

神奈川工科大学
教職教育センター年報

第 8 卷
2024年

神奈川工科大学
教職教育センター

神奈川工科大学
教職教育センター年報

第 8 卷
2024

Annual Research Reports
of
Teacher Education Center
Vol. 8 (2024)

Kanagawa Institute of Technology

目 次	頁
巻頭言	神谷克政 1
研究論文	
なぜ間違いは伝達・拡散するのか？ — 流体力学に関するご認識の拡散とその防止策の提言 —	石綿良三 5
コロナ禍による学生の実験ブランクと理科教育法での取り組み . . .	甲斐由理子 13
理工系初年次学生から見た学びの高大ギャップに対する考察	甲斐由理子 17
工科大教職学生の卒業研究指導に関する実践的検討	門田和雄 21
法と道德の関係性 — 法の世俗化と人格崇拝の行方 —	山本 聡 27
参考報告と展示会の紹介	
韓国で開催された Make Faire Seoul 2024 への出展	門田和雄 39
特集：「教職学生および教養教育における学生の読解力・表現力育成に関する研究」	
テーマ：本学学生の読解力・表現力の現状	45
日本語表現技術における読解力・表現力向上の試み	小田切祐詞 47
演劇部指導と「読解力」養成	宇田川豪大 53
高校時の学習に対する意識と「読解力」との関連 — RST・批判的思考に着目して— 佐藤史緒・山本聡・師玉真理・宇田川豪大・戸井田洋・田邊基子	55
教職学生の学習指導案にみる「読解力」と「表現力」の欠如	山本 聡 65
卒業生インタビュー	
新規採用卒業生	酒井 涼 75
学生報告	
教職課程4年間の学びを振り返って	79
活動記録	87
関係資料	
教員採用試験対策学年別年間スケジュール	105
免許取得状況・教職課程履修者推移・採用試験状況等	107
編集部から	
神奈川工科大学教職教育センター年報原稿執筆要綱	113
編集後記	山本 聡 117

はじめに

神奈川工科大学 教職教育センター 所長 神谷克政

2024 年度教職教育センター年報をご覧頂き、ありがとうございます。

本書には、本学における教育に関する研究論文、教職課程を修了した学生の皆さんによる活動報告、ならびに本センターの一年間の活動概要及び資料を納めています。2016 年 4 月のセンター設立以来、皆様のご支援のもと、本年報も第 8 巻を迎えることができました。センターの活動にご支援とご協力を頂いているすべての方々に心より感謝申し上げます。

本巻では、教職を目指す学生の皆さんや現職教員の方々にご一読頂きたい論文を多数収録しています。

「なぜ間違いは伝達・拡散するのか？」では、誤認識の発信源や誤情報の伝達の担い手にならないために、理科の教科指導に求められる原理・法則をしっかり理解することの大切さを再認識できます。

「コロナ禍による学生の実験ブランクと理科教育法での取り組み」では、実験経験の乏しい教職学生への実験指導が紹介され、今後の理科教育の在り方を考える上での有益な示唆が得られます。「工科大教職学生の卒業研究指導に関する実践的検討」では、STEAM 教育や ICT を活用した教材・授業開発の実践が紹介され、学校現場での応用が期待できる事例を知ることができます。「法と道德の関係性」では、道德教育と法教育の共通性・相違点に関する理論的考察に加え、道德の教科書分析を通じ、多様な価値観が共存する学校現場における指導の在り方を考える上で有益な示唆が得られます。

また本巻では、「理工系初年次学生から見た学びの高大ギャップに対する考察」や「韓国で開催された Make Faire Seoul 2024 への出展」といった、より広い関心に応える論文も収録しています。前者は大学全入時代に多くの大学が共通して抱える課題を取り上げ、後者は最新技術で皆を驚かせるモノづくりの展示会の様子を紹介しています。

これらの論文はすべて、本学で教職教育に関わる教員によって寄稿されました。文系・理系の枠を超え、多様な専門分野の教育者・研究者が連携し、教科等横断的な視点に基づく教育活動が本学で展開されていることを実感していただけたと思います。

また、本巻では特集として「教職学生および教養教育における学生の読解力・表現力育成に関する研究」を取り上げました。「本学学生の読解力・表現力の現状」をテーマに、以下のような多角的な視点から考察された論文が収録されています。ブックレポート作成を通じた授業実践からの視点、中高の演劇部指導の視点、Reading Skill Test の経年変化からの視点、そして教育実習生の記録という視点です。本特集は、本学のみならず現代の大学生一般の読解力・表現力の実態を捉える手がかりとなるでしょう。

2024 年度のセンターの活動における大きな成果の一つは、教員採用試験の二次試験に 15 名が合格したことです。6 名の現役学生が見事に合格を果たしました。これらの皆さんは、学科の勉強、教員免許状取得のための勉強、そして採用試験対策の勉強という、3 つの学業を見事にこなされました。その絶え間ない努力に深く敬意を表します。また、今年度教員免許状を取得した 23 名の学生の皆さんが学科の学修と教職課程の学修を見事に両立させたことも、とても素晴らしい成果だと思います。

本書が、大学における教職教育や教養教育の諸課題に対する理解を深める一助となり、多くの方々に読まれることを願っております。

最後に、本書の刊行までにご協力いただいた多くの方々に厚く御礼を申し上げます。

研究論文

なぜ間違いは伝達・拡散するのか？ (流体力学に関する誤認識の拡散とその防止策の提言)

石綿良三

神奈川工科大学 基礎・教養教育センター

Why do mistakes communicate and spread? (Diffusion and prevention of misperceptions regarding fluid mechanics)

Ryozo ISHIWATA

Abstract

Many of the phenomena and experiments related to fluid mechanics are mysterious, and are widely covered in introductory science books and information on the internet. However, there are many cases where the principle is misunderstood. Such misperceptions have long been seen in physics textbooks and have a history of being widely communicated and disseminated over a long period of time. Mistakes in the wing principle and misapplication of Bernoulli's theorem are typical examples. This report investigates the nature of such misperceptions. How they were transmitted and diffused is considered. As a result, methods are proposed to prevent such misperceptions. In particular, the role of academic societies is important.

Key Words: Fluid mechanics, Science book, Misrecognition, Fake news, Misinformation

1. はじめに

流体力学に関連する現象や実験にはふしぎなものが多く、広く科学入門書やインターネットの書き込みなどで取り上げられている。しかし、原理が誤認識されている例も多数散見される。このような誤認識は古くは物理学の教科書などにも見られ、長期間に渡って広範に伝達、拡散されてきた歴史がある⁽¹⁾⁽²⁾。

そこで、流体力学に関連する原理の誤情報の伝達・拡散について研究してきた。そのメカニズムを解明し、誤認識の拡散を防止する方策を提言してきた。これらについては、2019年に技術史教育学会誌に投稿⁽¹⁾、2021年日本機械学会誌⁽²⁾に投稿、2023年9月に日本機械学会年次大会講演会において基調講演(図1)、さらにクリーンテクノロジーに解説記事⁽³⁾を投稿してきた。本稿はそれらをまとめ、再編を行ったものである。

2. 誤認識が拡散されてきた歴史

2.1 翼の原理の誤認識

流体力学における誤認識は、古くは明治維新後の科学の教本にも見られ、日本国内では欧米からの教本に由来



図1 ドライヤーでボールを浮かす

して根づいたものも多いと考えている。1960年代には、ロゲルギスト（今井功を含む科学者グループ）が当時の物理の教科書において原理の誤認識が散見されると指摘している⁽⁴⁾。また、種子田はさまざまな場面の誤認識を指摘し、警鐘を鳴らしていた⁽⁵⁾。それにも関わらず、それらの誤認識は物理の教科書で代々伝達され続け、さらに一般向けの科学書などへ広く拡散していった歴史がある⁽¹⁾。

有名な代表例は翼の原理に関する誤認識である。その説明は、図 2⁽⁶⁾の通り「飛行機の翼において前縁で別れた上下の流れは同時刻に後縁に到達する（間違い）。翼の上面は下面に比べて距離が長く、流れが速く、圧力が低い。一方、下面では圧力が高く、上下の圧力差から揚力が発生する」というものである^{(6),(7)}。この誤認識は、今井や種子田によって指摘されていたが、現在でも科学書やインターネットの書き込みなどで幅広く拡散している。一方、それが間違っているという指摘も有名で広く見られ、それらの真偽についてネット上での議論も見られる。

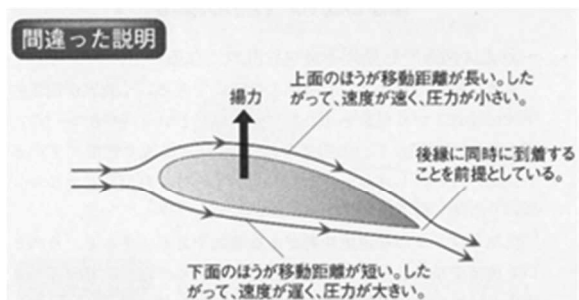


図 2 間違った翼の原理⁽⁶⁾

2.2 デモ実験で得た教訓

2007 年、機械学会流体工学部門講演会で特別講演を行った際、ブロワに付けたビニールひもを使い翼模型まわりの流れを可視化した。翼の上下とも流れは下向きに曲げられ、そのことから揚力が発生する理由を説明するというものである。この実験は小学校への理科教室でも実演し、（ただし作用反作用などの用語は使わずに）翼の原理を説明しているが、理解できたという児童も少なからずいる。今回の講演でも実演を行う予定であったが、時間が足りなくなりお見せできなかった。

実演の目的の一つは、2007 年の講演の際に、迎え角を大きくしたときにはく離の様子を見せてほしいとの会場からのリクエストに応じて実験したが、迎え角を 30～40° にしてもはく離が起きなかった経験があり、そのときその理由が説明できなかったからである。講演後、その理由がコアンダ効果によるものであると気づいた。

一様流中で実験すれば、迎え角 20° くらいにすればはく離するはずである。この実験ではブロワによる噴流で実験しているので、コアンダ効果により流れは物体後方にまわり込みやすくなり、はく離が起きなかったのである。今回の講演でそれを実演したいと思っていたが時間がなく、本報告で説明させていただいた。このときの教訓は、理科教室ではドライヤーなどで物体まわりの流れを演示しているが、一様流における状況とは違う現象が起こっているということを注意しなければいけないという点である。一様流でも噴流でも定性的に同じ現象を再現できるのであればよいが、そうでない場合がある。

2.3 霧吹き の原理

歴史が古く、明治元年（1868 年）の科学教本にも見られる誤認識の一例が霧吹き の原理である。図 4⁽⁴⁾の左図では管路が途中の点 B で絞られ、流れが速く、圧力が下がり、下部から水を吸い上げることができる（正しい）。間違った説明は「右図において、点 C では流れが速く、ベルヌーイの定理から圧力が下がり水を吸い上げる（間違い）」というものである。実際には、ベルヌーイの定理は成り立たずノズルで吹き出すだけでは低圧にはならない^{(3),(4)}。この誤認識は、明治維新以降、欧米から入ってきた科学書に由来すると考えている。100 年近く時を隔てて、1960 年代の物理の教科書にもこの間違いが散見されていたという⁽⁴⁾。

楽しい流れの実験教室⁽⁷⁾で 2013 年 8 月に公開した「霧吹き 2（間違えやすい原理）」(図 5)⁽⁹⁾では種子田⁽⁶⁾による説明を用いた。

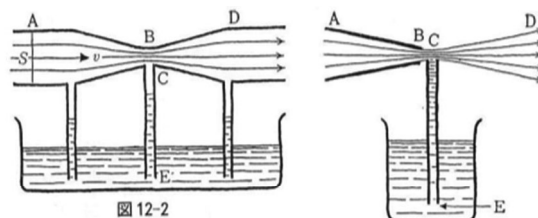


図 4 霧吹き の原理⁽⁴⁾



図 5 霧吹き⁽⁹⁾

https://jsme-fed.org/experiment/2013_8/003.html

2.4 ベルヌーイの定理の誤認識

流体力学に関連するさまざまな誤認識は多いが、その中でもベルヌーイの定理に関連するものは特に多い^{(1),(6)}。そのような誤認識の多くは「流れの速い所では圧力は低く、流れの遅い所では圧力が高い」ということがベルヌーイの定理であるという誤認識が根底にあると考えられる。

ベルヌーイの定理は、流体に関する力学的エネルギー保存則であり、

- (1) 同一流線上の上流と下流でエネルギーを比較する。
- (2) 途中でエネルギーの損失や供給がない。

という 2 つの条件が満たされないと成立しない⁽¹⁰⁾。これらの前提条件を無視してベルヌーイの定理を適用して、原理の理解を間違えている事例が非常に多い。無条件に

「流れの速い所では圧力は低く、流れの遅い所では圧力が高い」とは言えないのである。

2. 5 噴流の圧力の誤認識

このような間違いの典型例が図 6⁽⁶⁾の噴流の圧力である。たとえば、「息を強く吹いたり、ドライヤーで空気を噴出させたりした場合、噴出した空気は流れが速く、周囲の静止した空気（大気圧）と比べて圧力が低くなる。大気圧より低いので、噴流はまわりの空気や周辺の物体を引き寄せる（間違い）」という誤認識である⁽⁶⁾。実際には、噴流部分もほぼ大気圧である。この説明では噴流と周囲の空気でベルヌーイの定理を適用しているが、両者は同一の流線上にはないのでベルヌーイの定理が適用できない。また、別の説明の仕方として、噴流の上流と十分下流の 2 点でベルヌーイの定理を適用する事例もある。「下流では速度はほぼ 0、圧力は大気圧、これと比較して上流では流れが速く、大気圧より低くなる（間違い）」という説明である。この場合、途中で粘性摩擦により運動エネルギーが減少するので、ベルヌーイの定理は使えない。

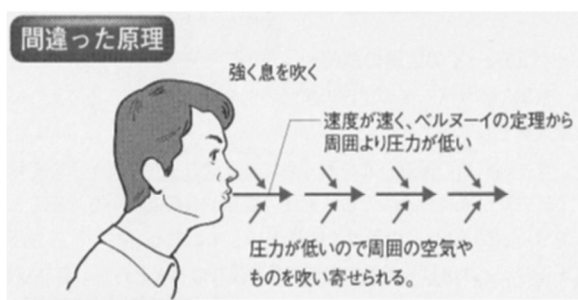


図 6 噴流の圧力⁽⁶⁾

冒頭の図 1 で実演している、ドライヤーでボールを浮かすという実験でも、前述の誤認識に基づく説明がなされていることが多い。つまり、真上に吹き上げた「ドライヤーの流れは周囲の空気よりも流速が速いので圧力が低くなり、ボールを吸い寄せ（間違い）」という説明である。この説明が間違いであることは、2010 年 2 月に公開した実験動画「丸と四角 2」（図 7）⁽¹¹⁾で立方体では吸い寄せられず、逆に流れの外にはじき出せることから確認できる。



図 7 丸と四角⁽¹¹⁾

https://www.jsme-fed.org/experiment/2010_2/004.html

他にも、科学書において「流れが速いと圧力が低い」と誤用されていることが多い⁽⁶⁾。多くの科学書に書かれているので、理科教員や科学の普及活動をされている方々の中にも同様の誤認識が広く浸透していると感じている（アンケート調査やインタビューより）。

3. 誤認識が拡散するおもな原因

以上のように、流体力学に関する原理の誤認識が拡散している環境を改善、防止するため、それらの拡散メカニズムを研究してきた^{(1),(12),(13)}。その結果、誤認識が伝達・拡散するおもな原因は以下の通りであると推察している⁽¹⁾。

(1) 著者・情報提供者の理解・知識不足

拡散の最も大きな原因は著者・情報提供者が流体力学について十分に理解していないことであると考えている。流体力学の理解をしっかりと身に付けていないと誤認識の発信源、あるいは誤情報の伝達の担い手となり得る。前提条件や物理的意味を知らないと正しい判断ができない。たとえば、ベルヌーイの定理は一般向けの科学入門書にもしばしば出てくるが、誤用による誤認識の場合の方が多いと感じている。理解・知識不足が最も根本的な原因の一つである。

(2) 他の情報を鵜呑みにして検証を行わない

前項とも関連するが、著者・情報提供者が時間と労力を掛けずに他者の情報をそのまま鵜呑みにしてしまうというケースも多いと考える。背景に能力不足もあるが、たくさんの情報を入手できる一方で時間が制限されるという社会的な背景も考えられる。

(3) 授業で習うことや教科書は疑わない

学校で習ったことや教科書で読んだことは疑うことなく信じてしまうという傾向がある。そこで得られた記憶は刷り込みとなってしまう。流体力学のある研究者が小学生時代に習ったことと現在の専門家としての知識の間に矛盾があることに気づいていなかったという例もある。

(4) 平易な表現による誤解・理解不足

たとえば、子供向けの本を執筆する場合、あまり難しい言葉や考えは使えない。そのため平易な表現にしなければならない場面がある。そうすると情報が正確に伝わらずに中途半端な理解や誤解を生み出す可能性がある。このことは、子供が読むだけなら実害はあまりないのであるが、同時に先生や親も読むのでそのような大人が誤認識を伝達、拡散する可能性がある。たとえば、小学生に「圧力」という言葉が使えないときに、「空気の圧力が低くなる」と言いたいところを「空気が薄くなる」と書かれている科学書がある。翼の原理を説明するときに「空気の密度の大小（濃い／薄い）」は本質を捉えておらず、「空気の圧力の大小」が意味を持つので、誤解を招く可能性がある。

(5) 間違いが多数派だと拡散を加速

ある時期、科学入門書において「翼の原理の同時刻到達説」が圧倒的多数ということがあった。多くの本で同様の間違いばかりが氾濫していて、その誤認識の拡散が

さらに加速されるという状況であった。最近、間違いの指摘も増えてきて一頃よりも間違いが減ってきた感触を持っている。

(6) 原理の理解よりもおもしろさを優先

科学入門書では、原理を正しく理解することよりもおもしろく読めることが一般に受け入れられ、出版側としてもその方が企画として成立しやすい。そうすると、執筆するときに難しい解説は求めず、内容の正確さも重視されなくなってしまう。そのような本が多く出版され、流通することになる。

(7) 簡潔明瞭な説明ほど受け入れられる

ある現象の解説をしっかりと説明してもそれは魅力的ではなく、理解も困難である。それよりも簡潔明瞭な説明の方が一般には受け入れられ、説得力を持つ。正誤については、読者はあまり意識しないケースが多いと考えている。

以上は原因の一部である。個別にはさらに多様な原因が介在し、お互いに複合して誤認識の伝達、拡散を進めていると考える。

4. 実験動画公開による対策例

4.1 対策とねらい

誤情報の拡散を防止する対策の一つとして、日本機械学会流体工学部門のホームページ上で実験動画公開「楽しい流れの実験教室」⁽¹⁴⁾を行っている。この活動を通じて目指している目標は以下の通りである。前項の誤認識の拡散原因に対応付けしているが、実効にはまだ先が長いと感じている。

(1) 著者・情報提供者の理解・知識不足

⇒ 学会として正しい情報を提供する。

(2) 他の情報を鵜呑みにして検証を行わない

⇒ 各個人でもできそうな実験を紹介し、実験する習慣を小さなときから身につける。あるいは、誤認識の矛盾を実験によって納得してもらう。

(3) 授業で習うことや教科書は疑わない

⇒ 事象によっては教科書や一般常識にも矛盾があることを知ってもらう(例：翼の原理、霧吹き⁽¹⁵⁾の原理)。

(4) 平易な表現による誤解・理解不足

⇒ できる限り平易な説明が原則だが、学生や理科教員に対しては誤認識しないようにていねいな説明する。

(5) 間違いが多数派だと拡散を加速

⇒ 多くの科学書で間違った原理が氾濫している中で、学会が発信していることから信頼性を担保できる。

(6) 原理の理解よりもおもしろさを優先

⇒ だれでも簡単に実験体験でき、驚くようなおもしろい題材が理想である(しかし持続はたいへん)。おもしろい、自分でもやってみようと思っていただき、一人でも多くの人が科学好きになるきっかけになればと願っている。まず何よりも理屈抜きでおもしろい、ふしぎだと感じてもらうことが重要である。特に、小学生や一般市民には、まずこのことから始めたい。

(7) 簡潔明瞭な説明ほど受け入れられる

⇒ 興味を持った人には説明文で理解を深めてもらうようにしている。説明が難しいと敬遠されてしまうので、できるだけ簡潔明瞭にと意識はしているが、簡潔すぎると理解不足や誤解を生むので注意が必要である。目標は、関心を持った学生や理科教員に読んでもらえることである。

4.2 実験動画「楽しい流れの実験教室」の現状

流体工学部門広報委員会⁽¹⁶⁾で本サイトは運営されている。筆者がコンテンツ提供しているが、部門が管理運営のために人材と予算を充てている。動画公開は2か月ごとであり、これに合わせてコンテンツ制作を行っている。

前述の通り、「驚くような実験で思わず何で？と引きつけられること。だれでも簡単にすぐにでき、失敗がない」というものが理想であるが、これらの要件をそろえる題材はそう簡単ではない。以前、科学入門書を執筆した際に編集者から言われた言葉が印象に残っている。

「ある実験について読んでおもしろいと思い、翌日帰りに必要なモノを買って来てやってみようと思ったとしても、実際にそうする人はほとんどいない。思ったそのときに家にあるものができることが重要」ということである。説明文だけでは伝わりにくいことでも、図、動画を使えばわかりやすくなり、さらに実際に実験することが極めて有効である。

簡単にだれでもでき、かつ驚くような実験の一例として2013年12月公開の「卵を浮かせる」(図8)⁽¹⁴⁾がある。卵(生卵でもゆで卵でもよい)、コップ、水道があればすぐにできる。コップに卵を入れて水で満たすと卵は水に沈んでいる。次に、上から卵の真ん中あたりをめがけて水を勢いよく当てると卵が浮き上がってくる。ほとんど失敗なくでき、はじめて見る人を驚かせることができる。



図8 卵を浮かせる⁽¹⁴⁾

https://www.jsme-fed.org/experiment/2013_12/001.html

他の例として2017年6月公開の「水のドーム」(図9)⁽¹⁵⁾がある。ペットボトルのフタに水道水を当てると水の膜によってドームができるというものである。



図9 水のドーム⁽¹⁵⁾

https://www.jsme-fed.org/experiment/2017_6/003.html

数年後、この実験で、はじめに小さめにドームを作っておき、ドームに軽く指を触れるとドームが大きくなることを見つけたお子さんがいた。その現象を見つけたという観察力に感心した。親御さんがなぜそうなるのか疑問を抱き、SNS 上でその原因を求めたこともよかった。SNS 上で回答が飛び交い、さまざまな意見が出るきっかけになった。そのうわさを聞き、SNS を見にいったところ、多くの方が興味を持ち、意見を交わしていることがわかった。しかし残念なことに、明らかに違うのではないかと思われる意見も多く、收拾のつかない状況であった。そこで、私なりの考えを実験動画にまとめ、2022 年 8 月に「水のドームが大きくなる理由」(図 10)⁽¹⁶⁾として公開した。多くの方々に身のまわりの現象を観察するという習慣を持ってもらうことが科学のすそ野を広げることにつながると考えている。

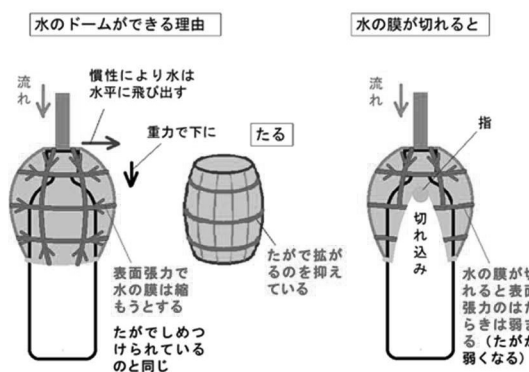


図10 水のドームが大きくなる理由⁽¹⁶⁾

https://www.jsme-fed.org/experiment/2022_8/005.html

次に典型的な間違いの例として 2016 年 8 月公開の「糸の輪をくるくる回す」⁽¹⁷⁾(図 11⁽⁶⁾)を紹介する。ストローの途中に小さな穴を開け、そこに糸を通して結んで輪を作っておく。ストローを吹くと、糸がくるくる循環するというものである。この現象についてベルヌーイの定理を誤用した説明がある。「外側の流れていない空気(大気圧)に比べてストロー内の流れは速く、圧力は大気圧より低くなる。そのため、周囲の空気が吸い込まれ、これといっしょに糸が吸い込まれるので糸がくるくる循環する(間違い)」という説明である。この現象

では、ストロー内の空気と周囲の空気は同一の流線上になく、ベルヌーイの定理は使えないのである。実際はストロー先端の出口で大気圧、ストロー内の流れは粘性摩擦に逆らって進むため上流ほど高压になる(大気圧より高い)。そのため、ストロー内の圧力が高く、途中の横穴からは空気が外に噴出することになる⁽⁶⁾。上記の間違いとは逆の流れになる。このことは、リコーダー(縦笛)を吹いた経験があれば、横穴から空気が噴き出すと気づく人も多いと思う。

ベルヌーイの定理の解釈を間違えるとまったく逆の結果になるという典型的な例である。素直に実際の現象を見ることが大切さが再確認できる。

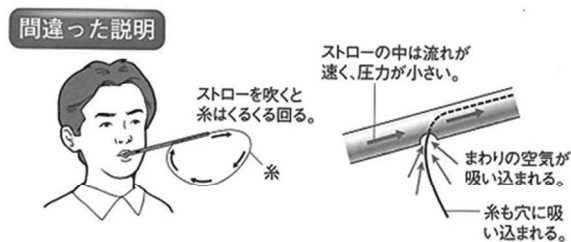


図11 糸の輪をくるくる回す⁽⁶⁾

5. 情報化社会における問題点

以前、生成 AI で「翼の原理について説明して」と尋ねたことがある。返ってきた回答は、前述の同時刻到着説に基づく説明⁽⁶⁾であった。科学入門書をはじめ、世の中に出回っている翼の原理の多数派であり、それに対する矛盾点の指摘や間違っているという指摘は少数派なので受け入れられていないのであろう。数々の視点から間違った説明の矛盾点を自ら見出し、考察するということは現状の生成 AI ではできないようである。世の中で常識とされていることをたくさん学習し、それらを再構成して答えを導き出すことは得意だが、まったく新しい概念、発想を創出するにはもうしばらく時間が掛かりそうである。

そこで気になるのは、翼の原理の間違った説明が 1980～2010 年あたりまで圧倒的多数であったことから、このような多数派の誤認識(世の中の常識)が生成 AI の出現によって今まで以上に拡散の速度を速めるのではという懸念である。

6. 学会等の公的機関の役割

これまで述べてきたように、流体力学に関係する原理の誤認識は広く拡散している。また、この問題は他の科学分野でも共通の問題であると考えている。科学教育、科学技術の向上のために誤認識の拡散を防止していく必要がある。そのためには個々人の活動には限界があり、学会等による組織的な取り組みが有効と考えている。以下に誤認識拡散の防止策を提言する。

(1) インターネットによる情報発信

インターネットは広範囲に短時間で情報発信できる有力な手段である。提供するコンテンツの内容、提示方法などをくふうして広く一般に閲覧してもらえれば効果的である。そのためには多くの人たちが興味を持ち、かつ明解でわかりやすいメッセージを提供できるコンテンツにしなければいけない。前述の日本機械学会流体工学部門による「楽しい流れの実験教室⁽⁶⁾」は、毎年数万アクセスがある。ここで重要なことは学会として公開している点である。インターネット上の科学情報は原理の正誤を含めて多種多様なコンテンツが存在する。現象の原理について活発な議論が展開されることもあるが、正誤入り乱れた状況をしばしば見かける。学会という専門家集団として発信することは、より信頼性の高い情報を提供できると考えられる。学会による社会貢献の一環ともなり得る。

(2) 一般向けの科学イベントや科学書出版

一般、特に青少年に科学への興味と理解を深めてもらうため科学イベントや科学書の出版を行う。小学校低学年まではさまざまな現象や実験に触れ、科学への興味を引き出すこと、小学校高学年～中学生には興味に加え、観察力、洞察力、知的好奇心を涵養すること、高校生以上には自ら考え、自らの学習により知識や能力の向上を促すものであってほしい。青少年から一般市民までより多くの年代の方々が科学に関心を持っている、そのような社会へ近づくことを目指したい。ただ単に「おもしろい」は必要であるが、さらにその先にもう一步進めるものを求めたい。

たとえば、日本機械学会で開催している「流れのふしぎ展⁽¹⁸⁾」や一般向け科学書「流れのふしぎ⁽¹⁹⁾」の出版はそれをねらいとしている。

(3) 理科教員や科学普及家への研修会

理科教員や科学ボランティア等は理科・科学を教育、普及に携わっており、青少年や一般市民へ影響を与えている。しかし、流体力学の理解が十分ではない方や世の中の正誤入り乱れた原理の説明で混乱している方も多く、これらの方々に正しく流体力学を理解してもらうことは重要である。そのための活動を学会や公的機関、地域コミュニティを通じて行っていく必要がある。例として日本機械学会では、流れのふしぎ展(東京)⁽¹⁸⁾と流れのふしぎ科学教室(全国巡回)⁽²⁰⁾の中で「教員と科学ボランティアのための研修会」⁽²⁰⁾を実施している。小学校～高校教員のほか、高専・大学教員(授業や地域活動等のため)、科学ボランティア、科学館スタッフ、科学書編集者、テレビ番組制作担当者などの参加を得ている。

(4) 教員集会、教育関係学会等への情報提供

教育分野における普及のため教員集会、教育関係学会、教員養成機関等へ働きかける。誤情報拡散の実態の理解と正しい情報の提供を行う。さらに、教員研修会の実施も有効である。

(5) 学会内に研究会の設置

誤情報の拡散について調査、研究、拡散防止策の検討を

行う研究会を学会内に設置する。学会という専門家集団で行うことに意味がある。

(6) 学会に問い合わせ窓口・査読機関の設置

出版社、テレビ番組制作会社などからの問い合わせ、相談を受け付ける窓口を置く。現在も個別の問い合わせがあり、関連する委員会が必要に応じて対応しているのが現状である。不特定多数から問い合わせが殺到すると対応が困難か実行不可能になるが、社会貢献、科学の普及のため何らかの仕組みがあると良いと考えている。

また、希望する出版社や著者から内容確認や査読の依頼があった場合に対応できる仕組みがあるとよい。ある編集者によればそのようなシステムがあれば利用したいという声もある。

7. おわりに

流体力学に関する誤認識は長年にわたって教科書や科学入門書などで伝達、拡散されてきた。拡散を防止するためには学会等による組織的な取り組みが必要である。さらに、他の科学分野における誤認識の拡散防止へとつながることを期待している。

謝辞

本稿の内容および動画制作の一部は科研費 基盤研究(C) 24501111(2012～2014 年度)および 18K03956(2018～2023 年度)の助成によって実施した。ここに深く感謝の意を表す。

参考文献

- (1) 石綿良三, なぜ間違いは伝達・拡散するのか? 流体力学に関する誤認識の拡散, 技術史教育学会誌, Vol.20, No.2, pp.3-9, 2019.
- (2) 石綿良三, 実験動画公開「楽しい流れの実験教室」, 日本機械学会誌, Vol.124, No.1234, pp.32-35, 2021.
- (3) 石綿良三, なぜ間違いは伝達・拡散するのか? (流体力学に関する誤認識の拡散とその防止), クリーンテクノロジー, Vol.34, No.10, pp.65-68, 日本工業出版, 2024.
- (4) ロゲルギスト, 続物理の散歩道, 岩波書店, pp. 153-162, 1964.
- (5) 種子田定俊, 誤解の多い「ベルヌーイの定理」, 日本物理学会誌, Vol.50, No.12, pp.972-97, 1995.
- (6) 石綿良三, 図解雑学流体力学, ナツメ社, pp.9-224, 2004.
- (7) 楽しい流れの実験教室, 機械学会流体工学部門HP, 2009～.
<https://www.jsme-fed.org/experiment/index.html>
- (8) 石綿良三, 楽しい流れの実験教室「翼の原理」, 日本機械学会流体工学部門HP, 2010.
https://jsme-fed.org/experiment/2010_2/002.html
- (9) 楽しい流れの実験教室「霧吹きの実験2 (間違えやすい原理)」, 日本機械学会流体工学部門HP, 2013.
https://jsme-fed.org/experiment/2013_8/003.html
- (10) 楽しい流れの実験教室「ベルヌーイの定理」, 日本機械学会流体工学部門HP, 2017.
https://www.jsme-fed.org/experiment/2017_10/005.html
- (11) 楽しい流れの実験教室「丸と四角2」, 日本機械学

会流体工学部門HP, 2010.

https://www.jsme-fed.org/experiment/2010_2/004.html

- (12) 石綿良三, 科学書に見られる流体力学に関する誤情報の拡散に関する研究, 日本機械学会年次大会講演論文集, Vol.8-1, No.5, pp.457-458, 2008.
- (13) 石綿良三, 流体力学に関する間違った科学情報の拡散と防止, 日本機械学会関東支部講演論文集, Vol.120-1, pp.321-322, 2012.
- (14) 楽しい流れの実験教室「卵を浮かせる」, 日本機械学会流体工学部門HP, 2013.
https://www.jsme-fed.org/experiment/2013_12/001.html
- (15) 楽しい流れの実験教室「水のドーム」, 日本機械学会流体工学部門HP, 2017.
https://www.jsme-fed.org/experiment/2017_6/003.html
- (16) 楽しい流れの実験教室「水のドームが大きくなる理由」, 日本機械学会流体工学部門HP, 2022.
https://www.jsme-fed.org/experiment/2022_8/005.html
- (17) 楽しい流れの実験教室「糸の輪をくるくる回す」, 日本機械学会流体工学部門HP, 2016.
https://jsme-fed.org/experiment/2016_8/001.html
- (18) 第25回流れのふしぎ展開催報告, 日本機械学会流体工学部門HP, 2019.
<https://www.jsme-fed.org/contests/Nagare-Fushigi2019/index.html>
- (19) 石綿良三, 根本光正, 流れのふしぎ, 講談社, pp.12-203, 2004.
- (20) ふしぎな流れから科学へ (流れのふしぎ科学教室 2019 in 秋田), 日本機械学会流体工学部門HP, 2019.
<https://www.jsme-fed.org/contests/Kyoshitsu2019/index.html>

コロナ禍による学生の実験ブランクと 理科教育法での取り組み

甲斐由理子

神奈川工科大学教育開発センター (yurikokai0929@gmail.com)

The Gap in Students' Experimental Skills due to the COVID-19 Pandemic and the Efforts in Method of Teaching Science Class

Yuriko KAI

Abstract

Since March 2020, COVID-19 has significantly impacted school education, including science education, where opportunities for experiments were greatly restricted. Students enrolled in 'Method of Teaching Science II' at Kanagawa Institute of Technology in 2024 are from a generation affected by the pandemic during high school days. A survey was conducted to examine their experimental experiences in junior high and high school. The results showed that while experiments were carried out more often in junior high, they became less frequent in high school. On the other hand, among the experiments in 'Method of Teaching Science II', those involving ICT and molecular biology were perceived as less helpful for school education. As science and technology are rapidly advancing, it is crucial to continually update teaching methods. Through teacher training courses like Method of Teaching Science Class, university students should learn safer and more effective experimental techniques from an early stage.

Key Words: Method of Teaching Science, Experimental Skill, COVID-19 Pandemic

1. はじめに

2020年3月、新型コロナウイルス（COVID-19）感染症拡大の影響により、全国の小学校・中学校・高等学校および特別支援学校等において一斉臨時休校の措置が取られ、児童生徒は急遽自宅学習を実施する日々となった。その後、一部でオンライン授業の整備が進むとともに、2020年5月には緊急事態宣言が解除され、各学校で分散登校等により段階的に対面授業が緩和されていった。しかし、2023年5月に新型コロナウイルス感染症が、それまでの「2類感染症」から「5類感染症」へと移行されるまでの期間、児童生徒への学校教育活動全般においてさまざまな影響があった。

理科教育においても、上記の期間に少なからず影響を受けており、文部科学省より発表された「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル」（2020年5月に発表後、都度改訂）では、「感染症対策を講じてもおお感染のリスクが高い学習活動」として、理科における「児童生徒同士が近距離で活動する実験や観察」が挙げられていたことから¹⁾、各学校において実験等の機会が制限されていたことがうかがえる。さらに、観察・実験を行う際には、児童生徒の「接触」「密集」

「近距離での活動」「向かい合っでの発声」について可能なものは避け、一定の距離を保ち同じ方向を向くようにする、回数や時間を絞る、できるだけ個人の教材教具を使用し児童生徒同士の貸し借りはしない、器具や用具を共用で使用する場合は使用前後の手洗いを行わせる等、具体的な方法が提示されている²⁾。

このような状況の中で、各学校ではさまざまな形態により観察・実験が実践されていた。生徒どうしの間隔を充分にとり、使用器具の消毒を徹底して行った例³⁾、化学実験のマイクロスケール化により作業時間を短縮した例⁴⁾、オンラインツールを通して教員が実験を演示し、別教室や自宅でも作業を可能にした例等⁴⁾⁶⁾、多くのアイデア、工夫が見られる。他方、コロナ禍の期間は実験・実習はほぼ実施できなかったという学校も少なくないことが見て取れる⁷⁾。

2. 若手教員が抱く理科実験に対する意識と課題

平成24年度に実施された「全国学力・学習状況調査」において、理科に対する意欲・関心が小学校段階では高いものの、中学校段階になると大きく低下しているとの結果が示された⁸⁾。以来、このような子どもの「理科離

れ」の状況については、各メディアや教育現場でも話題になっているが、子ども（児童生徒）だけにとどまらず教員の間でも理科の指導に課題を抱えるケースが見られている。とりわけ教職5年未満の小学校教員では、理科の観察・実験についての自己の知識・技能に対して、「低い」あるいは「やや低い」と認識している割合が85%を超えていると報告されている⁹⁾。現在の学習指導要領では、観察・実験は極めて重要な学習活動であることが明記されていることから¹⁰⁾、指導者である教員自身が観察・実験に慣れ親しみ、楽しさや意義を見出し、安全に実施できるための方策が必要不可欠である。

3. 「理科教育法Ⅱ」履修者への実験経験の調査

2024年度神奈川工科大学における「理科教育法Ⅱ」の履修者は、10名全員が2年生であり、高校三年間（2020～2022年度）はコロナ禍の影響を大きく受けた世代である。前述の通り、この期間は実験等の活動が十分に実施できなかった可能性があることから、将来教職を志す学生に対して、教職課程の授業でも必要に応じて実験等を取り入れることが重要であると考えられる。

そこで、2024年度の「理科教育法Ⅱ」を開講するにあたり、履修者に対して中学・高校での実験実施の有無、実施した実験内容についての調査を行い、履修者の実験経験を把握することとした。

4. 「理科教育法Ⅱ」でとり上げた実験テーマ

履修者の実験経験の調査結果を参考に、「理科教育法Ⅱ」の授業でとり上げる実験テーマを選定した（表1）。顕微鏡の使用法等、中学・高校理科の基礎となる実験内容を扱うだけでなく、現行の学習指導要領に対応し¹⁰⁾、マイクロピペットの使用法および電気泳動法、ICTを活用したデータ分析もとり上げた。各実験の実施後には簡単な振り返りを行い、各実験の有用性について問うとともに、「もし自分自身が教師ならばどのような工夫を取り入れてみたいか」といった視点で考察を行った。

表1 「理科教育法Ⅱ」（2024年度）でとり上げた実験テーマ

回	月日	実験テーマ
第1回	9月23日	顕微鏡観察法
第2回	9月30日	マイクロピペットと駒込ピペットの比較
第3回	10月7日	エクセルを使った実験データ分析
第4回	10月14日	アガロースゲル電気泳動法
第5回	10月21日	電解質と非電解質の見分け方
第6回	10月28日	野外観察法
第7回	11月11日	ペーパークロマトグラフィーによる色素分離

5. 結果と考察

「理科教育法Ⅱ」履修者に対するアンケート調査のうち、自身の中学校・高校の授業で実験が行われたかについては、中学三年間では実験が行われていた割合が高かったものの、高校三年間では低い割合であった（図1）。これは履修者の高校三年間がちょうどコロナ禍の最中であつたために、実験の機会が減少したことが一因として考えられる。また、自身の中学校・高校の授業で行われた実験内容については、最も回答数が多かった実験内容はガスバーナーの操作、次いで顕微鏡を使った細胞観察であった（表2）。

「理科教育法Ⅱ」で実施した全7回の実験が、中学・高校理科の実験指導に役立つ内容であつたかについては、図2に示す通り、第3回「エクセルを使った実験データ分析」では、「あまり役立たない」と回答した割合が他の実験と比べて最も多かった（10人中2人）。従来実験の時間にはパソコン等を用いる機会が少なかったことが考えられるが、2019年に開始されたGIGAスクール構想により、児童生徒一人一台にノートパソコン・タブレットが支給されており、実験室におけるICT活用もより一層推進されると考えられることから、さまざまな観察・実験と組み合わせたデータ分析法の教材開発を図る必要

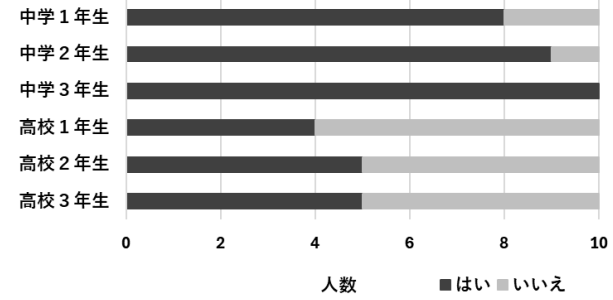


図1 履修者アンケート調査結果①
自身の中学校・高校の授業で実験が行われたか（回答数10）。

表2 履修者アンケート調査結果②

自身の中学校・高校の授業で行われた実験内容（複数回答可）のうち2名以上から回答があつたものを抜粋（回答数10）。

実験内容	人数
ガスバーナーの操作（炎色反応の観察も含む）	7
顕微鏡を使った細胞観察	6
酸・塩基の性質と中和反応	5
光合成の実験	3
ブタの眼の解剖	2
光の屈折の観察	2
蒸留	2
粘度測定	2
COD（化学的酸素要求量）測定	2

があることが示唆される。また、第4回「アガロースゲル電気泳動法」では、「とても役立つ」と回答した人数

が10人中5人と、他の実験と比較して最も少ない結果となった。アガロースゲル電気泳動法は、大学のバイオ系学部・学科の授業では基礎的手法として必ず扱われる内容であるが、学生にとっては中学・高校段階で実施する必要性があまり強く感じられていないことも考えられる。しかしながら、現在の高校生物の教科書には記載があることから¹¹⁾、今後は高校での生徒実験への導入も視野に入れ、教職を志す学生は修得しておくことが望ましいと言える。電気泳動法に限らず、科学技術の発展に伴い中学・高校の教科書の内容も改訂されるため、教職課程に関わる教員・学生ともに、常に効果的な実験・実習方法をアップデートする意識が必要であると言える。

また、各実験後の振り返りでは、履修者からさまざまな指導上の工夫が挙げられた。例として、顕微鏡観察法の回で、「顕微鏡を使った生徒実験の際に、どのような工夫を取り入れてみたいですか」の問いに対して、図3

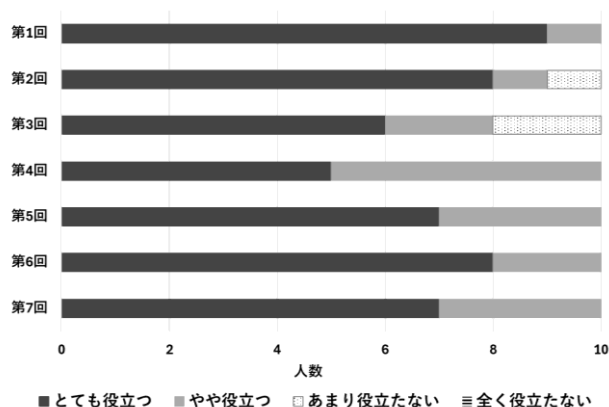


図2 履修者アンケート調査結果③

全7回の実験は、それぞれ中学・高校理科の実験指導に役立つ内容だったか（回答数10）。

④ 顕微鏡を使った生徒実験の際に、どのような工夫を取り入れてみたいですか。

1つの動作の注意点を説明する際に、その理由も加えては様々に説明するようにしたいと思っています。

④ 顕微鏡を使った生徒実験の際に、どのような工夫を取り入れてみたいですか。

1度自分が行う操作をテレビ画面などに映して見せる。

④ 顕微鏡を使った生徒実験の際に、どのような工夫を取り入れてみたいですか。

一人1台に代えて、2人か3人で1台ぐらいにして、話し合いながら顕微鏡の使い方を学ばせたい。

図3 第1回「顕微鏡観察法」の振り返り

に示すような回答があった。「動作の注意点を理由も加えて説明する」、「操作を画面に映して見せる」、「あ

えて一人一台にせず、二人一台等にして話し合いながら学ばせる」等の意見が挙げられた。理科教育法Ⅰ・Ⅱの授業では、一人20分間程度の模擬授業を実施しており、日頃から効果的に画像・動画を活用したり、生徒（授業者以外の履修者）に話し合いの場を設けたりとメリハリあるアプローチが見られていたが、図3に示す実験の振り返りにおいても同様に、生徒の立場に立った指導方法や、生徒主体の活動を取り入れた方法が見受けられ、日頃の模擬授業での学びが観察・実験の視点においても活用されていたことが示された。

6. まとめ

本稿では、コロナ禍による学生の実験ブランクの状況把握および2024年度「理科教育法Ⅱ」での取り組みを紹介した。2020年度を中心に、全国の各学校の教育活動が制限され、理科の観察・実験においても十分に実施できなかったことから、大学の教職課程を通して中学・高校理科の教科書に即した計画的な観察・実験の授業を導入することも有効であると考えられる。

また、中学・高校理科の教員免許状取得を目指す学生は、観察・実験に取り組むことが好きである、あるいは得意である学生が多く、新しい実験を経験することに対して抵抗を感じる学生は少ないように思われた。しかし、実際の学校現場では、実験に対して苦手意識を抱いている生徒も少なくないことから、教師の立場としては、実験の面白さを伝えることができる教材をいかに開発するかが重要であり、日々試行錯誤を重ねる必要がある。さらに、集団で実験を行うことから、安全面には十分に配慮して生徒実験を実施しなければならない。日頃の予備実験の段階で、危険な箇所はないか、薬品等の使用量は適切か、作業時間は十分に確保できているか等を考える習慣をつけておく必要がある。そのために、大学生のうちから安全で教育効果の高い実験方法を学ぶことが望ましい。2024年度の理科教育法Ⅰ・Ⅱの授業では、実験を題材とした学生による模擬授業は実施できなかったが、より実践的な授業を目指すためには、学生による模擬授業に対しても観察・実験を取り入れることが効果的な手立てであると考えられる。

謝辞

本研究の実施にあたっては、神奈川工科大学「理科教育法Ⅱ」履修者10名（2024年度）の皆様のご協力をいただきました。この場をお借りして、深く御礼申し上げます。

なお、本研究の一部は科学研究費助成事業（課題番号23K18954）によって行われました。

倫理的配慮

本研究は、神奈川工科大学「ヒトを対象とした研究に

関わる倫理審査委員会」による承認（第 20240628-04）を受けて実施されました。

引用文献

- (1) 文部科学省，学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（2020.5.22）
https://www.mext.go.jp/content/20200609-mxt_syoto01-000007788_3.pdf
- (2) 尾崎文祥，コロナ対策をしながらの実験・実習，理科通信サイエンスネット，数研出版，69, 2020.
- (3) 荻野和子，片岡久美子，猪俣慎二，生田博将，高瀬つぎ子，高木由美子，高橋智香，COVID-19 蔓延下におけるマイクロスケール実験の有用性，化学と教育，70(1)，pp. 44-47, 2022.
- (4) 南拓実，上中一司，澤大輔，コロナ禍における理科実験動画の配信と遠隔授業の実施，福井県教育総合研究所紀要，126，pp. 1-10, 2021.
- (5) 植村拓海，山中明，北沢千里，コロナ禍における非対面方式での生物学実験－顕微鏡観察－，山口大学教育学部研究論叢，71，pp. 247-254, 2022.
- (6) 田村定義，徳橋祥平，森義仁，松本真哉，自宅で行うオンライン化学実験，化学と教育，70(2)，pp. 100-103, 2022.
- (7) 中日新聞 Web，理科の実験中止を要請 愛知県教委・県立校に（2022.2.8）
<https://www.chunichi.co.jp/article/414767>
- (8) 国立教育政策研究所，平成 24 年度全国学力・学習状況調査，2012.
- (9) 国立教育政策研究所，第 3 期科学技術基本計画のフォローアップ「理数教育部分」に係る調査研究，2009.
- (10) 文部科学省，高等学校学習指導要領解説「理科編・理数編」，2020.
- (11) 浅島誠ほか 24 名，高等学校改訂生物基礎，東京書籍，2022.

理工系初年次学生から見た学びの高大ギャップに対する考察

甲斐由理子

神奈川工科大学教育開発センター (yurikokai0929@gmail.com)

Educational Insights on Learning Gap Between Japanese High School and University in First-Year STEM Students

Yuriko KAI

Abstract

In recent years, the achievement levels of university entrants have become a growing concern, leading to more active first-year education programs at each university. I report on the academic experiences of first-year students at Kanagawa Institute of Technology, focusing on the gap between high school and university-level learning. The survey results show that while students perceive some continuity between the high school and university curricula, many still face difficulties in their university studies, particularly with subjects not covered in high school or practical courses. As past educational surveys have pointed out that students who struggle academically are likely to negatively impact their lifestyle as well, it is crucial to provide early, individualized support. Based on the results of this survey, it is suggested that the implementation of small-group learning, such as seminars, within the pre-admission programs could be a beneficial approach.

Key Words: First-Year STEM Student, First-Year Education, High School/University Articulation

1. はじめに

近年、我が国では大学入学時の学習到達度が課題となるケースが多く、各大学では入学前教育、初年次教育、リメディアル教育等により、入学生の学力向上に向けた取り組みが活発化している。大学入試の形態が多様化する中、入学生の学修状況も一人ひとり異なっており、大学入学後の授業に戸惑う学生も少なくない。このような状況に対して、高校と大学のカリキュラムが不連続であり隔たりが生じている状況を指す「高大ギャップ」、大学入学後の学びや生活に戸惑いや困難を生じる「大1コンフュージョン」として報告されている^{1),2)}。

筆者は、学びの高大ギャップについて、主に生物・化学分野を対象として教育学的な検証を行っている。特に近年発展が目覚ましい分子生物学分野については、高校の教科書に記載があるものの、観察・実験を通じた学修機会が得られにくいことから、高大ギャップが生じやすい分野であると考えている(図1)。そこで、筆者らは観察・実験での高大ギャップを解消するために、分子生物学領域において最も基礎となるDNA実験にフォーカスした実習プロトコルを開発することによって、大学入学後の学びに円滑に接続することを目的として研究に

取り組んできた^{3),4)}。

2. 昨今の高等教育機関への進学状況をふまえて

先進国を中心に、大学等の高等教育機関への進学率が増加傾向にあるが、とりわけ日本では少子化の影響により18歳人口が減少する中、高校卒業時の選択肢がより拡大している。文部科学省の「令和6年度学校基本調査」

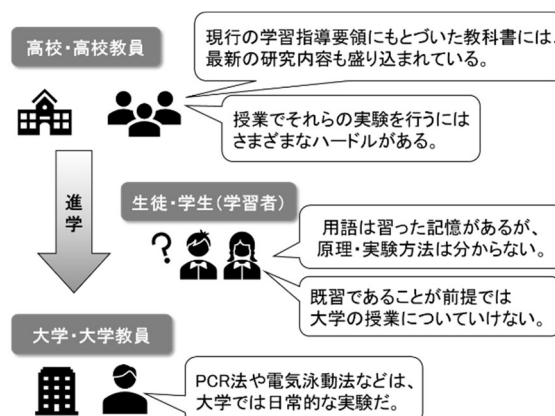


図1 大学進学にともなう学習者を取り巻く状況
高校と大学では、前提となる知識・経験に対する認識の差が見られる(図は、分子生物学分野を例とした場合)。

によると、令和6年度（2024年度）の高等教育機関への進学率は87.3%、大学進学率は59.1%といずれも過去最高の割合となっている⁵⁾。若者への教育機会が増大している反面、従来であれば高等教育機関への進学を視野に入れなかった高校生も大学へ進学している状況であることから、大学入学時の学修状況の把握を含めた包括的な支援が必要であると考えられる。入学生の学習面・生活面でつまずきや困り感は極めて個別的であり、各大学で導入されている初年度教育等のカリキュラムの精査・改善のためには、学生への実態調査が欠かせないと考えられる。そこで、本稿では神奈川工科大学1年生の一部の学生を対象として、高等学校および大学入学後の学びに関するアンケート調査を実施し、得られた結果をもとに、学びの高大ギャップに対する考察を行った。

3. 初年次学生へのアンケート調査方法

神奈川工科大学応用バイオ科学部1年生（2023年度）を対象として、高等学校・大学における学びに関するア

【設問1】 高校の理科(化学・生物などの科目)の授業では、実験・実習の機会がありましたか。 1. じゅうぶんに機会があった。 2. やや機会があった。 3. あまり機会がなかった。 4. 全く機会がなかった。 【設問2】 実験・実習を行うことによって、専門的知識への理解が深まると感じますか。 1. とても理解が深まる。 2. やや理解が深まる。 3. あまり理解が深まらない。 4. 全く理解が深まらない。 【設問3】 大学1年生の授業内容は、高校での学習内容とつながっていると感じますか。 1. とてもつながりを感じる。 2. ややつながりを感じる。 3. あまりつながりを感じない。 4. 全くつながりを感じない。 【設問4】 現在、大学での授業・学びに対して、つまずいていると感じますか。 1. とてもつまずきを感じる。 2. ややつまずきを感じる。 3. あまりつまずきを感じない。 4. 全くつまずきを感じない。 【設問5】 大学での授業・学びにおいて、つまずきや困難を感じるのはどのようなときですか。自由に記述して下さい。 【設問6】 その他、高校・大学教育に関することで、何かご意見があれば自由に記述して下さい。
--

図2 初年次学生へのアンケート調査の設問内容

【設問1】～【設問4】は四段階評価，【設問5】，【設問6】は自由記述形式とした。

ンケート調査を行った。アンケートの設問は図2の通りである。なお，【設問1】～【設問4】は，各回答の程度を四段階評価としてあてはまるものを選択するものとし，【設問5】，【設問6】は自由記述形式とした。

4. 結果

初年次学生へのアンケート調査では、47名の学生から回答を得ることができた。【設問1】～【設問4】までの四段階評価による調査結果は、図3に示す通りである。

【設問1】で、高校理科の授業では実験・実習の機会が「3. あまり機会がなかった」（28%），「4. 全く機会がなかった」（28%）が合わせて半数以上を占めたにもかかわらず，【設問2】では、実験・実習を行うことによって「1. とても理解が深まる」（62%），「2. やや理解が深まる」（34%）が合わせて9割以上となった。また，【設問3】で、大学1年生の授業内容は高校での学習内容と「1. とてもつながりを感じる」（42%），「2. ややつながりを感じる」（45%）が合わせて8割以上に上り，多くの学生が高大間の学びの接続を実感しているものの，【設問4】では大学の学びに対して「1. とてもつまずきを感じる」（21%），または「2. ややつまずきを感じる」（51%）と回答した学生が7割以上に上った。

また，【設問5】の結果を、つまずき・困難に対する回答内容に応じて分類し，表1に示した。分類Ⅰは「高校で化学を選択していなかったので授業に遅れを取っていると思った」等の未履修科目に対するつまずき，分類Ⅱは「先生の指示どおりに操作しようとして誤ってしまうとき自分の能力不足で困難を感じる」等の実験原理・手法に対するつまずき，分類Ⅲは「物理や化学を学んでいる時，基盤となる数学分野への理解が足りていない時」等の苦手科目に対するつまずき，分類Ⅳは「新しい単元

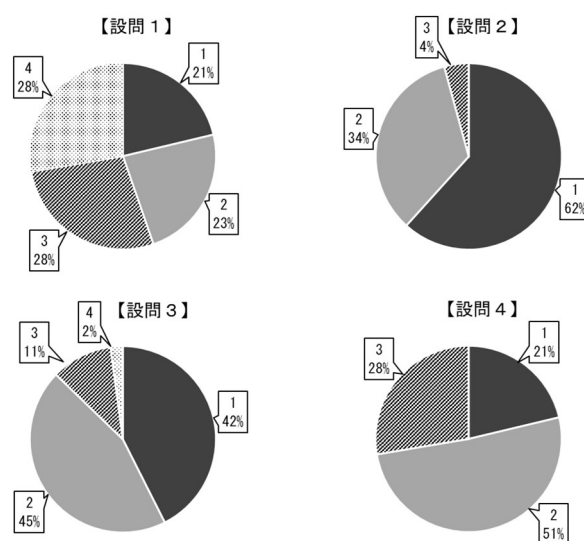


図3 初年次学生へのアンケート調査結果①

【設問1】～【設問4】について四段階評価の回答の割合を示した（回答数47）。

に入った時、理解が遅くなってしまつてつまずくことが多い」等の新たに学ぶ内容に対するつまずき、以上の分類Ⅰ～分類Ⅳには該当しない回答を分類Ⅴとし、「説明が少なく、演習ばかりの時」につまずきを感じるという回答等があった。【設問6】については6名の学生から回答が得られ、各学生の回答の通り図4に示した。

表1 初年次学生へのアンケート調査結果②

【設問5】の自由記述について回答内容に応じて分類した（回答数24）。

	回答内容	回答数
分類Ⅰ	高校での未履修科目に対するつまずき	9
分類Ⅱ	実験原理・手法に対するつまずき	4
分類Ⅲ	苦手科目に対するつまずき	4
分類Ⅳ	新たに学ぶ内容に対するつまずき	3
分類Ⅴ	その他	4

【設問6】

その他、高校・大学教育に関することで、何かご意見があれば自由に記述して下さい。

- ・提出物がしんどくてテスト勉強の時間が取れない。
- ・レポートは遅れるとどのくらい減点されるのですか？
- ・専門的な内容をするときは、演習よりも説明を重視するべき。
- ・自分だけかもしれないが、高校から大学までに一番必要な能力は専門知識ではなく読解力だと思う。（自分が出来ていないから）
- ・自分の意見をまとめ、発表する場は増えてきていると思うがもっと増やしていくべきだと思う。
- ・コロナがあって実験に関しては高校では何もありませんでした。

図4 初年次学生へのアンケート調査結果③

【設問6】の自由記述についてすべて記載した（回答数6）。

5. 考察

上記の初年次学生へのアンケート調査のうち、【設問1】の、高校理科の授業で実験・実習の機会が得られにくかった要因としては、【設問6】の自由記述に回答があったように（図4）、回答者の高校生活三年間（2020～2022年度）がちょうどコロナ禍と重なっていたため、授業での実験・実習の機会が減少していたことも一因であると考えられる。一方で、【設問2】の回答結果では、実験・実習は専門知識の理解を促すものだと考える学生が大多数であったことから、大学入学後の実験・実習等を通して、学生自身が学習効果を認識していることが見て取れた。

また、高校・大学のカリキュラムに対してはある程度の連続性を感じているものの、実際には大学での学びにつまずきを感じている割合が高いことが分かった。つまずきの内容としては表1の通り、高校での未履修科目に対するつまずきを挙げる学生が最も多いことが示された。他方、【設問6】の自由記述の結果（図4）では、提出物やレポート課題について触れている回答があった。実

際に、神奈川工科大学基礎教育支援センターにおいても、レポート課題が終わらない、分からないといった理由から質問に来る学生も多く見受けられる。先述の通り、学生の学修状況は個人によって大きく異なるため、授業で課題を提示する際には、授業内容との関連付けを一層明確にする等の配慮が必要になると考えられる。さらに、専門知識を学ぶ授業においては、学修内容をスモールステップ化した講義および演習を経る中で、学生自身が発表等を行うアクティブラーニング型の授業を活発化させることも一つの方策であると考えられる。

6. まとめ

本稿では、近年の大学進学状況および入学生に関わるさまざまな課題を背景として、神奈川工科大学初年次学生を対象に高校と大学の学びに対するアンケート調査を行い、調査結果をもとにして高大ギャップの現状についての考察を行った。従来、大学進学とともに生活様式や友人関係等が大きく変化することは一般的であったが、とりわけ近年の大学進学率の上昇や大学入試制度の多様化から、学業面でのギャップに直面する学生が増加していることがうかがえる。特に、入学後に学業面でのつまずきを感じた学生では、日常生活習慣も悪化する傾向にあるとの報告もされていることから⁹⁾、入学後のなるべく早期のうちに個別の学修支援を講じる必要がある。学生の個々のつまずきの実態は、集団での講義形式では把握しづらいことも考えられるため、入学前教育等の機会を通して、ゼミ形式のような少人数制の学習の場を設けることにより、高校での未履修科目を中心とした、学生主体のアクティブラーニング型学修プログラムを導入することも有用な手立てであると考えられる。

謝辞

本研究の実施にあたっては、神奈川工科大学応用バイオ科学部1年生（2023年度）の皆様のご協力をいただきました。この場をお借りして、深く御礼申し上げます。

なお、本研究の一部は科学研究費助成事業（課題番号23K18954）によって行われました。

倫理的配慮

本研究は、神奈川工科大学「ヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会」による承認（第20240130-01）を受けて実施されました。

引用文献

- (1) 中田宗隆, 尾池秀章, 平山美樹, 化学教育の「高大ギャップ」を考える, 化学と教育, 70(11), pp. 532-549, 2022.
- (2) 原田新, 池谷航介, 松井めぐみ, 望月直人, 「大1

コンフュージョン」の実際（第1報）－高校と大学のギャップに戸惑う新入生の実態調査－，岡山大学教師教育開発センター紀要，8，pp. 97-107, 2018.

- (3) 針谷桃華，橋場美穂，甲斐由理子，押鐘浩之，高等学校の授業実態に即した分子生物学実験の実践と考察，神奈川工科大学研究（紀要），47, 2023.
- (4) 甲斐由理子，早川洋志，押鐘浩之，大学入学後の学びへとつなぐ高校生物科目における授業実践－DNAバーコード技術を取り入れた生徒実験を例に－，神奈川工科大学教職教育センター年報，7，pp. 37-42, 2024.
- (5) 文部科学省，令和6年度学校基本調査，2024.
- (6) 佐藤進，鈴木貴士，川尻達也，村田俊也，畝本紗斗子，新入生における学業へのつまずき感および大学に対する不本意感の変化と日常生活習慣の関係，工学教育研究，26，pp. 111-118, 2018.

工科大教職学生の卒業研究指導に関する実践的検討

門田和雄

神奈川工科大学教職教育センター (kadota@t-ce.kanagawa-it.ac.jp)

Practical Study on Teaching Methods for Graduation Research in Institute of Technology Teacher Training Course

Kazuo KADOTA

Abstract

Kanagawa Institute of Technology has a system called the Teaching Graduation Research for students who wish to become teachers. The author was responsible for the five students in the 2024 academic year. Each research includes creating lessons, developing teaching materials, and practicing teaching in the schools and subjects they hope to teach in the future. Mechanical engineering students worked on the development of mechanical design materials that can be used for STEAM education. Electrical students, who wish to become teachers of mathematics, worked on developing lessons using ICT. Informatics students worked on the research of teaching materials for informatics and the development of teaching materials for electrician. Each student was enthusiastic in their educational research, and the results were successful.

Key Words: Graduation Research, Teacher training course, STEAM education, Institute of Technology

1. はじめに

国立の教員養成系大学から私立の工科系大学の教職教育センターへ異動して3年が経過した。前職では中学校の技術教育専攻及び小学校の情報・ものづくりコースの学生を対象として毎年5名程度の学生で研究室を運営、卒業研究の指導等に従事した。私大の教職教育センターでは研究室の運営はできないと考えていたが、工科大には教職志望意識の高い学生は所属学科の許可を得ることで教職教員の研究室で卒業研究に取り組む制度（以下、教職卒研と略す）があることを知り、驚くとともに研究室が運営できることを嬉しく思った。

2024年度、著者の研究室には教職志望意識の高い学生5名が2学部3学科から集まり、研究室を運営して教職卒研の指導ができた。教職卒研の指導内容は担当教員に任されるものの、各学部・学科の教員とは連絡を取り合いながら、最終的な評価は各学部・学科の卒業研究発表会にて実施される。また、これとは別に2月中旬、教職教員の研究室での卒業研究に取り組んだ学生たちによる教職卒研の発表会も実施される。

著者の教育に関する専門分野は、中学校技術科及び高校工業科であり、教職科目は「技術科教育法Ⅰ～Ⅳ」お

よび「工業概論」、「教育の方法と技術」、「教育実習」などを担当している。近年はSTEM・STEAM教育も研究対象としているため、今回、高校工業科（機械）、高校工業科（電気）の学生に加えて、高校情報科、中学数学科2名の教員免許を取得予定の教員志望の学生の研究指導をすることは、STEAM教育にも関係することが多く、著者自身も新しいことを学びながら視野を広げて取り組むことができた。

本稿では、2024年度の工科大教職学生の卒業研究指導について、教員による卒業研究指導及び学生たちの研究内容について実践的に検討する。

2. 教職卒業研究の実施状況

2.1 3年次の配属決定まで

卒業研究の希望調査の開始時期は3年次後期以降になるが、詳細は学部学科ごとに異なる。そのため、教職卒研については3年次前期のうちに紹介した後、夏休み前には調査を開始する。教職卒研の希望者がいた場合には、4年次に教育実習の申し込みをしていること、教員採用試験を受験する予定であることなどを確認した後、学生の所属学科にその旨を伝えて、内諾を得ることになる。

多くの学科では 4 年次から正式に卒業研究が始まるが、卒研配属を想定して 3 年次後期からセミナーやプロジェクトなどが実施されることもある。特に機械工学科は、後期に履修科目「卒研セミナー（1 単位）」を設置しているため、この対象学生は一足早く卒業研究を開始した。

今回、著者の研究室に配属された 5 名の学生の所属と教育実習に出向く学校種と取得する教員免許状は次の通りである。学生 A は工学部機械工学科に所属、教育実習校は工業高校機械科（工業）、学生 B と学生 C は工学部電気電子情報工学科に所属、教育実習校は中学校（数学）である。また、学生 D と学生 E は情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科に所属、学生 D の教育実習校は工業高校電気科（工業）、学生 E の教育実習校は普通科高校（情報）である。

2. 2 研究室の運営について

研究室の学生が全員参加するゼミは 3 年次の 2 月上旬から毎週 1 回でプレスタートした。はじめに実施したのは、国立の教員養成系大学のとくと同じく、研究とは何か（研究目的、研究方法、研究内容、研究結果など）などの解説である。また、今回の共通テーマになりそうな STEAM 教育や ICT の教育利用などに関する事項、関連論文の探し方や関連学会の紹介なども行った。この時点ではまだ各学生の研究テーマは決まっていなかったため、少しずつ取り組みたい研究が具体化するように留意しながら進めた。これらと同時に、研究室にある 3D プリンタやレーザー加工機などのデジタル工作機械の使い方、3D CAD の基本操作、アプリ開発の基本などの実習も行った。各学生は 3 年次までに各学科で専門科目を学んでいるため、それらに加えて本研究室にある機材の使い方を覚えることで、何らかの教材開発を行うための準備ができた。

4 月からは本格的にゼミを開始した。全体が集まるゼミを週 1 回（月曜 3 限）として、各自が研究の進捗状況を発表する形式とした。ここでは各自がこの間に取り組んできた内容を報告し、指導教員および他の学生から指導助言や情報提供などを行う。指導教員からテーマを与えるようなことはせず、学生たちがいろいろと調べ、作りながら、さまざまな研究作業を進めていくなかで、研究の方向性や進め方について助言するよう心掛けた。このような進め方で、少しずつ研究の方向性が見えてきた。どの研究内容も各教科の学習指導要領の内容に基づきながら、何かしらの授業計画の作成や教材開発を行うこと、ICT を活用する指導など、共通的な事項も出てきた。

週 1 回のゼミ以外では何か質問などあれば個別に対応しながら進めた。前職では研究室に滞在するコアタイムとして平日 10:00～16:00 と設定していたが、今回はそこまで明確な決めごととはなかった。学生たちの様子を見ると、多くが大学の近隣に下宿していたこともあり、数名は午前から、午後からはほぼ全員登校していた。

4 月～5 月に研究室活動を開始して、これから本格的に研究が動き出すという頃に始まるのが教育実習である。5 人の学生のうち 4 人が 5 月下旬～7 月上旬、1 名は 10 月に母校での教育実習があり、その期間は中学校で 3 週間、

高校で 2 週間である。またこの間には教員採用試験もあったため、学生たちは卒業研究のほかでも多忙であった。特にこの年から静岡県が 1 次試験を 5 月上旬に前倒しして実施したため、静岡県の教員採用試験を受験した 2 名はとても苦労していた。

著者は研究室学生の教育実習も担当しており、各教育実習校（神奈川、長野、岩手の各県 1 校、静岡県 2 校）に加えて、研究生 1 名（東京都）を合わせて計 6 校に出向いた。教員採用試験は 8 月末の 2 次試験まで続く学生もあり、同時並行で進めながら、7 月～8 月は卒業研究も一歩ずつ進めた。研究に集中して取り組み、深めることができるのは 9 月以降となり、10 月には他の研究室で就職卒研に取り組んでいる学生たちと合わせて、中間発表的な位置づけの合同発表会も実施した。そして、11 月以降はゴールを見据えた研究を進めていくことになる。

2. 3 卒業研究発表会に向けた取り組み

このような流れで進行するなか、最後のまとめではどの学生も教材開発や学習指導案の作成の成果を実証するための模擬授業が必要となる。そのため 1 月からは連日、模擬授業教室に集まり、教員役と生徒役に分かれて、生徒役は中学生や高校生になったつもりで役割を演じた。ここに集まる生徒役は毎回 5 名程度であり、実際の教室よりは少ない人数であったものの、模擬授業の成果は卒業研究のまとめに大いに役立った。

卒業研究の成果発表は、まず各学科での発表会となる。この時期は学科によって異なり、情報ネットワーク・コミュニケーション学科は 12 月末、機械工学科と電気電子情報工学科は 2 月上旬であった。各学科の発表会では、発表要旨を作成して配布するとともに 10 分程度のプレゼンを行う。また卒業論文の評価は、機械工学科は学科に提出して各教員が相互に評価する、ほかの学科は卒業研究担当教員のみに提出するなど違いが見られた。卒業論文全体の評価に関しては、学科ごとに用意されたルーブリックなどを活用して実施された。日程が学科ごとに異なるため、それぞれに対応するのはやや苦労したが、日程が分散していた方が発表要旨や発表練習などを丁寧に指導できるメリットもあった。

2. 4 卒業研究の完成まで

文章作成は不慣れな学生も多く、研究の後半は文章の添削作業に追われた。まずは文の主語と述語がきちんと対応しているか、次に文章と文章が論理的につながり、研究の展開が筋道立てて書かれているかなどについて、特に留意しながら指導をした。一方的に添削するのではなく、どうすればよい文章になるのかを考えさせながら、学生自身に修正させることで、少しずつ内容が向上した。最終的に指導教員に提出した製本した卒業論文は、学生 A～D の 4 名は 60～80 ページ、また高校情報科の研究に取り組んだ学生 E は 250 ページの大作を完成させることができ、内容も充実したものとなった。

最終的な就職卒研に取り組んだ学生の最終的な各学科からの評価は、専門学科での卒研学生と比較しても遜色なく、5 名とも高い評価を得ることができた。

3. 学生たちが取り組んだ卒業研究内容

3. 1 機械工学科の学生 A の事例

研究タイトルは「STEAM 教育に活用できるメカ設計教材の開発」である。

STEAM 教育は、2000 年代にアメリカで始まった、科学（Science）、技術（Technology）、工学（Engineering）、芸術・リベラルアーツ（Arts）、数学（Mathematics）の 5 つの頭文字を組み合わせたものであり、近年は世界中で注目されている。日本では新しい社会の在り方である Society5.0 の実現のため、自ら課題を発見し解決手法を模索する探究的な活動を通じて身につく資質・能力が重要であり、新たな価値を生み出す人材の輩出と教育・人材育成システムの実現が求められており、これは STEAM 教育の推進とも関連する。文部科学省は Society5.0 の実現に必要な資質・能力の獲得に向けて、文理の枠を超えて教科等横断的な視点から進めることが重要であり、学校教育におけるカリキュラム・マネジメントを充実させる必要があるとしている。日本における STEAM 教育の実践は、プログラミング教育に関するものが多く、「形のある動くものを作る」事例は少ない。そこで本研究では、STEAM 教育の技術（Technology）、工学（Engineering）の分野に着目したメカ設計教材の開発を研究目的とした。

研究内容としては、STEAM 教育の教材としてメカ設計に注目して 21 種類の機構を製作し、その動作を動画にまとめた。使用材料は厚さ 3mm のアクリル板を中心として、3D CAD で設計したデジタルデータを活用して、レーザー加工機や 3D プリンタを活用して作成した。このメカ設計教材は、手動及び電気モータにより自動で動かすことができる。製作したメカ設計教材のうち、3 種類の歯車から構成される遊星歯車機構を図 1 に示す。

メカ設計教材のなかでも代表的な機構である歯車機構、リンク機構を学ぶための中学校技術科での活用を想定した模擬授業を実践した。その結果、このメカ設計教材は、機構について視覚的に学べる工学、実際に作業し仕組みを学べる技術を取り入れた STEAM 教材として活用できることが示唆された。今後は各生徒たちが自由に創造性をはたらかせて、「作ることで学ぶ」メカ設計を行う取り組みを実践していきたい。



図 1 遊星歯車機構のメカ設計教材

3. 2 電気電子情報工学科の学生 B の事例

研究タイトルは「図形領域における STEAM 教育教材の開発」である。

日本の小中学生は、算数・数学を「勉強は楽しい」「得意だ」と答える割合は以前より増加しているが、国際平均よりは低い。また「数学を勉強すると日常に役立つ」と答える割合も国際平均より低く、数学を学ぶ必要性を見いだせていない生徒が多い現状がある。学習指導要領との関連では、小学校にて「事柄の成り立ちを図形の性質に関連づけること」、中学校にて、「数量や図形の表現を用いた理由の説明」に課題が見られる。そこで本研究では、数学を中心とした図形領域において具体例を用いた STEAM 教育教材の開発や授業実践を行うことを研究目的とする。

研究内容として、ストロー形教育ツールの開発では、数学（Mathematics）、技術（Technology）、芸術・リベラルアーツ（Art）に着目して、図形作成の簡易さやデザイン性を持つコネクタを開発した。既存のコネクタは接続できる角度が限られていたが、今回新たに 1 個で 30 度、45 度、60 度の角度に接続できるコネクタを 3D CAD で設計して、3D プリンタで製作した。開発したコネクタと組み立てた四角すいを図 2 に示す。授業実践は「ねじれの位置」を学ぶ内容として実施し、生徒同士が図形の特徴と直線の位置関係について意見を出し合い、基準のストローから正しい位置関係で図形を作成できた。また、ストローの色分けにより位置関係を可視化していて見やすいとの意見も得られた。

次に折り紙工学の授業実践では、動植物の構造や機能を模倣して折り紙として応用するバイオミメティクス（生物模倣）について扱い、ハサミムシの羽の折り紙に取り組んだ。ハサミムシの翅は元の大きさの 15 分の 1 ほどの大きさに折り畳むことができ、課題解決学習として、折り紙技術を用いた製品を考えるグループ活動を行い、この特性が扇子などの製品に応用されることなどを考察できた。

今後はさらに自由度の大きい取り組みなど、中学校における STEAM 教育の実践研究を進めていきたい。

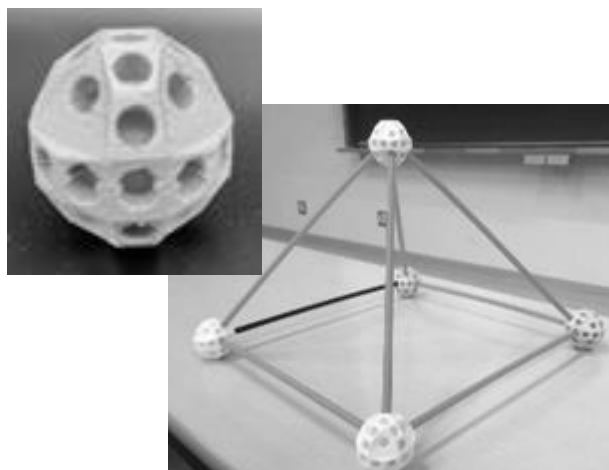


図 2 開発したコネクタと組み立てた四角すい

3. 3 電気電子情報工情科の学生 C の事例

研究タイトルは「中学校数学科における ICT を活用した授業開発」である。

GIGA スクール構想とは、児童生徒に 1 人 1 台の端末を整備し、ICT 機器等を安全に活用することによって、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させることを目指すものである。そこで、中学校数学科における ICT を活用した授業を開発することを研究目的とする。

中学校数学科には「数と式」、「図形」、「関数」、「データの活用」の四つの領域がある。「数と式」と「図形」は普遍的かつ基礎的な内容の領域として扱い、「関数」と「データの活用」は、数学を活用する力の伸長を目指すための領域として設定されている。本研究では、ICT を活用した授業を各領域 2 つずつ、合計 8 つを開発した。ここではそのうち 2 つを紹介する。

関数 $y = ax^2$ の単元では、比例定数 a がいろいろな値をとる場合のグラフの変化について考える授業を実施した。本研究では、動的数学ソフトウェアの Geo Gebra を活用して、比例定数 a の正負の違いや絶対値の大小の違いに着目してグラフを描く授業を展開した。比例定数を変化させたグラフを素早く描くことができ、気づいたことを協働学習・授業支援プラットフォームのロイロノート・スクール上で議論することで、生徒同士が比例定数の値によるグラフの変化の違いを理解できた。

また、三平方の定理の単元では、ロイロノートを活用して、さまざまな三平方の定理の証明に取り組む授業を開発した。例えば、直角三角形がつくる正方形の面積の関係から三平方の定理を導き、これをロイロノート・スクール上で画面共有をする。その後、三平方の定理の証明方法を 3~4 人班で考え、証明ができたならロイロノート・スクール上に答案を提出して、クラス全員で共有するという展開である。教職の大学生を中学生役として実施した授業実践の様子を図 3 に示す。

中央教育審議会では、教育での ICT 活用について、「デジタルカリアルか」、「デジタルか紙か」といった二項対立に陥らず、「デジタルの力でリアルな学びを支える」との基本的な考えに立ち、バランス感覚を持って積極的に取り組む必要があると述べられている。今後は、ICT を活用して、生徒一人一人の興味や関心を引き出せるような教科指導に努めたい。



図 3 授業実践の様子

3. 4 情報学部学生 D の事例

研究タイトルは「工業科「課題研究」における ICT を活用した電気工事士教材の開発」である。

高校工業科には、工業科に属する科目の学習により身に付けてきた専門的な知識、技術などを基に、工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決することにより、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を育成することを主眼として科目「課題研究」が設置されている。その指導項目の一つとして、職業資格の取得があげられており、電気科では電気系の代表的な職業資格である第二種電気工事士を目指して取り組むことが多い。

「課題研究」は生徒たちがテーマごとに主体的に取り組む授業であり、教員は 1 クラスで 10 名程度の生徒を担当する。そのため、職業資格の取得に関する内容は、あらかじめ ICT を活用したデジタル教材を準備しておき、学習到達度のチェックなどができるとよい。そこで本研究では、工業科「課題研究」における ICT を活用した電気工事士教材の開発を研究目的とする。

電気工事士の技能試験は、電線の接続や配線工事などが出題され、可否は完成した組立て工事の内容によって判定される。本研究では、公表されている候補問題を参考にして、ICT を活用したデジタル教材を開発した。本教材は書籍型デジタル教材と映像教材とから構成されており、前者は Microsoft PowerPoint を使用してプレゼンテーション内の他のスライドにリンクを設定し、目次スライドから特定のスライドへ移動できるように編集した。また後者は iPhone で撮影を行い、Microsoft Clipchamp を使用して自動で字幕を生成し、AI を活用して動画内の音声を変換した。開発した電気工事士教材は、ロイロノート・スクール内のデジタルノートとして活用した。本教材を活用して技能試験に取り組む様子を図 4 に示す。生徒たちは本教材を活用して、学習到達度に応じて自身のペースで取り組むことができ、技能問題の完成写真を提出することで、教員と双方向的なやりとりをしながら、採点や指導を受けることができた。今後は、写真の配置や色使いなど、書籍型デジタル教材のデザイン性の改善があげられる。



図 4 技能試験に取り組む様子

3. 5 情報学部 of 学生 E の事例

研究タイトルは「高等学校情報科「情報Ⅱ」の探究的な学びに関する教材開発」である。

2018（平成 30）年 3 月に高等学校の新学習指導要領が公示され、高等学校は 2022（令和 4）年度から学年進行で実施されている。高等学校では情報教育を行う科目として、共通必修科目「情報Ⅰ」と選択科目「情報Ⅱ」が設置された。

「情報Ⅰ」の目標は「情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す」とされており、その内容は (1) 情報社会の問題解決、(2) コミュニケーションと情報デザイン、(3) コンピュータとプログラミング、(4) 情報通信ネットワークとデータの活用、から構成される。本科目は、2025（令和 7）年度より、大学入学共通テストにおいて、試験時間は 60 分、配点は 100 点の新科目として加わった。

「情報Ⅱ」の目標は「情報Ⅰ」とほぼ同様であり、情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与するための資質・能力を育成することを目指すとして、その内容は(1) 情報社会の進展と情報技術、(2) コミュニケーションとコンテンツ、(3) 情報とデータサイエンス、(4) 情報システムとプログラミング、から構成される。また「情報Ⅱ」は、デジタル教育を強化し、文理横断で探究を深める高校に 1 校 1 千万円まで助成する文部科学省の「高校 DX 加速化推進事業（DX ハイスクール）」の中心科目として開設を促されている。

そこで本研究では、高等学校学習指導要領（平成 30 年度告示）解説「情報編」に基づき、探求的な学びに着目した「情報Ⅱ」の教材開発、学習指導案の作成、授業実践・評価を行うことを研究目的とする。

研究内容として、「情報Ⅱ」の指導目標に基づき、年間指導計画（2 単位＝70 時間分）を作成した。その内容は、自動認識技術、情報セキュリティ技術、matplotlib によるグラフ描画、電子工作、機械学習、画像認識、AR 技術、Web API の 8 項目で構成される。

電子工作では、学習指導要領解説に示された内容「情報システムとプログラミング」に基づき、シングルボードコンピュータ Raspberry Pi、統合開発環境 Thonny、配線図作成ソフト Fritzing および電子部品（LED やセンサーなど）を活用して、プログラミング制御によるダイナミック点灯やカメラ撮影などに取り組む。

画像認識では、学習指導要領に示された内容「情報とデータサイエンス」と「情報システムとプログラミング」に基づき、画像処理ライブラリ OpenCV を活用して、プログラミングによる画像変換と画像処理の手法、カスケード分類器を用いた顔認識などの画像認識技術、また、物体検出の教師データ作成ツール labelImg や物体検出アルゴリズム YOLO を活用した物体検出などに取り組む。



図 5 授業実践の様子

教職の大学生を中学生役として実施した画像認識物体検出の授業実践の様子を図 3 に示す。授業実践より、生徒が探究的な学びをするためには日常生活と関連付けた視覚的に理解しやすい教材づくりや、座学とグループワークを組み合わせた生徒が参加しやすい授業づくりが重要であることが分かった。

4. まとめ

2024 年度に担当したの工科大教職学生 5 名の卒業研究指導について、教員による卒業研究指導及び学生たちの研究内容についてまとめた。本来ならば工科系の学科で実施する卒業研究を教職卒研という形式で実施できるのは、全国的にも珍しい事例であろう。教職卒研の場面では工科系の専門分野と関連する内容も多く、何かしらの教材製作の場面も多くあったため、学生たち自身が教職卒研を通して STEAM 教育に取り組んだようにも思える。文章作成には不慣れな学生も多く、論文添削の指導には苦労したが、研究目的を達成するために、論理的な文章を構築することを常に意識して指導することで、少しずつ向上が見られた。学内だけでなく、学外での学会やシンポジウム^{2),3)}で発表できたことも成果である。

5 名の学生たちは 4 月から全員教壇に立つことになった。今後は学校現場において、教育実践研究を続けることを期待したい。

参考文献

- 1) 門田和雄，奥山太陽，安立夏輝，田中雅也，STEAM 教育に活用できるローイング機構をもつボートの開発，日本産業技術教育学会第 67 回全国大会講演要旨集，P001，2024
- 2) 田中雅也，門田和雄，高等学校情報科「情報Ⅱ」の探究的な学びに関する教材研究，神奈川工科大学主催 IT を活用した教育研究シンポジウム講演論文集 2024，第 19 巻 pp.39-40，2025
- 3) 古田恵吾，門田和雄，工業科「課題研究」における ICT を活用した電気工事士教材の開発，神奈川工科大学主催 IT を活用した教育研究シンポジウム講演論文集 2024，第 19 巻 pp.37-38，2025

「法と道德の関係性」

—法の世俗化と人格崇拜の行方—

山本 聡

神奈川工科大学教職教育センター (satoshi@gen.kanagawa-it.ac.jp)

Relationship between law and morality

Satoshi YAMAMOTO

Abstract

本論文の目的は、現代社会における法と道德の変化（権威・神聖から世俗・個人化）と互いの関係性（法は道德の最低限）を明らかにし、法と道德の相互補完による社会の秩序の維持、および多様な価値観を包含した寛容な社会と人間関係の再構築の可能性を探る試みとするものである。

Key Words: Law and Moral, Secularization, Cult of personality,

1. はじめに

法と道德は、互いに補いながら社会の秩序を保持してきた。道德が社会に強く根を張り、共同体の他律的な拘束が強かった時代には、法が生活の前面に出ることは少なかった。しかし、道德が後退すれば法が前面に出てくるのは道理だ。個人主義が予測した「自律的自己」は歪曲された自由と化し、青少年にとってはよりエゴイスティックに、年配者にとっては懐古的に道德を懐かしむ社会となっている。しかし、どんなに厳しく細かい法を張り巡らしたとしても、法によって昔のように人々を拘束することはできないだろう¹⁾。

いまや法は、権威をもって科されるものではなく、自律的な「人格」や「理性」という、個人に内在化された規律に従って実践されるものとなったからである。マスメディアやアカデミストたちは、憲法や個人主義哲学を根拠に、「個人の尊重」と「自己決定」を語るけれども、共同体社会の持っていた道德に対する儀礼的抑止力に遠く及ばないと感じる年配者は多い。このことは、ACジャパン（旧公共広告機構）のキャンペーンCMなど²⁾を見ると、社会で望まれている道德観がよくわかる。

こうした社会状況の下で、単に「法教育の導入」「道德教育の教科化」そして「公共」科目の設置が、どれ程規範意識の向上あるいは自己の確立に効を奏するのか考えてみる必要がある。道德的であるとはどういうことか。正義や公正を標榜する者が何を意図して用いているのか。

道德はしばしば求める人間像を押し付けるため、あるいは自らの不道德を棚に上げ言い逃れるための道具として利用されることがある。めまぐるしい競争社会の中で、自己に有利に事を運ぶために、道德や正義や権利それ自体を武器として使い、相手を説き伏せることもある。正義感の強い人や他人の非を執拗に攻め立てる道德的な人は、不正やあやまちをゆるすことができない。他人の不正や悪行に不正さを感じる者は、相手に対して強い怒りや憎しみを抱き、かえって自分が精神的な泥沼（不寛容な過剰反応社会）に落ち込んでしまいがちである。

現代社会は、デジタル化・ネットワーク化が進み安易な自己効力感が生じやすい。SNS等を利用し、他人の過ちを非難することで自己の優越感を増大させている³⁾。権利意識の向上やそのための支援は確実に進んでいる。しかし、被害者意識や権利主張だけに注目した人権教育は本当の意味での法教育とはなりえない。情報機器の発達により、誰でもが容易に瞬時に時空を超えて発信できるパンドラの箱を手に入れ、鬱屈していた感情を「不正」や「正義」の名のもとに告発することで、今までの不利な状況を逆転させる。有利な立場は、逆に自らの立場も危うくする。

ちょうど犯罪における「加害者だけが保護され被害者は置き去りに・・・」という主役イメージの逆転と似ている。このように民衆が不平不満をネット上で訴え始めた現象と同様に、関係性の中での加害・被害の「感情」の動き（共感、配慮、思いやり、ゆるし）、さらに社会

的役割に応じた対人行為（加害者という役柄・被害者という役柄）という側面から捉え直すと、そこには、社会の根底にある「正義観」や「道徳観」の意味、「刑罰や懲らしめ」の意味あるいは「贖罪」とは何かが見えてくる。この論文では、様々な素材と理論を使って、道徳教育と法教育の関係性について、その共通性と相違を考察してみるものである。

2. 倫理・道徳・マナー・法律の関係性

人間は1人で成長してきたわけではない。生まれてから今まで、両親、親戚との関係、近所の人など近隣関係、保育園や学校教育など福祉・教育機関の中での関係、兄弟・姉妹関係、友人関係、テレビやインターネットといったメディア・情報とのかかわりなど、さまざまな生育環境や社会環境に大きく影響を受けながら、成長してきた。そうした時間の流れの中で、「人に迷惑をかけないように」「人を傷つけることや、暴力を振るうことはいけない」「人のものをだまって取ってはいけない」「人には親切にしよう」「挨拶やお礼はきちんと言いなさい」「時間を守りなさい」「目上の人を敬いなさい」という言葉を繰り返し聞かされた。

しかし、六法必携とされている法学部の学生以外で、どれだけの人が実際の法律の条文に触れたことがあると言えるのだろうか。刑法第199条の条文を意識し、死刑になるかも知れないから殺人を行わない、刑法245条(窃盗罪)があるから他人の物を盗まないという人などいるのだろうか。また、ネット上の掲示板等で、死刑をはじめとする厳罰の正当性として以下のような記述がみられる。「犯罪者は法を遵守している市民から不公平な利益を得ており、それによって社会生活の利益と負担の公平性を乱し、正義にかなったバランスをくずしてしまっている。」だから、「刑罰は、犯罪者から不正な利益を奪うことによって、正しいバランスを回復するのである」4)と。

たしかに、刑法はある種の行為を禁止して、市民それぞれが他人から邪魔されずに自分自身の目標を追求することを可能にしている。このような利益は、人々が禁止された行為を行わないという自己制限の負担を受け入れている時にのみ享受できる利益である。法を遵守する市民はこの負担を受け入れているが、犯罪者は利益だけをとっているというのである。民衆は、犯罪への欲望を自己抑制しているのに、犯罪者は欲望のままに悪事を行い利益を得ているのは不公平であるという主張である。

しかし、これはおかしい捉え方である。そもそも、殺人者によってなされた不正は、主にその被害者に対するものであって、第三者に対する直接的な被害ではない。私たちが殺人者を罰するのは殺人者が他の市民から奪った不当な利益を取り戻すためでもない。重要なのは、より多くのひとが殺されることを妨げるためであり、乱された社会秩序の修復という象徴的な意味なのである。

そもそも、普通の市民は自己抑制の負担を受け入れて

いるという主張は、誰も「法を破りたいという欲求を持っている」ということを仮定している。だが、殺人を願望したり、他人のものを盗みたいという欲求を持つものはきわめて希である。多くの場合、法律は自己抑制の負担などを市民に要求してなどいないのだ。ある地域や社会的環境によって、他の人々より犯罪の犠牲者になりやすいこともある5)。また、貧者や搾取されている人々は、金持ちや利権を握っている人々よりも盗みを働かないためにより大きな制限を受けなければならないこともある。社会に完全な公正さなどないのである。

このように、法律があるから社会秩序が維持されると誤解している市民は多い。社会契約と同様に、社会の構成員が暗黙のうちに「自己抑制すること」と、これを破る「無法者には厳罰を科すこと」を約束したと仮定しても、それは実定法としての刑法や民法の具体的な規定に基づいて規範意識が形成されているわけではない。

以前よりも法律が細かく規定され、厳格化されているにもかかわらず、ネット上の掲示板やSNSでは毎日のごとく誹謗中傷が書き込まれ、無法者の画像をアップし晒す者が絶えない。土下座をさせたり、非礼な対応の償いとして多額のお詫び品を要求し、画像をアップすることで自らも断罪されている。学校現場では、教員の指導のやり方が保護者の価値観と齟齬するとして校長や教育委員会に申し立てをし、メディアに訴える6)。こうした社会の反応は、法律という最低限守るべきルールへの抵触が原因で起きているわけではなく、むしろ、空間の中での役割や心構え、マナーや道徳の問題として、批判者自身の尺度で申し立てをしているに過ぎない。誰かの迷惑になる行為は、法律に抵触しなくても誰かにとっては迷惑なのであり、静粛・整然とした社会（と認識している人）にとっては幼稚園児の遊ぶ声さえも騒音でしかない。そこでは、法律に抵触するという以前に問題は発生している。先端の情報ツールを使い、生々しいサンクションを与える社会は、いわば法の後退した社会であるからである。

では、以前のように法の権威性（法を畏れ、近寄りがたいという認識）が絶大であった社会では、どのように法を捉えていたのであろうか。欧米の法学部やロースクールの素材によく出てくるテキスト、カフカの『錠（法の前）』を例にみてみよう。

●あらすじ：法を求めて田舎からやって来た一人の男が、閉ざされているわけではない門前で、門番に許可を得るまで待たされる物語である。法は誰にも公平に開かれている。自由に利用できるはずなのに、門番に「そんなに入りたいのなら、おれにかまわず入るがいい。だが、中に入ると部屋ごとに一人ずつ、順繰りにすごいのがいる。このおれにしても三番目の番人をみただけですくみあがってしまうほどだ・・・」といわれ、待つことにするがいつに許可をもらえず、生涯を閉じるエピソードである。男は、死の間に「誰もが錠を求めているというのに—この永い年月のあいだ、どうして私以外の誰ひとり、中に入れてくれとやって来なかったのですか」

と門番に問う。門番は「他の誰ひとり、ここには入れない。この門は、おまえひとりのためのものだった。さあ、もうおれは行く。ここを閉めるぞ・・・」と門の扉を閉めるのである。

法や裁判は、堅く、強固で、権威を持った存在として人々に認識されることが必要で、そのことが人々を法に遵守させる力となる。法は全ての人に開かれてはいるが、近寄りがたいからこそ存在価値がある。人々は自主的に法を利用することを避けようとする。法は、いわば堅牢な空箱（ハード）であればよく、その内実（内容/ソフト）は、法以外の様々な知識や学問分野の知見（たとえば、工学や医学や化学、あるいは倫理学や心理学などの鑑定を利用すること）によって最終的な判断がなされる。実は、法という堅牢な空箱の中には何もなく、裁くときには、法以外の学問が総動員されはするが、最終的に裁判官という法専門家が法的に判断を行ったという建て前で権威付けがなされるシステムなのである 7)。

私たちの多くは、警察に逮捕されたり、あるいはトラブルが訴訟に発展するなどという経験をしないうちに生涯を終えることが出来る。これは、法律を遵守した生活を送ったからなのではない。法律は道徳の最低限であり、法律にさえ従っていればトラブルの無い生活を送れるのだろうか。法律のおかげや厳罰化のおかげで社会秩序が維持されているわけではない 8)。法律を知らないのに生涯を全うできるのは、法律の効用ばかりではなく、「法的なもの」を幼少時より刷り込まれて成長して来たからである。小さい頃聞いた民間話や昔話の中で、両親からは絵本やたとえばなしから、テレビアニメやドラマに自らを同化させ、いつの間にか「社会性」を身につけたのである。学校に上がれば、団体生活の中で、また「道徳」の授業の中で、人のあるべき姿を教えられ、思春期には小説や詩といった文学作品や映画、歌謡曲・J-P O P の歌詞など、恋愛体験においては恋人の何気ない言葉の中に「人として大切なこと」（道徳）を刷り込まれてきたからだ。

これらの「法的なもの」（父母や祖父母の言葉、昔話、絵本、テレビ・ビデオ、映画、文学作品、J-P O P、恋人の言葉など）は、言い換えれば、一つの規範として、人間社会の秩序維持に大きく寄与してきた。社会の構成員の行動をコントロールするルールという意味で「行為規範」でもあるこうした「法的なもの」は、法律よりもよりはるかにレベルの高いところで社会の人間関係を調整しているともいえる 9)。法律を知らなくても、マナーや道徳的に後ろ指を指されないように生きていさえすれば、問題なく生涯を終えることが出来る。環境倫理（地球温暖化防止のためにCO₂の排出を規制する）や生命倫理（臓器移植のドナー登録をする）が、良いことだとわかっているにもかかわらず実行が伴わないのはレベルの高いルール（すぐさまコストを伴わない）だからである。

このように考えると、社会規範と考えられる、倫理・道徳・マナー・法律がどのような関係性を持つのかを明確にしておくことは、法教育と道徳教育のそれぞれの特

徴を分かり易くする一助にもなる。たとえば、よく言われる法諺「法律は道徳の最低限である」とか「法律家は悪しき隣人」とは、まさに的確な表現である。人間の規範レベルで考えるとより高尚なものからレベルの低いものを不等号で表せば、以下ようになる。

倫理>道徳>マナー>法律

高レベル←————→低レベル

したがって、法律は社会規範として最低限守ることが期待されているルールであって、そのルールに逸脱した場合に他律的な制裁が与えられるようになっているのはこのためである。また、「法律さえ守ればいい」という人間や法律を盾にとって有利に動こうとする人、法的権利を強硬に主張して相手の立場を考えない人に、どこか共感できない、冷たいイメージを持つてしまうのはこのためである。アメリカの児童法学者 J.F. ゴールトシュタインは「裁判所は人間関係を形成することができるように振舞うが、実際に裁判所ができることは、すでに人間関係が存在する場合にそれを承認し、人間関係がこれから形成される場合にその可能性を保証することにすぎない。…法は人間関係を破壊することはできるが、強制によって人間関係を形成することはできない」10)と述べている。「良き法律家は悪しき隣人」とは言い得て妙である。

「法律さえ守ればいいのだろう」という人間や「労働基準法に抵触しなければいい」という経営者は、最低な人間であり、最低な経営者であることを公言しているようなものである。「法にさえ触れなければ何をしてもいい」と嘯く経営者がいる。会社の利益のためには最低の労働条件を維持し、法以外の人間関係や雰囲気を利用して労働者自らがサービス残業を自己決定するように仕向ける企業がある。いわゆる「ブラック企業」であるが、会社が強制的に違法労働をさせているのではないとの抜け道のために、自己決定・自己責任（法の世俗化による個人崇拜社会）11)を標榜するからに他ならない。以前のような弱者に対する強者の側の配慮の感情から格差社会を是正しようというマインドから、個人の自由な決定に基づく行為者の自己責任でコントロールしようという社会のマインドに変わり、今では道徳的人格崇拜も空洞化したために、関係（契約）の均衡さえも破れてしまい、損害を被った側の怒りが訴訟（判決）を通じて事後的に賠償を強制するばかりでなく、ネット上で私刑的な晒しや書き込みをすることで、阻害された関係を個人的に元の正常な状態に回復しようという手段に訴えているのであろう 12)。

教育現場で、実体的な法律や法システムを知識として学習させること（従来の暗記型憲法教育、騙されないための消費者教育、裁判員制度や模擬裁判、法専門家の実務を学習することなど）が重要なのか、法律以前の倫理・道徳・マナー（過去・現在・将来にわたっての責任、正義だけでなくやさしさや配慮や共感といった理にかなった感情、公共性、向社会性など）を養うべきなのか大変難しい問題である。この2つをバランスよく身につけ

ることが最善なのであろうが、そうすると法教育は道德教育を、道德教育は法教育を相互に補完する必要があるということだ。ただ、よりどちらに基盤を置くのかということに関しては、日本人の国民性を考慮すれば、

◆学校教育における「道德教育」と「法教育」の位置づけ： 道德教育>法教育 とならざるを得ないだろう。

道德教育の方が高尚であるとか、法教育の方が実践的で重要であるといっているわけではない。しかしながら、どうしても「道德教育」が感情や共感、思いやりや優しさのといった精神的なイメージにつながり、「法教育」が法知識や消費者教育、あるいは模擬裁判や裁判官・検察官・弁護士の実務に偏りがちの実態からは、道德教育>法教育なのである。

3. 道德性の発達理論と日本の道德の本質

道德(Morality)とは、正しい行為の法則のまとまりであり、私たちの行動を規制したり修正したりするひとつのシステムだと考えられる。道德は共有されているひとまとまりのルール・原理・義務であり、宗教からも独立しており、ひとつのグループや社会の構成員に認められているものといえる。私たちが社会の中でふるまうたびに、その社会の過去の人々によって発達させられてきたモラル・スクリプト（道德的な文脈）に従って、私たちは行動している。道德とは領域性かつ文化性を基礎にもつものであり、その社会の中で生活すればするほど、私たちはその社会のモラル・スクリプトにしたがって生活する義務を感じることになる。このように「人間の道德はどのように発達するのか」という研究を行い道德性の発達段階を示した研究者が、「道德性発達心理学」の権威コールバーグである。

コールバーグは、モラルジレンマの事例を使ってさまざまな年齢の被験者に質問紙法による調査を行い、人間は6段階の道德的発達を経て成長する（「他律的な罰回避」～「正義と慈愛の原理」）と説いた。

これに対して、ギリガンという女性学者は、コールバーグ理論を批判し、善悪の判断だけが道德ではなく、配慮や思いやりの道德があることを主張した。コールバーグが指標としたモラルジレンマの問題が白人の成人男性の正義原理をもとにしたものであって、女性の優しさや周囲への配慮によってむしろ善悪の判断を緩和することが、人間関係を保つ最良の方法だという指標もあるはずだと説いたのだ。その後、この考え方は道德性の指標のひとつとして確立し、コールバーグも修正した。

コールバーグの道德性は正義原理が根底にあり、いわば法教育の求めるところと似ている、一方でギリガンやアイゼンバーグ（向社会性の道德心理）やローゼンバーグ（自尊感情を「Very good」ではなく「Good enough」とした）は、正しさや正義だけでは釈然としない人の心や人間関係を大事にする道德教育に似ている¹³⁾。

「ある社会の中で従うことが求められる行動や考え方

の型」を押し付けでなく、さらりと感じさせるように作られているドラマや J-P O P の歌詞は法律を超えて社会に影響を与える。私たちは、生まれてから死ぬまでこうしたさまざまな「法的エピステーメ（基盤）」に影響されながら、自らの進む方向を無意識のうちに修正している。裁判は被害者遺族の復讐を満たすためのものではなく、感情を排除した客観的な判断に基づくものであると言いながら、無意識のうちに感情の重要性を示している判決は多い。たとえば、東京地裁のルーキーと呼ばれた山室恵裁判官のオーム裁判（林郁夫被告）や三軒茶屋事件（さだまさしの「つぐない」で説論）を例にあげて少年たちを諭した例は、まさにこのことを物語る。

2009 年 5 月から始まった裁判員制度の裁判員による裁判は、すでに 15 年が経過した。制度開始前では、「法律や裁判を知らない素人は、感情的な判断をするので、裁判の結果がおかしなことになる」という意見が多かった。ランダムに選ばれた 6 人が 1 回限りの裁判でまともな判断ができるわけがないというのであった。こうした考え方の根底には「裁判は専門家に任せておけばよい」という責任回避型と「裁判や法律を十分に理解していない国民がいけない」という国民見下し型とが合致した（逃げ腰の市民と素人介在を嫌う専門家の）思惑が見え隠れしていた¹⁴⁾。

しかし、ふたを開けてみると、実際には、性犯罪や傷害致死事件（特に DV や子供への虐待事件）を除き、殺人事件、放火事件、強盗致傷事件はかえって執行猶予の割合が増え、全体として寛容傾向が見られた¹⁵⁾。

一般的に、たくさんの事件を効率的に処理しようとすると、繰り返し行う業務はシステム化するのが合理的である。そしてそのプロセスにおいて、なるべく結果を予見可能なものにすることが都合がよい。裁判はその最も典型だ。したがって、判決の質の面からすれば、予測できない行動をとる素人や被害者（遺族）はなるべく排除するのが合理的な判断だ。専門家が予見不可能な裁判員や被害者（遺族）の判断を軽視したり、批判したりしながらも、司法の民衆化と称して被害者（遺族）や裁判員を裁判に参加させるシステムを追加したのは、カラクリ（一審のみ、多数決は最低専門裁判官 1 名が必要）がある。

人を裁くことは、商品のように正しい規格が事前に分かっているのとはわけが違う。いつも同じ人間が基準（相場）どおりに判断する場合であっても、ときとして思わぬ事情が含まれていたりする。たとえば、裁判員は他の事件とのバランスを考える必要がなく、裁判の結果に対する利害関係もないでしょう。継続的な人間関係や組織としての人事評価も受けない。裁判員は司法専門家の予見できない判断をするかもしれないという意外性こそが、公権力に対してより慎重な行動をとらせることになるのではないか。その場限りの一回性の判断は、いつも悪人に対峙している裁判官のルーティン（99.9%）を越えて、新鮮な眼を評議に与えたのだろう。

正義を体現化しているとされる検察官について、米国

の比較犯罪学者D・T・ジョンソンは『アメリカ人の見た日本の検察制度』の中で、「日本の検察官は犯罪を作り出すこともなくしてしまうことも可能だ。」「日本の検察は犯罪者に反省を求めることが多く、国家の強大な力を持って畏怖させるばかりでなく、共同体の価値に対する敬意を内面から感じさせようと努力をする。」「反省がないことは、社会に対するある種の反乱であり、共有するはずの人間的な資質と責任を喪失していると考えからである。」という。検察官が、処罰と矯正可能性を評価する際に、「犯罪の重大性」と「犯罪の悪質性」という概念を利用するからだ16)。凶悪犯罪で起訴されている悪い奴は矯正不能か矯正を試みるに値しない。こうした犯罪者は矯正ではなく、当然の報いを受けさせるべきだと考える。また、検察官や裁判官は、刑事法上常識とされる「犯罪にみあう刑罰」の選択を行うのではなく、「刑罰にみあう犯罪」の選定を行っているとも指摘した。アメリカよりも日本の検察の方が正義に熱心だが、タチの悪い正義感だという17)。

日本における正義は、罪の自覚、反省、謝罪、償いがないと認められないものなのである。

4. 日本人の国民性（法文化）と社会規範

アメリカの検察事情を早くから論じていた佐藤欣子の著書『取引の社会』（中公文庫）には、「アメリカにおける裁量は、いわば取引（bargain）型であり、日本におけるそれは酌量型である。・・・このような我が国の情状酌量主義の基礎は徳川時代においてはパターンなりステイックナ配慮ないし仁政の精神に、明治以降においては寛恕の精神とよばれたものに、そして第二次大戦後の民主化以降は、いわゆる人間主義とよばれるものに求めることができる」として、イソップ童話「ライオンとねずみ」の翻訳の違いを例に、日米の精神的・社会的風土の差を論じている。とても興味深いので、簡単に翻訳の違いを要約してみると、次のようになる。

●日本で翻訳された「ライオンとねずみ」

そもそも、誤ってライオンの頭に上ってしまったねずみが、目を覚ましたライオンに捕まるところからはじまる。そして、ねずみは無礼を詫び、涙を流してゆるしを請う。それを見て、かわいそうに思ったライオンは、ねずみを放してやる。深く感謝し、ねずみは去って行く。あるときライオンは罾にかかり、吼え声をあげる。くだんのねずみは、恩返しとばかりにやって来る。罾を食いちぎり、かつてライオンに受けた情に応えるのである。かくして百獣の王ライオンとちっぽけなねずみは仲直りをするのである。「情けは人のためならず」といったところであろう。

●アメリカで翻訳された「ライオンとねずみ」

アメリカの翻訳は日本のような「温情あふれる物語」ではない。対等な取引の話となっている。そもそも物語は、仲間のねずみに「ライオンなんか怖くない」と強がる主人公が、ライオンの頭に飛び乗ってみせるところか

らはじまる。はたして、ねずみはライオンに捕まる。しかし、ねずみは謝るところか胸を張って「私を放しなさい。そうすれば、いつの日かあなたが困ったときに私が助けてあげよう」と取引を申し出る。ライオンはまともに取り合う気にもならなかったが、ねずみ一匹食しても腹の足しにもならないので放してやる。ねずみは意気揚々と仲間のところに帰って行く。あるときライオンは人間の罾にかかり、吼え声を上げる。ねずみが聞きつけ、かの契約を果たすために罾を食いちぎり救い出す。それからというもの、ライオンはねずみに対し、パートナーとして小さすぎるとは思わなくなったというのである。

自由な個人を大切に社会では、外的な枠組み（「こうあらねばならぬ」という普遍主義的道德観）が薄れてくる。人間はそれぞれが自由に行動できる反面、態度決定をどこに求めたらよいか迷うものだ。本来、この指針となるものは道德観を背景とした人生の生き方だが、現代のように「人それぞれでいい」とか「他人に迷惑さえかけなければいい」という程度の道德観では、他者と対立した場合それぞれが自分に都合よく「迷惑の基準」を解釈することになる。

結局、ものさしが多様化すればするほど「法的にはどうなっているのか」ということに頼ろうとする。しかしそれは、「法律にはどう書いてあるのか」「どうしたら損をしないですむのか」ということではなく、「どのように判断すれば具体的に妥当性があるといえるのか、その判断で法的安定性が保てるか」という考え方でなければならない。

しかし、残念ながら現実には、「口の達者な、押しの強い者」が功を奏し、「まじめで、内気で、はっきりものが言えない人」がいつも損をする傾向がある。常に踏み台にされる人は、いつか相手を打ちのめすための法利用を考え（あるいは法の抜け穴を探ろう）とするだろう。そして、上手く行かない口実は、「他の奴らだってやっている」「見つからなければいい」「やられたらやり返してなぜ悪い」「周りが判ってくれないから悪い」となる。

かくして法の正体、裁判の何たるかを知らない者は、常に裁かれる側に回る。法の「マインド＝心」は「公平」「公正」であり、人間関係のあるべき姿を示す「物差し」であるはずなのだが、「共通の物差し」が身につけていない人には伝わらない。自分をないがしろにされないために、「あなたと同じ権利を持つ人間がここにいること」を、声を出して叫ばなければならないのである。

「私と同じ人間であるあなたに、私が悲しんでいること」を分からせなければならない。法はことばであり、力でなければならない。そのためには、自分の気持ちをきちんと伝えられることが何よりも必要となる。六法全書が人を助けてくれるわけではない。コミュニケーションは、仲の良い人同士に必要なのではなく、知らない人との関係を良くするために必要な力なのである。分かってくれまで待っている奥ゆかしさは、日本人としても美德とはいえなくなってきたのである。

社会的に自分自身の行動の選択が正しいとする（される）ためには、自分の利益のみならず、他人の利益をも抑える必要がある。つまり、行為者以外の利益のためになされるような行動（たとえば、公共の福祉、正義や人道的な行為）も、しばしば道徳的行為者自身の利益になっている可能性がある。たとえば、短期的な自己利益（うそをつくことで得られる利益）を我慢して、正直であるという対人的（社会的）評価を得た場合、これを長期的に見れば、そうした評判は好ましい社会的関係の相手方として有利に働くといえるからだ。

こうしたことが、成長の過程で繰り返し経験として認知され、正義感や道徳的な人が生み出される。競争社会の中で自分に有利に事を運ぶために、道徳や正義それ自体を（心理的）武器として使うことを発明した人がいてもなんら不思議ではない。好き勝手に振舞っているように見えるが、犯罪者はあれこれ知恵を絞って自分の行動の合理化を考えるのだ。加害者は、自分のしたことは大したことではない。被害を受けるのは当然だ。誰だってやっていることだ。保険会社が損害の世話をしてくれるだろう。などと信じ込むようになる。彼らは、非難の対象を自分自身から他人や周囲の状況に転嫁する技術を身につけようとする。さらに、被害者や被害を受けそうな人についての固定観念を持つ。被害者に何を言ってもどうせ理解してはくれないと思う。無意識のうちに被害者と縁を切ろうと試みる。被害者のことを考えなくてもすむように無関心をよそおう 18)。

文化心理学者の東洋教授は、「日米道徳スクリプト調査」の論文の中で、アメリカと日本の学生を対象として、「道徳スクリプトの文化的差異」の調査について興味深い分析をしている。この調査は、「逐次明確化法」という独自の手法で、「ある学生が教師に故意に怪我をさせた」「数学の試験でカンニングをした」といった簡単な記述から道徳的な評価を求め、さらにその後、もっと欲しい情報は何かについて、日米の学生 240 人に行ったものである。その結果、「道徳的逸脱行為の結果に際し、日本人は気持ちや人格などの行為者の心理状態について情報を求める傾向が強く、そうした情報が少ない場合には同情的な文脈の存在（ひょっとしたら何かわけがあったのではないか）を漠然と仮定して判断を緩和する傾向が強い」として、前述の family metaphor を明らかにしたのである。

東教授は、また一方で、日米の子育て比較もしており、母親が子どもを育てるにあたり、どのような点に重きを置いてしつけるのかを調べた。たとえば、ニンジンを食べない子どもに対し、母親はどう子どもに説得するのかを見た調査では、アメリカ人の母親は、「栄養があるのだから食べなさい」「食べないと大きくなれない」と理由を説明して強く指導し、これに従わない場合には、罰を与えたり、取引（後で絵本を読んであげる）を行うという。これに対し、日本人の母親は子どもを説得する際に、「何で食べてくれないの、ママ悲しくなっちゃう」「ニンジンさんが食べて欲しいって泣いてるよ」「つくって

くれた農家の人のことを考えてね」など、感情や他人の気持ちを配慮する事を大事にする傾向がある。他人への配慮や気持ちに重きを置く傾向がある。こうして育った日本人は、道徳的逸脱行動（犯罪や非行）の評価にあたって常に詳細情報を要求し、足りない場合には同情的文脈の存在を漠然と仮定して判断を緩和するという傾向があることになる。

日本人の国民性が「法なるもの」を構成していると考えれば、前述した「配慮・共感」の道徳性が教育の中でも生かされる必要がある。

6. 日本の道徳教育の現状

2022 年に行った日本の高校生 2700 人を対象とした法知識・法意見・法意識に関する量的調査の結果(橋本ら「高校生の意識調査」19))によれば、①「素朴道徳感情が強い生徒は、被疑者被告人は真実を話すべきだと考え、自白強要を是とする傾向が強い」②「法律に違反した者は絶対に罰を受けなければならない」といった法に対する厳格な意識がある生徒は、秩序維持のために警察が監視することを許容する傾向があり、かつ政治的表現は慎むべきという傾向が強い。③「黙秘権」といった法知識と「正直にしゃべるべき」といった法意見に矛盾があるといった傾向が見られた。

さらに、2023 年 11 月に開催された「法務省教員向け法教育セミナー」で小貫篤 20) が同様の調査報告をしている。すなわち小貫は「学校における法教育の意義と方法 ―刑事法の学習に着目して―」において、高校生の法意識調査(2023 年 4 月～6 月、n=377、関東地方の高等学校 4 校、調査)の結果①「半数の生徒に、秩序を維持するためであれば国家権力を行使する範囲が拡大しても構わなかったり、国家権力の行使に際して厳格な法適用を求めなかったりする意識があった」。また、②「治安を維持するために危険性は除去する必要がある。自分で選んで罪を犯した人も、精神機能の障害で、善悪を判断できない人も、罪を犯したという点においては変わらない。その罪が連続殺人など凶悪な犯罪であればなおさらである。罪を犯した人は、どんな人でも罰を受けなければならない」との考えが強いことも分かった。

では、何故このような傾向を示すのか、一つの推論ではあるが、「教職実践演習」におけるテーマ研究 21) の一つとして、道徳の教科書の内容を道徳の 4 つのテーマに分けてどの視点が多いかを調べてみた。

図1. 道徳教育教科書 6 社の取り扱い比較 (2024)



図 2. 道徳教育教科7社の項目の取り扱い比較(2023)

学年	出版社	単一				合計	割合			
		A	B	C	D		A	B	C	D
1年	東京書籍	7.5	6.5	14	7	35	21%	19%	40%	20%
2年		6.5	7	14.5	7	35	19%	20%	41%	20%
3年		6.5	7	14.5	7	35	19%	20%	41%	20%
合計		20.5	20.5	43	21	105	20%	20%	41%	20%
1年	教育出版	8	8	12	7	35	23%	23%	34%	20%
2年		7	7	16	5	35	20%	20%	46%	14%
3年		6	6	15	9	36	17%	14%	43%	26%
合計		21	20	43	21	105	20%	19%	41%	20%
1年	光村図書出版	7	7	12	7	35	21%	21%	36%	21%
2年		9	9	12	7	35	27%	19%	36%	21%
3年		8	8	13	7	35	24%	19%	39%	21%
合計		24	24	37	21	94	24%	17%	37%	21%
1年	日本文教出版	6	7	15	7	35	17%	20%	43%	20%
2年		6	7	15	7	35	17%	20%	43%	20%
3年		6	6	14	7	33	17%	17%	46%	20%
合計		18	20	44	21	103	17%	19%	44%	20%
1年	学研教育みらい	8	7	13	7	35	23%	20%	37%	20%
2年		8	7	12	8	35	23%	20%	34%	23%
3年		8	8	12	7	35	23%	23%	34%	20%
合計		24	22	37	22	105	23%	21%	35%	21%
1年	廣済堂あかつき	8	7	11	9	35	23%	20%	31%	26%
2年		8	7	11	8	35	23%	20%	34%	23%
3年		8	7	12	8	35	23%	20%	34%	23%
合計		24	21	34	25	104	23%	20%	33%	24%
1年	日本教科書	6	8	15	6	35	17%	23%	43%	17%
2年		7	7	15	6	35	20%	20%	43%	17%
3年		7	7	15	6	35	20%	20%	43%	17%
合計		20	22	45	18	105	19%	21%	43%	17%

内容項目で言うと指導要領では4テーマ12項目からなる。A:自分自身に関すること「1 自主・自律, 自由と責任, 2 節度・節制(小学低学年:うそをついたりごまかししたりしない, 中学年:あやまちを素直にあらためるなど)」(3~5 省略), B:人とのかかわり「6 思いやり, 7 礼儀, 8 信頼」, C:集団や社会とのかかわり「10 遵法精神・公德心, 11 公平・公正・社会正義」, D:生命・自然や崇高なもの「12 命の尊さ, 自然愛護, 畏敬の念」を学ぶ。教科書の扱い比較では、いずれも「C:主として集団や社会とのかかわりに関すること」の扱いが飛びぬけて多いことが分る。

高校生の意識調査(2020, 橋本ら)や高校生の法意識調査(2023, 小貫篤)の結果における「素朴道徳感情が強い生徒は、刑事司法における人権意識が低い」とことと相関がある可能性が考えられる。

7. おわりに

「権利には義務がともなう」「権利ばかり主張して義務をはたそうとしない」などよく言われる。これは、権利とは「他者との関係の中で発生する」利益だからだ。相手がこちらの主張(権利にともなう)を無視してしまえば、権利を享受できない。権利も絵に描いた餅に過ぎなくなる。たとえば、国家が安定せず、多くの人が難民状態にある地域で、明日の生存さえも覚束ない人々に向かって「君たちにも生きる権利がある」と叫んだところで意味がない。平和的生存権を訴えたとしても、対立する国家や民族が了承しない限りは空虚なスローガンに過ぎない。また、たとえ裁判所で、法的に権利があると認定されたとしても(たとえば損害賠償請求訴訟において1000万円の支払いを命じ)ても、相手に支払う能力(意思)がないならば、「ない袖は振れない」22)。

このように、法は誰に対しても公平に開かれていて、同じ人間であるなら、同じく尊厳性を持ち、人間という意味では平等であり、同じ権利の主体となりうるものになっている。だから、誰しもが権利の主体として主張す

ることができるわけなのだが、否応なしに今置かれている環境に影響を受け、権利を十分行使することが出来ない人がいる23)。そんな中で、権利を叫ぶことにはいかにほどの意味があるというのだろうかという疑問がわいてくる。

シモヌ・ヴェイユは『根をもつこと』のなかで、権利と義務関係を「義務と権利は表裏一体をなすが、まったく対等な関係ではなく、主体と客体の混同から生じる誤りである」と断じている。また、義務は自律的であり、権利は他律的であるから、人間は主体としては義務を、客体としては権利を有するというべきであるともいう。義務は単独でも成立するが、権利はあくまで他者の良識と善意が前提であって、他者の同意を得てはじめて発生するからである24)。

ヴェイユは、より自立的で自己充足的な基礎の上に権利を再構築しようと考えた。「なぜあなたは私より優遇されるのか」「なぜあなたは私より多くを所有するのか」という恨みがましい叫びは、闘争の精神や権利の概念を呼び覚ます。自分と他者を比較するこの叫びには、どうしても自己の主観的な思いが入り込み、人と人との連帯や共感ではなく、分裂と警戒をかきたてることになる。「権利」という概念自体がそもそも孤立した個人を基礎に成立した概念であり、権利を享受するためには、その対岸にある義務が遂行されてはじめて得られる利益であるからだ。他者の良識と善意が前提なのである。あらゆる権利が消滅しても義務は残るが、義務が消滅すれば権利の方は存在しえない。

人間らしく扱われる権利があると声をからして叫んでも、周囲の人々がそれに同意しなければ、どれほど立派な権利を有するかを証明しても意味がない。相手を殺すことを思い止まることはできても、自分が殺されることを相手に思い止まらせる確実な手立てはない。権利要求が功を奏するのは、要求の正しさが認められたからではなく、要求する側の力が認められたからである。シモヌ・ヴェイユが義務基底的に権利を再構成25)したのは、こうした理由があったからだ。法的権利は相手の理解があつてこそ享受できるものである。法に切っても切り離せない感情がある。この感情は、理にかなったものである必要があるが、それは当該社会の道徳性の成熟度にかかっている。犯罪や悪行の責任は、行為者の道徳的成熟度の問題だと思われがちだが、社会(大人)の側の道徳的成熟度の問題でもあるのだということを忘れてはならない。

7. 参考文献

- 1) 巻口一郎「抑止法の後退(régression)と復原法の発達(下) — 道徳と法との機能的連携関係についての一試論 —」立命館産業社会論集第36巻第1(2000年)pp.101-102 参照。
- 2) ACのCMの意図は道徳教育に通じている。
- 3) 教育改革国民会議(2000年):「教育を変える17

の提案」の中で、「・・・21世紀は、ITや生命科学など、科学技術がかつてない速度で進化し、世界の人々が直接つながり、情報が瞬時に共有され、経済のグローバル化が進展する時代である。世界規模で社会の構成と様相が大きく変化し、既存の組織や秩序体制では対応できない複雑さが出現している。個々の人間の持つ可能性が増大するとともに、人の弱さや利己心が増大され、人間社会の脆弱性もまた増幅されようとしている。従来の教育システムは、このような時代の流れに取り残されつつある・・・」との表現は鋭い指摘。

4) C. L. Ten, 'Crime and Punishment' in Peter Singer (ed.), A Companion to Ethics (Oxford: Blackwell, 1993), pp. 315-26 にも、同様の刑罰正当化の理由を誤解だとの指摘がある。

5) 「法務総合研究所研究部報告 50」 pp. 13, 「2-1-8 図 殺人 都道府県別発生状況 (認知件数・発生率)」参照。平成19年～23年の人口10万人当たりの殺人発生件数のグラフでは、大阪や高知が飛び抜けて高い。一般的に殺人発生率は「西高東低」と言われている。

6) 11月19日付神奈川新聞では「40代の小学校教諭が算数の足し算の授業で、ごろ合わせの数字(18782/いやなやつ+18782/いやなやつ=37564/みなごろし)を教え児童の1人が家庭で話したことで市の教育委員会に通報した」という記事が掲載された。この事件はNHKのニュースにも取り上げられた。

7) 拙著『法学のおもしろさ』(改訂版)北樹出版2013年, pp. 29-34 参照。

8) もちろん、刑罰の一般予防を全面的に否定しているわけではなく、その前提に「法的なもの」の無意識の刷り込みによって、法律を遵守することが悪事抑止の効果をもたらしていると強く信じている。

9) こうした道徳は、為政者にとって、自らの権威の正当性を基礎付けるために利用したりすることもあるので、逆にとらえると権力者の恣意(たくらみ、悪意)をコントロールする役割として「裁判規範」としての法律(権力者に勝手な判断をさせない)は、道徳よりも高尚なものと考えることもできなくない。

10) ジョセフ・ゴールドシュテインほか(中村たえ子訳)『子の最善の利益①子の福祉を越えて』岩崎学術出版社, 1991。(原書名: Goldstein, J et al., Beyond the Best Interest of the Child. 1973.)

11) エミールデュルケームは、「個人はますます自立的になりつつあるのに、いよいよ密接に社会に依存するようになるのはいったいどうしてであるか。個人はなぜいよいよ個人的になると同時にますます連帯的になりうるのか。というのは、この二つの動きは矛盾しているようにみえて、実は並行してあいついでいるからである。」

(Durkheim, 『分業論』 p. XLIII, 邦訳 pp. 37 参照) と述べている。

12) 労働基準法は、第1条②「この法律で定める労働条件の基準は最低のものであるから、労働関係の当事者は、この基準を理由として労働条件を低下させてはならないことはもとより、その向上を図るよう努めなければな

らない」と規定。労働契約法第1条は、「この法律は、労働者及び使用者の自主的な交渉の下で、労働契約が合意により成立し、又は変更されるという合意の原則その他労働契約に関する基本的事項を定めることにより、合理的な労働条件の決定又は変更が円滑に行われるようにすることを通じて、労働者の保護を図りつつ、個別の労働関係の安定に資することを目的とする」と規定。その法的目的の違いが鮮明だ。厚生労働省のHP内「法制定の主旨(厚労省)」でも、以下のように記述されている。

「・・・労働契約に関する民事的なルールの必要性が高まり・・・労働契約の内容の決定及び変更に関する民事的なルール等を一つの体系としてまとめるべく労働契約法を新たに定めることとしました。」

「労働基準法は、罰則をもって担保する労働条件の基準(労働最低条件)を設定しているものですが、労働契約法は・・・合意の原則その他基本的事項を定め、労働契約に関する民事的なルールを明らかにしているものであり、その締結当事者である労働者及び使用者の合理的な行動による円滑な労働条件の決定または変更を促すものです。」「労働基準法については、労働基準監督官による監督指導及び罰則による最低労働基準の履行が確保されるものですが、労働契約法は・・・履行確保は行われず・・・」。

13) 京都教育大学「KYOKYO」No. 120 海外見聞録「アメリカにおける forensic psychology の展開 -学校現場における法教育のあり方をめぐって-」(花田里欧子)という小論に、「法と感情の接続」という言葉が出てくる。University of Sydney, Faculty of Law の Gail Mason 教授が「法は感情を無視してきた・・・沸き起こる感情や相手が さまざまに抱いている感情を考慮しては、弁護士としての仕事は中々捗らない。しかし、感情は無視しても、そこに必ず湧き起ってくる。そうであれば、その感情をより良い方向に持って行くこと・・・関わる人たちの感情を知り、そこに渦巻く憎しみのようなネガティブな感情を、少しでもポジティブな感情にして行けるようにできないか。まずは、自分や相手の感情を意識化することが大事。」と述べている。また、シカゴ大学の法・倫理学教授マーサ・ヌスバウムは『法と感情』という著書の中で、「法は公平ではあるが無情でもある理性の秩序として捉えられてきた・・・しかし、殺人に関する法は理性の命令ではなく、殺人に対する私たちのまっとうな怒りを言葉として表現したものである。」と述べている。

14) 裁判員法の第1条では、その主旨について「国民の中から選任された裁判員が裁判官と共に刑事訴訟手続に関与することが司法に対する国民の理解の増進とその信頼の向上に資する」と述べられている。ここでも、「司法に対する国民の理解の増進とその信頼の向上に資する」という文言から、少なからず「裁判を理解していない国民の自己責任」を問うニュアンスと「裁判や法律を知れば、司法の信頼が向上する」という安易な期待(あるいは逆に、大変な判断を行うことを実感させ黙らせる意図)

がみられる。そこでは、司法と国民の信頼関係のあり方が、一方的に「国民の側の司法に対する信頼」の向上に偏っていて、「司法の国民に対する信頼」（国民に対する司法の不信感）は残されたままだということである。したがって、「素人の裁判は何をするかわからない」という批判は、司法の側の不信から来るものであって、市民自身が裁判員制度の批判として述べるということは、結局「裁判は専門家に任せておけばよい」という専門家のホンネを支持することになる。このことは、裁判員裁判の評決で裁判官にだけ否認権があること（評決の際の有罪判決の場合、多数派に必ず1人の裁判官がいなければならない）や裁判員裁判は一審のみ（上訴裁判は専門家だけで行う）であることから、外野（市民に限らずメディアも）にとにかく言われたくないという思いが感じ取れる。

15) 拙著「裁判員裁判の実施状況分析からみる市民の正義感」―法と犯罪学の視点から― NCCD JAPAN 50 号 2015.1 月 pp. 61-87 参照。

16) 2015 年 8 月 10 日に放送された NHK「昔話法廷」は法教育に利用できるようになっている。3 つのどの法廷も「事実認定」と「量刑」が混然一体となっているのが分かり興味深い。この 2 つを明確に分ける欧米の裁判（そもそもアメリカでは陪審員が判断するのは「事実認定」であり、裁判官が「量刑」を判断する。ただし、死刑にあたる重罪については、陪審員が「量刑」まで判断を行う決まりになっている。NHK「昔話法廷」のサイト：<http://www.nhk.or.jp/sougou/houtei>

17) 前掲書、pp. 72-75 参照。

18) D・マツァ、M・サイクス『漂流する少年』日本評論社 漂流理論とは、若者が善と悪の世界を文字通り漂流しているというものである。それでいながら、彼らが自分を非行少年と認めないのは、次の 5 つの「合理化・正当化」策が使われるからだという。この合理化・正当化を「中和の技術」と呼ぶ。その 5 つは、① 責任の否定：「親が小遣いをくれないから、万引きをするのだ」物を盗んでも、「自分のせいではない」、「もともとそんな物を盗むつもりではなかった」、② 危害の否定：「カツアゲしたのではなく、ちょっと金を借りただけだ」物を盗んでも「その店にはたくさんものがあり、もうけている」、「万引きで盗られる分も、値段に入っている」、③ 被害者の否定：「悪いのは、殴った俺ではなく、偉そうな態度をとったアイツだ」「店が盗れるように置いているからいけない」、④ 非難者への非難：「大人だってずるいことをしているくせに...」、⑤ 高度の忠誠への訴え：「仲間がやられているのを黙っているわけにはいかない」

19) 橋本康弘・土井真一・佐伯昌彦・吉村功太郎編著『日本の高校生に対する法教育改革の方向性―日本の高校生 2000 人調査を踏まえて―』（風間書房、2020）

20) 小貫篤「高校生の法意識調査」（2023）～「学校における法教育の意義と方法―刑事法の学習に着目して」

21) 神奈川工科大学「教職実践演習」テーマ研究「道徳

教育」（2023,2024）

22) 巨大掲示板（2ちゃんねる）の管理者として有名な人物も、悪意のある書き込みを削除しなかったとして、多数の民事裁判に訴えられたが、一度も裁判所に出頭せず、ほとんどが敗訴となり、賠償額もあわせると数十億円にも上り、差し押さえなどの強制命令を受けたが、本人名義の銀行口座を突き止めても残高がなかったり、取締役を務める会社からは「役員報酬は払っていない」との回答があったりで、ほとんど支払われていないといわれている。これは、権利それ自体で完結する権利ではないという象徴的な例であろう。

23) 最首悟氏は『星子が居る一言葉なく語りかける重複障害の娘との 20 年』（世織書房）のなかで、障害を持った娘さんに天賦人権があるとみなすのは欺瞞であると述べています。最首氏は、人が星子さんに接しているうちに、その人に関わりたいたいという思う気持ちが出て来る、その気持ち、つまり「内発的義務」が生じる限りにおいて、人との関係性のうちに人権が発生するのだととらえ、「ヒトが共同へ向かったときの、その自発意思、すなわち自由を狭めながら責任観念を発生させた内発的義務とは・・・自発的に内発的にこれは義務と思うようなことが自分の中に形成されてきて、その義務がか弱い存在、愛する存在に向けて行為化されるとき、相手の感謝などには関係なく、深い充足感がはらまれるだろう。・・・行動原理の根底は内発的義務であり、その内容は「かばう」とか「共に」とか「世話をする」とか「元気づける」であって、それを果たすとき、心は無意識のうちに満たされるのかもしれない」と述べている。

24) 最首悟はシモーヌ・ヴェイユ『根をもつこと』（春秋社）の「義務の観念は権利の観念に優先する。・・・一つの権利はそれ自体として有効なのではなく、その権利と対応する義務によつてのみ有効となる」という言葉の中に「内発的義務」という概念を見出している。

25) こうした権利論（義務基底的权利論）を展開する人がいる。ケンブリッジ大学ニューナムカレッジ元学長の女性倫理学者でオノラ・オニールである。オノラ・オニールは、「子どもの権利と子どもの生」という論文（現代思想 1996 年 6 月号）で、「子どもの良き生を保障する際の判断基準としては、子ども自身が有する権利観念よりも、子どもに対する大人の側の義務観念の方が優れている。子どもの実定的な権利（法的・制度的・慣習的権利）自体は認められるが、その実定的な権利の基礎づけのあり方としては、さらにファンダメンタルな権利（天賦人権のような）によって基礎づけるのではなく、子どもに対する大人の側の義務の観念（細やかで暖かな配慮といった大人の側の不完全義務とオニールは呼んでいる）によって基礎づける方が少なくとも理論的に優位である」と述べている。

参考報告と展示会紹介

韓国で開催された Make Faire Seoul 2024 への出展

門田和雄

神奈川工科大学教職教育センター (kadota@t-ce.kanagawa-it.ac.jp)

Exhibit at Make Faire Seoul 2024 in Korea

Kazuo KADOTA

Abstract

Maker Faire is a festival of makers that has been held in more than 40 countries with more than 200 events, and Maker Faire Tokyo is held every year in Japan at Tokyo Big Sight. The authors' group exhibited at Make Faire Seoul 2014, Korea. Dongdaemun Design Plaza was an excellent facility located in the center of Seoul. We exhibited a Nixie tube clock, speakers, and a screw bottle workshop. Although smaller in scale compared to Maker Faire Tokyo, there was a good selection of workshops for children, because it was organized by the Seoul Science Center. This paper summarizes our participation in Make Faire Seoul 2024 held in Korea.

Key Words: MakeFaire, Maker Faire Seoul, Screw bottle workshop, Fablab, Korea

1. はじめに

Maker Faire (メイカーフェア)⁽¹⁾は、3D プリンタや小型コンピュータ、AI など、誰でも使えるようになった新しいテクノロジーを駆使して、皆を驚かせるようなもの、大量生産ではつくりえない一人ひとりが本当に欲しいものをつくりだす Maker (メイカー) たちが集まり、展示やデモンストレーションを行う DIY の展示発表会である。Maker Faire は世界 40 カ国以上で 200 以上が開催されており、日本では毎年、東京ビックサイトで開催される Maker Faire Tokyo をはじめ、地方で小規模の Maker Faire も開催されている。

著者は日本での Maker Faire がまだ Make:Tokyo Meeting として開催されていた頃、当時勤務していた東京工業大学が会場だったこともあり、2010 年頃から出向くようになり、2012 年には当時勤務していた高校の生徒たちとともに、はじめてロボットなどを出展した。2014 年には、同じく当時高校生たちが課題研究で取り組んだ「和菓子を出力するフードプリンタ」を Maker Faire Tokyo に初出展した。このときには、高校生が作ったフードプリンタは注目を集めて、ウェブ記事や新聞等で大きくとりあげられた。その後、2020 年には東北初の Sendai Micro Maker Faire 2020 が開催され、当時勤務していた仙台の大学生たちと一緒に出展した。

日本で Maker Faire が広がりはじまるのと同時期に、デジタルものづくりの市民工房であるファブラボが各地にオープンし、当時はまだ珍しかった 3D プリンタやレーザー加工機などを使用できる場所として注目された。著者は 2013 年 8 月に世界ファブラボ代表者会議が横浜で開催されたとき、横浜・関内地区にファブラボ関内を立ち上げるメンバーの一人となり、その後もボランティアで運営に従事している。

このファブラボ関内の有志メンバーは、ほぼ毎年 Maker Faire Tokyo に出展して、各地の Maker との交流を楽しんでいる。2018 年、2019 年には台湾・台北で開催された Maker Faire Taipei に 2 年連続で出展して、台湾のファブラボ関係者や STEAM 教育に取り組む教員らとの交流をもつことができた。この出展の交流から、2019 年には台湾・新北市の中小高が出展する新北市創客魔法市集にも招待を受けて出展⁽²⁾した。コロナ禍が終息した 2023 年には Maker Faire Taipei に 3 度目の出展もした。

Maker Faire の出展者は子どもから大人まで、個人、学校、グループ、企業と幅広い。特に近年の STEAM 教育の高まりから、これを意識した出展も多く、STEAM 教育の推進のために、Maker Faire やファブラボの果たす役割は大きいと考えられる⁽³⁾。

Maker Faire への出展は何を展示するのかなどを示した書類審査で決まる。これまでほとんど出展できていたが、2024 年は Maker Faire Tokyo の出展に落選してしまい、Maker Faire Taipei への出展も日程的に難しかったため、はじめて韓国・ソウルで開催される Maker Faire Seoul に出展することになった。台湾には何度も出向いているが、韓国は 12 年前に一度出向いただけであり、Maker Faire Seoul の情報はほとんどなかったが、出展できれば何かしらの交流ができるだろうと考え、ファブラボ関内のメンバー5 名で申し込み、無事に出展できることになった。本稿では、この Make Faire Seoul 2024 への出展について、日本や台湾との比較なども行いながらまとめる。

2. Make Faire Seoul 2024 への出展

2. 1 Make Faire について

Make Faire をはじめたのは米国の出版社オライリーであり、2005 年に刊行した雑誌 *Make* と連動した形で自作したおもしろい作品を展示するイベントとして、2006 年にカリフォルニア州のサンマテオではじめて、開催された。この地での Maker Faire は現在でも Maker Faire Bay Area という名称で開催されている。この動きはこの間、メイカームーブメントともよばれ、これを牽引してきたのは Maker Faire の創始者であるデール・ダハティ氏である。彼によると「Maker の定義をよく聞かれるが、型にはめることではないので、それに答えるのは難しい。ひとつ言えるのは『モノを作り、それに関わることを皆と共有する人』だ。メイカームーブメントは DIY から生まれてきたものだ。しかし、DIY という自分のためのものを作るとか、壊れたものを修繕するとかいう意味合いが強く、テクノロジーからは少し遠い印象がある。また個人的な目的で行われることというイメージも強い。MAKE はもっと社交的で、エレクトロニクスを中心とするテクノロジーを使うという印象だ。メイカームーブメントとは、ロボットや 3D プリンタのことではない。その本質は自由、自分たちが住む世界を自分の手で作る自由である⁽⁴⁾」などと述べている。このことは「DIY から DIWO へ」と表現されることもある。ここで DIWO とは、Do It With Others（それを皆と一緒に）という意味である。デール氏はたびたび日本の Maker Faire を参観されており、2014 年の Maker Faire Tokyo にて「和菓子を出力するフードプリンタ」を出展したとき、これをご覧いただいた。このとき「日本の高校生がフードプリンタを開発した！」と全世界にツイートしていただき、大きな反響があった。また別の年の懇親会でもお会いでき、STEAM 教育に取り組んでいると伝えたとこ、著書に「Keep Making in Education！」とサインしていただいた。

日本では当初より出版事業者のオライリー・ジャパンが日本における Maker Faire を運営していたが、2025 年からはインプレスグループで IT 関連メディア事業を展開する株式会社インプレスが米国 Make Community LLC との間でライセンス契約を締結し、Maker Faire を開催する事業をオライリー・ジャパンから承継することになった。

2. 2 Make Faire Seoul 2024 の規模と会場

韓国における Maker Faire は 2012 年にはじめてソウルで開催され、継続されて実施されていた。コロナ禍の影響でしばらく中断していたが、2023 年にソウル・サイエンス・センター（ソウル市立科学館）で再開されたとのことである。Maker Faire Seoul 2024 は、2024 年 10 月 12 日～13 日に東大門デザインプラザ（DDP）で開催された。出展ブースは企業、グループなど合わせて約 80 ブースであった。これまでに開催した Maker Faire Tokyo は 200～300 ブース、Maker Faire Taipei も 100 程度のブースの出展があるため、小規模な印象をもった。ほとんどが韓国からの出展であったが、日本からの出展者は著者らのグループを含めて 4 ブースほどであった。また、出展料は物販可能なブースで約 2 万円であり、これは日本や台湾とほぼ同程度であったが、他国では見られない出展ブースでの大きな数物や弁当、T シャツなどのグッズの配布などがあった。日本では来場者のチケットが当日券 1800 円（前売券 1200 円）だが、こちらは無料で見学できた。また主催者がソウル市立科学館とのことで、こちらのスタッフが子ども向けワークショップの担当をしていた。出展料だけでの運営ができる規模ではないため、何かしらの助成金があり、運営していると予想される。

会場の東大門デザインプラザ（DDP）は、アートホール、博物館、デザインラボ、デザインマーケット、トンデムン歴史文化公園の 5 つの施設からなる複合施設である。DDP は東大門デザインプラザ（Dongdaemun Design Plaza）の英語の頭文字をとったものであるが、さらにドリーム Dream の D、デザイン Design の D、プレイ Play の P を隠語しているという。以前この場所には東大門総合運動場という、1988 年のソウル五輪のサッカー会場などに使用されたスタジアムがあったが、2014 年にこの施設がオープンしたとのことである。

独特な曲面をもつ建物は世界でもトップクラスの大きさの 3 次元非定型建築物として知られており、水の流れをコンセプトにして、東京オリンピックの国立競技場が白紙撤回されたことで知られるイラク人の建築家ザハ・ハディド氏が設計したものである。アクセスが良いソウルの中心部にあり、Make Faire Seoul 2024 の会場は地下鉄改札を出てすぐの場所にあった。

東大門デザインプラザの外観を図 1、会場の様子を図 2 に示す。ブースは屋外に並んでおり、午前中は陽射しが強いほどであったが、2 日も晴天、快適な気温の下で開催された。韓国での Maker Faire 初出展がこのようなソウルを代表する建物で開催されたことは、とても印象深いものとなった。次年度は再びソウル郊外にあるソウル市立科学館での開催に戻るようであるため幸運であった。

2 日目に主催者のリーダーの方が私たちのブースに来られたので、韓国の Maker Faire の状況を伺うことができた。彼自身、日本の科学未来館との交流があり、いろいろと学んでいるところである。日本に比べると韓国の Maker Faire はまだまだ始まったばかりである、これから盛り上げていきたいとのことであった。



図 1 東大門デザインプラザ



図 2 Maker Faire Seoul 2014 の会場

2. 2 Make Faire Seoul2024 の展示の様子

初日開始の11時の少し前には、出展者全体の記念撮影があり、会場がオープンすると続々と来場者が詰めかけた。時間帯によっては通路が満員で動きにくくなるほどの盛況であった。会場が地下鉄の出口すぐの場所にあったこともあり、通りすがりで来場者も多かったようである。各ブースの展示は、ロボット、3D プリント作品、プログラミング教材、植物プラントなど、それぞれ特徴があった。私たちのブースの向かいでは、木工旋盤を複数台並べて、ボールペンの柄などを工作するワークショップが実施されており、木くずを散らしながら工作をしている様子が印象的だった。また、50 名程度が着席できるステージイベントもあり、残念ながら話の詳細は聞き取れなかったが、オープンマイクでさまざまなトークが交わされていた。また最終日にはこのステージで、太い釘をどれだけ早く木材に打ち込めるかのイベントが開催されており、盛況であった。

3D プリント作品で印象に残ったのは、図 3 に示す大きなニンジンとトウモロコシの展示である。この作品は大きくて目立つだけでなく、ニンジン層状に折りたたむことができる、トウモロコシは一粒ずつ取り外すことができるという工夫があった。やや乱暴に動かしても、2 日間きちんと動いており、3D プリントの強度や精度もよいと思えた。同じ動きをする小形のニンジンブースで販売しており、図 4 に示すものをおみやげに購入した。



図 3 3D プリント製のニンジンとトウモロコシ

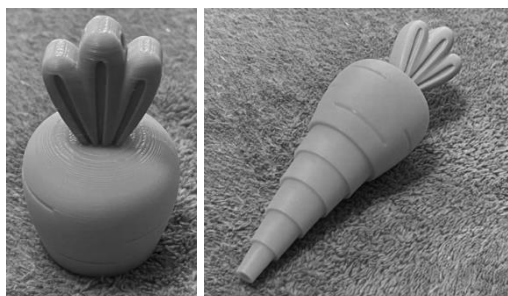


図 4 3D プリント製の伸縮するニンジン

科学館が主催者であることから子どもを対象とした工作ブースも数多くあった。なかでも図 5 に示す曲面をもつ大きなコースで工作した自動車を高い場所から走らせてタイムを競う競技は盛況であった。また、子ども向けのワークショップは屋外会場だけでなく、東大門デザインプラザ 3 階の会場でも数多く実施されていた。その内容は、紙や布などの材料を活用したクラフト系が多く、コンピュータを活用したプログラミング系は少なかった。このことは、日本や台湾の Maker Faire において、子ども向けのブースでもロボット制御やデジタルファブリケーションなど、何かしらコンピュータを活用していることとは異なる印象を受けた。科学館なのでテクノロジーよりもサイエンスという側面もあったかもしれない。



図 5 自動車レースのコース

2.3 ファブラボ関内の展示の様子

ファブラボ関内のブースでは、各メンバーが製作したスピーカーやニキシー管時計などの展示・販売，電子工作やねじボトルの体験，横浜を紹介する作品展示などを行った。Maker Faire Taipei のときと同様に，言葉は通じなくても作品を展示すれば必ず何かしら興味をもってくれる方がいるので，そこから片言の英語でコミュニケーションをとりながら，韓国の皆さんと交流ができた。ニキシー管時計は日本や台湾でも注目を集める作品であり，持参したものが次々と販売でき，韓国で有名なモノづくり系の YouTuber の若者から取材を受けるなど，大きな反響があった。

私が準備したねじボトルは，ペットボトル内にある軸径8mmの六角ボルトと六角ナット，座金を同じくペットボトルにある穴のあいた棒に締結するものである。これはねじの重要性を伝える教材⁶⁾として，これまでも各地で実施してきた。これは手品ではなく，ねじを右回りに締めるということを理解して，じっくりとねじの動きを観察しながら，棒を動かすことで締結できるのだが，初心者にはなかなか難しい。それでもこのねじボトルは，なぜか集客力があり，東京と台北での Maker Faire では大きな人だかりができることもあった。韓国でもねじボトルのワークショップを始めると，同じく次々と人だかりができ，2日間とも盛況であった。言葉は通じなくても，実際にやり方を実演することで，何をすればよいのかが通じてくる。ねじに興味をもつ人々が韓国にもいることがわかり，嬉しくなった。ねじボトルのおかげで，著者が日本で出版したねじ本の韓国語版も数冊販売できた。

会場では家族での来場者が多く，その容姿や振る舞いを見ていると，教育熱心なご家庭のような印象を受けた。一方で父親が子どもにトライしてみるように指示をして，できないとできるまでやるように言い，子どもがつまらなそうな顔をしている場面にも遭遇した。日本では Maker Faire で親が子どもに無理に作業をさせる姿を見ることはないため，家父長制的な文化が一部残っているような印象を受けた。

ファブラボ関内の出展ブースを図6，ねじボトルに取り組む様子(右端は著者)を図7に示す。



図6 ファブラボ関内の出展ブース



図7 ねじボトルに取り組む様子

3. まとめ

本稿では，韓国で開催された Make Faire Seoul 2024 への出展についてまとめた。Maker Faire Tokyo に10回以上，また Maker Faire Taipei に3回出展したことを踏まえて比較すると，韓国の Make Faire は小規模であり，出展を楽しんでいる大人の Maker がやや少ない印象を受けた。日本や台湾に数多くあるファブラボも，ほぼ同時期にオープンしたファブラボソウルが現在は閉じていると伺った。主催者のリーダの方が韓国の Maker Faire はまだまだ始まったばかりである，これから盛り上げていきたいと言っていたことも，2日間の様子で実感できた。韓国で Maker の文化が広がらないのは何故だろうか。

一方でソウル市立科学館が主催していることもあり，子ども向けのワークショップは数多く実施されていた。ところがその内容もコンピュータを活用した事例は少なく，クラフト系が多かった。このイベントの様子だけで断じることはできないが，その取り組み内容からは日本の方がややリードしている印象を受けた。そして，その日本を圧倒して STEAM 教育に取り組んでいるのが台湾である。今後はこれまで調査研究を続けている台湾に加えて，韓国の学校訪問調査なども加えて，比較研究など行っていきたい。

参考文献

- 1) Make: Japan, <https://makezine.jp> (2025年3月21日最終閲覧)
- 2) 門田和雄，台湾・新北市における自造者教育の動向—2019新北創客魔法市集に参加して—，2019年度日本機械学会技術と社会部門講演会講演論文集，G190311, 2019
- 3) 門田和雄，STEAM 教育推進のためのファブラボとメイカーフェア，日本産業技術教育学会関東支部大会講演論文集，p.58, 2024
- 4) Dale Dougherty, Ariane Conrad 著，金井哲夫訳，私たちはみなメイカー—メイカーが変革する教育，仕事，社会，そして自分自身，2017
- 5) 門田和雄，楽しみながらねじ締結を学ぶねじボトルの教材化，日本産業教育学会第67回全国大会機械分科会研究発表プログラム，p.1, 2024

特集

「教職学生および教養教育における学生の読解
力・表現力育成に関する研究」

テーマ：本学学生の読解力・表現力の現状

特集の趣旨

学修評価を行う際に最も気になることは、学生の書いた文章の論理性である。一文が長く、読点を複数回重ねて何を言わんとしているのかがわからない文章に閉口する。ネット上の検索文章の一部をあちこちから寄せ集め、形だけは立派に見えるのだが、主語と述語が対応していないものが多い。寄せ集めているうちに「何が」「どうした」という最も重要な言語機能（相手に伝える）を失念してしまうのであろう。またいっぽうで、自分の考えを素直に書いている学生もいるが、「私は」から始まり「〇〇だと思う。」で終わる感想文が多い。これはこれで困ったもので、何か根拠となるものやそのように判断する理由が書かれていないことが多い。主観的な心情や共感と哀れみなどを提示されても「あなたがそう思うのであればそうですね」としか言いようがない。論理的・分析的思考による文章や批判的思考に基づく主張とは異なって、ある対象に関する感想はその人自身の思いや共感であり、「何点」という評価ができないのである。いや、するべきではないのである。

このことは以前から日本の国語教育の問題点や言語技術教育の重要性を主張してきた三森ゆりか氏やRSTの開発と「教科書が読めない子どもたち」で有名になった新井紀子氏の提言に加え、昨年末刊行された渡邊雅子著「論理的思考とは何か」（岩波新書）における「四領域における思考法の分類」に見事に示されている。そこでは、「効率性と目的達成を主眼とするアメリカ的思考法」「公共の利益を主眼とするフランス的思考法」「共感と哀れみといった道徳的感情を主とする日本的思考」に分類でき、その教育方法はそれぞれ、「アメリカ：分析・評価と因果関係による理解」「フランス：総合・構想的理解による共通教養の習得」「日本：主観的・共感的理解による問題解決学習と構成主義的教育」であり、表現手段（作文の形）は「アメリカ：5パラグラフエッセイ」「フランス：ディセルタシオン」「日本：感想文・意見文」と明確に分類している（第三章参照）。

論理的思考の展開には文化的な差異があるというのが本書の主張であり、アメリカ型がベストというものではないことも指摘している。ただ、渡邊は「論理的であること」について「読み手にとって記述に必要な要素が読み手の期待する順番に並んでいることから生まれる感覚」のことであって、「論理的であることは社会的な合意の上に成り立っている」とも言っている。

したがって、文化的背景による差異はあっても「読み手に伝わりやすい記述」が出来ること、また文章を読解する場合にも「教科書程度の学習用語を使った文章」（分かりやすい文章とは言えないが）は理解できる力を身につけることが大学教育における最低限の「読解力」「表現力」と言えるのではないだろうか。この特集では、大学生の読解力は今後どこまで必要なのか、生成AI時代の大学教育の指針はどうあるべきかを考える機会にしたい。

日本語表現技術における読解力・表現力向上の試み

小田切祐詞

教育開発センター (odagiri@cco.kanagawa-it.ac.jp)

An Attempt to Improve Skills for Reading Comprehension and Expression in Japanese Communication Skills

Yuji ODAGIRI¹⁾

Abstract

The main purpose of this paper is to clarify, from the perspective of improving skills for reading comprehension and expression, the characteristics of class practice by the author in the Japanese Communication Skills. As a result of our investigation, it became clear that, especially regarding to skills for reading comprehension, it has the potential to contribute to improving skills related "reading as representation construction" and "critical reading."

Key Words: Skills for reading comprehension and expression, Strategies for reading comprehension

1. はじめに

本稿の主な目的は、筆者が担当する「日本語表現技術」の授業実践が、読解力・表現力の向上という観点から見て、いかなる特徴を有しているのかを明らかにすることにある。

日本語表現技術とは、本学の「共通基盤教育」を構成する科目の一つである。1 年次後期と 2 年次前期の学生を主な対象としており、1 年次前期の「スタディスキル」の上位版という性格をもつ。

スタディスキルと同様に、日本語表現技術でも、毎回の授業内課題とは別に、「期末レポート」の提出が課される。日本語表現技術の場合評価の割合の 50% も占めるこのレポートは、大学の一般的なレポートと多少性質を異にしている。後者は、論文と対比させて言えば、「教員から与えられた問いに答える文章」と表現できる¹⁾。つまり、論文が「自分で問いを立てて自分で答える文章」と規定されうるとすれば、レポートは出題者によって問いやテーマがあらかじめ設定される点にその特徴があると言える²⁾。それに対して、日本語表現技術の期末レポートでは、授業者によるテーマの設定も問いの設定も行われず、学生自身でそれらを考え出さなければならない。それゆえ、期末レポートは、出題者によるテーマ・問いの設定の有無という点から見れば、限りなく論文に近いレポートと形容することができるだろう。

期末レポートを語る上で欠かすことのできないもう一

つの特徴は、インターネットで得られる情報とは別に、参考文献を必ず一冊以上挙げなければならないという決まりがあることである。期末レポートでは学生が自らテーマ・問いを設定しなければならないと先程述べたが、当然この場合のテーマ・問いは、石黒圭も指摘しているように³⁾、学問的に価値のあるものでなければならず—そうでなければ大学のレポートとは言えないだろう—、それゆえ期末レポートの参考文献も学問的価値を有したものでなければならない。期末レポートを作成する際、学生はこうした文献を自らの力で探し出さなければならないのである。

適切なテーマ・問いの設定と適切な文献の選択。後者は、当然ながら、適切なものとして選ばれた文献の適切な読解を伴うが、いずれにせよこれら三点が期末レポートを完成させるためのいわば最低条件であり、こうした条件を満たすことができれば、学生は質の高い期末レポートを提出することができず、最悪の場合単位を落とすことになる。これが日本語表現技術で落単する学生の典型的なケースである。

こうした事態を未然に防ぐためにはどうすればよいか。この問いはおそらく、日本語表現技術を担当する教員の間で広く共有されているものであるように思われる。

以下詳述していきたいのは、こうした事態に対処するために著者がここ数年行っている諸々の工夫についてである。筆者自身これまで明確に言語化してこなかったこれらの工夫を対象化し、分析していくことを通じて、冒

頭で述べた本稿の目的を達成していくことにしたい。

2. ブックレポートと課題図書を選択

学問的価値のある文献を自分で選ぶことができない。選ぶことはできても、その内容を理解することができないか、少なくとも文章でまとめることができない。内容をまとめることまではできても、そこから自分なりのテーマ・問いを設定することができない。期末レポートの未提出へとつながるこうした事態への対応策の一つとして、筆者が授業で学生に課しているのが、「ブックレポート」の作成である。

桑田てるみらによれば⁴⁾、ブックレポートとは、文献の内容をまとめたうえで自分の意見や内容への批評を書く課題を指す。そこでは、「読書感想文」のように「感想」を書くのではなく、「内容の要約」と「内容への批評・考察」を書くことが要求される。

筆者の授業では、ブックレポートの見本を見せながら、概略次のような指示を出している。(1)「1 はじめに」「2 要約」「3 考察」「4 おわりに」という構成にすること、(2)「1 はじめに」では、レポートの目的、取り上げた文献の概要、その文献を選んだ理由、以下に述べる手順などを明記すること、(3)「2 要約」では、文献全体を要約するか、あるいは自分の問題関心に関わる部分を要約すること(いずれの場合においても、とりわけ著者が提示する「問い—答え—根拠」に注目すること)、(4)「3 考察」では、「2 要約」でまとめた内容のうち、重要かつ中心的だと思われるものを取り上げ、それに対して批判的考察を加えること(本授業で教えられる批判的考察の仕方については後述)、(5)そして、最後の「4 おわりに」では、第2節と第3節の内容をもとにして、期末レポートのテーマ・問いを提示すること。このように、いわば中間レポートとしてブックレポートに取り組んでもらうことで、期末レポートの作成に必要とされる「参考文献の挙示」と「テーマ・問いの設定」の問題をクリアしてもらうというわけである。

ブックレポートの課題図書——これは期末レポートの参考文献でもあるわけだが——を選ぶ作業は、期末レポートに対する意識を早いうちから高めてもらうために、初回の授業で早速行われる。「学問的価値のある文献を選ぶ」と聞くと、多くの学生がこの作業に苦戦する姿を思い浮かべるかもしれないが、そのようなことはむしろ稀である。というのも、シラバスを見てもらえると分かるように、スタディスキルの「テーマの見つけ方」や「図書館ツアー」の回で、学術的なテーマの立て方や学術文献の探し方についてある程度指導を受けているからである。そのため、学術的なテーマに関連する文献の選び方については、スタディスキルの学習事項を想起させながら最小限の説明を行うだけで、より多くの授業時間を学生の相談に割くようにしている。とはいえ、もちろんこれだけですべての学生が適切な文献を選べるとは限らない。そのため、授業後のフィードバックで学生が選

んだ文献をチェックし、個別にコメントを作成するというも行っている。これで文献選びの段階は終了となる——ただし、筆者によってその適切性が確認された文献を学生がちゃんと手に入れてくれるかどうかは、また別の話である。

問題はここからである。というのも、容易に想像されるように、適切な文献を手に入れられたからといって、その内容を理解し、文章という形でうまくまとめられるとは限らないからである。それゆえ、ブックレポートの「2 要約」を学生自身の力で完成させるためには、文献を読み解き、その内容をまとめる能力の育成が必要になる。こうした問題意識の下で行われるのが「要約」の授業である。

3. 要約の訓練その1——文章の幹を捉える

要約の授業では、大きく分けて二つの能力の獲得が目指される。一つは、野矢茂樹の表現を借りれば⁵⁾、「文章の幹を捉える」能力。もう一つは、文章の構造を捉える能力である。

一つ目の能力から見ていこう。野矢は文章を一つの木に喩えている。そこには幹があり、大小の枝があり、葉が繁っている。ここで言われる幹とは筆者の中心的主張を指し、枝葉はそれ以外の部分、すなわち、具体例、補足説明、横道への脱線、繰り返し、根拠などを指す⁶⁾。

野矢は「読む」ことが苦手な人の特徴を、幹と枝葉の区別をつけることが困難な点に見ている。野矢によれば、この種の区別ができないと、文章はあたかも「入り組んだ藪」⁷⁾のように現れ、そこに書かれている文や言葉はすべて等しい重みに感じられることになるという。これではメリハリのある読み方はできず、文章を読むのに多くの時間がかかってしまう。これは本学の学生でもしばしば見られる現象である。

要約のトレーニングの意義はまさにこの点と関係している。野矢が述べるように、要約をするとは、単に文章を短くすることではない。むしろ、枝葉を切り落とし、幹の姿を浮かび上がらせることにその本質がある。それゆえ、要約の訓練に期待できる効果の一つとして、文や言葉の重みに対する感覚が鍛えられ、より速く、より正確に内容を捉えられるようになるというものがある⁸⁾。

さらに、幹と枝葉を区別する能力は、自分で文章を書く際にも重要な役割を果たす。実際、こうした区別を無視して文章を書いてしまえば、メリハリのない藪のような文章になってしまうだろう。それゆえ、要約の練習は、読解力と表現力の両方を鍛える最も効果的な方法の一つと言える⁹⁾。

以上のような説明を学生に対して行ったあと、次のような手順で学生に演習問題に取り組んでもらっている。

(1) 学生にワイヤレスマイクを渡し、一人一段落ずつ文章を音読させる、(2) 音読が終わったあと、文章の

なかで切り落とせる部分を括弧でくくり、要約に残す候補の部分に線を引かせる、(3)どこを切り落とし、どこを残したのかを学生に答えさせながら解答を確認していく、(4)答え合わせが終わったあと、残した部分をもとに要約文を指定の字数で書かせる、(5)学生の解答がある程度済んだところで、要約文の模範解答を見せる。

「切って・つないで・書き直す」。この作業を何度も繰り返すことを通じて、上述の「入り組んだ^{やぶ}藪」から抜け出せるようになること。これがこの回の到達目標である。当然、すべての学生が同じようにこの目標を達成できるわけではない。しかし、それでも、例年の傾向として、「切って・つないで」まではほとんどの学生ができるようになっていっていると言ってよい。

このように、上述の到達目標がある程度達成されたところで、次に学生に取り組んでもらうのが、「文章の構造を捉える」演習である。

4. 要約の訓練その2——文章の構造を捉える

ここで言われる「文章の構造を捉える」と、先に言及した「文章の幹を捉える」との違いを明確にするために、少し遠回りになるが、犬塚美輪の議論を参照していきたい。

犬塚は、読み手が読解を促進するために意図的に行う様々な活動(思考・行動)を「読解方略」と呼び、それを大きく三つに分けている。「理解補償方略」「内容理解方略」「理解深化方略」がその三つである¹⁰⁾。

理解補償方略とは、部分的なつまづきや表面的なつまづきを解消するための方略を指す¹¹⁾。この方略はさらに二つのカテゴリーに分けられる。一つは読むスピードや回数を調整する「コントロール」、もう一つは語や文の意味をより明確に把握しようとする「意味明確化」である¹²⁾。

内容理解方略は文章の内容全体の理解に関わる方略であり¹³⁾、語や文のレベルで読みや意味を明確にするための理解補償方略とは区別される¹⁴⁾。内容理解方略には「要点把握」「質問生成」「記憶」の三つの方略カテゴリーが含まれる。要点把握とは、大事なところを見つけたり、メモしたりすることで、文章に含まれる情報の重要度による構造化を行う作業を指す¹⁵⁾。齋藤孝の有名な「三色ボールペン活用術」——「すごく大事」なところは赤、「まあ大事」なところは青、「一般的には大事ではないかもしれないが、自分がおもしろいと感じたところ」に緑の線を引くという実践¹⁶⁾——はこの要点把握に分類される¹⁷⁾。質問生成は、「先生だったらどんな質問をするかな」「キーワードについて自分で説明できるかな」といったように、内容を理解したかどうかを自分自身に問いかける行動を指す¹⁸⁾。記憶は、「まだよく分かっていない感じもするけど、とりあえずここはそのまま覚えておいて先に進もう」といったように、書かれて

いる情報を——理解を必ずしも経なくても——覚えようとする方略カテゴリーである¹⁹⁾。

理解深化方略とは、文章に明示されていない内容に目を向けて理解を深めようとする方略を意味する²⁰⁾。この読解方略はさらに二つの方略カテゴリーに分けられる。一つは「構造注目」である。これは、接続詞や段落に注目しながら、文章全体の構造を把握しようとする方略を指す²¹⁾。もう一つは「既有知識活用」である。これは、自分が持っている知識を現在読んでいる文章の情報と結びつけようとする活動を指す²²⁾。犬塚は既有知識活用の具体例として、戸田山和久の「タグ付け」実践——自分の知識と照らしてみ、新しい内容に「メウロコ(目から鱗^{うろこ}が落ちた)」、なんか変だなと思う内容に「ナツイカ(納得いかない)」、そうだそうだと同意できる内容に「ハゲドウ(激しく同意)」、絶対認められないと思う内容に「ハゲパツ(激しく反発)」といったタグを付けるという実践²³⁾——を挙げている²⁴⁾。

以上の犬塚の道具立てをもとにすれば、「文章の幹を捉える」ことを目的とする筆者の要約の授業は、「要点把握」に焦点を当てたものとして理解することができるだろう。なぜなら、ここで行われるのは、幹と枝葉の区別という「情報の重要度による構造化」のトレーニングだからである。

「文章の構造を捉える」授業実践で要求される読解方略はこれとは異なる。この授業も、「文章の幹を捉える」授業と同様に、学生にワイヤレスマイクを渡し、一人一段落ずつ文章を音読させることから始まるものの、そのあと行われる作業に大きな違いがある。音読した文章の各段落のつながりを図解化した、空欄補充問題のワークシートに取り組んでもらうのである。このワークシートは各段落のキーワードが空欄になっており、学生は音読後その空欄に適切と思われる言葉を埋めていく。ここでのねらいは、この作業を通じて学生が文章全体の構造を視覚的に理解できるようになることにある。学生は、空欄補充問題の答え合わせを行ったあと、ワークシートに書かれている文章の構造を反映させる形で要約文を書くことが要求される。この要求に応えることができるようになるとき、学生は、——文や言葉だけでなく——段落がすべて等しい重みに感じられる状態からも脱することができるようになっていだろう。以上の授業実践は、犬塚の枠組みで言えば、文章の構造全体の把握を指向する「構造注目」に分類することができるだろう。

さらに言えば、この種の授業実践は、「文章の幹を捉える」授業実践の場合と同様に、表現力の育成にも関わる。実際、接続詞や段落同士の関係を意識することなく書いてしまえば、その文章は——今度は文章の構造という点から見て——メリハリのない^{やぶ}藪のような文章になってしまうだろう。それゆえ、「構造注目」という読解方略の習得を指向するこの授業もまた、読解力と表現力の両方の向上に関係すると言ってよいだろう。

5. 批判的考察の視角とパターン

以上の要約の授業を通じて、ブックレポートの「2 要約」に取り組むための準備は——学生によって程度の差があるとはいえ——整った。次は「3 考察」のための準備である。だが、正直に告白すると、筆者の授業において、「3 考察」の作成に必要とされる批判的考察の能力を伸ばす指導は、「2 要約」の場合と比べると、十分になされているとは言い難い。

もちろん、批判的考察をどのように行えばよいのかについて、まったく指導を行っていないというわけではない。実際、筆者は初回の授業で、上記の桑原らの議論に拠りながら²⁵⁾、著者の主張に対して問題提起を行うための視角として、次のものを紹介している。(1) 信憑性(本当に?)、(2) 定義(どういう意味?)、(3) 時間(いつから? いつまで?)、(4) 空間(どこで?)、(5) 主体(誰が? 誰にとって?)、(6) 経緯(これまでどのように?)、(7) 状態(どんな状態? どのような?)、(8) 方法(どうやって?)、(9) 順番(どの順番で?)、(10) 分類(どう分けられる?)、(11) 数量(どれくらい?)、(12) 因果(なぜ?)、(13) 比較(他はどうか? どちらが?)、(14) 限定(すべてそうなのか?)、(15) 解決法(どうすべきか?)、(16) 一般化(これだけか?)。

また、このように問題提起をした事柄について自分の考えを展開する仕方として、同じく桑原らの議論に拠りながら²⁶⁾、四つのパターンも紹介している。(1) 否定パターン(著者の主張に反論してその根拠を示す)、(2) 代替案パターン(著者の主張に反論して代替案を提示する)、(3) 補足パターン(著者の主張の一部に反論して、その部分に対して補足する)、(4) 肯定パターン(著者の主張を様々な角度から吟味した結果として、肯定的な意見を提示する)。

しかし、「2 要約」の作成に関わる授業とは異なり、多少の具体例を紹介するだけで、実際に演習問題に取り組んでもらうということまではしていない。批判的考察の仕方を教えるだけで、あとは学生に任せっきりになっているというのが現状である。「2 要約」まではうまく書けているのに、「4 おわりに」で期末レポートのテーマ・問いを提示するのに苦戦しているブックレポートを見かけることがあるが、それは、「3 考察」に関わる能力の育成にあてる時間を十分に取れていないことが少なからず関係しているように思われる。これは本稿を執筆して改めて気づかされたことであり、今後の課題としたい。

いずれにせよ、筆者の授業では、以上のようなプロセスを経たうえで、学生にブックレポートに取り組んでもらっている。最後に、こうしたブックレポートの作成と、そこに至るまでのプロセスがもつ意義を、本稿の主題の一つである読解力という点から検討していきたい。

6. 読解力の育成から見たブックレポート作成の意義

文献選びと批判的考察の仕方の紹介から、要約の練習を経て、ブックレポートの作成へと至る一連のプロセスは、読解力という観点から見ていかなる意義を有しているのか。この問いに答えるためには、そもそも「読解」および「読解力」なるものがいかなるものなのかについて、暫定的にでも定義しておく必要がある。

先に引用した犬塚は、読解を大きく分けて次の三つに分類している。

一つ目は「心を動かす読解」である。これは、文章の世界をまるで現実の世界であるかのように感じ、文章のなかの出来事に集中する経験である「移入」と、文章の登場人物をまるで自分自身であるかのように感じる「同一化」の二つを主要な契機として²⁷⁾、「感動した」「泣けた」といった情動的体験が生じる読解を指す²⁸⁾。この種の読解の特徴を犬塚は二点挙げている。一つは、読解の正解が不明確であるという点である。同じ文章を読んでもどのような感情を持つかは人によって異なり、どのような感情を抱けば「読解力がある」のかを決めることは基本的に不可能である。その意味で、「心を動かす読解」は正解を定めることが難しい読解とされる²⁹⁾。もう一つの特徴は、態度や信念といった個人の生き方や人間性そのものに影響を与えることである。文章の世界に入り込み、そのなかで心が動かされる体験をすることは、現実世界における態度や信念を変化させる力をもつ³⁰⁾。犬塚が用いる比喩的な表現を借りれば、読書という旅に出ると、人はもとの世界にいつも通りにアクセスすることができなくなるのである³¹⁾。

二つ目は「批判的読解」である。これは、ある一定の基準に基づいて文章の内容を吟味し、何らかの判断を行う読みを意味する³²⁾。たとえば、「地球は平面である」ということを主張する説明文を読んだときに、その主張が正しいかどうかを慎重に検討し、「この文章の内容は間違っている」と判断する場合がそうである³³⁾。この例が示すように、批判的読解がとりわけ重要になるのは、——教科書のように、基本的にその内容を頭のなかで再現することが適切な知識獲得につながる場合とは異なり——読む対象の正しさが必ずしも保証されていない場面であると言える³⁴⁾。

これら二つの読解の土台となるのが、三つ目の読解である「表象構築の読解」である。表象構築とは、文章に書いてある内容を頭のなかで再現できること、その意味において文章の内容を「理解できる」ことを意味する³⁵⁾。犬塚によれば、表象構築には二つのレベルが存在するという。一つ目のレベルは「テキストベース」の表象構築と呼ばれる。これは、書いてある内容が頭のなかで整理されていることを意味し、ここで再現される世界はあくまで書いてある内容のみをその構成要素とする³⁶⁾。それに対して、もう一つのレベルである「状況モデル」の表象構築は、読み手がもともと知っていることや読んで推論した内容も取り入れて「文章の世界の再現」が行われる事態を指す³⁷⁾。犬塚によれば、この「状況モデル」の

表象構築まで行われるとき、普段の生活や新たな問題状況のなかで読んだ内容が思い出されやすくなるという³⁸⁾。

以上の三種類の読解に関わる力をそれぞれ「読解力」と呼ぶことができるとすれば、ブックレポートをめぐる筆者の一連の授業実践は、この種の力にいかなる貢献を果たしていると言えるだろうか。一つは「表象構築の読解」、とりわけ「テキストベース」のそれへの貢献を考えることができるだろう。なぜなら、犬塚も認めているように、筆者の要約の授業の中心を占める「要点把握」と「構造注目」は、基本的に「テキストベース」の表象構築に関わるものだからである³⁹⁾。また、容易に想像されるように、「批判的読解」への貢献も考えることができるだろう。実際、課題図書的主張に対して何らかの視角から問題提起を行い、反論するにせよ肯定するにせよ自分の意見を展開することを通じて、期末レポートのテーマ・問いを設定しようとする営みは、課題図書の内容に対する慎重な吟味と判断なしには決して成り立たない。それゆえ、ブックレポートの作成と、その下準備に相当する一連の授業実践は、犬塚が述べる三つの読解力のうち、少なくとも二つの力の向上に寄与すると言ってよいだろう。

ただし、ブックレポートをめぐる一連の授業が「心を動かす読解」とまったく関わりをもたないと考えるのはおそらく早計である。期末レポートでは最後に「授業の感想」を書いてもらうことが決まりとなっているのだが、「成績とは関係なく、ブックレポートで上げた本を読めてよかった」という類の感想をもらうことが少なからずある。もしこの言葉が文章を読んで心を動かされた結果生まれたものであるとすれば、ブックレポートの作成は三種類の読解力すべてと関わる営みであると言えるかもしれない。

6. おわりに

以上、本稿では、ブックレポートの作成をめぐる筆者の一連の授業実践が、学生の読解力と表現力の向上という点から見て、いかなる特徴を有しているのかを検討した。その結果、特に読解力に関しては、犬塚が述べる三種類の読解力のうち、とりわけ「表象構築の読解」と「批判的読解」に関わる能力の育成に寄与する可能性があることが明らかになった。

だが、同時に、筆者の授業が抱える課題も浮き彫りになったように思われる。批判的考察の能力の向上にかかる時間が少ない点はすでに述べたが、それに加えて、授業で扱われる読解方略のバリエーションの少なさも見逃すことができない。上述したように、筆者の授業で主に扱われるのは「要点把握」と「構造注目」の二つだけであり、ブックレポートの作成と直接関わらない残りの授業回を見ても、他の読解方略が十分に扱われているとは言い難い。特に問題なのは「既有知識活用」が——少なくとも明示的な形で——授業に組み込まれていないことである。犬塚によれば、他の方略カテゴリーとは異なり、

既有知識活用は「状況モデル」の表象構築を主たる目的とするものであるとされる⁴⁰⁾。それゆえ、筆者の授業が「表象構築の読解」に貢献しようと言っても、それは「テキストベース」の表象構築への貢献にすぎず、「状況モデル」のそれにまで至っているとは言い難い。これでは、せっかく授業で文章を読んでも、その後の日常生活や新たな問題状況のなかでその内容が思い出される可能性は低いだろうし、それどころかそのまま忘れられてしまうかもしれない。「状況モデル」の表象構築につながる「既有知識活用」を授業にどのように取り入れればよいかという点は、今後の大きな課題と言えよう。

とはいえ、ここで挙げた二つの課題を日本語表現技術のなかですべて解決しようとしなくてもよいかもしれない。というのも、本学では、日本語表現技術の上位版として「プレゼンテーション技術」が用意されており、そこでもまた期末レポートの作成が課されるからである。スタディスキルと日本語表現技術の延長線上に位置づけられるがゆえに、プレゼンテーション技術はこれらの授業との連続性が求められる一方、それらの上位版という性格をもつがゆえに、これらの授業にないプラスアルファの要素も求められる。このプラスアルファの要素とは具体的にいかなるものであり、それが学生の読解力と表現力の向上、とりわけ上記二つの課題に対していかなる意義を有するのか。この点については別稿の課題とした。

参考文献

- (1) 石黒圭, 『この1冊できちんと書ける! 論文・レポートの基本』, 日本実業出版社, p.14, 2012.
- (2) 河野哲也もレポートを「出題者によってテーマあるいは問題が定められた(小)論文」と定義している。河野哲也, 『レポート・論文の書き方入門 第3版』, 慶應義塾大学出版会, p.34, 2002.
- (3) 石黒圭, 『この1冊できちんと書ける! 論文・レポートの基本』, 日本実業出版社, p.14, 2012.
- (4) 桑田てるみ編, 『学生のレポート・論文作成トレーニング 改訂版——スキルを学ぶ21のワーク』, 実教出版, p.24, 2013.
- (5) 野矢茂樹, 『大人のための国語ゼミ』, 山川出版社, p.131, 2017.
- (6) 野矢茂樹, 『大人のための国語ゼミ』, 山川出版社, p.131, 2017.
- (7) 野矢茂樹, 『大人のための国語ゼミ』, 山川出版社, p.132, 2017.
- (8) 野矢茂樹, 『大人のための国語ゼミ』, 山川出版社, pp.131-132, 2017.
- (9) 野矢茂樹, 『大人のための国語ゼミ』, 山川出版社, pp.131-132, 2017.
- (10) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p.10, 2014.

- (11) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 178, 2025.
- (12) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.
- (13) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.
- (14) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 10, 2014.
- (15) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.
- (16) 齋藤孝, 『三色ボールペンで読む日本語』, 角川書店, p. 32-33, 2002.
- (17) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 184, 2025.
- (18) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 179, 2025.
- (19) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 179, 2025.
- (20) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.
- (21) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.
- (22) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.
- (23) 戸田山和久, 『最新版 論文の教室——レポートから卒論まで』, NHK ブックス, pp. 71-72, 2022.
- (24) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 184, 2025.
- (25) 桑田てるみ編, 『学生のレポート・論文作成トレーニング 改訂版——スキルを学ぶ 21 のワーク』, 実教出版, p. 51, 2013.
- (26) 桑田てるみ編, 『学生のレポート・論文作成トレーニング 改訂版——スキルを学ぶ 21 のワーク』, 実教出版, p. 52, 2013.
- (27) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, pp. 201-205, 2025.
- (28) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 39, 2025.
- (29) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 39, 2025.
- (30) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, pp. 39-40, 2025.
- (31) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 201, 2025.
- (32) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 23, 2014.
- (33) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 42, 2025.
- (34) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, pp. 41-42, 2025.
- (35) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, pp. 21-22, 2025.
- (36) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, pp. 23-24, 2025.
- (37) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, p. 24, 2025.
- (38) 犬塚美輪, 『読めば分かるは当たり前? 読解力の認知心理学』, ちくまブリマー新書, pp. 34-35, 2025.
- (39) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.
- (40) 犬塚美輪, 「論理的読みの基盤——読解プロセスの観点から」, 犬塚美輪・椿本弥生編『論理的読み書きの理論と実践——知識基盤社会を生きる力の築成に向けて』, 北大路書房, p. 12, 2014.

演劇部指導と「読解力」養成

宇田川豪大

日大二高・中学教諭 / 演劇部顧問 (takehiro.udagawa@gmail.com)

Drama club instruction and "reading skill" training

Takehiro UDAGAWA

Abstract

「読解力」の養成は「人間力」を高める。情報化社会と言われて久しい世の中で、ないがしろにされている「行間を読む」ということ。「空気を読む」のではなくて、もっと崇高な「優しさ」を鍛える力だと考える。

Key Words: drama club, reading skill, read between the lines

1. はじめに

日本大学第二中学校・高等学校（以下、勤務校）で、演劇部の指導に当たるようになってから、もう二十年以上である。演劇部に入ってくる中高生というのは独特で、クラス内ではほとんど目立たない存在だが、ひとたび舞台に立つと、まさに水を得た魚のように、生き活きと自己解放を始める。そう、「自己解放」なのだ。鬱屈し、マグマのように溜まった自己顕示欲が、「自分以外の自分」を通して満たされる。一般にはあまり知られない、「もう一つの青春」だと、私は思っている。

2. 「当て書き」と「観察」

私は顧問教諭として、上演作品の戯曲執筆と演出を兼ねているが、戯曲についてはいわゆる「当て書き」をしている。つまり、その部員生徒の個性に合わせて役柄を作り、そこから物語を組み立てていく。これは、その生徒に、「与えられた役柄は自分にしか表現し得ない唯一無二の存在（＝自分という素材）は唯一無二」であることを自覚させる。他の学校ではオーディションなどを実施し、配役を決定しているところも多くあり、かつては勤務校でも行っていたこともあるが、当て書きは一人ひとりの作品への取り組む姿勢がまるで違う。台詞覚えも格段に早く、「この役は確かに私でなければ」という意識が、自己顕示欲を大いに満たすことになる。少々嫌味な言い方に聞こえるかも知れないが、これを成立させるためには教員側にも相当な努力が必要だ。努力とは、日常からの生徒の「観察」である。

その生徒が、どんな特技を持ち、どんなことが苦手で、どんな話し方をし、どんなことに笑うのか。それを熟知

し、そして少し「背伸び」が必要な役柄を当てる。そうすると今度は生徒の方も努力する。こうして仕上がっていく作品には力が宿る。

3. 演劇部としての「読解」

ところで、新たな作品に着手する最初の稽古では、事前に情報を与えず、いきなり戯曲を配布し、その場で読み合わせをする。どんな物語なのかもわからず、自分がどんな役柄を演じるのかもわからず、「いきなり」台詞を読ませるわけである。これが生徒たちが取り組む最初の「読解」である。

読み進めるうちに、生徒それぞれが「読解」を行い、「物語」と「自己の役柄」について理解を始めていく。当然、こちら（書き手＝作者）の想定と違った台詞の発し方をする者もいれば、この時点で既に「理解した」話し方をする者も少なくない。これは上級生ほどその傾向が高く、つまり私の作り出す物語への経験値によるもの（「きっと先生はこんな話し方を求めている」という意識が、読解と同時に働く）だろう。

読み終えた後、制作にあたっての「方向性」（共通見解）を私から説明する。しかしここでも、事細かな台詞の発し方まではくどくど言わない。繰り返すが、それは生徒側が「俳優」として努力すべき部分だからだ。読解は稽古を重ねる中で深まっていく。

例えば、今年度、稽古している中で、こんなやり取りがあった。劇の一場面を紹介したい。

館 「戦争はんた一い！私たちの未来を奪うな一！私たちは死ぬために生まれたのではないのだぞー！」

とか、「コロナに負けるなー！コロナなんか青春を奪われてたまるかー！」とかぶちまけてりゃボロボロ泣くのよ、たった今生まれてきた赤子のように！単純か！馬鹿か！そんな君らの求める高校生か！ちょいと冷静になれ諸君！

久実 ひねくれとるなあ。

百由 そんなひねくれんでも。

鮎 大丈夫！螺旋階段の自覚，ありあり！

百由 まあでも，確かに何か，恥ずかしいよね。

真男 痒い。

久実 どこが？

真男 全身。

久実 病気？

真男 違う違う。痒くなる，そういうの。演劇じゃない気がする。

鮎 だしょ？とんでもなく忙しい日々の中で，戦争だの病原菌だの，考えてる暇なんぞなかろうに！ある？

小夏 …ちょっとは。

鮎 私にはない！ちょっともない！私はもっと面白おかしく生きたいからね！幸せになりたいからね！いつか死ぬまで生きたいからね！悪いか！

真男 悪くない。

小夏 悪くはないけど，同じことだよ。

鮎 何がじゃ？

（宇田川豪大作「宇田川式ロミオ&ジュリエットーあなたを許せないー」より）

「今更なんだけど，これ，何が同じことなんだろう？」

だいたい稽古が進んできたある日，そんな疑問を口にした生徒がいた。こうした状況になると，皆で考えさせる。話し合う中で，「ああ，そういうことか」と共通理解が生まれる。これが「演劇部での読解」である。

4. 情報の読み取りではなく

国語の授業を通じて，多くの物語を読んでいくが，「傍線が引かれている前後を探す」というような技術的なことはよく知っている。しかし，肝心の「登場人物の思い」にまでは至らない。圧倒的な読書量の少なさ，もさることながら，日常のコミュニケーション不足が，読解力不足の要因であると言えるのではないか。演劇の現場ように，汗をかきながら物語を読むことが求められる。登場人物の心情を他人事と思わず，常に自分に投影しながら読み進めること。なぜ，物語を読むことが楽しいかと言えば，「自分だったらどうするか」を考えるからだ。単なる情報の読み取りではなく，登場人物への感情移入に神経を研ぎ澄ませること。極端な例かも知れないが，日頃演劇部を指導していて，最も大切だと感じることである。

「読解力」の養成は「人間力」を高める。情報化社会と言われて久しい世の中で，ないがしろにされている「行間を読む」ということ。「空気を読む」のではなく，もっと崇高な「優しさ」を鍛える力だと考えるのである。

参考文献

- (1) 宇田川豪大『宇田川式ロミオ&ジュリエットーあなたを許せないー』宇田川豪大戯曲文庫4，ブイツーソリューション 2025.
- (2) 宇田川豪大『ITA-ZURA』宇田川豪大戯曲文庫3，ブイツーソリューション 2024.
- (3) 宇田川豪大×ながしるばんり『高校演劇論』ブイツーソリューション 2011.

高校時の学習に対する意識と「読解力」との関連

—RST・批判的思考に着目して—

佐藤史緒¹・山本聡²・師玉真理³・宇田川豪大⁴・戸井田洋⁵・田邊基子⁶

¹ 神奈川工科大学教職教育センター (shios@t-ce.kanagawa-it.ac.jp)

² 神奈川工科大学教職教育センター (satoshi@gen.kanagawa-it.ac.jp)

³ 神奈川工科大学基礎・教養教育センター(sssidama@gen.kanagawa-it.ac.jp)

⁴ 日本大学第二中学校・高等学校 (takehiro.udagawa@gmail.com)

⁵ 神奈川工科大学教職教育センター (yo.toida@kait.jp)

⁶ 神奈川工科大学教職教育センター (tanabe@t-ce.kanagawa-it.ac.jp)

The relationship between high school learning attitudes and "reading skills" and critical Thinking

Shio SATO¹⁾, Satoshi YAMAMOTO²⁾, Shinri SHIDAMA³⁾

Takehiro UDAGAWA⁴⁾, Yo TOIDA⁵⁾, Motoko TANABE⁶⁾

Abstract

本研究の目的は、高校時の学習に対する意識・態度と「読解力」との関連について検討することであった。教職課程の1年生を対象に、RST（リーディングスキルテスト）によって大学入学時の「読解力」の程度を測定し、大学入学までの学習に対する意識や態度による影響について考察した。高校時までの授業への関心や理解度、主体的に学習に取り組む姿勢や体験活動の少なさ等が、「基礎的読解力」および「批判的思考」の現状に影響を与える可能性が示唆された。専門科目の学びや教職課程の授業での取り組みなどにより、今後「読解力」の向上がみられることを期待したい。

Key Words: Reading skills, Critical Thinking, learning attitude, high school students

1. はじめに

我が国がめざす未来社会として Society5.0（内閣府が目指すべき日本の未来社会の姿として提示した「サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会」）が提示され⁽¹⁾、未来社会が求める社会像に合わせて学校での学び方にも変化が求められた。教員に求められる力のひとつとして「基礎的読解力」が提示され、文章や情報を正確に読み解き対話する力の育成への取り組みが進められている。学習指導を行う際には、その単元の内容理解と教材を解釈する力、説明力が必要となる。また、児童生徒とコミュニケーションを行う場合に重要となるのは、相手が意図していることを読み取り対応する力である。これらに共通するのは「読解力」である。

教員を目指す学生においては、これらの育成に携わる立場を目指すことになる。「教員」として社会に送り出

すにあたり、教職課程において求められていることのひとつには、教員を目指す学生の「読解力」や「表現力」を育成（向上）することがあげられるだろう。

本研究は、教職履修学生の「読解力」「表現力」の向上を目的に行った研究のひとつである。特に、大学1年生に着目し、高校卒業時において、どのくらいの「読解力」があり、今後大学生活において、どのように向上させていくのがよいのか。教職課程の課題として捉え、質の高い教員輩出に貢献できるように考えていきたい。

2. 「基礎的読解力」とリーディングスキルテスト

日本の「読解力」の程度については、PISA（Programme for International Student Assessment）調査において、3年ごとに「数学的リテラシー」や「科学的リテラシー」と合わせて検討がなされている。PISA2022の結果⁽²⁾では、「読解力」の定義を「自らの目標を達成し、

自らの知識と可能性を発展させ、社会に参加するために、テキストを理解し、利用し、評価し、熟考し、これに取り組むこと」とし、具体的には、3つの能力（「①情報を探し出す」「②理解する」「③評価し、熟考する」）を測定している。2018年調査の結果よりも、大問の正答率が全体的に微増する傾向が見られており、習熟度レベル1以下の低得点層の割合が前回調査に比べて有意に減少したことが報告されている。詳細をみると、①「情報を探し出す」や「③評価し、熟考する」問題については、OECD 平均値以下の大問もあり、日本の読解力が上昇したというよりも、他国が下がったように捉えることもできる。これらの問題の背景にあるのは、「基礎的読解力」であり、提示された情報を適切に理解することが求められる。適切に理解するというのは、文章の構造や言葉が変わった場合でも、また内容を図表などの非言語情報として提示された場合においても、正しく対応させて解釈することができるということになる。

情報・システム研究機構国立情報学研究所が開発したリーディングスキルテスト（RST）^③は、文レベルの正確な読解ができるかどうかについて、項目応答理論（IRT：Item Response Theory）に基づく適応型テスト（CAT：Computer Adaptive Testing）で診断する^④。受検者の読解能力に合わせた問題が適宜出題されるため、受検者の「基礎的読解力」を正確に診断する上で有効される。7分野の問題群（① 係り受け解析（DEP）、② 照応解決（ANA）、③ 同義文判定（PARA）、④ 推論（INF）、⑤ イメージ同定（REP）、⑥ 具体例同定（INST）-（ア）具体例同定辞書（INSTd）、（イ）具体例同定理数（INSTm））から構成されている。教員の大きな役割である「授業を教える」ためには、テキストや教材を適切に読み取り、解釈することが求められる。テキストにある内容を、生徒に合わせた言葉や例を用いて説明することができなければ、生徒が理解できる授業を組み立てることはできない。つまり、教員には「基礎的読解力」が求められる。

3. 「読解力」と「批判的思考」

学校教育法には、大学の目的は、「学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする」（第83条）^⑤と明記されている。大学には、教育と研究の両面が求められ、単に知識を学ぶだけでなく、自ら考え、判断し、行動する能力を育む活動も多い。その一つが、4年間の集大成でもある「卒業研究」である。よって、研究を進める際には、先行研究となる論文を読み、新たな知見を創造できることが必要となる。その際には、論文（文章）を批判的に捉え、常に疑問を持ち、論理的に組み立てる思考力が必要となる。それが、「批判的思考（critical thinking）」である。

また、2006年に経済産業省が提示した「社会人基礎力」は、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く

力」の3つの能力から構成されている^⑥。特に、「考え抜く力（Thinking）」は、現状を分析し目的や課題を明らかににする「課題発見力」、課題解決にむけたプロセスを明らかにし準備する「計画力」、新しい価値を生み出す「創造力」の要素を持ち、疑問を持ち考え抜く力を示している。

大学生を対象に研究を進めていく際には、「基礎的読解力」とともに「批判的思考力」の向上も考えていく必要がある。きちんと文章を読み解釈できることは、「批判的思考力」にも繋がると考えられる。そこで、本研究においては、「読解力」の向上とともに、「批判的思考力」にも着目する。

4. 目的

教職課程の学生の「読解力」を育成するプログラムを検討することを踏まえ行っている研究のひとつである。本研究では、入学した1年生を対象に、高校時の学習に対する意識・態度と「読解力」との関連について検討することを目的とした。まず、大学入学時の「読解力」の程度がどの程度なのかを把握するため、リーディングスキルテスト（RST）^③を実施した。また、大学入学までの学校時代の学習に対する意識や姿勢等が、「読解力」に影響を与えていることが考えられるため、高校時の学習経験や学習に対する意識・態度を調査し、RSTとの関連等について検討することにした。高校時の学習経験等については、第4回「学習基本調査・国内調査 高校生版[2006年]」^⑦を参考にした。また、大学生に求められる「批判的思考」に関連する「批判的思考態度」^⑧についても調査し、今後、大学生活によってどのように変化があるかを検討することとした。なお、本研究は、「教職学生の読解力および表現力の現状分析と「言語活動」に着目した指導の試み」として、3年計画で授業の一環として進めている内容でもある。ここでは、最初の調査として、一部を報告する。特に、高校時の授業による学びが、「読解力」や「思考力」にどのような影響があるのかを考えていきたい。

5. 方法

対象者：2024年度から教職課程の履修を始めた1年生と「教職概論」を履修している2年生以上の45名であった。

実施時期：2024年5月20日～6月3日であった。なお、調査開始日が対象者によって異なっていたが、調査の回答期限はRST実施から1週間程度であった。

手続き：「教職概論」を履修している学生については、授業の中で、RST^③を実施した。実施の際には、「教育のための科学研究所」から提示される受検用URLをLMSにて学生に提示し、学生はURLから各自解答を開始した。解答の際には、IDとして学籍番号と任意の4桁のコード番号を入力する形であった。解答後、個別の測

定結果については、保管のため、LMS に提出し、学生自身もいつでも結果を確認できるようにした。授業後、本研究について説明がなされ、研究への協力として、授業の一環として実施した RST のデータ提供について依頼を行った。説明の際には、資料を配付し、研究の目的、教職課程の授業や成績とは一切関係のないこと、結果については公表する予定があるが、統計的に処理され個人が特定されないこと等を説明した。また、教職課程の授業の一環として実施するため、学籍番号を取得することが説明された。さらに、「高校での学習に関する意識・実態調査」についても説明し、調査の目的、回答は教職課程の授業や成績とは一切関係のないこと、回答は任意であり、提出をもって調査への参加に同意を得られたものとするなど説明した。また、調査の回答と RST を対応させて分析する旨についても説明し、これらの結果についても、教職課程の授業や成績とは一切関係のないことが提示された。調査の回答には 1 週間程度期限を設け、その間に LMS で回答し提出する内容であった。説明後には、その場で質問や疑問には回答し、その後 LMS を使って研究としてのデータ提供への同意書への記入をお願いした。

「教職概論」を履修していない学生については、RST の実施について LMS で呼びかけ、参加可能な時間に来てもらい、5 回に分けて実施した。その後、「教職概論」履修者と同じように、資料を配付し、研究の目的、教職課程の授業や成績とは一切関係のないこと、結果については公表する予定があるが、統計的に処理され個人が特定されないこと等を説明した。また、教職課程の授業の一環として実施するため、学籍番号を取得することが説明された。さらに、「高校での学習に関する意識・実態調査」についても説明し、調査の目的、回答は教職課程の授業や成績とは一切関係のないこと、回答は任意であり、調査への回答・提出をもって同意が得られたものとするなど提示された。調査の回答と RST を対応させて分析する旨についても説明し、これらの結果についても、教職課程の授業や成績とは一切関係のないことが提示された。説明後には、その場で質問や疑問には回答し、その後 LMS を使って同意書への記入をお願いした。調査については、RST を実施した日から、1 週間後を期限とし、LMS で回答するように依頼した。

RST の実施には 60 分程度要し、調査への回答時間は 20 分程度であった。

調査内容：「高校での学習に関する意識・実態調査」とし、第 4 回「学習基本調査・国内調査 高校生版 [2006 年]」⁽⁶⁾や全国学力・学習状況調査⁽⁸⁾⁽⁹⁾を参考に作成した。①高校 3 年間で受けた授業について：6 問（選択式），②高校 3 年間の学習に対する意識・態度について：4 問（選択式），③統計領域に対する関心・意欲や社会的態度および批判的思考力の項目（全国学力・学習状況調査を参考、20 項目）⁽⁸⁾⁽⁹⁾，④批判的思考態度尺度（平山・楠見、2004）⁽⁷⁾（33 項目、5 件法），⑤批判的思考力テスト（久原・井上・波多野、1983）⁽¹⁰⁾

6. 結果と考察

本研究の目的は、入学した 1 年生を対象に、高校時の学習に対する意識・態度と「読解力」との関連について検討することであった。よって、分析対象者は、RST の受講者のうち、本研究へのデータ提供に「同意」をした 1 年生の 38 名とする。なお、RST と「高校での学習に関する意識・実態調査」への回答者の対応については、どちらも回答した学生 26 名を対象とする。

6. 1 RST の能力値の程度

大学 1 年生を対象に、RST を実施した。6 つの問題群に対する能力値と正解率の平均と標準偏差を示す（Table 1）。能力値とは、受験者個人の「読解力」を表す指標である。小学 5 年生から社会人までの受験者全体の中での相対的能力（中学生の平均がおよそ 0）を示している⁽³⁾。その結果、「照応解決（ANA）」の力が他よりも大変低かった（ $M=0.31$, $SD=0.57$ ）。正解率をみると 48.19%（ $SD=17.37$ ）であった。さらに解答数をみると、8.79 個と他よりも低く、照応解決の問題が苦手である可能性が示唆された。「照応解決」とは、代名詞や指示語が指す内容を認識する力である。日本語の場合には、主語や目的語などが省略されていることが多い。また、論文等の字数制限のある文章においても、よくみられる。正しい言葉を補完できないと、その文章の意味を適切に捉えることが難しいということになる。

また、「同義文判定（PARA）」や「推論（INF）」の能力値も低い傾向であった。「同義文判定」は、2 つの文の意味が一致しているかどうかを判断する力である。記述式問題の答え合わせの際に不可欠である。例えば、生徒の書いた解答と、正解の解答が一致しているかどうかなどを判断できるかどうかである。教員になった際には、日々の仕事において必須となるスキルといえる。「推論」は論理的に判断できるかどうかに関わる力である。相手が何を言いたいのか、提示されたことや自身の知識などから、すべてわからなくてもある程度判断していくことが求められる。日常生活の中でもよくある場面であるし、「批判的思考」とも関連することが考えられる。1 年生においては、これらの力を向上させる取り組みについて検討していく必要がある。

Table 1 RST による能力値と正解率（ $N=38$ ）

問題群	能力値		正解率	
	M	SD	M	SD
①係り受け解析（DEP）	0.76	0.57	62.38	14.58
②照応解決（ANA）	0.31	0.57	48.19	17.37
③同義文判定（PARA）	0.46	0.61	60.01	13.59
④推論（INF）	0.44	0.62	52.28	17.08
⑤イメージ同定（REP）	0.88	0.73	50.86	19.76
⑥具体例同定（INST）	0.79	0.53	54.39	12.67
具体例同定辞書（INSTd）	0.58	0.47		
具体例同定理数（INSTm）	0.73	0.58		

6. 2 「高校での学習に関する意識・実態調査」の結果

6. 2. 1 好きな勉強方法（授業タイプ）

高校 3 年間で受けた授業について、提示した授業タイプがどの程度好きだったかを尋ねた（好きではなかった(1)一とても好きだった(4)）。その結果を Table 2 に示す。

一番好きな授業タイプは、「友だちと話し合いながら進めていく授業」（ $M=3.81$, $SD=0.40$ ）であった。学校以外のいろいろな場所に行き調べたり体験する授業」（ $M=3.65$, $SD=0.57$ ）や「実験室や作業室を使って実際に実験や作業をする授業」（ $M=3.50$, $SD=0.76$ ）も上位であり、教室外で行う授業タイプが好まれていた。また、「習熟度に応じて教えてくれる授業」（ $M=3.65$, $SD=0.57$ ）や「写真や動画を利用した授業」（ $M=3.46$, $SD=0.81$ ）も上位であった。「電子黒板やデジタル教科書を使って説明してくれる授業」（ $M=3.00$, $SD=1.00$, $N=17$ ）については、経験したことがない学生が 34%おり、学校によっても環境が異なることがわかった。

特徴的な回答として、「グループで何かを考えたり調べたりする授業」（ $M=3.31$, $SD=0.93$ ）や「パソコンやタブレットを使って調べる授業」（ $M=3.20$, $SD=0.87$ ）は上位であるのに対し、「個人で何かを考えたり調べたりする授業」（ $M=2.92$, $SD=0.89$ ）や「自分たちでテーマや調べ方を決めておこなう授業」（ $M=2.92$, $SD=0.93$ ）、「考えたり調べたりしたことを発表する授業」（ $M=2.54$, $SD=0.99$ ）については、好まない傾向であった。高校では、「探求」の授業が設定されており、その過程でもある「考え、調べ、発表する」内容について、グループで取り組むのはよいが、個人で行うのは苦手であることが考えられる。

Table 2 好きな授業タイプ

授業タイプ	M	SD	N
友だちと話し合いながら進めていく授業	3.81	0.40	26
学校以外のいろいろな場所に行き調べたり体験する授業	3.65	0.57	23
習熟度に応じて教えてくれる授業	3.58	0.50	26
実験室や作業室を使って実際に実験や作業をする授業	3.50	0.76	26
写真や動画を利用した授業	3.46	0.81	26
グループで何かを考えたり調べたりする授業	3.31	0.93	26
プリントを使って書き込んでいく授業	3.23	0.91	26
パソコンやタブレットを使って調べる授業	3.20	0.87	25
先生が黒板を使いながら教えてくれる授業	3.19	0.69	26
電子黒板やデジタル教科書を使って説明してくれる授業	3.00	1.00	17
何度も演習問題を解くような授業	2.96	0.82	26
個人で何かを考えたり調べたりする授業	2.92	0.89	26
自分たちでテーマや調べ方を決めておこなう授業	2.92	0.93	24
黒板をノートにうつしながら進めていく授業	2.81	0.94	26
考えたり調べたりしたことを発表する授業	2.54	0.99	26

6. 2. 2 授業タイプによる理解度

高校 3 年間で受けた授業について、提示した授業タイプの授業内容がどの程度理解できたかを尋ねた（理解できなかった(1)一とても理解できた(4)）。その結果を Table 3 に示す。

Table 3 授業タイプによる理解度

勉強方法(授業タイプ)	M	SD	N
習熟度に応じて教えてくれる授業	3.77	0.43	26
プリントを使って書き込んでいく授業	3.54	0.51	26
実験室や作業室を使って実際に実験や作業をする授業	3.54	0.76	26
何度も演習問題を解くような授業	3.50	0.65	26
学校以外のいろいろな場所に行き調べたり体験する授業	3.48	0.67	23
写真や動画を利用した授業	3.38	0.64	26
友だちと話し合いながら進めていく授業	3.35	0.75	26
グループで何かを考えたり調べたりする授業	3.35	0.75	26
先生が黒板を使いながら教えてくれる授業	3.27	0.60	26
自分たちでテーマや調べ方を決めておこなう授業	3.21	0.66	24
個人で何かを考えたり調べたりする授業	3.12	0.86	26
パソコンやタブレットを使って調べる授業	3.12	0.83	25
考えたり調べたりしたことを発表する授業	3.12	1.01	25
電子黒板やデジタル教科書を使って説明してくれる授業	2.89	0.76	18
黒板をノートにうつしながら進めていく授業	2.85	0.83	26

もっとも理解度が高かった授業タイプは、「習熟度に応じて教えてくれる授業」（ $M=3.77$, $SD=0.43$ ）であった。他に上位にあげられた内容は、「プリントを使って書き込んでいく授業」（ $M=3.54$, $SD=0.51$ ）や「実験室や作業室を使って実際に実験や作業をする授業」（ $M=3.54$, $SD=0.76$ ）、「何度も演習問題を解くような授業」（ $M=3.50$, $SD=0.65$ ）であった。「何度も演習問題を解くような授業」は授業タイプとしては好まれない傾向であった（Table2）が、授業内容は理解できるという回答であった。また、「パソコンやタブレットを使って調べる授業」（ $M=3.12$, $SD=0.86$ ）や「電子黒板やデジタル教科書を使って説明してくれる授業」（ $M=2.89$, $SD=0.76$ ）の理解度は、提示した他の授業タイプの中では、低い結果であった。

「プリント」を使用した授業は大学等ではよく行われている。例えば、大学生を対象に検討⁽¹¹⁾⁽¹²⁾であるが、プリントの良い点は、復習しやすいことや板書よりも見やすく、書き忘れや写し間違いがないことなどがあげられている。一方で、悪い点としては、授業進行が早いことや、手を動かさないことで眠くなる、分かった気になることなどが指摘されている。プリントは要点がまとめられているところもあるため、授業もスムーズに進められ、教員にとっては活用しやすい。しかし、学生（生徒）にとっては「穴埋めを記入」することが中心になってしまうことも考えられる。プリントを活用した授業の進め方については、活用の仕方を考えていくことが大切である。また、プリントを活用する授業の背景に考えられるのは、生徒へのタブレットの配付とともに、電子黒板などの設置が進められたこともあるだろう。そのような環境の変化によって、学校においても大学のようにパワーポイントを使った授業が多くなり、プリント授業の活用も増えたのではないかと考えられる。しかし、実際には「理解度」には繋がっていないことが示唆された。教科の特性などと合わせて、どのような環境（場面）で「プリント」を使うとより学習効果が高まるのか等について、より詳細な検討が必要である。

6. 2. 3 「好きだった教科」の授業タイプ

高校のときに「好きだった教科」について尋ね、「好きだった教科」の授業タイプについて、提示した授業タ

イブの中から 5 つまで選択してもらった。さらに、提示したものが、授業でどの程度活用されていたのを尋ねた（活用していなかった(1)ーよく活用していた(4)）。

まず、「好きだった教科」として提示されたものは、数学（34.60%）、工業（23.10%）、理科（11.50%）、社会・英語（7.70%）とさまざまな教科があげられた。工科系の大学でもあるため、学科とも関連の深いような教科があげられた。

次に、「好きだった教科」の授業タイプは、「先生が黒板を使いながら教えてくれる授業」（15.10%）、「プリントを使って書き込んでいく授業」（12.30%）、「黒板をノートにうつしながら進めていく授業（10.40%）であった（Table 4）。調べ学習や体験学習、ICT を活用している授業は少ないようであった。提示された「数学」などは、従来の授業方法で進めている高校が多いとも捉えることができる。

「好きだった教科」の授業でよく活用されていたものは、「先生が作った資料やワークシート」（ $M=3.69$, $SD=0.74$ ）であった（Table 5）。「教科書」よりも活用の程度が高く、先生方が、生徒がより理解しやすいような工夫として「補助教材」を用意していることが示唆された。また、最近の「プリント」を使った授業タイプが多いことも関連していると考えられる。

Table 4 「好きだった教科」の授業タイプ

授業タイプ	%
先生が黒板を使いながら教えてくれる授業	15.10
プリントを使って書き込んでいく授業	12.30
黒板をノートにうつしながら進めていく授業	10.40
友だちと話し合いながら進めていく授業	10.40
何度も演習問題を解くような授業	9.40
実験室や作業室を使って実際に実験や作業をする授業	9.40
写真や動画を利用した授業	8.50
習熟度に応じて教えてくれる授業	5.70
個人で何かを考えたり調べたりする授業	4.70
グループで何かを考えたり調べたりする授業	3.80
考えたり調べたりしたことを発表する授業	2.80
学校以外のいろいろな場所に行って調べたり体験する授業	2.80
自分たちでテーマや調べ方を決めておこなう授業	1.90
パソコンやタブレットを使って調べる授業	1.90
電子黒板やデジタル教科書を使って説明してくれる授業	0.90

Table 5 「好きだった教科」で活用された教材など

授業での活用	M	SD
先生が作った資料やワークシート	3.69	0.74
教科書	3.23	0.95
写真や動画	2.35	1.29
資料集	2.08	1.29
市販の資料集やワークシート	1.92	1.13

6. 2. 4 予習・復習への取り組み

高校 3 年間の「予習・復習」の取り組み方について、提示した内容をどの程度おこなっていたかについて尋ねた。その結果を Figure 1 に示す。

もっとも「よくやっていた」と回答した項目は、「出された宿題をやる」（88.46%）であった。「時々やっていた」（11.54%）と合わせると、全員が取り組んでいた。宿題は「課題」であるためであろう。次に取り組んでいたのは、「自分なりにわかりやすくノートをまとめる」であった（「よくやっていた」（57.69%）、「時々やっていた」（23.07%））。自分でノートをまとめることで、授業の復習や考え方等を整理していたことが考えられる。その際、分からない点などがあれば、自分で「調べる」ことが理解を深める学習である。しかし、「授業の内容に関することをさらに深く調べる」ことを「よくやっていた」と回答した人は 7.69%であった。授業中にとったノートやプリントを参考にしてノートにまとめる際には、わからないことを調べ、それをメモのように入れていくようなノートであれば、より学習成果も期待されるのではないか。

「予習」に関連する項目である「教科書を事前に読む」（7.69%）、「次の授業で行う単元の言葉を調べる」（3.85%）、「次の授業に関する内容をインターネットで調べる」（3.85%）ことへの取り組みも少なかった。高校時の学習においては「復習」（課題）が中心であり、学習への準備となる「予習」の経験は少ないことが考えられる。「反転授業」は、事前に自宅で教材（映像や

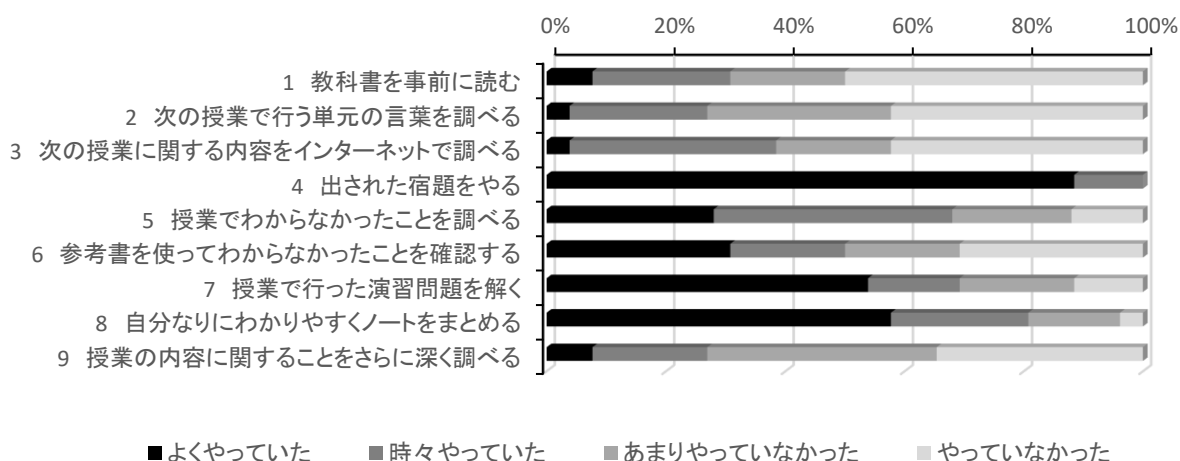


Figure 1 予習・復習への取り組み

資料等)を用いて学習＝予習する授業方法である。反転授業について評価させた研究では、反転授業の悪い点として、「質問ができないため、自分だけでは理解できない」などがあげられている⁽¹¹⁾。「予習」については、やり方や教材によって、動機づけが異なることが考えられる。

6. 2. 5 授業・宿題以外の取り組み

高校 3 年間で振り返り、学校の授業や宿題以外の活動への取り組みの頻度を尋ねた(していなかった(1)ーよくしていた(4))。活動の内容と頻度を Table 6 に示す。

提示したすべての活動について、授業や宿題以外に自分で取り組んでいる頻度は少なかった。特に、図書館や美術館、博物館などの社会教育機関の活用については、半数以上の人が「してなかった」「あまりしてなかった」と回答していた(図書館=57.9%, 美術館・博物館=60.5%)。学校教育における社会教育機関の積極的な活用については、文科省や文化庁も提示をしている⁽¹³⁾。学校では触れることのできない資料や作品等に触れられる機会であり、知的好奇心を育む良い機会となる。また、読書については、歴史小説や自然、動物・植物などの自然科学に関する本を読むことをしていなかった人が多かった。

学校では体験活動⁽¹⁴⁾の充実が求められてる。体験活動とは、「体験を通じて何らかの学習が行われることを目的として、体験する者に対して意図的・計画的に提供される体験」のことであり、五感を通じて学ぶことの重要性が指摘されている。子どものころの体験活動については、「非認知能力 (noncognitive skills)」に影響を与えることが提示されている。「非認知能力」は知能指数では示せない力として、2000 年にノーベル経済学賞を受賞したヘックマンによって注目されるようになった⁽¹⁵⁾。学生を対象とした研究では、幼少期の自然体験・地域体験活動と「やり抜く力」や「社会的スキル」との関連が示されている⁽¹⁶⁾。物事の判断や解釈の際には、さまざまな情報を収集・整理し、内容を理解・評価し、判断することになる。しかし、確証バイアスによって自分の考えや態度と一致した情報に注目してしまう傾向がある⁽¹⁷⁾。そのような際に、偏った、または誤った判断をしないために「批判的思考」が重要になる。特に批判的思考態度のひとつである「探求心」との関連がみられており⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾、体験活動の経験は、より多くの人や情報と触れ合いを促進する。これらの経験の少なさは、批判的思考力の程度にも影響することが考えられる。教職課程の学生には、今後積極的に体験活動を行ってほしい。

Table 6 授業や課題以外の取り組みの頻度

授業外の活動	M	SD
読みたい本を本屋で探して買う	2.54	1.03
文学作品や小説・物語を読む	2.31	1.16
ペットや動物・植物の世話をする	2.27	1.40
新聞のニュース欄を読む	1.58	0.81
地域の図書館で本を読んだり借りたりする	1.54	0.95
美術館や博物館に行く	1.54	0.81
歴史小説や歴史の本を読む	1.50	0.86
自然や動物・植物の本を読む	1.50	0.91
日記をつける	1.42	0.86

6. 2. 6 自宅での勉強方法

自宅で行っている勉強方法について尋ねた(していなかった(1)ーよくしていた(4))。その結果、「プリントや問題集で数学の問題練習をする」($M=3.58, SD=0.64$)、「インターネットで調べる」($M=3.23, SD=1.11$)、「英単語を繰り返し書いて覚える」($M=3.15, SD=0.88$)という勉強方法を取り入れている人が多かった (Table 7)。また、全体的に教科書を使用した勉強が多く、「アンダーラインを引いたり、カラーマーカーを塗る」($M=2.92, SD=1.09$)、「繰り返し読む」($M=2.77, SD=0.95$)。「教科書を整理して自分のノートを作る」($M=2.48, SD=1.33$)などであった。

Table 7 自宅での勉強方法

自宅での勉強方法	M	SD
プリントや問題集で数学の問題練習をする	3.58	0.64
インターネットで調べる	3.23	1.11
英単語を繰り返し書いて覚える	3.15	0.88
教科書や参考書にアンダーラインを引いたり、カラーマーカーを塗る	2.92	1.09
教科書やテキストを繰り返し読む	2.77	0.95
教科書や参考書を整理して自分のノートを作る	2.48	1.33
漢字を繰り返し書いて覚える	2.46	1.14
参考書を読む	2.31	1.09
辞書(英語・国語など)で調べる	1.96	0.87
市販の単語帳・単語カードを暗記する	1.96	1.25
図書館で調べる	1.62	0.94
自分で単語帳・単語カードを作って暗記する	1.54	0.91
教科書ガイドを使う	1.19	0.49

6. 2. 7 メディアの利用

最近では学校でもタブレットを配付しており、家庭にもパソコンがある環境である。そこで、高校 3 年間におけるパソコン等を含んだメディアの利用頻度について尋ねた(やっていなかった(1)ーよくやっていた(4))。その結果を Table 8 に示す。

もっとも「よくやっていた」と回答したのは、「家でインターネットを使って調べる」($M=3.46, SD=0.86$)であった。次に、「家で you tube の解説動画を利用して勉強する」($M=2.92, SD=1.09$)であり、動画を活用しての学習は、最近の特徴でもあると考えられる。また、学校でも家でもパソコンを使う頻度は多くはないようであった。スマートフォンやタブレットがあれば、インターネットや動画を手軽に見ることができるため、パソコンの

使用頻度は高くないということであろう。大学生の様子をみると、タイピングが苦手な学生などもある。パソコンで文字を打つことは、社会人になってからも必要なスキルでもある。今からさまざまなツールに使い慣れておくことも必要かもしれない。

Table 8 メディアの利用状況

メディアの利用	M	SD
家でインターネットを使って調べる	3.46	0.86
家でyou tubeの解説動画を利用して勉強する	2.92	1.09
学校でインターネットを使って調べる	2.54	1.07
学校でパソコンを使う	2.50	0.99
家でパソコンを使う	2.15	1.32
家でCD教材やビデオ教材を使って勉強する	1.69	0.97
テレビやラジオの講座で勉強する	1.38	0.75

6. 2. 8 学習方法のタイプ

どのような学習方法のタイプが多いのかを知るために、異なる 12 対の学習方法を提示し、「あなたの勉強の仕方を分類するとすれば、どんな対応になると思いますか」という形で、より近いほう選択してもらった。その結果を Table 9 に示す。

まず、12 対の中で、もっとも差が大きかったのは、「予習中心」(3.8%)よりも「復習中心」(96.2%)であった。次に、「参考書中心」(15.4%)よりも「問題集中心」(84.6%)であり、自宅での学習方法などとも関連する回答が得られた。他に、「わからないところは自分で考える」(19.2%)よりも「わからないところは先生や友達に聞く」(80.8%)や、「苦手な科目中心」(23.1%)よりも「得意な科目中心」(76.9%)、「難しい問題をじっくり考える」(38.5%)よりも「やさしい問題を数多く解く」(61.5%)など、どちらかという苦手なものや自分で考えることはあまり好まないような傾向がみられた。学習方法のタイプは、高校の授業レベルや担当教員の教授法等によっても異なる可能性があるが、好きな授業タイプとも関連し、自分で調べたりじっくり考えたりする方法ではなく、どちらかといえば受身的な学習方法であるように示唆される。

大学生には研究と教育をバランスよく行うことが求められる。高校までとの大きい違いは、自主的に行動・学習し、自分の疑問を突き詰めていく「研究」的な視点である。学校時代よりも、より「批判的思考」が必要な時期でもある。これまでの勉強方法とは異なる方法も試す姿勢が必要であり、自身の学び方を変えることも「批判的思考」高めるひとつの方法になるのではないかと。

Table 9 自分の学習方法のタイプ

	%
1. 学校で使う教材中心	73.1
2. 通信教育、学習塾の教材や自分で買った教材中心	26.9
1. 自分で整理しながら勉強する	76.9
2. 市販の重点整理などを使う	23.1
1. 問題集中心	84.6
2. 参考書中心	15.4
1. わからないところは、先生や友達に聞く	80.8
2. わからないところは自分で考える	19.2
1. できるだけ暗記しようとする	34.6
2. できるだけ考えようとする	65.4
1. 予習中心	3.8
2. 復習中心	96.2
1. 難しい問題をじっくり考える	38.5
2. やさしい問題を数多く解く	61.5
1. 書いて覚える	80.8
2. 見て覚える	19.2
1. 解説がいていい参考書を読む	80.8
2. 要点だけ簡単にまとめられたものを読む	19.2
1. 得意な科目中心	76.9
2. 苦手な科目中心	23.1
1. 毎日こつこつ勉強する	23.1
2. 試験の前にまとめて勉強する	76.9
1. 習ったことを人に説明する	61.5
2. 自分の中で知識を整理する	38.5

6. 2. 9 統計的データの読解力と「批判的思考」

「読解力」には、文章だけではなく、データを正確に読み取り解釈する内容も含まれている。本学のような理工情報系大学においては、数学や物理を基本とした学問を扱っている学科が多く、統計的事象への理解も求められる。そこで、統計的データの読解力として、統計領域に関する関心・意欲等と「批判的思考」との関連について検討した。PISA⁽²⁾では、「読解力」と合わせて「数学リテラシー」や「科学的リテラシー」も設定されている。「リテラシー」とは、その分野の知識や技能を、実生活の文脈において活用する力のことである。全国学力・学習状況調査⁽⁸⁾においては、学習の評価観点でもある「思考力・判断力・表現力」を重視しており、例えば統計やグラフに対して「どのように読み取り、どのように根拠を持って説明できるか」という視点について調査している。これらの背後にあるのが、「批判的な視点」である。例えば、高校での「探求活動」の設定も、批判的な視点を高める機会を設けていると考えられる。

「統計領域に関する関心・意欲」を示す態度項目は、全国学力・学習状況調査から統計的データの読解力に対する学習姿勢や態度に関する項目を抜粋し検討した調査研究を参考に作成した⁽⁸⁾⁽⁹⁾。統計的データの読解力に関する態度項目を Table 10 に示す。「統計領域に対する関心・意欲」(8 項目, $\alpha=.70$)、「社会的態度」(4 項目, $\alpha=.72$)、「批判的思考態度」(8 項目, $\alpha=.68$)により構成されていた。

Table 10 統計的データの読解力に関する項目

統計領域に対する関心・意欲 (8項目, $\alpha=.70$)	
1) 算数、数学の勉強は好きだ	
2) 算数、数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える	
3) 算数、数学の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考える	
4) 算数、数学の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしている	
5) 理科の勉強は好きだ	
6) 自然の中で遊んだことや自然観察をしたことがある	
7) 科学や自然について疑問を持ち、その疑問について人に質問したり、調べたりすることがある	
8) 観察や実験を行うことは好きだ	
社会的態度 (4項目, $\alpha=.72$)	
9) 地域にある歴史的な建物について調べたことがある	
10) 歴史上の偉人やその人が生きた時代などについて調べることは好きだ	
11) 社会科の授業で学んだことについて家に帰って本などで確かめたことがある	
12) インターネットなどで情報をチェックするほうである	
批判的思考態度 (8項目, $\alpha=.68$)	
13) 筋道を立てて物事を考えることができる	
14) 判断を下す際には、できるだけ多くの事実や証拠を調べる	
15) ある一つの立場だけではなく、できるだけ多くの立場から考えようとする	
16) いろいろな考え方の人たちと接して多くのことを学びたい	
17) みんなが納得できるように説明することができる	
18) 難しい問題に対しても取組続けることができる	
19) 何かの問題に取り組むときは、しっかり集中することができる	
20) 一つ一つていねいに調べることができる	

また、「統計的データの読解力」と「批判的思考態度」(平山・楠見, 2004) の 4 つの因子(「論理的思考への自覚」(13 項目, $\alpha=.77$), 「探求心」(10 項目, $\alpha=.85$), 「客観性」(7 項目, $\alpha=.78$), 「証拠の有無」(3 項目, $\alpha=.67$))との関連を検討した。Table 11 に、「統計的データの読解力」と批判的思考態度との関連を示す。

「統計的データの読解力」に含まれていた「批判的思考態度」と「社会的態度」については正の相関がみられた($r=.42, p=.03$)。しかし、「統計領域に対する関心」とは関連がみられなかった($r=-.02, n.s.$)。「統計領域に関する関心・意欲」は、「数学的リテラシー」「科学的リテラシー」の内容が含まれているような項目であったが、本調査においては関連がなかった。

「批判的思考態度尺度」の 4 つの因子と関連があるかを検討したところ、「統計領域に対する関心・意欲」($rs<.33, n.s.$)、「社会的態度」($rs<.29, n.s.$)ともに関連がみられなかった。数学的な視点は、「批判的に物事を捉える」ところと関連する可能性がある。統計的な数値で対して、批判的に読み、判断することは、理工情報系学生にとっては必要な姿勢でもある。「社会的態度」は、人文科学に関連する内容でもあり、歴史や文化に関する資料等のデータの読解を示している。人がかかわった過去の事象に関心をもち、現実の社会現象や人の営みについて、矛盾や疑いの眼差しを持てるかどうかということでもある。教職課程の上位学年(2-4 年生)を対象に行った研究では、「統計領域に対する関心・意欲」と批判的思考態度の「論理的思考への自覚」「探求心」との関連がみられている⁽¹⁹⁾。また、「社会的態度」においても「論理的思考への自覚」「探求心」「客観性」との関連があった⁽¹⁸⁾。そうすると、「統計的データの読解力」

については、大学生の学びが関連している可能性があり、今後変わってくる可能性もある。年度を超えて、大学生としての学びの成果として検討していきたい。

Table 11 統計的データの読解力と批判的思考態度との関連

	1	2	3	4	5	6
1 統計領域に対する関心	—					
2 社会的態度	-0.22					
3 批判的思考態度	-0.02	.418 *				
4 論理的思考への自覚	.323	.296	.718 **			
5 探求心	.162	.262	.512 **	.432 *		
6 客観性	.141	.257	.418 *	.312	.772 **	
7 証拠の重視	-.007	.215	.342	.506 *	.185	.062

** $p<.01$, * $p<.05$

6. 3 RST と批判的思考態度との関連

RST の能力値と、批判的思考態度について、関連があるかどうかを検討した。その結果、能力値と批判的思考態度「証拠の有無」と「イメージ同定(REP)」のみ弱い相関がみられた($r=.41, p=.04$)。他の因子と各能力値については関連がみられなかった(「論理的思考への自覚」($rs=-.01-.37$), 「探求心」($rs=-.01-.28$), 「客観性」($rs=-.21-.16$), 「証拠の有無」($rs=.01-.32$)。文章を正しく読む「基礎的読解力」と物事を批判的に読むということには関連があると考えられるが、これまでのデータにおいても相関がみられていない⁽¹⁸⁾。批判的思考態度尺度の内容を検討していくなどが課題である。

7. おわりに

本研究では、入学した 1 年生を対象に、高校時の学習に対する意識・態度と「読解力」との関連について検討することを目的とした。分析対象者が少なかったため、詳細な分析ができなかったが、現時点での RST による「読解力」の程度には、高校時の学習に対する意識や態度が関連する可能性が考えられた。

まず、「授業タイプ」である。「友だちと話し合いながら進めていく」授業や「体験する」「実験や作業をする」授業が好まれていた。一方で「探求」や大学の研究にも関わるような「考えたり調べたりする」授業は好まれず、さらに理解度も低かった。その傾向から、他者とコミュニケーションを取りながら進めるような内容は積極的だが、個人でテーマや疑問に向き合い、資料などを収集し、考え、発表するという「批判的思考」が関わるような取り組みについては動機づけが低いことが考えられる。資料などを理解するときの「基礎的読解力」や「データに関する読解力」も関わる取り組みともいえる。これらより、高校時までの授業への関心や理解度が、RST による「基礎的読解力」や「批判的思考」の現状に影響を与える可能性が示唆される。

次に、「予習・復習」への取り組みについて、「復習」

のひとつでもある宿題への取り組みは全員が行っていた。その際にわからないことを「調べる」などは行われている傾向が少なかった。さらに「予習」への取り組みもほぼなかった。つまり、事前に授業で何を学習し疑問点を探し出しておくといった能動的な姿勢が乏しく、板書・指導内容の復習や宿題といった受動的な対応が中心となり、主体的に学習に取り組む姿勢がみられなかったと考えられる。「知りたい」「学びたい」という「探求心」等があれば、「調べよう」「調べたい」という積極的な気持ちが高まる。さらに、「知りたい」という気持ちは、「非認知能力」に関連するものでもあり、非認知能力が高まることで、「批判的思考」も高まる可能性が考えられる。例えば、体験活動なども非認知能力を育む活動のひとつである⁽¹⁴⁾。今後の大学生活においては、高校時よりも積極的に幅広い活動に取り組むことで、教員に求められる「読解力」「批判的思考」だけでなく、「表現力」や「コミュニケーション力」もともなう向上することを期待したい。

最後に、「統計的データの読解力」についてである。理工情報系大学であることを踏まえると、学科の基本には、数学や物理の自然科学が関連する。また、統計的事象への理解が必要となる学びも多い。しかし、1年生は、まだ自分の学科への関心や理解が浅いことも考えられる。2-4年生を対象とした結果においては、「批判的思考態度」と「統計的データの読解力」との関連が確認されている⁽¹⁸⁾。つまり、学科の専門科目を学ぶことは、批判的思考が身につくような活動に繋がる可能性が示唆される。学科での学びにより「批判的思考力」が向上することは、大学教育の本来の姿ともいえる。今後、どのように成果がみられるか、継続して検討していきたい。

本研究の結果から、大学1年生の「読解力」の程度は、高校までの学びや体験によるものが大きいことが示唆される。これからの予測困難な「社会」に向けて、文科省から求められる教育の方向は⁽¹⁾、学校現場において、すぐにさまざま対応することは難しい。また、今回対象とした大学1年生は、高校2年生のときに学習指導要領が改訂された学年でもある。ICT活用や「探求」の学び、言語活動の充実などに試行錯誤していた学年とも考えられる。今後入学する学年の実態を把握することで、高校時の学びが「読解力」や「批判的思考」にどのように影響するか等についても検討することは、学習指導要領との関連や、教育方法の研究にも繋がる。「教職課程」として、今後の学校現場における「教育」についても注視しながら考えていく機会としたい。

8. 引用文献

- (1)内閣府 (2021) 科学技術・イノベーション基本計画
令和3年3月26日 閣議決定 第6期科学技術・イノベーション基本計画
(<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>)
- (2)国立教育政策研究所 (2023) OECD 生徒の OECD

- 生徒の学習到達度調査 PISA2022 のポイント (文部科学省・国立教育政策研究所令和5年12月5日)
(https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2022/01_point_2.pdf)
- (3)教育のための科学研究所 リーディングスキルテスト
(<https://www.s4e.jp/about-s4e/>)
- (4)学校教育法 第9章 大学 第83条
(https://laws.eov.go.jp/law/322AC0000000026/20200401_501AC000000044#Mp-Ch_1)
- (5)経済産業省 (2006) 社会人基礎力
(<https://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>)
- (6)十河直幸・鈴木尚子・宮本幸子・木村治生 (2006) 第2章 高校生の学習に関する意識・実態 第4回「学習基本調査・国内調査 高校生版 [2006年]」ベネッセ教育総合研究所
(https://benesse.jp/berd/shotouchutou/research/detail_322_5.html)
- (7)平山るみ、楠見孝 (2004) 批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響. 教育心理学研究, 52, 186-198.
- (8)国立教育政策研究所 (2016) 平成27年度全国学力・学習状況調査報告書, 国立教育政策研究所
(<https://www.nier.go.jp/15chousakekkahoukou/>)
- (9)槇誠司・和田裕一・堀田龍也 (2017) 高等学校第1学年を対象とした統計的リテラシーの実態 教育情報研究, 33, 3-14.
- (10)久原恵子, 井上尚美, 波多野誼余夫 (1983) 批判的思考力とその測定. 読書科学, 27, 131-142.
- (11)安富義奏 (2016) 様々な授業方法と学力との関係と学生の評価 東京工業高等専門学校研究報告書, 48, 27-34.
- (12)中村哲之 (2017) 補助教材の大きさが学習者に与える影響: 好み、動機づけ、認知の個人差に関する教育心理学的研究 東洋学園大学紀要, 26, 19-39.
- (13)文化庁 文化審議会第4期博物館部会 (第2回) 資料 (令和4年6月28日 (火))
(https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/hakubutsukan/hakubutsukan04/02/pdf/93734001_12.pdf)
- (14)文部科学省 (2016) 平成28年度 文部科学白書 第1部 特集 子供たちの未来を育む 豊かな体験活動の充実 30-56.
(https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab2_01701/1389013_007.pdf)
- (15)ヘックマン, J.J. (2013) 幼児教育の経済学 東洋経済新報社, 東京. (Heckman, J.J.: Giving Kids a Fair Chance. The MIT Press, MA.)
- (16)奥村咲・池田琴恵 (2020) 大学生の非認知能力と関連する幼少期の体験の検討 東京福祉大学・大学院紀要, 10, 155-165.
- (17)平山るみ (2021) 第5章 批判的思考 (編) 小塩

- (18)佐藤史緒・山本聡（2024）学びの本質としての「読解力」—RST と非認知能力との関連から— 日本教育心理学会第 66 回総会発表論文集, 534.
- (19)佐藤史緒・山本聡・師玉真理・宇田川豪大・戸井田洋・田邊基子（2024）読解に必要な要素の多角的アプローチ—クリティカル・シンキングに着目して— 2023 年度 神奈川工科大学教職教育センター年報, 7, 17-23.

- (1)本研究は、神奈川工科大学研究資金配分（教育革新）の助成を受けた。
- (2)本研究は、神奈川工科大学のヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会で承認を得て実施された（承認番号 20240410-05）。
- (3)本研究に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

教職学生の学習指導案にみる「読解力」と「表現力」の欠如

山本 聡

神奈川工科大学教職教育センター (satoshi@gen.kanagawa-it.ac.jp)

The decline in "reading skill" and "expression skill" as seen in the lesson plans and application forms of teacher training students

Satoshi YAMAMOTO

Abstract

『令和の日本型学校教育』を担う教師の養成・採用・研修等の在り方が報告され、教師に求められる資質能力について構造的再整理された。先の見えない時代に「読解力」「表現力」さえも覚束ない学生を「学習指導力」「生活指導力・進路指導力」「外部との連携・折衝力」さらに「学校運営力・組織貢献力」といったいわば「オールマイティー」な能力を4年間で養うことは不可能と言ってもいい。しかし、教員養成は教師の「たまご」を要請するものであって完成された教師を輩出するものではない。ならば、最低限身につけるべきもの、つまりは「読解力」「表現力」を養う重要性を検討した。

Key Words: Reading skill, Expression skill, Teacher training course, Study plan

1. はじめに

まず、なぜ読解力が必要なのかという話である。大学の質向上や教養教育との関係を含め21世紀の大学制度検討のころに遡ることになる。一般教育と専門教育との関係を矛盾するもの、一般教育は専門教育を阻害するものとする見解が大学教育全般に広がった時期があった。大学に一般教育が入り込んだために専門教育の授業がそれだけ減少を余儀なくされ、専門教育が期待するだけの学力を学生に与え得ないというのである。大学教育における学力低下の原因は意味のない教養教育に学生の学修意欲を削がれた結果であるとして、一般教育への排撃につながった。いわゆる新制大学そのものの否定論へと進む傾向すら見られた。新制大学のカリキュラムの骨子をまとめた大学基準協会の報告書では、むしろ一般教育の重要性が強く謳われ、一般教育と専門教育の有機的関係を保つことを目指していた。そこで語られた一般教育は、決して専門教育の下位にあるものでも、その準備段階というものでなかったし、両者の機械的並列もきびしく戒められていた。しかし、理想は限られたかたちでしか実現しなかった。大学基準協会の報告に謳われた一般教育の理念と意義は実行段階で骨抜きにされ、多くの大学・学部では一般教育は学士課程の前期1~2年に押し込まれることとなった。その結果、一般教育課程を軽視するナイーブな意識が大学を支配する状況も変わることが

なかった。それどころか学生もこれを軽視し、職業的目的とは一切関係のない一種の通過儀礼と考える傾向さえ広がっていった。また、一般教育の授業自体も多くの問題を抱えていた。一般教育を名乗りながら実際には極度に偏った専門領域の講義が行われたり、あるいは目標設定や評価基準の不明瞭な授業、履修者を大教室に詰めこんでの一方的授業なども少なくなかった。そして、第3学年以降の専門課程こそが実学、つまり職業にただちに役立つ知識と技能を習得する場であり、大学の中心的部分であると考えられるようになった。

伝統的な大学教員の意識は、自らを専門研究者と見なし、もっぱら自身の専門領域の後継者を育成することに集中していた。広く大学を教養教育の場であると考え意識アメリカ型のリベラルアーツ教育の意識が希薄だったのである。1991年の大学設置基準の改定（いわゆる「大綱化」）により、大学はカリキュラムを自由に決めることができるようになったことで、一般教育を必修科目として設置する必要がなくなった。当時すでに、戦後の大学では一般教育が必ずしも十分に機能してこなかった、あるいは一般教育は機能不全に陥っているといった批判の声が高かったこともあり、「大綱化」をきっかけに、国立大学を中心とした多くの大学は教養課程の縮小・解体や専門課程の強化・教養課程への浸食へと走る結果となった。しかし、その実態は若干の（見せかけの）専門性を持った非専門教育（一般教育）であるにもかかわらず

ず、専門学部の看板の下に「専門教育」と称した教育がなお延々と続けられている。全課程が「専門化」の方向に向かったことによって、ある限られた分野の高度な知識を早期に教授することはたしかに可能となったが、それが専門教育の理解を支えるはずの学生の教養基盤教育の弱体化をもたらしたことはすでに見た通りである。その結果、大学入学段階での学習分野の偏りや欠落と相まって、学生の基礎学力や教養の欠如を嘆く声が専門教育の現場においても10年来とみに高まってきているのである。

1990年代以降は、就職活動が3年次に開始されるようになった。ようやく専門課程に入っても、学生は就職活動に専心し、めったに教室に現れない、教員もそれを容認せざるを得ないという事態が進行中である。また、就職内定が卒業のための錦の御旗となる状況にも一向に変化の兆しは見られない。

こうした全般的な状況の中で21世紀の大学制度を考え、とりわけ大学における教養教育の在り方について論議しようとするとき、問題は教養教育の弱体化だけにあるのではなく、そもそも現行の大学教育全体が機能を停止しかけていることをまずもって肝に銘ずるべきである。50年前に掲げられた教養教育の理想が実現しなかった原因がカリキュラムや施策・制度のみならず、根本的には教養教育に関する大学人の意識の希薄さや、大学を企業戦士獲得のための草刈り場としか考えない社会・企業の歪んだ大学像にあったことが明らかな以上、また大学が専門大学院としてさらなる専門化への道を進みつつある以上、教養教育の場としての学士課程の持つ意義はかつてないほどに重要性を増しているのである。

一般教育・教養教育の領域だと言えるだろう。第二次大戦後の日本の大学で一般教育・教養教育がうまく機能しなかった理由は、専門重視・一般教育軽視の大学教員の体質が半世紀にわたって続いてきたことに加え、その理念や目的、評価方法を曖昧に放置したまま、一般教育・教養教育が専門教員に分断されるかたちで実施されてきたことにある。その結果、学生は一般教育・教養教育の科目をただ勝手につまみ食いするだけになってしまった。

さらに大学教育の大綱化が専門教育の先取りに偏向し、教養教育を軽視したことをいま一度思い起こしておきたい。教養教育はまさに大綱化によって破壊されたと言っても過言ではないともいわれてきたが、各大学は少子化の影響を受け約6割の大学で定員割れを起こし、経営と教育指針の立て直しに頭を痛めている。

その結果、出口である「キャリア就職」と入り口である「入学企画と入試改革」に総力を注ぎ、本来の高等教育機関としての4年間の一貫した教育システムも目に見える評価中心の「・・・出来る」といったタテマエの目標に陥っている。

ここでは、学部・学科とは違う教職課程という資格課程の学生に「読解力」「表現力」を養うことで本来の教職実践者としての教師の資質・能力につながるよう、ま

ず「入り口」の学生の「読解力」「表現力」の状況と3・4年の指導案および実習生の記録（いわゆるES）の添削指導の実例などを踏まえて、どれほど「読解力」「表現力」が衰退しているのかを提示したいと思う。

2. 学習指導案が書けない学生の増加

授業において授業者が生徒に伝えるべきことや進め方について具体的かつ詳細に記した学習指導の計画書を「学習指導案」という。年間指導計画書に基づいた指導内容や学習活動、評価項目などを記す。単元設定の理由（1）教材観・（2）生徒観・（3）指導観などの構成要素の項目をまとめて具体的な授業の実施計画を立てていく。学習指導案の形式はそれぞれの学校によって異なるが、構成要素の中でも特に重要となるポイントがある。教職学生が最も苦手とする項目である。

すなわち、●単元設定の理由：1：教材観「生徒観を踏まえ、単元の特徴、身に付けさせたい力について具体的に記す。また、既習単元との関連、その単元を取り上げることの意義や価値を明確にする。2：生徒観「これまで生徒がどのような学習を行ってきたか、どのような実態なのかを踏まえてこの単元で身に付けさせたい力について授業者の立場で具体的に記す。3：指導観「生徒観と教材観を踏まえた学習課題を克服するための具体的な指導・支援の方法を記す。また、指導形態や環境設定、主体的な学びに向けた指導上の工夫や方法を明確にする。

つぎに、●単元の目標：「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」のいわゆる3観点すべての内容を踏まえて記す。そして、●単元の評価規準：「国立教育政策研究所教育課程研究センター『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」を例として記す。すなわち、1.「知識・技能」：当該単元で育成を目指す知識および技能の指導事項の文末を「～している。」とする。2.「思考・判断・表現」：当該単元で育成を目指す「思考力、判断力、表現力等」の指導事項の冒頭に、指導する1領域を「（領域名）において、」と明記し、文末を「～している。」とする。3.「主体的に学習に取り組む態度」：以下の①から④の内容をすべて含め、単元の目標や学習内容等に応じて、その組み合わせを工夫し、文末は「～しようとしている。」とする。① 粘り強さ「積極的に、進んで、粘り強く等」② 自らの学習の調整「学習の見通しをもって、学習課題に沿って、今までの学習を生かして等」③ 上の2観点において重点とする内容（とくに、粘り強さを発揮してほしい内容）④ 当該単元の具体的な言語活動（自らの学習の調整が必要となる具体的な言語活動）といった内容である。

そして、●単元の指導計画：単元の評価規準を基に、単元全体の目標を何時間で達成させるのかを考え、1時間ごとに指導計画を作成していく。必ずしも各時間内で各評価を入れなければならない訳ではなく、むしろ評価よりも指導に重きを置き、評価する場合は1時間に1、2

回とするようにしながら、単元全体についての計画を作成をする。

最後に、●本時案：1. 目標：単元全体における本時の位置づけを踏まえて、何をどのように学ぶのか、適切で効果的な学習活動になるよう生徒の立場で書く。2. 評価：本時の学習活動において評価規準に合わせて評価の観点、方法を具体的に書く。3. 展開：本時の学習活動で、指導、支援の意図、指導方法の工夫や手だてなど、留意することを具体的に書く、と説明されている。

例えば、次のような文章を書く学生がいる。

・単元（題材）観：

生徒は小学校6年で燃焼について、学習している。また中学校1年で身の回りの物質について学習している。このような学習を踏まえ、本単元では化学変化による物体の変化、原子、分子、化学変化と質量について学習するものである。3年の内容であるイオンにつながる部分であるため発展、接続できるよう指導できるよう心掛けるものである。

それなりの文章を書いているように見えるが、いったいどのような単元なのかが見えてこない。おそらく学習指導要領に書いてある文章を切り貼りして、内容を理解することなく作成したものと思われる。

著者により添削指導したものが以下である。（指導案の形式上字数の制限があるので最低限の添削である。）

小学校6年で燃焼を、また中学校1年で身の回りの物質について学習している。この学習を踏まえ、本単元では化学変化による物質の変化、原子や分子のモデルイメージ、化学変化と質量の関係について学習する。3年の内容であるイオンの学習に発展・継続する部分なので上位学年の指導につながるよう心掛ける。

無駄な言葉を削除し、表現を言い換え、分かりやすく補足した文章になっている。学生は「学習している」「できるよう」という重複した述語を無駄に使い、「について」「このような」「するものである」といった冗長な言い回すを使う特徴があり、簡潔性を書いている。

次の生徒観についても添削例を挙げてみる。

・生徒観：

生徒は様々な部分で準備が必要な状態である。1年と比べ、発展的な学習となる一方、まだ理解しきれていない部分も見受けられる。一人ひとりの個性を大切に学習を進めなければならない。また、化学分野の苦手意識をもつ生徒も多々いるため手立ては数多く用意し、分かりやすい授業づくりを心掛けなければ理解しきれないまま次の単元に進んでしまうため注意すべきである。問いかけに対する反応は良好であり、ICTも活用できる生徒であることから、手立ての方向性は定まりやすいものである。

こちらの文章もただ書いているだけで何も具体的な表現をしていない。どんな生徒なのかイメージがわからない。検索したどこかの文章を理解しないまま切り貼りし作成したものと思われる。

同様に著者による添削は以下である。（指導案の形式上字数の制限があるので最低限の添削である。）

理解の前提となる学習用語や知識に準備が必要な状態である。1年に比べ、発展的な学習が増える一方で、十分理解しきれていない基本的部分も見受けられる。生徒の理解や達成度に応じた学習を進めなければならない。また、化学分野に苦手意識をもつ生徒が少なからずいるのでつまづいた場合の手立てを数多く用意し、分かりやすい授業づくりを心掛ける。理解しきれないまま次の単元に進んでしまうことの無いよう注意が必要である。全般的に反応は良好で、授業に積極的に参加し、ICTの活用もできる生徒であるので、生徒の反応に応じて手立ての方向性は定まりやすい。

「生徒は様々な部分で準備が必要な状態」「発展的な学習となる」「まだ理解しきれていない部分」「一人ひとりの個性を大切に学習を進め」「手立ては数多く用意」など曖昧で一般的な表現だけで具体的な生徒像が見えてこない。

もう一つ、指導観についても添削例を挙げる。

・指導観

本単元を学習するにあたって、生徒観にもあるように様々な手立てを用意する必要がある。実験方法の工夫、グループディスカッションなどの主体的な取り組み、映像など分かりやすい教材など用意すべきものは多々ある。最も効果的であると考えられるものを選択し、必要以上の知識、技能習得を目指すべきものである。

この文章も読み手を考えていない「・・・にもあるように」「様々な」「最も効果的であると考えられるもの」「必要以上の知識、技能習得を目指す」などの指導案の文言をよく理解せずに切り貼りしている。抽象的でまったくイメージがわからない指導観となっている。

添削した文章は以下である。

本単元は、化学変化の基本を学習する生徒の理解や達成度に応じた分かりやすい授業づくりを必要とする。実験方法の工夫やグループディスカッションなどの主体的な取り組み、分かりやすい映像教材を利用するなど効果的に教授方法を選択し、知識、技能の習得を基に化学変化について思考の見通しをもって物質の変化やその量的な関係を理解し式にまとめることが出来るように指導する。

比較すれば一目瞭然だが、指導要領を含め基になる文章をよく理解できずに、記号としての言葉だけを切り取り継ぎ合わせ、何かを表現したような抽象的な文章を書くことで見た目なりともアカデミックな文章のように見えるだけであり、ほとんどなにを言いたいのか伝わらない。

本時の目標における「本時の展開」も推して知るべしで、ほとんど学習内容の箇条書きである。何を目標に何を学ばせ、何を支援し、留意すること、指導方法の工夫や手だてなどほとんど記載がない。生徒の立場に立った

授業のイメージネーションが欠如していて、つまりきそうな所や予想されるつまずきとその手立てなど考えることもなく、自分の考えた授業計画を生徒の状況に関係なくこなすことに意識が固執してしまっていると思われる。

3. 日常用語と学習用語

ベネッセ総合研究所による小学生と中学生の各教科の好き嫌いを問うアンケート（2015 年）によれば、国語と社会科には小中の差がそれほど見られないのに対し、数学では、小一中で 13.9 ポイント、理科では 23.8 ポイント、「好き」という生徒が減っている。理科では、中学進学後、「17 世紀から始まる科学の知識体系」を本格的に教え始めている。数学も抽象度が増。数学や理科の教科書の文は、国語や社会科に比べて漢字が難しいわけでも文章が長いわけでもない。それも関わらず「教科書を読んでもわからない」状況の生徒が少なくない。

これまで、教科の好き嫌いは「やる気」「興味関心」などで語られてき。努力して勉強しても伸び悩む教科については「才能がない」「理系向きではない」と考えられてきた。昨今「リケジョ」という言葉で語られる言説は、ある意味ジェンダーバイアスによる振り分けの可能性が言われている。

学習言語は教科ごと、分野ごとに存在し、少しずつ異なる。学習言語の習熟度に教科間で差があると、教科の得意不得意や好き嫌いにつながる。特定の教科の学習言語の習得に失敗すると、勉強しても伸び悩む。新井紀子はこのような仮説のもと、様々な教科の教科書、多様な新聞記事や辞書・事典項目から問題を作り RST（リーディングスキルテスト）として出題することで、学習言語が万遍なく身につけているかどうかを診断している。リーディングスキルテストの能力値、特に 6 分野の平均能力値と学力状況調査との関係は、当該仮説の正しさを示唆しているとの可能性が指摘されている。

こうした、小学校＝日常用語が主、中学校＝学習用語は主、という傾向は、「知識を伝える記述ルール：小学校・中学校の理科教科書を対象として」新井庭子（2021 国立国語研究所学術情報リポジトリ）の論文で初めて主張され、RST の新井紀子の主張の強い後ろ盾ともなっている。それぞれの言葉の定義を示しておく。

・生活言語・・・日常生活など生活場面で使う言語。理論より直観や経験が優先される。誰でも自然に身につく。
・学習言語・・・各教科の学習場面で分野知識を解説し、その知識を習得するために使われる言語。直感や経験より論理が優先される。教育を通して身につけることができる。

※この定義の差については、脳科学者の酒井邦嘉の説明と合致する。酒井によれば文字中枢の中で「聞く」「話す」は自然と覚えられるが、「読む」「書く」は教育を受けなければ身につかないという。

生活言語と学習言語の切り替えは意識的に学習しなければコードスイッチングが難しいと言われる。学習言語で意見が言えないと「〇〇ページの資料 1 の表によれば、日本の工場に占める中小工場の割合が 9 割に達している」と論理的に言えることも「そっちのほうが多いように見えるかな、いや中小工場のほう」のような生活言語での意見となる。教科の場面ごとに適切な読み解きや表現を選ぶようになる。

4. RST と学習言語のコードスイッチ

教科書や授業など教科学習の場面で使われる言葉を「学習言語」というが、RST の読解力で読み解く対象は、国語で扱われる物語文ではなく、教科書や事典、辞書、新聞記事、ビジネス文書、行政文書のような、解釈が一意に定まるような文書だという。こうした文書では、「～とは、・・・である」「・・・を～という」のような定義文と例を用いて新出用語を定義するという意味で自己完結的である。例えば、「養殖とは、魚・貝・海藻などを人工的に育てふやすことである。」「2 でわり切れる整数を偶数という。」といった文が定義文である。国語の題材に頻出する「気高い」「醜い」のような主観的な言葉を排して書かれることも特徴のひとつである。こうした読解力は、従来国語科が目指してきた読解力とは異なる概念だという。

リーディングスキルテスト（RST）では、このような文書を正確に読めるかどうかを、6 つの観点から診断するテストである。社会人が仕事上で接する多くが、事実を他者に伝達・共有するための「事実に関する文書」である。こうした文書を初見で読んで正確に理解できる能力を測るのがリーディングスキルテストの特徴である。各出典から万遍なく出題文を選ぶことで、分野の得意・不得意、親密度に依存しない読解力を測っているという。単純の「読めているか読めていないか」を見極めるため、知識の有無が正否を分ける決定的要因とならないよう出題されている。また、受検者全体の平均的傾向をつかむのではなく、個々の「読む」力の特定に特化されている。全員で同一問題に取り組むのではなく、全 7 パターンの問題群から、受検者のレベルにあった問題を出題することで問題内容による相性といった要因を排除している。以下の内容である。

▼ 7 つの問題分野： 測定する内容

- ・係り受け解析：文の基本構造を把握する力
- ・照応解決：代名詞などが指す内容を認識する力
- ・同義文判定：二文の意味が同一かどうか判定する力
- ・推論：論理的に推論する力
- ・イメージ同定：文と非言語情報（図表など）を正しく対応させる力
- ・具体例同定（辞書）：辞書の定義を用いて新しい語彙とその用法を獲得する力
- ・具体例同定（理数）：理数的な定義を理解し、その用

法を獲得する力

RST と言語技術能力がどこまで相関しているのかは、いまだ明確ではないが、その定義や教育指針を見ると重なる部分があり、双方の関連性があることが期待される。

▼「言語技術」教育とは、(1) 言語の4機能+思考の方法の訓練、(2) 「言語技術」教育の柱：議論【話す・聞く】読解【読む】作文【書く】思考【考える・論理的思考・創造的思考・分析的思考・批判的思考／Critical thinking】、(3) 系統的な指導体系

上記の言語の4機能+思考方法の訓練を確実に実施するためには、教育過程における教育目標を明確にし、幼児から高校生までの各発達段階に応じた系統的な指導体系（カリキュラム）が必要不可欠である。（三森ゆりか 2005）

▼「言語技術」教育の目的については、(1) 実社会で自立して生きていくために有効な言葉の力を身に付けさせる。(2) 全ての児童生徒に必要な最低限の言葉の運用能力を身につけさせる。すなわち、●表現の方法を技術として指導する。●理解の方法を技術として指導する。●考えるための方法を技術として指導する。ということである。

▼「言語技術」教育の特徴としては、(1) 部分技術から総合力へ（数学やスポーツなどの指導方法と同じ）。(2) 議論を中心とした授業（教え込むのではなく、考えさせ、意見を言わせる）。(3) 論証に基づく創造的意見（感覚的な意見ではなく、根拠に基づく意見）。(4) 複数の考え方・複数の答の存在（根拠に基づく複数の考え方と答）。(5) 記述式の宿題と試験。(6) 大量の読書。ということで、「クリティカル・シンキング」のトレーニングや「数学やスポーツの指導」と近いことなど、共通点がみられる。

5. 教育実習生の記録の記述と「表現力」の衰退

実際に教育実習生が書いた、いわゆるエントリーシートに代わる「実習生の記録」の文章を見てみよう。

<大学における研究領域>

私は、情報サービスシステムをテーマとした研究しており、並列処理や分散処理全般が研究領域です。近年では分散型電子投票システムや生成 AI を用いたチャットボットアプリの提案などの研究を進めています。生成 AI と音楽作成やビッグデータを AI を用いて効率的に分析をする研究などに興味があり、これらに類するテーマになる見込みです。

まず、全てに「私は」「私の長所は」と書き出している。そもそもあなたのことを書く欄なのだから幼稚な表現であることを示すことになる。研究分野を知らない人に分かりやすく伝えるという意識がない。「〇〇全般」「これらに類するテーマ」という曖昧な表現、「を」という助詞の重複など日本語として推敲されていない。

以下、補足してみたものである。

情報サービスシステムをテーマとした研究をしており、複数のコンピュータを使って処理を高速化する並列処理や分散処理が研究領域です。最近では分散型の電子投票システム技術の有効性と安全性について、生成 AI を用いたチャットボットアプリの提案などの研究を進めています。音楽作成やビッグデータ処理に AI を用いて効率的に分析を行う研究に興味があり、今後は情報の効率化に絞ったテーマになる見込みです。

次に教育関係の経験についてである。特にない場合は誰かに教えるという経験をくようと指導してある。

<学校・教育にかかわる経験や関心>

私は、スイミングスクールのコーチのアルバイトをしています。自分の成長の糧となった水泳を子どもたちに教えたいと考え、大学2年生から現在まで継続しています。小学1年生から中学2年生の10人前後に泳法を教えています。指導する中で子どもの目線に合わせて話をすることや、時には厳しく接することが子供たちの成長に繋がることを経験しました。この経験から子どもの成長する力や、手助けのやり方を理解しました。

全体に表現が稚拙で、中学生の作文のようである。簡潔で引き締まった文章に添削してみた。

添削したものは以下。

スイミングスクールのコーチをしています。自分にとって成長の糧となった水泳を子どもたちにも教えたいと考え、大学2年生から現在まで続けています。小学低学年から中学まで10人前後指導しています。年齢に応じて子どもの目線に合わせて話をすることや、危険につながりそうな時には厳しく優しく接することが子供たちの成長に繋がることを学びました。この経験を教育実習に活かせたらと考えています。

特にひどいのは以下の性格の記述である。

<性格>

コミュニケーション能力が高い性格で、様々な人に合わせて対話することができます。短所は慎重すぎる性格です。自分の関わる物事に対して何度も確認してしまい、行動に移すのに時間がかかってしまうことがあります。

就活でこのような文を書いたらどれほど傲慢な人間かと思われる酷い文章であることを伝え、書き直しの例文を上げておいた。前半と後半が矛盾していることも気づかない。

添削指導後の文章です。

相手を選ぶことなく多様な人とコミュニケーションをとることに心がけています。もともと慎重なタイプであることから、少し無理をしてきっかけを作り、その後は相手から話をしてくれるように話題を向けることに気を使います。時間をかけて関わりが深まると自分の考えも積極的に伝えるようにしています。

自分の短所に気づいて少しでも改善しようとしていることや努力していること、気を使っていることを表現すれば、コミュニケーション能力があることを表現できる。自らコミュニケーションの応力が高いなどと相手が評価することをこちらは表現してはならない

「短所は」など、小学生の作文のようで残念である。

ここでは最後に、相手を想定した「表現」の重要性についてまとめておく。特に「長所と短所」に記載の仕方、学内のキャリア相談員から一般的な記入の仕方やネット検索で一般的な記入の注意をそのままのみにしている学生が多い。長所の評価は、他人から見ての評価が重要であるのに、自ら「自分のいいところアピール」をするところに批判的思考力の乏しさが表れている。

たとえば、性格の長所や短所に関して、「明朗活発」「積極的」だけでは逆に「よく考えない軽い人」だと思われる。私は「ネクラ」ではなく「明るい人」ですよと言いたいのであろうが、「明朗活発」とは、その人の人柄＋物事に対して前向きかどうかという意味で使われる。いくら作り笑いを並べたところで、「明るい人」かどうか話せばすぐに判る。また、「人の嫌がることも進んでやる」という表現もよくあるが、そんな人間は変な奴と思われる。「人の嫌がること」＝汚い、危険、きついと考えている思いが前提にあるからそういう表現になる。うわべだけで自分を良く見せていると思われ、かえってマイナスに評価される。「責任感がある」は、自分で言うことではない。「責任感がある」と長所に書く人が多い。社会において「責任感」とは約束を守る、物事を最後までやり遂げることであり、「誠心誠意」に取り組むということだ。履歴書に誤字・脱字、いつも遅刻するような人間に「責任感」は感じられない。「積極的」「とても」「前向き」という言葉を頻繁に使う学生もいるが、安易に苦し紛れに使わない。長所欄に「積極的に行動すること」と書くと、「あなたの積極的な面はどこですか？」と必ず質問されるだろう。

居酒屋のアルバイトや個別指導塾での経験を人とは違う経験として提示する学生がいるが、他人との差別化にはならない。「英会話スクールに通っています。」や「夏にはスキューバダイビング、冬はスキーに行きます。」と答える人もよくいる。英会話に通うことはそれはそれで、向上心があって良いことなのだが、趣味を積極的にやるのは当たり前で、ただのレジャーでしかない。「積極的」な長所を持つ人がたくさん面接を受けに行くのであるから、もっと具体的に書かないと逆に印象は薄くなってしまう。

ひとつのポイントは、短所が遠まわしに長所に聞こえる書き方をすることだ。例えば「正義感が強すぎる」ところがあり、もう少し丸くなりたい。」とか、「私はお人よしで、ついみんなが嫌がることを引き受けてしまうので、もう少し要領がよくなりたい。」や「物事をやり始めると、熱中しすぎて最後までやり遂げないと気が済まなくなる」などだ。こうした書き方は、一見短所のよう

にも聞こえるが、実は長所にも聞こえるというレトリックだ。間違っても「内向的やネクラです」や「神経質です」などとストレートに書かないようにしなければならない。「神経質」であるならば、「文章をパソコンで入力する時に、書体と体裁が統一していないと気が済まないで、余計な時間を使ってしまう時がある」など、いくらでも書き方を考えられるわけであるので、短所に長所をうまく結び付けて書くことである。こうした表現はいわゆる「批判的思考力」と言われるもので、情報を分析し、客観的な視点からものごとを考察することある。情報を鵜呑みにせず、根拠を検討したり、偏見を排除したり、多角的に考えることで、より良い結論を導き出す力のことで、より良い判断を下すための能力ということで、社会では最も必要な力である。

6. おわりに

『令和の日本型学校教育』を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について～「新たな教師の学びの姿」の実現と多様な専門性を有する質の高い教職員集団の形成～（2022.12 中央教育審議会答申）では、教師に求められる資質能力について、(1)教職に必要な素養、(2)学習指導、(3)生徒指導、(4)特別な配慮や支援を必要とする子供への対応、(5)ICT や情報・教育データの利活用の5つに構造的再整理された。

従来から教師には、子どもたちの人格形成に関わる者として、豊かな人間性や社会性、常識と教養、礼儀作法をはじめ対人関係能力、コミュニケーション能力などの人格的資質を備えていることが求められている。さらに、複雑化・多様化する学びの変化に対応し、義務教育9年間に通じる幅広い知識や、新たな領域の専門性を身に付けるなど強みを伸ばす必要があり、その資質・能力が自身のキャリア形成にとっても重要視されるように求められている。

こうした時代に、「読解力」「表現力」さえも覚束ない学生をどのように教師として指導・養成すべきかは教職課程担当者として非常に困難な課題である。「学習指導力」「生活指導力・進路指導力」「外部との連携・折衝力」さらに「学校運営力・組織貢献力」といったいわば「オールマイティー」な能力を4年間で養うことなど不可能と言ってもいい。

しかしながら、教員養成は教師の「たまご」を要請するものであって完成された教師を輩出するものではない。教師となってから学校現場で切磋琢磨し、経験することで身につく能力もある。「理論と実践の往還」も必ずしも教職課程4年間で完成すべく要請されているものでもない。

このように考えると、教職課程において教員希望の学生に最低限身につけておくべきことは、①物事を俯瞰的にみる視点：他学年の教育内容や他教科との関連を念頭に教科の単元や本時の展開の内容を考える力、②教科書をはじめ文書や指示をきちんと理解し、自らの考えを簡

潔明瞭に表現できる能力，③事務処理や伝達事項の資料作成などを効率よく行える編集能力，④締め切り期日や対応の優先順位など先を見越した計画力，⑤生徒や保護者の立場も考えられる創造力と自らの立場とのバランス力，この 5 つの事項を「教員養成の指針」と考え，教職学生に身につけさせたいと考えるのである。そして，まずは②教科書をはじめ文書や指示をきちんと理解し，自らの考えを簡潔明瞭に表現できる能力をいかにして身につけさせるのかを検討することが重要と思われる。なぜなら，こちらの指示や提示を理解出来なければ指導など始まらないからである。

参考文献

- (1) 「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」（中教審第 211 号）2018 文部科学省
- (2) 教養教育研究会「教養教育グランド・デザインー新たな知の創造」文科省委託研究報告（慶応大学出版 2002）
- (3) 「RST とは」教育のための科学研究所：
<https://rst-web.s4e.jp/about-rst>
- (4) 新井紀子「シン読解力：学力と人生を決めるもうひとつの読み方」（東洋経済新聞社 2025）
- (5) 新井庭子「知識を伝える記述ルール：小学校・中学校の理科教科書を対象として」（言語資源活用ワークショップ 2020）
- (6) 三森ゆりか「ビジネスパーソンのための「言語技術」超入門-プレゼン・レポート・交渉の必勝法」（中公新書ラクレ 2021）
- (7) 三森委員資料 1. 言語技術教育（文科省言語力育成協力者会議（第 1 回） 配付資料 2008）
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/s-hotou/036/shiryo/attach/1399587.htm
- (8) 三森ゆりか「大学生・社会人のための言語技術トレーニング」（大修館書店 2013）

卒業生インタビュー

新採用教員 卒業生インタビュー

神奈川県立横須賀工業高等学校電気科教諭
2024 年 3 月 工学部電気電子情報工学科卒
酒井 涼



1 教員を目指したきっかけを教えてください

私が高校 3 年生のとき、校長先生から「教員になってみないか」と声をかけてもらったのがきっかけです。このことを大学に入ってから覚えている、教職課程に登録しました。

卒業後の進路について、教員採用試験の勉強と一般企業の就職活動とを同時並行で進めようか、どうしようか迷っていましたが、教職教育センター支援室の先生と相談していく中で、高校教員一本に絞ることを決意しました。

2 教員になって 6 ヶ月立ちましたが、どう感じていますか

まだまだ勉強の毎日ですが、教員という仕事にやりがいを感じています。

民間企業に就職した友人たちと話した際に、「生徒のふれあいが楽しい」と話をすると、「仕事が楽しいと感じられるのはすごいな。民間企業ではやりがいはあるが、楽しいとはなかなか感じることはない」と言われました。生徒から元気をもらえる教員っていいなと思っています。

3 どんな教員になりたいですか

初任者研修で、担当指導主事の先生の授業を見学する機会がありました。そこで、グループワークで意欲的に取り組んでいる生徒の表情を見て、とても感銘を受けました。私も生徒のやる気を引き出し、生徒が楽しいと思える授業を実践できる教員になりたいと考えています。

学生活動記録

2024年度 教職課程「4年間の学びを振り返って」 4年生の言葉

電気電子情報工学科 土屋翔威

教職課程の4年間を通じて、私は教員として必要な知識や技能を体系的に学ぶことができた。教育に関する理論や指導法を学ぶ中で、単に知識を伝えるだけでなく、生徒一人ひとりの成長を支える姿勢の大切さを実感した。また、同じ志を持つ仲間との横のつながりや、先輩・教員との縦のつながりが生まれ、教育に対する多様な考え方に触れる機会となった。

教育実習では、実際の現場で生徒と向き合うことで、授業づくりの難しさや生徒対応の重要性を学んだ。教科指導だけでなく、生徒の悩みに寄り添うことや、状況に応じた柔軟な対応の必要性を実感し、教育の奥深さを理解する貴重な経験となった。

これらの学びを通じて、教員としての基礎力が身についたことはもちろん、コミュニケーション能力や課題解決力も養われた。卒業後は、この経験を活かし、生徒の成長を支える教員として、より実践的な教育に取り組んでいきたい。

応用バイオ科学科 中村安佑

私が教職課程の4年間で得られた一番のものは、人との関わりだと考えています。特に私が入学した頃はオンデマンド授業やZoomでのオンライン授業が多く、大学によっては対面授業が一切ないところもあり、人と関わる機会が少ない時期でした。そのなかで、教職課程の授業は人との関わりを大事にしている、生徒と先生が対面で授業をするだけでなく、授業内のグループワークを通して生徒同士も関わりが多かったと感じています。グループワークに関しては教職課程以外の授業だとメンバーがまとまらないことも多いのですが、教職課程では一人ひとりがちゃんと意見を出し、みんなの意見を協力してまとめるということができていたため、社会に出たとき、教員であっても会社員であっても、より良い結果を求めて働くための練習ができたと思っています。

また、同じ授業を4年間同じ仲間と受けていたため、課題やテストにおいても一緒に頑張っている感覚が強く、自分も頑張ろうという気持ちが強かったと感じています。4年間教職課程をやり切った上で、今後の進路は教員になる人や別の職に就く人など様々ですが、一緒に頑張ってきた仲間がいるというのは、たとえ別々の道であっても、今後の人生において何かを頑張ろうとするとときに心の支えになると思っています。

電気電子情報工学科 伊藤亘康

教職課程を通じて、一般企業で活かせる4つの力を培いました。1つ目がコミュニケーション能力で、他学科の学生との交流や授業でのレクリエーションを通じて磨かれました。また、介護等体験では言葉だけでなく表情やジェスチャーを扱う非言語コミュニケーションの大切さを実感しました。2つ目が人前で話す力で、模擬授業や教育実習での経験を積む中で身につけました。多くの機会を通じて、伝え方の工夫や堂々とした姿勢を意識し、他者に伝える難しさとその重要性を深く理解しました。3つ目が主体的に行動する力で、授業案作成や生徒との関わりにおいて、自分から積極的にアクションを起こし、成長を促すことを常に意識しました。4つ目がタイムマネジメント能力で、限られた時間で効率的に授業を進行する技術や、複数の活動をバランスよく調整するスケジュール管理によって培いました。これらの力を最大限に活かし、今後のキャリアや後輩、子供への指導に役立てていきたいと考えています。

教職課程を履修した4年間を通じて、教育に対する深い理解と実践的な指導力を培うことができた。特に、教育実習では、教科指導の難しさや、生徒一人ひとりに寄り添うことの大切さを実感した。実際の授業づくりや学級経営を経験することで、教育の現場で求められる柔軟な対応力や問題解決能力を養うことができた。

また、教育心理学や指導法の学びを通じて、生徒の発達段階に応じた指導の工夫や、学習意欲を高める方法についての知見を深めることができた。さらに、模擬授業やグループワークを通じて、分か

りやすく伝える力や、協働する力も身についた。

これらの学びは、卒業後に教員として生徒の成長を支える際に大いに活かされると考える。単に知識を伝えるだけでなく、生徒の可能性を引き出し、自ら学ぶ姿勢を育てる教師を目指したい。教職課程で得た経験を基に、より良い教育実践に努めていきたい。

応用科学科 名取杏夏

教職課程を履修する前の私は考えていることや思っていることを伝えることがかなり苦手であった。教職課程の授業のグループワークの活動を経て人前で話すことに対して初めはどう話していいのか分からずなかなか声を出すことに抵抗があった。簡単に話せる機会が増えました。話すこと機会が増えてからは相手にどうしたら伝わるのか工夫するように授業の展開や構成、生徒にどのようにしたら使われるのか考えるように意識することができるようになった。また、他の人の授業や発表の仕方の良いところを参考にしたり、振り返りのときに相手の良いところを積極的に探すことができるようになった。今までは私自身のことで精一杯になっていたが、少し余裕ができると視野が広がり、今までの考えることができることが出来なかったことに気づくことができるようになった。この経験を活かしてグループワークや今後の活動に役立てたい。

機械工学科 奥山太陽

教職課程は、教育の歴史や法規などの基礎知識を学び、教育現場に実際に赴き体験活動を通じて生徒と直接関わる活動が多くあり、心身ともに成長できるものだった。同じ学科の学生がいないことや専門教科が同じ学生が少ないこともあり、履修登録や授業製作の際は苦戦することが多くあったが、校種・教科を超えて意見を聞くことや、学年を超えて交流できる活動があることから気軽に相談する機会が多くあり、積極的に活動に取り組めた。

教職課程では、直接生徒からの相談や先生方とのコミュニケーションをとることの難しさを感じ、相談しやすい環境を作ることや適切な指導ができるように多くの人とコミュニケーションをとることが重要であることを学んだ。感じた難しさや経験は教職課程をとったからこそ感じることもできたと思う。卒業後は高校教員になるため、進路指導、教育相談など生徒と対話する機会が多くあるため、コミュニケーションの場を自ら作り出していきたい。

情報工学科 飯島奏泉

私は教職課程を履修したことで、度胸を身につけることができました。最初は人前に立つことが苦手でした。しかし、教職課程を履修した仲間とともに、ホームルームや情報の授業などの模擬授業を何度も繰り返す中で、人前で話すことへの不安がなくなりました。この経験を通じて、卒業後もプレゼンや人前で説明をする場面で自信を持って話すことができると考えています。また、どんな状況でも前向きに取り組む姿勢を大切にしていきたいです。

さらに、教育実習ではインクルーシブ教育実践推進校の高校で、障害のある生徒や国際生徒にも授業を行いました。授業では情報バリアフリーやユニバーサルデザインの内容を扱いながら、すべての生徒が理解しやすいように工夫を重ねました。この経験を通じて、どんな人でも生活しやすい環境をつくることの大切さを改めて実感しました。卒業後は、さまざまな立場の人が安心して過ごせる環境づくりを意識し、社会に貢献できるよう行動していきたいと考えています。

応用化学科 佐藤碧泉

教職課程の4年を通して私の中で一番培われた力はコミュニケーション能力であると考えている。教職課程を共に学んだ仲間は共通して話す力・伝える力に長けている人が多く、その環境が自分自身を変えたいという意思を強くしたのではないかと思います。とても話し上手とは言えないくらい最初は苦手意識も少しあった、伝えるということ。そんな私でしたがこの人の話し方を参考に自分もより相手に興味を持って聞いてもらえる発表にしたいと刺激を受けることで自ずと、話し方や内容も回数を重ねるごとに手ごたえを感じる場面もあった。また、教職の授業ではグループワークやプレゼ

ンテーションする機会を他の授業よりも積極的に取り入れられていたので、場に慣れることは十分にできたのではないかと思う。就職活動の面接の際にもこの力が活かされ、自己PRや自己分析には誰よりも自信をもって臨むことができたと振り返る。

情報メディア学科 大久保隆伍

私は大学内で、あまり他人と関わりを持ちませんでした。しかし、教職課程を受けたことで多くの人と積極的にコミュニケーションを取るようになり、様々な学科の人達と繋がることができました。そして、コミュニケーション能力と言っても、上手く会話をする能力であったり、自分の意見を明確に伝える能力であったりとそれぞれ場合によって必要性が異なるのだと学べ、コミュニケーション能力を磨くことができました。

また、私は思い込みが強かったり、相手の意見を否定したりすることが多いのですが、「教育心理学」や「総合的な学習の時間の理論と実践」などの学びやグループワークで相手のことを考えることや否定から入るのではなく様々な意見を聞き、考慮することなどの教職としても社会人としても今後、人間関係を上手く築いていく上での大切なことを学べました。

教職課程は専門的なことや教職問わず社会人としての重要なことなどが学べ、教職課程を履修してとても良かったと思っています。そして、改めて教職に携わる方々を尊敬いたします。

情報メディア学科 所流星

教職課程を履修し、生徒が学べる環境作りには「安心・安全」を守ることが重要であると学んだ。教育実習では、文化祭期間と重なり、特別活動に参加する機会をいただいた。その際、実習担当の先生から「生徒の安心・安全を守ることが大切だよ」と言われた。特別活動は、生徒が主体的に動き、個々の能力を伸ばし、協調性を身につける場である。一方で、授業と異なり、先生が直接教える機会は少ない。そのため、生徒が安心して主体的に学べる環境を整えることが、教師の重要な役割であるとお教えたいただいた。

これを意識して文化祭に臨んだ結果、他クラスの生徒の体調不良に気づき、近くの先生に報告し、保健室へ付き添うなど、臨機応変な対応ができた。また、生徒たちの主体的な行動から、こちらが活力を貰い、教育実習を最後までやりきることが出来た。

私は今後、子育て支援の企業に就職する。この貴重な経験を活かし、子どもたちが安心・安全に学べる環境づくりに活かしていきたい。

応用化学科 池谷大夢

私が教職課程を履修して身につけたことは、大勢の人の前に立って話すこと、人に指示を出すことができるようになりました。私はもともと人前で話すことが苦手であり、授業の発表でクラスの前で発表することですら嫌いでした。こんな私が人前で話すことを克服できたのは、他学科の教職を目指す仲間たちとの経験があったからだと思います。講義ではグループワークを行い、まとめて発表することが多くありました。大学生活の4年間、苦手なことにも挑戦し続けてきたことで、自信へと変化したのだと思います。社会人として人前で話さなくてはいけない機会が必ず増えていくと思うので、活かせると思います。また、教職課程の授業で人とコミュニケーションを取ることが非常に多かったと思います。たくさんの仲間たちとコミュニケーション取ってきたことが、社会に出てから活かせる経験であり財産になると考えています。

ホームエレクトロニクス開発学科 加藤龍帆

私は教職課程の4年間で、多様な視点の重要性を学び、教員としての目標を明確にすることができた。授業や実習を通じて、教育には一つの正解がなく、生徒の背景や個性に応じた指導が求められることを学んだ。学校訪問では、校風や生徒層の違いによって教育の在り方が変わることを実感し、支援学校での介護等体験では、障害のある生徒への適切な関わり方を考えるきっかけとなった。また、社会福祉施設では、障害を個性として捉える視点や、コミュニケーションの工夫を学んだ。教育実習

では、授業の組み立て方や生徒への指導方法を学び、指導教員の助言を通して技術科の授業における多様な指導法を学んだ。生徒との関わりの中で、学習の捉え方や興味関心の違いを実感し、それに応じた指導の工夫が必要であると強く感じた。これらの経験を通じ、私は「生徒の個性を尊重し、多様な進路を示せる教員」でありたいと強く決意した。今後も多様な視点を持ち、柔軟な指導ができる教員を目指して学び続けたい。

情報メディア学科 齋藤直

私が4年間の教職課程を履修して良かった点は、教育実習に参加できたことです。教育実習を前に、私は大きな不安を抱えていました。生徒の前で授業をする自信がなく、さらに人前で話すのが得意ではなかったからです。また、就職活動と重なり、メンタルもボロボロでした。それでも、母校での教育実習には強い興味がありました。これまで学んできたことが実際に通用するのか、実習でこれまでの練習がどれだけ役立つのか、さまざまな思いが交錯していました。実際に2週間母校での実習を経験し、自分の実力不足を痛感しました。特に、予期しない質問が生徒から飛んできた際には、アドリブでの対応の難しさを身にしみて感じました。しかし、このアドリブ能力は教育現場だけでなく、今後の人生のさまざまな場面でも求められるスキルです。この貴重な経験を通じて、私は成長を実感し、今後の人生に役立てていきたいと強く思っています。教育実習は不安と緊張の連続でしたが、それ以上に多くの学びを得ることができたと感じています。

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 田中雅也

教職課程の4年間は、教員としての基盤を築く貴重な時間でした。入学当初は、人前で話すことやコミュニケーションへの不安、自分の考えを分かりやすく伝える力の不足を課題と感じていました。1年次には、授業や話し合いを通じて他者とのコミュニケーションに取り組み、協調性を意識して意見交換を重ねました。2、3年次では、高校情報に加えて高校数学の教員免許状取得を目指し、他学科履修をしました。学習量の多さに挫折しそうになりつつも計画的に学ぶことで乗り越え、模擬授業を通じて双方向型の授業や視覚的に理解しやすい教材づくりを学びました。4年次の教育実習では、生徒と向き合う姿勢や机間支援の重要性を学び、実践を通じて成長しました。また、合同授業の主催ではチームの協力を通じて他者の視点に触れ、学校全体を支える連携の大切さを実感しました。この4年間で得た経験を基に、教員として生徒の学びを支える努力を続けていきます。

教職課程の4年間では、1、2年では教育学、心理学、教育方法論などを学び、教育現場に必要な理論と技術を身につけました。子どもの発達段階や学習理論を基にした指導法を学び、実際の教育現場に向けた準備が進みます。しかし、教育実習においては、これらの知識を実際の授業に適用する難しさを感じることも多くあり、教育実習では、授業の進行、児童・生徒との関わり、クラス管理など、実践的なスキルが求められ、特に、生徒の反応や行動に柔軟に対応しながら、計画した内容をスムーズに進行させることは非常に難しく感じました。また、予想外の問題や質問が生じた際に、適切に対応する能力も求められます。指導方法を柔軟に変えたり、生徒の理解度に応じて進行速度を調整することは、今後教員になるにあたり少しずつ身につけていきたいスキルです。

ホームエレクトロニクス開発学科 樋口智明

教職課程を4年間履修する中で、最も身につけたことは「話す力」です。特に教育実習前の模擬授業を通じて、授業とプレゼンテーションの違いを実感しました。授業では、知識を伝えるだけではなく、生徒の理解をしやすいような言葉を選んで話すことが重要だと感じました。これまでに学んでいたプレゼンテーションの技術では、聞き手の反応を意識しながら伝えることが求められますが、授業ではそれに加えて、生徒一人ひとりの理解度や興味を考慮し、わかりやすく伝える方法が求められるため、授業前に「この言葉は初めて聞くかもしれない」「初めて見るものかもしれない」と生徒の立場に立って想像することが、授業準備において最も重要であることを学びました。こうした準備を通じて、より生徒に寄り添った授業ができるようになったと感じています。しかし、まだ至らない部分が多いため、今後も学び続け、成長していきたいと考えています。

電気電子情報工学科 藤島宏成

これまでの教職課程の学びを振り返って、組織的かつ協働的に課題を解決する力が身についた。教職課程の講義ではグループワークが行われ、他学科の学生と話し合いながら課題を解決する機会が多かった。複数人で考えることは、一人で考えるよりも多くのアイデアを出すことができたり、他者の考えのよさに気づくことができるため、一つの問題を多くの人と協力しながら考えることの大切さを実感した。

大学卒業後の進路は、中学校の教員として現場に入ることを目指している。現在の教育現場には多くの問題を抱えており、他の教員のみならず、地域や教育機関との連携を図りながら解決に努めることが求められる。この先、新たな課題に対応しなければならなくなった時には、4年間で学んだことを思い出しながらか解決に取り組みたい。

電気電子情報工学科 安立夏輝

私の教職の4年間は、大学生活の中心となり、多くの成長の機会を得ることができた大切な場所でした。1・2年には関連する教育基礎知識を学び、3年には教育法などの模擬授業を通して授業力を上げることができました。また、3年9月からの半年間で神奈川ティチャーズカレッジに参加し、教員としての思考力・意識の向上に努めました。教K会の活動では、自分の得意分野を尊重し、運営やサポートに積極的に取り組めたことで自分の能力を高めることができました。教育実習を通して、生徒との関わり方や授業の在り方を実践的に学べ、学校の二大行事を実習生として教員・生徒の姿を見ることができたことは大きな経験になりました。そして、4年9月には教職支援室の先生方や仲間の協力のおかげで教員採用試験に現役合格することができ、とても嬉しく思います。この4年間の経験を糧に、生徒から愛される教員になれるよう常に新たなチャレンジを続けていきたい。

機械工学科 大瀧康樹

私は教職課程を履修する中で、人との関わりが如何に重要なのか学びました。私は卒業後に科目等履修生として教職課程を再開し、学年が異なる学生たちと教職課程の授業を共にしました。知り合いも少なかったため、必然的にグループワークなどを通してたくさんの学生と意見交換をしました。自分では思いつきもしなかったようなアイデアや改善点を知ることができ、模擬授業や介護等体験や教育実習に活かすことができました。また、実習中もたくさんの先生方と生徒とのかかわり方、指導方法などについて他の実習生も交えながらより良い授業を行うための方法について話し合うことができました。

たとえ自分の業種、科目と異なっていたとしても様々な人との関わりを持ち意見交換することによって自分の視野を広くすることができるのと同時に今後の活動方針や自分の役割を明確にすることができます。私は教員になってからもたくさんの人との関わりを大切に、意見交換をしながら良い教員になれるよう全力を尽くす所存です。

ロボットメカトロニクス学科 浅野快音

教職課程の4年間を通じて、私は教育者としての基礎的な知識と実践的なスキルを習得した。1年次と2年次には教育学や心理学の基礎を学び、子どもの発達や学習プロセスを理解することに注力した。特に、子どもの多様な背景に応じた指導方法を構築する重要性を理解した。

3年次には模擬授業やグループディスカッションを通じて実践的な指導力を養う機会が増えた。授業計画の立案やクラス運営の基本を学ぶ中で、具体的な課題に取り組み、教師としての役割と責任の重さを実感するに至った。また、教育実習に向けた準備が本格化し、授業展開の技法をさらに深めた。

4年次の教育実習では、教職課程で学んだ理論と技術を統合的に活用し、生徒一人ひとりに寄り添った指導を実現することを目指した。生徒の興味を引き出し、主体的な学びを促進する授業作りに挑戦する中で、教職課程で得た知識が現場でどのように役立つかを実感した。同時に、教師としての適性や課題についても改めて考察する機会となった。これらの経験は、今後の進路において貴重な財産となると確信している。

電気電子情報工学科 鈴木幹也

私は、教職課程を履修してよかったと思っています。理由は2つあります。

1つ目は、教育実習を経験できたことです。今まで大学の授業で教職について学びましたが、実際に学校現場に行くと分からないことばかりで自分の未熟さを実感しました。しかし、実際の学校現場の授業をたくさん見ることができますし、私が授業するときは必ず指導教員の先生と授業のフィードバックを行うこともできるため新しいことにたくさん挑戦することができました。教育実習が終わるときにはわかりやすかったといわれることが多かったので教育実習を頑張ってたよかったなと思いました。

2つ目は、学生同士で高め合えたことです。3年生になってからは教育実習のチームが作られ、模擬授業を生徒同士で講評しあいました。そこで、自分の授業を客観的にみることでわかりやすい授業に改善できたと思うし、他の授業を見ることでとてもいい刺激になりました。

活動記録

2024 年度 教職教育センター活動記録

【運営委員会】

第1回教職教育センター運営委員会

日 時：令和6（2024）年6月28日（金） 17時30分～19時00分

場 所：K2号館1302教室

【審議事項】

- （1） 2023年第4回教職教育センター運営委員会議事録案
- （2） I科以外の2024年度情報学部教職希望者への対応案
*卒研ゼミの取り扱いについて逐次学科で審議することです承

【報告・連絡事項】

- （1） 令和5（2023）年度 教職教育センター「総括」
- （2） 1年生の教職履修者名簿（含「1年生教職登録者の受講料納入状況」）
- （3） 2年生の教職履修者名簿
- （4） 今年度の介護等体験者名簿
- （5） 3年生の教職履修者名簿（含「教育実習予定者名簿」）
*すでに卒研には着手できないことが分かっている学生については、今後学科と教職センターで調整
- （6） 4年生の教職履修者名簿（含「教育実習者名簿」）
- （7） 教員養成コース登録者名簿
- （8） 令和6年度実施 教員採用試験受験予定者名簿
*政令指定都市の受験者が少ないことについて、高校の募集が政令指定都市では少ない旨回答があった。
- （9） 2024年度前期「教職ガイダンス」の実施報告及びガイドブック訂正について
- （10） 2025年度教職センター卒研配属について
*卒研配属検討結果について学科への報告の要望あり
- （11） 令和5（2023）年度教職課程「自己点検評価」について
- （12） 教職教育センターの広報活動について
*パンフレットについて、さらに調整が必要であるとの指摘
- （13） 2023年度教職教育センター年報（第7巻）について

【その他】

- （1） 今後の運営委員会スケジュールについて
第2回は9月、第3回は12月、第4回は2月か3月に開催予定。第2、4回にFDを開催予定
- （2） 教育実習テキストの参考配付→冊子配付

第2回教職教育センター運営委員会

日 時：令和6（2024）年9月27日（金） 17時30分～18時30分（FD含む）

場 所：K2号館2F大会議室

【審議事項】

- （1） 2024年度第1回教職教育センター運営委員会議事録 原案通り了承

【報告事項】

- （1） 令和6年度実施 教員採用試験の途中報告

- (2) 教育実習・栄養教育実習実施状況
- (3) ガイダンス WG 報告
- (4) 2025 年度卒研配属について
- (5) オープンキャンパス実施報告

その後、第 1 回教職課程自己点検評価小委員会開催

【第 1 回 FD（運営委員会終了後、30 分程度）】

題名： 教職課程履修学生の読解力について～リーディング・スキル・テストの結果から～

話題提供者： 佐藤史緒 先生（本学教職教育センター）

＊ 第 3 回は 12 月、第 4 回（FD 含む）は 2 月か 3 月に開催予定。

第 3 回教職教育センター運営委員会

日 時：令和 6（2024）年 12 月 23 日（月） 15 時 30 分～ 17 時 10 分

場 所：K2 号館 1302 教室

【審議事項】

- (1) 2024 年度第 2 回教職教育センター運営委員会議事録案
- (2) 学修成果の可視化システムにおける資質能力とカリキュラム・ポリシー、及び自己評価シートについて

【報告事項】

- (1) 学修成果の可視化システムにおける教職履修カルテの導入について
- (2) 令和 6 年度実施 教員採用試験の結果報告

＊本学卒業生がどこで教職に就いているかの把握をしてほしい。毎年の異動名簿で捕捉可能ではないか。

教員が生徒たちに本学への入学を勧めるようにしてもらいたい旨の意見

- (3) 教育実習・栄養教育実習の状況報告
- (4) 2025 年度教職センター卒研
- (5) 応急手当普通救命講習会の実施報告 ＊20 名の参加があった
- (6) 2024 年度教職同窓会情報交換会の報告

＊支援室が収集した連絡先アドレスに連絡し、回答のあった卒業生に参加を呼び掛けた。結果 10 名の参加申込（うち 2 名当日欠席）。 ※個人情報保護等に関する学内部署は総務課なので調整の必要あり

- (7) 教職教育センター受験生向けホームページ公開のお知らせ 現在作成中
- (8) 大学院教職課程における教育目的の明示について
- (9) 2024 年度教職教育センター年報（第 8 号）について
- (10) 新旧対照表及び教職科目単位集計方法について（依頼）
- (11) 教職課程 Guide Book 2025 への学科情報の掲載について

【その他】

＊情報学部で教職履修を希望した学生への転科手続きのその後

1/7 に教務課が該当学生に説明を行い、定員の 1.1 倍以内であれば、手続きを経たうえで転科を認めていく

＊今後の運営委員会スケジュール、第 4 回（FD 含む）は 2 月または 3 月に開催予定だが、日程を早く教えて欲しい。

第 4 回教職教育センター運営委員会および FD 研修会

日 時：令和 7（2025）年 3 月 7 日（金） 13 時 40 分～

場 所：K2 号館 1302 教室

* 冒頭、神谷所長より、第2回臨時会議（メール会議）への協力に対する謝辞があり、併せて原案一部変更の上、案が了承されたと報告があった。

【審議事項】

- (1) 2024年度第3回教職教育センター運営委員会議事録案

【報告事項】

- (1) 令和6年度教員免許状取得予定者名簿

*採用試験現役合格者は6名であった。*その6名に対する連絡体制を維持するよう要望あり。

- (2) 介護等体験令和6年度終了者及び7年度実施予定者名簿

- (3) 令和7年度教育実習等予定者名簿

- (4) 2025年度卒研配属について *前回名簿提出済み

- (5) 2025年度教職課程ガイダンスについて

- (6) 2025年度教職課程広報活動について

- (7) 教職教育アセスメント体制について *教学マネジメントに基づくもの

【その他】

*（井上教務主任）情報学部内での教職履修に関する転科対応についての報告

*支援室大畑室長より退職のあいさつ

【2025年度運営委員会スケジュール】

- 第1回 2025年 6月27日（金）
- 第2回 2025年 9月12日（金）
- 第3回 2025年12月24日（水）
- 第4回 2026年 3月 6日（金）
- 臨時案件はメール会議にて審議

【第2回FD（ファシリテーター：田邊先生）】

1. 日時： 3月7日（金）15:00～15:50

2. 場所： K2号館 1308教室

3. 内容：

- 主題：本学教職課程の現状分析と魅力・課題の検討
- 目標：

1. 本学教職課程の現状を内部および外部の視点から分析し、課題を検討する。

2. 免許教科（学科の専門性）の魅力と課題を深掘りし、教職課程の更なる充実に向けた視点や具体的な取り組みを検討する。

- 内容：情報共有（10分）＋グループワーク（30分）＋結果共有（10分）

*本FD内容を2024年度総括資料に整理し、2025年度の取り組みに活かす。

【教職課程会議】

第1回教職課程会議

日時：2024年4月8日（月）11:30～

場所：教職会議室（C2-E301室）

議題：

1. 2024 年度の教職センターWG 活動について
2. 2023 年度教職課程会議総括
3. ドライブ 2 年目の活用法について
4. 2024 年度の教員役割分担について
5. 第 7 巻年報の編集経過と発行予定
6. 「教育実習 I・II」「教職実践演習」の授業・評価計画について
7. 模擬授業教室(W508)、ゼミ室(E305A)、卒研室(E310)の管理・運営

連絡報告：

1. 新年度ガイダンス実施の途中報告を行った。
2. 関東地区私立大学教職課程研究連絡協議会 2024 年度定期総会、東京地区教職課程研究連絡協議会との合同研究大会
5 月 12 日（日）桜美林大学 10:30-16:45 ハイフレックス方式 4 月 26 日（金）までに、大学でまとめて報告

各種委員会：

1. 教務委員会(交代)
2024 年度：4 月 4 日(木)対面開催でメール報告済。オムニバス科目と試験調査の確認を教員に依頼
2. キャリア就職委員会 4 月 18 日開催予定
3. 各種WG(新規)

*今後、審議であれば上の「議題」に、報告であれば「各種委員会」に記載する。

研究活動報告：

(学内外活動・学生対応等)

1. 3/12 横須賀工業高校を訪問（門田）
2. 3/25 湘南工科大学を訪問（門田）
3. 4/ 3 東京都立蔵前工業高校を訪問（門田）
4. 4/ 3 青山学院つくまなラボを訪問（門田）
5. 地域連携・貢献センターニュースレターvol. 10「神奈川工科大学の地域貢献・地域から学ぶ その 1」で人文社会科学演習の学生 2 名とインタビュー掲載（田邊）

<今後の予定>

所員会議：第 3 金曜日 3 限 Kセンター：第 3 火曜日 5 限
→教職会議 第 3 火曜日 4 限 15：30～

第 2 回教職課程会議

日時：5 月 14 日（火） 13：30～

場所：模擬授業教室（W501）

議題：

1. I 科を除く情報学部 2024 年度入学生の教職課程履修希望について
2. 「特別活動の指導法」（田邊担当：前期水曜 5 限）非常勤講師(1 単位担当)承認について

連絡報告：

1. 個人アドレス(…@t-ce)・グループアドレス(t-edu@…)の運用について
2. 5/12（日）関東地区私立大学教職課程研究連絡協議会 2024 年度定期総会 於桜美林大の参加報告
3. 2023 年度教職教育センター年報の進捗
4. 教育実習事前指導の授業日程および担当学生の対応のお願い

各種委員会・WG：

1. 教務委員会 …4/25(木) メール会議を開催（メールにて報告済）
2. キャリア就職委員会 … 6/6(木) 予定
3. オープンキャンパス WG
 - ・6/9(日) オープンキャンパス 開催について、準備状況を報告した。支援室と協力して企画を用意する。模擬授業・展示のゾーンを想定している。・第2回：7/28(日)、第3回：8/25(日)に向け、1回目はいろいろ試す回となる。
 - ・学生アルバイトが必要なため、今回は主査の研究室にて4年生4名に依頼済み。教室はK3号館3101を予定。
4. ガイダンスWG …5月下旬開催予定
 - ・各種ガイダンス終了後、連休明けに、新入生・新規履修学生の登録確定までを終えた。今後、WGを開催し、総括と第1回教職センター運営委員会での報告を行う。
 - ・ガイダンス開催方法、ガイダンス内容、履修登録方法などについて、意見募集しているので書き込みをお願いしたい。
*OneDrive「WG ガイダンス」に word ファイル「ふりかえり・気づき・提案」

研究活動報告：

1. 5/11 技術教育研究会第48回公開研究会にてSTEAM教育に関する講演：於工学院大（門田）

その他・学生対応など：

1. 5/21 全国工業高等学校校長協会第75回総会・研究協議会
2. 後期「教職概論」のゲストスピーカーの確認

第3回教職課程会議

日 時：6月18日（火）15:30～16:40

場 所：教職会議室（C2-E301室）

議題：

1. 令和5（2023）年度 教職教育センター総括「教職会議の総括(案)」
2. 2025年度教職センター卒研配属受入について
3. 教育実習Ⅰ・Ⅱ・教職実践演習計画案について

連絡報告：

1. 6/9 オープンキャンパス教職ゾーンの設置について
2. 理科教育法Ⅰ（担当：押鐘先生）からの情報共有
3. L科2年生「生徒指導」でのゼミ室の利用 鍵の管理を含めて利用法を検討
4. 教K会：前期末イベントの報告（8月3日・土） ①教職サマーフェスティバル（AM） ②BBQ大会（PM）

各種委員会

1. 教務委員会 6/15 メールにて報告
2. キャリア就職委員会 6/7 メールにて報告
3. 各種 WG
 - ・ガイダンス WG 7月に開催予定(総括と後期の計画)
 - ・教職カリキュラム再編 6/14に第1回WGを開催

研究活動報告

1. 7/13 日本工業技術教育学会・第34回工業教育全国研究協議会（門田）講演予定
2. 【事後】 6/6 和光世田谷小学校・工作技術科(6年生)「職人さんから学ぶ-漆器づくり・林業-」参加（田邊）

その他 学生対応等

1. 5/21 全国工業高等学校校長協会第 75 回総会・研究協議会に出席 関係者に教職パンフレット等を配布（門田）
2. 7/28 関私教協 2024 年度臨時総会（13:30～）、研究部総会（14:30～）、第 1 回研究部会（15:40～）が予定されており、時間は 13:30～16:40 となる。会場は桜美林大学でハイフレックス方式にて実施（田邊）

第 4 回教職課程会議

日 時：7 月 16 日（火）15:30～17:10

場 所：教職会議室（C2 - E301 室）

議題：

1. 2025 年度教職カリキュラム再編について（経過と意見交換）
2. 模擬授業教室（W508）とゼミ室（E305A）の教職学生への貸出方法（案）
3. 2024 年度卒研生の合同ゼミの進め方（案）（門田・田邊）

連絡報告：

1. 2025 年度卒研配属の学科回答と学生への案内について
2. 4 年生：教職実践演習の夏休み課題と後期の進め方について
3. 8 月 14 日～15 日 第 29 回流れのふしぎ展（実行委員長：K センター石綿先生）学生ボランティア募集
4. 8 月 1 日 支援室「教員希望者ガイダンス（夏季集中講座）」案内配布
5. 8 月 6 日 KAIT サイエンスサマーにてブース出展と体験講座（100 人×2 回）
6. 8 月 3 日 教職サマーフェスティバルを非常勤の先生方にも案内予定
7. 7 月 28 日 KAIT オープンキャンパスは門田が模擬授業に登録済
8. 7 月 28 日 関東私立大学教職課程連絡協議会（臨時総会など）参加予定

各種委員会

1. 教務委員会
 - ・ 7 月 4 日 第 4 回教務委員会報告 メールにて報告済
2. キャリア就職委員会
 - ・ 9 月 17 日 後期キャリアガイダンスについて メール報告予定
3. 各種 WG
 - ・ 第 3 回カリキュラム再編 WG（田邊） 7 月 30 日開催予定

研究活動報告

1. 6/22 山脇学園中高等学校にて、メカ設計の授業（門田）
2. 7/14 日本工業教育学会にて、機械系探究活動の講演（門田）
3. 学会発表予定（門田）
 - 8 月 17 日～18 日 日本産業技術教育学会全国大会にて 4 件の研究発表
 - 9 月 10 日～11 日 日本機械学会 2024 年年次大会にて 2 件の研究発表
4. 学外・社会活動（田邊）
 - 8 月 4 日 千葉工大にてモデルロケット教室開催（実行委員）
 - 8 月 8 日～9 日 日本生活教育連盟第 75 回夏季全国研究集会（分科会主査）
 - 8 月 21 日 第 2 回技術と社会の連関セミナー開催（企画実行委員長）
5. 学会発表予定（田邊）
 - 9 月 10 日～11 日 日本機械学会 2024 年年次大会にて研究発表 1 件

その他・学生対応等

1. 福島大学にて工業科教育法の集中講義（門田）（8月下旬～9月中旬予定）
 2. 4年生：前期教育実習生が全員無事に終了し大きく体調等の不調はなし。担当教員が個別に事後指導や面談対応中。
- 就活・研究室・学校訪問や採用試験対策による欠席が若干発生。3年生：教育実習申込を進めており、後期に教育実習事前指導開始予定。4月面談対象者は、前期の取組の報告や前期成績をふまえて9月面談予定。

第5回教職課程会議

日 時：9月17日（火）15:30～

場 所：教職会議室（E301室）

議題：

1. 2025年度カリキュラム再編案について
2. 2024年度卒研生の合同ゼミの進め方
3. 卒研配属希望の各研究室状況確認と3年次指導
4. 教職教育センター年報の著者抄録利用許諾について
5. 文科省教職課程の運営に係るアンケート調査について
6. 中古コピー機(E301)の今後の検討

連絡報告：

1. manaba コースの教職実践演習への名前変更と事前指導コースの作成
2. 前期成績確認の結果と面談の予定確認
3. 4年生「教職実践演習」（木曜1限）について
4. 3年生配布『教育実習Ⅰ・Ⅱ テキスト』原稿完成と印刷について

研究活動予定と報告

（門田）

1. 8月17日～18日 日本産業技術教育学会全国大会（鳴門教育大）にて4件の研究発表
2. 9月10日～11日 日本機械学会 2024年年度大会（愛媛大）にて2件の研究発表
3. 科学研究費・基盤研究（C）への応募完了 研究インテグリティ等対応
4. 工科大情報教育センター研究報告（第18巻 2023）に論文掲載
5. 福島大学非常勤講師（工業科教育法）終了

（田邊）

1. 10月17日 関私教協第3部会第2回研究部会（オンライン）
＊ 部会長の小松先生急逝のため新体制を協議（部会長は副部会長が代行予定）
2. 日本機械学会 第2回技術と社会の関連セミナー（オンライン）開催終了
3. 9月10日～11日 日本機械学会 2024年年度大会（愛媛大）にて研究発表

その他 学生対応等

1. 今年度の免許取得困難学生（学科・支援室・I科就職室と共有。本人が進路検討）

第6回教職課程会議

日 時：10月11日（金）13:40～17:20

場 所：教職会議室（E301室）

議題：

1. 学修成果の可視化と教学マネジメントの仕組みづくりにおける教職履修カルテの導入について
2. 2025 年度時間割、非常勤講師委嘱等について
3. W508 (模擬授業教室)・E301A (ゼミ室) の教職学生への開放について
4. 卒研室について
5. 文科省通知より、教職課程の中で「AEDの実習を含めた学校危機管理」に関する事項の指導実施の必要について
6. 教育実習関連の計画・日程について
7. 推薦授業の推挙(10/28 回答期限)について
8. 分担確認、時間割ほかの打合せ開催について
9. manaba「教職課程(連絡用)」での休講・補講情報の共有について

連絡報告：

1. 「総合的な学習の時間の理論と実践」(後期集中) 日程
・候補日は、11 月 5 日(火)、6 日(水)、12 月 23 日(月)、1 月 16 日(木)、1 月 28 日(月) (1 月の試験・補講期間の別日も可能性あり)
2. 「教職実践演習」全日程の確定
3. 合同授業(10 月 26 日(土) 1・2 限)の実施について
4. 教職センター年報第 8 巻の発刊にむけた編集委員会の開催について
5. 教職共通ゼミの実施報告 (10 月 10 日 4 限/W508)

各種委員会・WG

1. ガイダンス WG 2025 年度 GuideBook およびガイダンスにむけて検討のお願い(予告)があった

研究活動予定と報告

(田邊)

1. 10 月 24 日(金)～25 日(土) The 2024 International Conference on Business and Technology Transfer / Technology and Society (ICBTT/TS 2024) : University of Duisburg-Essen, Germany にて発表予定
2. 11 月 10 日(日) 美術教育を進める会(世田谷サークル)・日本生活教育連盟(東京サークル)主催「職人さんを訪ねて」青梅市・朱文筵工房(漆工芸) に参加予定

その他 学生対応等

1. 3 年生面談者の中で、学業成果が厳しいが実習を希望している 2 名は、後期の取り組み課題を設定してもらい、年度末に判断する
2. B 科 4 年生の実習予定者で、3 週間の入院により後期初めの授業を初回から欠席中。支援室で本人と連絡の上、介護等体験の延期手続きを決定。今後、B 科の教員と情報を共有する
3. I 科 3 年生、教職卒研希望だが問題あり

第 7 回教職課程会議

日 時：11 月 8 日(金) 13:40～

場 所：教職会議室 (E301 室)

議題：

1. 教職教育センター年報 (第 8 巻) の特集テーマの検討
2. 卒研委員(相当の担当者)について
3. 学修成果可視化システムにおける教職履修カルテについて
4. 教職課程自己点検・評価の素案作成者の確認

連絡報告：

1. 関東地区私立大学教職課程研究連絡協議会関私教協 2024 年度研究懇話会
2024 年 12 月 14 日(土) 14:00～17:00 工学院大学ハイフレックス方式
2. 文科省通知「心肺蘇生等の応急手当に係る取組の実施」への対応
2024 年 11 月 20 日(水) 14:00～16:00 KAIT TOWN 1F「市民・e スポーツホール」厚木市消防本部救急救命課隊員による講習 合計 15 名で実施予定
3. 2025 年度非常勤講師委嘱について
特別活動の指導法、情報科教育法 →公募に
4. 教育実習関連の日程について

研究活動報告

(門田)

1. 10 月 29 日 山形県立米沢工業高校にて、専攻科の学生に STEAM 教育の講義
2. 11 月 4 日 日本産業技術教育学会高等学校研究会(東海学園大学)にて講演
3. 11 月 16 日 日本機械学会技術と社会部門講演会(函館高専)にて 2 件の講演予定

その他 学生対応等

1. B 科 4 年生のその後 現状では 2025 年度実習実施は難しい。

第 8 回教職課程会議

日 時：12 月 6 日(金) 13:40～

場 所：教職会議室(E301 室)

議題：

1. 「2025 年度教育実習・教職実践演習」備品・教材の購入予算について
2. 模擬授業教室(W508)・ゼミ室(E305A)の教職学生利用について
3. 来年度の非常勤講師(「情報科教育法Ⅰ・Ⅱ」)の確認と「特別活動の指導法」公募について
4. 「教育実習事前指導(3 年次)」に関する時間割の表記について
5. 年報第 8 号以降の特集テーマについて
 - ・第 8 号特集テーマ：「教職学生の読解力・表現力の育成(仮)」
 - ・第 9 号以降の特集テーマは、3～4 年分をまとめて設定する提案について検討する

連絡報告：

1. 2024 入学生からの「学習成果の可視化」導入について
2. 教育実習関連の各学年指導について
3. 「2025 教職課程ガイドブック」内容修正について
4. 「2024 年度卒業アルバム」写真撮影とメッセージ集約について
5. 「応急手当普通救命講習会」(地域貢献センター主催)実施報告と次年度予定

研究活動報告

1. 田邊：
 - ・12/26 和光小学校工作技術科(植林先生)主催「冬休みの学習『1 つの作品を語る』」(和光世田谷小学校)に参加・報告予定
 - ・1/5 日本生活教育連盟「冬の集会」(成城ホール)に参加予定
2. 門田：

- ・11/16 日本機械学会技術と社会部門講演会（函館高専）で2件の講演終了
- ・12/8 日本産業技術教育学会関東支部大会（前橋）で1件の講演予定

その他 学生対応等

1. 2025 年度教育実習予定の指導注意学生 指導が必要な学生を確認
2. 関私教協第一部会(教育実習)第2回会合報告

第9回教職課程会議

日 時：2024 年 1 月 16 日（木）13:40～

場 所：教職会議室（E301 室）

議題：

1. 2025 年度委員会委員の選出（教務委員会、キャリア就職委員会、教職教育センター運営委員会）
2. 2024 年度非常勤講師懇談会の開催日時について 3 月 7 日（金）に実施
3. 教職履修カルテにおける学修計画と振り返りについて 2 月の教職会議にて
4. 教職課程 Guide Book 2025 について
5. 教育実習、教育実践演習の評価について（門田）入力項目を整理する
6. 「応急手当普通救命講習会」次年度（3 回分の日程）
7. 「理科教育法Ⅱ・Ⅲ」の非常勤講師公募について
8. 「特別活動の指導法」1 月 29 日 11 時～ 書類審査
9. 教職卒研 2 月 14 日（金）13 時 40 分～（2 時間程度）

発表 10 分＋質疑 5 分 対象者 8 名。要旨は各自 40 部準備する 要：教室予約

連絡報告：

1. 中学校技術科を教員免許希望する科目等履修生について 1 名履修予定
2. 教職会議室のコピー機について 12/27 で保守契約終了。以後無料で使用。

各種委員会

1. 教務委員会（佐藤）
 - ・シラバス作成期間（1/21(火)～2/28(金)）：オムニバス授業の確認
2. キャリア就職委員会（12/5 メールおよび第8回所員会議にて報告済）

研究活動報告

1. IT シンポジウム 2024（神奈川工科大）古田と田中の卒研を元に2件発表（門田）

その他 学生対応等 心配な学生数名

第10回教職課程会議

日 時：2 月 18 日（火）11:00～

場 所：教職会議室（E301 室）

議題：

1. 3 年生教育実習事前指導の評価について
2. 4 年次の指導を含めて、記録に生かす評価は 10 段階で取りまとめておく

3. 2025 年度の年間行事予定について
4. 教職履修カルテに関する学生の振り返り項目の提案
5. シラバスの書き方について DP の扱いなど
6. 教職センターFD(3 月 7 日)の企画について
7. アセスメンターについて

連絡報告：

1. 2 月 22 日(土) 令和 6 年度 神奈川・山梨地域 私立大学教職課程研究連絡協議会
2. 3 月 13 日(木) 18:00-19:30 関私教協第 3 部会・第 4 回研究部会(対面)
3. 【事後報告】1 月 23 日(木)18:30-20:00 関私教協第 3 部会・3 回研究部会(Zoom)
「教員採用試験の早期化・複線化や教育実習の多様化をめぐって～教職カリキュラムの取り組み事例報告と検討」をテーマに、高千穂大・東海大の報告をもとに検討
4. 教 K 会の活動：3 月 28 日(金) スプリングフェスティバルの実施予定
第 1 部(9:30～) 運動会：フィールド、第 2 部(13:00～) 頭脳戦&打ち上げ：K3 号館学食
5. 読解力研究(RST の実施)：3 月 25 日(火)～27 日(木)

各種委員会

1. 教務委員会(2/10 メール報告済)
2. キャリア就職委員会(3/6 開催予定：就職指導の今年度まとめ&次年度方針)
3. 教学マネジメント委員会

研究活動報告

1. 3 月 1 日(土)or2 日(日)「美術と技術の作品展」和光幼稚園・和光小学校にて 3 年生ゼミのメンバー引率(田邊)
- その他 学生対応等

第 11 回教職課程会議

日 時：3 月 13 日(木) 11:00～

場 所：教職会議室(E301 室)

議題：

1. 後期成績確認と次年度に向けた面談者の確認
2. 教育実習Ⅰ・Ⅱ(事前指導)のテキスト指導について
3. 教育実習Ⅰ・Ⅱおよび教職実践演習の準備
4. 教職概論の準備
5. 2025 年度の教職課程予定の作成について
6. 新入生用配布物の作成と内容確認について
7. 2024 年度卒業生の moodle 利用について
8. 教職履修学生の manaba⇒moodle への移行について(佐藤)

連絡報告：

1. 卒業式 3 月 20 日(木)について
2. 3 月 25 日(火)～27 日(木) 1～3 年生の RST 実施
3. 3 月 28 日(金)9:30～15:00 スプリングフェスティバルの開催予定(教 K 会)
4. 3 月 15 日(土)13:15～15:00 石綿良三先生最終講義を開催(メディアホール)
5. 3 月 17 日(月) 14:00～15:30 フォーラム「女子の未来をひらく ～機械・情報分野の先駆者との懇談会～」を開催(図

書館 2 階資料閲覧室)

6. 3 月 13 日(木)18:00～19:30 関私教協第 3 部会(教職カリキュラム)第 4 回研究部会

テーマ:「教育実践に関する科目」について～教育実習の改革と教職インターンシップ～

場所: 芝浦工業大学豊洲キャンパス (対面) 502 教室

研究活動報告

1. 3 月 12 日(水)「IT を活用した教育研究シンポジウム 2024」

基調講演は高校情報科の教科調査官。本年度の卒業研究をベースに、N 科卒研生の田中雅也と古田恵吾が発表。

基調講演 国立教育政策研究所情報科教科調査官 田崎丈晴氏

参観; 柴田功 (上鶴間高校校長、文部科学省学校 DX 戦略アドバイザー)

戸塚敦士 (神奈川県教育委員会情報科指導主事)

相馬臣彦 (上鶴間高校情報科教諭)

2. 「メカ設計を基軸とした STEAM 探求のカリキュラム開発」科学研究費基盤研究 C に新規採択 (門田)

【2024 年度 教職教育センター非常勤講師懇談会】

実施日: 3 月 7 日 (金) 実施時間: 16:00～

会場: 神奈川工科大学 K2 号館 1307 教室

内容:

1. 今年度の教職教育センターの取り組み(所長)

大学全体: 2025 年度の授業について ①100 分授業: 2024 年度から実施 ②学習管理システム (LMS) ③アセスメント活動の開始

2. 今年度の教員採用試験の報告等(支援室)

3. 次年度の授業に関するお願い(教務委員)

①Guidebook の活用 ②教職課程のある学科と履修人数 (2025 年度用) ③教職履修カルテ (自己評価) の実施

④模擬授業教室の活用と教科書の利用など ⑤教職センター卒業研究の実施 ⑥学生による主体的な活動「教 K 会」

⑦「教職課程教員(連絡用)」Moodle コースの活用

4. その他(科目等履修生に関する申し合わせ事項について)

5. 非常勤講師の先生方からのご意見と懇談

※終了後 お弁当を用意 懇親会

▼外部団体協議会等

<全私教協第 43 回研究大会>

■ 5 月 18 日 (土) 基調講演およびシンポジウム

テーマ 「令和の日本型学校教育」を支える教員の育成を目指して 一元気になろうよ! 教職課程一

▼基 調 講 演: 「令和の日本型学校教育」を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について

文科省総合教育政策局教育人材政策課長 後藤教至 氏

主な内容:

1) 教師不足の要因:

- ・近年の大量退職に伴う 20～30 代の大量採用 ⇒ 産休等教員の急増、
- ・特別な支援を要する児童生徒の増加 ⇒ 特別支援学級、通級の増加

従来、採用試験不合格者の中から臨任教員の採用を行い賄っていたものが、教採倍率の低下により

既卒受験者の正規採用が年々進み、積み残し受験者が激減 ⇒ 倍率低下 ⇒ 臨任のなりて不足

※新規学卒の教採受験者は、小学校では横ばい、中高で減少（民間への流動）

2) 教師不足への文科省の対応：

- ・量的確保 大学・民間企業等と連携した教師人材の確保（令和5年補正予算）
- ・質的確保 地域教員希望枠を活用した教員養成大学・学部機能強化

3) 教員採用選考試験の改善

- ・既卒の受験者が減少したため（前述）総じて受験者数が減少傾向

⇒ ●教採の複数回実施 春～夏 の他 秋～冬 も実施

その際の教養試験問題を文科省で作成補助

●特別選考の拡充 民間企業経験者の特別免許など

その際の適切な研修と適切な時期を考える

4) 優れた教師人材確保に向けた奨学金変換支援

- ・教師の奨学金返還免除

5) 教職課程認定基準等の改正

- ・特定分野に強みや専門性を持つ学科の特例

⇒4年制大学において二種免許状の教職課程（小学校37単位・中学校35単位）の設置を可能とする

- ・小学校高学年の専科指導優先教科（英語・理科・数学・保健）
- ・開放制教職課程の大学に中学理科・数学＋小学2種免許の課程認定申請を認める

⇒今年度申請大学は玉川大学の他2大学、次年度申請予定大学は複数

6) 教育実習の対応について

⇒ハラスメント防止

7) その他 教員養成・採用・研修の一体的改革推進事業

文科省HPに令和5年度公募大学例 を掲載中 https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/sankou/1409999_00006.htm

▼シンポジウム：元気に頑張っている大学の実践例の報告

報告1： 学生のモチベーションを高める教職課程を目指して一現場や他大学と連携して一

森 靖 明 氏（北翔大学 教授）

⇒教職夏合宿（山口県独自の研修/AFPY）・・・教職履修者に課題を出しどう解決するか

- ・1本の丸太の上に学生を一列に並べ、丸太から降りずに真ん中から半数を入れ替える方法
- ・高い木の塀の上に全員が上るための互いに助け合い、引っ張り、押し合う方法 など

山口県AFPY： <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/183/26582.html>

- ・教育実習を1年～4年ちりばめる、また事前・事後指導を0.5単位ずつ8回に分け実施する（文科省に確認OK）
- ・理論と実践の往還のカリキュラム編成、「子ども未来学」の新設

報告2： 「育ての、文教」の、教職支援のこれまでとこれから 近 藤 研 至 氏（文教大学 教授）

⇒教員採用試験早期化・複数回実施への広島県内での対応

報告3： 4年間の追跡調査を踏まえた、教員免許状取得希望者への支援の在り方 藤 平 敦 氏（日本大学 教授）

⇒一般的な内容でした（年度を経て教職履修者が減っていく）

報告4： 玉川大学における学校での多様な体験活動による理論と実践の往還 高 野 修 司 氏（玉川大学教師教育リサーチセンター長）

⇒元キャリア課長が異動した教職課程におけるIRの報告。1年次より学校体験を行い、中を開けず2・3・

4年次に継続できている学生の教員就業率が高い

介護等体験における特別支援学級の利用

報告5： エリザベト音楽大学における教員育成の特色 ― 専門教育による効果を中心に―

佐々木 悠 氏（エリザベト音楽大学 准教授）

⇒音大の学生の教員希望潜在率（約6割）を教職課程の重要性として専門教育の教員に理解・協力を奏功するための施策

■ 5月19日（土） 基調講演およびシンポジウム

第3部会：各大学における教採早期化・複数回実施への対応策

⇒中国・四国地区協議会の大学であり特に参考になるものは見られない。

ただ、早期の青田刈りや複数合格の学生を強制的に採用するという強硬な自治体教育委員会はなく、学生の希望に沿うよう、数年は務めてもらいその後地元に移動するというのも可能とのこと。

第6部会：教職課程のカリキュラム・オーバーロードを考える

⇒近年の様々な学校教育の困難に対応すべく、それに応じた教育（学力不足のリメディアル、発達障害・学習障害への合理的な配慮、

ICT機器、GIGAスクール構想へのタブレット学習対応、アクティブ・ラーニングなど）教員の資質能力向上させるべく新たな教職科目の充実が図られて来た。

しかし、いっぼうで教員免許を持たずに教員になれたり、様々な免許取得の道を開くなど矛盾する動きもみられる。開放制の教職課程としては今後どのように担うべきかを考える。

<令和6年度 神奈川・山梨地区私立大学教職課程研究連絡協議会>

■ 2月22日（土） 13:00～15:30 鶴見大学1号館201番教室

第1部（13:00～13:15）

開会挨拶 新沢 典子（鶴見大学文学部長・教授）

議題（1） 関東地区私立大学教職課程研究連絡協議会報告 北村篤司准教授（昭和音楽大学）

議題（2） 次期幹事校及び開催詳細について （同上）

第2部（13:15～15:30）

「教員採用の「早期化・複線化」と教員養成質保証との関連」 ・テーマ趣旨説明

講演1：「神奈川県における若手教員育成から考える、大学に期待すること」

神奈川県総合教育センター 蘇武和成 氏（45分）

講演2：「学部教員養成における教育「学」と実践力育成の接続点としての

模擬授業指導―理論と実践を往還する困難さと可能性―」

東海大学 斉藤仁一朗 講師（45分）

（2）全体討議及び情報交換会（25分）

閉会挨拶 北村篤司准教授（昭和音楽大学）

●講演1：「神奈川県における若手教員育成から考える、大学に期待すること」

<主な内容>

（1）神奈川県の若手教員養成に係る概要

▼修観の転換：(教師自らが主体的に学ぶ研修へ)

初任・1年・5年・中堅・15年・25年 ⇒ 開発期・充実期・発展期（経験年数でなく必要に応じて）

開発期（1～5年程度）：「授業力向上」「課題解決力向上」「人格的資質向上」

▼今日的な教育課題

- ・学ぶ意義を見出せず主体的に学べない子どもの増加
- ・不登校児童生徒の支援
- ・特別支援教育の充実
- ・外国ルーツの子どもへの支援
- ・デジタル学修基盤の確立

▼課題解決へのスタンス（授業のスタンス）

「コンテンツベース」から「コンピテンシーベース」へ

「教える授業」から「引き出す授業」へ

▼採用前研修（ティーチャーズカレッジ）

- ・教員志望の大学生を対象に年13回（日曜日）⇒修了者に1次試験の一部免除
- ・退職校長がクラス担任として指導（他県にはない特徴？）
- ・24年度よりチャレンジコースに中学美術・技術・家庭を追加

▼採用前研修（中高生・社会人対象）

- ・高校生のための教職セミナー（年6回日曜 800名）
- ・中学生のための教職セミナー（年2回土曜 50名）
- ・ペーパーティーチャー研修講座（年3回土日 110名）

（2）若手教員育成の課題

▼初任者研修でのアンケート結果（新任教員が研修に求めるもの）

1. 授業力向上（学習評価・自己肯定感向上の方法・授業実践の共有）
2. 保護者対応・生徒指導（保護者との信頼関係の築き方・問題行動のある生徒の指導、学級づくり）
3. 多様な生徒への対応（インクルーシブ教育の具体的な取り組み・外部機関との連携・発達障害の生徒への指導・子どもたちの特性）
4. ICTの活用（タブレット・電子黒板の有効活用・ICT活用の授業実践例・特別支援へのICT活用）

（3）大学の教員養成に期待すること

★企業が大学生に期待すること（2022年経団連調査）

<資質> 1. 主体性、 2. チームワーク・リーダーシップ・協調性、 3. 実行力

<能力> 1. 課題設定・解決能力、 2. 論理的思考力、 3. 創造力

<知識> 1. 文系・理系の枠を超えた知識・教養、 2. 専攻分野の基礎知識、 3. 専攻分野の専門知識

▼大学教職課程に期待すること

1. 教職の魅力を伝えること
⇒ 県総合教育センターHPトップに「教職の魅力」を考える（No. 5まで掲載中）
2. 授業力向上に向けて
⇒ 教育実習の「事前指導」と「事後指導」の充実をお願いしたい
事前指導では「目標を持たせる」こと、事後指導では「自分に足りないことの自覚」を
3. 課題に向けた演習場面の設定 様々な課題の協議

4. ICT 活用の力量向上（ただ使えるだけではなくどう使うか）
5. 地域の教育行政機関と大学の連携を深める

●講演 2：「学部教員養成における教育「学」と実践力育成の接続点としての模擬授業指導 ―理論と実践を往還する困難さと可能性―」

＜主な内容＞

▼教職の基礎的理解に関する科目と各教科指導法・教育実習のカリキュラムについて

従来の「1～2年に教職教養科目、3～4年教科教育法や教育実践」という流れが効率的なのか？

また、昨今の現場経験を早くさせること（教育実習の前倒し・細切れ）⇒総括としての教職教養の方が実践的なのか？

従来の近代教育（明治期）が「総論」⇒「各論」という学びスタイルであったが、米国では事例研究（ケーススタディー）を提示して、その一斑法則や理論を見出す方式であり、後者の方が教員養成に向いているのではないか。

学問探求には「帰納的」スタイルと「演繹的」スタイルの双方があり、相互補完し合いながら発展してきた経験がある。

効率的に教員養成を行うには具体的にカリキュラムをどう設定すればよいかを再考すべき。

ii λ i

2024年度 教職課程履修 及び 教員採用試験対策学年別年間スケジュール

教職教育センター支援室

月	日	4 年	日	3 年	日	2年&1年
4	14 15 22～	☐ 第2回全国公開模試 ☐ 静岡県受験予定者個別面談開始 ☐ 神奈川県実施要項説明会 ☐ 横浜市実施要項説明会 ☐ 前期対策講座(～6/7) ☐ 2～4年新規履修希望者ガイダンス ☐ 4年教職課程ガイダンス ☐ 『教員希望者ガイダンス』 (前期対策講座申し込み) (直前対策講座申し込み) (かながわティーチャーズカレッジ説明) ☐ 願書提出	14 22	☐ 第2回全国公開模試 ☐ 栄養教育実習ガイダンス ☐ 神奈川県実施要項説明会 ☐ 横浜市実施要項説明会 前期対策講座(～6/7) ☐ 2～4年新規履修希望者ガイダンス ☐ 3年教職課程ガイダンス ☐ 『教員希望者ガイダンス』 (前期対策講座申し込み) (かながわティーチャーズカレッジ説明) ☐ 教育実習申込ガイダンス	1 5 14 22	☐ 1年教職課程ガイダンス ☐ 1年教職課程履修ガイダンス ☐ 第2回全国公開模試 ☐ 神奈川県実施要項説明会 ☐ 横浜市実施要項説明会 前期対策講座(～6/7) ☐ 2～4年新規履修希望者ガイダンス ☐ 2年教職課程ガイダンス ☐ 『教員希望者ガイダンス』 (前期対策講座申し込み) (かながわティーチャーズカレッジ説明)
5	11 12 *	☐ 採用1次試験(静岡県) ☐ 第2回校内模試 ☐ 教育実習直前ガイダンス ☐ 教育実習(5月中旬～6月下旬、10月) *教育実習予定者(28名) ☐ 願書提出	12	☐ 第2回校内模試	12	☐ 第2回校内模試
6	9 10 17～	☐ 第3回校内模試 ☐ 静岡県 1次試験合格発表 ☐ 直前対策講座(～6/28 3・4限) ☐ 免許状一括申請説明会	9	☐ 第3回校内模試 ☐ 『介護等体験』実施ガイダンス *中学校免許取得希望者	9	☐ 第3回校内模試
7	9 下旬 27,28 31	☐ 採用1次試験(関東地域) ☐ 1次試験合格発表 ☐ 2次試験対策(2日間)① *学習指導案、模擬授業、面接対策 ☐ 2次試験対策(在校生のみ1日)	1	☐ スターティングガイダンス	1	☐ スターティングガイダンス
8	3,4 7～	☐ 2次試験対策(2日間)② *学習指導案、模擬授業、面接対策 ☐ 2次試験開始		☐ 来年度採用試験受験準備開始 *受験予定都道府県市の情報収集 *過去問(数年分)入手と傾向調査		
9		☐ 免許状一括申請 申請書提出 ☐ 2次試験合格発表	3 13 17 30	☐ 採用試験夏期集中講座(基礎) *東京アカデミー(～9/13) ☐ 本年度実施問題による模試(神奈川県問題) ☐ 後期ガイダンス ☐ 後期対策講座説明会		
10		☐ 教育実習	7～	☐ 後期対策講座(～12/13) ☐ 授業見学(11/5) ☐ 一般・教職教養演習 ☐ 専門教科演習 ☐ 論文演習 ☐ L科教育実習(小学校:2週間)		☐ 「介護等体験」希望者ガイダンス(2年)
11	中旬	☐ 臨任・非常勤登録説明会				

月	日	4 年	日	3年・2年・1年
12	3	☐ 第1回校内模試	3	☐ 第1回校内模試
1	中旬	☐ 第1回全国公開模試(東京アカデミー)	9,10 中旬 20	☐ 春期休業対策講座説明会 ☐ 第1回全国公開模試(東京アカデミー) ≪3年年主体、1・2・4年は希望≫ 春期対策講座事前説明会
2	8	☐ 採用試験合格者報告会	3～ 8	☐ 春期休業対策講座(毎日:時間割作成) ≪3年年主体、1・2・4年は希望≫(～2/23) ○一般・教職教養演習 ○専門教科演習 ○論文演習 ○教職基礎講座 ○模擬授業指導 ○面接指導 ☐ 採用試験合格者報告会
3	上旬	☐ 第2回全国公開模試(東京アカデミー)	上旬 4～	☐ 第2回全国公開模試(東京アカデミー) ☐ 採用試験春期集中講座(東京アカデミー) ≪3年年主体、1・2年は希望≫(～3/13)
4				☐ 第3回全国公開模試(東京アカデミー) ☐ 各種ガイダンス実施 ☐ かながわティーチャーズカレッジ説明会(8月～翌年2月) ☐ 「学校支援ボランティア」への参加 ○厚木市、海老名市、綾瀬市 他 ○スクールサポーター(県教委主催)

1 免許取得状況

表1 年度ごとの学科別免許件数及び取得人数

	2017～2024年度教員免許取得者数合計（7年間）											2024年度卒業生（21生）												
	人数		免許数		中学校			高等学校				栄養	人数		免許数		中学校			高等学校				栄養
	合計	中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科	合計		中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科			
M	33	30	32	11	19	0	14	18	0	0	0	1	1	1	1	0	-	1	0	-	-	-		
E	34	23	36	5	18	0	16	20	0	0	0	6	5	6	0	5	-	1	5	-	-	-		
C	27	17	31	1	0	16	7	0	0	24	0	3	2	3	-	-	2	0	-	-	3	-		
I	11	0	16	0	0	0	6	0	10	0	0	1	0	1	-	-	-	0	-	1	-	-		
N	9	0	14	0	0	0	7	0	7	0	0	2	0	3	-	-	-	1	-	2	-	-		
D	13	0	15	0	0	0	2	0	13	0	0	3	0	3	-	-	-	0	-	3	-	-		
V	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-		
R	9	4	5	4	0	0	5	0	0	0	0	2	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-		
H	11	9	6	9	0	0	6	0	0	0	0	2	2	1	2	-	-	1	-	-	-	-		
B	29	23	29	0	0	23	1	0	0	28	0	1	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-		
L	(21)	(21)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(21)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	(2)		
	178	106	186	30	37	39	66	38	30	52	(21)	21	12	20	4	5	3	5	5	6	4	(2)		
	292														32			※院生1含まず（高専免 工業）						
2023年度卒業生（20生）												2022年度卒業生（19生）												
人数		免許数		中学校			高等学校				栄養	人数		免許数		中学校			高等学校				栄養	
合計	中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科	合計		中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科				
M	3	3	3	1	2	-	1	2	-	-	-	3	1	3	0	1	-	2	1	-	-	-		
E	2	1	1	0	1	-	1	0	-	-	-	3	2	3	0	2	-	1	2	-	-	-		
C	3	0	3	-	-	0	0	-	-	3	-	3	1	3	-	-	1	0	-	-	3	-		
I	2	0	3	-	-	-	1	-	2	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0	-	-	-		
N	2	0	3	-	-	-	2	-	1	-	-	0	0	0	-	-	0	-	0	-	-	-		
D	3	0	3	-	-	-	0	-	3	-	-	2	0	2	-	-	0	-	2	-	-	-		
V	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-		
R	2	0	1	0	-	-	1	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-		
H	1	1	0	1	-	-	0	-	-	-	-	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-		
B	6	6	6	-	-	6	-	-	-	6	-	3	1	3	-	-	1	-	-	-	3	-		
L	(1)	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	(0)	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	(0)		
	24	11	23	2	3	6	6	2	6	9	(1)	16	6	15	1	3	2	4	3	2	6	(0)		
	34			※院生1含まず（高専免 理科）											21			※院生1含まず（高専免 理科）						
2021年度卒業生（18生）												2020年度卒業生（17生）												
人数		免許数		中学校			高等学校				栄養	人数		免許数		中学校			高等学校				栄養	
合計	中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科	合計		中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科				
M	2	2	2	1	1	-	0	2	-	-	-	7	7	9	3	4	-	5	4	-	-	-		
E	5	3	5	0	3	-	2	3	-	-	-	5	2	5	1	1	-	2	3	-	-	-		
C	5	5	8	-	-	5	3	-	-	5	-	5	2	5	-	-	2	2	-	-	3	-		
I	0	0	0	-	-	-	0	-	0	-	-	3	0	4	-	-	1	-	3	-	-	-		
N	1	0	1	-	-	-	0	-	1	-	-	2	0	4	-	-	2	-	2	-	-	-		
D	0	0	0	-	-	-	0	-	0	-	-	3	0	5	-	-	2	-	3	-	-	-		
V	0	0	0	-	-	-	0	-	-	-	-	1	0	1	-	-	1	-	-	-	-	-		
R	1	0	1	0	-	-	1	-	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-		
H	3	3	1	3	-	-	1	-	-	-	-	2	1	2	1	-	2	-	-	-	-	-		
B	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	-	4	2	4	-	-	2	1	-	-	3	-		
L	(1)	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	(5)	(5)	-	-	-	-	-	-	-	-	(5)		
	20	16	21	4	4	8	7	5	1	8	(1)	32	14	39	5	5	4	18	7	8	6	(5)		
	37			※院生2含まず（高専免 工業,情報）											53			※院生2含まず（高専免 工業）						
2019年度卒業生（16生）												2018年度卒業生（15生）												
人数		免許数		中学校			高等学校				栄養	人数		免許数		中学校			高等学校				栄養	
合計	中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科	合計		中学	高校	技術	数学	理科	工業	数学	情報	理科				
M	7	4	7	0	4	-	3	4	-	-	-	10	12	7	5	7	-	2	5	-	-	-		
E	7	5	9	2	3	-	6	3	-	-	-	6	5	7	2	3	-	3	4	-	-	-		
C	4	4	5	1	-	3	2	-	-	3	-	4	3	4	-	-	3	0	-	-	4	-		
I	3	0	5	-	-	-	2	-	3	-	-	2	0	3	-	-	2	-	1	-	-	-		
N	1	0	1	-	-	-	1	-	0	-	-	1	0	2	-	-	1	-	1	-	-	-		
D	1	0	1	-	-	-	0	-	1	-	-	1	0	1	-	-	0	-	1	-	-	-		
V	1	0	1	-	-	-	1	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-		
R	3	2	2	2	-	-	2	-	-	-	-	1	1	0	1	-	0	-	-	-	-	-		
H	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-		
B	3	3	3	-	-	3	-	-	-	3	-	9	7	9	-	-	7	0	-	-	9	-		
L	(8)	(8)	-	-	-	-	-	-	-	-	(8)	(4)	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	(4)		
	30	18	34	5	7	6	17	7	4	6	(8)	35	29	34	9	10	10	9	9	3	13	(4)		
	52			※院生1含まず（高専免 工業）											63									

※（）内数の栄養免許は個人申請の為、卒業時の申請有資格者数。合計数は（）内栄養免許を含まず

表2 年度別学科別免許取得人数 (人)

年 度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
M	2	1	10	10	11	7	2	3	3	1
E	10	5	4	6	14	5	5	3	2	6
C	5	9	2	4	9	5	5	3	3	3
I	4	3	5	2	5	3	0	0	2	1
N	5	1	2	1	1	2	1	0	2	2
D	0	3	1	1	1	3	0	2	3	3
V	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0
R	3	3	6	1	4	0	1	0	2	2
H	3	4	2	1	0	2	3	2	1	2
B	10	13	7	9	6	6	3	3	6	1
L	(9)	(4)	(8)	(4)	(8)	(5)	(1)	(0)	(1)	(2)
年度計	43	42	42	35	52	34	20	16	24	21

※合計数は () 内栄養免許を含まず

表3 年度別免許件数 (件)

年 度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
中学	技術	2	1	9	9	5	5	4	1	4
	数学	6	2	7	10	7	5	4	3	5
	理科	13	20	9	10	6	6	8	2	6
	計	21	23	25	29	18	16	16	6	13
高校	工業	24	14	20	8	17	19	7	4	6
	数学	6	2	9	9	7	7	5	3	2
	情報	11	9	8	3	4	8	1	2	6
	理科	12	22	9	13	6	6	8	6	9
	計	53	47	46	33	34	40	21	15	23
栄養	(9)	(9)	(4)	(8)	(4)	(8)	(5)	(1)	(0)	(2)
年度計	74	70	71	62	52	56	37	21	36	32

※合計数は () 内栄養免許を含まず

2 教職課程履修・免許取得・教員採用者の推移 (2019年度～2024年度)

表4 各年度の履修者数 (学科別) ※入学年度ごと

学科	2019	2020	2021	2022	2023	2024
M	11	9	4	10	11	11
E	6	8	9	5	8	7
C	6	10	6	13	7	8
I	2	4	4	9	8	7
N	7	6	6	6	7	-
D	3	5	3	15	9	-
V	1	1	0	1	0	-
R	3	3	2	5	5	-
H	4	1	2	4	4	-
B	5	17	4	7	8	-
L	0	6	2	5	3	6
合計	48	70	42	80	70	39

※在学中の中断者を含み、退学者は含まない。2024年度より学部再編等により、免許取得学科に変更あり。

* 学科の記号と学科名

記号	学科名
M	機械工学科
E	電気電子情報工学科
C	応用化学科
I	情報工学科
N	情報ネットワーク・コミュニケーション学科
D	情報メディア学科
V	自動車システム開発工学科
R	ロボット・メカトロニクス学科
H	ホームエレクトロニクス開発学科
B	応用バイオ科学科
L	管理栄養学科

表5 各年度の免許取得人数 (学科別) ※一括申請

学科	2019	2020	2021	2022	2023	2024
M	7	7	2	3	3	1
E	7	5	5	3	2	6
C	4	5	5	3	3	3
I	3	3	0	0	2	1
N	1	2	1	0	2	2
D	1	3	0	2	3	3
V	1	1	0	0	0	0
R	3	0	1	0	2	2
H	0	2	3	2	1	2
B	3	4	3	3	6	1
L	(8)	(5)	(1)	(0)	(1)	(2)
合計	30	32	20	16	24	21

★大学院	1	2	2	1	1	1
合計	1	2	2	1	1	1

※ () 内の栄養免許は個人申請の為卒業時の申請有資格者数。合計数は () 内栄養免許を含まず。

表6 各年度の採用試験受験者・合格者数 (現役/卒業生)

受験者/合格者	2019	2020	2021	2022	2023	2024
受験者	現役	22	11	11	7	16
	卒業生	52	46	47	36	33
	合計	74	57	58	43	49
1次合格	現役	9	9	6	3	11
	卒業生	10	12	20	17	22
	合計	19	21	26	20	33
2次合格	現役	6	3	4	3	6
	卒業生	6	8	9	9	13
	合計	12	11	13	12	19

※卒業生データは確認がとれている範囲に限る。

表7 各年度の教員になった人数 (現役)

採用区分	2019	2020	2021	2022	2023	2024
正規採用	6	3	3	2	5	6
臨時任用	7	6	3	3	6	6
非常勤	0	1	0	0	1	0
合計	13	10	6	5	12	12

表8 2024年度現役就職者教科内訳

正規採用	中学数学	中学技術	高校工業		
	2	1	3		
臨時任用	中学数学	中学技術	高校数学	高校情報	高校工業
	1	1	1	1	2
非常勤	0				

2024年度 教職教育センター支援室 来室調査

1 理由別来室者数

最終

	院生	4年	3年	2年	1年	合計
1 相談	2	55	85	39	13	194
2 自学自修		18	1	3		22
3 課題提出		22	18	14	7	61
4 各種提出	1		23	5	6	35
5 その他・未記入	12	138	158	50	16	374
合計	15	233	285	111	42	686

(686)

2 学年別・月別来室者数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
院生	2	1	5	1	1	2		2			1		15
4年生	59	35	32	46	12	14	11	8	7	6	2	1	233
3年生	60	37	31	21	6	30	28	16	23	18	8	7	285
2年生	40	7	3	6	2	6	17	8	6	5		11	111
1年生	18	11	1			4				6	2		42
合計	179	91	72	74	21	56	56	34	36	35	13	19	686
昨年	(120)	(101)	(76)	(76)	(30)	(90)	(86)	(60)	(52)	(30)	(30)	(37)	(788)

3 学科別来室者数

M	146
E	78
C	63
I	66
N	102
D	40
S	1
V	0
R	30
H	68
B	53
U	0
L	24
A	0
大学院	15

686

4 相談・その他内訳上位

教育実習関係	65
ガイダンス関係	35
履修関係	26
採用試験関係	16
工業電気補習	10

* 学科の記号と学科名

記号	学科名
M	機械工学科
E	電気電子情報工学科
C	応用化学科
I	情報工学科
N	情報ネットワーク・コミュニケーション学科
D	情報メディア学科
S	情報システム学科
V	自動車システム開発工学科
R	ロボット・メカトロニクス学科
H	ホームエレクトロニクス開発学科
B	応用バイオ科学科
L	管理栄養学科

5 卒業生相談数(教職相談日・電話相談・対策講座等)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
卒業生	2	11	4	7	6		1		1	1		2	35

※ 7月、8月:二次試験対策、9月、10月:合否結果報告、2月:合格者報告会時

6 メモ

- ・来室者の総数は昨年度に比べて減少した。理由としては、簡易な報告のため入力せずに済ましてしまう学生や、メールのみで相談等を行う学生が増加したことなどが考えられる。
- ・ガイダンス欠席者のフォローで、4月の来室者は前年度に比べてかなり増加した。
- ・S科の相談者は、1年生で教職履修を希望した学生。
- ・相談内容の項目について検討し、2025年4月1日から改訂した。

編集部より

神奈川工科大学教職教育センター研究年報原稿執筆要項

神奈川太郎¹・神奈川次郎²・神奈川三郎³

¹ ×××大学××科 (taro@xxxx.ac.jp)

² ○○○高等学校 (jiro@xxxxxx.ac.jp)

³ ***大学大学院**専攻 (saburo@xxxxx.ac.jp)

Example paper for the Research Reports of Center for Teacher Education

Taro KANAGAWA¹, Jiro KANAGAWA², Saburo KANAGAWA³

Abstract

In this paper we explain the formats of the research paper of --.....
...英文 150 語以内。日本語でも可（日本語の場合 350 文字以内）

.....
.....
.....
..... Font size used here is 10pt.the length may be less than 150 words.

Key Words: Educational method, Teacher Training, E-learning, etc. Up to five words

1. 執筆の手引き（ゴシック・ボールド体）

タイトルページは2つの部分で構成されます。

（a）タイトル部分（題目、著者、所属、欧文タイトル、
欧文著者名、アブストラクト、キーワード）：横一段組

（b）本文部分：横二段組

（1） タイトル部分のレイアウトとフォント

タイトル部分の左右のマージンは、本文の左右のマージンよりもそれぞれ 10mm ずつ大きくとって下さい。
すなわち A4 用紙の幅に対して左右それぞれ 30mm ずつのマージンをとります。

タイトルは A4 用紙の上辺に約 20mm のマージンを取り、センタリングします。以下次の順にタイトル部分の構成要素を書いて下さい。

（約 15mm のスペース）

タイトル：明朝体 16pt フォント

（約 10mm のスペース）

著者名：明朝体 12pt フォント

（約 5mm のスペース）

著者所属：明朝体 10pt フォント

（約 10mm のスペース）

欧文タイトル：Times New Roman 体 12pt フォント

（約 5mm のスペース）

欧文著者名：タイムス体 10pt フォント

（約 10mm のスペース）

アブストラクト：英文、Times New Roman 体 10pt フォント 150 語以内

（1 行のスペース）

キーワード：英文、Times New Roman 体 10pt フォント、5 語以内

（1 行のスペース）

著者と所属とは肩付き数字で対応づけ、上記のように並べて下さい。' Abstract ', ' Key Words ' という文字は Times New Roman 体にします。

（2） 本文部分のレイアウトとフォント

本文とキーワードの間に適当なスペースを空け、所定の箇所より書き始めて下さい。

本文は二段組で、左右のマージンは 20mm ずつ、段と段との間のスペースは 8～10mm とします。下辺マージンは 20mm です。

本文には明朝体 9pt（英文 10pt）フォントを用いて下さい。

2. 一般ページ

第 2 ページ以降の通常のページは上辺のマージンを 20 mm とします。それ以外はタイトルページの本文部分と同じレイアウトとフォントで本文を作成して下さい。

3. 見出し（見出しが 1 行以上に長くなるときはこの例のようにインデントして折り返す）

3. 1 見出しのレベル

見出しのレベルは 2 段階までとします。第 1 レベルの見出し（章）はゴシック体とし、2. などの数字に続けて書きます。また見出しの上下にスペースを空けます。このファイルのサンプルから分かるように、上を 1 行以上、下を 1 行程度空けて下さい。

3. 2 第 2 レベルの見出し

第 2 レベルの見出し（節）もゴシック体で、3. 2 のようにします。見出しの上だけに 1 行程度のスペースを空けて下さい。

4. 数式および数学記号

数式や数学記号は次の式 (1.1), (1.2) のように書きます。

$$\int_{-2}^3 \frac{1}{x} dx \quad (1.1)$$

$$\int_{-2}^3 \frac{1}{x} = [\log |x|]_{-2}^3 = \log 3 - \log 2 = \log \frac{3}{2} \quad (1.2)$$

書式は、各所属学会の推奨する書式に従って書いて下さい。

数式の後の式番号は括弧書きで右詰にします。

5. 図、表および写真

5. 1 図、表および写真の位置

図、表および写真はそれらを最初に引用する文章と同じページに置くことを原則とします。原稿末尾にまとめたりしないで下さい。図、表および写真の横幅は、「二段ぶち抜き」あるいはこのサンプルの表 1 や図 1 のように「一段の幅いっぱい」のいずれかとします。図、表および写真の幅を一段幅以下にして図、表および写真の横に本文テキストを配置することは避けて下さい。図、表および写真と文章本体との間には 1 行程度の空白を空けて区別を明確にします。

表 1 表のキャプションは表の上に置く。このように長いときはインデントして折り返す。

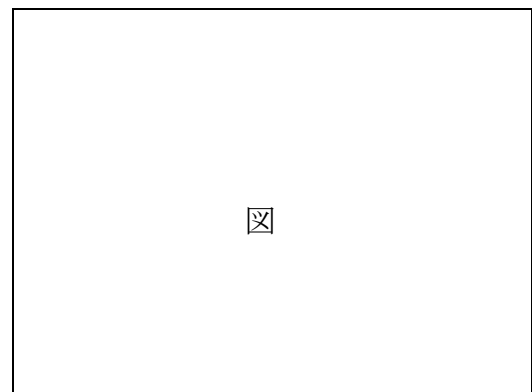


図 1 図のキャプションは図の下に置く。

5. 2 図、表中の文字およびキャプション

図、表中の文字や数式の大きさが小さくなり過ぎないように注意して下さい。特にキャプションの大きさ 9pt（英文 10pt）より小さくならないようにして下さい。

長いキャプションは表 1 のようにインデントして折り返す。英文キャプションの場合は、見出しを Table 1 や Fig. 2 として下さい。

6. 参考文献の引用とリスト

参考文献は出現順に番号を振り、その引用箇所です付き右括弧付き数字で指示します。参考文献はその全てを原稿の末尾にまとめてリストとして示し、脚注にはしないで下さい。

参考文献（記入例）

- (1) Tompson, S. P. and Bondo, J. N., *Theory of Computing*, 3rd edn., McGraw-Hill, Auckland, 1999.
- (2) 神奈川太郎, 厚木次郎, e-learning システムにおける学習効果解析法, 日本教育学会論文集, 11, Paper No.20010077, pp.123-130, 2001.
- (3) Lee, B., Software Architecture for e-learning system, *Information Technology Conference, ACCM*, pp. 11-16, 2002.

【原稿執筆にあたってのご注意】

投稿内容：

- (1) 本センター所定の書式によるオリジナル論文に加え、既に他学会等で発表済みの論文や口頭発表要旨なども学会の承諾を得て掲載可（掲載にあたり学会への承諾手続きをお願いします）。
- (2) 内容は、教員に関する事項を含むテーマであれば、専門分野を問わない。
- (3) 原稿は、論文、教育実践とする。

投稿資格：

原則、本学の教育関係職員（非常勤講師含む）。連盟の場合筆頭者は本学の教育関係職員であること。

ページ数：1 件につき、12 ページ以内。

原稿の構成（体裁）： 原稿執筆要項（テンプレート）参照。

提出方法： 提出先アドレスに原稿をメール添付（pdf 形式：セキュリティー設定無し）。複数ご提出の場合にも 1 件ごと

の添付書類をお願いいたします。

提出締切り： 2024 年 3 月 11 日（月） （発刊は 2024 年 5 月末を予定）

投稿先（問い合わせ先）： t-paper@ccml.kanagawa-it.ac.jp

※メールの件名には「教職センター年報原稿（著者名）」と明記してください。

※ご提出の際、以下の点にご注意ください。

- 1) 本学のセンター(工学教育研究推進機構・ハイテクリサーチ・フロンティア等)の報告書・紀要などに掲載した論文は提出できません。
- 2) 共著者が複数の場合には、全員から掲載許可があるもののみ提出できます。
- 3) 本年報は編集委員会の構成上専門分野の方への査読を経ることが難しいため、編集委員会内における審査となります。したがって厳格な査読を求める研究業績書には掲載できない場合があります。
- 4) 論文の内容により、編集委員会において「研究ノート」としてのお願いをする場合があります。
- 5) 著者には当該年報を 5 部ずつ配布いたします。

編集後記

「神奈川工科大学 教職教育センター年報」第8巻をお届けします。今年度の卒業生は「ブラックな教職」というメディアの言説により、キャリア先としての教員志望が減少し、そのことがかえってライバルが減ることにつながり、教員採用試験の合格率を押し上げることになった。昨年度より採用試験希望者が減ったにもかかわらず合格者は昨年よりもわずかだが増える結果となった。この3年間は教職課程履修者が年度ごとに増えたり減ったりを繰り返し4年の教育実習を行う学生が40名前後となっている。教員希望学生にとってはアンラッキーな時代なのかラッキーな時代なのかかわからない。

世界に目を向けると、米国大統領がトランプに返り咲いたことで、諸国は戸惑いを隠せず、仲裁の立場であったウクライナやガザ地区の紛争の終結は先送りとなった。また、関税政策が世界の経済に不安を巻き起こし、批判の対象となっている。実証性や客観性を軽んじ、自分が理解したいように世界を理解する態度を“反知性主義”というが、まさに米国大統領はこうした志向の持ち主だ。SNSでは知性に欠ける人や自分とは異なる考え方の人を見下して使う例が散見されるが、そうした意味は全くない。

森本あんり著『反知性主義 ～アメリカが生んだ熱病の正体～』では、次のように説明する。「・・・反知性主義とは、知性そのものへの反対ではなく、知性が権力と癒着して人々の生活に余計な口出しをすること・・・たとえば、学者が原子力の研究をすること自体には反対しないが、特定の学者が行政や業界と癒着して国の原発政策推進や世論誘導に加担するようなら・・・強く反発する・・・つまり反知性主義には“反権威主義”という重要な側面がある・・・権力の暴走を許さない健全な社会を維持していくために、日本にも“知性的な反知性主義者”が増えて欲しい・・・という願いを込めて『反知性主義』という本を書いた」と。本学の教職学生の多くは、実証性や客観性よりも自らの体験や思いをもとに理解したいように理解しているか、ネット情報をうのみにする感がある。教師の資質・能力としては最も危ういものである。これに対峙する教職教員の悩みが増幅していくことになるう。

こうした曖昧な価値観の社会の中、本第8巻は従来の教育関係研究論文の他、特集：「教職学生の読解力・表現力育成に関する研究」を企画しました。さらに本学卒業生で工業高校に赴任した先輩教員へのインタビュー記事を教職センター支援室の企画で掲載することにもなりました。

『令和の日本型学校教育』の提示が具体的に何を意味するのか、また多様な価値観の社会の中で合理的配慮が求められている学校現場でどのように対応すべきなのかは、現場への丸投げとなっている。今後大学教職課程は教員養成の指針をどうすべきかを含めて検討の一助となる内容となっています。

本学の利点でもある開放制の教職課程、応用の学問としての工学や情報学や栄養学など、いずれも人間の幸福を目的とした応用分野であることを鑑み、教職課程はより優れた教員の輩出だけでなく、未来社会の構成員である子どもをはぐくみ育てる仕事であることを再認識し、新たな教育手法や教材の開発、教育全体を俯瞰的に見ることのできる教員の育成を目指していくべきでしょう。そのためには、免許科目だけでなく、また学科や学年の垣根を越えて、他の専門性への敬意と後輩への暖かいまなざしを向けられる教職履修学生であって欲しいと思います。

ご投稿いただいた先生方には心よりお礼申し上げます。次巻以降も多様なテーマのご投稿をお待ちしております。今後ともよろしくお願い申し上げます。

2025年3月吉日

教職教育センター神奈川工科大学 年報 編集委員長

山本 聡

編集委員長

山本 聡（教職教育センター 副センター長 教授）

編集委員

門田 和雄（教職教育センター 教授）

田邊 基子（教職教育センター 教授）

佐藤 史緒（教職教育センター 准教授）

事務局担当

大畑多津雄（教職教育センター支援室 室長）

後藤 宗治（教職教育センター支援室 室員）

2024 年度 神奈川工科大学教職教育センター年報

2025 年 5 月 31 日

発行 〒243-0292 神奈川県厚木市下荻野 1030

神奈川工科大学教職教育センター支援室（電話 046-291-3329）

