

研究ノート

「主体的・対話的で深い学び」を実現する ICT 活用指導力の育成を目指した授業改善に係る実践研究

西 崎 毅

要約

本研究は、学校教育における「主体的・対話的で深い学び」の実現に有効な、教員の ICT 活用指導力の育成を目的として、大学教職課程における授業改善の取組を整理したものである。

GIGA スクール構想（以下、「G 構想」と言う。）の進展を背景に、教員養成段階での ICT 活用指導力の育成は喫緊の課題となっている。本研究では、文部科学省の「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」に基づくカリキュラムマップを作成・公表するとともに、各種 ICT ツールを活用し、協働学修や思考の可視化を重視した授業実践を行っている。

これらの取組により、学生の主体的な授業参加意識の向上や対話的学修の促進が見られ、ICT 活用指導力についても体験的理解が深まっていることが確認された。

キーワード：主体的・対話的で深い学び、ICT 活用指導力、GIGA スクール構想

1 はじめに

ICT の急速な進展を背景に、社会のあらゆる分野においてデジタル・トランスフォーメーション（以下、「DX」と言う。）が進行している。我が国の学校教育においては、2019 年 12 月に、子どもたち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向け、児童生徒向けの 1 人 1 台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備する G 構想がスタートした。G 構想は、その後コロナ禍を経て加速化し、文部科学省が取りまとめた「令和 4 年度義務教育段階における 1 人 1 台端末の整備状況」によれば、2019 年度末時点において、ほぼすべての自治体において義務教育段階の整備が完了している。高等学校については、旺文社が 2022 年度に行った「全国の高等学校における ICT 活用状況についての調査」では、生徒用のモバイル ICT 端末を導入してい

る高等学校は 88.6%、うち「1 人 1 台」配備の割合は 76.4%となっている。

法制面では、高度情報通信ネットワーク社会の発展に伴い、学校における情報通信技術の活用により学校教育が直面する課題の解決及び学校教育の一層の充実を図ることが重要になってきていることに鑑み、全ての児童生徒がその状況に応じて効果的に教育を受けることができる環境の整備を図るため、2021 年 9 月に「学校教育の情報化の推進に関する法律」が施行された。本法律の第 3 条には基本理念として次の 6 点が示されている。① 情報通信技術の特性を生かして、児童生徒の能力、特性等に応じた教育、双方向性のある教育等を実施すること、② デジタル教材による学習とその他の学習を組み合わせるなど、多様な方法による学習を推進すること、③ 全ての児童生徒が、家庭の状況、地域、障害の有無等にかかわらず学校教育の情報化の恵沢を享受すること、④ 情報通信技術

を活用した学校事務の効率化により、学校の教職員の業務負担を軽減し、教育の質を向上させること、⑤児童生徒等の個人情報の適正な取扱い及びサイバーセキュリティを確保すること、⑥児童生徒による情報通信技術の利用が、児童生徒の健康、生活等に及ぼす影響に十分配慮すること。

こうした中、学校の教員にはICT活用指導力を身に付けることが喫緊の課題となっており、とりわけ養成機関である大学の教職課程には確実な取組の実践が求められている。このため、文部科学省では、2020年にG構想に対応できる教員の確実な養成を期し「学校のICT環境整備の充実に対応した教員養成等の充実について(通知)」により、ICT活用指導力の育成に係る教職課程の改善・充実を求めている。また、同年、中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会は、「教職課程における教師のICT活用指導力充実に向けた取組について」を取りまとめ、①G構想の加速により、児童生徒「1人1台端末」の教育環境が実現することで、遠隔・オンライン教育を含め、ICTを活用しながら、児童生徒の個別最適な学びと協働的な学びを実現していくことが重要であること、②教師を支援するツールとしてICTを活用するとともに、児童生徒の情報活用能力の育成に関する指導法だけでなく、ICTを活用して「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善をしていく力を身に付けていくことが求められることを示した。さらに、「教員のICT活用指導力チェックリスト」(文部科学省)(以下、「チェックリスト」と言う。)の各項目を含んだ「カリキュラムマップ」の作成等を通じて各授業科目におけるICT活用指導力育成のための具体的な取組をするよう求めている。

大学の教職課程においては、初等中等教育段階のG構想下で学習を続け入学してきた学生が違和感なく学修を進めることができるよう、また、教員に必要なICT活用指導力を学生が確実に身に付けることができるよう授業改善を行うことが最重要課題となっている。

本稿は、こうした課題意識から、ここ数年進め

てきた担当教科(「教育史」,「教育原理」,「教育課程論」,「総合的な学習の時間の指導法」)における実践とその成果と課題をまとめたものである。

以下、本研究においては各種ソフトウェア等の表記を次の()のとおりとする。

- ・ パーソナルコンピュータ (PC)
- ・ チームコラボレーションツール (TC ツール)
- ・ プレゼンテーションソフトウェア (P ソフトウェア)
- ・ ワープロソフトウェア (W ソフトウェア)
- ・ オンラインフォーム作成ツール (OF ツール)
- ・ ホワイトボードアプリ (WB アプリ)

2 授業改善の取組

(1) 授業形態及びICT環境

ア 使用機器

- ① タブレット (iPad Pro 12.9") (iOS) (私物)
- ② PC (Windows) (大学の整備による)
- ③ ワイヤレス接続キット (情報端末 ↔ RGB/HDMI 端子) (私物)

イ ソフトウェア (大学の整備による)

- ① TC ツール Microsoft Teams
- ② W ソフトウェア・表計算・P ソフトウェア Microsoft Office 365
- ③ OF ツール Microsoft Forms

ウ Wi-Fi 環境 (教室内に整備されたWi-Fi)

エ 投影装置 教室に整備された液晶プロジェクター及びスクリーン (いずれも天吊)

オ 使用機器とプロジェクターとの接続 RGB及びHDMI (いずれもワイヤレス接続)

カ タブレット使用の理由

- ① スタイラスペンによって画面に任意に文字や描画を付加することができる。
- ② 画面のピンチアウトを容易に行うことが可能なことから学生の提出した思考課題等の学修の成果物を、他のすべての学生が判読できるように任意に拡大してスクリーンに投影することができる。
- ③ ワイヤレス接続を行うことで机間巡視による

ソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。

- A4 学習状況を把握するために児童生徒の作品・レポート・ワークシートなどをコンピュータなどを活用して記録・整理し、評価に活用する。

【B 授業に ICT を活用して指導する能力】

- B1 児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確にしたり、学習内容の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して教材などを効果的に提示する。
- B2 児童生徒の理解の差異・考え方・技能などの違いに対応するために、コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する。
- B3 知識の定着や技能の習得をねらい、学習内容の繰り返しや習熟・発展的な学習を促すために、コンピュータや教材提示装置などを活用する。
- B4 グループで話し合ったり、協働して課題や作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを活用する。

【C 児童生徒の ICT 活用を指導する能力】

- C1 学習活動に必要な基本的な操作技能（文字入力やマウス操作など）を児童生徒が身に付けるように指導する。
- C2 児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり、目的に応じて情報や情報源を選択したりすることができるように指導する。
- C3 児童生徒がワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなどを活用して、調べたことや考えたことを整理したり、文章・表・グラフ・図などにわかりやすくまとめたりすることができるように指導する。
- C4 児童生徒が自分の考えを発表したり、情報を交換・共有して話し合いなどができるように、コンピュータやソフトウェアなどを

活用することを指導する。

【D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力】

- D1 児童生徒が情報社会へ参加するにあたって自らの行動に責任を持ち、相手のことを考え、自己の権利と責任を理解し、ルールやマナーを守って情報を扱う態度を身に付けるように指導する。
- D2 児童生徒がインターネットなどを利用する際に、社会的な行為や法令、ネット犯罪などの危険を理解したり、健康面に配慮して適切に利用したりすることができるように指導する。
- D3 児童生徒が情報セキュリティの基本的な知識を身に付けたり、パスワードを適切に設定・管理したりするなど、コンピュータやインターネットを安全に利活用できるように指導する。
- D4 児童生徒がコンピュータやインターネットの便利さや学習面での有用性を理解し、学習に活用したり、その仕組みを理解しようとする意欲が育まれるように指導する。

カリキュラムマップにおいては、科目の指導における「主体的・対話的で深い学び」の実現のための「ICTを活用した具体的な実践」と「カリキュラムマップ上の関係項目」との関連を明示している。筆者が担当する「教育原理」のカリキュラムマップは資料2のとおりである。「教育史」「教育課程論」「総合的な学習の時間の指導法」の科目においても同様の教授法を採用している。

取組2：Pソフトウェアを使用した講義資料の活用

授業の進行や学修の指示は全てPソフトウェアを用いて行っている。タブレットを使用することで、スライド内の任意の部分を拡大することやスタイラスペンによりスライドに下線やテキスト等を記入することができる。講義資料は講義終了後PDF形式に変換しTCツール内の該当授業日

科目名	ICT活用指導力を育むための取組（実践）	種別	チェックリスト項目（学生に身に付けさせることのできる力）																	
			A				B				C				D					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
教育原理	学生にプレゼンテーションソフトウェアで作成した発表資料を作成させる。	実践	○	○	○		○				○	○	○						○	
	学生にワープロソフトウェアで作成した課題を提出させる。	実践	○	○	○		○				○	○	○							
	プレゼンテーションソフトウェアを使用した教材をもとに授業を進める。	範示	○	○			○						○						○	
	オンラインフォーム作成ツールを活用して意見集約を行い、結果を全体で確認する。	範示	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○				○	
	チームコラボレーションツールを活用して教材及び課題の等の配布を行う。	範示		○	○	○	○	○			○	○			○				○	
	チームコラボレーションツールで表計算ソフトウェアの表を共同編集する形でグループ内で意見交換させる。	実践	○			○	○				○	○			○	○			○	
	チームコラボレーションツールのホワイトボード機能を活用してグループ内で意見をまとめさせる。	実践	○				○	○			○	○	○	○	○				○	
	タブレットのミラーリング機能及びタブレットペンによる資料への書込機能を活用して講義を進める。	範示	○				○				○				○				○	
	情報活用の基礎となる知識や態度について資料をもとに説明する。	説明															○	○	○	○
	教員のICT活用指導力チェックリストを用いて説明する。	説明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

資料 2

のフォルダに格納している。紙媒体での資料配布は行っていない。

ア 「学生の ICT 活用指導能力」を育成する観点からの効果

学生は、受講を通じて、P ソフトウェアを活用した教材の作成方法や使用方法に加え、タブレットの諸機能及び有効活用の方法を体験的に学ぶことができる。

イ 課題

特になし。

取組 3：各種ソフトウェア（W ソフトウェア、表計算ソフトウェア、P ソフトウェア）による課題作成

授業における課題（「授業内思考課題」及び「授業の事前事後課題」）の配布及び学生からの提出はすべて TC ツールの課題管理機能を活用して実施している。各課題は内容に応じて W ソフトウェア、表計算ソフトウェア、P ソフトウェアのいずれかによって作成している。

ア 「主体的で対話的で深い学び」を促進する観点からの効果

学生は授業の内外で学修した知識や技能（ネットにおける情報、他者との意見交換を含む）を活用して与えられた課題について思考・判断し、自分の考えをまとめ、表現する過程を

通して、知識や技能を活用し一定の概念や理論を構築する力や課題解決に必要な学力の三要素を効果的に身に付けることができる。

イ 「学生の ICT 活用指導能力」を育成する観点からの効果

学生は、W ソフトウェア、表計算ソフトウェア、P ソフトウェア、TC ツールの使用や活用方法に習熟することができる。

ウ 課題

学生によってファイル管理の方法の理解や各ソフトウェアの使用に関する習熟の程度が異なるため、一人一人の状況を的確に把握し必要な説明、支援を行う必要がある。

取組 4：OF ツールによる意見集約及び意見共有

OF ツールは、比較的短い学生意見等の集約や調べ学修、小テストの実施などに活用している。学生への配信は TC ツールの課題管理機能を使用し一つの課題としてリンクを送信している。学生の思考結果や意見を瞬時に集約、確認することができる。また、学生意見を表計算ソフトウェア等を活用して必要な形に編集し、その後 PDF 形式に変換し、授業内における教材として活用している（資料 3、資料 4）。

ア 「主体的で対話的で深い学び」を促進する観点からの効果

学生は与えられた思考課題について思考し、何をどのように書けばよいのかについて判断し、結果を入力することで、思考力・判断力・表現力を培うことができる。また、学生は意見を提出した直後に他の学生の思考結果を確認することにより、自らの思考の優れた点や気づかなかった事項を認知することが可能となり他の学生との対話による深い学びが実現する。

イ 「学生の ICT 活用指導能力」を育成する観点からの効果

学生は OF ツールの学修支援機能やその簡便性、有効性を体験的に理解することができる。また、課題等の作成方法をはじめ、データの活用方法を体験的に学修することができる。さらに、TC ツールによる配信の方法やその長所について理解することができる。

ウ 課題

ソフトウェアの仕様上、学生の思考の分布についてはグラフで瞬時に確認することはできるが、個々の学生の意見をスクリーンで確認する

20251027授業内学修課題（教育要領等）

期限 2025年10月27日 23:59

手順
次のリンクから学修を進めなさい。
参照する資料はTeamsの「ファイル」の「20251027」のフォルダにあります。
資料閲覧はPCで、入力はスマートフォンで行うようにしてください。

<https://forms.office.com/r/j483ihWXHX>

資料 3

20251027授業内学修課題

⋮

1. 保育所保育指針を参照し、「学力の三要素」がどの部分に記載されているか確認し、結果を記入しなさい。（何ページの〇〇という表題部分に記載がある）*

回答を入力してください

2. 幼稚園教育要領を参照し、「学力の三要素」がどの部分に記載されているか確認し、結果を記入しなさい。（何ページの〇〇という表題部分に記載がある）*

回答を入力してください

3. 中学校学習指導要領の社会科の目標を、「学力の三要素」の観点から眺め、気が付いたことを述べなさい。*

回答を入力してください

資料 4

場合には、フォントの大きさや行数等を画面の幅に調整することが不可能であるため、回答データを表計算ソフトウェアにダウンロードし所定の様式に編集する必要がある。OF ツールで作成した課題を TC ツールの課題管理機能を利用して学生に配信した場合には、学生が OF ツールで作成した課題を提出しても TC ツールの課題管理機能においては提出の記録が残らない。OF ツール単体で課題を作成した場合は、「回答者に回答の編集を許可」する設定が可能であるが、TC ツールの課題管理機能を経由して課題を作成した場合は設定が不可能となる。

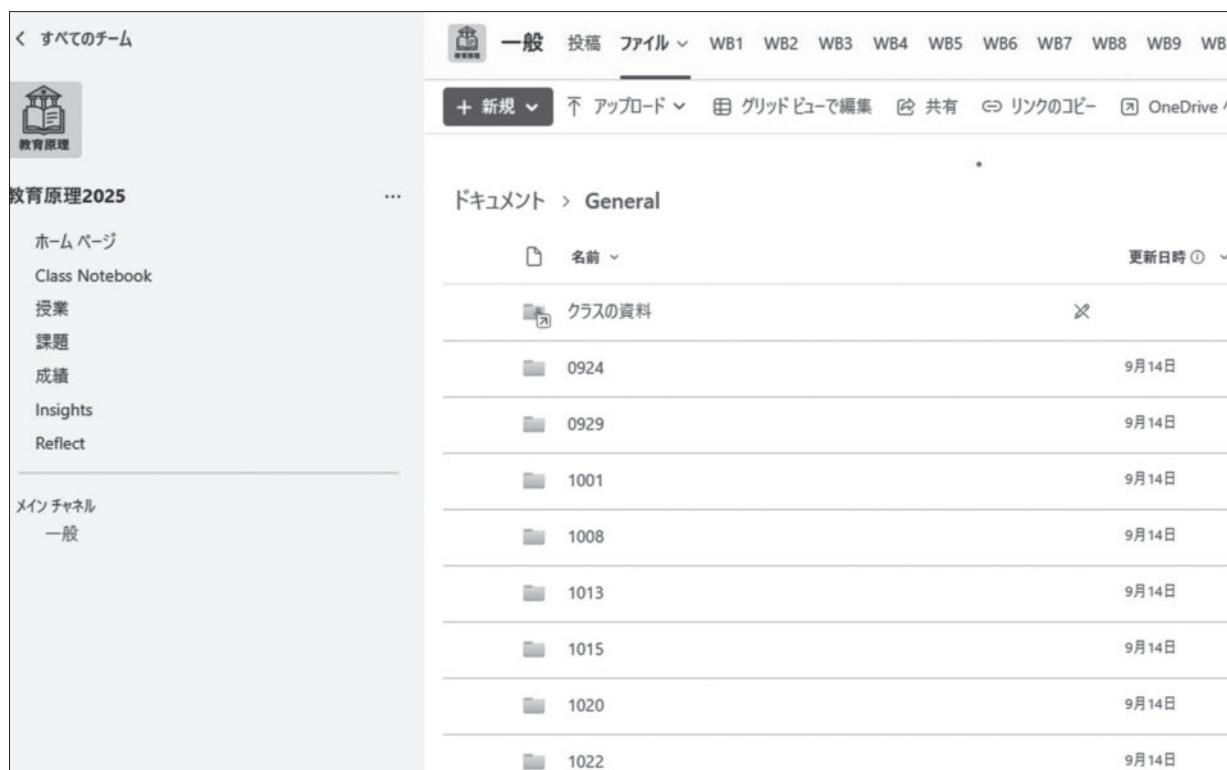
取組 5：TC ツールによる教材及び課題等の配布及び学生が提出した学修成果物の共有

授業で使用する P ソフトウェアで作成した教材及び参考資料は全て PDF 化し、P ソフトウェアの「ファイル」タブに設置した各授業日のフォルダに格納している(資料 5)。「授業内思考課題」「授業の事前事後課題」「発展的な学修課題」については、TC ツールの課題管理機能を活用して学

生に配信している。課題の配信通知は、その都度 TC ツールの「一般」の部分に「投稿」として掲載され、学生は容易に課題を確認することができる(資料 6)。授業者は各課題に文章による指示、課題ファイル及び参考資料ファイルの添付、提出期限の設定、提出課題に対するコメント等のフィードバックを行うことができる(資料 7)。学生が提出した学修成果物は授業者側画面において提出時間とともに一覧に掲載され、授業者が PC 上で簡単に確認することができる。学修成果物は TC ツール上で表示が可能であり、学生の提出後ただちに授業者がスクリーンに投影し授業資料として使用することができる。各課題のファイルはスクリーンに拡大して投影した際にすべての受講者が文字を判別できるよう、一行の文字数を調整して作成している。

ア 「主体的で対話的で深い学び」を促進する観点からの効果

学生は①課題の確認、②添付資料の参照、③関連情報の収集、④課題において指示された学



資料 5



資料6



資料7

修, ④学修成果物の提出, ⑤学修成果物に対する授業者からのフィードバックの確認をPC上で完結することが可能であり, 主体的に課題学修に取り組むことができる。学生が提出した学修成果物は授業者が即時にスクリーンに投影す

ることが可能であり, 学生は自身の考えと他の学生の意見等を比較するなどして対話的で深い学びを進めることができる。

イ 「学生の ICT 活用指導能力」を育成する観点からの効果

学生は TC ツールが PC 上で提供する課題管理機能の実際を経験的に学ぶことにより、授業における具体的な活用方法をイメージすることができる。

ウ 課題

課題については W ソフトウェアあるいは表計算ソフトウェアにより作成しているが、TC ツールの課題管理機能に添付したファイルについては、オンラインのオフィスソフトウェアで編集する場合は編集上の機能制限が生じるため、学生に必ずダウンロードして PC にインストールしたソフトウェアで編集するよう指導を徹底しなければならない。

取組 6：表計算ソフトウェアや W ソフトウェアのファイルの共同編集機能を活用したグループ

内の意見交換及び協働的な課題解決

TC ツールでは、表計算ソフトウェアや W ソフトウェアを共同編集することが可能である。この機能を活用して、次のような協働的な学修活動を行っている。

①学生が複数のグループに分かれ、各メンバーが学修課題のテーマについて思考し意見をまとめワークシートに記入した後、他のメンバーと意見を伝え合う。さらに、個々のメンバーが他のメンバーの意見に対する疑問や批判的・改善的な意見をまとめワークシート記入し授業者に提出する（資料 8、資料 9）。

②学生が複数のグループに分かれ、各メンバーが学修課題のテーマについて思考し意見をまとめワークシートに記入した後、他のメンバーと意見を伝え合う。その後、学修課題についてのグループとしての意見を一つにまとめワークシ

思考課題	変化が激しく、将来の未来の予測が難しい時代を生き抜く子どもたちにどのような資質や能力を身に付けさせればよいか		
実施日	10月7日		
A氏名【〇〇〇〇】	B氏名【〇〇〇〇】	C氏名【〇〇〇〇】	D氏名【〇〇〇〇】
<p>社会的変化が複雑で予測が難しい中で、子供たちは、自分で考えたり、自分で行動するなど、いろいろなアイデアや発想をすることが必要な能力になると思う。理由は、予測がつかない中で、自分がどれだけ他の人よりも違う視点や角度か考えで行動ができれば、複雑で予測が難しくても、自分のいろいろな発想や行動などでその変化にも対応できるようになると思うし、もしAIが暴走などしたときでも、その時の判断ややるべきことの対応する能力もつくと思う。</p>	<p>今の時代は、ネット検索やAIなど調べればなんでもわかる時代だから、何かしら困ったらすぐ頼ればいとなりがちなので、しっかりと自分で判断する能力が大切だと思う。なんでもかんでも頼っている、社会に流されて誤った情報を真に受け取ってしまう。また自分で考える事を放棄してしまうと、自分の考えに自信がなくなつてより社会に流されやすくなるかもしれない。</p> <p>社会の発展スピードが速いから、それにすぐ対応できる柔軟性も必要だと思う。自分の考えに囚われすぎず、他者の考えや社会の状況を理解し、対応すること。社会に対応できる柔軟性が欠けていると、いつまでも過去の概念に囚われて社会から遅れてしまう可能性がある。</p>	<p>自分から積極的に行動する力やわからないことやできないこと知らないことを調べて自力で解決する能力が必要。自分から行動するための力があれば新しい技術やどんな時代の変化にも対応していくことができると思えた。</p> <p>身につけるために教育の場や家庭ではただ正しい答えを教えるのではなく子ども自身が物事について考えて行動できるような関わりかたをすといと思う。</p>	<p>時代が進むにつれAIが進化していったり人の仕事がAIに取られたり新しい仕事が出てきたときなどのいろいろな変化に対応していく力や進化においていかなれない力、問題を解決する力が必要になってくると思う。</p>
感想・疑問（可能な限り批判的に改善的に）	感想・疑問（可能な限り批判的に改善的に）	感想・疑問（可能な限り批判的に改善的に）	感想・疑問（可能な限り批判的に改善的に）
A	<p>必要な能力を得た時のメリットがしっかりと提示されているので、逆にその能力はどうして得なければならないのか、その能力が無い時どうなってしまうなどがあれば説得力があがると思います。</p>	<p>色んな角度から物事を考えられるのはとても重要なことだと思った。子供たちの成長のためにどのように身につけさせるのが気になった。</p>	<p>時代の変化と同時に自分の考えや自分の行動もその変化に対応していくことが大事だということが共感できました。変化に遅れてしまった場合はどうしたらいいのか気になりました。</p>
B	<p>なんでもかんでも頼ると社会に流されるとあるけど、AIとかネットを活用すると逆に正しい判断ができる場合もあるのではないかな？</p>	<p>AIやネットを利用することで自分で考える力が減るなどのデメリットが大きく書かれているので逆に活用する事のメリットも書かれました。</p>	<p>AIやネット検索に頼りすぎると自分の意志や自分の考えがなくなってしまうと思った。誤った情報を真に受けないようにするためにどうしたらいいのか気になりました。</p>
C	<p>もし子供たちが自分で考えて行動をして、危ないこととかをやってしまうのが子供だと思うので、そういう考えを持ったらどうするか教えてほしい。</p>	<p>教育の場や家庭で具体的にどのような行動を起こしたら、その能力が身に付くのか気になりました。</p>	
D	<p>いろいろな変化に対応していく力、進化においていかなれない力とは、どのようにすれば身に付くのか気になりました。</p>	<p>必要な能力をどのように身につけるか気になりました。</p>	<p>*****</p>

資料 8



資料9

思考課題	「ゆとりを設けた教育課程の編成・実施は成功だったのか失敗だったのか」資料を参考に思考し結論を得る。		
実施日	月日		
A氏名【OOOO】	B氏名【OOOO】	C氏名【OOOO】	D氏名【OOOO】
<p>今でも社会からゆとりに対して良い印象を持たれていない時点でゆとり教育自体は失敗だと思う。</p> <p>学習指導要領が途中で変わり、学習のスタイルが大きく変わった生徒は、学力に大幅な低下が見られることから、他の教育方法との互換性がなく、学習指導要領のアップデートに対応できないことが大きなデメリットであると感じた。</p> <p>しかし、小学校1年生からゆとり教育を受けた世代は、2つともPISAで高い成績を残している点から長期間ゆとり教育の方法を継続していれば、世間の悪いイメージも払拭でき、成功したのではないかとと思う。</p> <p>さらにゆとり教育によって、一方的な教育から生徒が自主的に学ぶ教育に変わったことは、良くなったことの一つであり、これにより現代の生徒が自主的に学び思考力、判断力、表現力を育てようとする教育に繋がっていると思う。</p>	<p>私は成功だったと思う。</p> <p>ゆとり教育を始めたばかりの頃のPISA調査結果は低迷しているが、調査対象となった学生がゆとり教育を受け始めたのはそれぞれ中学三年生と、小学六年生で、年齢を考えるとそれぞれ勉強の基礎がある程度できた状態からいきなり教育体制が変わったことで、今までの授業内容との差異や、教師も教え方を試行錯誤していた時期だったため、低迷したのだと思う。</p> <p>しかし、その後の2009年のPISA調査結果ではゆとり教育が実施される前の2000年よりも高い順位を獲得している。</p> <p>次に調査された2012年にはグラフにある中では最高順位を獲得している。</p> <p>この違いは、2009年に実施された調査結果の学生は小学三年生、2012年の調査結果の時の学生は小学一年生の小学校入学当時からゆとり教育の政策がスタートしていることで、勉強の基礎として自分で考える力や、主体性などの力が身についたからではないだろうか。</p> <p>また、指導する側の先生たちも教育の仕方がわかってきたため、以前のような手探り状態ではなく経験やそれに伴う対応の仕方が身につけてきて、効率よく指導できるようになったのではないかと。</p>	<p>ゆとりの教育課程を始めた当初は、結果が大幅に低下してしまったため、失敗のように思えるが、調査を続け続けることによって、各分野の何が足りないのかをデータとして知ることができたと思う。改善するための案を見つけ出すことができたからこそ、グラフにあるように、2012年にはトップに食い込むような結果を残すことが出来ているし、小学校一年生からゆとり教育を受けている学年は調査でトップに食い込むような結果を残しているため、成功だと思う。</p> <p>また、ゆとりを設けたことからの良かった点と反省点をもとに、今の自分で考えて自分の意志で行動するなど、「主体的に」という面で教育に生かすことが出来ていると思うので、結果的に成功なのではないかと思う。</p>	<p>成功したと思う</p> <p>ゆとりの教育をしていた時のPISA調査は低迷していた。しかし、ゆとり教育の課題や問題を明確にしたり見直したことで、その後の調査は低迷していた頃よりもいい結果としてあらわれたのではないかとと思う。ゆとりを設けたことでこの結果につながったのではないかと考えた。</p>
<p>班としての意見のまとめ（個々の意見の羅列ではなく、論理的な意見として一つにまとめる、根拠を述べる）</p>			
<p>私たちの班としての意見は成功だったと思いました。</p> <p>理由として、2003年と2006年のPISA調査の対象となった学生は、ゆとり教育に移行した学年が中学三年生と小学六年生と勉強に対する基礎が詰め込み型学習で出来上がっていたが、急にゆとり教育に教育体制が変化したことで今までの授業内容との違いや、教師たちも教え方を試行錯誤していた時期のため、PISA調査の結果としては低迷してしまったのだと考えられます。</p> <p>しかしこの二回分のPISA調査の結果や、7年分のゆとり教育を行ったデータから課題を見つけ出すことができ、教師たちのゆとり教育に対する授業効率の向上、また2009年2012年の調査対象となった学生は、それぞれ小学三年生、小学一年生と勉強の基礎を作り上げる段階からゆとり教育を行うことで、主体的に学び、思考、判断、表現する力が学習の土台として身についたことで、PISA調査の結果は向上したと考えられます。</p> <p>以上の考察から、2003年2006年のPISA調査で調査対象となった学生たちは教育体制の大幅な変化や、教員たちも指導の仕方を試行錯誤していたため生徒、教員の双方がゆとり教育に慣れていなかったのではないかと。2009年2012年</p>			

資料10

トに記入し授業者に提出する（資料 10）。

ア 「主体的で対話的で深い学び」を促進する観点からの効果

学生は一連の学修活動を通じて、新たな知識や概念を獲得するとともに、創造的思考力・批判的思考力・判断力・表現力・課題発見能力等、メタ認知能力、他者と協働して問題を解決する力を向上することができる。

イ 「学生の ICT 活用指導能力」を育成する観点からの効果

学生は一連の学修活動を通じて、クラウド上のファイルのダウンロード・管理・添付方法、表計算ソフトウェアや W ソフトウェアの使用方法（基本操作、共同編集機能）、TC ツールの課題管理機能の活用方法（課題の作成、設定方法、評価等のフィードバック方法等）に習熟す

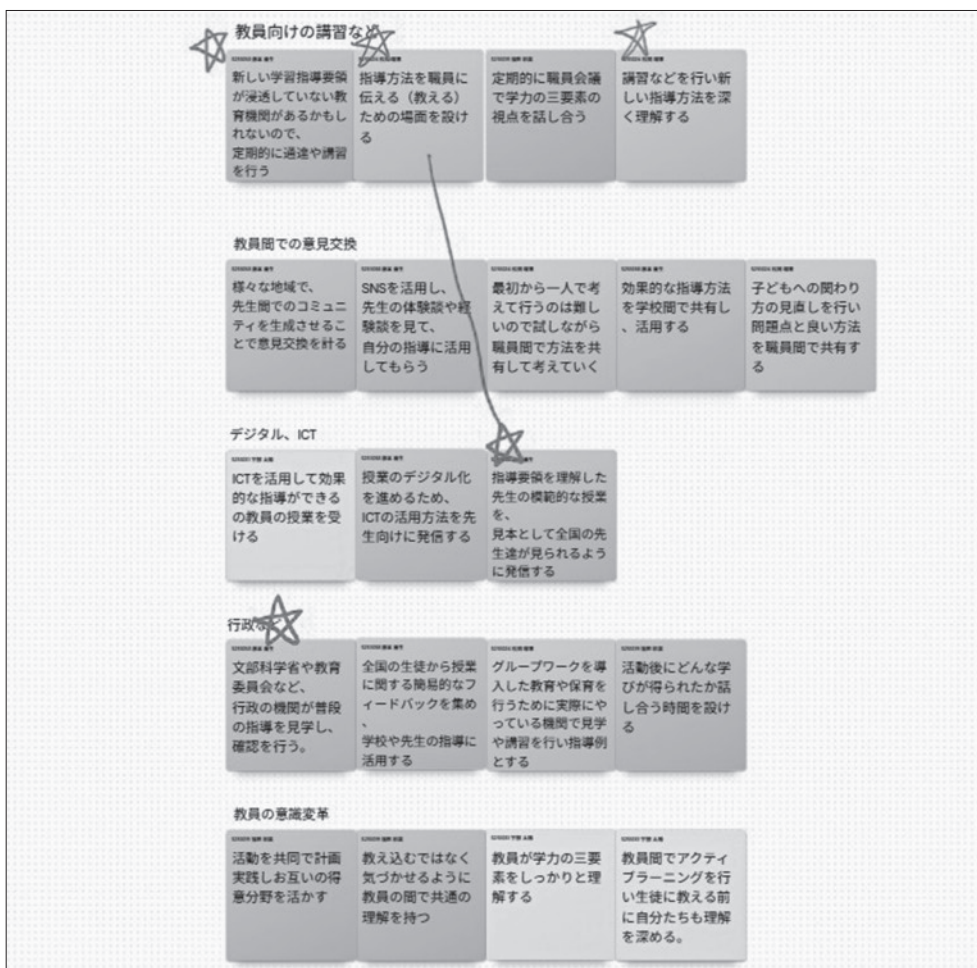
ることができる。

ウ 課題

グループ内の意見交換の後、他のメンバーの意見に対して疑問や批判的・改善的コメントを書かせているが、苦手な学生も散見されるので批判的思考力等の重要性について一層理解を深める必要がある。グループ内の協働的な学修の質については成員の意欲や基礎的な学力によって左右されることもあるので、授業者は机間巡視を行うなどして各グループの学習状況を把握し、必要な支援・指導を行う必要がある。

取組 7：WB アプリの活用

TC ツールにおいては WB アプリとの連携が可能である。学生は付箋、矢印、色分けなどの機能を使用して与えられた思考課題に協働的に取り組むことができるため、授業において必要に応じて



資料 11

活用している（資料11）。

ア 「主体的で対話的で深い学び」を促進する観点からの効果

ホワイトボードの活用は、①思考過程の可視化を伴う学修、②対話的・協働的な学修、③概念理解・構造理解を深める学修、④振り返り、メタ認知を伴う学修等に適しており、知識を活用した概念形成、問題解決、新たな価値の創造等の深い学びの実現に有効である。

イ 「学生の ICT 活用指導能力」を育成する観点からの効果

学生は課題への取組を通じ、ホワイトボードの基本的な機能を理解するほか、ブレインストーミング、KJ法、マインドマップ、マトリクス等の思考ツールの活用の仕方に習熟することができる。

ウ 課題

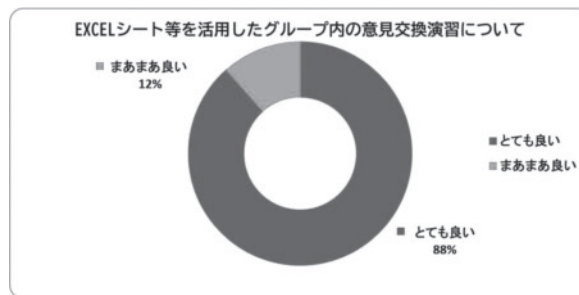
現段階では付箋を活用したブレインストーミング、KJ法、マインドマップの演習がほとんどのため、今後はあらかじめ装備されているテンプレートやオリジナルのテンプレートを活用した演習を試みる必要がある。また、本学が使用している小中学校で活用されている付箋ソフトウェアについても理解を深め操作方法や活用方法に習熟させる必要がある。

3 成果の検証

(1) ICT を活用した授業に関するアンケート（教授者作成）による検証

授業における ICT 活用の成果を検証するために授業終了時にアンケートを実施している。2025年度の「教育原理」受講した学生52名（社会福祉学科、経営学科、デザイン学科、建築学科）を対象に行った検証結果を質問項目順に示す。評価項目は①とても良い、②まあまあ良い、③あまり良くない、④まったく良くない の4段階である。

【EXCEL シート等を活用したグループ内の意見交換演習について】



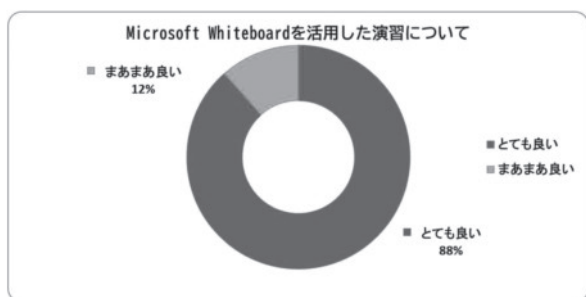
【文章評価及び主な改善意見】（原文のまま）

- ・班の意見をまとめる仕事を毎回やってもいいと思いました。
- ・もっと、グループワークの時間が欲しい。
- ・みんなで同時に考えることが出来て楽しかった。何を書いたらいいか分からない時に他の人がどのような書き方をしているか確認して進めることができた。
- ・色などを使って部分的に課題を分かりやすくしたり見やすくするなどの工夫は今後も続けて欲しいなと思いました。
- ・班での交流のほかに全体での Excel シートの共有をしてもっと幅広く考えを共有する。
- ・色分けをする 賛成→赤 反対→青 など色で可視化すると全体の傾向が見やすくなると思う。
- ・下のところに枠がある分、グループ内で出てきた意見をまとめる事ができるのでよかったと思う。
- ・共同編集する時、互いの意見に手軽にコメントできるとまた違った結果出るかもと考えた。
- ・グループ内で共有してみれるため、意見をまとめるときにやりやすかった
- ・班で話し合いなど意見交換を行う時に、2班同時にやったりしたらおもしろいかなと思いました。
- ・自分の意見を書きながら、相手の意見も見比べて比較することが出来るため、とても良かったと思います。
- ・相手の意見のここがいいと思うところに印をつ

け自分にはない意見を取り入れていくとよいと思う。

- ・グループ内の意見がすぐに見られる点がよかった。参考にできたり，早く見られことで深く疑問について考えることができた。だが，他の人のセルに書いてしまったり，消えてしまったりと生徒側の慣れも必要だと感じた。
- ・他人との意見の交換で新たな考え方を発見できたため大変良かった。

【Microsoft Whiteboard を活用した演習について】



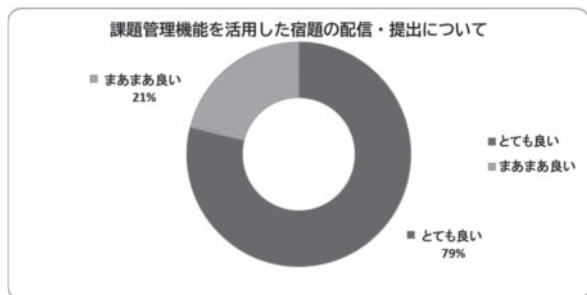
【文書評価及び主な改善意見】

- ・ホワイトボードを活用することで，コンパクトにまとまった意見がたくさん出て，まとまりを作りやすいからこれからも活用していきたい。
- ・Excel シートと違い長い言葉ではなく短い言葉グループ内のたくさんの意見を見れたり，似たような意見をまとめることができる。
- ・大人数で使っても面白いかもしれない。
- ・たくさん付箋を貼ったら，画面から見切れてしまうこと。広角にすると付箋の文字が見えなくなる。
- ・一つ一つのグループ人数を増やし規模を大きくする。
- ・使い方が分からなかったので演習する前に使い方を教えてほしかったです。
- ・意見を分類ごとに分けることができるのでわかりやすかった。文章も長々とか書かなくていいので楽だった。
- ・課題を提示する時により明確な物を提示したり決められたグループだけでなくシャッフルして

意見交換などをすると思います。

- ・特定の授業だけでなく，たくさんの授業で活用していけば良い。
- ・班の人数を増やして大人数で意見をまとめられるようにする。
- ・付箋を使って行ったグループワークは，色々な人の意見も見やすく色や，枠を囲って分けたりできるのでグループワークを行いやすかった。
- ・付箋をまとめた時にどんな分類をしたか，わかるようにタイトルのものを付けるようにしたら，他の班の人が見ても分かりやすい物になると思います。
- ・ふせんを使ってたくさんの考えを書き出した授業は他の人の考えをすぐ共有することができて自分にとってすごくいい機能だと思った。
- ・もっと使用していてもいいと思う。自分や班の人の考えが端的にわかりやすくて見れた。
- ・一人一人の意見を考えてから班で発表する時は，もっと使ってもいいと思います。
- ・初めてホワイトボードの機能を使いましたが，様々な使い方を出来るのでとても良かったと思います。
- ・簡潔に自分の意見をまとめられたりほかの人の意見をわかりやすくて見れるから良いと思った。
- ・他のグループの見える時間がもう少しほしかったです。ランダムに入ったグループに自分の意見をちょこんと載せるのもおもしろいと思います。
- ・利用に不慣れな学生もいるので，軽く操作方法だけ説明すると思いました。
- ・どれがなんの課題に対しての意見かをグループ分けしておけるとよいと思った。
- ・すぐに意見が見られる点。相手の付箋を動かして，みやすくまとめたり，分かりやすく書き込めるのが良かった。文章を書く前に自分の意見を整理するのに使えると感じた。
- ・ただ書くだけではなく，議論や整理，共有の目的を明確にすることによって無駄な操作を減らせると思う。

【Teams の「課題」機能を活用した宿題の配信・提出について】



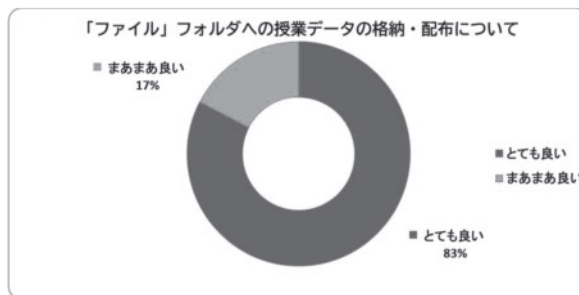
【文章評価及び主な改善意見】（原文のまま）

- ・提出するものが多くて大変だったけど自宅学習に繋がるのでとてもいいと思う。
- ・期限やお知らせなどもしてくれるので今後も続けて欲しいなと思いました。
- ・後半まで teams の使い方と見方がよくわからなくて課題が出てるか出てないかがよくわかっていなかった。わかった今はとても良いと思う。
- ・期限を短くして早めの提出をできるようにする。
- ・フォームは、やりにくかったがエクセルやワードを使ったものは課題に取り組みやすかった。
- ・毎回お知らせなども課題として出されると、提出しなくてもよいため、期限を超過した課題にどんどん溜まって行く所が不便でした。
- ・フォームズでの課題になると提出済みにならないで、提出してないのかと焦ってしまうことがあったので、ワードや Excel での宿題で自分が添付する形式だとやりやすかったです。
- ・とても良いのですが、フォームズで行った課題を提出しても、課題提出期限を超過したと表記されてしまうので、改善してほしい。
- ・それぞれの学部によって違う宿題があったらおもしろかったと思います。そしてその宿題について学部ごとに話し合うのも楽しいと思います。
- ・リンクを貼り付けてそこに記入する形式の課題は提出ボタンの押し忘れが発生すると思うので、リンクの貼り付け場所を課題機能の場所で

はなく他の場所に変えるとよりよいと思った。

- ・課題の提出期限に関して遅れたら出せないようにしたらよいと思う。
- ・特に使いにくさはなかったです。キャンパスクロスより使いやすい。
- ・課題で身につけたに力を書いておけば生徒が意識的に取り組めると思った。
- ・量が多く大変なので週末をはさむときだけなどにしていただけると頭に入りやすいです。

【Teams の「ファイル」フォルダへの授業データの格納・配布について】



【文章評価及び主な改善意見】（原文のまま）

- ・スマホがあればすぐに確認できるのでとてもありがたいです。
- ・見やすく、いっぱいファイルがあるので復習しやすい。
- ・いつでも確認できてうれしい。
- ・たまにバグが起きるのでそこを修正した方がいいのとどこに何が貼られているのかもっと見つけやすく分かりやすくしてほしいなと思いました。
- ・今のままでとても見やすいので今のままでいいと思います。
- ・ファイルを課題に添付するとすぐ見やすくなるのかと思う。
- ・グループを分けられていて見やすく、前授業でのファイルもとても見やすかった。
- ・授業内容を見直せるため、とてもありがたかった。また、回数ではなく、日付ごとにされているのがわかりやすかった
- ・その日の授業の資料が添付されているので、振

り返りやすくてよかったです。

- ・たまにトラブルが起きる程度なので、問題ないと思います。
- ・自分の班のファイルが分かりやすいようにする。
- ・フォルダやファイルがたくさんあるからわかりやすくまとめてほしいと思った。
- ・その日の授業のレジュメを授業が始まる前に格納してもらえるとうれしいです。
- ・復習がしやすく、いつでも見やすい形なのでこのままでいいと思う。
- ・授業の振り返りや、欠席時の授業の確認で大変助かった。今のままでいいと思う。
- ・どこになんのファイルがあるのかが少しわかりづらかった。
- ・特に使いにくさはなかったです。最初はわかり

にくいので、説明があると嬉しいです。

- ・スマホで見やすいようにファイル名を短くすると思う。
- ・毎回きれいに整理されてたためとても見やすかった。

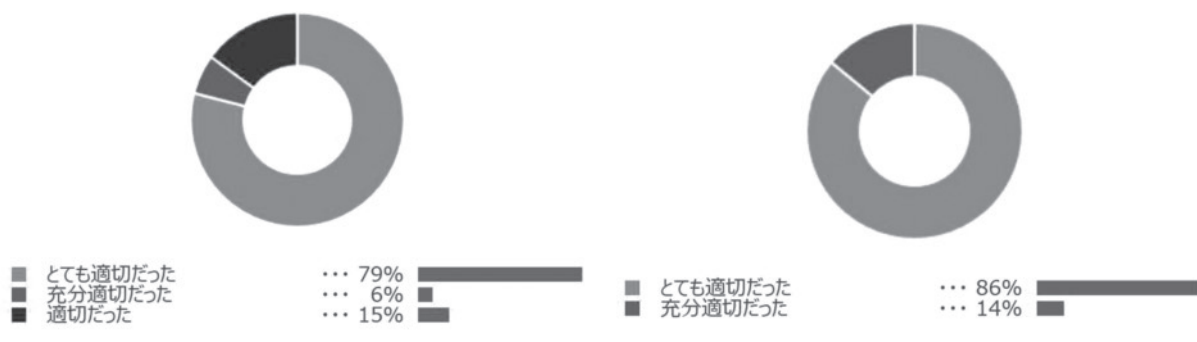
(2) 授業改善アンケートによる検証

本学の教学マネジメントの一環として毎年「授業改善アンケート」を実施している。ICT を活用した授業改善の取組が、主体的・対話的で深い学びにどのようにつながっているかが把握できる。学修集団としては一つであるが、アンケートは社会福祉学科及びその他の学科（経営学科，デザイン学科，建築学科）の二つの区分で実施している。回答学生数は社会福祉学科で 34 名，その他の学科で 21 名である。

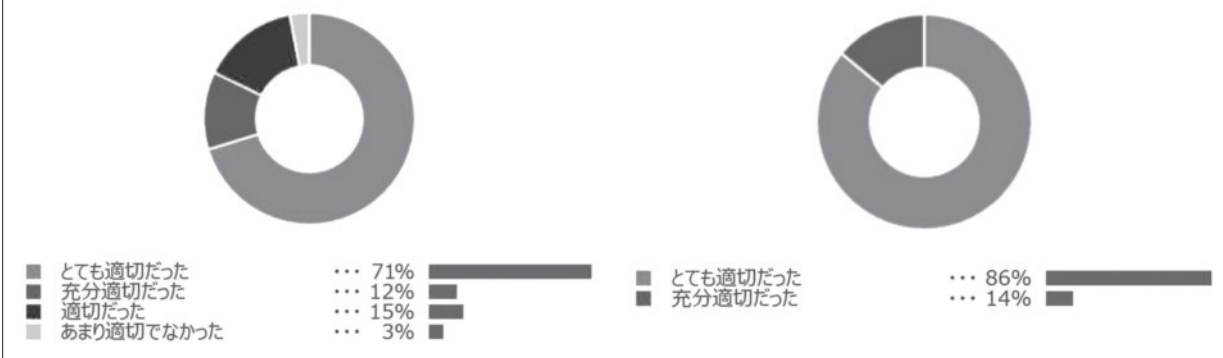
【シラバスは授業時の説明や記述が適切でしたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



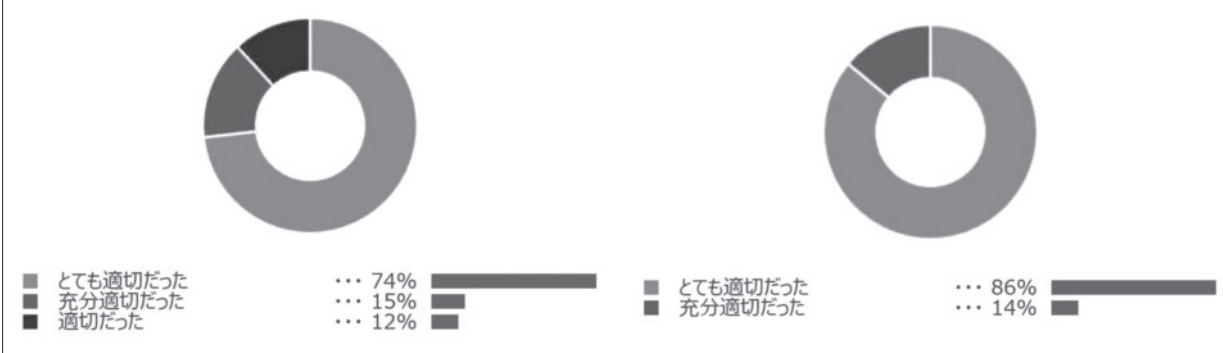
【先生の話し方（言葉・声の調子等）は適切でしたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



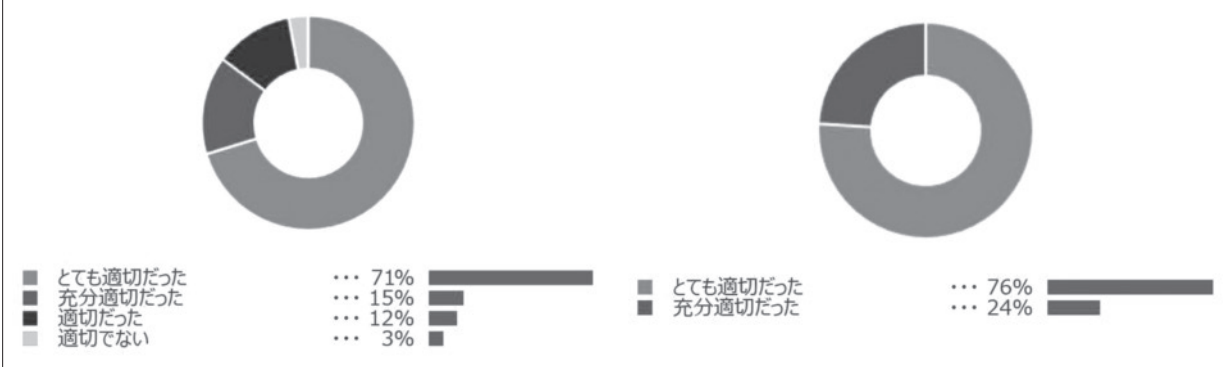
【先生は時間配分など、授業の進め方は適切でしたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



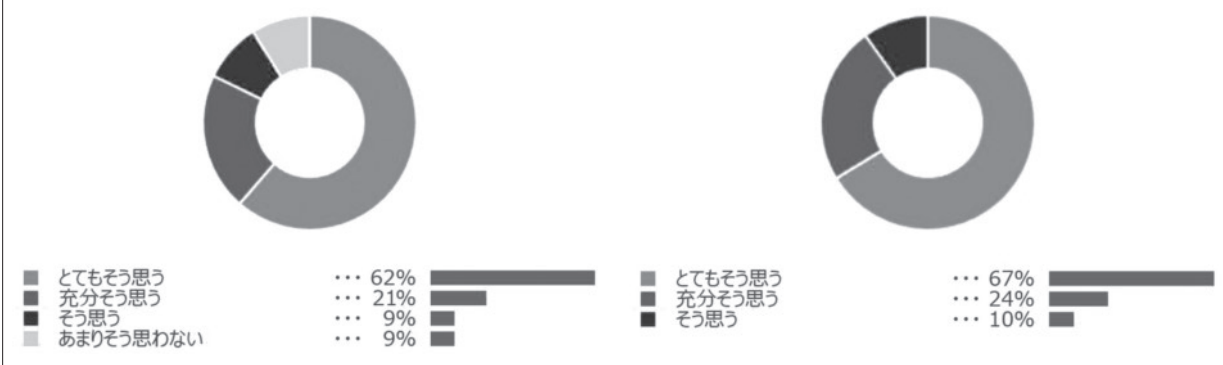
【板書やパワーポイントの字や図の表現は適切でしたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



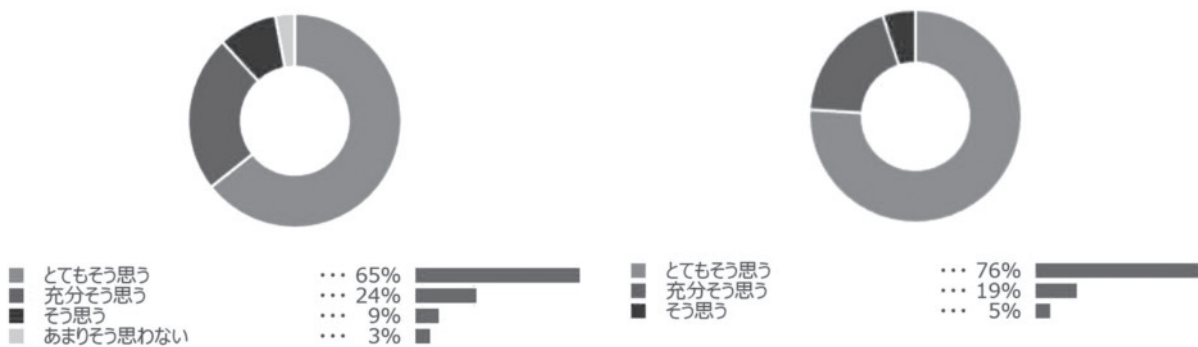
【配布資料，教科書などの教材は適切でしたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



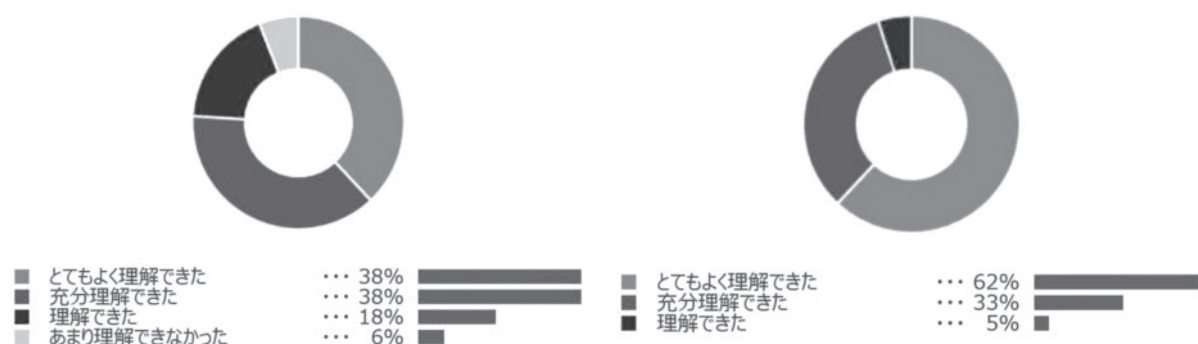
【先生は学生の理解度を確認しながら授業を進めましたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



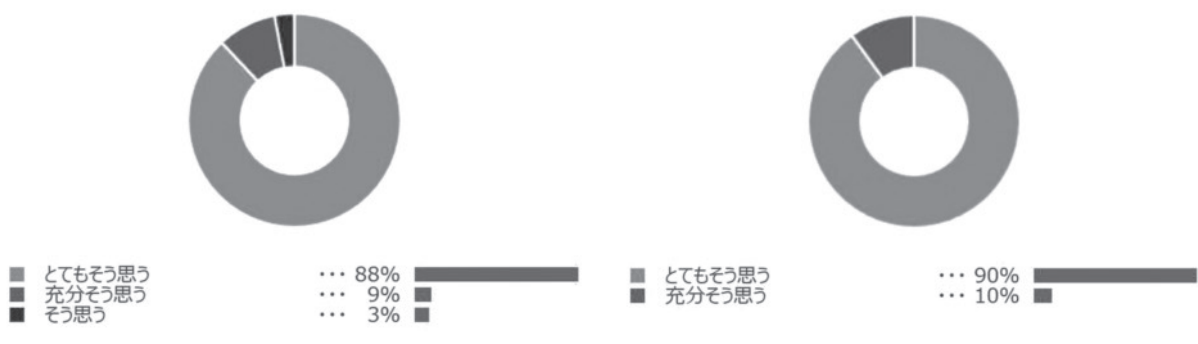
【授業の内容は興味や関心が持てるものでしたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



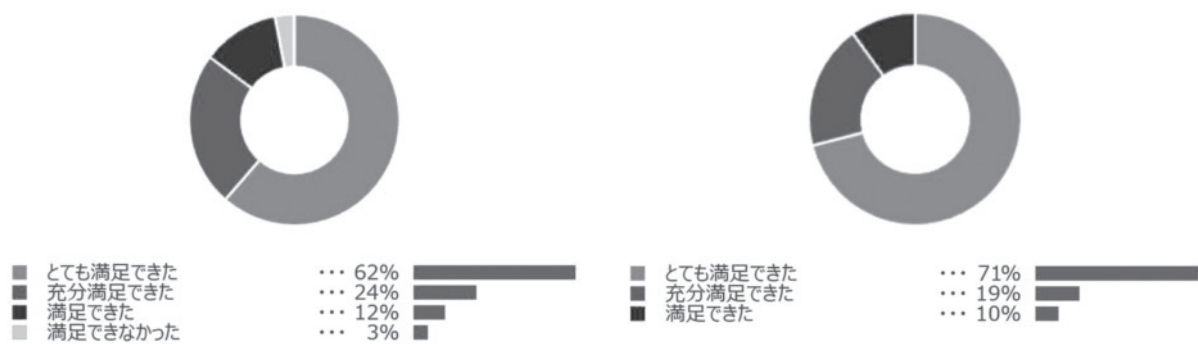
【この授業の内容は理解できましたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



【先生は熱意を持って授業に臨んでいましたか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



【この授業は全体的にどの程度満足していますか。】（左：社会福祉学科，右：その他の学科）



【主な文章評価】(原文のまま)
(社会福祉学科)

- ・私は教職専攻ではなく教育の知識がほとんどなかったが、先生の授業が分かりやすく興味を持てるような授業であったことや、グループワークなどで自分の意見、考えを話し合う機会も多かったため、とても理解することができたと思う。
 - ・人が多いながらも一人一人目を通していていると思っていて、それをこれからも続けて教職を目指す人を支えてほしいと思いました。
 - ・思考課題や、グループディスカッションのような取り組みが多く、学生が勉強しやすいような授業構成になっていた点が良かった。また、受講者全員へに向けて、自分の意見を発表するというのは現場に出るにあたって実践的な技能が身につけられるところも良かった。
 - ・自分たちで考える時間が設けられていて、考えることでより理解が深まりました。
 - ・スクールソーシャルワーカーを目指す私にとって、少し難しく感じた。ただ、先生の授業方法などがとても取り組みやすかった。
 - ・課題が多すぎて大変だった。
 - ・授業内容が難しく、理解するのに苦労した。
- (経営学科, デザイン学科, 建築学科)
- ・自分の意見や考えを深めたり述べたりすることでインプットとアウトプットが活かされていた。教員を目指す自分がどれだけ知識が足りなかがはっきりできた授業になった。
 - ・とてもわかりやすい授業で、学ぶ意欲が出ました。
 - ・考えてみんなの前で発表する機会があったため、人前で話すのは苦手だったが、少し話すことができるようになったとおもう。
 - ・先生が毎回生徒同士で考える時間をくれるのでとても印象に残りやすく楽しい授業でした。グループワークなど、生徒が自分で考えて進める授業が良かった。
 - ・人数が多くてもグループワークで話し合いができたので深い学びに繋がった。

- ・一人一人が意見を出す授業はとても建設的に感じたし、今後こういった授業が増えて前向きに受けていきたい。
- ・自分で考える力がどんどん付いていくとともに他人の意見を理解しようとする姿勢が身についた。
- ・アイスペイクやホワイトボードなどを使った意見交流があり、楽しく学べたのが良かったです。
- ・みんなと交流して意見交換できたことがよかった。

(3) 考察

上記二つの授業評価結果から、主体的・対話的で深い学びの実現を目指した ICT 活用による授業改善の取組は学生の評価が高く、学修内容の理解の深化はもとより、学生の学修活動への主体的参加意識の向上や他者との協働的な学修の重要性の理解につながっていることが把握することができる。

4 おわりに

VUCA の時代と称されるように、社会的な変化が人間の予測を超えて進展し、複雑で予測困難な時代を迎えている。社会における価値の源泉は、社会資源の大量集約・集積、人工物の大量生産・流通・消費・廃棄から、ディレンマ(矛盾)、コンフリクト(葛藤)、トレード・オフといった難問解決や人間関係等にシフトしてきている。一方で、ICT 技術の革新により人工知能の急速な発達など、人類の生活のあらゆる場面で DX が進んでいる。学校教育においても、こうした大きなポテンシャルを有する先進技術を最大限有効に活用し、次代を生き抜く児童生徒が、思いもよらないリスクに対峙して問題を解決したり、思いがけないチャンスをとらえ新たな価値を創造したりすることができるよう、その改善・充実に図っていくことが求められている。G 構想の急速な進展により、すでに初等中等教育段階では、授業における

DX が進行している。児童生徒の学習の延長線上にある大学教育，とりわけその中核となる授業も変革を遂げていかなければならない。この研究がその一助となれば幸いである。

参考文献

旺文社 (2025). 全国の高等学校における ICT 活用実態調査 ～インフラ整備に残る課題と AI 利用の新たな可能性～

中央教育審議会 (2021). 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと，協働的な学びの実現～ (答申)

中央教育審議会教育課程特別部会 (2025). 論点整理

文部科学省 (2018). 教員の ICT 活用指導力チェックリスト

文部科学省総合教育政策局教育人材政策課，初等中等教育局情報教育・外国語教育課 (2020). 「学校の ICT 環境整備の充実に対応した教員養成等の充実について」 (通知)

文部科学省総合教育政策局教育人材政策課，初等中等教育局情報教育・外国語教育課，初等中等教育局教育課程課 (2020). 「教職課程における教師の ICT 活用指導力充実に向けた取組について」 (中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会) の送付について (通知)

文部科学省文部科学省初等中等教育局修学支援・教材課 (2023). 義務教育段階における 1 人 1 台端末の整備状況 (令和 4 年度末時点)

A Practical Study on Improving University Teacher-Training Courses Aimed at Developing Teachers' ICT Instructional Competencies to Realize “Active, Interactive, and Deep Learning”

NISHIZAKI Takeshi

Abstract

This study organizes and examines instructional improvement initiatives in a university teacher-training program aimed at developing teachers' ICT instructional competencies, which are effective for realizing “active, interactive, and deep learning” in school education.

Against the backdrop of the advancement of the GIGA School Initiative, the development of ICT utilization skills at the teacher-training stage has become an urgent issue.

In this study, a curriculum map based on the Ministry of Education's Checklist for Teachers' ICT Instructional Competencies was developed and published, and instructional practices emphasizing collaborative learning and the visualization of students' thinking were implemented through the use of various ICT tools.

As a result of these initiatives, improvements were observed in students' active participation in class and the promotion of dialogic learning, along with a deepened experiential understanding of ICT instructional competencies.

Keywords: Active, Interactive, and Deep Learning; ICT Instructional Competencies; GIGA School Initiative