

学校教育を成立させるビッグテキストを活用した 教員養成の在り方 (2)

— 教育法規，学習指導要領，生徒指導提要の検索・俯瞰システムの活用 —

Improving the Applicate of “Big Text Data” in School Education for Teacher Training (2)

Use of the Software Application System for Searching and Overviewing
“Laws Regarding Education”, “Government Course Guidelines”,
and “General Statement of Student Guidance”

鹿江 宏明・中島 正明¹

KANOE Hiroaki and NAKASHIMA Masaaki

キーワード：教育法規・学習指導要領・生徒指導提要・ICT・情報通信技術を活用した教育の理論及び方法

1. 目的

本研究は，教育に関する各種の法律や学習指導要領，及び生徒指導提要に示されている文書等「ビッグテキスト」を，横断検索や構造の可視化等の機能により全体が俯瞰できる学習用ソフトウェアを活用することにより，1) 教職を目指す学生への効果，2) 「ビッグテキスト」を用いる科目の授業改善，の2点を目的としている。

本研究で学生が活用している学修用ソフトウェア「Society5.0の教師に求められるICT活用指導力」は，中島が開発した独自のシステムである。このソフトウェアは，テキストデータ化された広範囲のビッグテキストをもとに，様々な角度から必要な情報を抽出し，ファイル書出機能を用いて学修に活用することができる。教職を目指す学生が教職課程に関する科目や自学での学修でソフトウェアを活用することにより，教育の基盤となる専門語句を自由に検索し活用できる学修効果が期待できると考え，2021年より研究を開始した。

初年度の研究では，教職を目指す学生を対象として「教育に関する法規」「学習指導要領」「生徒指導提要」の学修状況調査を実施した。その結果，ビッグテキストのそれぞれに独特の言い回しや表現があること，また，ほとんどの紙面は図や索引，詳細な目次等がなくテキストのみで構成され，大変読みづらいことなどから，学生が必要な情報を検索し抽出することに難しさを感じていることがうきばりとなった。さらに，学生はこれらのビッグテキストについて，全体を俯瞰することなく部分的に学修を重ねているため構造的に把握できていないことなどから，これらの文書を主体的に読むことへの抵抗感は予想以上に大きいことが明らかとなった（鹿江・酒井・中島，2022）。

研究を開始して2年目となる本稿では，初年度で得られた知見をもとに，1) 前回調査対象とした学生（現3年次生）が教職の学修においてソフトウェアを使ってきた成果や課題を明らかにすること，2) 成果や課題をもとに，今後の指導におけるソフトウェア活用について，改善の方向性を探ること，の2点を研究目的とした。

¹ 安田女子大学名誉教授

2. ソフトウェア活用の成果と課題

本章では、鹿江・酒井・中島、2022が研究対象とした学生について、約1年後の学修状況とソフトウェアの利用頻度、及び有用感を調査した結果を報告するとともに、成果と課題を考察する。

(1) 調査の概要

i) 調査対象：H大学において、小学校教員免許状の取得を希望する3年次の学生で、2021年の調査に回答した32名を調査対象者とした。

ii) 調査方法：調査内容、目的、及びデータの取り扱いについて履修学生に説明し、Google Formsを用いて作成した質問項目をオンライン上で学生に示し、回答、送信を依頼した。

iii) 調査時期：2022年11月25日～30日の間に実施した。

iv) 質問の構成：A 教育に関する法規

①法律、政令、省令、条例などを主体的に読むことができるか、②キーワードをもとに検索できるか、の2項目について、5段階の評定尺度（十分できる、少しできる、どちらでもない、あまりできない、まったくできない）から択一回答を求めた。

B 学習指導要領

①各教科や領域の内容を主体的に読むことができるか、②各教科や領域の内容がどのように構成されているか整理することができるか、③教科の目標が学年でどのように変わるか調べることができるか、④複数の教科の目標を比較したり、共通点を探したりできるか、⑤教科を問わず、キーワードをもとに検索できるか、の5項目について、5段階の評定尺度（十分できる、少しできる、どちらでもない、あまりできない、まったくできない）から択一回答を求めた。

C 生徒指導提要

①内容を主体的に読むことができるか、②内容がどのように構成されているか整理することができるか、③キーワードをもとに検索できるか、の3項目について、5段階の評定尺度（十分できる、少しできる、どちらでもない、あまりできない、まったくできない）から択一回答を求めた。

D ソフトウェアの利用頻度と活用場面

学修時にソフトウェアを利用した頻度について、5段階の評定尺度（よく利用している、ときどき利用している、どちらでもない、あまり利用していない、まったく利用していない）から択一回答を求めた。また、活用することによりどのような利点があるか、自由記述により回答を求めた。

E 個人の属性 今後の追跡調査を目的に、学籍番号の記載を求めた。

v) 結果の整理：A～Cは、2021年10月14日に実施した調査結果と比較し整理した。

(2) 調査結果

「A 教育に関する法規」「B 学習指導要領」「C 生徒指導提要」について、学生に「主体的に読むことができますか」とたずね、5段階の評定尺度から択一回答を求めたところ、それぞれ図1のような結果となった。

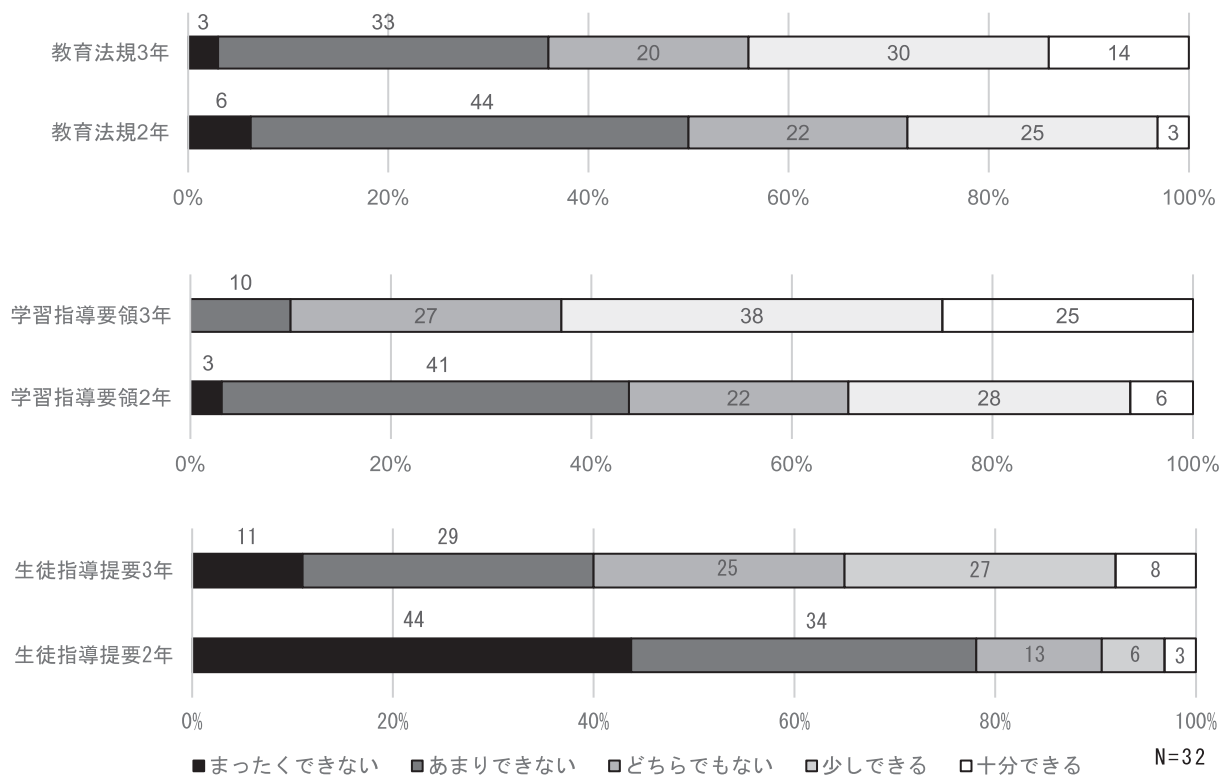


図1 問い「主体的に読むことができますか」

次に、「B 学習指導要領」「C 生徒指導提要」について、学生に「内容がどのように構成されているか整理することができるか」とたずね、5段階の評定尺度から択一回答を求めたところ、図2のような結果となった。

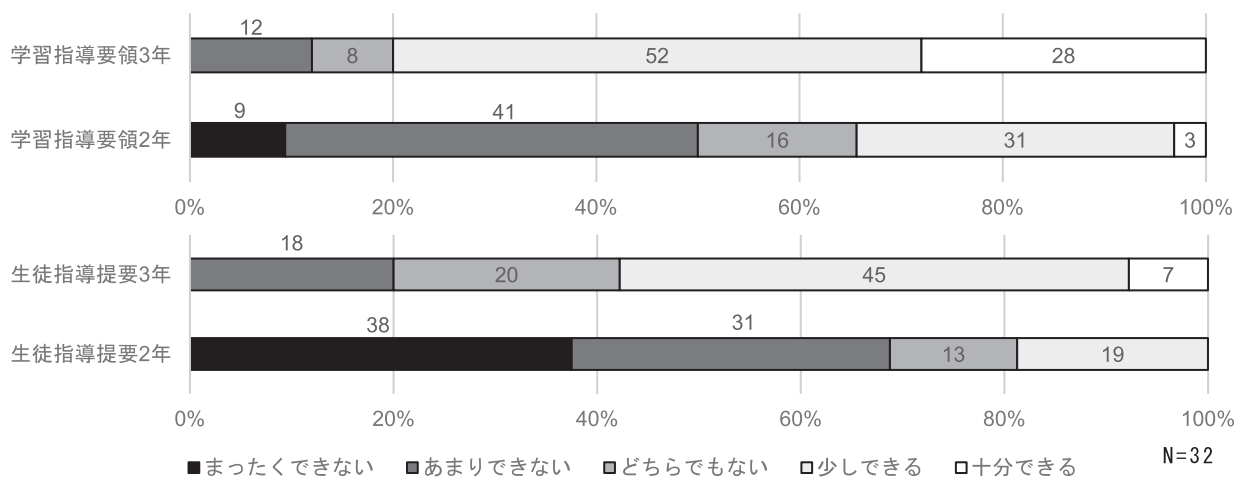


図2 問い「内容がどのように構成されているか整理することができますか」

続いて、「A 教育に関する法規」「B 学習指導要領」「C 生徒指導提要」について、学生に「キーワードをもとに検索できますか」とたずね、5段階の評定尺度から択一回答を求めたところ、図3のような結果となった。

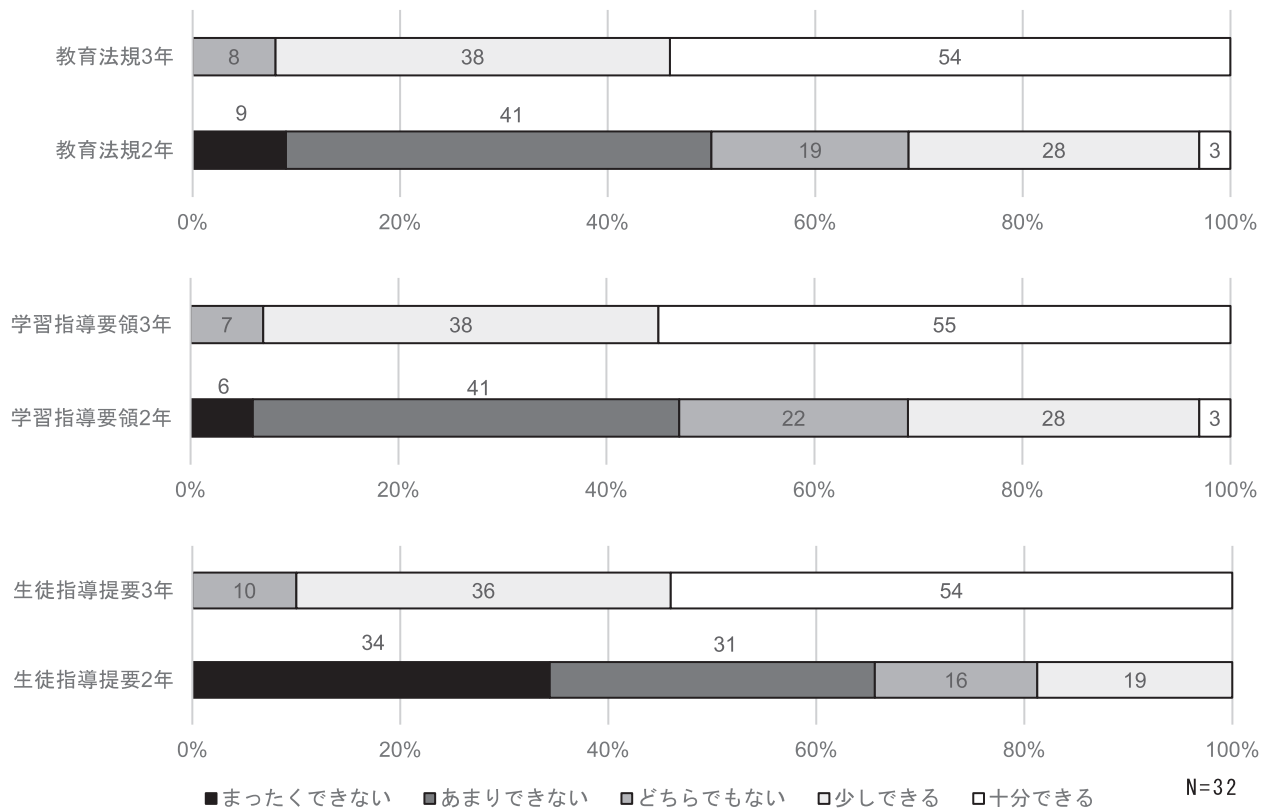


図3 問い「キーワードをもとに検索できますか」

さらに、「B 学習指導要領」について、学生に「教科の目標が学年でどのように変わるか調べることができますか（学年の推移）」、「複数の教科の目標を比較したり、共通点を探したりできますか（教科間の比較）」とたずね、5段階の評定尺度から択一回答を求めたところ、図4のような結果となった。

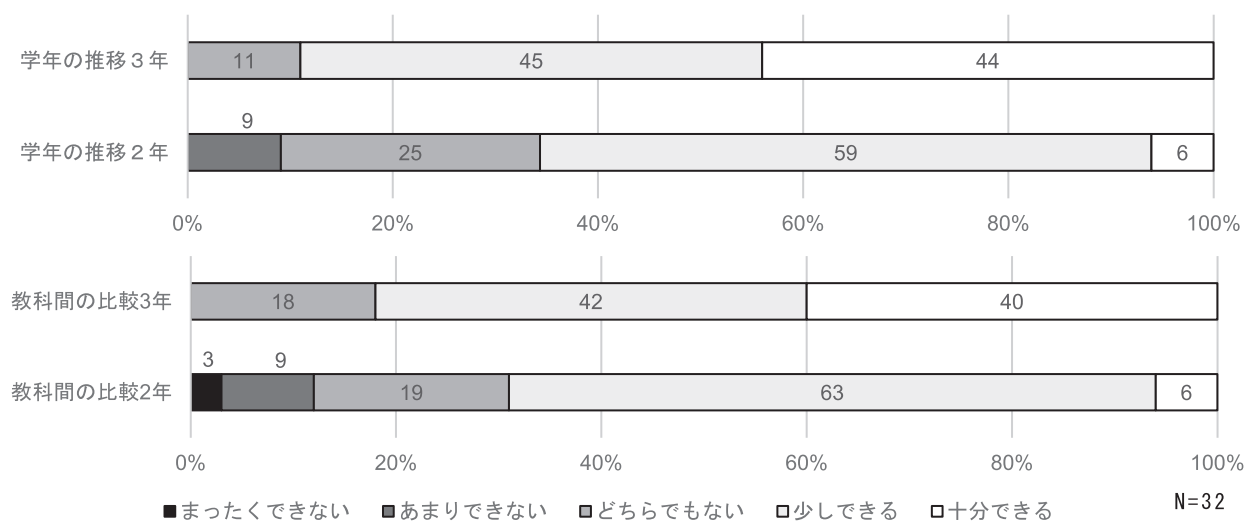


図4 問い「教科の目標が学年でどのように変わるか調べることができますか」
「複数の教科の目標を比較したり、共通点を探したりできますか」

最後に、学修時にソフトウェアを利用した頻度について、5段階の評定尺度から択一回答を求めた（図5）。また、活用における利点について自由記述により回答を求め、図6のように整理した。

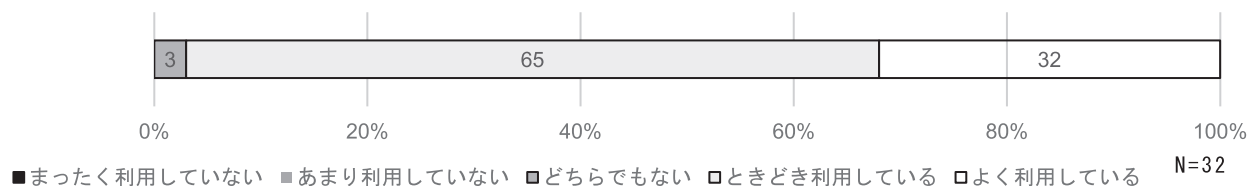


図5 問い「どれくらいの頻度でソフトウェアを使いますか」

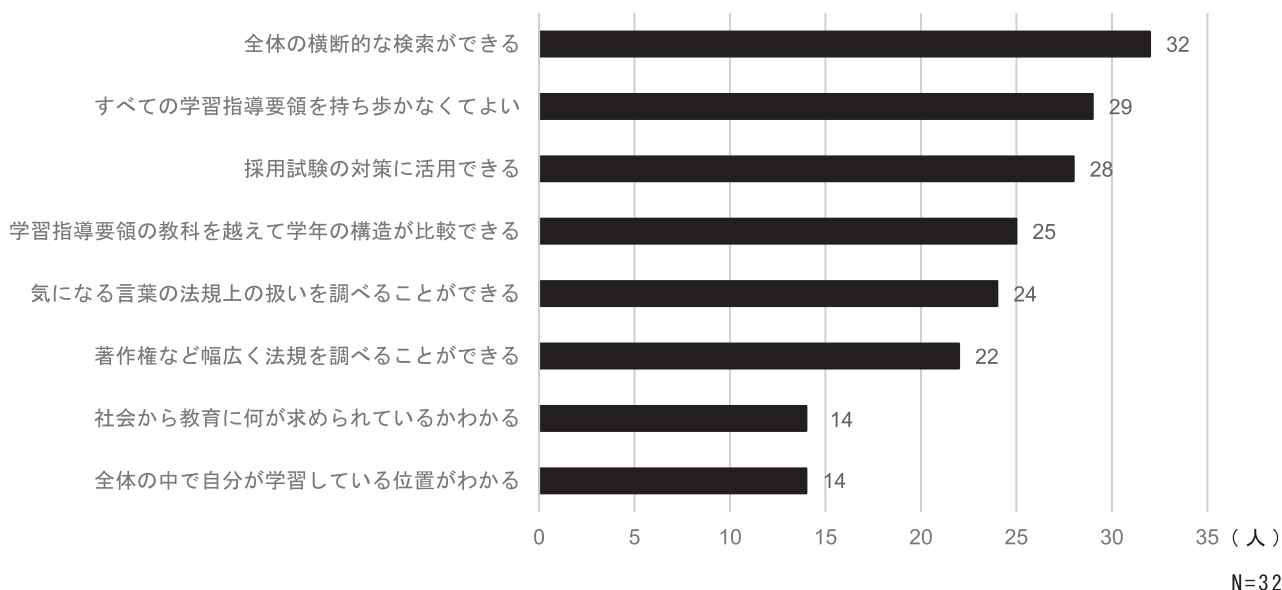


図6 問い「ソフトウェアの活用はどのような利点がありますか」（自由記述，複数回答）

(3) 成果と課題

今回対象とした学生は、1年間、ソフトウェアを自分のPCにインストールし、いつでも利用できる環境下にあった。また、その使用頻度は図5から「時々利用」「よく利用」する学生が9割を超えていた。このことをふまえ、今回の調査結果から成果と課題について次の通り考察し整理した。

① 成果

A. ポータブル情報の利点を学生が認めていること

図6の自由記述をもとにした整理より、「すべての学習指導要領を持ち歩かなくてよい」ことが学生にとって大変便利に感じられている。これまで教職を目指す学生は、それぞれ各専門科目の授業で必要となる学習指導要領を日々数冊持ち歩く必要があったが、授業においてPC必携となった今、学生個人が所有し持参しているPCにソフトウェアがインストールされていることにより、すべての学習指導要領をいつでもどこでも閲覧・参照することができる。また、多くの学生が冊子体の学習指導要領解説を用いながら全教科の学習指導要領をPCで横断検索するなど、自分の学修スタイルや学修内容に応じて学修方法の幅を広げている。

B. 総合的な情報検索がもたらす利点を学生が認めていること

ソフトウェア最大の機能である「検索」機能について、図6より全学生が「全体の横断的な検索ができる」ことを利点としてあげている。また図3から検索について、一年前には3割程度しか「できる」と答えられなかった学生が、今回の調査では9割の学生が「キーワードをもとに検索できる」と答えている。これだけ大きく値を伸ばしているのは、ソフトウェアを活用することによる効果で

あると推測できる。

C. 学習指導要領の教科を越えた構造が比較できること

図6から、8割近くの学生が「学習指導要領の教科を越えて学年の構造が比較できる」ことを利点として回答している。一般に、各教科教育法の授業では、当該科目について学年目標を学年進行とともに比較するなどの学修は行われていたが、教科を越えた比較は学生の自主的な学修に任されており、取り組むことが困難であった。ここで図4に注目すると、今回の調査では「教科の目標が学年でどのように変わるか調べることができますか」「複数の教科の目標を比較したり、共通点を探したりできますか」の問いに対して8割以上の学生が「十分できる」「少しできる」と回答している。このことは、学生の Semester 進行により教科教育法の学修が深まったことが要因と考えられるが、冊子体で教科を越えて比較することは大変な手間がかかることから判断すると、このソフトウェアを活用することによる効果は大きいと考えられる。

D. 法規等へのアクセスが容易になったこと

図6から、「気になる言葉の法規上の扱いを調べることができる」「著作権など幅広く法規を調べることができる」ことについて、多くの学生がソフトウェアを活用する利点としてあげている。これまで学生は、法規等を調べる場合、冊子体を用いてビッグテキストから必要な条文等を探し出す必要があった。この作業は学生にとって主体的に読むことへの学生の抵抗感が強く、法規等にアクセスしにくい大きな要因となっていた。今回の調査結果からこれらのアクセスが容易になったことは、今後、学生の主体的に読む力を高めることにつながると期待できる。

② 課題

a. 学習指導要領の構造の整理や理解にまだ課題があること

図2に注目すると、「内容がどのように構成されているか、整理することができますか」の問いに対して「十分できる」「少しできる」と回答した学生は、図4と比較してやや少ない傾向にある。学生の現状として「調べることはできるが、整理までには至っていない」ことが実態としてあるのではないかと推測される。

b. 主体的に読む力に二極化の傾向がみられること

図1の調査結果から、主体的に読む力について全体的に伸長がみられるものの、「できるーできない」において弱い二極化の傾向が認められる。主体的に読む力の伸長を支える原動力は、学修を通して納得し、楽しさ、面白さを感じることである。一般に学生は、文章を読解することに苦手意識が高い傾向にあるが、読解力は思考力を支える重要な資質・能力であることから、今後の授業改善の方向性として重視すべき切り口である。

以上の考察から、今後の科目授業における改善点として、多くの教職科目で広く授業内にソフトウェアを活用することにより、ビッグテキストへのアクセス・スキルを高めることがあげられる。また、横断的な検索や教科間の比較を通して、学修者が各条文や語句を関連づけ、構造化し、納得するとともに、一連の学修を面白い、楽しいと感じることで主体的な学修につなげていく必要がある。本研究の対象としている学生は、今後、卒業年次を迎え、教授形態はこれまでの講義・演習形式から教員採用試験対策に向けたゼミ活動、卒業論文の作成を中心とした指導になる。各学修場面において、テキストデータを活用したPBL (Project Based Learning) など探究的な学修活動を繰り返すことにより、ビッグテキスト全体を俯瞰できるよう取り組みを継続することが必要となる。そこで、今後の研究では、教育法規と学習指導要領はそれぞれ性格が異なることから、各調査項目を再検討するとともに、教育法規、教育課程論、教科教育法などの科目との関連について調査を進め、より精緻化を図りたい。

3. おわりに

文部科学省（2022）は、「改正教育公務員特例法に基づく公立の小学校等の校長及び教員としての資質の向上に関する指標の策定に関する指針の改正等について（通知）」において、教師に共通的に求められる資質能力として「教職に必要な素養」「学習指導」「生徒指導」「特別な配慮や支援を必要とする子供への対応」「ICTや情報・教育データの利活用」の5項目に再整理し、「ICT・情報・教育データの利活用」は教師の資質能力であると明確に位置づけている。また、指針の改正をふまえ、中央教育審議会（2022）は「『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～（答申）」において、「AIやロボティクス、ビッグデータ、IoTといった技術が発展した Society 5.0 時代の到来に対応し、教師の情報活用能力、データリテラシーの向上は一層重要である」と示している。さらに、中央教育審議会教育振興基本計画部会（2022）は、「次期教育振興基本計画の策定に向けたこれまでの審議経過について（報告）（案）」において、「初等中等教育においては、学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力を育成するとともに、そのための教師の指導力向上・ICT環境整備の更なる充実が求められる」と提言している。

2022年からは教職課程において「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」を新設し必修化するなど、全国の教員養成大学に「教員の資質・能力」として「ICT・情報・教育データの利活用」の育成が求められている。教員養成の現場では学生の情報活用能力を高めていく取り組みを一層推進することになるが、一方で、学生自身は現在進められている GIGA スクール政策による PC・タブレットなどの情報端末を活用した授業を体験していない。我々大学教員は学生とともに、自分たちが学んできた「小学校時代の授業スタイルを再生する」のではなく、「社会の変革に応じた新しい授業を創造する」段階に入ったことを十分認識する必要がある。本研究で取り組んでいるように、情報端末を用いたビッグテキストのデータを自由に活用できるような実践を今後さらに深化・拡大するとともに、テキストデータを活用した探究的な学修活動を新たにデザインすることにより、学生がビッグテキストに主体的に取り組み、学生自身の情報活用能力を高めることを追究したい。

引用文献

- 中央教育審議会（2022）：「『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～（答申）」 Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20221219-mxt_kyoikujinzai01-1412985_00004-1.pdf (accessed 2022.12.25)
- 中央教育審議会教育振興基本計画部会（2022）：「次期教育振興基本計画の策定に向けたこれまでの審議経過について（報告）（案）」 Retrieved from <https://www.mext.go.jp/kaigisiryoo/content/000210463.pdf> (accessed 2022.12.25)
- 鹿江宏明・酒井研作・中島正明（2022）：学校教育を成立させるビッグテキストを活用した教員養成の在り方（1）—教育法規，学習指導要領，生徒指導提要の検索・俯瞰システムの活用—。比治山大学・比治山大学短期大学部教職課程研究，Vol.8，34-40.
- 文部科学省（2022）：改正教育公務員特例法に基づく公立の小学校等の校長及び教員としての資質の向上に関する指標の策定に関する指針の改正等について（通知）。 Retrieved from https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/mext_00052.html (accessed 2022.12.20)