
 高橋 伯也 ... 71

理科の教職志望の学生を対象とした実践的な指導力を高めるための試み(Ⅲ)
 (非同期遠隔授業と対面授業の長所と短所) 荘司 隆一 ... 83

その他

インクルーシブ教育の現在
 — ユネスコとEUにおけるインクルーシブ教育 — 中村 信雄 ... 95

A中学校の総合的な学習の時間全体計画に見る課題と今後の方向性
 並木 正 ... 105

編集方針・執筆要項 111

執筆者一覧・編集委員一覧 114

論文

脳波測定をつうじたシュタイナー教育における 「手仕事」の分析

Analysis of Handcraft in Waldorf Education through Electroencephalogram Measurements

井藤 元^{a)} 山下 恭平^{b)}
Ito Gen Yamashita Kyohei

要旨：本論文は、シュタイナー教育における手仕事の意義を脳波測定によって明らかにすることを目指すものである。筆者らはこれまでにシュタイナー教育における諸実践のうち、フォルメン線描、オイリュトミー、ぬらし絵、楽器演奏者の脳波分析を行ってきた。本研究もその延長線上に位置づくものであり、シュタイナー学校の独自科目である手仕事の意義を実践従事者の脳波測定によって明らかにすることを目指すものである。本研究では、すでに脳波研究分野で実績のある脳波センサ MUSE を使用し、シュタイナー教育幼稚園にて長年教育実践のある指南役と、シュタイナー教育を受けたことのない成人（学習者）を被験者として、羊毛を用いた手仕事（糸紡ぎ、指編み、鳥の作成）実践時の脳波測定を行い、各被験者の脳波がいかなる状態となっているかを分析した。

キーワード：シュタイナー教育、手仕事、脳波測定

1. はじめに -シュタイナー学校における手仕事

オルタナティブ教育の代表格とされるシュタイナー教育の実践は世界的に評価されているが、シュタイナー教育は秘教的色合いが強く、その教育実践のメカニズムが十分に明らかにされているとは言い難い状況にある。この点について、西平直は端的に「学校は歓迎され、思想は敬遠されている¹⁾」と述べている。そこで実証的なデータをもとにシュタイナー教育の実践的意義を分析すべく、筆者らはこれまでシュタイナー教育独自の諸実践の意義を科学的アプローチにおいて明らかにする研究を進めてきた。とりわけ、フォルメン線描、ぬらし絵、オイリュトミー、楽器演奏中にリアルタイムで脳波測定を行うことにより、実践者の状態（集中、安静、興奮、論理的思考）を分析することを通じて、シュタイナー教育の実践の分析を試みてきた²⁾。本研究では、フォルメンやオイリュトミーと並び、小学校1年生からシュタイナー学校のカリキュラムに設置されている「手仕事」という科目について分析を試みたい。シュタイナー学校における他の特殊な実践同様、「手仕事」についても、シュタイナー学校において重要な位置づけにあるにもかかわらず、これまでその意義は十分に解明されてこなかった。また、先行研究において「手仕事」中の実践者の脳波を測定した研究は管見の限り見当たらず、「手仕事」が実践者のうちにどのような作用をもたらすかは実証的なデータを通じて明らかにされていない。そこで本研究では、シュタイナー教育において手仕事をもたらす効果を実践者の脳波測定によって分析したい。

まずはシュタイナー学校における「手仕事（Handarbeit）」の特質について簡単に解説しておこう³⁾。「手

^{a)} 東京理科大学教育支援機構教職教育センター ^{b)} 東京理科大学理学部第一部 物理学科

仕事」はシュタイナー教育独自の科目としてカリキュラムのうちに位置づけられている。本科目は1年生から開始される科目で、編み物、人形作り、刺繍など子どもたちが発達段階に合わせて様々な課題に取り組むものである。1年生で毛糸の編み物を行い、その後、学年が上がるにつれて、バッグなども製作する。また、5年生から始まる「工芸 (Handwerk)」では、木材や粘土、金属素材の加工が行われる。

編み物など子どもたちが手を動かす作業を行うときには、リズムをもって一つひとつの動きを行うことが大切にされている。手仕事においては繰り返しが重視されており、時に何百何千に近いような繰り返しが求められることもある。1つの作品を仕上げるのに何百何千という繰り返しが必要になる場面は、他の教科 (例えば子どもたちが計算問題を解く場合など) にはないが、そうした繰り返しが子どもたちにとって苦しみを与える作業としてではなく、創造的な行為として受けとめられるよう、教師は繊細な配慮のもとで子どもたちを個々の手仕事作品の完成へと導いていく。

シュタイナー学校における手仕事のカリキュラムを紹介する上で、ここでは横浜シュタイナー学園の実践を例にあげよう。1年次に入学した際、幼児期までは大人の手伝いをするという立ち位置だった子どもたちが、自ら手を動かしてものを作り出すという課題に向き合う。最初の段階では、特に子どもたちの触覚の部分に働きかけることが大切にされており、横浜シュタイナー学園では、手仕事の授業の最初の日目は目をつぶって羊の原毛を触り、匂いを嗅ぐ体験が行われる。それが羊の毛だとわかったところで、羊毛が我々の身の回りに数多く存在するという事実に目を向ける。自分の手で紡ぎ、引っ張り、細くして、まずは毛糸の原型を作ってゆく。その後は編み物が行われるのであるが、編み物は人間の手を使ってはじめられ、道具は使用せず指だけで編んでゆく。子どもたちは夏から指編みを始め、冬になると自分の首を温めるマフラーを作るが、道具は用いずすべて子どもたち自身の手だけで作られる。その後、道具が取り入れられ、棒針編みに移行する。そして棒針編みを行う際も最初は子どもたち自身が遊べるおもちゃ、たとえば編みぐるみや小さなボールを作る。

2年生になると、自分で普段使う笛の袋を編ませたり、定規入れを作ったりという作業が行われ、弁当入れや水筒入れなども制作する。学校や自分の普段の生活の中で使えるものを自分の手で作るということが重視されるのだ。ここでは紙幅の都合上、詳細には論じられないが、3年次以降も手仕事の授業において様々な課題が用意されている。

2. 手仕事実践者の脳波測定

さて、本研究では手仕事実践時の指南役と学習者の脳波を測定し、その教育的意義を客観的に解き明かすことを課題とする。簡易脳波計を用いて学習者の心的状態を把握することで、その教育効果を把握する方法が、既に報告されている⁴。手指の運動を伴う作業中での脳波計測に関する先行研究として、あやとり⁵や運針⁶に関するものが報告されている。しかし、これらはシュタイナー教育とは関連がなく、脳波解析結果は本研究のように4種類の脳波をスペクトルとして実践中の一部始終を記録したものではない。また、被験者は実践者のみで、教える - 教わるプロセス中の各被験者の脳波を提示している本研究とは異なる。

本研究の被験者は、手仕事の指南役となるシュタイナー教育実践者 (以下「指南役」と表記する) と、シュタイナー教育を受けたことのない理系大学院生 (学習者) の2名であり、医学的見地から健常者である。また、被験者には事前に本研究の趣旨を伝え、本研究によって得られたデータを論文として公表することに関する承諾を得ている。ここで指南役となる教師の経歴を簡単に紹介しよう。指南役はシュタイナー教育実践者であり、プロの演奏家でもある。幼稚園勤務を経て海外に留学し、ヴァルドルフ (シュタイナー) 幼稚園教員養成ゼミナールを修了した。その後、シュタイナー音楽教育専門家のもとでライアー演奏を学んだ。帰国後は保育園勤務を経て、現在所属するシュタイナー幼稚園のクラス担任としてシュタイナー幼児教育に従事するとともに、教員養成にも携わってきた。また、拙稿「シュタイナー教育における楽器演

奏時の脳波の分析」での被験者である⁷。

さて、今回の実験で行った手仕事は、羊毛を用いた糸紡ぎ、指編み、鳥の作成である（図1）。

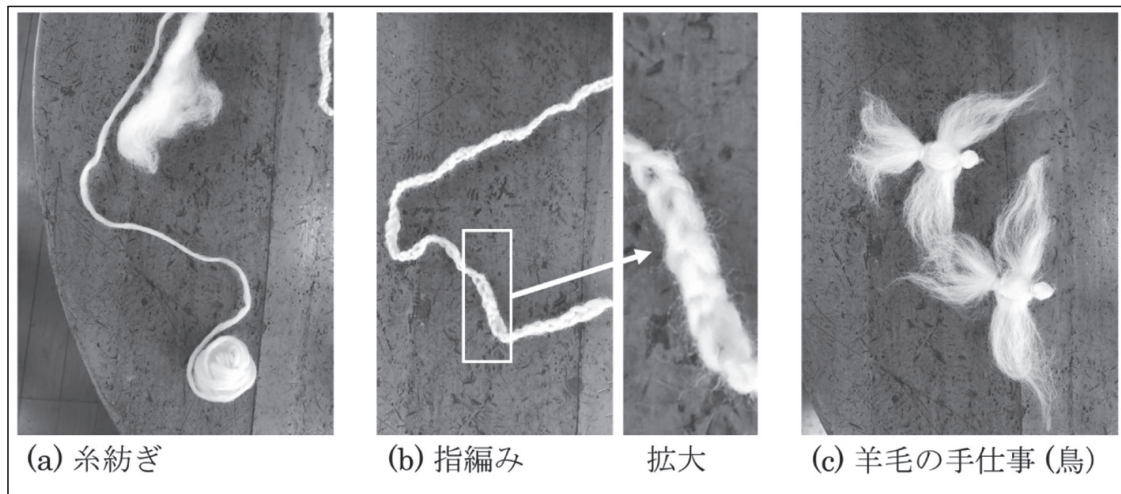


図1 羊毛を用いた手仕事

測定を実施した日付は、全て2021年8月17日であり、指南役の所属する幼稚園にて行われた。測定の際、2人の被験者は安静に床に座り、頭部にはヘッドバンド型脳波センサ「MUSE（Interaxon社）」が装着された⁸。脳波信号（電位）はBluetooth通信によって脳波記録タブレット（iPad, Apple Inc.）へ0.5 sec毎に転送された。転送された脳波信号は、市販の脳波解析アプリ「Mind Monitor（iOS版）⁹」によって、5種類の脳波パワースペクトル（ δ 、 θ 、 α 、 β 、 γ ）に変換された。各被験者の脳波スペクトルは、リアルタイムで脳波記録用タブレット画面に表示されると共に、CSV形式で保存された。このCSVファイルには、0.5 sec毎のデータ取得時刻と、それらに対応する脳波信号が記録されている。得られた各時刻における脳波データを、手仕事実践の進捗とリアルタイムで一致させるために、脳波記録タブレット画面上に、時刻を「秒」の単位まで常時表示させる時計アプリ「クロックズ」と、脳波解析アプリ「Mind Monitor」を表示させた（図2（a））。ここで、脳波記録タブレット画面と被験者の動作を一緒にWebカメラで記録することで、それらの対応が確認できるようにした（図2（c））。この撮影はタブレット画面録画用PCに、Webカメラを接続して行った（図2（b））。さらにこのPC画面を、画面録画ソフト「oCam」で録画した。なお、図2において、タブレット画面録画用PCは、脳波記録タブレットの画面を主として録画し、被験者録画用PCは被験者の手元の動作を主として録画している。

次節の「結果と考察」における脳波スペクトルは、Mind Monitorによって0.5秒毎に取得されたデータを示したものである。各脳波スペクトルは、60点ごとの隣接平均によるスムージング処理をした。グラフの横軸は実践開始からの経過時間（min）を示している。なお、脳波計MUSEの仕様についての詳細は、拙稿¹⁰に記載しているので、ここでは概要のみ記す。

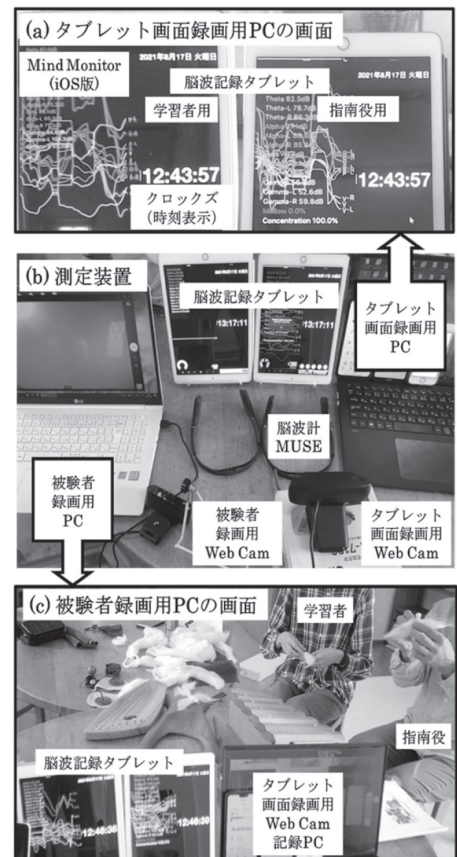


図2 測定装置と録画PC画面

非侵襲な脳機能測定法には、磁気共鳴機能画像法（fMRI）、近赤外線分光法（NIRS）、脳磁計（MEG）、脳波計（EEG）等が挙げられる¹¹。MRIのように優れた測定精度を有する測定法は、日常的なシチュエーションでの使用には向いていないのに対し、コンシューマー向け脳波計は手頃な価格で使いやすいが、測定精度が劣るといった特徴がある¹²。MUSEは瞑想エクササイズ用のデバイスとして、一般コンシューマー向けに開発された脳波計であるが、後述するように高度な学術的脳波研究にも利用できる性能を有する。一般的な使用法としては、デバイス販売会社が提供するスマホ、タブレット用アプリによって、瞑想状態を各種音色によって確認、及びモニタリングすることである¹³。本体は56gと軽量かつ薄いため、被験者（指南役）のように眼鏡を掛けた状態でも装着可能である。センサが乾式電極のため、ジェルや密着ベルト等を必要とせず、ストレスフリーな脳波測定が可能である。

MUSEは7個の脳波センサと内蔵Bluetoothモジュールによる無線システムによって、スマートフォン、タブレット、PCなどの端末と通信が可能である。各脳波センサについては、額中央に密集した3個の電極から得られる電位を基準として、残り4個の電極の電位が計測される仕組みとなっている。これらは脳波研究分野で広く用いられる、国際10-20法の電極配置において、「Fpz（前頭部正面）」、「AF7、AF8（前頭部側面）」、「TP9、TP10（耳の後ろ）」に対応している¹⁴。得られる脳波データの精度は、高い品質が求められる事象関連電位（記憶、予測など脳の高次処理によって生じる電位）の分析に適用可能であることが検証されている¹⁵。具体的には、工学分野では脳波による機器制御^{16,17}、教育学分野では授業に対する受講生の集中力の評価¹⁸、心理療法分野ではマインドフルネス・トレーニングの有効性評価¹⁹に利用されている。これらはいずれも瞬間的な脳波の変動を、高感度かつ継続的に安定計測することが求められる研究であり、本研究のような手仕事実践時の脳波測定に適用可能である。

表1は本研究で対象とする4種の脳波（ θ 、 α 、 β 、 γ ）について、その特徴をまとめたものである²⁰。

表1 脳波の種類と特徴

脳波		周波数帯域	発生する主な状況
Theta	θ	4.0~8.0Hz	浅い睡眠（夢を見る）、深いリラクゼーション
Alpha	α	7.5~13.0Hz	安静時（集中時も含む）、閉眼時、睡眠時
Beta	β	13.0~30.0Hz	積極的な論理的思考活動
Gamma	γ	30.0~44.0Hz	活発、興奮、緊張、高揚感、注意を要する状態

次節以降、手仕事実践中の被験者の脳波データを分析してゆくことにする。

3. 結果と考察

はじめに手仕事実践時の脳波との比較を図るべく、参考として図3に瞑想時の脳波スペクトルを示すことにする。本稿での瞑想の定義は、マインドフルネス瞑想（参考文献：日本マインドフルネス学会HP）を参考に、「呼吸や静けさに意識を向けて雑念を排し、今この瞬間の体験を観察すること」とした²¹。瞑想時の脳波測定は、安静に椅子に座り閉眼状態で行われた。両被験者とも α （落ち着きと集中）が高く、 γ （緊張や興奮）が低いことがわかる。この波形は、のちに見るとおり、手仕事実践時の脳波を分析する上での一つの前提データとなる。

次に具体的に被験者による各手仕事実践時の脳波を見ていくことにしよう。図4に最も単純な作業である、糸紡ぎ実践時の脳波を示した。

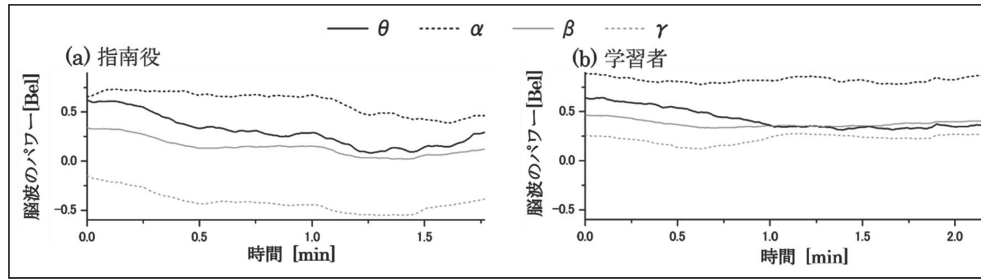


図3 瞑想時の脳波スペクトル

まず、指南役が学習者に糸紡ぎの作業を教えているときの各被験者の脳波について考察する（図4 (a), (c)）。指南役の脳波の特徴は、 β と γ がほぼ同じレベルで同じ形状を示し、他の脳波に比べて高いことである。これは、作業手順を言語化しながら同時に手作業を行うため、論理的思考を示す β と、注意を要する状態による γ の上昇と考えられる。0.6 minで一連の説明が終わり、それ以降はこれまでの作業の繰り返しであることを説明している。よって、新規で新しい内容を説明するときは β 、 γ が高くなり、そうでないときは下がる傾向にある。

一方、学習者が作業を教わるときの脳波の特徴は、 β が他の脳波に比べて高い。これは、指南役の説明を言語的に理解しようとする傾向が強いことを示している。 γ は β とほぼ同じ形状を示しているが、指南役に比べると低い。これは、説明をする者に比べて、説明を受ける者の方が論理的思考や注意を要さないためと考えられる。0.6 minを過ぎる頃に、指南役が糸紡ぎの完成したものを学習者に提示した。このとき、学習者は紡ぎ出された糸が真っ直ぐで、太さが均一であることに感動したという。学習者の θ は0.2 minを経過した頃から上昇し、0.6 min以降で顕著に高い。これまで脳波測定を行ったシュタイナー教育実践の中で、 θ が高くなるのは特定の楽器や奏法を演奏している最中の実践者においてであった。このとき、被験者（指南役）は音色のハーモニーにとっても心地よさと深い安らぎを感じていた²²。今回の学習者は、紡がれた糸の形状に対する心地よい感覚が、 θ を上昇させたと考えられる。指南役、学習者共に、説明の後半に向かうに従って β と γ が低下していく傾向が見られた。これは、説明内容の完成形が実体化して行くことで、言語や想像のような思考による寄与が減少したためと考えられる。

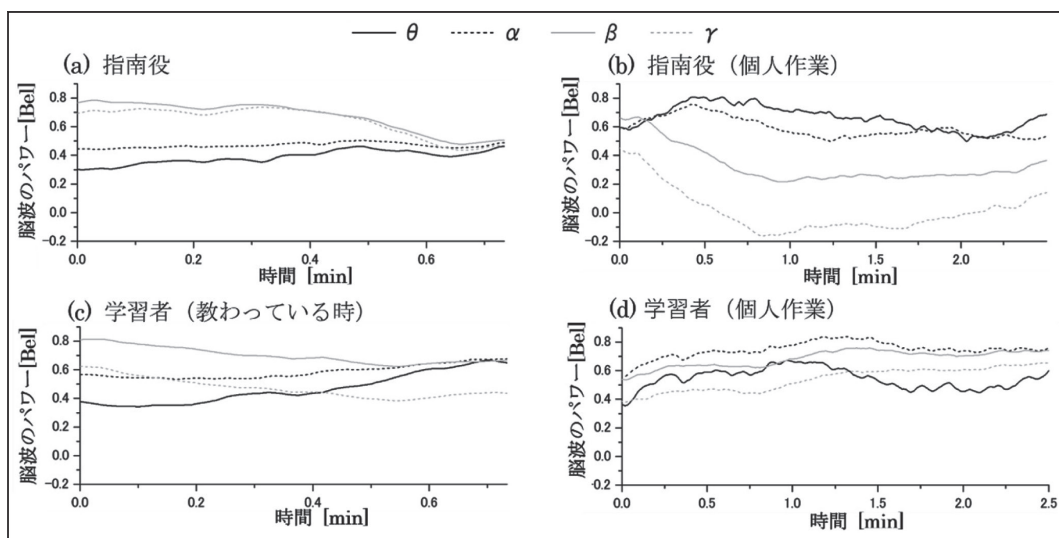


図4 糸紡ぎ実践時の脳波

- (a), (c) : 指南役が学習者に糸紡ぎの作業を教えているとき
 (b), (d) : 二人の被験者が個々に糸紡ぎの作業をしているとき

次に、各被験者が個別に手仕事の作業のみを行っているときの脳波について考察する（図4 (b), (d)）。指南役の脳波の特徴は θ が最も高く、次に α が高いことである。また、 γ が最も低い状態であったため、落ち着きと集中が維持されていたと考えられる。特に θ が高いのは、心地よさや深いリラクゼーションを感じていたためであると考えられ、学習者へ教えているときの脳波とは全く異なった。開始から0.8 minまでの間に、 β と γ の一貫した低下が見られ、その後各脳波の変動は小さく、安定していた。よって、実践を行う時間が短い（1 min 以内）と、落ち着きや集中した状態を十分に体感できない可能性がある。

これに対し、学習者の脳波の特徴は、 α が最も高く、 β が次に高いことである。これより、落ち着いて作業に集中しているが、慣れない作業のため論理的思考が優位であったと考えられる。特に、 γ は1.3 minまでは最下位を維持していたが、その後は下位2位となっている。学習者によると、作業に慣れてくると、より完成度の高いものを作りたくなり、特に後半は均一な太さになるように試行錯誤をしながら進めていたとのことであった。これは、1.0 min以降では、 β と γ が上昇し、 α と θ が低下したことに対応し、論理的思考や注意の意識が高まったことが示唆される。また、教わっているとき（図4 (c)）に比べて、各脳波の変動が大きいことも特徴である。これは、一人で実践することで試行錯誤や感情の変動が生じることを示している。また、熟練した指南役の脳波（図4 (b)）に比べても変動が大きい。よって、糸紡ぎの実践により、落ち着きと集中を体感するためには、繰り返しの作業を行い、熟練することが必要であることが示唆された。

次に、図5に指編み実践時における指南役の脳波を示した。これより α 、 θ の順に高いことがわかる。また、実践開始から0.4 minにかけて、 β と γ の一貫した低下が見られ、それ以降はほぼ一定の値を維持している。これより、被験者は落ち着いて集中している状態であったと考えられ、その状態に至るには0.4 min程度の時間を要し、糸紡ぎの実践時に比べて短い時間である。これは糸紡ぎの実践後に行ったので、既にある程度落ち着いた状態となっており、その時よりも早く β 、 γ が低下して一定値をとるようになった可能性がある。結果として、先程見た指南役の個人作業における糸紡ぎ（図4 (b)）と類似する脳波スペクトルとなったが、指編みでは θ が α より低い点が異なることである。これは、指編みは同じ動作の繰り返しであることが糸紡ぎと同様であるが、より複雑な作業であることに起因していると考えられる（糸紡ぎ程の深いリラクゼーションは得られない）。

次に、図6に羊毛による実践（鳥の作成）時における被験者の脳波を示した。これは本研究で取り扱う手仕事の中で、最も複雑なものである。

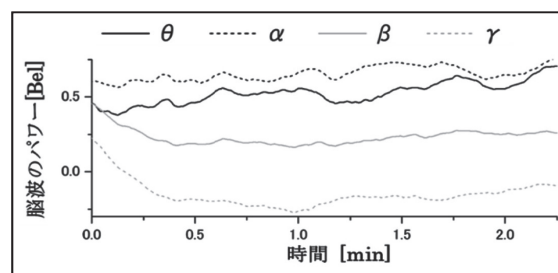


図5 指編み実践時の指南役の脳波

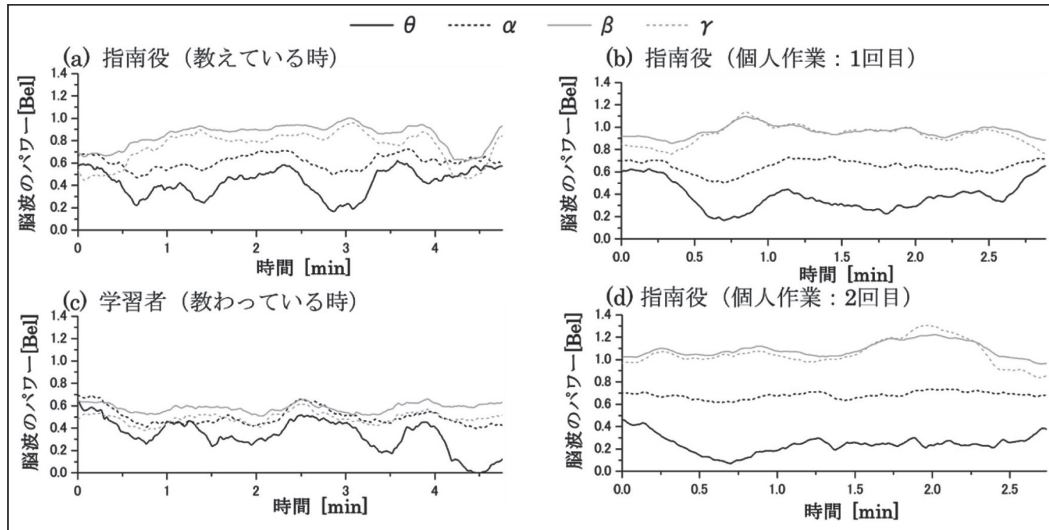


図6 羊毛の手仕事（鳥）実践時の脳波

- (a), (c) : 指南役が学習者に手仕事（鳥）の作業を教えているとき
 (b), (d) : 指南役が手仕事（鳥）の作業をしているとき

まずは指南役が学習者に糸紡ぎの作業を教えているときの、各被験者の脳波について考察する（図6 (a), (c)）。指南役の脳波の特徴は、 β 、 γ の順で上位にあり（表2, No.14, 15）、形状がほぼ同じことである。これは、糸紡ぎを教えているときと同様に、作業手順を言語化しながら同時に手作業を行うため、論理的思考を示す β と、注意を要する状態による γ の上昇によるものと考えられる。ただし、今回はより複雑な作業であり、手順の進捗状況、形状の最適化（対称性や全体のバランス）を把握しながらそれらを言語化する必要があるため、論理的思考がより優勢に働いたと考えられる。また、糸紡ぎのときに比べて各脳波の変動が大きい。これは、繰り返しの単調作業でないことに起因すると考えられる。2.8～3.0 minにかけて、最も β と γ が高い値を示した。ここでは胴体部の片面を鳩胸にするように膨らみをつける工程を説明する箇所であり、感覚的で説明が難しかったためと考えられる。それに対して、4.0～4.5 minでは、 β と γ が急に低い値となった。ここは鳥のくちばしを作成する作業であり、言語的な説明よりも作業に没頭していたため、論理的思考（ β ）や注意（ γ ）に関する脳波が低下したと考えられる。

一方、学習者が作業を教わるときの脳波の特徴は、 β が最も高いのは共通しているものの、 α と γ が同程度のレベルで同じような形状を示していることである。これは、糸紡ぎを教わるときと同様、指南役の説明を言語的に理解しようとするためと考えられる。また、指南役に比べて β と γ が顕著に優位にならないのは、より複雑な作業においても、説明をする者に比べて、説明を受けるの方が、論理的思考や注意を要さないためと考えられる。糸紡ぎの時と異なり、 γ が最下位となることがないのは、作業が複雑であることによると思われる。

次に、指南役が個別に手仕事の作業のみを行っているときの脳波について考察する（図6 (b), (d)）。二回の測定での脳波スペクトルに共通する点は、 β と γ がほぼ同じレベルで同じ形状を示し、 θ が最下位となり α がそれらの中間にあることである。ここでは、被験者（指南役）は作業に没頭しており、 β と γ が高いのは作業に向けられた論理的思考や注意（手順、形状の対称性やバランス）によるものと考えられる。また、1回目より2回目の方が、各脳波の起伏が小さい。これは、作業に対する慣れが生じたためであると考えられる。2回目の実践（図6 (d)）の1.7～2.2 minでは、 γ が優位に最上位となっている。ここでは鳥の尾部付け根を結く糸を作るため、綿の塊をちぎり、糸状に整形しているところである。必要な糸の長さを綿の塊の体積から換算して取り出す操作が1回目よりも困難だったため、注意力がより強く要されたと思われる。この工程には、塊の綿の体積が糸状に伸ばされた際には、どのくらいの長さになるか

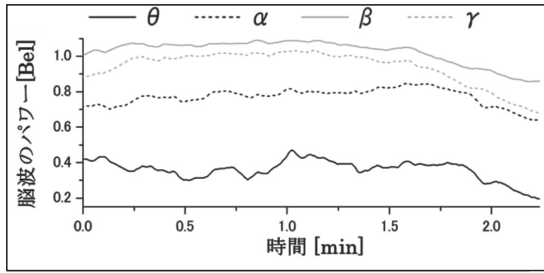


図7 ライアー演奏時の指南役の脳波

という量的感覚を養う効果があると推測される。糸紡ぎや指編みの個人作業の脳波では、 θ と α が上位であるのに対し、この実践では β と γ が上位となる。これは、前者が簡単な繰り返し作業による、落ち着きやリラクゼーションの効果が得られる実践であるのに対し、後者は高度な思考や注意力を要する実践であることが示唆された。被験者（指南役）によると、「糸紡ぎのような単調作業であれば、無意識でもできるが、本実践（鳥の手仕事）のような複雑なもの（特に糸を結ぶ場所や引っ張る

場所など）は、意識や注意を要する。技巧的なメロディーのライアー演奏のように、慣れていても全くの無意識では作業できない」とのことであった。実際、指南役がライアーを演奏している時の脳波（図7）は、手仕事（鳥）の個人作業をしているときの脳波と同様の脳波スペクトルを示す。ここで、図7は拙稿「シュタイナー教育における楽器演奏時の脳波の分析」の図9（a）を再掲したものであり、被験者（指南役）は本研究と同一人物である。以上を総括すると、手仕事はその実践内容から得られる効果が異なり、発達段階に応じて適切な課題を選択することが重要である。特に単純な繰り返し作業の手仕事からは、落ち着きや集中した状態を体感する効果が期待されるが、繰り返し作業を行い熟練することと、一定時間以上継続して行うことが重要であることが示唆された。また、複雑な手仕事では、量的感覚、対称性やバランスなどに関わる、より高度な論理的思考や注意力を養うのに適していることが示唆された。

4. おわりに

本研究を通じて、シュタイナー教育の手仕事実践中の脳波がいかなる状態にあるかを明らかにするための端緒を開くことができた。シュタイナー学校の手仕事においては、低学年の子どもには最終的に何が出来るか、何を習得するかを最初に伝えないという工夫がなされている。編み物をする間に子どもたちは、何度も同じ手の動きをするわけだが、その積み重ねの先に何が待っているかはわからないのである。そして、小さな積み重ねを経てできあがったものを見ると、子どもたちは、小さな積み重ねが自分を喜びへ導いてくれるということについて身をもって体験するのであり、過程に没頭できるということがとても重要なのである。完成形を見せないということは、子どもたちがプロセスに没頭するための仕掛けになっているのだ。

そして本研究をつうじて、手仕事において繰り返し実践者が同じ作業を行い、作業が身体化されるにしたがって、実践者のうちには落ち着きと集中がもたらされることが示唆された。そうした結果は、シュタイナー教育において低学年の段階で比較的単純な作業を繰り返し行うことが重視されていることの裏付けにもなる。さて、本研究の試みについては課題も多く残されている。今回は比較的単純な手仕事の作業の脳波測定を行ったのだが、高学年において実施される木材や粘土、金属素材などを用いた複雑な手仕事において実践者がどのような脳波を示すのか、今後の研究において計測を行いたい。また、今回は素材を羊毛に限定して実験を行ったが、今後は羊毛などの柔らかい素材ではなく、硬質な素材を扱った場合、実践者の脳波がいかなる状態にあるか、計測を試みたい。以上のような問題を今後の課題として示しつつ、本稿を閉じることにしたい。

※本研究は、研究代表者：井藤元「脳波測定を通じたシュタイナー教育の実践的有効性の検討」（2021～2023年度科学研究費補助金、基盤研究（C））の研究成果の一部である。

執筆者の役割・分担

井藤元：「1. はじめに」、「4. おわりに」の執筆を行うとともに、実験の方針や考察について統括として

の役割を担った。

山下恭平：実験系を考案・構築し、取得データを解析した。「2. 手仕事実践者の脳波測定」、「3. 結果と考察」の執筆に携わった。

-
- ¹ 西平直『シュタイナー入門』、講談社現代新書、1999年、12頁。
- ² 井藤元、山下恭平、はたりえこ、徳永英司「脳波測定を通じたオイリュトミーの分析—シュタイナー教育の科学的検討に向けて」、『東京理科大学紀要（教養篇）』第51号、2019年a。藤元、山下恭平、徳永英司「脳波測定によるフォルメン線描の検討—デジタルペンタブレット上でフォルメン線描は可能か」、『東京理科大学 教職教育研究』第4号、2019年b。山下恭平、井藤元、徳永英司「フォルメン線描とマインドフルネス—脳波測定を通じたフォルメン線描の分析—」、『ホリスティック教育/ケア研究』第22号、日本ホリスティック教育/ケア学会、2019年c、井藤元、山下恭平、徳永英司「脳波測定を通じたぬらし絵（にじみ絵）の分析」、『東京理科大学 教職教育研究』第5号、2020年a、山下恭平、井藤元、徳永英司「デジタルペンタブレットを用いてぬらし絵は可能か—ぬらし絵実践時の脳波測定」、『ホリスティック教育/ケア研究』第23号、日本ホリスティック教育/ケア学会、2020年b。
- ³ シュタイナー学校における手仕事の詳細については、フライヤ・ヤフケ（高橋弘子訳）『シュタイナー幼稚園の遊びと手仕事—生きる力を育む7歳までの教育』、地湧社、2009年、井藤元『シュタイナー学校の道徳教育』、イザラ書房、2021年、横浜シュタイナー学園「野ばら 特集 教育に息づく色彩」第21号、2016年、横浜シュタイナー学園「野ばら 特集 手から育つもの」第19号、2014年、横浜シュタイナー学園「野ばら」第5号、2007年を参照。
- ⁴ F.C. Kao, Y.K. Lin, and C.C. Hung, “Brainwave Analysis During Learning,” *Advanced Science Letters*, vol. 19, no. 2, 2013, pp. 439–443.
- ⁵ 野田さとみ、佐久間春夫「手指の運動を伴う遊びにおける脳波および覚醒度・快感度の変化について」『バイオフィードバック研究』vol. 36, no. 1, 2009年、41–46頁。
- ⁶ 鈴木明子、迫秀樹、佐藤希代子「運針熟練・未熟練者の指貫使用に伴う作業効率及び生理反応の比較：心臓血管・呼吸活動および脳波活動を指標にして」『日本生理人類学会誌』vol. 5, no. 3, 2000年、7–14頁。
- ⁷ 井藤元、山下恭平、徳永英司「シュタイナー教育における楽器演奏時の脳波の分析」、『東京理科大学 教職教育研究』第6号、2021年。
- ⁸ 「MUSE™ | Meditation Made Easy」. [Online]. Available at: <http://www.choosemuse.com/>. [参照：2021年9月10日].
- ⁹ 「Mind Monitor」. [Online]. Available at: <https://mind-monitor.com>. [参照：2021年9月10日].
- ¹⁰ 「Mind Monitor」. [Online]. Available at: <https://mind-monitor.com>. [参照：2021年9月10日].
- ¹¹ 宮内哲「脳を測る」『心理学評論』、vol. 56, no. 3, 2013年。
- ¹² P. Bashivan, I. Rish, and S. Heisig, “Mental State Recognition via Wearable EEG,” *ArXiv160200985 Cs*, 2016, Accessed: Nov. 26, 2021. [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/1602.00985>
- ¹³ 「MUSE™ | Meditation Made Easy」. [Online]. Available at: <http://www.choosemuse.com/>. [参照：2021年9月10日].
- ¹⁴ 「MUSE 公式HP」および、J. Kasperuniene, M. Jariwala, E. Vaškevičius, S. Satkauskas Affective Engagement to Virtual and Live Lectures, 2016, pp. 499–508. および、長嶋洋一「脳波センサ "MUSE" は新楽器として使えるか」『情報処理学会研究報告』、2016年、2頁
- ¹⁵ O. E. Krigolson, C. C. Williams, A. Norton, C. D. Hassall, F. L. Colino, Choosing MUSE: Validation of a Low-Cost, Portable EEG System for ERP Research, *Front. Neurosci.*, vol. 11., 2017.
- ¹⁶ 長嶋洋一「脳波センサ "MUSE" は新楽器として使えるか」、『研究報告音楽情報科学 (MUS)』, vol. 2016–MUS–110, no. 11, 2016年、1–8頁。
- ¹⁷ P. Pan, G. Tan & A. A. Phyo Wai, Evaluation of Consumer-Grade EEG Headsets for BCI Drone Control, *IRC CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING, AND TECHNOLOGY*, 2017, 参照: 2021年、7月18日. [Online]. Available at: <http://oar.a-star.edu.sg:80/jspui/handle/123456789/2149>.
- ¹⁸ J. Kasperuniene, M. Jariwala, E. Vaškevičius, S. Satkauskas, Affective Engagement to Virtual and Live

Lectures, 2016 ,pp. 499–508.

¹⁹ S. Bhayee ほか, Attentional and affective consequences of technology supported mindfulness training: a randomised, active control, efficacy trial, *BMC Psychol.* vol. 4, no. 1, 2016 , p. 60

²⁰ 「MUSE™ | Meditation Made Easy」. [Online]. Available at: <http://www.choosemuse.com/>. [参照 : 2021 年 9 月 20 日].

²¹ 「日本マインドフルネス学会 公式サイト」. <http://mindfulness.jp.net/> [参照 2021 年 9 月 20 日].

²² 井藤元、山下恭平、徳永英司 「シュタイナー教育における楽器演奏時の脳波の分析」『東京理科大学 教職教育研究』第 6 号、2021 年。

不登校児童生徒を対象とした宿泊体験活動の 心理教育的援助サービスと教育的意義に関する研究

A Study on Psycho-educational Support Services and Educational Significance of Group Activities Involving Accommodation for School Refusal (Non-Attendance at School) Children and Students.

中村 豊^{a)} 藤崎 育子^{b)}
NAKAMURA Yutaka Fujisaki Ikuko

要旨：兵庫県立但馬やまびこの郷は公的教育相談機関であり、不登校児童生徒の宿泊体験活動のプログラム（4泊5日）を有するユニークな施設である。この先駆けとなる不登校児童生徒の宿泊体験活動を合宿として取り組んできたのが開善塾教育相談研究所である。本論文では、開善塾教育相談研究所がこれまでに取り組んできた合宿に注目し、家庭から合宿参加までどのように不登校生徒をつなぎ、どのような効果を機能させているのかについて検討した。研究方法はエスノグラフィーにより、参与観察者は第2筆者及び第1筆者である。分析の結果、参加者の多くは、リアルな生活における様々な体験活動をとおして自信を高め、自尊感情をはぐくむ効果が見られた。

キーワード：不登校、ひきこもり、合宿（宿泊体験活動）、教育相談

1 問題と目的

近年の不登校児童生徒は、「不登校」として統計を取り始めた平成3年度以降増加を続け、令和元年には千人当たりの不登校児童生徒数が最高値を更新している。文部科学省（2020）によれば、「小・中学校の長期欠席（不登校等）の状況」について、不登校児童生徒数は181,272人（小学校53,350人・中学校127,922人）であった。この人数は「令和元年度学校基本調査」（2020）の都道府県別在学者数統計を参照すると、児童数53千人は、ひとつの県の全児童数以上に当たる（12県が該当する）。中学生127千人は、四国4県の全生徒数126千人を超える。この不登校児童生徒の詳細な状態について見ていくと、義務教育段階の学校で90日以上欠席している割合は、小学校で約42%、中学校で約61%である。また、学校外で何らかの相談等、心理教育的援助サービスを受けている者が約36%、学校内では約47%と半数にも満たない。このことから、不登校児童生徒らには、必要とされる相談や心理教育的援助サービスが十分には行き渡っていないことが示唆される。

半面、「義務教育の段階における普通教育に相当する教育の機会の確保等に関する法律」（平成28年法律第105号、以下「法」と表す。）が施行されたことに伴い、学校復帰が不登校児童生徒の最終的なゴールではなくなった。学校には、法第3条に規定された基本理念を踏まえ、「個々の不登校児童生徒の状況に応じた必要な支援」や「国、地方公共団体、教育機会の確保等に関する活動を行う民間の団体その他の関係者の相互の密接な連携」が求められるようになっている。しかし、文部科学省（2020）の調査結果に

^{a)} 東京理科大学教育支援機構教職教育センター ^{b)} 開善塾教育相談研究所 所長

よれば、「不登校児童生徒への指導結果状況」において、「指導の結果登校する又はできるようになった児童生徒」は、国公立私立合計で小・中学校ともに22.8%であった。このことから、不登校児童生徒の学校復帰は相当に困難であることが示されている。また、「指導中の児童生徒」の内、「継続した登校には至らないものの好ましい変化が見られるようになった児童生徒」は、国公立私立合計で小学校23.2%、中学校23.3%であった。この現状を改善していくため学校には、新たな不登校児童生徒を再生産しない未然防止に資する指導援助の工夫に加えて、不登校児童生徒一人一人とどのように関わり、彼らに必要な個に応じた指導援助や心理教育的援助サービスを提供して学校復帰させていくことも求められている。

それでは不登校児童生徒は、どのような指導援助や心理教育的援助サービスを求めているのであろうか。このことについて、文部科学省（2011）が実施した平成18年度の不登校生徒を対象とした不登校生徒に関する追跡調査研究会の報告書（2014）を手がかりとして検討していく。本調査結果では、「中学校3年生の時に受けていた主な支援」において「何も利用しなかったと回答した者は22.5%」であった。また、質問票の問7（中学校3年生時）・問17（卒業後）・問34（今後）における「次のような相談や手助けなどがあればいいのと思ったことがありますか」では10項目の選択肢の内、コミュニケーション、人間関係、相談、生活習慣づくり等を上位に挙げている。問27「中学校を卒業した頃と比べて現在の自分が成長したのはどんなところですか」では15の選択肢があり、自立、健康、生活、人間関係、他者理解、自信、情緒の安定、自己表現等の項目を上位に挙げている。それらの回答選択肢は、リアルな生活の中で、不登校児童生徒が必要としている指導援助や心理教育的援助サービスの視点を提供していると考えられる。

他方では、上述した文部科学省の追跡調査とは異なる合宿の効果に着目した研究成果が報告されている。ここでいう合宿とは、治療的關係だけに留まらず、参加児童生徒が多様なスタッフと生活を共にしながら様々な体験活動に主体的に取り組む宿泊体験活動である。以下、本稿において研究対象とする合宿は上述した不登校児童生徒の宿泊体験活動とする。

池田博和ら（1991）は、「登校拒否児の治療教育のために合宿を実施した」結果、「総じて、この合宿という特殊な状況の中で、彼らは普通では得られない新しい体験をしたとは言えるであろう。それは『世界への信頼』の萌芽となるものといってよい」こと、「この試みは彼らの内面的成長にとって有効であった」としている。また、池田博和・吉井健治ら（1992）は、不登校児童生徒が参加する合宿を「グループ体験を積極的に生かした、一つの心理発達促進的アプローチとして位置づけ」、このことを「ヨコ体験」としての意味から検討している。

開善塾教育相談研究所¹（2007）は、埼玉県教育委員会が実施した「民間の教育相談機関や近隣の大学、NPO7団体と協働してひきこもり型の不登校児童生徒を直接支援する体験活動事業」である「彩の国スーパーサマースクール事業」（2003）のプロジェクト委員として本事業の推進・実施に関わっている。本事業の成果は、参加者の「受容感」「有能感」「自己決定感」の獲得にあることが報告されているが、この背景には、安心できる居場所、素直に自分自身を表現できる場の保障、「みんなで何かをやることも楽しいことなんだ」「人と関わり合うこともいいものなんだ」という気持ちを味わえたことにあると分析されている。

兵庫県立但馬やまびこの郷（2013）では、学校復帰につながる要因の調査結果として、「スタッフとのつながりや信頼関係が持てた」「同年代の子とつながりが持てた」ことなど「人とつながりが持てたことから自信や次へのステップに向けた積極性が生まれている」と分析している。また、「認められた・褒められた」「応援してもらえた」ことにより「自己肯定感の向上が改善にむけての大きな要因であること」を挙げている。

以上の先行研究では、不登校児童生徒を対象とした合宿には、参加者の自信や自尊感情をはぐくむ効果、社会的自立に必要な資質を高める教育効果が見られると報告されている。これを踏まえ本研究では、不登校児童生徒を対象とした合宿に取り組んでいる「兵庫県立但馬やまびこの郷」（以下、「やまびこ」と表す。）のプログラムと、ひきこもり傾向の見られる青少年（不登校を含む）の家庭訪問及び合宿に30年以上取

り組み、不登校児童生徒の学校復帰に成果を挙げてきた「開善塾教育相談研究所」（以下、「開善塾」と表す。）の取組（家庭訪問と合宿）に着目し、そこでの心理教育的援助サービスに係る実践を研究対象として検証する。このことで、学校の教員が不登校対応において、「指導の結果登校する又はできるようになった児童生徒」を増やしていくことに資する指導援助・心理教育的援助サービスのあり方について明らかにすることを目的とする。

2 調査対象

本研究の対象である合宿は、共に都市部から離れた山深い交通不便な地で実施されている。本研究ではまず、やまびこの合宿プログラム及び公表されている合宿の成果についての検討を行う。次に、開善塾が深く関わった「彩の国スーパーサマースクール事業」（2003）と、開善塾の家庭訪問及び合宿が参加者に与える効果について検証する。

2.1 兵庫県立但馬やまびこの郷について

やまびこは、兵庫県が「学校生活に適応しにくく、欠席しがちである子どもたちとその保護者を支え、励ますため、1996年に兵庫県朝来市に設立された施設」である。やまびこの宿泊体験活動の基本プログラムを表に示す。体験活動は、次の①から⑦で組まれている。

表 やまびこの宿泊体験プログラム

時刻	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
7.00		起床 朝食	起床 朝食	起床 朝食	起床 朝食
9.30		②料理を 作ろう	④自分で 選ぼう (製作・文化)	⑥遠くへ 出かけよう	⑦お別れ会
12.00	……	……	……	……	……
13.30	①出会い の集い お互いを 知ろう	③地域と 交流 しよう	⑤自分で 選ぼう (スポーツ)		
17.45	夕食 やまびこタイム (入浴)	夕食 やまびこタイム (入浴)	夕食 やまびこタイム (入浴)	夕食 やまびこタイム (入浴)	
22.00	就寝	就寝	就寝	就寝	

- ① 出会いの集い
- ② 協力しながらの昼食づくり
- ③ サイクリング・史跡見学・ものづくり体験等
- ④ プラ板・焼き板・七宝焼等の製作
- ⑤ 球技・インラインスケート・ボルダリング等
- ⑥ やまびこが所有するマイクロバスを利用して海・山・スキー・スケート等の四季折々の活動
- ⑦ お別れ会。

やまびこの宿泊体験活動のプログラムには、メンタルフレンド（学生ボランティア等）²の参加や、4泊5日の参加が難しい場合には、短縮参加や体験的参加も認められている。

2.2 開善塾教育相談研究所について

開善塾教育相談所は金澤純三氏（現在は顧問）が1983年に設立し、群馬県旧万場町、現在の神流町で不登校・ひきこもりの青少年のふれあい合宿や、登校をしづりがちな子どもの体験合宿等に取り組み現在に至っている。開善塾の合宿は、事前の家庭訪問から継続して参加するケースが多い。合宿期間は1泊から5泊までと不定である。これは、参加者に応じた合宿となるようにカスタマイズしているためである。そのため、合宿における体験活動は多様であるが、表に示したやまびこの②③④と重なる活動を中心として実施されることが多い。

開善塾の合宿では作ること、食べること、「仲間と同じ釜の飯を食う」ことを大切にしており、食事は準備段階の買い物から調理、会食、片付けまでを毎食行っている点に特徴が見られる。この点について、やまびこの食事がプログラム以外には調理スタッフにより提供されていることと大きな違いが見られる。

3 方法

本研究は、研究対象となる2つの教育相談施設に関わる執筆者らによるエスノグラフィー調査により得られた定性的データを分析していくことで、不登校児童生徒への効果的な対応に係る知見を見出そうとするものである。参与観察者は、第1筆者・第2筆者及びX年に第1筆者の研究室に所属していたゼミ生らである。第1筆者の研究室に所属していたゼミ生らは教育学を専攻し、いじめ問題や不登校、虐待等の学校臨床に関心を持つ学生や院生である。

第1筆者は、「兵庫県立但馬やまびこの郷サテライト事業」の運営協議会委員（副委員長）及び学生ボランティアであるメンタルフレンドを派遣する大学の窓口として、2012年度から2016年度の5年間にわたり、やまびこに関わってきた。第2筆者は開善塾の相談員・所長として、これまで30年近く家庭訪問及び合宿運営に取り組んでいる。

エスノグラフィー調査による参与観察では、以下の枠組みで定性的データを収集した。

集団生活における様々な活動場面における積極性、ノンバーバルを含めたコミュニケーションの応答、スタッフや参加者との人間関係の深まり、自己決定に係る言動、動作や表情の変容等に注目しながら記録をとり、文章化していく。

研究倫理上の留意点について、本稿では筆者らが関わった事例を検討していくが、取り上げる事例は守秘義務の遵守及びプライバシーへの配慮等から内容の特質を損ねない範囲において複数の事例を組合せたり、個人が特定されないように加工したりしている。また、事例の取り扱いについては、すでに公表されている事例もしくは参加者（児童生徒の場合にはその保護者を含む）からの同意を得ている事例に限定している。

4 結果

4.1 兵庫県立但馬やまびこの郷の合宿について

第1筆者が訪問したX年2月（水）のやまびこの状況や児童生徒の様子について述べる。

当日はやまびこのスタッフと一緒に活動するプログラムであるが、活動内容の選択は個々に委ねられていた。創作活動、文化活動、スポーツ活動等の種類は豊富に準備されており、参加者が希望する活動に応じてスタッフやメンタルフレンドが個別に対応していた。中にはグループで活動に取り組んでいる姿も見られた。そこでは、スタッフやメンタルフレンドが、個々の児童生徒に対して、それぞれの活動に没頭できるよう配慮した声かけや援助が行われていた。その中には、第1筆者のゼミの男子学生の姿を見ることができた。エスノグラフィー調査により得られた観察データにより、当時の応答について以下に記す。

参加者が自分で選ぶ製作活動は、初日の月曜日にとったアンケートの希望通りに分けられていた。しかしC（女子生徒）は、アンケートの時に「また後で決める」と言い、何も書かず提出していた。そのために、メンタルフレンドが「何やるの?」と聞いても、「何回も来てて全部やったからいいわ」と答えていた。その後、メンタルフレンドが何回か勧誘してみたが、「やらない」と変わらないため、メンタルフレンドは作業をしつつ、Cと話をすることにしていった。メンタルフレンドは他の参加者らと一緒にプラ板で自分の名札を作成した。プラ板を作りながらCと話をしていた。これまではCが他の参加者と話したいという様子が見られなかったため、Cと話すときはCだけ、他の参加者と話すときは他の参加者だけコミュニケーションをとっていたのであるが、この時には「Cちゃんはどう思う?」と会話に少しずつ入っていけるような支援を意図的に行っていることが見られた。Cに話をふると「私も」や「それは違うかな」など会話に入ろうとする姿を確認することができた。

また、メンタルフレンドがプラ板を作っているとき「首からぶらさげる紐、どうしょ?」とつぶや

くと、Cが「あの先生の紐、私が作ったんやで」と教えていた。それを聞いたスタッフが「そうやねん。すごい丈夫なんよ。ありがとうね」と返していたので、メンタルフレンドはそのやり取り見て、「Cちゃん、俺のもつくって？」とお願いしていた。Cは「え～」と嫌そうな態度を示していたが、「お願い。Cちゃんが作ってくれた紐で名札ぶらさげて、やまびこの郷に来たいから作って」ともう一度お願いすると、Cは「仕方ないな。作ったろ」と言って、メンタルフレンドのために紐を作成した。紐ができた後、Cに「ホンマにホンマにありがとう」とメンタルフレンドがお礼を言うと、照れくさそうに「別にええよ。また作ってあげるわ」と応えていた。

やまびこの宿泊体験活動では学習活動がほとんどなく、集団活動を通して対人関係能力を高めることに重点が置かれていた。また、活動の間には参加者との個人面談や、メンタルフレンド等との緊密な情報交換により、一人ひとりに応じた対応を考えている。

宿泊棟にある和室では、スタッフやメンタルフレンドと円状に座り自由な活動に取り組んでいる。当初は引率してきた保護者の後ろに隠れて保護者が代弁する児童生徒もいたようであるが、寝食を共にする中で自ら進んで参加者と関わろうとする姿勢が見られるようになっていた。

宿泊4日目（木）は、「遠くへ出かけよう」のプログラムである。第1筆者が訪問した日とは異なるが、第1筆者のゼミに所属する男子学生2名がメンタルフレンドとして参加して報告された4日目から最終日の活動報告書をエスノグラフィー調査として以下に引用する。

4日目は、登山を行い、兵庫県最高峰の氷ノ山に登ることになっていた。前日から、児童生徒とは氷ノ山の話で盛り上がっており、活動への期待感を感じていた。天候や気温などの心配はあったが、4日目の活動の目標は、主体性・社会性の育成を図ること、特に達成感・成熟感を体得することを目指していた。

登山コースまでバスで登るとそこには雪が残っており、その景色を見た児童生徒の気持ちが高ぶっていることを肌で感じる事ができた。しかしながら、実際に登ってみると、登山は思いの外厳しい活動であり、途中から「しんどい」「帰りたい」と声をもらす児童生徒がいた。ここで、これまでの活動の成果が最も輝く場面が見られた。

スタッフやメンタルフレンドが何を言っても聞かず諦めようとしていた児童生徒に対して、ある児童生徒がそばまで駆け寄り、「一緒に最後まで登ろう」と声をかけたのである。すると声を掛けられた児童生徒は嫌な顔をすることなく、自分のペースで歩き始めたのである。集団生活を苦手としてきた不登校の児童生徒にとって、取り残されそうな誰かに手を差し伸べることは非常に勇気のいる行動である。他人のことを気遣うことのできる優しさや仲間意識が育まれていることが確認できた場面であった。

さらに、この登山では予想していなかった出来事があった。何気ない日常会話をしていたとき、突然一人の児童生徒が「僕らはなんで不登校になったのか考えよう」という提案をしたのである。やまびこの活動に参加している間、不登校の話題を出すことはせず、触れてはいけないもののように考えていた。しかしながら、その児童生徒は、参加者全員の不登校になった理由を聞き、それについて全員で話し合う機会をつくったのである。その上、驚いたことに話を聞かれた全員が、不登校になった理由を自分なりに考えており、ためらうこともなく話していたのである。（中略）また、参加者の児童生徒が不登校である現在の自分の状況に対して、自分なりの考え方を持っており、それを人前で話すことができるということも、やまびこという環境だからこそのものであるように感じた。さらに、話が深まり、将来の自分の姿までイメージしている児童生徒がいたことにはより一層驚かされた。登山の最中に、まさかそのような話をすると予想していなかったことであるが、お互いの絆を深め合う姿を見ることができたのは、大きな価値があったと考えられる。（後略）。

最終日になると、児童生徒の集団としての意識が非常に高まり、強い団結力をみせる場面が日常的に見られるようになっていた。最終日は、前日の氷ノ山の登山は帰りが遅くなったため、靴や汚れたものを洗濯する活動が導入された。靴を洗う時には、自分の分が早く終わると、自ら率先してスタッフの分や体調が悪い児童生徒の分を磨いている姿が見られた。清掃の時間も、自分が与えられた役割を終えると友人の清掃場所を手伝いに行き、いたるところで他者に対する思いやりを見ることができた。また、内気な児童生徒も、今回のやまびこの郷の活動について聞くと、明るく笑顔で充実していたと回答していたことから、やまびこのプログラムが非常に充実したものであることを確認することができたのである。

第1筆者は、やまびこに出張する業務や研究に加え、前述してきたようにメンタルフレンドを多数送り出してきた。やまびこでの実習を終えた学生たちとは定期的にふり返りの場を設けてきたが、そこでは共通して以下のような感想を聞くことができた。

やまびこで出会った不登校の児童生徒は、どこにでもいる「ふつうの子ども」であるように感じられ、「本当にこの子たちが不登校なのか」という印象を受ける場面が多かった。また、やまびこでは「児童生徒のできないことを批判するのではなく、それまでの過程においてできたことや、できることを積極的に評価する児童生徒理解の姿勢」を重視しており、このことが印象に強く残っている。このような姿勢で児童生徒と関わることは、児童生徒が安心感を得ることや自信をもつことにつながり、次にできなかったことに挑戦して、成長する意欲にもなると感じた。

以上の観察や、やまびこでの経験、学生たちからの報告、やまびこの報告書等によると、やまびこの宿泊体験活動に参加することができた不登校児童生徒らの多くは、原籍校への復帰を果たすケースや、復帰が叶わなくても卒業後には進学し、その後は社会的自立及び自己実現を達成している利用者の多いことを確認している。このことから、「法」が施行されたことに伴い、学校復帰が不登校児童生徒の最終的なゴールではなくなったが、合宿には卒業後の社会的自立に資する教育的意義が示唆される。

次に、「彩の国スーパーサマースクール事業」（2003）と、不登校の状態が長期化しており合宿に参加することが困難なケースに取り組んでいる開善塾の取り組みについて述べる。

4.2 開善塾教育相談所の家庭訪問・ふれあい合宿について

(1) 彩の国スーパーサマースクール事業

埼玉県教育庁主催の不登校児童生徒のための合宿（彩の国スーパーサマースクール）が2003年から2年間施行され、その後は民間委託となった。初回の合宿には、第1筆者・第2筆者共に関わったが、特に第2筆者は、どのように不登校児童生徒の合宿参加を実現させるかという入り口論から、プログラム内容を検討する企画会議の主要な委員であった。

参加の実現に向けては、「学級担任がスーパーサマースクールのチラシを持って家庭訪問をする」、これが最も重要なことであった。しかしながら2週間という長丁場の企画であったため、はじめから無理ではないかと思ってしまう学校関係者が多く見られた。企画側の第2筆者としては、参加できるかできないかということを大人側が危ぶむよりも、とにかく学級担任がチラシを持って不登校の児童生徒に会いに行く、会えなくても保護者に合宿を開催することを知ってもらう、そして児童生徒に会えたら、とにかく誘ってみることに重きを置いたのである。この「担任による家庭訪問」という試みに関しては、不登校に関わる仕事に携わる委員は同じ思いを共有していた。

他方、教員の中には、家庭訪問をしたら児童生徒が嫌がるのではないかと考える者も少なからず存在していた。しかし、第2筆者のように不登校児童生徒に関わる相談業務をしている者は、何度も家庭訪問を

行うことで何とか不登校児童生徒との人間関係をつくることの大切さを痛感しており、また、不登校児童生徒が求めているのは、やはり学校の担任の先生であることを確信していた。本合宿（彩の国スーパーサマースクール）は、最終的に20人の児童生徒が申し込みをした。これは学級担任の家庭訪問の成果である。本合宿はそれまで長期欠席をしてしまった児童生徒にとって夏休みをどのように過ごすかが2学期の再登校への布石となる。合宿は生活習慣を整えるための役割を担うとともに心理教育的援助サービスを提供する場となっている。

なお、本稿ではこの合宿の成果及び課題については紙面の都合により割愛する。詳細は公表されている報告書や関係者が発表した論文等を参照されたい。

（2）開善塾教育相談研究所の家庭訪問と合宿へのアプローチ

宿泊体験活動などの確定している情報はなるべく早く知らせておく方が、児童生徒に考える時間が生じる。児童生徒との人間関係が信頼関係に変わってから合宿に誘うという考え方もあるが、合宿のチラシを見せて「こんなものがあるよ」と知ってもらう事は早い方が望ましい。その時点で関心のある素振りを見せようとしないこともある。「虫は苦手」「泊りは無理」等の否定的な言葉しか口に出さなかったとしても、その後、気持ちが変わることも少なくない。「このままではいけない」「変わりたい」と願いながら、どうしようかと悩む児童生徒もいる。迷ったあげく自分の中で踏み切りを付けて参加する児童生徒もいる。

注意すべきことは、児童生徒よりも先に保護者が熱心になってしまうことである。保護者が「参加した方がいい」「これには参加してほしい」と熱望すると、児童生徒は途端にしり込みするケースが多い。それは失敗が怖いからである。家の中で長期間過ごしてきた児童生徒は、例えばチラシに書かれている花火や星空観察などに興味を示すこともあるが、他の児童生徒らと過ごすことには及び腰になりがちである。仲間と過ごした楽しい体験が少ない者が多いからであろう。それゆえ必要以上に保護者が熱心になってしまうと、失敗を恐れる児童生徒の参加意欲は下がってしまうことを教員側は肝に銘じるべきである。

不登校児童生徒の特徴として、失敗を恐れる気持ちが強いことを忘れてはいけない。これは自己肯定感が低いことと関連していると思われるが、軽く誘っていくことが肝要である。その際、一人一人の興味関心を引き出す口説き文句が重要である。例えば、料理に興味がありパンが大好きな者には「フランスパンを焼いたことがある？ よかったら教えてあげるからやってみないか？」、動物に興味がある者には「運がよかったらカモシカが見られるよ。サルにも会えるかも。」、昆虫だったら「蛍を探しに行こう」「カブトムシの幼虫を見つけよう」等。中には、昆虫は嫌いな生徒に、「〈てんさい〉という蛾を見つけて繭を作らせることができれば高級な絹糸が採れる」と話したところ、自ら蛾の採集に出掛けるようになった者もいる。その生徒はビジネスに興味があったのである。このように、その児童生徒が何に興味を持ち、どんな誘い方であれば心が惹かれるか、一人一人の特性を考えた上で誘っていくことが大切なのである。

大学生以上のひきこもりの青年を家庭訪問する際には、不登校児童生徒の合宿のボランティアに来てもらえないかと誘うこともある。「年下の子どもは苦手」「そんなことは自分に到底無理だ」等、否定的返答が多いものの手伝ってもらえないかという声のかけ方は大事である。元来、人は他の人の役に立ちたいという思いを持っている。ひきこもる青少年は、真面目な者が多く、信頼関係が育つと、「自分でよければ、合宿を手伝いに行ってみようか」と考えるようになる者が多い。合宿において自然に年少者の面倒をみることにより自信が生まれ、自分自身の課題と向き合う覚悟が育っていく。それも寝食を共にする合宿形式であると、助け合う場面はいつでもどこでも生じるという利点に基づいている。

（3）開善塾教育相談研究所の合宿事例（中学3年生・女子）

Dは中学校1年の2学期から学校を休んでいる。そのきっかけは、部活動での女子同士の人間関係にあった。学級担任兼顧問（30代男性教諭）は、女子生徒の人間関係への介入が苦手であり上手く指導できなかった。また、家庭訪問を繰り返したが、Dから会うことを拒否され、ついには母親にも訪問を断られてしまったため足が遠のき、Dとの関わりが切れてしまったという。

Dの家族構成は、両親、父方の祖父母、姉の6人家族。Dは不登校になってから、家族以外の人と会う

事なく毎日を送っていたが、しっかり者の姉が面倒をよく見ていたため、不登校状態についてあまり疑問を持つことなく3年生となっていた。しかし、姉と外出しようとするとうちを出てすぐ気分が悪くなり帰宅するということを繰り返すうちにすっかり自信をなくしてしまった。

第2筆者が初めて家庭訪問をした際には緊張のあまり声が出ず目には涙がたまっていた（後に、この時は「勇気を振り絞って会った」ことをDが話してくれた）。そこで第2筆者は、「願い事は何か」を紙に書いてくれるよう頼んでみた。するとDは、「高校に行きたい」と小さく書くやいなや、それを傍線で消し、「外に出られるようになりたい」と書き直したのである。この日から昼夜逆転していたDの家庭訪問が始まった。

会話は難しかったため、一緒に部屋で漫画を読むことが多かった。Dが薦めてくれる漫画を読んだりして過ごしたが、その内容について話すことはしなかった。Dは肩こりや不眠に悩んでいたが、第2筆者のマッサージを受けることで、両者の人間関係は自然に信頼関係に変わり、夜、一緒に車で外出できるようになった。課題は極度の車酔いであったが短いドライブを重ね、少しずつドライブに慣れるように練習を重ねていった。

Dには早いうちから合宿の話をし、「よかったら行ってみないか」と誘っていた。それは、Dに家を離れて過ごす経験を積ませたかったのである。祖母、母、姉と家の中にはまるで3人の母親が存在するような状態でDの世話を焼いていた。特に姉の影響は大きく、Dは自分のことを自分で決めることができなかったのである。

第2筆者が家庭訪問をするようになって、初めて、Dだけのための来客が存在するようになった。家庭訪問の回数を重ねる毎にDの動きがよくなってきた。その頃、第2筆者は、家庭訪問度の度にお菓子が出されることで体重増加が著しかった悩みをDに打ち明けたところ、母親たちに「お菓子は用意しないで」と言ってくれたのである。Dは第2筆者のために、はっきりと断ってくれたのである。その後間もなくして合宿に誘うと、「行ってみたい」という応えが返ってきた。

一度目は迎えに行く約束もしたが、当日の朝になって急にしり込みをし、出かけることができなかった。かなり落ち込んだDであったが、家庭訪問を繰り返したところ、再び元気を取り戻し、合宿に参加することができた。その際には、通常の3倍の移動時間をかけて合宿所に到着した。Dは酔い止め薬を服用したがあまり効果がなく、途中では何度も車を停めて休憩をとった。すっかり気落ちした様子だったが、合宿所で出会った中学校2年生の女子、高校1年生の女子からおしゃれな服装を褒められ、Dの気持ちは一変したのである。その後Dは合宿経験を重ね、公立高校に合格。自ら選んだスーツで入学式に出席した。

5 考察

岡本ら（2011）は、不登校児童生徒が参加した自然体験活動について「対人関係の広がり、他者への信頼、活力源、癒し・安心、日常の支え等として意味づけていること」及び「不登校後半期において、外界とつながる体験や適度な高さのハードルとして有効であることが示唆された」ことを報告している。このことは、第1筆者及びメンタルフレンドによるフィールドワークで得られた観察結果と重なる点である。また、やまびこは2015年10月25日に開催した「20周年事業（やまびこフェスタ）」に関する会見資料の中で、以下の「利用者の声」を紹介しているが、その内容は岡本ら（2011）が報告した視点からも理解することができる。

ア 児童生徒

- ・やまびこの郷に来ることでいろんな人と出会って笑顔になれるし、元気になれるので、生きていく上で良い経験になったと思います。
- ・みんなにいろいろな場面で助けてもらうことがあった。周りの人がいてくれて安心して過ごせてい

と感じた。今週はできなかったけど、次に来たときは、人の役に立つことにチャレンジしてみたいです。

イ 保護者

- ・やまびこの郷の先生方の支えがなければ、今の娘の姿はなかったと思います。感謝の気持ちしかありません。娘も「行って良かった。行ってなかったら今こんな風にはなっていないと思う。」とっておりました。大事な居場所だったと思います。
- ・出会いの場所であり、同じ境遇の人とかかわり、とてもやまびこの郷での宿泊を楽しんでいます。本当の自分が発見できる場所でもあるようです。上手くいかないこともあるようですが、楽しいことが多いらしく毎回楽しみで仕方がない様子です。

やまびこ（2013・2014）は、宿泊体験活動以外にも不登校に係る調査研究に取り組んでいる。その中で、「学校復帰につながる要因」として次の3点を挙げている。

- ① 信頼できる人や同世代の子とつながりが持てることが精神的な安定や自信となる。
- ② 認められた・褒められた・応援してもらえたなどの支援によって自己肯定感が向上する。
- ③ 自己選択・自己決定することによって自尊感情が育まれる。

以上の3点は、やまびこの宿泊体験活動によりはぐくまれる資質・能力であると考えられる。しかし、それらは、やまびこにまで辿り着けた児童生徒に提供される心理教育的援助サービスであり、家から出られない者には提供されることがないという現状が見られる。これに対して、開善塾のケースでは数年に渡り引きこもっていた青少年が学校や社会への復帰を遂げた後の予後がよいのも、家庭訪問と合宿を組み合わせた結果ではないかと考えられている。この意味において、長年にわたり不登校・ひきこもりの青少年への家庭訪問と合宿を行ってきた開善塾の対応は、学校の教員が行う家庭訪問に対して示唆的である。

阪根（2009）は不登校児童生徒の回復力育成のポイントは、自尊感情を高めること、共感性を育てること、集団生活における軋轢に対処できるコミュニケーションスキルを教えること等を挙げた上で、保護者や教員などの周りの大人が介在することの大切さ及び安定した家庭環境が基盤になると指摘している。このことは、本稿で論じてきた合宿の場が児童生徒にとって安心・安定した環境となっており、生活を通しながら児童生徒の自尊感情や共感性を育てることにつながっている。まさに「生活が陶冶する」³のである。また、児童生徒の「社会性の育ちそびれ」⁴に視点を当てるならば、集団生活に必要な対人関係スキルである聞くスキル、主張スキル、問題解決スキルなどを育てる場にもなっていることが推察できる。

新型コロナ禍の下、日本全国各地の学校で不登校数が増えているとの報告を聞く。また一方で、マスク着用や制限された学校での活動が追い風となり不登校児童生徒が登校できるようになったという事例も聞く。

しかし、第2筆者による教職員との面談からは、完全に学校と切り離された生活を送る児童生徒達の学校復帰を難しいと考え、あきらめてしまうケースが多いことを痛感する。「あまりにも長く休んだため、授業についていけない」「朝起きることができない」「騒がしい教室に居ることができない」「友人がいない」といったあきらめる理由が多く挙がる。しかし、家庭訪問を繰り返し、その上で、本稿で対象としたような合宿に参加し、小集団での寝食を共にする活動を提供することで、教室復帰へのハードルを越える力をはぐくめる可能性があることを提言し、本稿を終える。

付記：本論文の執筆は、第2筆者と第1筆者がそれぞれのフィールドワークで得られた定性的なデータについての意見交換及び協議を経て論考を整え、相互対等な立場で協働的に推敲を重ねて完成させたものである。

引用・参考文献

- 1) e-Stat 政府統計の総合窓口 統計で見る日本 (参照日 2021/08/28).
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=3&layout=dataset&toukei=00400304&metadata=1&data=1>
- 2) 文部科学省 (2020) 「令和元年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について」.
- 3) 不登校生徒に関する追跡調査研究会 (2014) 「不登校に関する実態調査 平成 18 年度不登校生徒に関する追跡調査報告書」.
- 4) 池田博和・吉井健治 (1991) 「登校拒否に関する研究 (第 V 報) -不登校生徒の合宿体験-」『名古屋大学教育学部紀要 (教育心理学科)』 38,137-154.
- 5) 池田博和・吉井健治・桐山雅子・長野郁也・石田智雄・長峰伸治 (1992) 「不登校生徒の合宿体験-「ヨコ体験」合宿のこころみ-」『名古屋大学教育学部紀要 (教育心理学科)』 39,45-61.
- 6) 兵庫県立但馬やまびこの郷 (2011) 「平成 22 年度但馬やまびこの郷サテライト事業 (問題行動を抱える子ども等の自立支援に関する調査研究) 利用者アンケート (追加調査) 調査報告書」. (2013) 「学校復帰につながる要因の調査研究」. (2014) 「平成 26 年度サテライト事業 (学校復帰につながる要因の調査研究 平成 25 年度利用者追跡調査より抜粋) 調査報告書」. (2015) 「兵庫県立但馬やまびこの郷 20 周年事業 (やまびこフェスタ)」 (参照日 2021/9/1) [g_kaiken20151013_05](#)
- 7) 埼玉県教育委員会 (2004) 「平成 15 年度彩の国スーパーサマースクール事業報告書」.
- 8) 開善塾教育相談研究所 (2007) 『学校復帰をめざして 家庭・学校・専門機関等との連携』 学事出版、pp.128-138.
- 9) 石隈利紀 (1999) 『学校心理学』 誠信書房.
- 10) 岡本祐子・小嶋由香・馴田佳央 (2011) 「自然体験活動が不登校経験者の発達に及ぼす影響と意味づけ」『広島大学心理学研究』 (11), pp.189-199.
- 11) 阪根健二 (2009) 「レジリエンスを高めるポイント」『児童心理 4 月号』 第 63 巻第 5 号, 金子書房.
- 12) 中村豊 (2013) 『子どもの基礎的人間力養成のための積極的生徒指導-児童生徒における「社会性の育ちそびれ」の考察』 学事出版.

【註】

¹ 開善塾教育相談研究所は民間団体であるが、近年に至るまで文部科学省の各種事業を委託されている。その一端を以下に示す。

- ・生徒指導・進路指導総合推進事業 (途中、文部科学省「いじめ対策等生徒指導推進事業」に名称変更) 実践研究委託団体 (平成 17、18、20～28、30 年度、令和元年度)
- ・同事業の学校教育における長期宿泊体験活動の導入促進に関する調査部門の実践研究委託団体 (平成 30 年～令和元年)

本事業では、昭和 63 年より、毎年夏季休暇において、2泊3日の教育相談実技研修会を企画開催。但馬やまびこの郷のスタッフの参加や、開善塾スタッフが但馬やまびこの郷での研修講師として招かれる等の交流を行った。この研修会は平成 25 年度より独立行政法人国立青少年教育振興機構との協力の元、教員免許状更新講習を兼ねる研修プログラムとして開催している。また、自治体の教育委員会委員や文部科学省が設置する各種委員会委員などの公職も数多く務めてきた実績がある。

² メンタルフレンドとは、児童生徒の体験活動を支援する学生ボランティアの名称である。兵庫県立但馬やまびこの郷のホームページによれば以下のように記されている。(参照日 2021/12/01) http://www.t-yamabiko.asago.hyogo.jp/volunteers/mental_friend/
応募資格

将来、教員やカウンセラー、福祉士等を目指す学生、及び児童生徒のメンタルフレンドとして活動支援に関心のある者で、以下のいずれかに該当する者

- (1) 兵庫県内に所在地がある大学または大学院に在籍する学生
- (2) 兵庫県出身者で、他府県の大学または大学院に在籍する学生
- (3) 大学または大学院に在籍し、当所での実習経験がある学生
- (4) (1)～(3)のいずれかの条件を満たす、大学または大学院を卒業・修了後、当所での活動を希望する者（ただし、期間は卒業・修了後5年以内とする）

活動について

- (1) 活動内容：児童生徒の体験活動の支援
- (2) 活動場所：但馬やまびこの郷（活動プログラムで利用する場所を含む）、または「地域やまびこ教室」を開催する県内5会場
- (3) 活動日数
 - ・但馬やまびこの郷での宿泊体験活動…4泊5日以内（日数は相談）
 - ・県内各地で実施する「地域やまびこ教室」…1泊2日又は1日

³ Johann Heinrich Pestalozzi *Schwanen Gesang*, 1826 / 佐藤正夫（訳）（1959）『白鳥の歌』玉川大学出版部.

⁴ 中村豊（2013）『子どもの基礎的人間力養成のための積極的生徒指導-児童生徒における「社会性の育ちそびれ」の考察』学事出版.

学習指導要領の変遷と総合的な学習の取り組みに関する検討

A study on the transition of the Course of Study and “Periods for Integrated Study”

佐野 史尚
SANO Fuminao

要旨: 1998（平成10）年に告示された学習指導要領では、新しく「総合的な学習の時間」が創設された。多くの学校は、そこに至る1989（平成元）年告示の学習指導要領改訂以降、課題解決的な学習活動に関する試行的な授業づくり及び単元設計がなされ、様々な教育実践が報告されていた。本研究では、筆者が関わった1989年から1998年までの課題解決に係る教育実践を対象とすることにより、「総合的な学習の時間」導入以前の学校教育現場の状況について検証する。また、「総合的な学習の時間」が教育課程に位置付けられた1998年以降の取り組みについて、学習指導要領及び教育改革との関連から検討していく。

キーワード: 学習指導要領、教育課程、総合的な学習の時間

I はじめに

1989（平成元）年告示され、中学校では1994（平成6）年に実施となった学習指導要領に基づいた教育課程が施行されている頃、筆者はX県のA中学校に勤務していた。A中学校では、文部省から平成元年度学習指導要領改訂に向けた研究指定を受け、個に応じ、個を生かす学習として「課題解決学習」に係る先行研究に取り組んでいた。そこでは、課題解決を重視した授業を体系化した研究に取り組み、その成果を生かし、校外学習と融合させた新たな教育実践に発展させた研究としていた。

他方、B中学校では2012（平成24）年から2学年次の就業体験学習において、実際の就職活動と同様のハローワークを校内に設置し、生徒が自ら就職活動の手順を踏んで就業体験学習に臨む実践に取り組んでいた。

本稿では、上述した2校の研究・実践を検証し、学習指導要領で規定された教育課程及び教育改革との関わりからどのような成果と課題があったのかを検討していく。

II 検証

1 A中学校の研究内容

(1) 必修教科における先行研究

「求同」（求めて同じ：個に応じる指導→学習指導における基礎・基本へ全ての生徒を到達させる課程で個に応じる最適な手立てを講じる）の考え方に基づき、基礎をしっかりと固めることを目標として、一斉授

業での個別化を実践する。

次のステップが、発展学習を経て、身についた基礎を使う学びとしての「求異」（求めて異なる：個を生かす指導→生徒個々の可能性を引き出す為に学習目標や学習活動の多様化を図り個性や創造性を伸ばす）段階として「課題選択学習」を設定した。そのための留意点や配慮事項を以下に示した。

- ① 一斉指導における個に応じた指導の工夫：一斉指導の授業でも個に応じて、個に合った課題解決の手立てや教材を用意し、個別化を進める工夫を行う。
 - ア) 学習課題の個別化：事象提示から、学習課題を自分で作り、課題解決の方法なども自分で計画し、学習課題を一人で解決する。→ 探求学習
 - イ) 課題解決の個別化：同一学習課題で課題解決を一人一人、あるいはグループで解決する。課題解決の資料、実験の方法や使う薬品等を個別に考えさせる。→ 教材、選択学習
 - ウ) 順序選択学習：単元の一部、あるいは小単元の学習課題、及び課題解決を最初に全て提示し、課題解決の順序を生徒が自由に行う。
- ② 発展学習：学習課題を解決した後、その学習課題について、更に学習を深めさせるために、発展的な教材を教師が用意し、生徒に選択させ、課題解決に臨ませる。
- ③ 課題選択学習：生徒の個性、創造性を伸ばす学習指導において個人差に応じる学習として、課題解決の過程、考え創造する過程を重視する学習指導を目指し、課題選択学習を積み重ねていった。単元における課題選択学習の位置づけについては、以下の3通りが考えられる。
 - ア) 一斉学習 → 課題選択学習 → 一斉学習
 - イ) 一斉学習 → 課題選択学習
 - ウ) 課題選択学習 → 一斉学習

なお、学習課題の解決後は発表会を設定した。その形態については、「屋台方式」を採用し、参観生徒もそれぞれの興味・関心に応ずるようにしている。また、課題選択学習では、生徒の一人一人による主体的な学習活動が展開される。

主体的な活動を進めるために生徒自身が自分の活動を振り返り、自分で軌道修正する力が求められる。そのため自己評価を中心に据えて実践している。

(2) 総合学習及び体験学習

総合的な学習の時間に関して、A 中学校では1990（平成2）年度より「総合学習」と授業名を称して取り組みを開始した。「総合学習」は、「総合学習 A」「総合学習 B」として、総合学習 A から総合学習 B に移行していく形で教育課程に位置づけた。

「総合学習 A」は校外学習との融合による学習で、各学年では次のように取り組んだ。

1年次は「郷土学習」→ 1年後期から2年前期は「農林畜産学習」→ 2年後期から3年前期は「古都学習」と学習を体系的に進めていった。その後「総合学習 B」（郷土と人々）で完結する。総合学習では、生徒が選択する学習課題は、教師側が用意した課題群の中から、生徒が自分の興味・関心に応じてコースを選択し、解決したい学習課題を選択するようになっているが、生徒自身で課題を設定することも可としている。

① 総合学習 A

ア) 郷土学習の課題例

課題は「文化・芸術関連」「政治・経済関連」「〇〇と町」「自然科学・環境関連」「市民関連」「設定」の6分野、全27コースを設定した（表1）。

表1 郷土学習の課題例

	No.	コース	学習内容
文化・芸術関連…	1	〇〇の民話	〇〇市に伝わる昔話はたくさんあります。それらは当時の〇〇市にすむ人の生活に深く関わっています。どんな昔話があるのか調べてみましょう。
	2	〇〇のお祭	〇〇市にはどんなお祭りがあるのでしょうか。それは私たちの生活にどんな関連があったのでしょうか。
	3 … 26	郷土芸能 …	〇〇市にはどのような郷土芸能が現存しているのでしょうか。だんだん廃れていく昔からの郷土芸能を見直す意味でも調べてみましょう。…
設定	27	課題設定	自分で課題を設定し、学習を進める。1～26に当てはまらない内容や、複数の単元にまたがるようなもの

イ) 農林畜産学習

A 中学校では、長野県八ヶ岳中央農業実践大学校と連携し、林間学校に向け、生徒達がそれぞれの興味関心に応じてコースを設定し、事前研究を行い、林間学校当日を迎える。

体験実習としては、畜産、野菜収穫、学年生徒全員による林業体験実習（実践大学校から、広大な森林を借り受け、「A 中学校の森」と名付け、下草刈り、下枝払い、林道作り、巣箱かけ等毎年整備を進め、森林公園としての整備を進めていく中で、「林業」を実体験する。以下に課題「農林畜産体験関連」「野外学習関連」「課題設定」3分野12コースを示した（表2）。

表2 農林畜産体験学習・野外学習関連一覧

No.	コース	学習内容
1	日本の農業	広く日本の農業について、その概要と現在抱えている問題点等について調べ、実践大学校の先生に質問したりしながら研究をまとめる。
2 … 5	日本の畜産業	日本の畜産業(養鶏・肉豚牛飼育)について調べ、現地での体験や実践大学校の先生の話をもとに研究をまとめる。
No.	コース	学習内容
1	八ヶ岳中央高原国定公園	八ヶ岳の自然と観光の名所などを調べ、現地で見学した感想などを加え、研究をまとめる。
2	野鳥観察	野鳥の種類、生態、鳥の巣箱などについて調べ現地での観察や巣箱かけ体験を基に研究をまとめる。
3 …	植物観察	高原に生活する植物や樹木の種類などについて調べ、現地での観察を基に研究をまとめる。
12	課題設定	上記の課題群の中に含まれないが、体験学習で実証できる課題を設定し、事前学習及び体験学習を通して研究を深める。

ウ) 古都学習

生徒各自の興味・関心に応じた課題を選択、設定し事前学習を進め、修学旅行先の京都・奈良で実地検証を行い研究をまとめる。学年全学級をオープンにし、同種の課題を選択設定した最低2名から6名構成のグループを編成し、検証コース設定、移動手段、食事全て各グループで事前

に計画を立てて2日間の検証活動に臨む。最終日は体験子コースとしている。

課題コースは「寺院」「仏像」「建築」「絵画」「庭園」「物産」「歴史的風土」「文学」「歴史」「設定」の10コース計48課題が設定されている。3日目の体験関連は「体験関連」として49～58の10課題を設定している(表3)。

表3 古都学習関連及び体験学習関連例一覧

コース	番号	学習内容	コース	番号	学習内容
寺院	1	寺院の建立について	設定	48	課題設定
…	2	東山の寺院について	体験関	49	陶器について
歴史	3	嵯峨野の寺院について	連	50	京和紙と大和和紙の違
…47	…	…	…	…58	いについて…

②総合学習B

総合学習Aとして、「郷土学習」「農林畜産体験学習」「古都学習」を3年前期まで実践し、その発展・まとめの学習として「総合学習B」を位置づけて実践する。

A中学校のある〇〇市の方々を外部講師として招聘し事前学習を経て体験学習を行い研究をまとめるという学習である。コースは、生徒へのアンケートを基に設定しており、以下、6コースを設けた。

- ア) 外国の方々との交流体験(国際コース): ALTや〇〇市近隣在住の外国の方々との交流を通し、その国のことや日本(〇〇市)について考えよう。
- イ) ボランティア、福祉関係の方々との交流体験(VSコース): 社会福祉協議会やボランティアセンター、養護学校などの方々との点訳や手話、介護などの体験を通して、〇〇市の福祉について考えよう。
- ウ) お年寄りの方々との交流体験(敬老コース): 市内のお年寄りや老人施設の方々との交流を通して、〇〇市のことや高齢者社会について考えよう。
- エ) 保育園・幼稚園での交流体験(幼児コース): 市内の保育園や幼稚園への訪問交流活動を通して、小さな子どもたちとの接し方について考えよう。
- オ) 環境・△△沼に関わるの方々との交流体験(環境コース): リサイクル活動などの体験を通して、市内のゴミ問題や△△沼の浄化について考えよう。
- カ) コンピュータボランティアの方々との交流体験(PCコース): コンピュータボランティアの方々からソフトの動かし方を学び、いろいろな学習のまとめに活用しよう。

コース設定は、生徒の興味・関心に応じるため、毎年アンケートをとり設定した。いずれも[希望調査→課題設定→調べ学習→交流体験→まとめ]の流れで学習を進める。

③体験学習

A中学校では、2年次の農林畜産体験学習において、1日目現地到着後、コース別にバスを乗り換え、以下の16のコースに分かれ体験活動を行う。

- a. 植物観察 b. 写生 c. 森林観察 d. 釣り e. ハイキング f. 野焼き g. 和紙作り
- h. 蕎麦打ち i. わら馬づくり j. 水辺観察 k. 藤細工 l. リース作り m. 溪流釣り
- n. 八ヶ岳 o. 野鳥観察 p. 動物観察

2日目の午前中に前述のコース別に畜産実習を行い、午後には学年全体で「A 中学校の森」づくりという林業体験実習を実施、3日目には、学年全体でリンゴ農家における摘果体験を勤労体験として実施している。まさに学習指導要領の内容に合致している。また、3年次の古都学習では、京都到着後、すぐに奈良、京都のグループ別検証活動に入り、2日目も朝からグループ別検証活動となる。3日目はコース別体験学習ということで、次の10コースに分かれ体験活動を行う。

- a. 北山杉林業実習 b. 法話・座禅 c. 陶芸 d. 友禅染 e. 竹細工
f. 京扇子 g. 西陣織 h. 漬物体験 i. 京野菜株分け j. 茶摘み

2 B 中学校の研究内容

2008（平成20）年改定の学習指導要領では、職業や自己の将来に関する学習を行う際には、「問題の解決や探究活動に取り組むことを通して、自己を理解し、将来の生き方を考えるなどの学習活動が行われるようにすること。」としており、第5章特別活動の第1目標は、「人間としての生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う」。2の内容では、(2) ウ 社会の一員としての自覚と責任、(3) ア 学ぶことと働くことの意義の理解、ウ 進路適性の吟味と進路情報の活用、エ 望ましい勤労観・職業観の形成、オ 主体的な進路の選択と将来設計としており、この平成20年の中学校学習指導要領における、第4章「総合的な学習の時間」の自己の生き方を考えることができるようにするという目標に該当し、第3の1(5) 職業や自己の将来に関する学習活動、特に、2(7) 職業や自己の将来に関する学習を行う際には、「問題の解決や探究活動に取り組むことを通して、自己を理解し、将来の生き方を考えるなどの学習活動が行われるようにすること。」とある。

また、第5章特別活動の第2画活動・学校行事の目標及び内容の2内容の(3) 学業と進路の「ウ 進路適性の吟味と進路情報の活用」の部分に当たる独自の研究・実践をしているB中学校の実践について考えてみたい。

B中学校では、2学年次に行っている「職業体験学習」で、校内にハローワークを設置し、実際に社会に出る為に就職活動する際に行う手続きそのものを模擬体験させ、就業体験を行わせるという「就職体験学習」として独自の取り組みを実践している。以下に具体的な実践事例について述べる。

(1) 就業体験学習

B中学校の生徒は2学年になると、ポートフォリオシートが与えられ、それに従って学習を進めていく。

- ① 総合学習の手引き：ポートフォリオ抜粋（資料1～資料2）

資料1 自分発見
パート2

自分発見学習パート2
ポートフォリオシート① リサイクル 620

2年 組 番 氏名

「未来」のために…自分を発見しよう!
今日から 自分発見学習パート2 を始めます。

自分発見学習とは?
中学校は、大人になるための勉強をするところです。やがて皆さんは社会に出て経済的にも精神的にも自立して生活できる「大人」になります。自立した大人になるために、この12年間の自分自身に対する「ふりかえり」をして、自分の良さ・得意・個性を発見し、これを活かした大人になれるよう、これから成長するための準備をする学習です。

自分発見学習のこれまで&これから

第1ステージ 2015年5月～7月
自分発見ポートフォリオの制作
①生まれてからの12年をふりかえって、自分自身の良さ・得意・個性を探し出せる
データを集めて自分のいいところを見つけましょう。… **自分を意識!**
②たまったポートフォリオをめぐりながら自分の得意や個性を見つけ、どうして得意なのかを友だちにプレゼンテーションして、お互いの良さを確かめ合ひましょう。… **良さの尊重!**
③なりたい未来の自分を描いてみましょう。… **「15年後のわたし」**

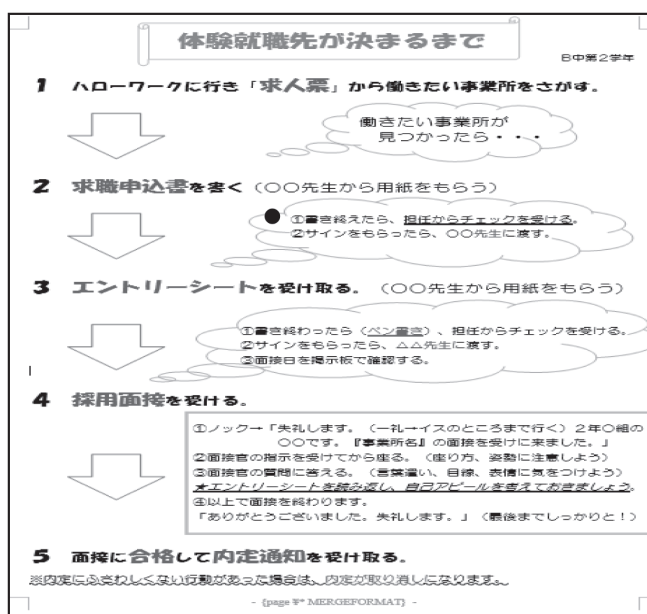
第2ステージ 2015年10月～12月
働く人リサーチ
①身近なところにいる働く人を取材して「大人」として「働く」とはどんなことなのかを調べましょう。… **労働の意義を学ぶ**
②獲得した情報や考えをプレゼンテーションしましょう。… **学びを共有する**

ここからがパート2です!

第3ステージ 2016年6月～9月
就職体験
①校内ハローワークを通して、自分の夢や目標にとってふさわしくなる仕事を探し、職業体験に臨みましょう。… **働くことの苦勞や喜びを知る**
②実体験で得てきたことをプレゼンテーションしましょう。

ゴール 2年生9～10月
14歳のわたし
①これまでの自分発見学習をふりかえってレポートを作りましょう。
②プレゼンテーションを通して社会と自分を見つめ世の中と自分とのつながりについて考えを深めましょう。

資料2 体験就職先が
決まるまでの流れ



② 就業体験学習の実際 抜粋 (資料3～資料4)

事業所への協力依頼→生徒受け入れ依頼→求人票作成依頼→事前申し込み→事前打合せ訪問以来という流れで授業所と生徒をつなぎ、就業体験実習となる。

資料3 事業所への
協力依頼

中学生の受け入れにご協力ください。

〇〇市立B中学校 校長 △△△△

この度の大震災により被災されました方々に対しまして、心よりお見舞い申し上げます。また、地域の事業所の皆様におかれましては、このような中、本校教育に関しましてご支援・ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、平成16年度より文部科学省によりキャリア教育推進プランが掲げられてから8年目を迎えます。〇〇市では、平成19年、20年と文部科学省「キャリアスタートウィーク」の指定を受け、すべての中学校で関係各位のご協力により、5日間の職場体験学習を進めて参りました。しかし、昨今の様々な状況から各学校では、職場体験学習は3日間程度になりつつあります。

本校では、△△のまちの方々、我孫子市の事業所様の多大なるご協力を得て、長く職場体験を実施させていただいておりますことに、深く感謝申し上げます。

職場体験学習は、社会が、経済、流通、運輸、生産、消費等、大きなサイクルとしてつながっていることを実体験して学ぶ学習です。学校で学んだ「知識」を「実社会とつなげる」場としてあるのです。この中で、生徒は、職業が社会貢献していること、他に感謝すること、勤労することが、「生きる充実感」につながっていることなどに初めて気がつくこととなります。

本校生徒には、望ましい社会人として、△△のまちに関心を持ち、地域の活性化と発展に寄与する生徒の育成をめざしたいと考えています。

地域社会との接点として、中学生の「職場体験」はとりわけ、貴重な学習の機会であります。また、早い時期から、高い職業意識を醸成し、地域の産業を支える人材を育成することにもつながります。今年度は、9月の11日(火)より13日(木)までの連続3日間、本校2年生89名の受け入れをお願いする次第でございます。

このような趣旨をご理解いただき、社会的役割を担う事業所様におかれましては、本校生徒の職場体験の受け入れに、ぜひともご協力を賜りたくお願い申し上げます。

資料4 事前打ち合わせ
訪問依頼

〇〇市立B中学校
校長

体験就労のための事前訪問について (依頼)

「金魚屋のとどまるどころ濡れにけり」(實) 食べ物でもない生き物が路上で売り買いされていた、長閑な往時の夏がなつかしい近年の酷暑ですが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

本校の職場体験学習実施に際して、中学生の職場を快くご提供くださいましたことを、改めて深く感謝申し上げます。受け入れの人数をお知らせいただき、校内ハローワークにて「求人票」を作成し、エントリーシートの提出と面接を経て、7月20日をもって第2学年の全生徒75名の体験就労先を決定することができました。

生徒たちの中には、自身の兄や姉が就職に苦勞する姿を目の当たりにして「就活」の厳しさを知ってか、他者よりも先んじて活動を進めて手際よく職場決定にこぎつけた者、激しい競争に敗れて第1希望の職場を逃し悔しさを滲ませる者、あるいはルーズな日常生活をそのまま引きずり、求職申込書やエントリーシートの用紙を受け取ったまま記入せず何十日も放置した挙げ句、希望する職場の内定をことごとく他者に先取りされて、途方に暮れる者など、大学生の「シューカツ」さながらのドラマが校内で展開されるという日々が続きました。生徒たちは実際の体験就労を前に、すでに就職の厳しさを身にしみて感じていることと存じます。

さて、9月14日から始めさせていただく今回の体験就労(職場体験)に際して、御社にお世話になることを熱望し、「就職」させていただくことになったのは下記の生徒です。

1	〇〇〇〇(2年1組)	住所	: 〇〇市△△……………
2	△△△△(2年2組)	住所	: 〇〇市△△……………

※校内ハローワークで使用したエントリーシートを添付しました。

つきましては、時節柄ご多忙のなか、お時間を取らせてしまうことをたいへん恐縮ではございますが、就労当日を前に生徒たちが御社を訪問させていただき、ご挨拶させていただくとともに、当日の勤務にかかわる準備や心構えをご指導いただきたく機会を、**9月8日(木)の午後**に設定させていただきたく存じます。業務の都合上、別の日程が望ましい場合、あるいは訪問の機会設定が不可能である場合などがありましたら、お手数ですが別紙ファクス用紙にてご連絡をいただきたく存じます。

【連絡先】 〇〇市立B中学校 tel………… fax…………
体験就労担当連絡先 : (2学年主任)

以上、資料で示してきたとおり、自己理解→互いの良さを認め合う→職業観・勤労観→就職活動模擬体

験→就業体験→振り返り→発表という学習過程に従って、記録・蓄積し、体験、振り返り、成果発表へつなげていくという単元を設けて実践を行った。

Ⅲ 考察

1 A 中学校の実践について

まず、教科における先行研究に関して、以下に考察する。

本実践は、生徒の興味・関心に応じて、課題を自ら選択または設定し、課題を解決していくという、個に応じ、個を生かした学習形態がとられている。中学校学習指導要領（平成元年3月告示）第1章総則、第6の2(2)では、「体験的な活動を重視するとともに、生徒の興味や関心を生かし、自主的、自発的な学習が促されるよう工夫すること」。第6の2(5)では、「学習内容を確実に身に付けることができるよう、生徒の実態等に応じ、学習内容の習熟の程度に応じた指導など個に応じた指導方法の工夫改善に努めること。」につながるものであると考えられる（波線は筆者が加筆）。

以上のような、教科における課題解決学習の研究を着実に積み重ね、公開を経て更に実践を重ねていくなかで、学校行事を、単なる行事ではなく研究してきた課題解決学習と融合させた取り組みを目指す方向につながったと考えられる。

次に、総合学習及び体験学習に関して、以下に考察する。

総合学習 A、B の研究・実践については、中学校学習指導要領（平成元年3月告示）第1章総則の第6の2(2)及び第6の2(5)につながる取り組みであったと評価できる。このような教科における課題解決学習の研究を着実に積み重ね、研究成果の公開を経て更に実践を重ねていくなかで、学校行事を、単なる行事ではなく研究してきた課題解決学習を融合させた取り組みを目指す方向となった。このことは、中学校学習指導要領（平成元年）第4章「特別活動」における学校行事の目指す方向にも合致しているものである。

中央教育審議会答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」（平成8年）では、中学校は小学校と比べ、生徒の能力・適性、興味・関心等の多様化が一層進む時期であることを踏まえ、生徒の特性等に応じることができるよう、履修の選択幅の一層の拡大を図る必要がある。としており、更に…選択教科に充てる授業時数を拡大するとともに…「生きる力」が全人的な力であるということ踏まえ、横断的・総合的な指導を一層推進し得るような新たな手だてを講じて、豊かに学習活動を展開していくことが極めて有効であると考えられる。としている。A 中学校の課題選択・設定学習の取り組みは、この方向に合致している。

平成10年の中学校学習指導要領第1章総則第1教育課程編成の一般方針では、「生きる力」という言葉が初めて登場する。本実践は、第4章「特別活動」における学校行事の目指す方向にも沿う取り組みであった。さらに、この学習指導要領において「総合的な学習の時間」が新設されるが、この新たな学習に深く関連し、円滑な実施に資する取り組みであったと評価できる。具体的には、中学校学習指導要領（平成10年）第1章の第4「総合的な学習の時間の取扱い」に示された1～5を先取りした取り組みであったことを確認できる。

A 中学校の研究・実践は、平成20年の中学校学習指導要領第4章で改定された「総合的な学習の時間」にもつながる取り組みであり、新設の教科外教育である「総合的な学習の時間」の現在に大きく貢献した教育実践であったと考えられる。

【教師の評価・生徒の感想】

(1) 必修教科における先行研究について

教師：生徒が課題解決したいという課題意識をしっかりとめさせることができれば、学習過程におい

て自己評価しながら学習を進め、戸惑ったときに教師に支援を求めるという形になるはずである。そのような機を得た支援・援助になるように、生徒の課題意識を高めることが重要である。

生徒：自分が解決したいという課題に挑戦できてよかった。

(2) 総合学習及び体験学習

ア) 郷土学習

生徒：△△沼について調べたが、自分で調べた事と違ったことがたくさんあり、いろいろなことが分かった。

イ) 農林畜産学習

生徒：すごく興味があったことだったから、すごく真剣に取り組めた。楽しかった。

ウ) 古都学習

生徒：枯山水について調べて、検証に行ったが、お寺の方に質問をしたら、「すごい専門的な質問で、たいしたものだね。」と感心されて、勉強してきて良かったと誇らしく感じた。

教師：体験学習の前に事前学習として総合学習 A を行うことで、体験学習が検証的となり、体験学習そのものに興味・関心が高くなり、意欲的な活動になった。

このように、生徒一人一人が自らの興味・関心に応じた課題について、解決を図るために事前学習を行い、現地で検証するという取り組みが、生徒の探究心を刺激し、教科に捕らわれずに学んだ知識、技能をもはたらかせて解決していくという、総合的な学習の時間の目標にある「横断的・総合的な学習を行う」という視点に迫っている。

2 B中学校の実践について

本実践は、平成 20 年に改定された中学校学習指導要領の「総合的な学習の時間」及び「特別活動」の目標、内容、配慮事項を踏まえている。先行して取り組まれた B 中学校の実践は、生徒が自らに向き合い、自分の将来を生きる力を育むことを目指すことにつながっていると考えられるが、このような取り組みは、平成 29 年度の学習指導要領改定における以下の部分に反映されていると思われる。

前文：2 職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。

第 1 章 総則における第 1 の 2 (1) 及び (2)、第 4 の 1 (2) 及び (3)、第 5 の 2 ア、第 6 の 2

第 4 章 総合的な学習の時間における第 1 (3)、第 2 の 3 (5) ウ、第 3 の 2 (8)

第 5 章 特別活動における第 1 (3)、第 2 の 2 (3) ア、ウ

また、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」（平成 20 年 1 月 17 日中央教育審議会答申）において、子どもたちの「生きる力」をはぐくむことの必要性や「生きる力」の内容を教育関係者や保護者、社会が自ら考え、理解の上共有することは、今回の学習指導要領改訂に際してまず行わなければならないことである。としている。

B 中学校の実践のように、学校と地域社会が生徒の「生きる力」を育むために、目標を共有した取り組みというものは、更に深化していくものと考えられる。

【教師の評価】

資料 4 の中に以下の記述がある。

「生徒たちの中には、自身の兄や姉が就職に苦労する姿を目の当たりにして「就活」の厳しさを知ってか、他者よりも先んじて活動を進めて手際よく職場決定にこぎつけた者、激しい競争に敗れて第 1 希望の職場を逃し悔しさを滲ませる者、あるいはルーズな日常生活をそのまま引きずり、求職申込書やエントリーシー

トの用紙を受け取ったまま記入せず何十日も放置した挙げ句、希望する職場の内定をことごとく他者に先取りされて、途方に暮れる者など、大学生の「シューカツ」さながらのドラマが校内で展開されるという日々が続きました。生徒たちは実際の体験就労を前に、すでに就職の厳しさを身にしみて感じていることと存じます。」

まさに、「働くこと」の意義や、自分自身を見つめ直す大切な機会ともなっているのではないかと思われる。

以上のように、A 中学校、B 中学校それぞれの研究・実践は、現行の中学校学習指導要領に先駆けて実践され、現在の学習指導要領改定につながる取り組みであったことを確認できる。このことが、本研究の成果である。

残された課題は、当時の評価に関する検証である。平成元年度以降は「新しい学力観」として4つの評価の観点が示されたが、平成18年の教育基本法改正に伴い学校教育法第30条2項に学力を構成する3観点が規定されたことを受けて、平成20年度に改訂された学習指導要領以降は評価の観点だけに留まらず、学習活動の目標も3つの視点から整理されている。本稿で取り上げた2つの中学校における先行事例の評価についての検証が1つめの課題である。次に、教科横断的な学習の効果の検証並びに特別活動との差異化・棲み分けについても明らかにしていくことが2つめの課題である。このことについては、稿をあらためて取り組んでいきたい。

引用・参考文献

1. 文部科学省（平成元年3月）「中学校学習指導要領」
2. 文部科学省（平成10年12月）「中学校学習指導要領」
3. 文部科学省（平成20年3月）「中学校学習指導要領」
4. 文部科学省（平成29年3月）「中学校学習指導要領」
5. 中央教育審議会答申「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」（平成8年7月）
6. 中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」（平成20年1月）
7. ○○市立A中学校「平成10年度研究のまとめ」
8. ○○私立B中学校「平成29年度△地区中学校キャリア教育・進路指導研究協議会資料」「平成29年度総合学習のてびき」

学校から職業への移行におけるキャリア教育の意義

The Effect of Career Education in the School-to-Work Transition

大島 真夫

Oshima Masao

要旨：本稿は、学校から職業への移行におけるキャリア教育の意義を、高卒就職を題材に検討するものである。現在高卒就職は慣行の見直しが進められているが、見直しの対象となっている慣行は戦前に始まる歴史的経緯の下で築き上げられてきたものであった。1990年代以降は高等教育機関への進学が拡大し、新規高卒就職者は学卒労働市場で少数派となっている。高卒就職におけるさまざまな慣行もそうした時代の変化を受けて機能が変わりつつあるが、成人年齢の引き下げに伴って一人一社制のような生徒の自由を制限するとみられる慣行に特に批判が集まっている。しかしながら、理論的に整理を行うと、歴史的経緯の下で存在する慣行を仮に変更した場合、高校教育の他の部分にも影響を及ぼしかねないことが危惧される。

キーワード：高卒就職、キャリア教育、職業紹介

I はじめに

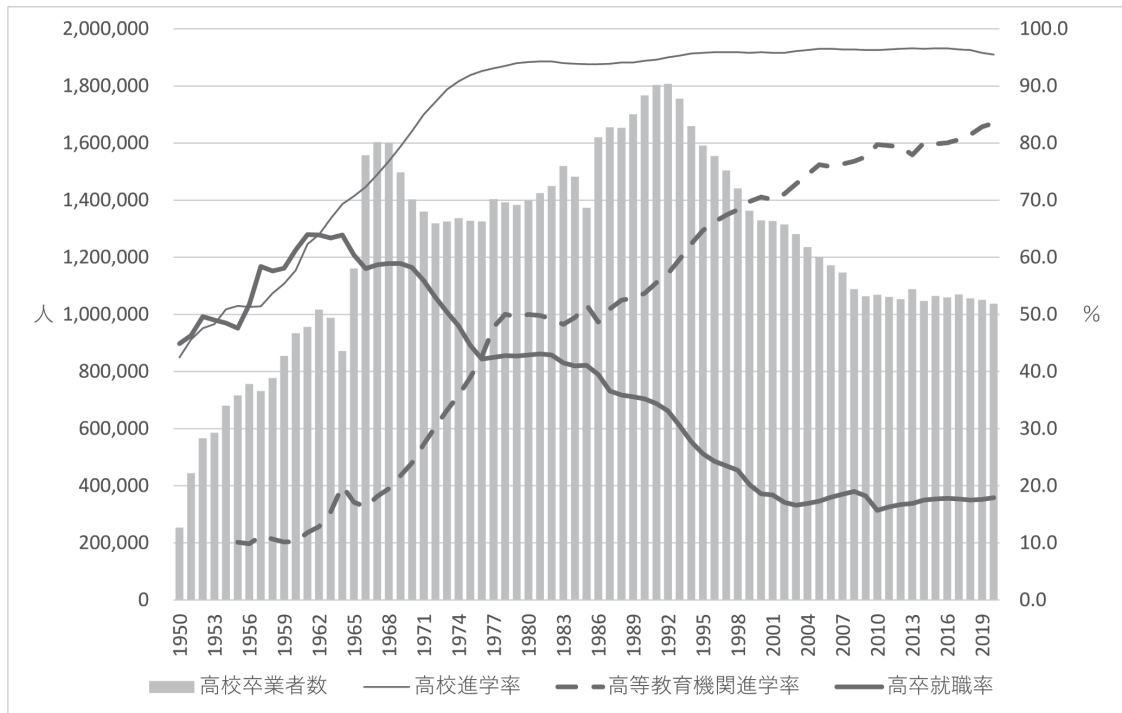
進路指導・キャリア教育の意義やあり方について、近年改めて検討し直す必要性が出てきている。背景は大きく2つあり、1つは学校教育における変化で、2017年および2018年に改訂された新しい学習指導要領のもとで特別活動を要しつつキャリア教育の重要性が増す一方で、教員の働き方改革の文脈では進路指導が「教師の業務だが、負担軽減が可能な業務」として業務見直しの対象となってしまったことがあげられる¹。しばしば、キャリア教育＝「本来の進路指導」という言い方がされるように²、卒業後の進学先や就職先を見つけるための指導は、理念的に言えば進路指導の重要な要素とは見なされていない。しかし、具体的な進学先や就職先を見つける指導は現実的には重要な役割を果たしてきており、それが教員の手を離れて外部化され、他方でキャリア教育が学校教育で主たる地位を占めたときにどのような問題が生じるかは慎重に検討されなければならない。背景の2つ目は、新規学卒一括採用（間断なき移行）や長期雇用といった日本社会のキャリアにおける慣行との関係性である。いずれの慣行も、変化が言われて久しいが、根強く残り続けており、いまなお健在である。キャリア教育は、理念的には企業などの組織に依存しない自立したキャリア形成を目指しており、根強く残る慣行との相性はよくない。また、近年大卒を中心に自立したキャリアとは真逆の正社員志向の高まりなども見られる。学校教育におけるキャリア教育が人々のキャリア形成にどのように影響しうるのか、改めて検討する必要があるだろう。

本稿では、こうした問題を考える手がかりとして、近年就職慣行の見直しが進む高卒就職を取り上げる。主に官庁統計を用いながら新規高卒労働市場の変化をまとめた上で、現在提唱されている就職慣行の見直しが高卒就職の歴史でどのように位置付くかを描き、最後に就職慣行の見直しがどのような問題をはらんでいるのかを理論的な観点から整理し論じる。

II 近年の新規高卒労働市場の状況

ここでは、主に官庁統計を用いながら、新規高卒労働市場の時系列変化をまとめておこう。

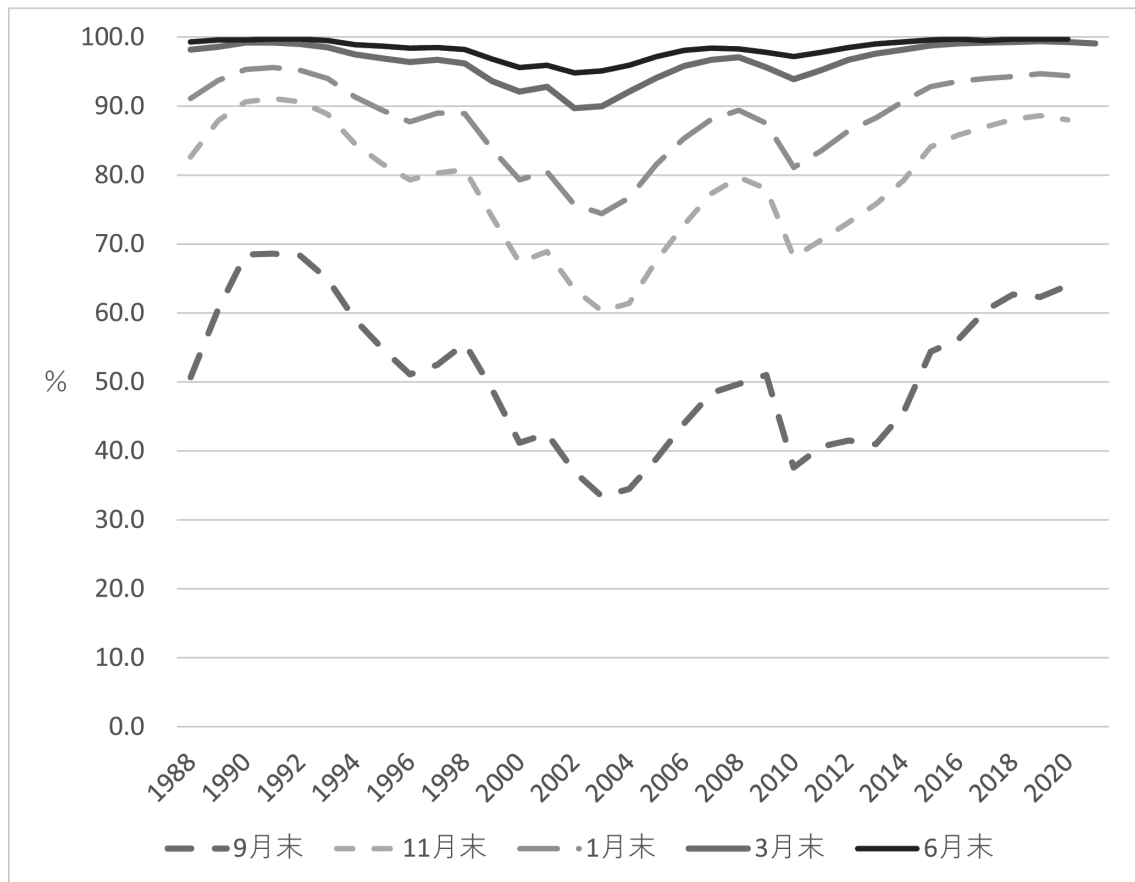
図表1 「学校基本調査」に見る新規高卒労働市場をめぐる状況



まず、文部科学省の「学校基本調査」である。高校卒業業者数、高校進学率、高卒就職率、高等教育機関進学率について、1950年から2020年までの状況をまとめたものが図表1である。日本社会が高学歴化し、学卒労働市場の中心が中卒から高卒へ、そして高卒から高等教育機関卒へと変化していった傾向が見てとれる。1950年代は、学卒労働市場における高卒の割合が増加する時代である。戦後新制中学校が義務教育化されて新規中卒者が学卒労働市場において量的な多数派を占めるようになるが、1950年代には高校進学率が上昇し新規高卒者が学卒労働市場で一定の量を占めるようになる。この時代の高等教育機関進学率はおよそ10%程度で、学卒労働市場における中心は中卒と高卒だった。続く1960年代は、高等教育機関への進学率が急上昇を始める時代である。高校進学率も90%を目指してさらに上昇を続けた。その結果、地方から都市部への集団就職が盛んに行われたものの、量的には中卒就職者は減少を続けて、学卒労働市場の中心は高卒と高等教育機関卒へと変わっていった。1970年代後半から1980年代にかけては、専修学校制度がはじまったものの、他方で大学の拡張抑制政策がとられたため、高等教育機関への進学率は横ばいか小幅な上昇にとどまった。その結果、高卒就職率も横ばいの状況が続いた。1990年代に入る頃には第2次ベビーブーム世代が高等教育機関へ進学することになり、高校卒業業者数は180万人に達することとなる。こうした大量の高校卒業業者を受け入れるために、大学は拡張抑制から拡大に転じて、結果として高等教育機関への進学率は上昇に転じた。その一方で高卒就職率は減少に転じることとなる。1980年代はおよそ40%程度で推移していた高卒就職率は、1990年代に減少を続け、2000年代に入ってから現在に至るまで20%弱程度で推移している。その結果、学卒労働市場の中心は高等教育機関卒となり、高卒の占める割合は大きく低下してしまった。ここで重要なのは、新規高卒労働市場が学卒労働市場の中で占める位置の変化である。同じ高卒とはいえ、時代の変化によって学卒労働市場の中で果たしている役割は変わってきた。戦後すぐの相対的に高学歴に位置付いていた時代から、70年という時を経て、現在では学

卒労働市場の中では相対的に低学歴に位置付いていると見ることができよう。

図表2 「新規高等学校卒業者の就職状況に関する調査」に見る新規高卒労働市場の状況

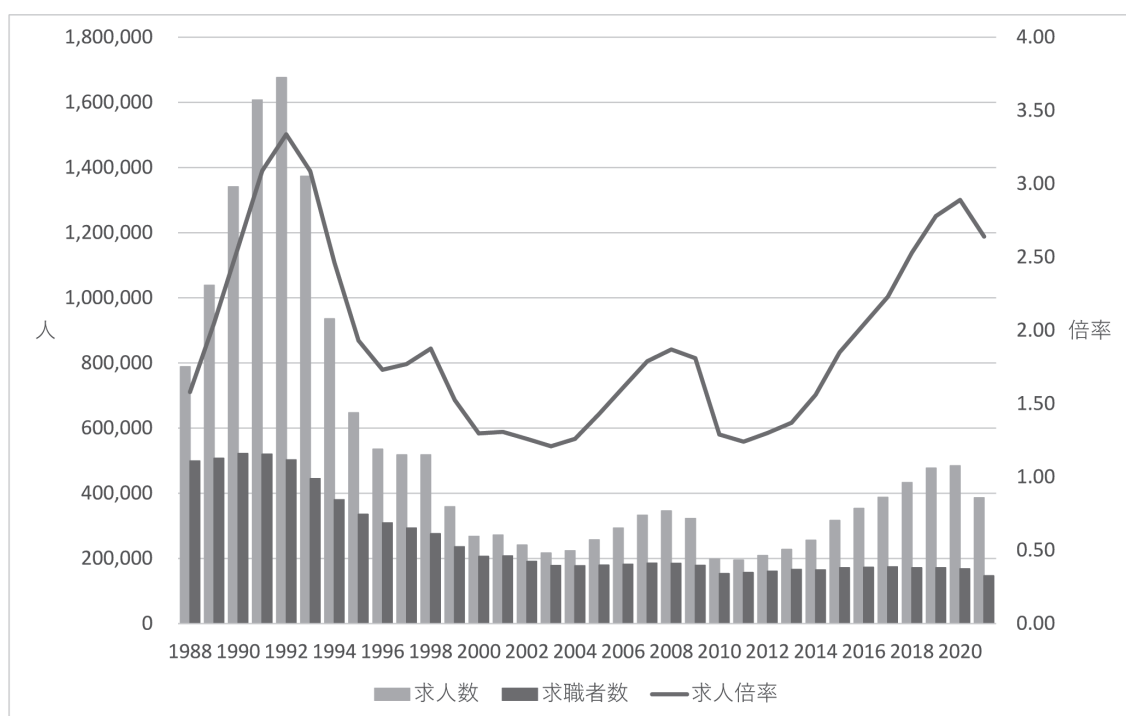


次に、厚生労働省が行っている「新規高等学校卒業者の就職状況に関する調査」である（図表2）。この調査は、公共職業安定所（ハローワーク）が求人求職について把握している状況をまとめたもので、あとで取り上げる文部科学省の「高等学校卒業予定者の就職内定状況に関する調査」とは性格が異なる。つまり、文部科学省の調査では公務員試験に合格して官公庁に就職する者や、「学校基本調査」で言うところの「自営業主等」（自営業を営んだり、自営業を営む家族の事業に従事したりする者）を含んでいるが、厚生労働省が行っているこの調査ではそれらを含んでいないので、一人一社制や就職協定が適用されるいわゆる高卒就職の状況をよりの確に捉えている調査だと言うことができる。この調査は高校生の就職活動シーズンにあわせて複数回集計が行われる。すなわち、高校生の就職活動が解禁される直後の9月末に始まり、2ヶ月おきに3月末まで就職内定率を、そして卒業後の6月末に就職決定率を、それぞれ集計している。この調査結果からは、さまざまなことが読み取れる。本稿の議論に即して言えば、最も重要なのは、高校生の就職活動シーズンにおける内定率の高まり方である。就職活動解禁直後で、少ないときでも30%強、多いときには70%弱と、50%を挟んで概ねプラスマイナス20%程度の高校生が内定を得ている。これは、就職活動解禁に先立ってかなりのマッチングが行われていることを示唆するものと言えよう。9月末以降も内定率は順調に上昇し、1月末では2000年代の一時期を除けば80～90%程度の高校生が内定を獲得している。そして卒業時点ではほぼ全ての高校生が内定を獲得するに至る。これは、言い換えれば、高校生の最終的な内定獲得率は景気に大きく左右されないということでもある³。図表2に示すおよそ30年あまりの時系列変化から読み取れるのは、バブルが崩壊した1990年代後半やリーマンショックなどの景気悪化の影響が大きく出るのは9月末時点の内定率だということである。9月末時点では50%を中心に

プラスマイナス 20%程度の分散があるが、卒業時点では 2002 年を除いて 90%以上となっていて散らばりが小さくなっている。高卒就職の仕組みが機能している証左と見ることもできるだろう。

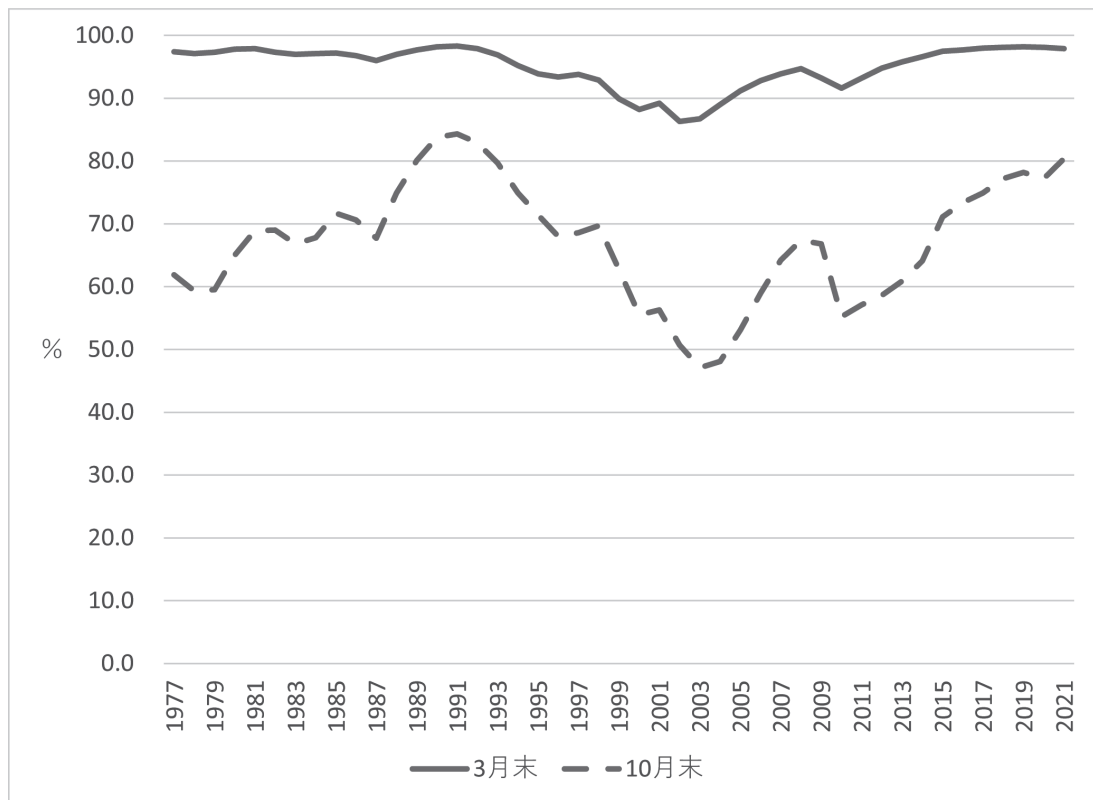
なお、厚生労働省が行っている「新規高等学校卒業者の就職状況に関する調査」では、求人倍率に関しても集計している（図表 3）。公共職業安定所に求人および求職の申し込みがあったものについて集計しているもので、求人数、求職者数、求人倍率を知ることが出来る。1990 年代半ばまでは十分な求人があったものの、1990 年代後半から減少して、2000 年代になると求人倍率は 1.0 倍に近づいていく。リーマンショックを経て 2010 年代になると求人数は増加し求人倍率は上昇した。しかし、求職者数はほぼ横ばいの状況が続いていて、2020 年と 2021 年については減少傾向を見せている。図表 3 に示した期間で最も求職者数が多かったのは 1990 年で 521,968 人だったのに対し、2021 年は 146,429 人で、およそ 30%程度まで求職者数の規模が縮小していることになる。

図表 3 「新規高等学校卒業者の就職状況に関する調査」に見る求人状況



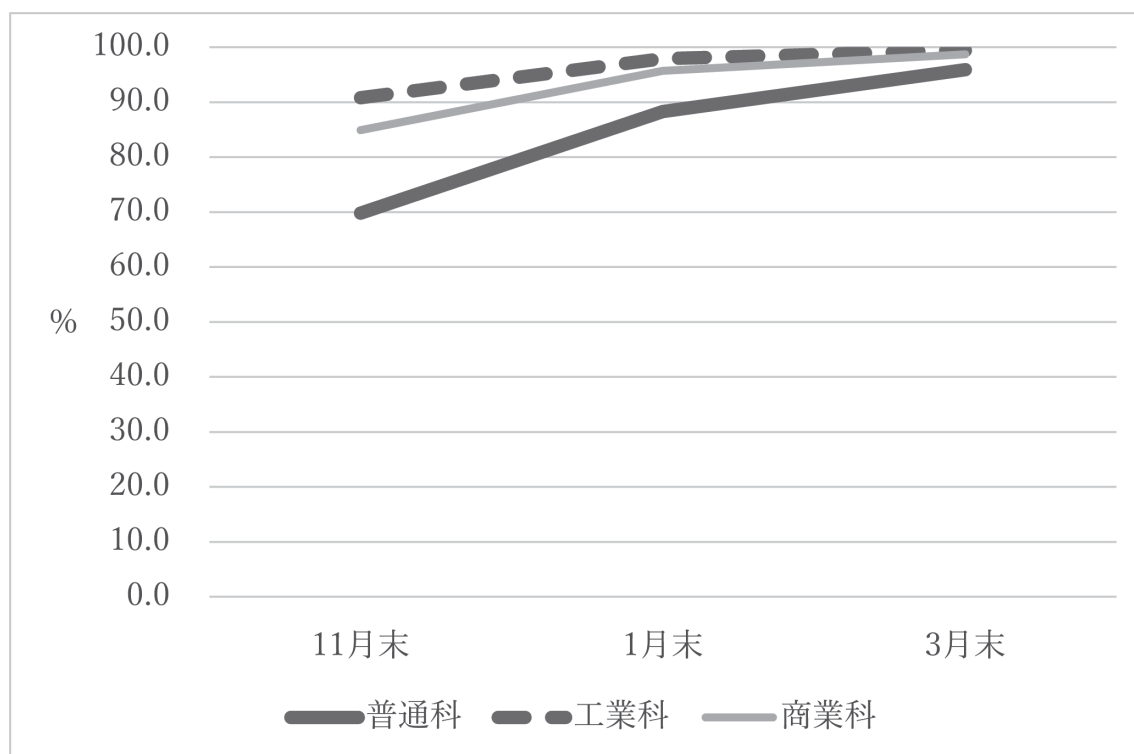
次に、文部科学省の「高等学校卒業予定者の就職内定状況に関する調査」である。就職内定率を調査しているという点では厚生労働省の「新規高等学校卒業者の就職状況に関する調査」と同じ性格の調査であるが、調査方法が異なっている。すなわち、厚生労働省がハローワーク経由で調査を行っているのに対し、文部科学省は学校経由で調査を行っている。学校経由で調査を行った場合、就職者には官公庁に就職する者や「学校基本調査」で言うところの「自営業主等」を含むことになるので、同時期で就職内定者数を比較すると学校経由で行う調査の方が人数が多くなる⁴。たとえば 2021 年 3 月卒業生で比較すると、厚生労働省の「新規高等学校卒業者の就職状況に関する調査」では 145,150 人であるのに対し、文部科学省の「高等学校卒業予定者の就職内定状況に関する調査」では 157,728 人と、およそ 1 万 2 千人ほど就職者数が多くなっている。

図表4 「高等学校卒業予定者の就職内定状況に関する調査」に見る新規高卒労働市場の状況



ただ、図表4に示すように、内定率の時系列的な変化については2つの調査とも同じような傾向を示している。学校経由で行う文部科学省実施の調査は、本稿の関心から言えば、学科別の状況が把握できるという点が大きなメリットである。2021年3月卒業生の状況について、就職者数の多い普通科、工業科、商業科の就職内定率を見たものが図表5である。新型コロナウイルス感染症の影響で、10月末と12月末に行うはずであった調査が1ヶ月遅くなって11月末と1月末となっているが、その一方で就職活動解禁日が9月16日から1ヶ月ほど遅くなっており、就職活動が解禁されてからおよそ1ヶ月後と3ヶ月後の状況を示しているという点では2020年3月卒業生までと同様のタイミングでの状況を示しているとみることが出来る。図表5から見て取れる大きな特徴は、普通科と職業科では就職活動解禁直後の内定率が大きく異なるという点である。11月末時点で、普通科における内定率が69.8%であるのに対し、商業科は84.9%、工業科は90.8%と15～20%ほど高くなっている。ただ、1月末になると普通科でも内定率が88.3%となってこの差は縮まり、3月末の卒業時点では普通科が95.9%、商業科が98.7%、工業科が99.0%となって、差は最大でも4%程度となりほとんど違いがなくなる。このことからわかるのは、就職活動シーズンにおける内定の決まり方が学科によって異なるのではないかという点である。工業科と商業科では就職活動解禁と共にほぼ決まってしまうのに対して、普通科では就職活動シーズンの経過と共に内定を獲得していく生徒が多いという違いである。こうした決まり方の違いは、就職活動を支える学校側の進路指導の在り方にも違いを及ぼしていることが予想される。

図表5 「高等学校卒業予定者の就職内定状況に関する調査」学科別就職内定率（2021年3月卒）



Ⅲ 高卒就職における就職慣行の見直し

1 制度的連結の変容

高校卒業者の就職活動については、これまで学校が大きく関与してきた。職業安定法（以下、法）では新規学卒者の職業紹介について3つの方法が示されていて、すなわち公共職業安定所が行うもの（法26条）、学校が公共職業安定所の業務を一部分担するもの（法27条）、学校が無料職業紹介を行うもの（法33条の2）の3つである。高校が行う職業紹介はこのうち法27条の公共職業安定所の業務一部分担が一般的である。

このような状況が生まれた歴史的経緯については、菅山（2010）の研究が詳しい。それによれば、高等学校の源流をなす戦前の中等学校では、現在の法が示す方法で言えば33条の2に相当する学校独自の職業紹介が行われていた。これは、当時の中等学校への進学率が低く、学歴としては高学歴に位置付けられていたという性格によるところが大きい。戦後、図表1に示したとおり高校への進学率が上昇するにつれて、高校卒の学歴は高学歴とは見なされなくなり、むしろ中卒者を代替する労働者として見なされるようになった。この過程で公共職業安定所が、それまで中卒者の職業紹介を職業安定所が全面的に行っていたのと同じように高卒者に対しても職業紹介を行おうと試みるものの、戦前から続く高校と企業との結びつきの強さが阻害要因となって、失敗に終わることになる。その結果、高校生に対する職業紹介では学校が公共職業安定所の業務を一部分担するという棲み分けが生じるようになった。

高校が職業紹介を行うことが高校教育においてどのような意味を持ったのかということをも明らかにした古典的な研究が、荻谷（1991）である。高等教育機関への進学率が横ばいとなり高卒就職がいまだ一般的であった1980年代に、就職希望者を多く抱える高校では求人企業への学内選抜を活用しながら生徒指導を行っていた。特定の学校と企業との間に存在した実績関係を元に、学校は企業から推薦枠を獲得し、学校が生徒を選抜して企業へ推薦する。一人一社制のもとで企業は学校が行う推薦を信頼し、よほどのこと

が無い限り推薦を受け入れてそのまま採用する。こうした慣行は、学校が生徒に対して行う学内選抜の重要性を増すことになり、学内選抜に影響を及ぼすことをほのめかしながら生徒に対して生活面も含めた指導を行うことで、学校は生徒指導の実効性を上げることに成功した。

しかしながら、1990年代になると図表1に示したとおり高卒就職率は低下を続け、2000年代に入ると20%を切るようになる。また、図表3に示したとおり求職者数は減少して、就職活動を行う高校生は少数派となっていった。こうした労働市場の量的変化を受けて、苅谷が描いたような高卒就職の姿が見られなくなったのではないかという議論が2000年代になると登場する。そうした議論の1つが本田(2005)で、実績関係を元にした特定の企業と学校との関係と、それに基づく高校教育での生徒指導は変容しつつあるという見方を示した。当時社会問題化した高校中退やフリーター、ニートといった問題が、こうした高校教育の変化を背景にして生じているという見方も同時に示している。他方で、近年の労働政策研究・研修機構(2018)の研究によれば、実績関係や一人一社制などの高卒就職の仕組みは2010年代に入っても残存しており、変わったのはそうした仕組みを高校教育にどう関連させるかという点にあるのではないかという指摘がなされている。すなわち、求職者である高校生の納得性を高めるために、「選抜」から「マッチング」へと学内の就職指導が変化したという指摘である。

2 高卒就職慣行の見直し

こうした歴史的経緯の下に成り立っている高卒就職の慣行であるが、成人年齢の引き下げなどを背景に変化が求められている。とりわけ、高校生の自由な選択を妨げているとして、高卒就職の慣行のうち一人一社制が特に問題視されている。近年のこうした動きを背景に、厚生労働省が高等学校就職問題検討会議ワーキングチームを設置して、検討結果をとりまとめた報告書「高等学校就職問題検討会議ワーキングチーム報告～高等学校卒業者の就職慣行の在り方等について～」(以下、報告書)を2020年に公表した。対応の方向性として7点示されていて、このうち現在の高卒就職の慣行を大きく変えうるものとしては、一人一社制の見直しと民間職業紹介の参入である。一人一社制については、新しい在り方としていくつかのパターンが示されており、就職活動解禁当初から複数応募を認めてしまうものから、複数応募を認めるもののその数を2～3社などのように制限するというもの、さらには就職活動解禁当初は一人一社制を維持しつつ一定時期以降に複数応募を認めるというものまで提示されている。また、民間職業紹介の参入についてもさまざまな状況が想定されている。法では新規学卒の職業紹介について民間職業紹介も行うことが可能であるとして、学校が行っている職業紹介と同様の業務を行うものから、学校が行う職業紹介を支援するもの、そして職業紹介ではなく募集情報等提供事業者として関与するというものというように、複数のあり得るパターンを提示している。

報告書が示す新しい在り方が高校教育の現場にどの程度浸透していくかについては今後の研究によって明らかにされていくべき課題ではあるが、高校教育の現状を踏まえると一定の方向性は想定できる。それは、教員の年齢構成上の問題などもあって就職指導に関して経験豊富な教員が少ないということと、働き方改革の文脈で教員以外の外部人材でも対応可能な可能な業務はできる限り分担させていくという方向性にあるということと関係する。つまり、高校教員が就職指導を担わず、チームとしての学校の一員として就職指導を行う外部人材を高校に導入して業務を行わせるということである。その際、民間職業紹介事業者が参入することは十分考えられるし、そもそも学校教育活動の一環として就職指導を行うのではなく民間職業紹介事業者に全て委ねるようなことも起こりうるだろう。仮に、学校が就職指導から部分的あるいは全面的に撤退したときに一体どのような問題が新たに生じうるかについては、次のまとめにおいて理論的に検討、整理してみたい。

IVまとめ

本稿では、主に官庁統計を用いながら新規高卒労働市場の現状を描き、さらに現在提唱されている高卒就職における慣行見直しがどのような歴史的な文脈にあるのかについて概観してきた。最後に、高卒就職の慣行見直しがどのような帰結をもたらさうのかについて、理論的な観点から整理し検討してみたい。論点は3点ある。

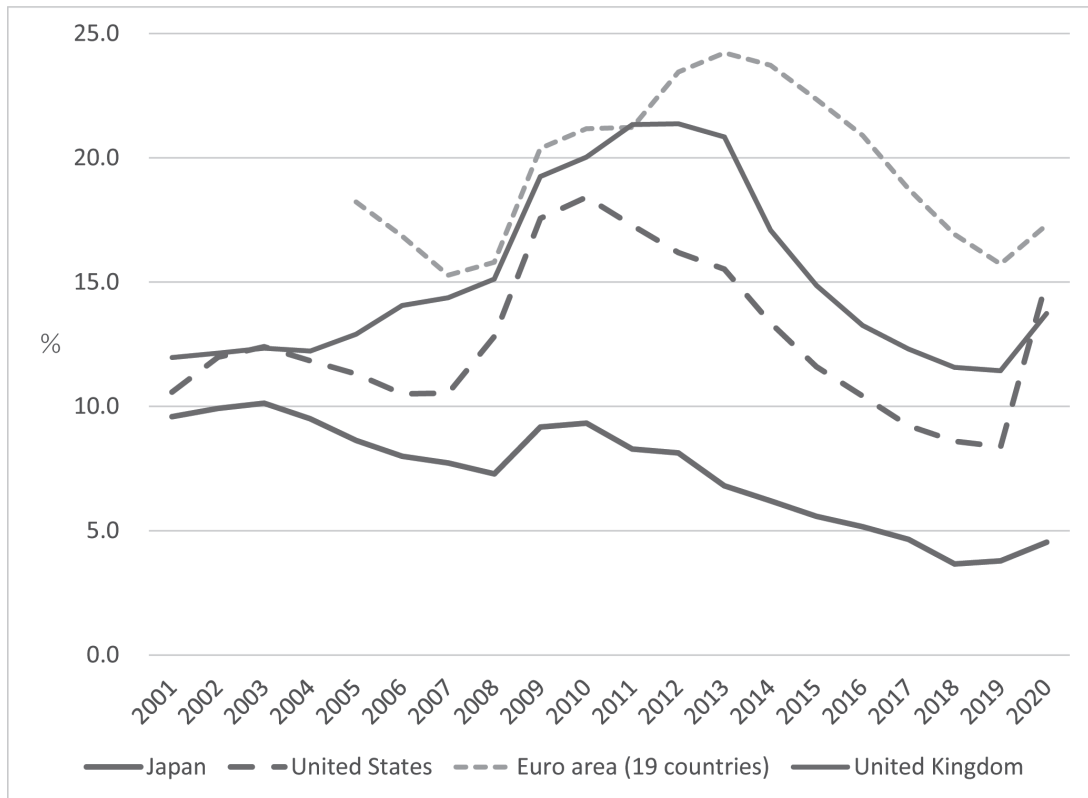
第1に、キャリア教育と進路指導との関係性についてである。2011年の中教審答申以降、キャリア教育の在り方について議論や整備がされてきたが、『高等学校キャリア教育の手引き』（文部科学省、2011）でも言及があるように、就職先や進学先を決めるだけの進路指導を「出口指導」として批判する一方で、従来から行われてきた進路指導はキャリア教育に内包されるものとして議論がなされてきた。これまで高校においては、キャリア発達を促すものとしてのキャリア教育も、進学先・就職先を決める進路指導も、いずれも学校で行ってきたので、キャリア教育が進路指導を内包することが矛盾なく受け入れることができた。しかし、就職先を決める進路指導が外部化された場合、学校教育としてのキャリア教育と、学校外で行われる進路指導とはどのような関係として理解されるのだろうか。この点については十分な議論がなされていないし、とりわけキャリア教育が学習指導要領でも明確に位置付けられているようになっている現在、高校教育として進路指導をどう位置付けるべきなのかきちんと議論がなされる必要がある。

第2に、普通科や総合学科における進路指導についてである。建前として就職を前提とする職業科とは異なり、普通科や総合学科では進路先として就職と進学の両方を視野に入れる場合もあることを当然想定しなければならない。進学指導も就職指導も高校が行っている現状では、進学を断念して就職に切り替えるとか、その逆に就職を断念して進学に切り替えるという場合でもあっても、高校教員は対応が可能である。ところが、就職指導だけが外部化されると、就職と進学の切り替えが現在のようにスムーズに行かなくなる可能性がある。特に、民間職業紹介を学校に導入する際に就職実績を指標とするような成果主義をあわせて導入すると、いったん就職を希望した生徒が進学に切り替えることを妨げる誘因が働きかねない。進路指導が進学指導と就職指導を合わせた総体であるという視点からも問題を検討する必要があるだろう。

第3に、若年失業率に関する問題である。そもそも、学校が職業紹介に関与するようになった要因の1つには、青少年の失業に伴う不良化を防止するという視点があつた。また、1980年代の高卒就職を描いた荻谷（1991）の研究でも、まえがきで日米の若年失業率の差に言及があつた。現在においても、高卒就職の問題と若年失業の問題は切っても切り離せない問題である。図表6に示すように、OECDの若年失業率のデータを見る限りでは日本の若年失業率は欧米と比べて低い水準にあるが、高卒就職の慣行を変えたときに若年失業率に変化がもたらされないのかどうかは十分に検討される必要がある。教育社会学の研究では、進路選択の枠付けが弱い高校の総合学科で進路選択が困難になる可能性があるという知見が蓄積されており、それらを踏まえれば、生徒の自主的な選択を尊重して一人一社制が見直されたり学校以外の職業紹介事業者の選択が増えたりすることの高校生に対する影響は、慎重に検討されなければならないだろう。

このように、高卒就職の慣行見直しをもたらす影響は多方面にわたることが予想され、これまでの学校から職業への移行のあり方は大きく変わってしまうかもしれない。そうなった場合、高校教育のあり方が改めて問われることになるだろう。高校生の学校から職業への移行において生徒の社会的・職業的自立はどのように達成され、その達成にキャリア教育はどのような効果をもたらさうのか。新しい制度設計にはこうした検討が不可欠となるだろう。

図表6 若年失業率（15-24歳）の推移



参考文献

- 荻谷剛彦『学校・職業・選抜の社会学』、東京大学出版会、1991年
 厚生労働省「新規高等学校卒業者の就職状況に関する調査」各年版
 菅山真次『「就社」社会の誕生』、名古屋大学出版会、2011年
 中央教育審議会「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について（答申）」、2011年
 中央教育審議会「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について（答申）（第213号）」、2019年
 本田由紀『若者と仕事』、東京大学出版会、2005年
 文部科学省「学校基本調査」各年版
 文部科学省『高等学校キャリア教育の手引き』、2011年
 文部科学省「高等学校卒業予定者の就職内定状況に関する調査」各年版
 労働政策研究・研修機構、『労働政策研究報告書 No. 201「日本的高卒就職システム」の現在－1997年・2007年・2017年の事例調査から－』、労働政策研究・研修機構、2018年

¹ 2019年1月25日の中央教育審議会答申「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について（答申）（第213号）」において指摘されている。

² たとえば2011年の中教審答申「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について」では「進路指導は、本来、（中略）どのような人間になり、どう生きていくことが望ましいのかといった長期的展望に立った人間形成を目指す教育活動」であり、「このような進路指導のねらいは、キャリア教育の目指すところとほぼ同じである」と述べられていて、進路指導の本来の姿がキャリア教育と重なることが指摘されている。

³ 全く影響が出ないというわけではもちろんない。図表2に示している内定率は、就職希望者を分母とし内定獲得者

を分子とする値である。したがって、景気の悪化を理由に就職活動を断念すれば就職希望者でなくなるので、分母が小さくなり、結果として内定率が上昇することになる。一般に、就職活動が進み就職が難しいとわかった場合に、上級学校への進学へ進路活動を切り替えることもある。景気が悪い場合にこうしたことが多く起きる可能性は否定できず、景気が悪化している状況でも内定率が高いから就職活動が円滑だと直ちに言うことは慎重になる必要がある。ただし、希望し続ければ就職できるという状況だという側面ももちろん存在する。

⁴ 今後、民間職業紹介が新規高卒の職業紹介も扱うようになると、公共職業安定所が関わる求人求職のみを集計している厚生労働省の調査との差は大きくなるという問題が生じる。高卒就職の全体像を把握するためには、学校経由で調査する文部科学省の調査をより充実させることについても議論をする必要性が生じるだろう。

項目反応理論による高校生の数学基礎学力の分析

The analysis on basic mathematical achievement of high school students using Item Response Theory

須田 学^{a)} 眞田 克典^{b)} 渡邊 博史^{c)}

SUDA Manabu SANADA Katsunori WATANABE Hiroshi

要旨：項目反応理論（IRT）には、学力テストの結果から各問題の困難度・識別力と受験者の能力値を同時に推定でき、また異なるテストによる結果でも比較できるといった利点がある。東京理科大学数学教育研究所が実施している「数学基礎学力調査」のIRTによる分析でも、従来のテストの合計点や問題の正答率といった指標では捉え切れない、精度の高い学力指標や問題ごとの特性が得られており、本稿では、各問題の項目（困難度・識別力）パラメータとその問題の内容・性質との関連性について論じる。

キーワード：項目反応理論、高等学校数学科、基礎学力

1. 研究背景と目的

東京理科大学教育支援機構理数教育研究センター数学教育研究部門が2005年度より実施している「理数系高校生のための『数学基礎学力調査』」（以下、本調査と呼ぶ）では、毎年協力校に学力テストを実施してもらい、その結果を集計・分析している。2011年度からは項目反応理論による分析も行ってきた（調査対象等の詳細については、東京理科大学数学教育研究所 [9] を参照）。項目反応理論とは Item Response Theory の訳で、項目応答理論とも呼ばれる（以下、IRT と呼ぶ）。IRT には、学力テストの結果から各問題の困難度など、問題の特性と受験者の学力を同時に推定でき、異なる問題セットのテスト結果の間でも同一の学力指標で比較できる、といった利点がある。2011年度からの本調査でのIRTによる分析でも、従来のテストの合計点や問題の正答率といった指標では捉え切れない、精度の高い学力指標や各問題の特性が得られている。これらの結果から、各問題の困難度パラメータ・識別力パラメータ（以下、項目パラメータと呼ぶ）と、その問題の内容・性質との関連性を記述式問題の解答も踏まえながら論じる。

中学・高等学校（レベル）の数学テストのIRT活用の研究は多数あるが、うちいくつか本稿の参考にしたものを紹介する。太田 [2] は、高校数学の内容の概念的理解に着目して、IRTを用いてその出題形式さらには内容に踏み込んで論じている。そこでは、数学Iで扱われる単元からの概念的理解を評価するテストを実施し、段階反応モデルを利用して、各段階の困難度から生徒の理解度の評価を行なっている。また、大床・堀江 [3] では、数学テスト作成におけるIRTによるシステム構築の利用動向とその実現の方策を論じている。他に、月原・鈴木・廣瀬 [8] では、IRTを活用した大学低学年での数学能力の評価とフィードバックの方法が論じられている。さらには、泉 [1] による記述式テストへのIRTの適用の課題を論ずる研究がある。そして、坂本 [6] [7] による数学テストの調査データの多次元IRTによる詳細な検証、すなわち「認知的領域」である「知識」「推論」「応用」の「数学力」への影響の研究はこれまでにないものと言える。このように、近年、IRTによる数学テストの分析、活用方法の研究がさかんに進め

^{a)} 筑波大学附属駒場中・高等学校 教諭、東京理科大学理学部第二部数学科

^{b)} 東京理科大学理学部第一部数学科 ^{c)} 東京理科大学教育支援機構理数教育研究センター数学教育研究部門

られている。

これらの先行研究をみても、項目パラメータから、その問題が受験者のどのような資質能力を判定しているのか、また逆に、目標とする資質能力を測定するためにはどのような内容の、どのような項目パラメータの問題あるいはテストがふさわしいのかに特化した高校数学のテスト問題の研究は見られない。その上で、実際のパラメータの分布から、各問題の内容・性質においてどのような傾向があるのかを見るのが重要と考える。

本研究は、IRTによる能力値推定が適切な到達目標を踏まえた上で活用されるために、各問題のパラメータおよび能力値と問題の性質との関係性を少しでも明らかにしようとするものである。これまで大学入学共通テストで2025年度以降の記述式問題の導入が検討されてきたが、現在、導入は断念されている。ただ、今後、記述式問題の導入が再度検討されることも考えられる。大学入学共通テストをはじめ、各種のマークシートやCBT (Computer Based Testing) /CAT (Computer Assisted Testing) を利用した試験では選択式問題のみによる出題が全盛であるが、本調査のように選択式問題と記述式問題を同時に分析する事例は先進的と言え、したがって本研究はその点に特徴があると考えられる。

2. IRTによる分析とその方法

2.1. IRTの概要

いわゆる古典的テスト理論によるテストでは、テストを構成する各問題の難易度は受験者標本集団に依存し、個々の受験者の学習達成の指標とする得点は構成する問題群に依存する。このため、異なる受験者標本集団間で問題の難易度や異なる問題構成での得点を比較することは難しい。

IRTは、テストの受験者の学習達成の度合を能力値、テストを構成する問題（項目）の特性を困難度・識別力といった項目パラメータとして推定する現代テスト理論である。IRTでは等化 (Equating) というプロセスを経ることにより、想定する受験者母集団に共通する困難度・識別力を推定でき、これらを用いた適切な項目構成のテストであれば、異なるテストによる能力値も比較可能となる。

IRTは、TOEFL (ETS)、PISA (OECD) などの国際的なテストをはじめ、CASEC (教育測定研究所)、ITパスポート試験 (情報処理推進機構)、日本留学試験 (日本学生支援機構) などのテストで利用されている (加藤・山田・川端 [4] 参照)。我が国でも高大接続システム改革会議 [5] においては、高等学校教育改革の具体的方策として、IRTに基づく仕組みの高等学校基礎学力テスト (仮称) への導入も視野に入れて検討されている。

2.2. 数学基礎学力調査へのIRTの適用

本調査のテストはA, B, C, Dの4種類で、各テストとも8問の選択式問題と3問の記述式問題で構成される。本調査では、理数系高校生の学習達成の度合を能力値 θ とする。能力値 θ の受験者が選択式問題の項目 j に正答する確率 $P_j(\theta)$ は、次の2パラメータ・ロジスティック・モデル (2PLモデル) で仮定する。

$$P_j(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-a_j(\theta - b_j)}} \quad (a_j > 0, -\infty < b_j < \infty)$$

記述式問題については、段階反応モデル (Graded Response Model) の考え方により、能力値 θ の受験者が準正答以上になる確率 (準正答または正答になる確率) $P_{j,1}^+(\theta)$ と正答となる確率 $P_{j,2}^+(\theta)$ を次の2PLモデルで仮定する。

$$P_{j,1}^+(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-a_j(\theta - b_{j,1})}}, \quad P_{j,2}^+(\theta) = \frac{1}{1 + e^{-a_j(\theta - b_{j,2})}} \quad \left(\begin{array}{l} a_j > 0, \\ -\infty < b_{j,1} < b_{j,2} < \infty \end{array} \right)$$

ここで、 a_j を識別力パラメータ（以下「識別力」）、 b_j を困難度パラメータ（以下「困難度」）（ $b_{j,1}$ は準正答の困難度、 $b_{j,2}$ は正答の困難度）といい、両者を併せて項目パラメータという。

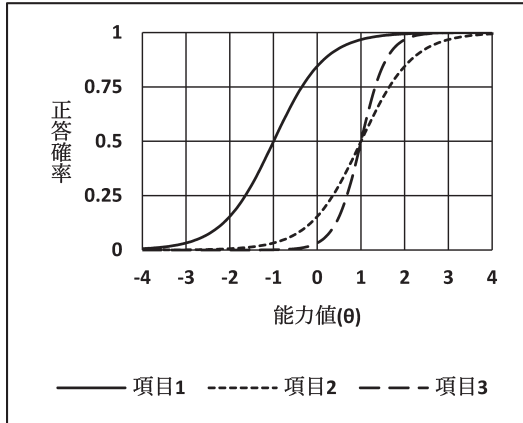


図1 ICCの例

図1で同じ困難度の項目2と3について、識別力が1の項目2は能力値 $\theta = 0.4$ 辺りでも正答率25%あるが、識別力が2の項目3では困難度に近い $\theta = 0.7$ 辺りでなければ正答率25%に達しない。

IRTでは、多数の受験者のテスト結果（各項目への誤答、準正答、正答結果）から周辺最尤法などにより、各項目の識別力パラメータ、困難度パラメータ及び能力値を推定する。今回のIRTによる項目パラメータ、能力値の推定にはEasyEstimation Ver.2.0.8（熊谷隆一（東北大学）、<http://irtanalysis.main.jp/>）を用いた。

本稿では、記述式問題を段階反応モデルを用いてパラメータ推定を行った2019年度からの本調査（2019年度と2020年度の本調査）について分析を行った。

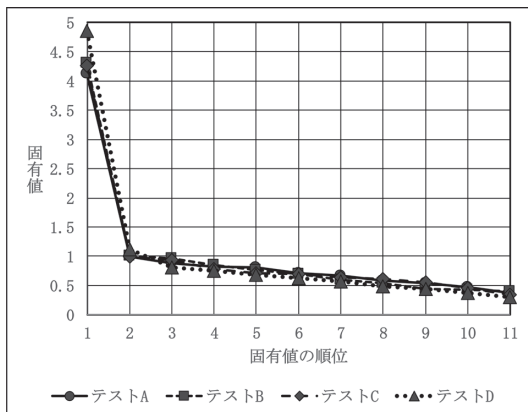


図2 2019年度のスクリープロット

2.3. 一次元性と局所独立性

IRTを適用するための条件として、テストの一次元性と局所独立性が成立していることが必要である。一次元性は、能力値 θ という1つの指標で各項目の正答確率の分布が得られていることを意味し、項目間の四分相関係数行列の固有値の分布状況から判断する。図2は2019年度の各テストの項目間の四分相関係数行列の固有値を大きい順に並べたスクリープロットである。2019年度のテストB、Dと2020年度のテストC、Dは、第2固有値（2番目に大きい固有値）がわずかに1を超えるが、第2固有値以降の勾配がなだらかであることから、両年度の問題の一次元性は成立していると判断できる。

次に局所独立性とは、ある項目が正答するかどうかは、他の項目に正答するかどうかに影響しないことを意味し、Yenの Q_3 統計量で検討した。段階反応モデルを適用した各テストの9～11問目の記述式問題については、準正答以上を正解とした場合と、正答のみを正解とした場合の2種類の Q_3 を計算した。 Q_3 は絶対値が0.20を超えると局所独立性が成り立たない可能性がある。各テスト11問について、異なる2つの問題間で Q_3 は定義されるため、各テストで ${}_{11}C_2 = 55$ 個の Q_3 が計算される。絶対値が0.20を超える Q_3 は、各テストで55個中1～6個であり、個数の割合としては2～11%である。絶対値が0.20を超える Q_3 は、ほとんどが出題分野の異なる問題間のものであるが、ただ一つ数Ⅲの微分法の問題間で超えるものがあった（ $Q_3 = -0.22$ ）。この微分法の問題間にも内容面での依存関係は考えられない。絶対値で0.20を超えた Q_3 は全て負の値で、その平均は-0.245であり、少数ながら局所独立性が成り立たない可能性の

ある問題の組合せがあった (Yen・Fitzpatrick [13] 参照)。

2.4. 項目パラメータの等化

本調査ではテスト A～D の 4 種類のテストを作成し、調査校には 4 種類をできるだけ均等に生徒に配布し受験してもらっている。4 種類のテストには共通の問題 (項目) はなく、生徒は 1 種類のテストだけを受験している。今回、項目パラメータの等化に当っては、4 種類のテストの受験者集団を同一の受験者母集団からの無作為標本集団とみなし、同一の生徒が 4 種類のテストを受験する共通受験者計画 (加藤・山田・川端 [4] 参照) による等化を準用した (等化とは、複数のテストにより得られた能力値や項目パラメータを、比較できるように共通の尺度に変換することである)。また、2019 年度と 2020 年度の比較を行うため、能力値は平均 0、標準偏差が 1 となるように等化した。すなわち、受験者 i のテスト $X(X=A,B,C,D)$ での能力値 $\theta_{i,X}$ を

$$\theta_{i,X}^* = \frac{\theta_{i,X} - \bar{\theta}_X}{s_X}$$

により能力値 $\theta_{i,X}^*$ に等化した。ここで、 $\bar{\theta}_X$ はテスト X での能力値の標本平均、 s_X はテスト X での能力値の標本標準偏差である。上記の能力値の等化により、テスト X での項目 j の項目パラメータ $a_{j,X}, b_{j,X}$ は、次式により共通の項目パラメータ $a_{j,X}^*, b_{j,X}^*$ に等化される。

$$a_{j,X}^* = s_X a_{j,X}, \quad b_{j,X}^* = \frac{b_{j,X} - \bar{\theta}_X}{s_X}$$

3. 分析結果

3.1. 問題の分類

2019 年度と 2020 年度のすべての問題を、その内容と質により、次の表 1 のように分類した。「典型」は「基本的な技能で解ける典型問題」、「思考」は「思考・表現力を必要とする問題」、「定義」は「基本的な知識を問う問題」を表す。また、「論述」は記述式問題のうち、「証明、説明、図示等の問題」に付した。これらは、新学習指導要領の高等学校数学科の 3 つの目標のうち、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」に含まれるものである (文部科学省 [12])。本研究では、4 つの分類をもとに、IRT の結果を統計的に分析した。問題の詳細は、東京理科大学数学教育研究所 [9]、または東京理科大学数学教育研究所ホームページ (<https://www.rs.tus.ac.jp/rime/>) を参照していただきたい。

表1 2019年度と2020年度の問題の分類

形式	19年度	20年度	分類	論述	形式	19年度	20年度	分類	論述	形式	19年度	20年度	分類	論述
選択	A01	D02	典型		選択	C01	C04	典型		記述	—	A11	典型	論述
選択	A02	B05	典型		選択	C02	A03	典型		記述	—	B09	思考	
選択	A03	D04	典型		選択	C03	C05	思考		記述	—	B11	思考	論述
選択	A04	B03	思考		選択	C04	A01	定義		記述	—	C11	思考	論述
選択	A05	B06	典型		選択	C05	A07	典型		記述	—	D11	思考	論述
選択	A06	D06	典型		選択	C06	B07	思考		選択： 選択式問題 記述： 記述式問題 —： 出題なし 典型： 基本的な技能で解ける典型問題 思考： 思考・表現力を必要とする問題 定義： 基本的な知識を問う問題 論述： 証明，説明，図示等の問題				
選択	A07	D07	思考		選択	C07	D08	典型						
選択	A08	C02	思考		選択	C08	A04	思考						
記述	A09	C09	典型		記述	C09	—	典型	論述					
記述	A10	D09	定義	論述	記述	C10	D10	思考	論述					
記述	A11	—	思考	論述	記述	C11	C10	思考	論述					
選択	B01	A05	典型		選択	D01	C01	定義						
選択	B02	B01	定義		選択	D02	D05	典型						
選択	B03	B02	典型		選択	D03	C03	典型						
選択	B04	A06	典型		選択	D04	A02	定義						
選択	B05	D01	典型		選択	D05	C07	典型						
選択	B06	C06	典型		選択	D06	B08	思考						
選択	B07	D03	思考		選択	D07	C08	思考						
選択	B08	A08	思考		選択	D08	B04	思考						
記述	B09	A10	思考	論述	記述	D09	—	定義	論述					
記述	B10	—	典型		記述	D10	A09	典型	論述					
記述	B11	B10	思考	論述	記述	D11	—	思考	論述					

3.2. 項目パラメータの散布図の比較

本稿末の図3～6に項目パラメータの散布図を示す。散布図の横軸は困難度パラメータの値、縦軸は識別力パラメータの値を表す。散布図上で問題1～8（例えば、A01～A08）の選択式問題のパラメータ値は（困難度パラメータ，識別力パラメータの値）の座標の点で表す。問題9～11（例えば、A09～A11）の記述式問題のパラメータ値は、左の端点を（準正答の困難度パラメータの値，識別力パラメータの値）、右の端点を（正答の困難度パラメータの値，識別力パラメータの値）を座標とする線分で表す（2019年度のB10問題は準正答と正答の困難度パラメータの値が非常に近いため、線分が見えない）。また、各問題の類別を2019年度（2020年度）の問題では「典型」を★（☆）、「思考」を■（□）、「定義」を▲（△）で表している（記述式問題では中点にこれらの記号の点を配している）。記述式問題の内の論述問題には問題番号の後ろに「*」印を付した。

図3は2019年度と2020年度の全問題を重ねた散布図で、2019年度と2020年度で同じ内容の問題の点を破線で結んだ。図4は問題1～8の選択式問題だけで項目パラメータを推定した散布図を両年度重ねた図で、同様に同じ問題を破線で結んだ。また、図5、6で示した両年度の散布図には困難度、識別力の四分位点 Q_1 (25%点)、 Q_2 (50%点)、 Q_3 (75%点)を表す破線を入れた。以下、例えば2019年度D01、2020年度C01であった共通問題を「D01-C01」のように表すこととする。図3「2019年度と2020年度の散布図」は選択式と記述式の両方を表し、図4「選択式問題の散布図」は選択式のみを表す。選択式問題については、どちらの図においても、困難度も識別力も低く極端なもの（具体的には、「D01-C01」、「B05-D01」）を除くと、「C08-A04」を例外として、困難度に大きな変化はないことが分かる。一方、記述式は、困難度、識別力、共に大きく動いているものが多く、採点のぶれにより困難度が変化し、それに影響して識別力も変化していると考えられる。なお、2019年度B10は、採点基準の設定上、実際には準正答に該当するものがほとんどなく、正答と準正答の差がないため、横の線分が現れない形になっている。「C10-D10」は共分散の基本的性質を証明する問題であり、正答と準正答の差が少なくと共に、記述式としては困難度の変化も少なく、識別力が非常に高い。これらは、この問題の解法である証明がほぼ1通りしかないことが

大きく影響していると考えられる。逆に、記述式で識別力の低い「A10-D9」は、定義を具体例で記述させる問題である。選択式で困難度の高い「A08-C02」、「C08-A04」は、それぞれ整数、図形と方程式における直線の表現に関する問題であり、共に抽象的で解きにくいいため、識別力は低くなっている。

選択式 32 問と記述式 12 問の全体的な傾向において、記述式の困難度が高く、選択式の困難度にもどの程度影響しているかが気になるところであるが、記述式を除いた図 4 を確認すると、選択式問題の困難度が少し増加しただけで、識別力はほとんど変化していない。つまり、困難度の高い記述式を出題しても、11 : 3 の比率程度では、選択式の困難度を少し変化させる程度の影響しかないようである。

3.3. 四分位数による項目パラメータの散布図の分割

図 5「2019 年度の散布図」、図 6「2020 年度の散布図」における破線は、困難度の四分位数、識別力の四分位数の位置を表し、散布図をこれらの破線で 16 区画に分割して、各分類での問題数（括弧内は記述式内数）、割合（%）を表したものが次の表 2 である。右方向が困難度の増加の向き、上方向が識別力の増加の向きに対応している。また、区画における割合の大小を色の濃淡で表現している。選択式と記述式の 2 つの形式で構成される全体的な問題では、一定の傾向があったり、極端な値をとるものを含んだりするので、全体の散布の状況を正當に評価するため、四分位数を利用した。

表 2 四分位数による項目パラメータの散布図の分割における割合

— 2019年度 —						— 2020年度 —													
問題数（括弧内は記述式内数）						問題数（括弧内は記述式内数）													
各分類での割合（%）						各分類での割合（%）													
★典型						☆典型													
1	1	2 (1)	1 (1)	5	4.8	4.8	9.5	4.8	23.8	3	5			8	15.0	25.0	0	0	40.0
1	4		2 (2)	7	4.8	19.0	0	9.5	33.3	2	1	1	1 (1)	5	10.0	5.0	5.0	5.0	25.0
2	3			5	9.5	14.3	0	0	23.8	2				2	10.0	0	0	0	10.0
3		1		4	14.3	0	4.8	0	19.0	7	7	3	3	20	35.0	35.0	15.0	15.0	100
7	8	3	3	21	33.3	38.1	14.3	14.3	100										
■思考						□思考													
1		1	2 (2)	4	5.9	0	5.9	11.8	23.5		1	3 (2)		4	0	5.3	15.8	0	21.1
	1		3 (3)	4	0	5.9	0	17.6	23.5		1	1	2 (2)	4	0	5.3	5.3	10.5	21.1
		3	1 (1)	4	0	0	17.6	5.9	23.5			2 (1)	3 (2)	5	0	0	10.5	15.8	26.3
	1	2	2	5	0	5.9	11.8	11.8	29.4		2	2	2 (1)	6	0	10.5	10.5	10.5	31.6
1	2	6	8	17	5.9	11.8	35.3	47.1	100	0	4	8	7	19	0.0	21.1	42.1	36.8	100
▲定義						△定義													
1		1 (1)		2	16.7	0	16.7	0	33.3	1				1	20.0	0	0	0	20.0
				0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0.0
1	1			2	16.7	16.7	0	0	33.3	1				1	20.0	0	0	0	20.0
1			1 (1)	2	16.7	0	0	16.7	33.3	2			1 (1)	3	40.0	0	0	20.0	60.0
3	1	1	1	6	50	16.7	16.7	16.7	100	4	0	0	1	5	80.0	0.0	0.0	20.0	100
*論述						*論述													
		2	2	4	0	0	20.0	20.0	40.0			2	2	4	0	0	20.0	20.0	40.0
			4	4	0	0	0	40.0	40.0				2	2	0	0	0	20.0	20.0
			1	1	0	0	0	10.0	10.0				2	2	0	0	0	20.0	20.0
			1	1	0	0	0	10.0	10.0				2	2	0	0	0	20.0	20.0
0	0	2	8	10	0.0	0.0	20.0	80.0	100	0	0	2	8	10	0.0	0.0	20.0	80.0	100

2019 年度と 2020 年度で共通の傾向として、「典型問題は困難度が低く、識別力が高い」、「思考問題は困難度が高く、識別力が低い」、「定義問題は困難度が低く、識別力が低い」、「論述問題は困難度が高く、識別力が高い」が挙げられる。共に困難度が高い思考問題と論述問題については、思考問題は難しいものが多く解ける人が少なくなることで識別力が低くなり、論述問題は記述できるかできないかで明確に差が出るため識別力が高くなると考えられる。共に困難度が低い典型問題と定義問題については、典型問題は解けるか解けないかで明確に差が出るため識別力が高くなり、定義問題はほとんど暗記問題になっている

ため識別力が低くなると考えられる。また、割合における色の濃淡を俯瞰すると、典型問題で正の相関、論述問題で負の相関があるように見える。この詳細は次節で述べる。

3.4. 困難度と識別力の相関係数

困難度と識別力の相関係数を、2019年度、2020年度、それぞれについて計算すると、次の表3のようになる。

表3 困難度と識別力の相関関係

	全体	典型	思考	定義	論述
2019年度	0.279 (44問) 弱い正の相関	0.623 (21問) 正の相関	0.154 (17問) 相関なし	0.175 (6問) 相関なし	-0.497 (10問) 負の相関
2020年度	0.114 (44問) 相関なし	0.449 (20問) 正の相関	0.023 (19問) 相関なし	-0.068 (5問) 相関なし	-0.521 (10問) 負の相関

2019年度と2020年度の両方で、典型問題に正の相関、論述問題で負の相関がある。一方、思考問題、定義問題では相関が認められない。2019年度の全体で弱い正の相関があるのは、典型問題の相関が影響していると思われる。特に論述問題は、2019年度と2020年度で共通の問題は6問だけなので、より一般に「負の相関がある」と解釈できるだろう。

3.5. テスト情報量の制御の可能性

IRTを用いると、どのあたりの能力値の受験生を精度よく推定できているかを表す指標をA～Dの問題セットごとに得ることができ、これをテスト情報量という。「2019年度問題のテスト情報量」、「2020年度問題のテスト情報量」は図7のようになる。例えば、2019年度のテストDは、-1～1の能力値範囲では、他の問題セットよりもテスト情報量が高く、この範囲では最も能力値の推定精度が高い。一方、同じ範囲でテストAはテスト情報量が低いが、能力値-1付近のテスト情報量は高く、それぞれで試験の特性が異なっている。具体的には、テストDは平均程度の能力値を推定するのに適しており、テストAは平均より少し下の能力値を推定するのに適している。

このように、テスト情報量の最大値と対応する能力値やグラフの分布の様子は問題セットごとに様々である。新たな調査に向けて新規の問題セットを作成する場合、問題セットに困難度や識別力の値が蓄積されている問題の割合が多ければ、各セット11問の組み合わせをうまく選ぶことによって、調査を実施する前に推定精度の高い能力値の範囲や分布の様子をある程度制御することができる。これは、調査の目的に合わせて問題セットをある程度狙い通りに作成できることを意味する。本調査では、それぞれの問題セットが同じような分布になるようにしているが、項目パラメータが極端な値をとる問題や新規問題の影響があるため、完全に同じ分布にできる訳ではない。

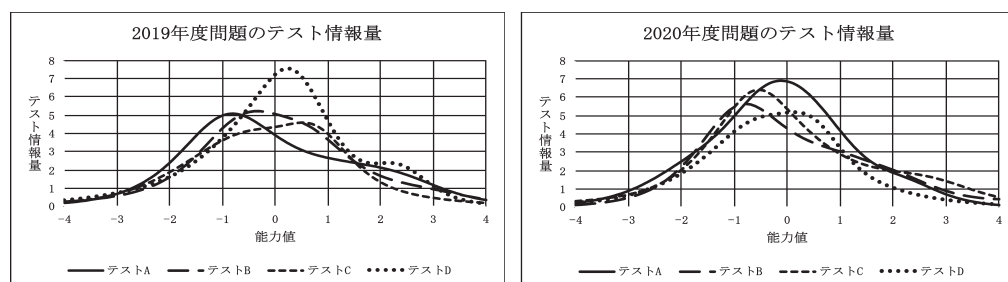


図7 テスト情報量

4. まとめ

本研究では、選択式と記述式を同時に IRT で分析し、次のような一定の結果を得た。

- 選択式 32 問と記述式 12 問を典型問題、思考問題、定義問題に分類し、論述問題にも着目することで、項目パラメータの散布図の年度ごとの比較をして、選択式と記述式の特徴を明らかにすると共に、識別力については記述式が選択式に与える影響が少ないこと
- 四分位数による項目パラメータの散布図の分割により、典型問題、思考問題、定義問題、論述問題の困難度と識別力の傾向を捉えたこと
- 困難度と識別力の相関係数により、典型問題で正の相関、論述問題で負の相関があり、思考問題、定義問題では相関が認められないこと
- IRT 分析の結果の蓄積により、調査の目的に合わせて問題セットを作成できること

これらの結果から、正の相関のあった典型問題を推奨したり、記述式における採点のぶれを否定的に捉えたりしている訳ではない。IRT で分析した問題について、4 つの分類の傾向に着目しながら同じ問題や類題を出題することで、困難度や識別力の値からテスト情報量を調整し、試験の目的や受験者の習熟度に応じたテストセットを作成できるようになることが重要である。記述式における採点のぶれを完全に無くすことは難しく、選択式に比べて記述式の割合が小さければ全体への影響はかなり少ないという結果も特筆すべきであろう。今後も同様な調査を継続して、問題の困難度や識別力の値を蓄積し、広く数学教育の現場で活用されることを期待したい。

参考文献

- [1] 泉 毅「理系記述式テストへの IRT 適用課題の検討」教育情報学研究、第 15 号、2016
- [2] 太田絵梨子「数学の概念的理解を評価するテストの提案と実践的検討 — 高校生のつまずきの実態と教師の認識に着目して—」、教育心理学研究、第 69 号、2021、204–220.
- [3] 大床太郎、堀江郁美「項目反応理論の分析モデル概要と日本の数学関連テストにおける利用動向」情報学研究（獨協大学情報学研究所）Vol.4、2015、75–85.
- [4] 加藤健太郎、山田剛史、川端一光「R による項目反応理論」Ohmsha、2014
- [5] 高大接続システム改革会議「最終報告」
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/033/toushin/1369233.htm 平成 28（2016）年 3 月 31 日
- [6] 坂本佑太朗「わが国の TIMSS2011 数学データにおける多次元 IRT を使った妥当性の検証について」2015 年度日本テスト学会誌 Vol.12、No.1、2015、37–53.
- [7] 坂本佑太朗「学力テストの下位領域に関する多次元 IRT 分析」データ分析の理論と応用、Vol.6、No.1（2017）、31–45.
- [8] 月原由紀・鈴木敬一・廣瀬英雄「項目反応理論による評価を加味した数学テストと e-learning システムへの実装の試み」コンピュータ&エデュケーション Vol.24、2008、70–76.
- [9] 東京理科大学数学教育研究所 [編]「高校生の数学力 NOW XV」科学新興新社／フォーラム・A、2020 年 10 月、<https://www.rs.tus.ac.jp/rime/>
- [10] 豊田秀樹「項目反応理論 [入門編] 第 2 版」朝倉書店、2012
- [11] 光永悠彦「テストは何を測るのか 項目反応理論の考え方」ナカニシヤ出版、2012 年
- [12] 文部科学省、高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 数学編 理数編、学校図書、2019
- [13] Yen, W., Fitzpatrick, A.R., Item response theory. In R.K. Brennan(Ed.), Educational measurement (4th ed.)(pp. 187–220). Washington, DC: American Council on Education /Praeger, 2006.

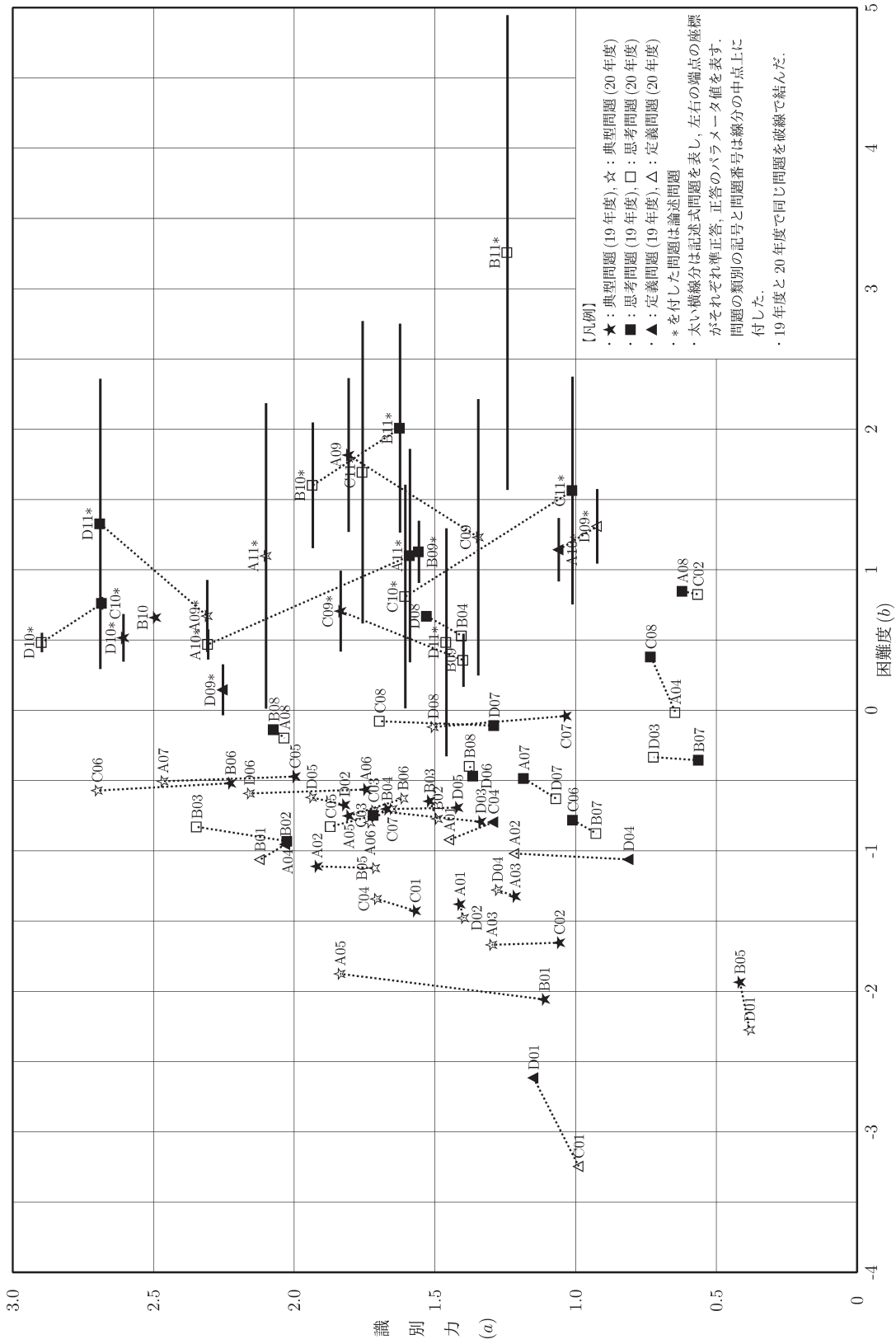
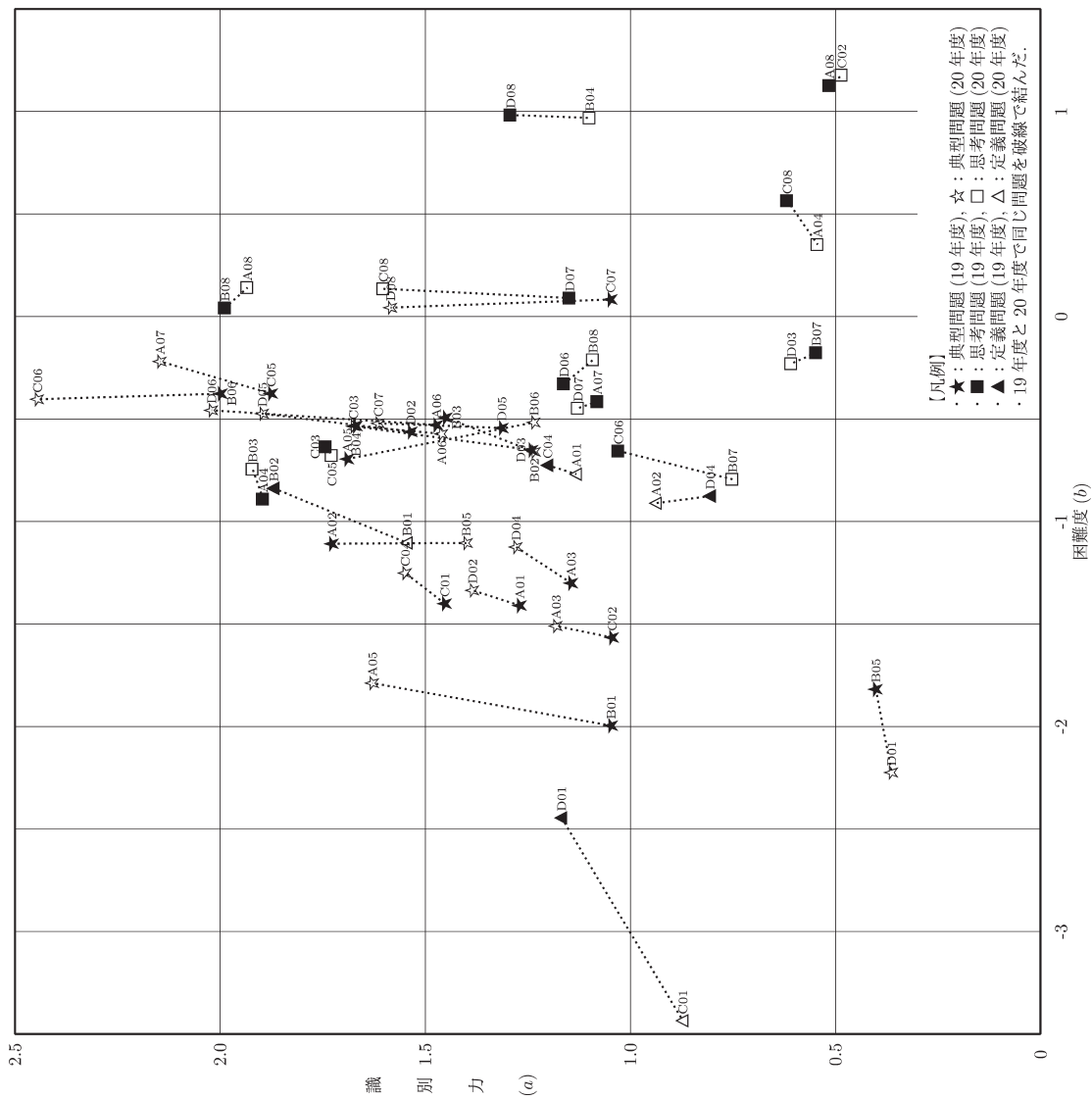


図 3 2019 年度と 2020 年度の散布図



【凡例】
 ☆：典型問題 (19 年度), ☆：典型問題 (20 年度)
 ●：学生問題 (19 年度), □：学生問題 (20 年度)
 ▲：定義問題 (19 年度), △：定義問題 (20 年度)
 ・：19 年度と 20 年度で同じ問題を破線で結んだ。

図 4 選択式問題の散布図

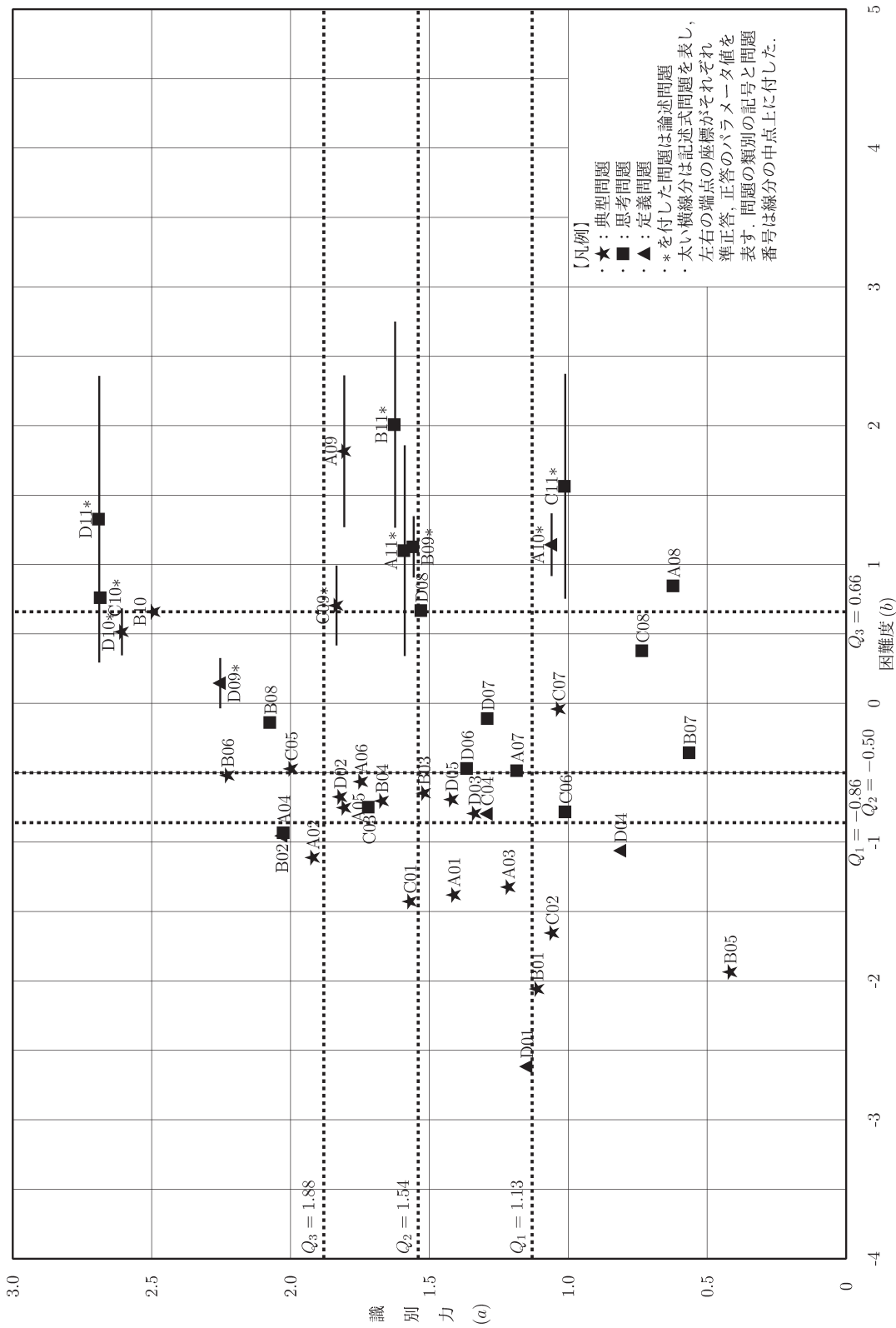


図5 2019年度の散布図

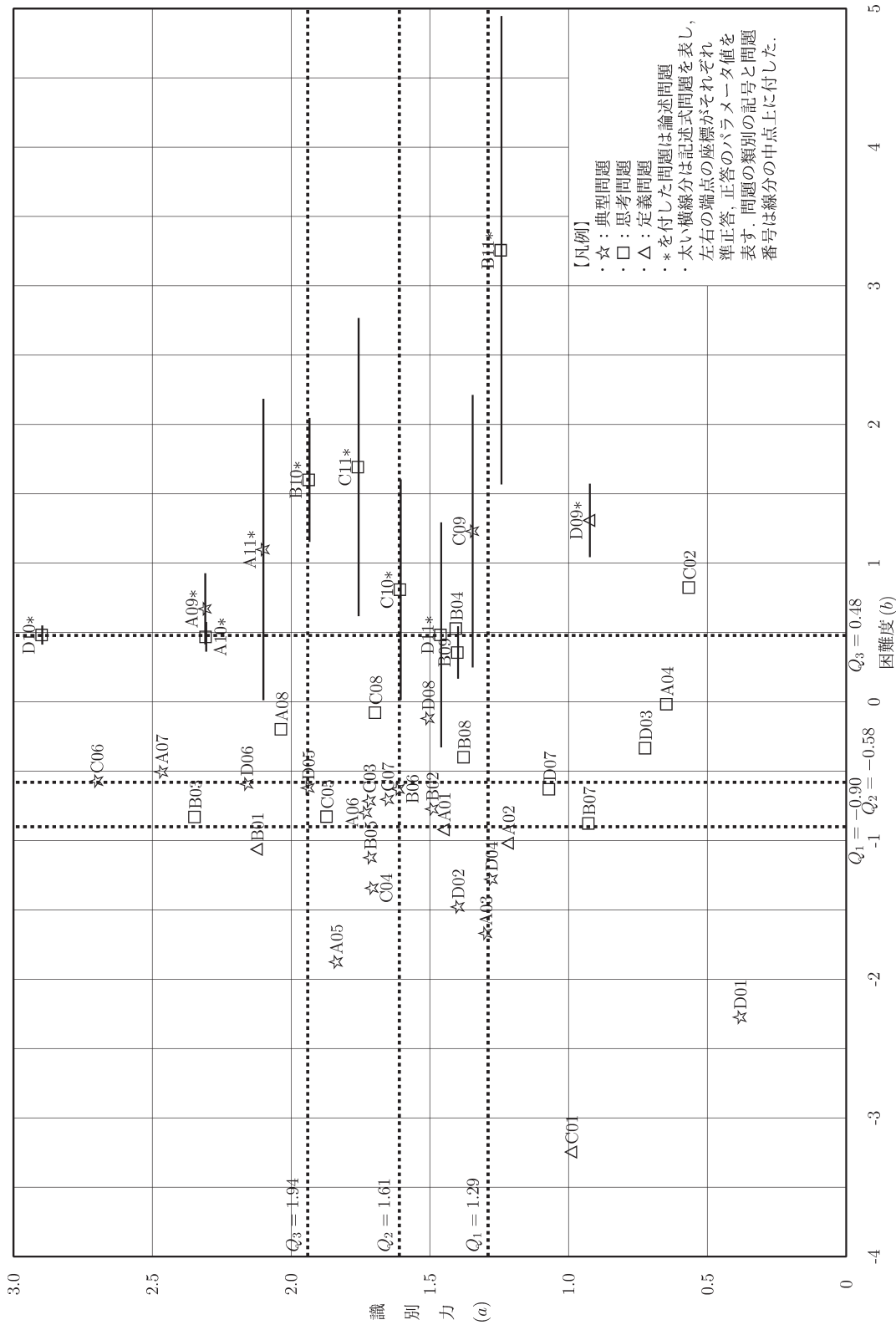


図 6 2020 年度の散布図

実践報告

「チームとしての学校」を具現化するための 校内体制に関する研究

－ 生徒指導と教育相談に関する教員の意識に着目して －

Research on the School System to Realize “School as a Team” : Focusing on Teachers’ Awareness of Student Guidance and Educational Counseling

中村 豊^{a)} 瀧沢 靖雄^{b)}
NAKAMURA Yutaka TAKIZAWA Yasuo

要旨：従来、学校で展開される指導・援助の大部分は教師が担ってきた。それが、平成7年度以降に導入されたスクールカウンセラー関連事業以降、〈教育の専門家である教師〉とは異なる心理や福祉の専門家が新たに学校の職員として位置付けられた。しかし、困難や課題を抱えている生徒やその保護者の援助ニーズに、心理的及び福祉的サービスが適切に利用されているのかを考えると、学校による差が極めて大きい。そこで本研究では、生徒指導及び教育相談に関する教員の意識に着目し、第2筆者の半構造化面接により収集された定性的データを分析することにより、学校教育における生徒やその保護者等に対する心理・福祉的支援援助の在り方について検討した。

キーワード：生徒指導、学校教育相談、スクールカウンセラー、特別支援教育

1 問題と目的

「教育は、人格の完成を目指し」¹共に「子供たちが将来にわたって幸福な生活を営んでいく上で不可欠」²な営みである。とりわけ義務教育段階における学校教育は、「子供たちが全国どこにいても一定水準の教育を受けられるようにするために」³重要な役割を担っている。そのために、国会や文部科学省では、学校教育に係る法の整備及び新しい教育施策を講じているが、学校現場では、生徒指導上の対応に追われている。このことについて、以下に現状を挙げておく。

現在、いじめ問題や不登校等、児童生徒の生徒指導上喫緊の課題が山積している。それらは、心理的な問題だけに留まらず、人権問題でもある。また、経済的支援や保護者支援等の福祉的な問題を含んでいるケースも見られる。さらに、特別支援教育に関わる法令・法規が適切に運用されず二次障害として問題行動となるケースも少なくない。

他方、学校における働き方改革が推進されている。『令和2年度 文部科学白書』には、これまで成果をあげてきた「日本型学校教育」⁴を担ってきた「教職員に対する多様な期待は、長時間勤務という形で表れており、教員勤務実態調査（平成28年度）の集計でも、看過できない教師の勤務実態が明らかとなった。教育を支える教師の長時間勤務の是正は待ったなし」⁵であると述べられている。また、中央教育審議会（2019）の答申では、「‘子供のためであればどんな長時間勤務も良しとする’という働き方の中で、教師が疲弊していくのであれば、それは‘子供のため’にはならない」⁶ことを学校の働き方改革における目

^{a)} 東京理科大学教育支援機構教職教育センター ^{b)} 川口市立鳩ヶ谷中学校

的のひとつに掲げ、「学校及び教師が担う業務の明確化・適正化」において、「学校の業務だが、負担軽減が可能な業務」⁷に「⑭支援が必要な児童生徒・家庭への対応（専門スタッフとの連携・協力等）」⁸を挙げている。そこでは、「業務の明確化・適正化は、社会に対して学校を閉ざしたり、内容を問わず一律に業務を削減したりするものではなく、社会との連携を重視・強化するもの。学校として何を重視し、どのように時間を配分するかという考え方を明確にし、地域や保護者に伝え、理解を得ることが求められる。」⁹と説明されている。

以上、心理・福祉的援助を必要とする児童生徒及びその背景にある家庭の増加と、学校教育における最大の教育資源である教職員の働き方改革が推進される中において、「チームとしての学校」¹⁰を具現化させていくことは不可欠なこととなっている。

現在、学校における働き方改革により、学校には、スクールカウンセラー（以下、「SC」と表す。）、スクールソーシャルワーカー（以下、「SSW」と表す。）、部活動指導員、スクールサポートスタッフなどの多様なスタッフの配置が促進されている。しかしこれまでの学校では、業務の大部分を教師が担ってきた。そのために教師は、多様なスタッフと、どのように業務分担を図り、協働していくのかについて試行錯誤の段階にあると思われる。

そこで、本研究では、A 市立 B 中学校を調査対象として、生徒指導と教育相談に関する教師の意識に着目して、より「チームとしての学校」に資する校内体制づくりのために必要となる要因及び条件について検討していく。このことで、困難や課題を抱えている生徒及びその保護者、担当している教員の援助ニーズに対して、適切な心理的及び福祉的サービスが提供されるための要件を明らかにすることを目的とする。

2 方法

本研究では、A 市立 B 中学校の教職員を調査対象とし、生徒指導及び教育相談に関する教職員の意識に着目した半構造化面接項目によるヒアリングにより、生徒やその保護者等に対する心理・福祉的援助に関する実態を把握することを目的とする。

1. 研究対象

A 市立 B 中学校の教職員数は合計 51 名（2021 年 8 月 31 日現在）であり、教職員の職種は、校長、教頭、教諭 28 名、養護教諭、事務、通級指導教室担当教員、相談員（2 名）、SC、特別支援学級等補助員、アシスタントティーチャー、学校栄養職員、学校図書館司書、校務員、給食調理員である。本研究では、県費負担教職員である教頭・教諭・養護教諭・事務職員等 32 名を対象とし、第 2 筆者による半構造化面接を実施する。

2. 研究倫理上の配慮

本研究における半構造化面接の実施に当たっては、第 1 筆者が所属する学会の「研究倫理ガイドライン」に沿って対応する。質問やインタビューの内容を十分に検討し、調査対象者の人権やプライバシー遵守、守秘義務等に慎重に配慮する。情報の取り扱いについては、守秘義務、プライバシーの権利、調査報告書の知的財産権等、多面的に人権保護及び法令等の遵守の観点から、丁寧に説明を行い、十分な協議と相互確認に基づいた合意形成を図りながら研究を進めていく。

半構造化面接で収集された定性的データは、分析・考察を行い、本研究の成果に反映させていく。調査協力者には、「答えたくない項目は、答えなくとも良い」ことや「答えにくい、または、教えたくない」事項、守秘義務に抵触する可能性のある内容などについても、「無理に回答する必要はない」ことなどを伝え、承諾を得た上で、調査を行っていく。また、研究の必要上、面接時の音声を録音するが、その取り扱いに際しては十分な配慮を行う。無断複写は行わず、研究終了後は速やかに消去することで情報管理の徹底を図る。

なお、半構造化面接の実施に当たっては、調査対象者との間に同意書を作成し、それぞれが一部ずつ保管するものとする。同意書の内容は、本研究の目的、調査手続き、調査により得られたデータの取り扱いを明記した紙媒体とし、署名（サイン）もしくは捺印したものを原本とする。

3. 半構造化面接項目

(1) 目的：

困難や課題を抱えている生徒やその保護者の援助ニーズに心理・福祉的援助サービスが適切に提供されているのかを検討するための定性的データの収集を行う。また、いじめ問題への対応や不登校に係る組織的支援に関する教員の意識及び実態を把握し、分析するために半構造化面接を実施する。

(2) 調査手続き

まず、綿密な調査計画を立てるために、第2筆者の執務する場において第1筆者と対面で、時期、時間、調査内容及び面接での質問項目等に関する協議を行った。

次に、音声データの収集方法及びその取り扱いについての確認を行った。その後は、適宜、電話連絡及び電子メールを通して情報を共有しながら、以下のとおり調査を進めた。

①質問項目

- 1) あなたは、これまでにいじめに関する指導を行ったことがありますか。
- 2) そのことについて、指導の対象、内容、事後等について教えてください。
- 3) 最近のいじめ重大事態に関する報道を挙げてください。
- 4) いじめを重大事態化させないために必要なことは何でしょうか。
- 5) いじめ防止のために意識していることがありましたら教えてください。
- 6) あなたは、これまでに不登校生徒に関わったことはありますか。
- 7) その対象生徒、関わりの具体的な内容、事後等について教えてください。
- 8) 「登校」が選択肢の1つになったことについてどのように思われますか。
- 9) 家庭訪問や登校刺激について、どのようにお考えですか。
- 10) 不登校生徒の不利益について考えることがありましたら挙げてください。
- 11) 「チームとしての学校」等、教育施策についてのフリートーク

②実施時期及び方法

B中学校では、第2筆者により2021年8月下旬に定例の校内研修（教育相談に関する内容）が開催された。そこでは、「全国どこにでも家庭訪問（学校訪問）を行っている民間の教育相談機関」¹¹として豊富な経験と実績を持つ所長を講師に招聘し、講演と質疑応答を行うことで、不登校対応の家庭訪問に関する実際と要点を共有した。この研修会の意図は、夏休み明けに増加する不登校生徒への対応及び小中学生・高校生の自死特異日（2学期始業日）への注意喚起にある。B中学校の主任らによれば、教職員に対して欠席連絡を受けた後の担任や学年対応について共通理解を深めることができたと評価されている。

その後、2学期初旬の職員会議後に第2筆者が「義務教育の段階における普通教育に相当する教育の機会の確保等に関する法律」（2016年12月公布、以下「教育機会確保法」と表す。）の理念と目的など基本的な概要についての説明を行った。この説明の意図は、本法の成立や施行が学校教育現場の教職員には十分に周知されていないため、不登校生徒の多様な学びの場の保障に係る啓発及び理解の深化を図ることにある。筆者らが想定していたとおり本法の趣旨や内容について不知の教職員が見られたため、教育法規に関する研修の機会となった。

なお、いじめ防止対策推進法に関する研修は年度当初に実施しており、これまで定期的に校内組織であるいじめ対策委員会も開催されているため、面接前の校内研修は行わなかった。

以上、半構造化面接に係る事前準備を経て、9月初旬から中旬の期間に、第2筆者が面接者として調査協力者の都合のつく時間に半構造化面接が実施された。

半構造化面接では、第2筆者が作成された質問票の研究目的、調査手続き、本調査により得られた音声データの取り扱いを説明した後に、調査協力に係る同意書の記入を行い、1人10分程度を目途とする半構造化面接を行った。面接中はペン型のICレコーダー（パナソニックRR-XP009-K）を使用して音声の録音を行った。半構造化面接実施後は、第2筆者により調査協力者に同意書の原本を渡した。

③音声データのテキスト化

ICレコーダーの音声データは、半構造化面接終了後、当日の内に第2筆者から第1筆者に送信され、それを第1筆者がデータ化した。データ化では、まず音声データ内容を質問項目毎に整理し、次に定性的なデータ分析を行い、その内容について第1筆者と第2筆者で確認をした。

3 結果

表1 調査対象者

	諾	否	合計
男性(人)	17	1	18
%	53.13%	3.13%	56.25%
女性(人)	13	1	14
%	40.63%	3.13%	43.75%
合計(人)	30	2	32
%	93.75%	6.25%	100.00%

半構造化面接は、第2筆者により2021年9月1日から9月11日（休業日を含む）の間に8回にわたり実施された。調査協力者は32名中、30名（93.75%）であった（表1）。

第2筆者によるヒアリングの合計時間は19,083分である。最長17分49秒、最短5分50秒、1人当たりのヒアリング平均時間は10分36秒であった。

調査対象者及び教職員としての勤務経験年数を表2に示した。経験年数の最も浅い者は今春に大学を卒業した新任者（2名）であり、最も長いキャリアを持つ者

は40年（1名）、県費負担教職員の平均経験年数は15.60年であった。

表2 教職員としての勤務経験年数

経験年数	初任～5年	6年～10年	11年～20年	21年～30年	31年～40年	合計
人数(人)	8	7	5	4	6	30
%	26.67%	23.33%	16.67%	13.33%	20.00%	100.00%

B中学校における調査対象者の教職員経験年数は、半数にあたる15名が10年未満であり、若い教職員構成である。そこで、本研究では、「教員の各ライフステージに応じて求められる資質能力」で例示されている教員経験年数を参考とし、「10年未満の若手教職員群」と、中堅教員と見なされる10年超及びベテランを合わせた「中堅・ベテラン等教職員群」の2群に分けることで、生徒指導（教育相談を含む）や「チームとしての学校」の意識の違いがあることについて分析をしていく。

中学校以外の校種を経験している者は5名であった。その内訳は、小学校3名、認定された在外教育施設（日本人学校）2名である。また、調査対象者のB中学校着任以降の平均年数は3.03年であった。最長在籍年数は8年目（1名）、次いで7年目（2名）であり、今春に新たに着任した者が10名と3分の1を占めている。続いて、これまでに経験してきた主な校務分掌（複数回答）は、「学年主任」（9名：16.36%）、「生徒指導」（11名：20.00%）、「進路指導」（4名：7.27%）、「教育相談」（7名：12.73%）、「人権」（2名：3.64%）、「特別活動・生徒会」（5名：9.09%）、「研修」（2名：3.64%）、「特別支援教育」（5名：9.09%）、教務主任・教頭・事務等を含む「その他」（10名：18.18%）である（表3）。

いじめに係る指導経験を尋ねたところ、自分が主となりいじめの対応をした者が20名（66.67%）、補

助的な対応が6名(20.00%)、「いじめ対応をしたことが無い」または「答えたくない」等が4名(13.33%)である。その内訳を表4に示した。

表3 経験した主な校務分掌

校務分掌	学年主任	生徒指導	進路指導	教育相談	人権	生徒会	研修	特支	その他	合計
人数(人)	9	11	4	7	2	5	2	5	10	55
%	16.36%	20.00%	7.27%	12.73%	3.64%	9.09%	3.64%	9.09%	18.18%	100.00%

表4 いじめに関するエピソードの対象学年・部活動

学年	1年生		2年		3年		部活動		合計
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	
人数(人)	3	3	3	2	2	1	2	7	23
%	13.04%	13.04%	13.04%	8.70%	8.70%	4.35%	8.70%	30.43%	100.00%

本調査で語られた主ないじめの様態は次のとおりである。

[1年生]

- (ア) SNSによる誹謗中傷により自傷行為、一部は自作自演との疑義(女子)
- (イ) 1年時に発生し長期化、内容も複雑(女子)
- (ウ) 小学校から継続した(卒業後に全員が同じ中学校に進学)からかい、悪口(男子)
- (エ) 発達上の課題(自閉症スペクトラム症)を持つ生徒への仲間外し、悪口(女子)
- (オ) 誹謗中傷(女子)
- (カ) SNSによる誹謗中傷(女子)
- (キ) ジャージを脱がす(男子)
- (ク) 仲良しからのちょっかい、脅しにより不登校(男子)
- (ケ) 部活動でおそろいの色のTシャツを着ることを教えずに外した(女子)

[2年生]

- (ア) からかい(女子)
- (イ) 保護者の連絡からちょっかいを出されていることの相談により発覚(男子)
- (ウ) 部員同士のいじめにより自傷行為(リストカット)(女子)
- (エ) 部活動の部員から公園で囲まれ心理的攻撃、保護者対応が困難であった(女子)
- (オ) 小学校からの継続(アトピーによる皮膚炎)、学級指導により解消(女子)
- (カ) LINE外しがあったが関係改善(女子)
- (キ) 着替え中に隠す、叩く、荷物を持たされる等により不登校(男子)
- (ク) 1年が2年に段ボールでつくった人型に不快なはずら、組織対応で解消(男子)
- (ケ) 教員2年目に身体の小さな生徒への執拗ないじめ(男子)
- (コ) SNSによる誹謗中傷により不登校(女子)

[3年生]

- (ア) 学級全体からのからかいで不登校(男子)
- (イ) 暴力行為(男子)
- (ウ) SNSによる誹謗中傷を訴え、謝罪はあったが本人は納得していない(女子)

[学年性別不明]

- (ア) 指導補助で生徒からの聴き取りを行ったことがある

- (イ) 重いもの（親を呼ぶ等）はない、悪口や無視に対する指導経験はある
- (ウ) これまでに様々あったがお話することは遠慮したい
- (エ) 自死事案発生校の勤務経験あり

なお、上に挙げたいじめ対応の内、関係生徒への直接的な指導を行ったのは16事例、保護者を含めた対応を行ったのは11事例であった。

いじめ重大事態に係る報道について尋ねたところ、北海道旭川市で発生した自死事案を挙げた者が16名（53.33%）、A市で発生した重大事態2号事案が6名（20.00%）、包括的に「自殺に関する報道」と回答した者が4名（13.33%）、「その他」は3名（10.00%）であり、その内訳は大津事件が1名、コロナワクチン接種生徒を学級内の調査として挙手させるという不適切な指導が1名、静岡県浜松市で発生したいじめにより不登校となった女子生徒が誘拐され殺人に至った事件が1名。無回答は1名（3.33%）であった。

いじめ重大事態未然防止のために大切な視点や方策は、早期発見13名（43.33%）、早期対応9名（30.00%）、学級経営5名（16.67%）であった。「重大化させないために必要なこと」及び「日常的に意識していること」について得られた回答を整理して表5、表6に示した。

表5 いじめ問題を重大化させないために必要なこと

視点	10年未満の若手教職員群	中堅・ベテラン等教職員群
早期発見	観察による情報収集(7人) アンケート(3人) 教員の感性を高める	見逃さない観察(5人) アンケート 複数による迅速な対応
相談体制	人間関係づくり(3人) 会話や声かけ(2人) 生活ノート(やりとり帳)	信頼関係の構築(2人) 積極的な会話 相談のしやすさ
指導のあり方	周囲の目を育成する コミュニケーションを指導 寄り添った対応(2人)	いじめという用語を使用しない指導 命を大切に作る環境づくり 寄り添った対応(2人)
その他	根絶は困難なので減らすこと 教員間の連携	家庭との連携(2人) 教員要因をなくす

表5では、調査協力者の語りを第1筆者が分類し、ラベル化したものである。若手教職員群と比較すると、中堅・ベテラン等教職員群における内容の方が、実践を省察した語りとなっているものが多く見られた。例えば、最後に挙げた「教員要因をなくす」では、次のエピソードが見られた。

小さい芽から積んでいくということは大雑把なことなのですが、結局、今、言ったように教員側からいじめの種を蒔いているっていうことがあるじゃないですか。そのワクチン接種の手を挙げさせるとか、変なあだ名で呼んでみたりとか、何だろう、例えば「おまえ、背高のつぼだな」とか、それって教員側からうけるとも思っている、生徒からすれば、いじめのネタになっているので、わたしは本当に言葉には気をつけるようにしています。

表6 いじめ防止対策のために日常的に意識していること

視点	10年未満の若手教職員群	中堅・ベテラン等教職員群
早期発見	観察(5人) 情報共有(3人) 教員の気づきと感性(5人) 生活ノートのやりとり	観察(6人) 情報共有 教員の気づきと感性(3人) 情報収集(3人)
生徒指導	日常生活での意識化(2人) 2人での仲良過ぎは注意 気に掛かる言動への指導(2人)	日常生活での意識化(4人) 味方がいることに気づかせる 人権意識の涵養と言葉遣い(4人)
その他	家庭との連携 ストレスの少ない環境づくり	教員間での情報交換 組織的対応

表5では表4と同様に、調査協力者の語りを第1筆者が分類して整理した。若手教職員群と比較すると、中堅・ベテラン等教職員群の方が、日頃の生徒指導について語られているものが多く見られた。若手教職員群における「2人での仲良過ぎは注意」では、以下のエピソードが見られた。

普段の仲の良いのを、部活での様子をよく見ているようにして、あまり部活でも「仲良すぎちゃだめだよ」みたいなことを言うんですけども、最近、なかよくしていた2人が、違う2人と仲良くしていたら「あれ？」とかいう気持ちがあるし、まあ、ちょっと「どうしたのかな？」と事情を聞いたり、軽く周りの子から「あの2人、最近仲悪くない？」とか聞いてみたりとか、ちょっとチームの中での仲悪い良いを見るように。もともとそんなに距離のある子たちだったら(気にならない)。ええっと、ずうっとベタベタベタベター一緒に女の子らって、ずうっと一緒に学校帰りでもLINEをしますとか学校外でも遊びますとか、やっぱりLINEとか遊ぶとかトラブルの元だと思いますし、チーム作りからもいじめ防止からも、他を寄せ付けない二人とか。

次に、不登校生徒への対応の有無及びケースの概要について尋ねた。最も多く挙げられたのは3年生の20ケース(66.67%)であり、無回答は事務職員の1名であった。男女別では、男子8名(27.59%)、女子18名(62.07%)、不明3名(10.34%)である(表7)。

表7 不登校生徒への対応事例

	1年			2年			3年			無回答	合計
	男子	女子	不明	男子	女子	不明	男子	女子	不明		
若手教職員群(人)	1	1	0	0	3	0	2	7	2	0	16
%	3.33%	3.33%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	6.67%	23.33%	6.67%	0.00%	53.33%
中堅教員・ベテラン等教職員群(人)	0	2	0	1	0	1	4	5	0	1	14
%	0.00%	6.67%	0.00%	3.33%	0.00%	3.33%	13.33%	16.67%	0.00%	3.33%	46.67%
合計(人)	4			5			20			1	30
%	13.33%			16.67%			66.67%			3.33%	100.00%

卒業の進路は、進学(10人)、通信制進学(3人)、サポート校(5人)、家事手伝い等(2人)であった。受け持った際の状況と対応について尋ねると、次のようであった。

[若手教職員群]

- 状況：週に1～2日登校、週に3日程度登校、小学校より継続、昼夜逆転、いじめに起因する不登校、A市教育支援センター通級、無気力、部活トラブルによる不登校、全欠、不安(コロナ)(虫)

(吃音)、発達障害に起因する学校不適応

○対応：スモールステップによる登校計画（放課後登校）、褒める、復帰を促す環境作り、ポスティング、家庭訪問、いじめの解消、母親支援、共有できる話題づくり、家庭環境の改善、認める、部活登校、一緒に外出、自宅教材づくり

[中堅教員・ベテラン等教職員群]

○状況：学力での躓き、疾病、小学校より継続、私立中学校不適応、保健室登校、友人との人間関係、部活の人間関係、顧問との関係、全欠、ひきこもり

○対応：家庭訪問、放課後登校、校内支援教室登校、将来展望を持たせる、その状態を認める、共に遊ぶ、民生委員、家庭訪問、ポスティング、電話、フリースクール登校、夜に登校、相談室に会いに行く、学年により異なる

「義務教育の段階における普通教育に相当する教育の機会の確保等に関する法律」について尋ねているが、本法の趣旨を肯定的に理解しているのは20人（66.67%）、部分的肯定は6人（20.00%）、否定は4人（13.33%）であった（表8）。

登校刺激の是非については、積極的肯定が19人（63.33%）、状況による条件付肯定が9人（30.00%）、否定が1人（3.33%）、無回答が1人（3.33%）であった（表9）。

表8 教育の確保法に関する意識

	10年次未満	中堅等以上	合計
肯定(人)	11	8	19
%	36.67%	26.67%	63.33%
部分肯定(人)	3	6	9
%	10.00%	20.00%	30.00%
反対(人)	1	0	1
%	3.33%	0.00%	3.33%
無回答(人)	0	1	1
%	0.00%	3.33%	3.33%
合計(人)	15	15	30
%	50.00%	50.00%	100.00%

表9 登校刺激に関する意識

	10年次未満	中堅等以上	合計
肯定(人)	11	8	19
%	36.67%	26.67%	63.33%
部分肯定(人)	3	6	9
%	10.00%	20.00%	30.00%
反対(人)	1	0	1
%	3.33%	0.00%	3.33%
無回答(人)	0	1	1
%	0.00%	3.33%	3.33%
合計(人)	15	15	30
%	50.00%	50.00%	100.00%

続いて、不登校による不利益について尋ねたところ、学力を挙げたのは、10年未満の若手教職員群は3名、中堅・ベテラン等教職員群は4名であり、社会性に係ることを挙げたのは10年未満の若手教職員群は14名、中堅・ベテラン等教職員群は10名であった。その他、語られた内容については表10に示す。

最後に、「チームとしての学校」の視点からB中学校の評価を尋ねた結果を表11に示した。若手教職員群では「担当する当事者が中心なので全体で取り組んでいるとまでは言えない」と課題が指摘され、中堅教員・ベテラン等教職員群からは、「特定の教員が仕切っていたが、ばらつきがある」「相談は同年代同士、上からの意見を避ける」「担任が抱え込んでいる」「学年セクトが強い、それぞれが働いている」「協力的だが若い教員が増加、学年を越えた連携を進める必要」等の指摘が見られた。

表10 不登校により生じる不利益と考えられること

10年未満の若手教職員群	中堅・ベテラン等教職員群
<ul style="list-style-type: none"> ● 将来の選択肢が狭まる ● 打たれ弱くなる ● 学級の空気がわからなくなる ● 自己肯定感の低下 ● 肌感覚が育たない ● 耐性が身につかない ● 我慢することを培うことができない ● 生活リズムの乱れ ● リアルな世界を知れない ● 集団での生活を経験できない 	<ul style="list-style-type: none"> ● ひきこもりにつながる ● 他者とのつながりがもてない ● 外部刺激がなくなることで成長に影響 ● リアルな世界における他者理解 ● 生活習慣の乱れ ● 今しかできないことの未経験 ● 集団での生活を経験できない ● 進路、将来の夢 ● 思春期における体験を逃す ● 集団からの承認が低下する

表11 「チームとしての学校」評価

	10年次未満	中堅等以上	合計
肯定的評価(人)	14	10	24
%	46.67%	33.33%	80.00%
課題を指摘(人)	1	5	6
%	3.33%	16.67%	20.00%
合計(人)	15	15	30
%	50.00%	50.00%	100.00%

4 考察

まず、本研究における半構造化面接結果について検討した後に、生徒指導及び教育相談に係る内容について考察する。本研究の目的は、教職員の意識に着目しながら「チーム学校」を具現化する校内体制づくりのために必要となる要因及び条件について検討していくことであった。第2筆者による半構造化面接を終えて、結果をふり返ると、教職員は教職経験の長短に関わらず、組織的な対応についての主体的な経験や基本的な知識に乏しいことを確認することができた。このことは、複数校において管理職経験のある第2筆者にとっては意外な結果であった。一方では、その個人と生徒との関係性という点においては、教職経験年数を重ねた者の方が、生徒とのより良い関係を構築しながら「いじめ」問題や「不登校」の課題に寄り添って対応していることが分かる。

いじめ問題の早期発見や不登校生徒への対応について、他の学年の教員や生徒指導委員会等の校内組織及び保護者、関係機関との連携を含めた「チームとしての学校」という視点で回答に及んだものは、全体の3分の1以下に留まった。本研究における調査対象者の半数が教職経験10年未満という調査対象の偏りがあるものの、第2筆者の想定以上にチームや組織を意識した対応がなされていない実態が明らかになった。これは、教員らが問題や課題への対応方法について十分に分かっていないと考える方が、B中学校の実態に即しているものと思われる。

いじめの早期発見については、多くの教職員が「観察」に頼り、教員の目を見た生徒の変化によっていじめを認知できると回答をしている。しかし、教員個人の観察だけで、いじめの「早期発見」は可能であろうか。このことに関して文部科学省(2020)が行った令和元年度の調査結果によれば、いじめ認知のおよそ30%は、保護者や生徒からの訴えによるものである。これに、養護教諭をはじめとする他の教員が得た情報やアンケート調査結果等、学校の取組による情報を含めると、ほぼ100%近くになる。このうち、担任による発見は全体のおよそ10%に過ぎない。この結果を踏まえるならば早期発見には、他者との連

携を構築し、保護者や他の生徒からの情報が得やすい環境づくりに努めるという視点が必要である。

本研究における半構造化面接で得られた、いじめ被害当該生徒や他の生徒との関係性をよく観察することは重要であり、生徒の書いた文章やアンケート結果等から情報を得ることも大切な視点であることは間違いない。しかしながら、教員自身の観察力だけを過信することは危うい側面があることについては、自覚することが肝要である。

次に、「早期対応」という視点を複数の教員から聴き取ることができた。このこと自体は評価すべき点であるが、問題は早期対応の中身である。いじめ防止対策推進法（2013 第 2 条に規定されたいじめの定義によれば、「いじめとは、一定の人間関係にある他の児童等が行う心理的又は物理的な影響を与える行為であって、当該行為の対象となった児童等が心身の苦痛を感じているもの。」）である。つまり、対象児童生徒の「苦痛からの救済」という視点に立ち、内面に寄り添う姿勢が重要となる。それゆえ、日常的に良好な関係を構築できている教員や、心理の専門家等と連携した組織的な対応が不可欠となる。また、加害側となった生徒にとっては、組織的対応による学校の教員をはじめとした複数の大人からの指導及びはたらきかけにより、心からの反省と再発防止を促す機会としていくことが重要である。そのためには、「チームとしての学校」という視点無くしては、いじめの早期発見も早期対応も十分とは言えないものと考えられる。

続いて、不登校対応では、学校復帰の状況や卒業後の進路指導に対する寄り添い方に注目して半構造化面接を実施した。そこでは、保護者と連携した家庭訪問や登校刺激について言及した回答には注視すべきものが見られらた。しかしながら、部活動顧問等、他学年の教員との連携や養護教諭及び相談員、スクールカウンセラー、関係諸機関との連携に係る視点に関しては不十分さを感じた。文部科学省（2017）によれば、教育相談は「一人一人の生徒の教育上の問題について、本人又はその親などに、その望ましい在り方を助言することである。その方法としては、一対一の相談活動に限定することなく、すべての教師が生徒に対するあらゆる機会をとらえ、あらゆる教育活動の実践の中に生かし、教育相談的な配慮をすることが大切である。」とされている。すなわち、教育相談とは人格の成長への援助を図り、自己実現の支援をすることと言えよう。

B 中学校では、不登校生徒については以下のような基本行動を方針とし①②③④の順番で対応している。

- ①生徒が 1 日休んだら必ず電話連絡。
- ②生徒が 2 日連続して休んだら家庭を訪問。
- ③生徒が 3 日連続して休んだら必ず報告。
- ④学校と家庭との不登校対応に係る連携の開始。

さて、不登校の原因は様々であるが、多くの場合学校では、その原因を取り除こうと努力を始める。しかしほとんどの場合、不登校の原因と思われる事柄を除去できたとしても、すぐさま登校にはつながらない。そこで、「何らかの原因からエネルギーが減退している」と捉え、家庭と協力してエネルギーを少しずつ増やしていくことを大切にしたい。不登校は生徒のエネルギー充填期間であると理解し、家庭と連携してより良い方法を考えようという関係が構築されると、学校も保護者も不登校生徒にしっかり向かい合う態度が形成される。それから長い道のりとなるケースは珍しくはない。

保護者は一時的に安心するも、毎日学校に登校しない我が子の現実を見ると、辛い思いを抱くこともある。そこで、保護者の心理的負担や心配を軽減し、不登校生徒本人を「チーム」として援助する関係機関との連携が必要となる。A 市において連携可能な専門機関等は次のとおりである。A 市立教育研究所の教育相談担当部署、子育て相談課など市区町村の教育相談担当課、児童相談所、福祉事務所、保健所などの精神保健福祉士、福祉課のケースワーカー、教育研究所のカウンセラーやスクールソーシャルワーカー、警察署少年サポートセンター、発達障害者支援センター、児童自立支援施設、民生委員・主任児童委員・

保護司等。

なお、不登校の背景に、発達障害、児童虐待、貧困等の問題が存在することも少なくない。学校の対応だけでは、保護者と連携していくことが困難な場合には、ケースカンファレンスを開催するなどして、関係諸機関と連携していく必要がある。不登校の対応は、生徒の社会的自立と自己実現がゴールであることを念頭に置き、「チームとしての学校」を機能させるための叢智を結集することが学校には求められている。

付記：本論文は、第2筆者の半構造化面接で得られた定性的なデータに基づき執筆者らが協議しながら協働して執筆したものである

引用・参考文献

- 1) 文部科学省 (2021) 「第4章 初等中等教育の充実」『令和2年度 文部科学白書』
- 2) 文部科学省 (2020) 「令和元年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について」
- 3) 中央教育審議会 (2021) 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～ (答申)』
- 4) 中央教育審議会 (2015) 「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について (答申)」
- 5) 中央教育審議会 (2019) 「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について (答申)」
- 6) 文部科学省国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センター (2021) 「いじめのない学校づくり Leaves.3 基本方針を実効化する対策組織の構成と運用」『生徒指導リーフ』増刊号
- 7) 文部科学省国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センター (2021) 「いじめ追跡調査 2016-2018 いじめQ&A」
- 8) 文部科学省 (2017) 「中学校学習指導要領解説 総則編」
- 9) A 市立 B 中学校 (2021) 「令和3年度学校要覧」
- 10) 石隈利紀 (1999) 『学校心理学』誠信書房
- 11) 半田一郎 (2020) 『「チーム学校」入門』日本評論社

【註】

- ¹ 「教育基本法」第1条
- ² 文部科学省 (2021) 『令和2年度 文部科学白書』日経印刷株式会社、p.91
- ³ 同上
- ⁴ 中央教育審議会初等中等教育分科会 (令和2年10月7日) 「「令和の日本型学校教育」の構築を目指して (中間まとめ)」
- ⁵ 文部科学省 (2021) 『令和2年度 文部科学白書』日経印刷株式会社、p.98
- ⁶ 中央教育審議会 (平成31年1月25日) 「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について (答申)」、p.2
- ⁷ 同上、p.69
- ⁸ 同上、p.73
- ⁹ 同上、p.29 を要約して引用した。
- ¹⁰ 中央教育審議会 (平成27年12月21日) 「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について (答申)」
- ¹¹ 開善塾教育相談研究所「活動内容」より転載 (参照日:2021年9月10日)
<https://kaizenjuku.org/activity/>

数学科指導法における 模擬授業の相互評価に関する一考察

A Consideration on Mutual Evaluation of Mock Lessons in Mathematics Teaching Methods

高橋 伯也
Takahashi Hakuya

要旨：「数学科指導法における模擬授業と授業力に関する研究（1）」^[4]において、授業力を学習指導力、教科指導力、基礎的教師力の観点および授業構成力、授業実践力、授業分析力の観点から構成した授業力に関するアンケート調査の結果を報告した。ところが、模擬授業における学生同士の相互評価に関しては調査研究を行っていない。そこで、本研究では、模擬授業における学生の自己評価と相互評価結果について分析した結果を報告する。模擬授業を行うにつれて相互評価の平均は向上していることと相互評価と比較して、自己評価の方が低いと結論することができた。

キーワード：数学科指導法、模擬授業、自己評価、相互評価

1. はじめに

数学科指導法において、模擬授業は班単位（4～6名）で行い、それぞれの模擬授業後に班員相互で授業評価を行う。生徒役として授業を受けるだけでなく、生徒の立場とともに、授業を評価する視点で授業に参加することにより、授業の目標やめあてが明確に示されているか、生徒への働きかけができていかなどの観察力や分析力を高めることができると考えている。さらに、模擬授業後の簡単な講評や協議を通して、評価を共有することもできる。よって、模擬授業の学生による相互評価は「振り返り」、「評価・改善」の観点からも非常に重要なものとして、教職課程指導室として同じ評価票を用いて実施している。

飯島、岡田^[13]は、模擬授業直後の振り返りとして、相互評価票を用いている。評価票は記述式である。授業者は教員からのアドバイス、相互評価票の記述を参考に、自己評価と合わせ、自宅で振り返りシートを作成する。この過程は、本学の模擬授業の相互評価のシステムと同じである。ただし、振り返りシートは、相互評価票を自己評価票として使用しているところと、講義時間内に作成し提出するところが異なっている。また、永富他^[14]によれば、評価者の気づきを促進するための授業評価システムを開発し、授業中の評価と授業後の評価を行うことにより、評価者の気づきを促進する方法について研究している。

評価方法や評価項目、評価システムは異なるが、相互評価が評価者としての資質能力を高めるうえで重要な働きをしていることが見て取れる。したがって、相互評価の方法、評価項目、評価システム、評価の妥当性、相互評価の効果などに関してさらなる研究が必要と考える。

ところが、本学の数学科指導法1、2における模擬授業において、自己評価アンケート（自己評価シート）に関する考察は行われているが、相互評価に関する分析、考察は十分に行われていたとは言えない。そのため、相互評価の効果、評価項目の妥当性、評価の実態などは、講座の担当者の主観的な判断や評価にと

どまっている。そこで、相互評価の結果を分析することによって、相互評価の効果や実態を明確にしようと試みることにした。この報告は、その分析結果を報告するものである。特に、模擬授業による学生の授業力の向上の観点から分析を行った。

筆者は、模擬授業の授業力の向上に関する効果に関して、2016年度からアンケート調査を実施してその分析に取り組んできた。授業に関する資質や知識、実践力を学習指導力、教科指導力の観点および授業構成力、授業実践力、授業分析力の観点と基礎的教師力の観点から要素を分類し図1のように授業力として構成した^[2]。

「授業力」は、教師の資質や能力を含み、単に「うまくできる」ことだけにとどまらず、人間性をも含めた総合的な授業に関する力全般ということができる。授業力を支える基礎的な資質・能力として「基礎的教師力」があり、その上に、授業を計画し、実践し、評価する力として、それぞれ、「授業構成力」、「授業実践力」、「授業分析力」があると考え授業力を構成したものである。これらの授業力の各観点から見て相互評価の分析を行う。

数学科指導法における模擬授業の相互評価の分析を通して、模擬授業及び相互評価が授業構成力や実践力・省察力の向上にどれほど効果的であるか、また、模擬授業を的確に評価できているかに関して考察する。

調査対象人数が少ないだけでなく、新型コロナの関係で対面による模擬授業だけでなく Zoom による模擬授業の相互評価にせざるを得なかったことなどにより、次年度以降も相互評価に関する考察の必要性は感じているが、現時点での分析結果を報告する。

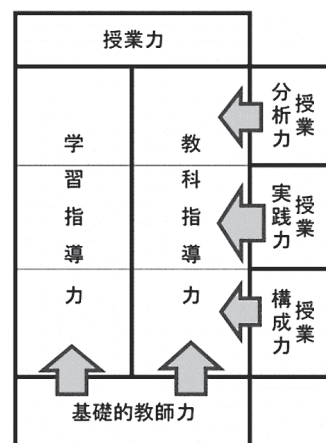


図1 授業力の構成図

2. 調査の概要

本調査は、数学科指導法1、2における模擬授業の実施が受講生の授業力を育成していくうえでの効果に関して研究することを主な目的としている。調査は、相互評価票（図5）を用い、以下の方法により行う。

- ① 数学科指導法1、2の受講生の模擬授業後の相互評価
 - 毎回の学生の模擬授業に関する評価を生徒役の学生が行い評価表に記入する
 - 授業者は同じ評価表を用い自己評価する
- ② 自己評価及び相互評価結果の分析と検証
 - 合計8回（複数年度にわたる）自己評価・相互評価の結果から、
 - ・受講生全体の授業力に関する傾向や変化に関して、1回目、2回目、3回目の評価の平均分布を比較し差異がみられるか検定を行う。
 - ・自己評価と相互評価の差異に関して、模擬授業者の自己評価の分布と相互評価（班員からの評価）の平均の分布を比較し、差異がみられるか検定を行う。
 - ・自己評価（評価項目1）の分布の正規性を検定した結果、表1を得た。すべての自己評価、相互評価の正規性も同様に正規性が棄却されたので、平均の差の検定は wilcoxon の符号付順位和検定を行うこととした。

表1 正規分布への適合度検定

検定	統計量		p 値	
Kolmogorov-Smirnov	D	0.39888084	Pr > D	<0.01
Cramer-von Mises	W-Sq	0.65071984	Pr > W-Sq	<0.01
Anderson-Darling	A-Sq	3.25970769	Pr > A-Sq	<0.01

③ 次年度以降の課題

- ・自己評価・相互評価結果の詳細な分析と検証
- ・評価項目間の相関にかかわる分析
- ・相互評価票、授業評価アンケート（授業評価シート）の見直し
- ・授業力の測定基準の見直し

数学科指導法1は前期に開講され、実践的指導力の習得として模擬授業を学生一人当たり3回（2020年度はオンライン授業のため2回）行った。模擬授業のテーマは共通で、中学校における「一次関数」、「空間図形」、「資料の整理」である。模擬授業後には班員（4～6名）による授業者の評価および授業者の自己評価の時間をとり相互評価を行う。相互評価が模擬授業の実施に従いどのように変化していくかに関して分析した。

数学科指導法2は、後期に開講され、模擬授業は高等学校の内容で実施している。「二次関数」、「複素数平面」を共通にして、最後の一回は各班が自由に決定した（2021年度は、二次関数、場合の数と確率、図形と方程式）。この講座においても数学科指導法1と同様に相互評価を実施した結果を分析した。

3. 2020年度実施の模擬授業相互評価結果

2020年度前期はコロナ禍の中で、オンラインによる模擬授業を行ったため、対面による授業評価票を使用することができず、オンライン用の評価票（図2）を用いて、相互評価を行った。

模擬授業相互評価票

令和2年 月 日 授業の単元名 _____

番号	氏名	役割（授業者 or 生徒役）	授業者氏名

4：十分に達成 3：ある程度達成
2：改善すべき点あり(コメントを必ず書く)
1：されなる努力が必要(コメントを必ず書く)

合計点

①	ねらい（目標）がはっきりと示されていたか	
②	目標は達成できたか	
③	生徒への声掛け（発問、質問、指示など）がなされていたか	
④	授業に工夫(ワークシート、生徒の活動、教材など)があったか	
⑤	よく準備された授業だったか	

コメント欄

授業者は自評（感想など）を、生徒役は授業者に対する評価やコメント(授業者にとって有意義なものに限る)を書くこと。

図2 模擬授業相互評価票（オンライン）

評価項目は、

- 1 ねらいがはっきりと示されていたか
 - 2 目標は達成できたか
 - 3 生徒への声掛け（発問、質問、指示など）がなされていたか
 - 4 授業に工夫（ワークシート、生徒の活動、教材など）があったか
 - 5 よく準備された授業だったか
- の5項目である。評価は4段階で
- 4 十分に達成
 - 3 ある程度達成
 - 2 改善すべき点あり
 - 1 さらなる努力が必要

で、評価する。また、コメント欄を設けて必ずコメント（授業者に役に立つコメント）を記入することになっている。

オンラインによる模擬授業を行った学生18名の相互評価（自己評価を含む）の各設問の平均および全体の平均と自己評価の平均、筆者による評価の平均をまとめたものが表2である。

表2 模擬授業相互評価の平均

	1	2	3	4	5	相互	自己	評価者
1回目	3.50	3.45	3.36	3.32	3.45	3.42	3.06	3.52
2回目	3.69	3.67	3.53	3.57	3.50	3.59	3.48	3.53

平均で判断すると、1回目より2回目の方が全体的に評価がよい結果になっている。また、自己評価の方が相互評価よりも低いことが見て取れる。筆者の評価は5点法でつけており、数学的な内容にやや重きが置かれている。したがって、4点法で評価している学生の相互評価と比較することには無理がある。しかしながら、学生の評価は一般的に甘く、満点の4をつけていることが非常に多い。これが、5点法で評価した評価と比較してあまり変化がない結果を生んだと考えられる。そこで、参考として、筆者の評価も考察の対象とした。1回目と2回目の変化がよく見えるように棒グラフにしたものを図3に示す。

初めてオンラインで模擬授業を行ったので、授業の方法、教材の提示方法、生徒役の学生への発問や指示などが定着しておらず、学生たちの苦勞が見て取れた。しかし、筆者が思った以上に効果的な授業を実践してもらえたと感じている。ホワイトボードに板書し見せながら授業を行った学生、A3の紙を黒板代わりにしていた学生。パワーポイントを用いて、授業をした学生、模型や教材を作成し、それを提示しながら授業を行った学生。それぞれが、初めての経験であるにもかかわらず創意工夫をして授業を実践していた。

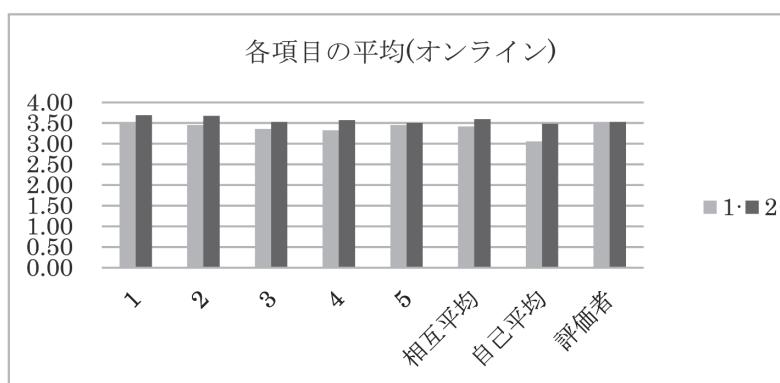


図3 各項目の平均および相互評価、自己評価、教員評価の平均(オンライン)

ところが、自己評価を見てみると、相互評価に比較して0.4点ほど低い結果が出ている。工夫はしたものの、

思ったようには授業がうまくできなかったと感じていたということであろう。2回目の模擬授業の評価は相互評価、自己評価ともに上昇がみられるが、自己平均の上昇率の方が高い。

しかし、平均の差に関する符号付順位和検定の結果では、平均に差があるとは見て取れない部分も多く見られた。1回目および2回目の各項目の評価の差、自己評価と相互評価の差の分布の検定結果を表3にまとめる。p値が0.05以下のとき数値に*を付けて差異があることを示した。また、p値が0.01以下のときは**を付けて区別した。

表3 平均の差の符号付順位和検定の結果

	1	2	3	4	5	平均
自己1と2統計量S	-7.5	-27.5	-14.5	-25	-9	-56
自己1と2P値	0.59	**<0.01	0.12	*0.03	0.40	**<0.01
自己と相互1統計量S	0.5	-54	-42.5	-51.5	-57	-73.5
自己と相互1p値	1.00	**<0.01	**<0.01	**<0.01	**<0.01	**<0.01
自己と相互2統計量S	-0.5	-4	-13	-5.5	-41	-31
自己と相互2p値	0.99	0.73	0.33	0.72	*0.02	0.11

この表からは、2目標が達成できたか、4授業に工夫があったかの評価に大きな差異がみられた。この差異が平均に大きく影響したと考えられる。2回目は初めての経験に比較して、うまくやれたという自覚があったと思われる。自己評価と相互評価の差異も1回目の模擬授業では差異が大きく見られるが、2回目では評価項目5以外では差異があるとは言えない。学生の評価力が高まったといえるかもしれない。

各設問の評価に関する比較をするためにレーダーチャート(図4)を作成した。

評価項目1ねらいがはっきりと示されていたか、2目標は達成できたかに関しては比較的に評価が高いが、3生徒への声掛け(発問、質問、指示など)がなされていたか、4授業に工夫(ワークシート、生徒の活動、教材など)があったか、5よく準備された授業だったかに関しては少々低い結果となった。オンラインの授業で、生徒への問いかけなどが思うようにできず、一方的な説明になりがちで、生徒の活動時間もうまく取れなかったと感じているということであると考えられる。最後の授業準備に関しては、それなりに準備はしたが、実際に授業をしてみると、もっと準備が必要であったと感じていると思われる。実際、コメント欄にそのように記入している学生も数多くいた。1回目のレーダーが比較的正五角形に近い形であることに比較すると、設問4は上昇率が少し高く、5はほとんど上昇していない。また、Zoomによるオンラインの講義で、模擬授業を連続して行ったため、2回目の模擬授業の準備が追い付かなかったという理由も考えられる。

コロナ禍という特殊な状況の下での模擬授業ではあるが、有益な分析ができたと考えている。

さらに、オンラインでの模擬授業の経験は、学生たちが、実際に教員になった時に大いに役に立つと考えられる。実際、オンラインでの授業を行っている中学校や高等学校もあり、現場での工夫に比較するとやや稚拙な工夫であるかもしれないが、実際にオンライン授業を行ったと

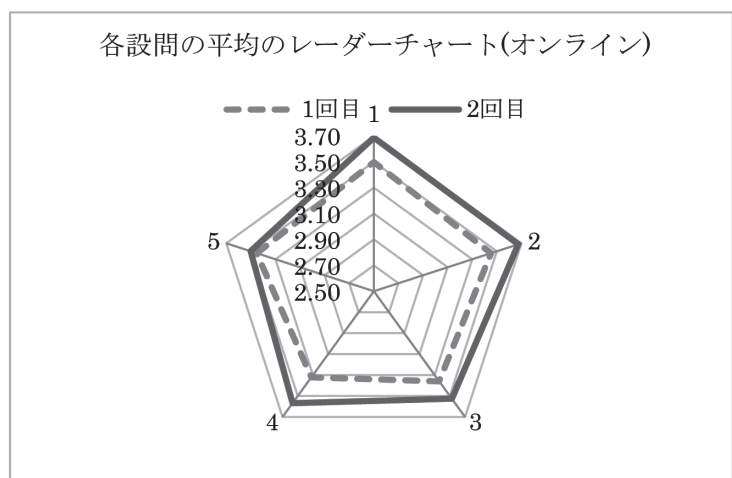


図4 相互評価の各設問の平均のレーダーチャート(オンライン)

いう経験は、学生たちに一つの自信を感じさせたと思っている。

次に、後期に実施した数学科指導法2における模擬授業の相互評価について考察する。対面での模擬授業の相互評価票を図5に示す。オンラインの評価よりも評価項目が多い。大きく3つの項目

- 1 生徒と向き合っているか
- 2 指導内容が充実しているか
- 3 生徒の学習活動の工夫が図られているか

に分けられ、合計7項目となっている。

評価は4段階で、オンラインの場合と同じである。実際の評価項目は以下の7つである。

生徒と向き合っているか

1. 生徒に向き合いながら授業が進められている。黒板や横を向いていない。また、メモや教科書を見ながら下を向いて話をしていない。
2. 姿勢がよく、声に張りがあり、生徒に分かってもらいたいという気持ちが伝わる。
3. 生徒への発問が頻繁に行われ、生徒とのコミュニケーションが適切にとれている。

指導内容が充実しているか

4. 説明のポイントが明確になっており、メリハリ良く本時のねらいを伝えることができている。
5. 板書は重要事項が精選され、整理された内容である
6. ワークシートや実験考察などのプリントを活用することで、理解しやすい授業になっている。

生徒の学習活動の工夫が図られているか

7. 生徒の活動の時間が確保されていて、一方的な説明の授業になっていない。

対面での模擬授業であるため、生徒への向き合い方に重きが置かれた評価票になっている。教職課程指導室で共通で使用しているが、数学的な内容に関する設問があってもいいように思える。筆者の評価は、この評価票によらず、数学的な内容も含めた総合的な評価を5点法により実施している。数学科指導法2における模擬授業3回分の相互評価を上の評価項目ごとにまとめたものを表4に示す。

表4 相互評価の各項目の平均（対面）

	1	2	3	4	5	6	7	平均	自己	評価者
1回目	3.28	3.37	3.38	3.32	3.18	2.88	3.22	3.23	2.92	3.44
2回目	3.32	3.32	3.49	3.26	3.14	3.28	3.33	3.30	2.95	3.40
3回目	3.25	3.50	3.45	3.47	3.38	3.32	3.46	3.42	3.00	3.36

全体の平均は、1回目、2回目、3回目と評価は上昇しているといえるが、項目によっては上昇しているとは限らないので、さらに考察が必要である。しかし、自己評価の平均は、相互評価の平均に比較して低いと結論できる。グラフ（図6）で見ると明らかである。

模擬授業評価票

令和 年 月 日

氏名	学籍番号	授業者	あなたの役割
			<input type="checkbox"/> 教師役 <input type="checkbox"/> 生徒役

授業の内容

<評価>
下記の項目を4、3、2、1の4段階で評価する。

目標を十分に達成できている	4点	(得点合計)
目標はある程度達成できている	3点	
改善すべき課題がある(コメントを必ず記入すること)	2点	
更なる努力が必要である(コメントを必ず記入すること)	1点	

1 生徒と向き合っているか

①生徒に向き合いながら授業が進められている。黒板や横を向いていない。また、メモや教科書を見ながら下を向いて話をしていない。	点
②姿勢がよく、声に張りがあり、生徒に分かってもらいたいという気持ちが伝わる。	点
③生徒への発問が頻繁に行われ、生徒とのコミュニケーションが適切にとれている。	点

2 指導内容が充実しているか

④説明のポイントが明確になっており、メリハリ良く本時のねらいを伝えることができている。	点
⑤板書は重要事項が精選され、整理された内容である。	点
⑥ワークシートや実験考察などのプリントを活用することで、理解しやすい授業になっている。	点

3 生徒の学習活動の工夫が図られているか

⑦生徒の活動の時間が確保されていて、一方的な説明の授業になっていない。	点
-------------------------------------	---

(コメント)
教師役は授業の感想を書きなさい。また、生徒役は授業者に参考になることを書きなさい。

図5 模擬授業相互評価票（対面）

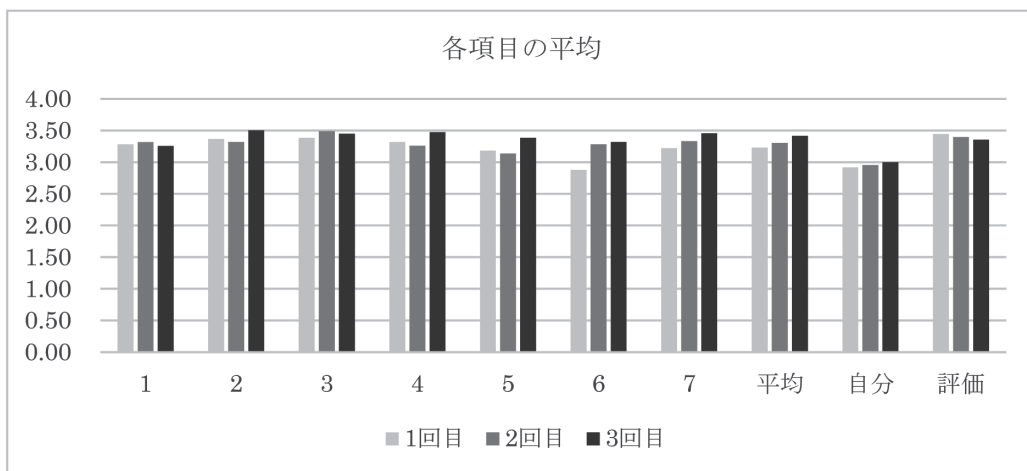


図6 各項目の平均および相互評価、自己評価、教員評価の平均（対面）

やはり、自分に関しては評価が厳しく、授業者に関しては比較的评价が甘い。他の学生の授業はうまく見えるということがあるかもしれない。授業のいいところを積極的にみるように指導している結果でもある。自分にはないアイデアや板書、説明の仕方などを積極的に評価しているように思われる。今回は、コメント欄についての考察は行っていないが、良かったところの記述が多く見られている。筆者の評価が下降しているのは、高校の範囲になって、数学的な理解や説明が多少不足している事実が見られたことが影響している。2回目の模擬授業のテーマ（複素数平面）が学生にとって、教えにくいという事実も影響している。3回目の授業は各班でテーマが異なるので、テーマによる影響は考察できない。

自己評価と相互評価の差について符号付順序和検定した結果を表5に示す。

表5 自己評価と相互評価の差の符号付順序和検定の結果

	1	2	3	4	5	6	7	平均
1回 S 値	-7	-11.5	-15	-23.5	-28	-21	-6	-24.5
1回 p 値	0.56	0.27	0.26	*0.04	**0.01	0.07	0.62	0.06
2回 S 値	-45	-44.5	-50	-38.5	-54.5	-44.5	-48	-65.5
2回 p 値	*0.03	**<0.01	**<0.01	0.07	**<0.01	0.06	*0.04	**<0.01
3回 S 値	-68.5	-47	-44.5	-63.5	-53.5	-27.5	-35	-68.5
3回 p 値	**<0.01	**0.01	*0.02	**<0.01	*0.02	0.24	0.07	**<0.01

模擬授業の1回目では質問項目4、5のみに自己評価と相互評価の差異がみられているが、2回目、3回目においては多くの項目で差異が認められる。評価の平均の差異も2回目3回目で大きく認められる。このことから、自己評価は相互評価より低いと結論できる。相互評価（自己評価を含む）の1、2、3回目間の差異に関しては、Kruskal-Wallis 検定を行ったが、1回目のデータ数が少なかったこともあり、いずれも差異は認められなかった。

各設問の特徴をレーダーチャート（図7）を作成して考察する。

項目1、2、3、4に関しては、1回目、2回目の差はほとんどないと言える。特に、1「生徒に向き合いながら授業が進められている。黒板や横を向いていない。また、メモや教科書を見ながら下を向いて話をしていない。」と3「生徒への発問が頻繁に行われ、生徒とのコミュニケーションが適切にとれている。」に関しては1、2、3回目ともほとんど差がない。ただし、1に関しては、3に比較して評価は低い。生徒に向き合っているが、メモや指導案を見ながらの授業が多い傾向があるので、その影響がある。特に、

高校数学の内容になって、メモに頼る傾向が顕著になっている。3に関しては、アクティブラーニングや生徒への発問を積極的に行うように努力している結果であると考えられる。3回目で大きく上昇しているのは、2、4、5、7である。2の姿勢や声、気持ち及び4の説明のポイントと本時のねらい、5の板書、7の生徒の活動の時間は、学生たちが常に意識し、模擬授業を行うごとに努力した結果である。6のワークシートやプリントなどの教材に関しては、1回目が異様に低かったが、1回目の反省から、学生が努力して教材を作成し授業に工夫を加えたことによる結果2回目で大きく改善されている。しかし、3回目での模擬授業では、ほとんど改善されていないと言える。ワークシートは作成したもの、

さらに効果的なワークシート、生徒の興味を掻き立てるワークシートや教材の作成がいかにかがわかる。今後、模擬授業で、メモや指導案を見ないことやワークシートなどの作成に関してさらに指導していく必要がある。

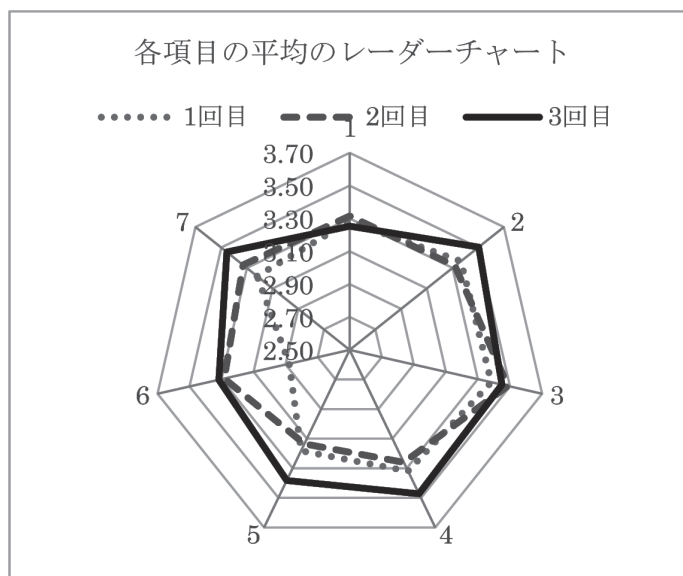


図7 相互評価の各項目の平均のレーダーチャート（対面）

4. 2021年度前期実施の模擬授業相互評価結果

2021年度前期の数学科指導法1においては例年通り、対面による模擬授業を3回行った。講義はハイフレックスで、対面での参加者とZoomによるオンラインでの参加者がいたが、模擬授業は対面で行うことができた。相互評価も2020年度後期の数学科指導法2と同様に行った。指導法1と指導法2での模擬授業のテーマが異なっているため単純には比較できないが、同じような傾向がみられるかどうか分析した。表6に各評価項目の平均をまとめる。

表6 2021年度 相互評価の各項目の平均

	1	2	3	4	5	6	7	平均	自己	評価者
1回目	3.26	3.44	3.45	3.33	3.15	2.81	3.39	3.27	2.67	3.38
2回目	3.32	3.43	3.59	3.29	3.20	3.10	3.65	3.37	3.01	3.37
3回目	3.45	3.51	3.61	3.38	3.43	3.31	3.64	3.48	3.09	3.40

明らかに、1回目、2回目、3回目と評価が上がっているといえる。例外として、2、4の2回目でわずかに評価が下がっている（-0.01、-0.03）のが見て取れるが、テーマである1次関数と空間図形を比較すると、空間図形の方が教えにくいということに影響された結果だと思われる。また、2020年度のオンライン・対面による模擬授業、2021年度の対面による模擬授業すべてに見られたのが、自己評価の方が相互評価より低いということである。評価の各項目の比較をするためにレーダーチャートを作成したものを図8に示す。

全体の上昇傾向は、2020年度後期の模擬授業評価とよく似ているが、レーダーの大きさや項目間の平均の違いに差異が認められる。大きく異なっているのは、7の「生徒の活動の時間が確保されていて、一方的な説明の授業になっていない。」の平均が高いということである。中学校の授業ということで、生徒

の活動を非常に意識していることが見て取れる。また、学生たちが高校生のころの授業で、生徒の活動を行う授業を受けた経験が少なかったことも指導法2の模擬授業において生徒の活動を入れることが難しかったのではないだろうか。したがって、生徒の活動に関する評価の差は、中学校と高校の差が影響していると考えられる。また、項目1が少し高く、項目4が少し低いことがわかる。これらは集団の差であるのか中学校数学と高校数学の差であるかははっきりと結論できない。これらに関する考察は今後の課題である。

符号付順序和検定を用いて、今までの推論を確かめる。表7に検定の結果をまとめて示す。表中の「1回S値」などは1回目の自己評価と相互評価の平均の差についての統計量S値やp値である。差異があると認められるとき、p値が、0.01より小さいとき**、0.05より小さいとき*をつけて示した。また、相互評価の模擬授業の回数による変化に関しては、Kruskal-Wallis 検定を行った。結果を表8に示す。

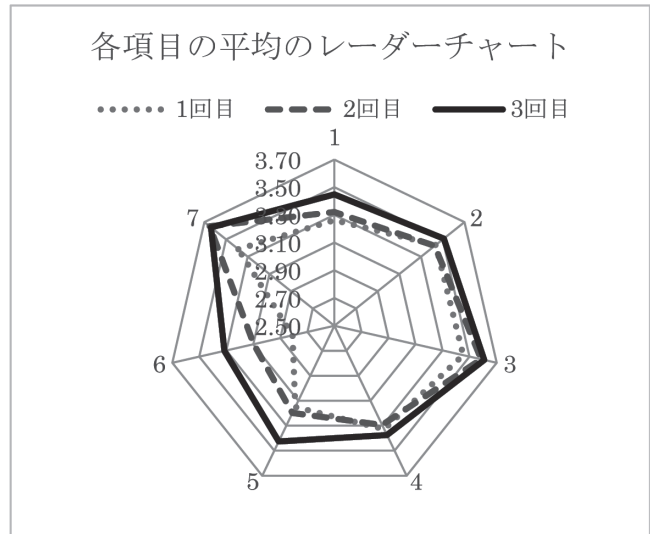


図8 2021年度 相互評価の各項目の平均のレーダーチャート

表7 2021年度 自己評価と相互評価の差の符号付順序和検定の結果

	1	2	3	4	5	6	7	平均
1回S値	-7.6	-60.5	-79	-99	-98.5	-83.5	-100	-95
1回p値	**<0.01	**<0.01	**<0.01	**<0.01	**<0.01	**<0.01	**<0.01	**<0.01
2回S値	-67.5	-74.5	-27.5	-59.5	-67.5	-33	-46.5	-102.5
2回p値	**0.01	**<0.01	0.09	*0.02	**<0.01	0.09	**0.01	**<0.01
3回S値	-48	-47	-61.5	-39	-82	-45	-51.5	-102.5
3回p値	**<0.01	*0.02	**<0.01	0.09	**<0.01	*0.07	**0.01	**<0.01

表8 2021年度 相互評価の変化のKruskal-Wallis 検定の結果

	1	2	3	4	5	6	7	平均
χ^2	5.3817	0.7573	2.9054	0.4987	6.6297	6.1630	9.2435	8.2004
p値	0.068	0.68	0.23	0.78	**0.04	*0.05	**0.01	*0.02

Wilcoxon の符号付順序和検定の結果、ほとんどの項目で自己評価と相互評価の差異が認められるので、自己評価の方が相互評価（他の学生からの評価）より低いと結論できる。Kruskal-Wallis 検定の結果では、評価項目5、6、7及び評価平均において差異が認められた。しかし、どの組み合わせで差異があるかは、さらに検定しないとわからない。レーダーチャートから判断すると、1回目と2回目の差異と2回目と3回目の差異は比較的小さいが、1回目から3回目への変化で、項目5、6、7と評価の平均で上がっていると結論していいだろう。

5. まとめ

模擬授業における相互評価について、オンラインと対面の違いや、数学科指導法1と数学科指導法2の

違い（中学数学と高校数学の違い）、集団の違いはあるが、評価結果の平均について分析した結果、共通して

- ① 自己評価は相互評価に比較して評価が低いこと
- ② 模擬授業を重ねるたびに平均して評価は高くなっていくこと
- ③ 評価項目6の「ワークシートや実験考察などのプリントを活用することで、理解しやすい授業になっている」に関しては全体的に評価が低いこと

が分かった。すべて、評価項目別の平均値や平均値を用いて作成したレーダーチャートの形から判断したものである。ノンパラメトリック検定を用いて、確認できたものも多い。ただし、データ数が少ないため、複数年度にわたっての平均の差異や、集団による評価の差異（自己評価、相互評価）についての詳細な検定については本報告では断念した。今後は、数年分のデータや数学科指導法を履修しているより多くの学生（筆者の担当クラス以外の学生も含めて）のデータを統計的に分析して考察したい。

また、比較的評価の低い項目に関しては、数学科指導法における指導事項に課題があることも考えられる。特に、ワークシートや自作教材の作成に関するきめ細かい指導が必要であることがわかった。今後の課題である。

また、模擬授業評価票の評価項目と授業力に関するアンケートの設問とに少なからず齟齬があることも課題である。アンケート結果と模擬授業の相互評価の比較をするためにも、相互評価票とアンケートの設問項目も改善する必要がある。多くの論文や実践報告における自己評価シート（自己評価アンケート）の設問項目は少なくとも20以上あり30項目を超えるものも多く見られた。模擬授業の評価を通して授業力を詳細に測るためには、多くの設問項目を必要とするが、模擬授業を受けながら評価していくためには、項目数は多くできない。最適な設問数と評価項目、評価基準を作成することが必要になる。今後の課題である。

さらに、模擬授業においては、「授業案通りに（前もって計画した授業のイメージ通りに）授業ができたか」が大きな意味を持つ。しかし、授業案通りにやっても（学生たちに対してさえ）思うように、授業の目的を果たせない（うまく説明できない、うまく理解させそうにないなど）と感じたとき、「臨機応変に授業を変更していく（説明を変える、板書の計画を変更するなど）ことができるか」も大きな課題の一つである。しかも「臨機応変力」は、模擬授業においては非常に測りにくい力の一つである。相互評価票の評価項目に臨機応変力に関する項目を追加できるかという問題も発生してくる。

授業力の定義の再構築、アンケートの設問の改善、模擬授業の相互評価票の改善、必要な授業力のどの部分を育成しておくべきかといった課題も含め、この研究の今後の課題とする。

参考文献

- [1] 高橋伯也 数学科指導法における模擬授業による授業技術の向上に関する研究 (No.1) 東京理科大学 教職教育研究 創刊号 2017.3,pp.173-180
- [2] 高橋伯也 数学科指導法における模擬授業による授業技術の向上に関する研究 (No.2) 東京理科大学 教職教育研究 第2号 2017.7,pp.107-114
- [3] 高橋伯也 数学科指導法における模擬授業による授業力の向上に関する研究 (No.3) 東京理科大学 教職教育研究 第3号 2018.3,pp.131-137
- [4] 高橋伯也 数学科指導法における模擬授業と授業力に関する研究 (1) 東京理科大学 教職教育研究 第4号 2019.3,pp.81-92
- [5] 秋田美代 算数・数学科担当教員を目指す教員養成大学学生の授業実践力向上に関する研究、全国数学教育学会誌 数学教育学研究 第16巻 第2号 2010年,pp.47-56
- [6] 小・中・高等学校「授業力向上プロジェクト」授業力向上研究－カリキュラム開発及び授業力向上を推進するための連携体制の在り方－、大阪府教育センター研究報告集録 第125-01号 2009.3

- [7] 京都府教育委員会 授業力を高めるために 理論編 京都府教育委員会 授業力向上に向けて大切にしたい視点 2005.3 pp.5-24
- [8] 岡山県総合教育センター 高等学校教員の授業力の力量形成に関する研究 岡山県総合教育センター 研究紀要 第5号 研究番号 11-02 2012年
- [9] 東京都教育委員会「授業力」自己診断シート 東京都教職員研修センター HP より
- [10] 埼玉県総合教育センター「授業力」自己診断シート 2012.3
- [11] 山本 孝 中学校数学・高等学校数学における授業力の育成 神奈川大学心理・教育研究論集 31 pp.131-138 2012.3
- [12] 高橋伯也他 履修カルテシステムの分析による教職課程指導室業務の検証 (3) 東京理科大学 教職教育研究 第3号 2018.3,pp.97-106
- [13] 飯島広美、岡田珠江 教員養成課程における「授業力」の形成と向上にための方策 (3) 湘南工科大学 紀要 第53巻1号 2019,pp.91-104
- [14] 永富有輝、近藤秀樹、山口新之助、大西淑雅、西野和典 評価者の気づきを促進する模擬授業評価システムの開発 九州工業大学 JSiSE Research Report Vol.32,no.6 2018.3,pp.113-118
- [15] 倉知典弘、大下浩司、森井康幸 授業力向上に向けた模擬授業改善の試み 吉備国際大学 研究紀要(人文・社会系) 第28号 2018,pp.143-156
- [16] 谷尻治、深澤英雄、岡崎裕、豊田充崇 初任者の指導の改善に活かすための「授業評価シート」の開発 和歌山大学教職大学院紀要 学校教育実践研究 第1号 2016,pp.25-33
- [17] 落合賀津子 模擬授業のビデオ録画を用いた自己評価の取り組み 北里大学 教職課程センター教育研究 3 2017,pp.115-126
- [18] 落合賀津子、竹崎登喜江 養護教諭を目指す学生の模擬授業の自己評価に関する一考察 北里大学 教職課程センター教育研究 1 2015,pp.7-20
- [19] 中井隆司、吉村雅仁、前田康二 教職大学院の省察力とその背景となる実践的知識の特徴と課題に関する事例的研究 奈良教育大学 次世代教員養成センター研究紀要 (6) 教職課程センター教育研究 1 2020.3,pp.45-51

理科の教職志望の学生を対象とした 実践的な指導力を高めるための試み(Ⅲ)

(非同期遠隔授業と対面授業の長所と短所)

An Attempt to enhance practical leadership for students who want to be science teachers

(Advantages and disadvantages of asynchronous distance learning and face-to-face lesson)

莊司 隆一

Shoji Ryuichi

要旨：筆者は、2015年度より東京理科大学理工学部（野田キャンパス）で、理科教育論1、2を担当してきた。授業では実践的かつ協働的な学習をすることにより、学生の主体的な姿勢を育むことをめざしてきた。

2019年度からは東京理科大学理学部第二部（神楽坂キャンパス）でも、理科教育論1、2を担当しており、理工学部での授業に近い内容での実践をしているが、周知のようにコロナ禍のために2020年度の授業は、はじめからオンラインでの授業になってしまった。学生の主体性を育みたいという視点からすると、かなり深刻な状況であったが、オンラインの利用の仕方を考える上で一つの機会ととらえ、可能な範囲で学生へのアンケートなどのデータを集め、検討を試みた。

キーワード：理科教育 主体性を育むための学習 オンライン授業

1 はじめに

周知のように、平成29年（2017年）に中学校の学習指導要領が告示され、今年度の4月から施行されている。また、平成30年（2018年）には高等学校の学習指導要領が告示され、来年度の4月から施行される予定である。

今年度より施行されている中学校の学習指導要領の理科は、内容項目的には旧学習指導要領（平成20年度告示）をほぼ踏襲したものになっており、特に1分野は学年間の移動もさほど大きくはないが、指導方法に関しては、実験・観察、そして探究の過程をより一層重視している^{1, 2, 3)}。また、高等学校の学習指導要領の理科も、内容項目的には大きな変更はないものの、指導方法に関して重要な提案がなされている^{4, 5)}。

このような状況の中で、教育現場に臨んだ新任の教員が、できるだけ速やかに望ましい理科の授業ができるようになるためには、学生のうちから、導入・発問・板書などの基本的なスキルを磨いておくとともに、実験・観察の指導の準備および授業を模擬的に実施したり、自分が調べたことを発表したり、話し合いによって課題を解決していく経験を持つことが重要であると考えられる。

筆者は、2015年より東京理科大学理工学部（野田キャンパス）で、理科教育論1、2を担当してきた。

授業の中で、教員が実験をしてみせたり、学生が生徒実験を想定した模擬授業をおこなったり、また学生が書いた指導案をグループ内で相互に検討するなど、実践的かつ協働的な学習をすることにより、学生の主体的な姿勢を育むことをめざしてきた。その内容については、2018年の、本学の「教職教育研究」で、2017年度前期の実践を中心に報告した⁶⁾。また、同じく2017年度後期の実践などについては、2019年の「教職教育研究」で報告した⁷⁾。

2019年度からは東京理科大学理学部第二部（神楽坂キャンパス）でも、理科教育論1,2を担当しており、理工学部での授業に近い内容での実践をしているが、周知のようにコロナ禍のために2020年度の最初からオンラインでの授業になってしまい、実験や学生同士の関わりが持ちにくい状況になってしまった。2020年度後期からは、一部対面授業が可能になったが、学生の登校が学籍番号の奇数偶数によって制限され、その状況が2021年度の前期まで続いた。後期に入って、学生の登校制限は授業教室と受講人数との関係で一部緩和されたが、いまだにその影響は続いている。

このように、学生の主体性を育みたいという視点からすると、かなり深刻な状況であったが、オンラインの利用の仕方を考える上で、一つの機会ととらえ、可能な範囲で学生へのアンケート調査などのデータを集め、検討を試みた。

今回、2020年度の神楽坂校舎での授業後に実施したアンケート調査の結果を報告するとともに、神楽坂校舎での2019年度前期の授業後に実施したアンケートの結果（対面授業）と、2020年度のオンライン授業（非同期遠隔授業）での結果から、比較可能なものを選び出し考察を加えた。

2 2020年度の授業の概要

神楽坂校舎で開設されている「理科教育論1,2」は、各学科などの時間割を考慮して、複数の授業が開設されているが、2019年度および2020年度に筆者が担当したのは、理学部第二部を対象とした授業で、土曜日の夜間（18時～19時30分）に置かれている。理学部第二部の学生を対象としているとはいっても、理学部第一部の学生たちの受講も可能となっており、専門科目と重ならないためか、かなりの数の第一部の学生が受講している。

今回報告する2020年度前期の「理科教育論1」の授業内容は、急にオンラインになったためシラバスから大幅に修正され、表1のように実施した。前期に関しては、すべての授業が、本学の学習システムである「LETUS」を利用した「非同期遠隔授業」である。毎回、パワーポイントをビデオにしたもののほかに、必要に応じて、資料をpdfにしたものや、実験の動画を配信した。毎回の授業内容について、以下に記す。

1 オリエンテーション・日本の理科教育

これからの授業の方針についての説明の他に、日本の教育システムがどのようになっているかを説明した。この段階では、オンライン授業がいつまで続くのかがはっきりしていなかったため、とりあえず6月までの予定を示し、実験や学生の発表・話し合いなど、対面で実施したいものは、7月以降に行う予定にした。

2 学習指導要領

日本の教育は「学習指導要領」に基づいておこなわれており、教科書もそれに合わせて作成されているということを説明し、また学習指導要領の改訂の時期でもあるので、新旧の比較にも触れた¹⁻⁵⁾。

3 学習指導要領の変遷

第二次世界大戦後の学習指導要領の変遷について解説した。生活単元学習から系統学習への移行、そして昭和40年代を頂点として、それ以降削減され続けたこと。いわゆる「ゆとり」教育からの方針の転換について、米国との比較もしながら解説した^{8, 9)}。

4 中学校の理科の授業

中学校の理科の授業の展開方法について、高等学校とは異なること、また中学校の理科の教科書は授業

の展開に合わせて構成されていることなどを説明した¹⁰⁾。

5 中学校の理科の指導法 (1)

中学校の化学領域の「気体の発生と性質」を例にして授業の展開について、また1年生で学習したことを上の学年で活用するというカリキュラムのスパイラルな構成についても触れた。また、気体の確認法について実験動画を配信した。

6 中学校の理科の指導法 (2)

中学校2年生の定番の実験である「重曹の熱分解」の実験動画を配信し、1年生で学習した知識を使って気体の確認をしていることや、固体の物質を加熱するときの実験技能の指導について、具体的に説明した。

また、本来であれば、中学校の教科書の内容について調べ、それを発表するという授業を実施するのであるが、それができないため、各自調べたことをレポートにして提出するという形を取ることにしたので、その指示をした。

7 中学校の理科の指導法 (3)

学習した知識を活用して探究を進めていく例について、過去の学会発表の時に使ったパワーポイントをビデオにして配信した。

8 学習指導案の書き方

前年度の指導の経験から、学習指導案の書き方について、十分に理解していない学生がいることがわかったので、具体的な例を示しながら説明した^{8, 11)}。

9 理科の目標・評価

学習指導案を書くために、目標と評価についてもふれる必要があるため、評価についての説明をした¹²⁾。

10 理科の授業スタイル

理科の授業は、「講義」、「実験・実習」、「話しあい」などいろいろなスタイルがあること、また中学校の授業は、それらを組み合わせて1つのまとまりを構成していることが多いことなどを説明した。また、「学習指導案の書き方」を参考にして、各自指導案を書いて提出するよう指示をした。この授業も本来であれば、各自が書いた指導案を持ち寄り、数人のグループ内で比較検討をしたうえで、自分の指導案に加筆訂正をしたうえで提出するというスタイルをとるのであるが、それができないために、各自が書いたものをそのまま提出するという形にした。

11 中学校理科の指導法 (4)

実験の授業ができないので、いくつかの実験を動画にして配信した。また、電流回路の実験では、回路を組ませる指導がポイントとなるが、その説明を筆者が黒板の前でしている様子を動画に取り、配信した。

また、大学からの「授業改善アンケート」に回答するよう、呼びかけた。

12 理科の安全指導・理科室の整備

理科の実験・実習における安全指導について、具体的な例を写真を見せるなどして、解説した。また、理科室の整備についても触れた^{13, 14)}。

13 全国学力調査・国際調査

通常は後期で扱う内容であるが、この年には、前期に扱った。全国学力調査の理科は3年に一度のため、調査問題を見たことがない学生がいるので、問題を解いてもらった。また、国際調査であるPASAやTIMSSの調査結果についての説明や日本の学習指導要領に与えた影響などについて触れた⁹⁾。

14 夏の話題

- ・星の話 この頃、都会でも木星が良く見えたので、星の話をした。
- ・「アピガン」の話 この頃、新型コロナウイルスの治療薬として、「アピガン」が注目されていたが、なかなか許可がおりなかった。薬の有効性を確認する方法は、本質的に理科の実験の授業と同じであるということを解説した。
- ・レバノンの爆発事故の話 この夏、レバノンで放置されていた「硝酸アンモニウム」が何らかの理由で

大爆発を起こした。硝酸アンモニウムという薬品は、実は身近な冷却剤にも使われているものであり、取り扱いに注意せねばならないことを説明した。

15 まとめ・アンケート

前期の学習を振り返り、筆者の授業にたいするアンケートに回答するよう依頼した。

表1 2020年度 前期 授業予定表（神楽坂校舎）

1	オリエンテーション・日本の理科教育	・オリエンテーション ・日本の理科教育
2	学習指導要領	・授業資料「現行の学習指導要領」
3	戦後の理科教育の変遷	・授業資料「学習指導要領の新旧比較・改訂のスケジュール」
4	中学校の理科の授業	・授業資料「中学校の理科の指導・中学校理科教科書の構成」 ・1年教科書「光の反射と屈折」pdf
5	中学校理科の指導法(1)	・授業資料「今後の予定（後日変更）、理科教育論の評価（後日変更）、中学校化学のスパイラル（知識、技能、探究）」 ・ビデオ映像（気体の確認） ・1年教科書「気体の発生と性質」pdf
6	中学校理科の指導法(2)	・2年教科書「重曹の熱分解」pdf ・提出課題①について「教科書内容調査」
7	中学校理科の指導法(3)	・探究的な学習（生徒同士の話し合い活動）学会発表用資料
8	学習指導案の書き方	・今後の予定 ・成績評価について ・授業資料「指導案の書き方」
9	理科の目標・評価	・授業資料「理科の目標・評価」 ・指導案の中の目標について
10	理科の授業スタイル	・授業資料「理科の授業スタイル」 ・提出課題②について「理科の指導案」
11	中学校理科の指導法(4)	・実験動画「新型の装置による水の電解」「質量保存の法則」 ・模擬授業動画「電流回路の組み方の説明」 ・授業改善アンケートについて
12	理科の安全指導・理科室の整備	・授業資料「理科の安全指導・理科室の整備」
13	全国学力調査・国際調査	・全国学力調査 ・国際的な調査（PISA、TIMSS）
14	夏の話	・身のまわりの話題から
15	まとめとアンケート	理科教育論の授業に関するアンケート

3 2020年度前期の授業に対するアンケート結果

2017年以降、前期の授業終了時に、学生に対してアンケート調査を実施している。今回はオンラインということであるが、これまでと同様に、前期の終わりにアンケート調査を実施した。アンケート項目は大きく2つに分かれ、前半は自分の中学校・高等学校時代の理科の授業に関すること、後半は前期の「理科教育論1」の授業に関することである。

質問と回答結果を表2、3に記す。また、実験動画についての評価については、5つをまとめた平均値を算出して集計した。なお、アンケート用紙については、最後に資料として掲載する。（回答数、理学部1部22名、2部24名）

【中学校での理科の授業について】

設問1 中学校では、実験・観察（生徒実験）はどのくらいありましたか。

設問2 中学校では、実験・観察（生徒実験）の結果や調べたこと、考えたことなどを発表する授業は、どのくらいありましたか。

設問3 中学校では、グループの中で話し合いをするような授業は、どのくらいありましたか。

設問4 中学校では、クラス全体で話し合いをするような授業は、どのくらいありましたか。

設問5 高校で選択した理科の授業では、実験・観察（生徒実験）はどのくらいありましたか。

表2 回答集計結果1

	設問1	設問2	設問3	設問4	設問5
週に1回以上	6	1	9	1	3
月に2～3回程度	12	3	16	4	7
月に1回程度	23	18	4	11	9
1学期に1回程度	1	4	4	6	9
ほとんどなかった	3	19	12	23	16

この結果を見ると、中学校においては、ほとんどの学生が、月に1回程度以上は実験・観察を経験しているようである。中学校の教科書が、実験・観察をすることを前提に書かれていることを考えると当然の結果であろう。それに対して高等学校では、月に1回程度以上、実験・観察を経験している学生は半数に満たない。この結果は、2017年度に野田キャンパスで実施した授業後のアンケート結果と、似た傾向を示している。

【理科教育論の授業について】

設問 前期の理科教育論1の授業について、それぞれについて、次のア～オの観点で5段階で回答してください。

観点

ア 興味をもてたか

イ 積極的にとりくめたか

ウ 教職につく上で役にたちそうか

エ 一般教養として役にたちそうか

オ もう少し深く学びたいか

回答

5 大変そう思う

4 まあそう思う

3 どちらとも言えない

2 あまりそう思わない

1 ほとんどそう思わない

表3 回答集計結果（5段階の平均値）

	ア	イ	ウ	エ	オ
日本の理科教育（学習指導要領など）	3.88	3.83	4.23	3.41	3.42
理科教育の歴史（指導要領の変遷など）	3.61	3.71	4.10	3.61	3.17
理科教育の指導法（教科書・授業の構成）	4.10	3.98	4.53	3.39	3.68
中学校理科実験のビデオ	4.10	3.88	4.38	3.56	3.63

実験指導方法のビデオ（電流回路）	4.07	3.93	4.35	3.66	3.83
夏の話題（星など）	4.12	3.90	3.73	4.05	3.66
実験指導技術・安全指導・理科室整備	3.98	3.80	4.60	3.51	3.85
指導案の書き方	4.02	4.17	4.70	3.02	3.83
全国学力調査・国際調査	3.80	3.78	4.13	3.41	3.46

*平均値が 4.00 以上のものを太字で示した。

集計結果に関して、考察を加えてみたい。この点数による結果以外に、文章記述の部分もあり、また毎回の授業の後に、「感想・質問・意見」などを送ってもらっているので、それらも参考にしながら、考察をしたい。

5段階での回答で平均値が 4.00 以上のものについて太字で示した（表 3）。この結果を見ると、「教職に就くうえで役に立ちそうか」という観点での評価は、多くが平均 4.0 以上であり、教職科目の授業としては良い回答結果であったといえよう。唯一、「夏の話題」の平均値が 4.0 を下回っているが、「一般教養として役に立ちそうか」と「興味を持てたか」という問いに対する平均値が 4.0 を超えている。授業内容を素直に受け止めた結果であろう。筆者の意図としては、このような日々、身の回りでおこる事象について、今、学習している理科と結びつけて話をするのが大切であるということ传达了かったのであるが、必ずしもうまく伝わっていなかったようだ。あるいは設問の立て方が、うまくなかったかもしれない。

「興味を持てたか」という問いに対する回答については、「中学校理科の指導法」と「実験のビデオ」関係の平均値が 4.0 を超えている。前者に関しては、学生たちにとって、新しい気づきであったようだ。塾の講師などのアルバイトをしている学生は多いが、中学校の理科の授業方法について、高校とあまり変わらないようにとらえていた学生は多いようだ。また、実験映像の配信は、筆者自身の不慣れなこともあって苦労したが、やはり学生たちは興味があるようで、対面で授業を受けられないため実験ができないことを残念に思うという感想も多かった。

理科教育論（筆者の担当する）のオンライン授業およびオンライン授業一般についての感想・意見などを文章で答えてもらった。理科教育論の授業（非同期遠隔授業）については、次のようなものが多かった。

- ① パワーポイントをビデオにした授業だったので、わかりやすかった。
- ② 好きな時に見られるのでよかった。
- ③ 聞き逃したところを再度見られるのでよかった。また、後になってもう一度見ることもできるのが良かった。
- ④ 動画が途中で途切れることがあった（これは筆者の技量不足によるものである）。
また、オンライン授業一般については、次のようなものが多かった。
- ⑤ 教科書の読むページを指定して、課題に答えるという形式だけの授業があり、授業らしくないと思った。
- ⑥ 登校できず、残念であった。
- ⑦ オンラインで受講できる環境になくて、とても困った。
- ⑧ Zoom を使って、とても分かりやすい授業をしてくれた先生がいた。
- ⑨ 全体的に課題が多くて大変だった。課題に追われている感じだった。
- ⑩ 登校しなくてすんで、助かった。

これらは、概ね、他大学や中学・高等学校などで耳にする感想とほぼ同様であった。不満を表明したものも多いが、なにしろ 2020 年度に関しては、急の決定であり、教員も学生も事務局も不慣れな中での対応で、止むを得なかった面もあろうか思われる。今後は、急の事態にいつでも対応できるよう、諸条件を整備していくことが大切かと思われる。

4 2019年のアンケート結果と2020年のアンケート結果の比較

2020年前期の授業はすべてオンラインで実施され、筆者の場合、本学のLETUSを使って非同期遠隔授業（授業ビデオ、資料などを配信し、学生は都合の良い時間に視聴する）で行った。最初のうちは、不慣れなために、時間設定を間違えたり、動画の容量が大きすぎたりして、学生達にはかなり迷惑をかけてしまい、筆者自身もかなりのストレスを感じていたが、前期が終わるころにはかなり慣れてきた。学生へのアンケートでは、オンライン授業に関することを文章記述で答えてもらったが、非同期遠隔授業のメリットとして、「学習する時間に融通が利く」、「聞き逃したところを再度学習できる」というものが多く挙げられていた。ただ、授業ビデオの視聴がつつい先延ばしになってしまい、学期末までに追いつけなくなったしまったという学生も、少なからずいたようである。

当然のことながら、非同期遠隔授業だと一方通行の授業になってしまい、学生の主体性を育むという視点でみた場合、かなり質の低下を招く。Zoomをうまく使いこなして同期遠隔授業をしていけば、ある程度は解消されると思われるが、授業者が一人の状態、機器の操作をしながら授業をすることは、かなり熟練しないと難しいと思われる。さらに、非同期遠隔授業であった「学習する時間に融通がきく」、「聞き逃したところを再度学習できる」というメリットが同期遠隔授業にはない（記録をすれば、可能だが）。

そのような状況の中で、学生にとってそれなりにメリットのある「非同期遠隔授業」について検討してみることにした。そこで、毎年実施している、授業後の学生へのアンケート結果を使い、「対面授業」と「非同期遠隔授業」の比較を試みた。

神楽坂校舎での授業の中で、実験などの授業については、比較にならないが、講義が中心となるものについては、ある程度比較可能であろうと考え、次の5つの授業に関して、2019年のアンケート結果（対面授業）と2020年のアンケート結果（非同期遠隔授業）の比較を試みた。その結果を表4および図1～5に示す。なお、2020年の授業のうち、一部は2019年には後期に実施したため、2019年後期のデータとの比較となっている。

（2019年度前期回答数、理学部第一部7名、理学部第二部33名）

（2020年度前期回答数、理学部第一部22名、理学部第二部24名）

表4 2019年アンケート結果と2020年アンケート結果の比較

	ア	イ	ウ	エ	オ
日本の理科教育（学習指導要領など）	3.68	3.58	4.30	3.73	3.68
	3.88	3.83	4.23	3.41	3.24
理科教育の歴史（指導要領の変遷など）	3.55	3.45	4.03	3.28	3.45
	3.61	3.71	4.10	3.61	3.17
理科教育の指導法（教科書・授業の構成）	4.25	4.15	4.50	3.63	4.23
	4.10	3.98	4.53	3.39	3.68
実験指導技術・安全指導・理科室整備 (2019年は後期に実施)	4.34	4.29	4.50	3.74	3.95
	3.98	3.80	4.60	3.51	3.85
指導案の作成	3.83	4.00	4.54	2.88	3.78
	4.02	4.17	4.70	3.02	3.83

上段（2019年）、下段（2020年）

2019年（対面授業）と2020年（非同期遠隔授業）とのアンケート結果を比較すると、全体的な傾向としては、どれも大きな差はなく、敢えてどちらの数値が高いかを数え上げても、ほぼ半数ずつになる。その中でも「実験指導技術・安全指導・理科室整備」は、2019年（対面授業）のほうが高めになっているが、

その理由は次のように考えられる（図4）。神楽坂校舎での対面授業では、毎回、理科実験室で授業をしている。理科実験室の中にいるほうが、具体的なイメージを持ちやすい。例えば「もしここに生徒の大きなカバンが置かれていたとすると、どのような事故を招くか？」というような問に対して、危険予測をしやすいであろうと思われる（図5）。

これとは反対に「指導案の書き方」に関しては2020年（非同期遠隔授業）の方が、若干高めに出ている。これは、実際に指導案を書くときになって、再度授業ビデオを見ることができるというメリットによるものかもしれない。

オ「もう少し深く学びたいか」という問いについては、どちらかという、2019年（対面）の授業の方が高めに出ている。これは、ア「興味を持てたか」という問いへの結果もそのような傾向があるならば、「興味を持ったので、もう少し深く学びたいと感じるようになった」と考えられるが、アンケート結果をみると必ずしもそうとも言えないようである。

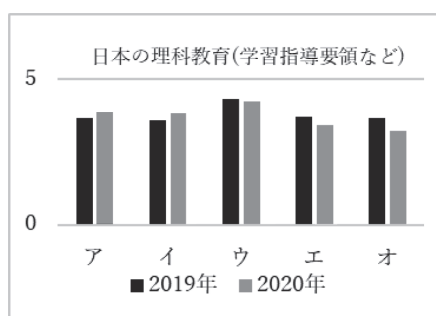


図1 日本の理科教育

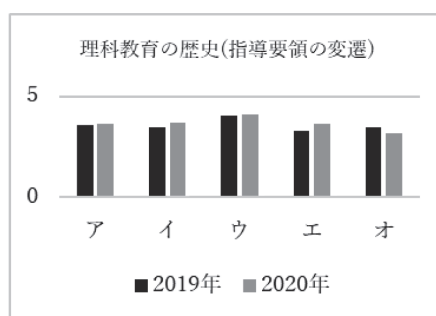


図2 理科教育の歴史

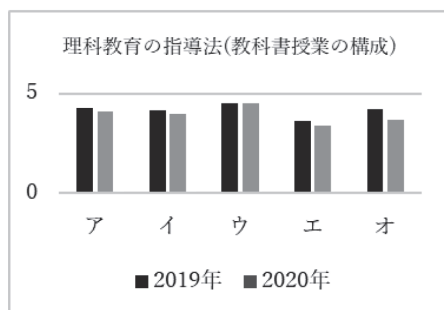


図3 理科教育の指導法

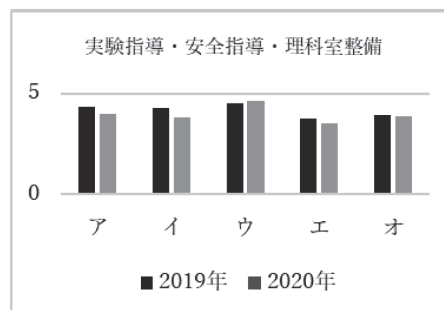


図4 実験指導・安全指導など

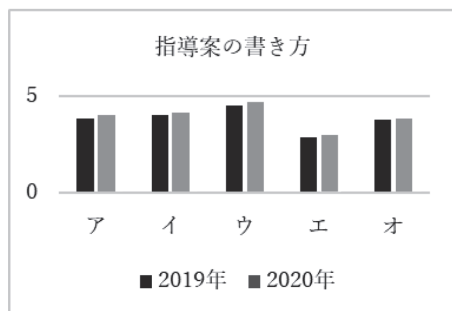


図5 指導案の書き方

図1～5 2019年アンケート結果と2020年アンケート結果の比較

5 終わりに

今回、2020年前期に実施したアンケート結果について報告するとともに、2019年の対面授業のアンケート結果と、可能なものについて比較をし考察を加えた。2020年のオンライン授業に関しては、あまりにも急の展開であったため、教員も学生も不慣れな中での実施であり、アンケート結果の解釈も難しいことは十分に考えられる。そのようなことを考慮にいれながらも、できる範囲での考察を試みた。

先にも述べたが、実験の授業や、学生の主体性を育む授業では、対面の授業が望ましいが、授業の内容によっては、非同期遠隔授業のメリットはたしかにあるようなので、対面授業を中心としつつも、適宜オンラインも取り入れていくという方法もあるかと思われる。

また、オンラインになって、個々の学生と直接やり取りすることが多くなり、仕事は増えたが、2部の学生の多様さを実感する機会となった。経済的な背景だけでなく、置かれている状況は様々であり、学業を続けるのが大変な学生もかなりいる。しかしながら、多様な経歴を持つ学生もいて、彼らの知識・能力をうまく活用する機会があれば、よい結果を出せるのではないかと考えられる。

筆者の個人的な提案であるが、第二部＝夜間部ということではなく、オンライン授業とうまく組み合わせることにより、仕事を持っている学生、多様な状況に置かれている学生たちが履修しやすいようなカリキュラムを編成することはできないか？と思っている。対面授業を主軸に置き、理系大学としての確かな学力の定着を目指しながらも、オンラインの授業とうまく組み合わせていくようなことはできないものかと考えている。

参考文献

- 1) 中学校学習指導要領解説 理科編 文部科学省 (2008).
- 2) 中学校学習指導要領解説 理科編 文部科学省 (2017).
- 3) 後藤 顕一 他 編著 中学校新学習指導要領の展開 理科 明治図書 (2017).
- 4) 高等学校学習指導要領解説 理科編 理数編 文部科学省 (2009).
- 5) 高等学校学習指導要領解説 理科編 理数編 文部科学省 (2018).
- 6) 荘司 隆一 「理科の教職志望の学生を対象とした実践的な指導力を高めるための試み」 東京理科大学教職教育研究 第3号 p.161 (2018).
- 7) 荘司 隆一 「理科の教職志望の学生を対象とした実践的な指導力を高めるための試み (Ⅱ)」 東京理科大学教職教育研究 第4号 p.93 (2019).
- 8) 畑中 忠雄「四訂 若い先生のための理科教育概論」 東洋館出版社 (2018).
- 9) 大高 泉 「新しい学びを拓く理科授業の理論と実践」 ミネルヴァ書房 (2013).
- 10) 八木 圭一 「小中高の教科書からひろがるアクティブ・ラーニング」 化学と教育 7月号 p.320 (2016).
- 11) 川村 康文「理科教育法 独創力を伸ばす理科授業」 講談社 (2014).
- 12) 金子 丈夫 他「観点別学習状況の評価基準と判定基準」 図書文化 (2011).
- 13) 牧野 順子 「教員にも生徒にも居心地のよい理科室」 理科の教育 1月号 p.46 (2019).
- 14) 松岡 雅忠 「生徒も教員も成長できる理科実験室を目指して」 理科の教育 1月号 p.21 (2019).

その他

インクルーシブ教育の現在

－ ユネスコと EU におけるインクルーシブ教育 －

Current Status of Inclusive Education: Inclusive Education in UNESCO and EU

中村 信雄

Nakamura Nobuo

要旨：持続可能な開発目標（SDGs）における教育分野の目標は「包摂的かつ公正な質の高い教育」である。この目標の達成に向けて、ユネスコは中間報告としてモニタリングレポートを作成し、EUは「特別なニーズとインクルーシブ教育のための欧州機構」によって、インクルーシブ教育の理念に基づいて、政策と実践のためのプロジェクトを進めている。これらの報告を基に、生徒の多様性に対する教育としてのインクルーシブ教育の成果と課題、そして今後の方向性について考察した。

キーワード：インクルーシブ教育、ユネスコ、EU、特別なニーズとインクルーシブ教育のための欧州機構

1 はじめに

インクルーシブ教育は、ユネスコが1994年のサラマンカ声明で提唱した世界の教育理念である。この声明は、1990年の世界教育会議で提唱された「万人のための教育（EFA）」という教育目標に向けて、それまでのインテグレーション（統合教育）に代わり、インクルージョン（包摂）の実現を目指すものである。インクルーシブ教育は、障害のある子どもだけではなく、言語的・民族的・文化的マイノリティの子どもが抱えている教育における困難について、特別な教育的ニーズ（SEN）と捉え、対象を限定することなく「すべての子どもを包み込む教育」を意味している。

2000年に国連で採択されたミレニアム開発目標（以下MDGs）では、EFA実現のために、開発途上国の就学と女子教育を課題として「ターゲット2.A 2015年までに、すべての子どもたちが、男女の区別なく、初等教育の全課程を修了できるようにする」¹と設定された。MDGsでは特別なニーズに対する記述は表面には出ていないが、障害者のことが特に考慮されなかった理由として、障害に対する概念の変化がある。障害がある人々に対して、医療とリハビリの必要性によって定義された人（医療モデル）、または社会的・経済的支援の受領者（チャリティーモデル）と考えられてきたが、世界的な障害者権利運動における新しい「社会モデル」は、障害者が受けている制約が、文化的・社会的・経済的障壁によって生み出されている、と考えるようになった。そして、この社会モデルは、医療や福祉、教育など、障害者の社会参加を含む、人権モデルの概念において広がっている。インクルーシブ教育の定義でも、特別なニーズは「学校が組織的に行っている教育方法や厳格な教授法によって生徒が経験している困難さ」となり、この視点の転換はインクルージョン・レンズ²として表現されている。そして、このレンズを通して視ると、特別なニーズは子どもが持っている課題ではなく、学校に多様性を扱う装備がないという教育システムの

課題となる。

2 SDGs と GMR におけるユネスコのインクルーシブ教育

2015 年に国連で採択された持続可能な開発目標（以下 SDGs）は、貧困、飢餓、健康、ジェンダーなどの分野で 17 項目の目標を設定しているが、「誰一人取り残さない」という表現を用いて、包摂性（インクルージョン）を主要な概念として提唱している。そして、教育に関する目標を以下のように定め、ユネスコは国連機関として目標の達成状況を報告している。

SDGs 目標 4 : すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する³

(1) グローバル・エデュケーション・モニタリング・レポート

SDGs の教育分野の進捗状況を示すために、ユネスコはグローバル・エデュケーション・モニタリング・レポート（以下 GMR）を作成した。その役割は、SDGs 全体のフォローアップの一環として、すべての関係機関が自らの責務を果たすことを支援し、国家および国際的な戦略の実施状況を報告をすることである。

ユネスコは、GMR を作成する前段階として、インクルーシブ教育の定義の曖昧さを認めている。サラマンカ声明で提唱したインクルーシブ教育がメインストリームの学校改革であることに対して、時間の経過とともにインクルーシブ教育と特別教育という用語があいまいに併合されてきたことから、インクルーシブ教育の概念を明確にするためにコンセプトノート⁴を刊行している。それは、すべての学習者を教育することが、実現が遠すぎて議論が曖昧になっている現状があり、障害や他の特定の子どもたちのコミュニティを設定しようとした結果、「インクルージョン」という用語が一部の国では障害を持つ人々の教育となっている状況を踏まえたものである。

この「特定なグループに対する教育的排除」は、構造的な不平等によるものであり、子ども、青少年、大人を問わず、排除のリスクに関するメカニズムは、グループに関係なく共通した仕組みによる。つまり、対象の別ではなく、多様性に対するシステムの問題である。学習者の多様性に対して、「問題としてではなく好機へのチャレンジとして捉える」⁵のであれば、包摂的な社会づくりの出発点となることができる。そして、教育が公正と包摂性を達成する上での障壁は、「その達成が可能で望ましいものであるという信念の欠如」⁶と GMR は報告している。

(2) 教育におけるインクルージョンに向けて：25 年後のサラマンカ声明

表 1 は、ユネスコのインクルーシブ教育に関連した主要な会議とステートメントであるが、各声明において、インクルージョンと合わせて教育における公正について表明してきた。そして、2020 年には、「教育におけるインクルージョンに向けて～25 年度のサラマンカ声明～」を刊行し、インクルージョンの出発点であるサラマンカ声明から 25 年後の現在の状況と課題、そして今後推奨される行動を示している。

教育におけるインクルージョンについては、すべて子どもに質の高い学習機会への完全な参加とアクセスを保障するという基本原則と、多様性を尊重し、あらゆる形態の差別を排除することを再確認している。また、新たな課題として、交差性の概念（差

表 1 インクルーシブ教育に関連した会議とステートメント

1990 年	万人のための教育(EFA)
1994 年	サラマンカ声明
2000 年	世界教育フォーラム会議
2015 年	教育に関する世界フォーラム:インチョン宣言
2019 年	教育における公正と包摂:カリのコミットメント

別や抑圧に関連する他の特性と交差するときに不利な点が悪化するという認識)と、教育、社会、文化レベルで必要とされる変革の規模の大きさと複雑さを強調している。

さらに公正の課題として、教育システムのランキングを改善するという圧力の高まりが、インクルージョンと公正に関する新たな障壁を生み出しているという認識も生まれている。学校の自律性、学校間の競争、保護者の選択がますます重要視されているが、説明責任と学校間の競争の激化と相まって、低所得者やマイノリティの家庭の学習者にさらに不利益をもたらすことが懸念されている。例えば、保護者の選択と学校間の競争により、チリやスウェーデンなどの国では、成功していると思われる学校とそうでない学校との間のギャップが広がっていることが報告されている。⁷

さらに、この報告書は近年の世界的な重要課題について、気候変動、パンデミック、難民と移民の増加、経済の構造変化による労働市場の変化とデジタル革命によって生み出される若者に求められる新しいスキルを挙げている。人工知能を活用した教育は、個人の環境、国籍、文化、性別、障害の状態、年齢などに関係なく、すべての人が利用できることが重要である。これらのテクノロジーが提供する機会において、十分に考えられた介入が行われなかったときには、「構造的、経済的、社会的、政治的な不均衡を悪化させ、さまざまな人口統計上の属性（性別・年齢・地域・職業）による不公平をさらに強化する可能性がある」⁸というところに本当のリスクがある。そして、このようなリスクに対して、「インクルージョンと公正の明確な定義」「参加の障壁の特定」「教師に対するサポート」「カリキュラムと評価手順の設計」といった行動指針の重要性を述べている。

3 EUにおけるインクルーシブ教育と欧州機構

EUにおけるインクルーシブ教育は、31の加盟国で構成されている「特別なニーズとインクルーシブ教育のための欧州機構」（以下欧州機構）によって進められている。欧州委員会は、障害者の社会参加のために、1983年の第1次行動計画から第2次の「ヘリオス (Helios) I」、第3次の「ヘリオス II」と一連の行動計画を進めた後に、デンマーク政府の主導で1996年に欧州機構を設立した。当初は「特別なニーズ教育の開発のための欧州機構」だったが、EUにおけるインクルーシブ教育のプラットフォームとして機能するために、2014年に名称変更した。欧州機構の主な役割は、教育分野におけるインクルーシブな政策と実践の改善を支援することである。そして、インクルーシブで公正な教育の機会によって、すべての学習者の権利を保障し、学習者の人生のチャンスと社会に積極的に参加する可能性を高めることを目指している。その重点的な活動は、インクルーシブ教育に関連する国の政策レビューや優先的な課題に焦点を当てたテーマ別プロジェクト、技術支援などのコンサルタント業務、セミナーやワークショップである。

欧州機構はプロジェクトの成果として、方法論レポート、文献レビュー、政策レビュー、最終概要レポートなどを公表している。このプロジェクトのテーマは、インクルーシブ教育の実践や成果、教師の専門性に関することから政策や予算まで扱っており、明らかにされた課題は、次のプロジェクトに引き継がれている。ここでは、インクルーシブ教育に対する取り組みがわかる2つのプロジェクトを紹介する。

(1) インクルーシブ教育におけるすべての学習者の達成の向上

このプロジェクトの原題が「Raising the Achievement of All Learners in Inclusive Education」であることから、RAプロジェクトとする。このRAプロジェクトは、30カ国が参加して2014年から2017年にかけて行われた。プロジェクトの目標は、学校が、若者の学習意欲と能力に直接的に影響を与え、参加とエンゲージメント（積極的関与、愛着心）を増やし、早期中退者の数を減らし、最終的にはすべての学習者の達成度を高めることである。プロジェクト開発は、イタリア、ポーランド、英国（スコットランド）の3つのラーニングコミュニティ（以下LC）で行われ、それぞれのLCは地域の学校グループと関係機関で構成され、学習者、教師、学校の指導者、研究者、保護者、地方および国の政策立案者が参加している。

RA プロジェクトの成果として、学校の構造とプロセス（学習者のグループ化、スタッフの配置、カリキュラムへのアクセスなど）をインクルージョン・レンズで捉えることで、「質の高い教育を提供する能力」「説明責任の問題」「市場ベースの改革と公正との対立」といった課題を解決できる、と述べている。そのために、LC ネットワークに参加している大学や地域の専門家の知識を導入し、多様なニーズに対処できる教師の専門的で熟達した能力を構築し、学校組織の実践的能力であるキャパシティ・ビルディングを高めることの重要性を述べている。





(2) 学校の失敗を防ぐ

原題が「Preventing School Failure」であることから、PSF プロジェクトとする。この「学校の失敗」は、OECD の報告書「教育の公平性と質」⁹でも定義されている概念であり、困窮している生徒と学校を支援することが、学校の失敗を減らし、経済成長を促進し、より公正な社会に寄与することである。欧州機構は、2018 年から 2020 年にかけて PSF プロジェクトに取り組んできた。それは、OECD 諸国で多くの生徒が基本的な技能を習得できずに後期中等教育修了前に教育制度から脱落し、特に困窮または移民の家庭に育った生徒は達成が不十分で資格を得ずに学校を離れる傾向があり、彼らが通う学校は利用可能な資源が少ない、という背景がある。PSF プロジェクトでは「学校の失敗」に対して、両方の視点、つまり、「学校システム内で個人がどのように失敗するのか」という個人の視点と「学校システムが個々の学習者の教育をどのように失敗するのか」というシステムの視点で検討している。

学校の失敗は、「早期の退学」「低い学業成績」「社会に完全に参加できない、または成人期のウェルビーイングの貧困」という 3 つの現象として現れる。この課題に対して、PSF プロジェクトでは、政策要素やシステムの問題と個々の学習者との関連を検討し、「学校の失敗」を学校教育と生徒個人の問題に帰結するのではなく、表 2 の「エコシステムモデル」で対応することを提唱している。¹⁰

エコシステムモデルは、個人レベルのマイクロシステム、学校レベルのメソシステム、コミュニティレベルのマクロシステム、さらに国/地域レベルのマクロシステムという構造であり、このシステムの構成要素が学校の失敗に影響している。そして、学校がすべての学習者に公正な学習機会を提供するためには、エコシステムで示された各レベルにおいて、一貫した取り組みを展開することが「学校の失敗の防止」となる。

表 2 エコシステムモデル

 Individual level	個人レベル (マイクロシステム)	<ul style="list-style-type: none"> ・ パーソナライズされたアプローチ ・ 学習成果の低さに早く対処する ・ 原級留置の削減
 School level	学校レベル (メソシステム)	<ul style="list-style-type: none"> ・ インクルーシブな学校をつくるリーダーシップ ・ カリキュラム、評価、教育方法の拡大 ・ キャリアパスの提供 ・ ウェルビーイングのサポート
 Community level	コミュニティレベル (マクロシステム)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部機関/サービスとの協力 ・ 家庭への支援
 National/ Regional level	国/地域レベル (マクロシステム)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会的な不平等と貧困に取り組み、公平性を促進 ・ 教育、保健、社会福祉、労働の協働的な関係 ・ 効果的で継続的な点検システムの開発

(POLICY FOR PREVENTING SCHOOL FAILURE WITHIN THE ECOSYSTEM OF INCLUSIVE EDUCATION SYSTEMS p 2 を基に作成)

<https://www.european-agency.org/resources/multimedia/policy-preventing-school-failure-within-ecosystem-inclusive-education-systems>

[2020 年 4 月 14 日参照]

4. インクルーシブ教育と特別な教育

(1) 特別な教育と通常の教育

国内における障害のある子どもの教育は、戦後の小学校・中学校に特殊学級を設置、盲学校・聾学校の就学義務、病弱・肢体不自由・知的障害の教育制度の整備に続いて、養護学校の義務化という経過を辿ってきた。この特殊教育の進歩と場の整備は、障害のある子どもに対する教育的介入を進め、教育困難という考え方を拒否し、排除に対抗してきた。

しかし、障害のある子どもに対する特別な教育は、分離された学校システムを構築し、特別な教師教育プログラムを開発してきた。このように特別な教育が単独で展開されたことは、教育全体の変化に対して抑制的に作用することとなった。そして、通常の教育システムと特別な教育システムという二つの教育システムは、「減少するのではなく、むしろ増加する依存関係を共有している」¹¹と考えられる。

また、通常の学校システムにおいて、特別な教育を内化し応用することで特別なニーズに対処しようとしているが、その結果、インクルーシブ教育が弱められることがある。このことを分析するためには、通常の教育と特別教育の関係を示すことが必要であり、「この試みによって、現代の教育政策および実践における排除の力を特定することができる」¹²と考える。インクルーシブ教育を進めるには、特別な教育と通常の教育が「図と地の関係」にあることを踏まえ、どのような相互関係が障壁になっているかを検討する必要がある。インクルーシブ教育は、特別支援教育と対比されるものではなく、通常の教育と特別な教育の総体と比較検討されるべきものである。

(2) 特別なニーズ教育

障害のある子どもの教育では、診断された障害名ではなく「特別な教育的ニーズ」(SEN)が使われるようになった。この「特別な教育的ニーズ」という概念は、1978年のイギリスにおける「ウォーノック報告」から始まり、1981年の教育法では、特殊教育の対象となる子どもを、「障害」のある子どもではなく「特別な教育的ニーズ」のある子どもとした。この概念は、「特別な教育的手だて」を必要とするような「学習における困難さ」がある子どもには「特別な教育的ニーズ」がある、というものである。そして、サラマンカ声明では、言語的・民族的・文化的マイノリティの子どもを含めて、子どもの学習上の困難について、特別な教育的ニーズとしている。イギリスでは、ほぼ20%の子どもが対象であり、国内でも、学習指導要領の「特別な配慮を必要とする生徒」として、障害のある生徒、海外から帰国した生徒や外国人の生徒、不登校生徒などを対象としている。

しかし、障害児教育から特別なニーズ教育への移行については、障害の医学モデルの代替として新たなラベリングを生み、ニーズを明確にすればするほど差異を強調するというジレンマを抱えることになる。欧州機構のRAプロジェクトでは、「ニーズベースの障害モデルでは治療と補償的アプローチとなり、学校や教育システムの力量や能力を向上させることはできない」¹³と述べている。同様に、ユネスコのGMRでは、この「特別なニーズ」について、新たな排除を生み出す可能性を示唆し、システム側の障壁に視点を変えるように述べている。さらに、社会と文化が差異を強調している、という社会モデルに拠って、「特別なニーズという概念を排して、参加と学びへの障壁という概念に置き換えるべきである」¹⁴という方向性を示している。

障害のある人々にとっての「特別なニーズ」は排除の理由になる可能性があるが、同様のメカニズムによって、ジェンダー、年齢、居住地、貧困、民族、先住民、言語、宗教、移民や避難民という立場、性的指向や性自認、性表現、信念、態度といった理由も排除になりうる。特別なニーズを「生徒にある欠損の結果」とすると、それは障害の置き換えとなるが、システムの障壁の結果と考えると、インクルージョンはシステム全体の統一的な問題となる。インクルージョンを理解し実践するためには、概念の転換が必要である。

(3) インクルーシブ教育の課題

インクルーシブ教育に対する否定的な言説や困難さは、ユネスコの次の文に象徴される。

他者との相互作用を最大にすること（すべての子どもたちが同じ屋根の下で学ぶこと）と、学びの可能性を充実させること（どこにいても生徒が最もよく学べること）という望ましい目標の間には潜在的な緊張関係がある。¹⁵

この緊張関係やジレンマは、当事者にとっては、「特別なニーズに対する教育」と「権利としての教育」の選択となる。すべての学習者には、適切な教育を受けるというニーズがあるが、関連するさまざまな機会を提供する共通の社会制度（つまり、地元の主流の学校）に完全に参加する権利もある。多くの場合、保護者は子どものニーズを満たすか（特別な学校または別の教室への配置を意味する場合がある）、子どもが保障された他の学習者と同じ権利と機会（つまり、主流の学校に配置されること）について、選択することを余儀なくされる。

通常の学校において、インクルージョンを達成させるための準備、支援、説明責任が不十分な状態で障害のある子ども達を包摂することは、排除の経験を助長したり、学校やシステムをインクルーシブにすることに対して揺り戻しを引き起こす可能性がある。また、少数派の子どもにとっても、自分の居場所や所属意識の形成に対して、子ども自身が危機感を抱く懸念がある。完全なインクルージョンにはデメリットもある。もし熟慮を欠いたインクルージョンが行われると、少数派に対して同化の圧力が強まる可能性がある。グループのアイデンティティ、慣習、言語、信念は、価値がないとされたり、危険にさらされたり、帰属意識が損なわれることもある。グループの文化を守る権利と自己決定および自己表現の権利は、ますます強く認識されている。「マイノリティの集団は、分離されることでアイデンティティが保たれ、エンパワーメントされる、という考えからも抵抗を受けるかもしれない」¹⁶ という危惧もある。

それは、インクルージョンが違いを受け入れると同時に差異を強調し、少数派への支援は多数派からの分離という関係を有しているからである。状況によっては社会的参加を達成するよりも、社会的排除を助長させる可能性がある。対象を限定した支援は、差別や偏見の対象となったり、レッテル貼りが行われたり、歓迎されない形でのインクルージョンにもつながりかねない。しかし、このようにいくつかのデメリットや批判があったとしても、インクルーシブ教育は必要とされる。それは、社会的包摂と公正の確保など、現在の教育課題に対する教育の方向性を示しているからである。

5 インクルーシブ教育と学習・カリキュラム

「すべての子どもたちが同じ屋根の下で学ぶ」ことに対して、学習の進度が遅れたり達成状況の低下を指摘されることがある。あるいは、学校は学習者の多様性に対応できない、多様性は高コストとなる、という懸念もある。それに対して、ユネスコは、明確に「学習者の多様性は称賛されるべき強みである」¹⁷ と述べている。この学習の達成に対して、欧州機構の RA プロジェクト及び PSF プロジェクトは、次のような方向性を示している。

(1) 学習のパーソナライゼーション（学習の個性化）

ユネスコや欧州機構のプロジェクトでは、インクルーシブ教育の状況下では、学習者の参加とエンゲージメントを高めることの重要性を主張している。学習者のエンゲージメントを高めるには、教室内の多数を占める生徒を想定した「ワンサイズ・フィット」のカリキュラムが参加の障壁となっており、すべての子どもが学習へ積極的に参加できるよう支援する「学習の個性化」のアプローチが必要となる。¹⁸ このアプローチには、学習者中心のカリキュラムと評価のフレームワークの開発、及び、関係するすべての教育者が継続的に専門能力を開発する機会が必要である。学習の個性化は、学習者が主体的に学ぶことを意味するため、教師は学習者と一緒に学習プランを計画し、誰にでも学習のオプションを提供することが求められる。そして、カリキュラムの柔軟性が、学習の個性化と適切なサポートを可能にする。この学習の個

性化によって深い学びが可能になり、SENと特定された生徒を含め、すべての学習者に進歩と参加、そして成功に対して高い期待を持つことができる。

学習の個性化は、生徒の能力に合わせて教材の難易度を分けるような教師主導の習熟度別学習ではない。PSFプロジェクトの報告では、「学習の個性化」について、学習者中心の「個性化：personalised」と教師主導の実践である「差異化：differentiation」「個別化：individualisation」と区別し、「個性化されたアプローチが、移民の学習者やSENを持つ学習者など、リスクのある学習者のニーズに対処するために特に重要である」¹⁹としている。

この学習者中心のアプローチは、学習者が積極的に学習に関与し、持っているスキルと人生経験を使い、学習者の強みと興味を生かした学習体験を創り出し、達成基準に関するガイダンスを活用して評価を設計することである。つまり、学習内容だけでなく、自己学習のスキル、自己評価によるメタ認知的学習方略、教師の形成的フィードバック、協働的な関係を活かしたピアラーニングなど、学習者の主体性を基盤にした学習のことである。

(2) 学習のユニバーサルデザインと柔軟なカリキュラム

欧州機構やユネスコの報告では、有望なアプローチとして「学習のユニバーサルデザイン」が取り上げられている。それは、すべての子どもたちが、多様な学習スタイルに対応できるカリキュラムで学ぶことである。教科書は、話し言葉、手話言語、画像など、すべての人にとってアクセス可能でなければならない。評価は形成的で、児童生徒が様々な形でその学びを証明できるようにすることが求められる。学校のインフラ設備は、誰もがアクセスできるように技術革新の可能性を追求する。また、特別なニーズのある生徒に対しては、階層型のサポートモデルによって、効果的に対応できるようにする。このように、インクルーシブ教育のための学習のユニバーサルデザインは、一斉授業における指導の平準化やパターン化ではなく、学習者中心のアプローチを支援するものである。

カリキュラムの具体例について、インクルーシブ教育の指標として用いられる「index for inclusion」では、すべての子どものためのカリキュラムとして、「食糧生産と消費のサイクル」「水の重要性の調査」「人々が地域と世界を移動していることの原因」といった学習テーマを挙げている。そのテーマに対して、子ども達が「自信を持って批判的に思考し、お互いから学びあい、相互に尊重する」という活動を行い、学校は「子どもたちが達成することを奨励するような評価」を行い、スタッフは「一緒に計画を立て、教え、論評し、学習支援のためのリソースを共有する」という項目を指標にしている。²⁰

このようなカリキュラムでは、教師の役割も変化する。欧州機構のRAプロジェクトでは、イタリアのLCの成果より、教師の役割が「理解することのコーチ」となったことを挙げている。それは「学習者が情報を処理し、知識を使うことで理解と伝達を強化し、重要な質問に答えることで理解を深めることができるようにした」²¹という関わりであり、そのために地元大学の支援を受けながら、教師の能力を高めることに取り組んでいる。

(3) 多様性と学習の達成

欧州機構のPSFプロジェクトは、早期の退学、低い学業成績、成人となったときの社会参加とウェルビーイングの貧困を対象としているが、教育からの排除を防ぐには、低い学業成績にできるだけ早く対処することの重要性を指摘している。「初等義務教育に入学したときに肯定的な結果を確実にするためには、幼い頃から質の高い教育を提供するための国内規定の枠組みを採用することが不可欠である」²²といった幼児の教育とケアの質は、これからのナレッジベースの経済における成功のためには不可欠な基盤と考えている。

また、学習の躓きによって学年を繰り返すことは、コストがかかる上に非効率であり、成果にも懐疑的である。学習の躓きに対しては、「学年途中の学習のギャップに対処することにより、留年を防ぐ」「反復

的な学習を文化的サポートに変える」という対策を推奨している。PSF プロジェクトの調査結果では、サポートによって教育からの流失を防止しできることを確認している。その他には、OECD の提言にある「早期進路選択の回避」や「学校選択制の運用によって生まれる差別の回避」などが教育からの排除に有効である。要約すれば、早期の介入と段階的な支援、キャパシティ・ビルディングやホール・スクール・アプローチの促進が、学校の失敗を防止し、多様性に対応できる取り組みである。さらに、学習面だけでなく、移民の学習者は学習の達成や幸福感が低い傾向があり、言語教育などのパーソナライズed サポートが必要になる場合があるが、一部の学習者には、クラブ、課外活動、放課後プログラムを通じて、「学校やコミュニティに属している」という感覚を養う必要があることを報告している。

6 インクルーシブ教育と今後の教育

これまで述べてきたように、ユネスコや欧州機構におけるインクルージョンはすべての児童生徒の学習を改善する目的を持っている。GMR では、学齢期の子どもたちの学習危機に注目するだけでなく、排除、エリート主義、不公平など、教育システムの機能不全に対抗するための原則としている。SDGs の目標 4 が各国にインクルーシブ教育を明確に強く勧めているのは、教えることと学ぶことに対するアプローチの基礎であり、持続可能な社会をつくるための公正と正義に基づく民主主義の教育にとっての前提条件と考えているからである。

ユネスコのインクルーシブ教育の定義は「すべての学習者に関与できる教育システムの能力を強化していくプロセス」²³ であるが、インクルージョンは、特別なニーズのある子どもが「同じ教室で学ぶ」という「状態」のことだと理解されていることがある。それに対して「プロセス」としているのは、多様性を受け入れ帰属意識を高める「行動」のことを意味しているからである。欧州機構の RA プロジェクトは、インクルーシブ教育について「why : なぜ」から「how : どのように」へ移行するための研究の必要性を指摘してきた。そのために、「すべての学習者を教育する教育学の開発」と「教師が同僚と新しいアプローチを試すことをサポートする」ことの必要性を示し、研究者と共同してアクションリサーチによる新しいアプローチの開発を求めている。

国内では、2021 年の「令和の日本型学校教育」で、SDGs に沿って「誰一人取り残すことのない、持続可能で多様性と包摂性のある社会」を目指すことを掲げ、生徒指導上の課題、外国人児童生徒の増加、発達障害のある児童生徒、子どもの貧困等により多様化する子どもの困難さに対応するために、学校の多様性と包摂性を高めることが必要と述べている。そして、「指導の個別化」と「学習の個性化」で構成された「個別最適な学び」を推進しようとしている。学習以外でも、特別なニーズのある児童生徒に対して、「教育相談コーディネーターの整備」²⁴ や「障害のある児童生徒、不登校や日本語指導が必要な児童生徒等に対する支援計画の統合」²⁵ といった支援に関する施策が示されている。今後は、障害・言語・文化・貧困によって学習困難な状況にある児童生徒に対して、特別なニーズに対する「個別最適な学び」を進めることになるであろう。

しかし、個別の指導や支援が包摂的に作用するとは限らない。ICT の普及など、環境の変化は、子どもが持っている教育資本を含めた能力差を可視化し、結果として分離と排除を強化する可能性がある。学校が多様性を受け入れ、包摂的で公正なラーニング・コミュニティとなるためには、ユネスコや EU が提言しているように、一人ひとりの子どもにある学習の困難さに対して、教育システムの変更で障壁に対処しようとするインクルーシブ教育の概念が必要となる。今後、SDGs が目標とする「包摂的で公正で質の高い教育」を構築するためには、インクルーシブ教育という概念が、エコシステムのように、個人レベルから政策レベルまでの全てにおいて統一的な原則となることが求められる。

-
- ¹ 国連開発計画駐日代表事務所,『ミレニアム開発目標』,国際連合,2015年,p.3
- ² 中村信雄,「インクルーシブ教育の視点による学校教育の変革の可能性について」,東京理科大学研究紀要第4号,2018年,p.121
- ³ 国連(外務省仮訳),『我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ』,2015年,p.15
- ⁴ UNESCO, Concept note for the 2020 Global Education Monitoring Report on inclusion, 2018年,p.3, <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/190167rus.pdf> [2018年8月23日参照]
- ⁵ 同上,p.10
- ⁶ The Global Education Monitoring Report team(広島大学教育開発国際協力研究センター訳),『グローバル・エデュケーション・モニタリングレポート概要』,2020年,UNESCO,p.9
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373721_jpn [2020年9月8日参照]
- ⁷ UNESCO, Towards inclusion in education:Status,trends and challenges The UNESCO Salamanca Statement 25 years on, UNESCO, 2020年,p.20
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374246> [2021年1月30日参照]
- ⁸ 同上,p.23
- ⁹ OECD, Equity and Quality in Education Supporting Disadvantaged Students and Schools, OECD, 2012年,p.18,
<https://www.oecd.org/education/school/50293148.pdf> [2021年8月21日参照]
- ¹⁰ European Agency for Special Needs and Inclusive Education, Preventing School Failure Final Summary Report, 2020年,p.9
https://www.european-agency.org/sites/default/files/psf_final_summary_report_en.pdf[2020年4月12日参照]
- ¹¹ Roger Slee, Defining the scope of inclusive education, UNESCO, 2018年,p.17
- ¹² 同上,p.2
- ¹³ European Agency for Special Needs and Inclusive Education, Raising the Achievement of All Learners in Inclusive Education Literature Review, 2016年,p.56, <https://www.european-agency.org/sites/default/files/Raising%20Achievement%20%2AD%20Literature%20Review.pdf> [2020年6月22日参照]
- ¹⁴ The Global Education Monitoring Report team(広島大学教育開発国際協力研究センター訳),『グローバル・エデュケーション・モニタリングレポート概要』,2020年,UNESCO,p.10
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373721_jpn [2020年9月8日参照]
- ¹⁵ 同上,p.12
- ¹⁶ 同上,p.13
- ¹⁷ 同上,p.22
- ¹⁸ European Agency for Special Needs and Inclusive Education, Raising the Achievement of All Learners in Inclusive Education Lessons from European Policy and Practice, 2017年,p.15, https://www.european-agency.org/sites/default/files/ra_lessons_from_european_policy_and_practice-web_0.pdf [2018年9月4日参照]
- ¹⁹ European Agency for Special Needs and Inclusive Education, Preventing School Failure Examining the Potential of Inclusive Education Policies at System and Individual Levels, 2019年,p.73, https://www.european-agency.org/sites/default/files/psf_project_synthesis_report_.pdf [2020年4月14日参照]
- ²⁰ Tony Booth and Mel Ainscow, Index for Inclusion, CSIE, 2011年,p.124
- ²¹ European Agency for Special Needs and Inclusive Education, KEY ACTIONS FOR RAISING ACHIEVEMENT Guidance for Teachers and Leaders, 2018年,p.9, <https://www.european-agency.org/sites/default/files/Key%20Actions%20for%20Raising%20Achievement.pdf> [2021年8月1日参照]
- ²² European Agency for Special Needs and Inclusive Education, Preventing School Failure Examining the Potential of Inclusive Education Policies at System and Individual Levels,2019年,p.73, https://www.european-agency.org/sites/default/files/psf_project_synthesis_report_.pdf [2020年4月14日参照]
- ²³ UNESCO, A Guide for ensuring inclusion and equity in education, 2017年, UNESCO, p.7
- ²⁴ 文部科学省,「児童生徒の教育相談の充実について(通知)」,2017年

²⁵ 文部科学省,「不登校児童生徒, 障害のある児童生徒及び日本語指導が必要な外国人児童生徒等に対する支援計画を統合した参考様式の送付について(通知)」, 2018年

A 中学校の総合的な学習の時間全体計画に見る 課題と今後の方向性

The issue of A junior high school curriculum in “Periods for Integrated Study”

並木 正

Tadashi NAMIKI

要旨：今年度江戸川区立A中学校の総合的な学習の時間の年間講師をするに当たり、今年度から実施されている新学習指導要領と前年度まで行われていた学習指導要領では、総合的な学習の時間での取り組みについて大きく変更になった点を明らかにしたい。学校の実態として前年度の取り組みを継続させる傾向があり、校長の図書室の活用の意図を汲み、新たに総合的な学習の時間を組み直したい。そのため、新学習指導要領の今年度全面実施は改善を図る絶好の機会である。そこで、新、旧の学習指導要領の総合的な学習の時間の解説書で比較を行った。比較の仕方としてはキーワードを選び、その掲載回数をカウントすることで、重点比較ができると考えた。その明らかになった点を基にA中学校の総合的な学習の全体計画を見直し、学校の指導助言に際して、新学習指導要領のねらいに沿った総合的な学習の時間を適切に実施することを目的とした。

キーワード：総合的な学習の時間、探究課題

1 はじめに

今年度（令和3年度）江戸川区のA中学校の総合的な学習の時間と読書科（江戸川区特設科目）の校内研究年間講師の依頼を受けた。そこで、学校長から狙いを聞くと総合的な学習の時間の基礎として読書科を置き、総合的な学習の時間の探究課題の解決に学校の図書室を活用したいとのことであった。今年度から新学習指導要領の実施になるので、このA中学校の指導にあたり、まず、学習指導要領の改訂から考えることとした。

2 読書科とはどのような教科か

私が江戸川区の指導課長をしていた平成19年から21年の当時から朝読書をして落ち着いている学校もあり、図書室に人が付かないと開けられない学校もあった。学校図書館図書標準が文部科学省から示されていて、その図書の充足率は達しているのにも関わらず、十分活用できていないという課題もあった。また、学力にも課題のある学校が多く、その底上げを図る意味でも、授業時数外に読書を位置づけられないかという考えを指導課の中で持つようになっていった。平成22年度からは年間1000分間の朝読書の実施を推進し、平成23年度からは文部科学省の「教育課程特例校」の指定を受けて全小・中学

校で読書科の推進を図った。そして、平成 26 年から文部科学省教育課程特例校の指定を継続して完全実施となった。

読書科は「総合的な学習の時間」の学習指導要領に示されている内容の一部を読書科の教育課程で適切に扱うことが原則となっている。

江戸川区では平成 29 年に読書科の学習指導要領に当たる「読書科指導指針」を改訂し、平成 30 年に学習指導要領解説に当たる「読書科指導指針解説」も改訂して、新学習指導要領の全面実施に合わせている。以下に読書科指導指針の目標を載せる。

1 目標

読書における見方・考え方[※]を働かせ、読書を通じた探究的な学習を通して、生涯にわたって主体的に学び続けていくための資質・能力を次の通り育成することを目指す。

<※ 読書科における見方・考え方>

読書を通じて、人や社会、自然に関わる様々な事象を多様な角度から捉え、自己の考えや生き方、実社会、実生活と関連付けること。

- (1) 読書から生きて働く知識を習得するとともに、資料の収集の仕方、記録の取り方を身につけることができるようにする。
- (2) 問題を発見し、読書を通して集めた情報を整理・分析して解決するとともに、自らの考えをまとめ・発表することができるようにする。
- (3) 読書及び読書を通じた探究的な学習の良さを認識し、主体的に取り組むとともに、社会の中で積極的に学び続けていこうとする態度を養う。

このように読書科の目標は総合的な学習に時間の内容の一部を扱うことになっているため、総合的な学習の時間に近いものになっている。また、この指針には「読書科における読書とは、本や新聞、雑誌、何かを調べるために関係する資料を読むことに加え、映像や言葉で発信されたものを見たり、読んだりすることも含んでいる。」と記述されている。

3 学習指導要領の改訂にみる総合的な学習の在り方

平成 20 年 7 月の旧学習指導要領の総合的な学習の時間の目標

第 1 目標

横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにする。

平成 29 年 7 月の新学習指導要領の総合的な学習の時間の目標

第 1 目標

探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えて行くための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解するようにする。
- (2) 実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。
- (3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いに良さを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

このように目標が改訂された。旧学習指導要領の解説書には次の5つの要素から構成されていると書かれている。

- (1) 横断的・総合的な学習や探究的な学習を通すこと
- (2) 自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成すること
- (3) 学び方やものの考え方を身に付けること
- (4) 問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育てること
- (5) 自己の生き方を考えることができるようにする

旧学習指導要領では、総合的な学習の目的は「自己の生き方を考えることができるようにする。」となっているが、新学習指導要領では「積極的に社会に参画しようとする態度を養う。」と内向きから外向きに大きく変わっている。旧学習指導要領では横断的・総合的な学習と探究的な学習が並列に書かれており、どちらを通して良いと思えるので、必ずしも探究的な学習をしなければならないわけではないと考えることができる。実際、東京理科大学教職教育研究第3号の「総合的な学習」で都内中学校58校を調査したように総合的な学習の時間において、自分で課題を決める学校は中学1年生ではおよそ半数程度である。¹⁾ また、多くの学校で調べ学習を中心に行っていることが分かった。しかし、新学習指導要領の下では探究活動を重視しているので、以下に述べる。

4 学習指導要領解説書に見る文言の変化

学習指導要領の総合的な学習の時間の解説書の比較を行ってみた。キーワードになる文言が新、旧の解説書で何回出てくるかによって、強調される内容が分かると考えた。

どちらもPDFファイルを文部科学省で示しているのので、検索することができた。旧解説書は全頁数127頁であり、新解説書は165頁で、旧に比べて約1.3倍の厚さになっている。以下の凡例のように、旧学習指導要領と新学習指導要領に分けて、キーワードの数を示す。

旧：中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総合的な学習の時間編 平成29年7月

新：中学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編 平成20年9月

キーワード	旧	新
総合的な学習の時間	336回	508回
横断的・総合的	58回	47回
体験活動	79回	82回
協働的	0回	53回
協同的	29回	1回
主体的	42回	55回※
主体性	7回	13回
主体的な学び	0回	8回
主体的・対話的で深い学び	0回	30回
探究的な見方・考え方	0回	38回
探究的な学習	57回	183回
探究の過程	3回	17回
探究課題	0回	149回
対話的な学び	0回	11回
指導体制	23回	29回

※主体的の55回には「主体的な学び」「主体的で対話的な学び」の回数を含まない。

新学習指導要領では、上の表からも分かるように探究的な学習が大変強調されており、その中でも探究課題の設定によって、総合的な学習の時間の目標が達成されるかどうかが決まると考えることができ

る。本文にも探究課題の設定については、総合的な学習の時間の目標が達成されるように、各学校で適切に設定することが大切であり、具体的に探究課題の例が挙げられている。さらに「協同」が「協働」に替わり、その数も29回から53回に増えており、集団での探究的な学習も重要視されていると考えることができる。

また、中学2年生での職場体験活動や、1年での自然体験活動や各学年を通してのボランティア活動を総合的な学習の時間の中で無定見に行うことが許されているわけではなく、適切な課題を設定すべきことも述べられている。

5 A 中学校の全体計画

令和3年度 総合的な学習の時間 全体計画 江戸川区立 A 中学校
 校長名 校長氏名
 名称:「総合」

学校の教育目標	自ら学び進んで働く生徒 心身ともに健康な生徒 自他を尊重し 協調性を発揮する生徒 社会に対する責任を自覚して 実践する生徒		
国が示す総合的な学習の時間の目標			
探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解できるようにする。 (2) 実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。 (3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。			
学校の総合的な学習の時間の目標			
1 探究的学習を通して、自ら学び、自ら考える力を身につける。 2 実社会や実生活の中から課題を見つけ、教科等の基礎を活かし、問題を解決する能力を身につける。 3 探究的な学習に主体的、協働的に取り組むとともに互いの良さを認め、問題解決にあたる。			
育てようとする資質や能力及び態度			
〈知識及び技能〉			
第1学年	第2学年	第3学年	
教科等の知識をおよび技能を関連付けられる。	教科等の知識及び技能を目的に応じて活用できる。	教科等の知識及び技能を活用し問題解決に活かせる。	
〈思考力・判断力・表現力等〉			
第1学年	第2学年	第3学年	
たくさんの情報から必要な情報を収集できる。	仮説を立て、必要な情報を活用できる。	目的や意図に応じて論理的に表現できる。	
〈学びに向かう力・人間性等〉			
第1学年	第2学年	第3学年	
目標を明確にし課題解決に向け計画的に行動できる。	互いの特徴を生かし、共同して問題解決に取り組める。	自己の将来を考えて、夢や希望を持つ。	
内 容	学習対象	学習事項	
第1学年	・地域の自然環境と地球環境に関すること ・福祉に関すること	・環境問題 ・環境の保存 ・福祉体験	
第2学年	・職業や自己の将来に関して ・異文化理解に関すること	・チャレンジザドリーム ・国際理解	
第3学年	・日本の伝統文化の理解と継承に関すること ・職業や自己の将来に関して	・伝統文化 ・自己の将来	
学習活動	指導方法	指導体制	学習の評価
1年・・・環境・福祉 2年・・・国際理解・自己の将来 3年・・・伝統文化・自己の将来	・他教科との関連 ・ICTを活用 ・協働的な学習 ・読書科との関連	・学習進路指導部での各学年の取り組みの調整 ・地域人材の活用 ・	・個人内評価の活用 ・年度末での評価へ、評価の蓄積

この全体計画はA中学校で行われる行事と関連づけられている。1学年では環境問題について調べ学習を読書科で行い、7月に個人新聞を作成して発表する。さらに2学期以降にグループに分かれて課題を設定し、探究活動を行い、12月に環境について学年の発表会を行う。1月以降は総合的な学習の時間の中で、江戸川区社会福祉協議会に依頼して、アイマスク体験や車椅子体験等の福祉体験を行っている。

2学年は読書科の中で、国際理解に関するテーマ設定の取り組みを行い、6月に留学生4名の講演を聞く。各学級でグループをつくり、探究課題を決めて、12月の発表に向けて取り組む。3学期は、総合的な学習の時間の中で、チャレンジ・ザ・ドリーム（職場体験）があり、体験先決めを含めた体験に向けた準備の取り組みと体験後のまとめや体験発表となる。江戸川区では全ての中学校で5日間の職場体験が行われており、この名称がチャレンジ・ザ・ドリームとなっている。職場体験によって自分の将来の職業について考える機会となる。

3学年では9月に関西方面へ修学旅行に行くので、読書科で、1学期に行き先の寺社仏閣について調べ学習を行い、調べた内容の個人新聞を作成して学級に展示し、日本の伝統文化の学習につなげている。2学期以降は、総合的な学習の時間で、生徒一人一人が卒業論文という形で作成し、まとめる。卒業論文は学年で広いテーマを与え、そのテーマに沿った論文を作成している。昨年度のテーマは「偉人」で今年度のテーマは「古都を巡ったことにより見つけた課題」であった。

6 今後のA中学校での指導助言

この全体計画を見ると、1年生ではどちらかというと調べ学習に近い印象を受ける。育てようとする資質や能力及び態度の欄に「目標を明確にし、課題解決に向けて計画的に行動できる。」となっており、2年生の「問題解決に取り組める。」や3年生の「問題解決に生かせる。」に比べると問題解決まで到達できなくても良いのではないかと考えられる。また、校長からは、先生方は生徒がどのように仮説をつくらせば、探究活動につながるのか難しいと意見が出ていると伺った。

そこで、学校での教員向けの講義では、「探究課題」の設定について特に重点をおいて、以下のような内容で指導助言した。

① 探究課題の設定については、つねに生徒自身どのように関わられるか考えて設定する。

例えば地球温暖化のような課題を設定すれば、その原因を考えて自分がどう温暖化を防ぐ手立てができるかを調べさせる。具体的に言えば、自分がどのようなことを行えば課題が解決するかを考えて仮説をつくる。「自分がCO₂を出さない生活をすれば、温暖化が防げる。」このようにすれば、自分に引きつけた課題になるので、発達段階や能力、個人かグループかによって調べる範囲を広げることができ、目指す活動も広がる結論が出せると考えられる。

② 学校図書を活用を図る。A校では学校図書室が4階から1階に移り、生徒が使い易い状況になっているので、探究課題の設定に活用する。国際理解や日本の伝統文化についても調査や等の調べ学習に活用していく。例えば、伝統文化であれば、修学旅行先の神社仏閣の調査になりがちだが、地域の神社仏閣が奈良や京都へのつながりを調べることも自分とのつながりを考える機会になる。

③ 探究課題を追究する中で、そのような自分について振り返らせる。学習に取り組む自分を俯瞰させる機会をつくる。このことで課題追究の方向性を確認させる。

④ 課題解決のためだけでなく、課題の周辺認識のために読書ができるよう、課題に合わせて読書活動を勧める。

今後、A中学校で、何回か参観する機会を得ているので、今後の生徒の活動に注目して生徒一人一人が適切な探究課題を設定して、探究的な学習が行えるよう指導助言していきたい。

引用文献

- 1) 2017 田中均、並木正 東京理科大学教職教育研究 第3号 「総合的な学習の時間」～指導上の課題、及び指導方法～ P208 個人研究とグループ研究の実施状況

参考文献

- ・中学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編 平成20年9月 文部科学省
- ・中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総合的な学習の時間編 平成29年7月 文部科学省
- ・江戸川区立小中学校 読書科指導指針 平成29年12月 江戸川区教育委員会
- ・江戸川区立小中学校 読書科指導指針解説 平成30年3月 江戸川区教育委員会

東京理科大学教職教育センター紀要

「東京理科大学教職教育研究」編集方針・執筆要項

2021年4月改訂

1. 発行目的

東京理科大学教職教育センターは、教員養成教育に関係する研究成果、実践を報告する目的で、東京理科大学教職教育センター紀要「東京理科大学教職教育研究」（以下「教職教育研究」という。）を発行する。

2. 発行時期

教職教育研究は、原則として年1回3月に発行する。

3. 投稿内容

投稿原稿は、上記1. の発行目的に沿った内容で、未発表のものとする。また、アンケート調査やインタビュー調査などを含む研究では、著者は、「研究参加者（研究協力者）の人権保護」への十分な配慮と「研究の倫理的・科学的妥当性」について、学校法人東京理科大学における個人情報の保護に関する規程並びに所属する学会等の研究倫理に関する綱領、指針、ガイドライン等を参照し、熟慮したうえで研究を行い、著者の責任において、その成果を発表するものとする。

4. 原稿の分野

投稿の際には、投稿原稿の分野（教職分野、数学・情報分野、理科分野）を明示すること。

- (1) 教職分野：教職教育に関係する分野
- (2) 数学・情報分野：数学・情報に関する教科教育に関係する分野
- (3) 理科分野：理科に関する教科教育に関係する分野

5. 原稿の種類

投稿の際には、投稿原稿の種類（論文、実践報告、その他）を明示すること。

- (1) 論文：学校教育や教職教育に関する研究論文
- (2) 実践報告：教育実践、教材・教具の開発、教科または教職に関する科目に関する実践等をまとめたもの
- (3) その他：編集委員会が適当と認めたもの

6. 投稿資格

投稿できる者は、以下に定める者とする。

- (1) 東京理科大学（以下「本学」という。）の教職員（非常勤を含む）
- (2) その他、編集委員会が適当と認めた者

- (3) 原則として、第一著者は本学の教職員（非常勤を含む）とする。ただし、第二著者以降に前記以外の共同研究者を含むことができる。

7. 投稿本数

投稿本数は各号について、一人につき以下のいずれかとする。

- ① 単著 1 本
- ② 共著 1 本
- ③ 単著及び共著それぞれ 1 本
- ④ 共著 2 本

8. 編集委員会

教職教育研究に関する事項を審議するために編集委員会を置く。編集委員は、教職教育センター会議委員のうち教授から選出する。

編集委員長（以下「委員長」という。）は、教職教育センター長（以下「センター長」という。）が教育支援機構長と協議の上選出する。編集委員長の任期は 2 年とし、再任を妨げない。

分野責任者は、委員長がセンター長と協議の上選出する。分野責任者の任期は 2 年とし、再任を妨げない。

9. 投稿申請書の提出

投稿を希望する者は、期日までに編集委員会に「投稿申請書」を提出する。提出された「投稿申請書」をもとに、編集委員会において投稿の可否を決定し、期日までに投稿を希望する者に結果を通知する。また、投稿申請書提出後、申請者の希望による表題や執筆者の変更は認めない。

なお、投稿申請及びその審査は年度毎に行い、投稿が認められた場合でも当該年度の期日までに原稿の投稿がない場合、その投稿申請は無効とする。

10. 原稿の採否、調整

投稿原稿は、委員長及び分野責任者が選任する 2 名以上の査読者のレビューを経て、編集委員会が採否を決定する。結果は、編集委員会から投稿者に通知する。

また、編集委員会は、投稿者に対し、原稿の加筆、修正等を求めることがある。

11. 執筆要項

(1) 原稿様式

原稿は、日本語または英語とし、日本語原稿の場合は、以下のフォーマットを用い、英文原稿については、原則として、APA 形式を用いること。（『APA 論文作成マニュアル 第 2 版』は、教職教育センターの図書室に配架されている。）

(2) 原稿構成

原稿は、以下の構成とすること。

- ① 表題 / Title

用紙サイズ	A4 版
ファイル形式	Microsoft Word
余白	上下 20mm、左右 30mm
配置	40 字× 40 行
フォント / 文字サイズ	表題：MS ゴシック 18pt 太字 著者名：MS 明朝 12pt 太字 要旨：MS 明朝 10pt キーワード：MS 明朝 10pt 大見出し：MS ゴシック 12pt 太字 小見出し：MS ゴシック 10pt 太字 本文：MS 明朝 10pt
ページ数	投稿時 10 ページ以内

* 表題は英語表記を併記すること。

② 著者名（所属名）

* 著者名は姓と名の間を半角スペースとし、著者が複数名の場合は、著者名と著者名の間を全角スペースとする。また、英語表記を併記すること。英語表記は以下の例に基づき記載すること。

（例）理科 太郎→ Rika Taro

* 所属名は、大学の場合は、大学、学部、学科までを記載すること。それ以外の場合は、勤務先、役職を記載すること。なお、本学非常勤講師の第一執筆者のうち、本務先がある場合は、本務先の所属も併せて記載すること。

③ 要旨（300字程度）／ Abstract（200語程度）

* 本文に使用する言語に応じて要旨または Abstract を記載すること。

④ キーワード（3語程度）／ Keywords（3語程度）

* 本文に使用する言語に応じてキーワードまたは Keywords を記載すること。

⑤ 本文

⑥ 参考文献

論文の場合：著者、論文名、雑誌名、巻号、年号、頁

単行本の場合：著者、書名、発行所、年号、頁

(3) 投稿方法

投稿に際しては、原稿様式や原稿構成が規程に基づいていることを投稿者自身で確認する「投稿前チェックリスト」（Excel ファイル）及び所定の「投稿提出票」（Word ファイル）に必要事項を入力し、「投稿前チェックリスト」を厳守していることを確認のうえ、原稿（Word ファイル及び PDF ファイル）を提出する。

また、日本語以外の言語を使用する場合は、使用言語に応じたネイティブチェックを受けた原稿を提出することとする。

12. 校正

原稿の校正は、投稿者の責任において行い、原則再校までとする。校正は速やかに行い、内容や組版に影響する大きな変更は認めない。

また、編集委員会が必要に応じて原稿の体裁等を整えることがある。

13. 著作権等

(1) 掲載された論文等の内容についての責任は著者が負うものとする。また、その著作権は著者に属し、編集出版権は東京理科大学教育支援機構教職教育センターに属する。

(2) 学生等の顔写真、学校名、個人名等、情報単体又は複数の情報を組み合わせた上で、特定の個人を識別することができるものを原稿に掲載する際は、本人（未成年者の場合は親権者等）や保護者等からの同意を得たうえで、必要最低限の使用に留めること。なお、特別な事情がない限り、特定の個人を識別することができないように個人情報加工した上で、原稿に掲載すること。

14. 公開

掲載された論文等については「東京理科大学学術リポジトリ」から公開する。

以上

【執筆一覧】

井藤 元	教育支援機構	教職教育センター
山下 恭平	理学部第一部	物理学科
中村 豊	教育支援機構	教職教育センター
藤崎 育子	開善塾教育相談研究所	
佐野 史尚	教育支援機構	教職教育センター
大島 真夫	教育支援機構	教職教育センター
須田 学	筑波大学附属駒場中・高等学校	
眞田 克典	理学部第一部	数学科
渡邊 博史	教育支援機構	理数教育研究センター数学教育研究部門
瀧沢 靖雄	川口市立鳩ヶ谷中学校	
高橋 伯也	理学部第一部	
荘司 隆一	理工学部	
中村 信雄	教育支援機構	教職教育センター
並木 正	教育支援機構	教職教育センター

【編集委員一覧】

○中村 豊	教育支援機構	教職教育センター	教授
八並 光俊	教育支援機構	教職教育センター	教授
渡辺 雄貴	教育支援機構	教職教育センター	教授
眞田 克典	理学部第一部	数学科	教授
清水 克彦	理学部第一部	数学科	教授
川村 康文	理学部第一部	物理学科	教授
井上 正之	理学部第一部	化学科	教授
佐古 彰史	理学部第二部	数学科	教授
伊藤 浩行	理工学部	数学科	教授
松本 和子	理工学部	数学科	教授
富澤 貞男	理工学部	情報科学科	教授
太田 尚孝	教養教育研究院	神楽坂キャンパス教養部	教授
菊池 靖	教養教育研究院	神楽坂キャンパス教養部	教授
武村 政春	教養教育研究院	神楽坂キャンパス教養部	教授
鈴木 智順	教養教育研究院	野田キャンパス教養部	教授
関 陽児	教養教育研究院	野田キャンパス教養部	教授

東京理科大学教職教育研究 第7号

2022年3月18日発行

発行者 東京理科大学教育支援機構教職教育センター

〒162-8601 東京都新宿区神楽坂1-3

TEL : 03-5228-8717

FAX : 03-5228-8716

Web サイト : <https://www.tus.ac.jp/ks/>

印刷所 菅原印刷株式会社