

博士（学校教育学）学位論文

小学校英語における I C T活用指導力育成のための
教員養成カリキュラム開発に関する考察

2024

兵庫教育大学大学院
連合学校教育学研究科
学校教育実践学専攻
（岡山大学）

佐藤 大介
SATO H Daisuke

（指導教員： 尾上 雅信 教授）

目 次

序章.....	1
第1節 研究課題・研究目的.....	1
第2節 先行研究.....	4
第3節 研究方法・調査方法.....	7
第4節 本論文の構成.....	10
第1章 教員養成と ICT 活用 — 近年の教育政策と社会的動向を中心に	12
第1節 新しい時代に求められる教員養成.....	12
I 学校教育の情報通信技術に関する変革	
II 学校の ICT 化に対応した教員養成	
III 小学校英語教育に対応した教員養成	
第2節 小学校における ICT 活用.....	24
I ICT 活用による教育的効果と課題	
II ICT 活用指導力の定義	
III 教員の ICT 活用指導力チェックリスト	
IV 教育における ICT 活用に対する意識	
V 小学校英語に求められる ICT 活用指導	
<<第1章のまとめ>>.....	31
第2章 小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題.....	33
第1節 TESOL Technology Standards から見た小学校教員の現状と課題.....	33
第2節 小学校教員が抱える ICT 活用不安について.....	41
<第2章のまとめ>.....	53
第3章 小学校英語教育における ICT 活用に関する教職課程履修学生の現状と課題	55
第1節 TESOL Technology Standards から見た教職課程履修学生の現状と課題.....	55
第2節 教職課程履修学生が抱える ICT 活用不安について.....	63
<第3章のまとめ>.....	77

第4章 小学校教員と教職課程履修学生における ICT 活用に関する現状と課題の比較.....	79
第1節 TESOL Technology Standards から見た ICT 活用指導力の比較.....	79
第2節 ICT 活用不安の比較.....	82
<第4章のまとめ>.....	87
第5章 小学校英語における ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に関する考察.....	89
第1節 小学校英語に求められる ICT 活用指導力.....	89
第2節 ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けた提言.....	94
I コンピテンシー（1）言語指導・学習に必要な ICT を理解する能力の向上	
II コンピテンシー（2）言語指導・学習を促す ICT を活用した教育実践ができる能力の向上	
III コンピテンシー（3）言語学習において児童が効果的かつ適切に ICT を活用するための指導ができる能力の向上	
<第5章のまとめ>.....	113
終章.....	116
第1節 本論文の意義とまとめ.....	116
第2節 本論文の限界と今後の展望.....	120
参考・引用文献・URL.....	123
資料1 小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題に関する調査のための質問.....	138
資料2 小学校英語教育における ICT 活用に関する教職課程履修学生の現状と課題に関する調査のための質問.....	143
謝辞.....	149

序章

第1節 研究課題・研究目的

近年、老若男女を問わず、日常生活の様々な場面で、情報通信技術（Information and Communication Technology：ICT）が用いられるようになってきている。特に、インターネット通信環境の整備やスマートフォンの爆発的な普及によって、機能やサービスが多様化する中、「Society 5.0」や「第4次産業革命」におけるモノのインターネット（Internet Of Things：IoT）や人工知能（Artificial Intelligence：AI）、ビッグデータ、ロボット等の技術革新が急速に進み、産業構造に大きな変革をもたらしている。学校教育においても、「GIGA（Global and Innovation Gateway for All）スクール構想」（文部科学大臣，2019）が打ち出され、すべての子どもの可能性を引き出す個別最適な学びと協働的な学びを実現するため、各学校において一人一台端末の活用が進められている。こうした社会の変化・変革に対応するため、学校で求められる教師の資質・能力は多様化しており、科学技術が発展する中で教師による指導や児童生徒による学習のためのICT活用は必然のこととなっており、教員養成においてもICTを活用した指導力の育成は急務となっている。

学校のICT環境整備については、2008年、中央教育審議会答申（2008）においてその必要性が提言され、2016年、文部科学大臣決定（2016）により具体的な対応方策が示された。同年、中央教育審議会答申（2016）において次期学習指導要領等の改善及び必要な方策が示され、ICT環境等の教育インフラの充実が求められた。これを受けて翌年、学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議（2017）は最終まとめにおいて、ICT環境の整備と同時に、教員のICT活用指導力向上の必要性について言及した。そして、2019年、文部科学大臣メッセージ（2019）により「GIGAスクール構想」が打ち出され、一人一台端末によりすべての児童生徒が活用できるICT環境が整えられた。

こうしたICT環境整備に向けた教育政策の動向がある中で、ICTを活用した教育の効果に関する検討も進められている。株式会社富士通総研（2022）はデジタル教科書の効果や影響等に関する実証研究を行っており、その結果、デジタル教科書は資料の選択や拡大・縮小、情報収集のしやすさや集めた情報のまとめやすさでは優位性があるが、書き込みやすさや学んだことの残しやすさなどは紙の教科書の方に優位性があるとしている。また、デジタル教科書を用いた授業の方が児童生徒の学習意欲の向上に部分的に寄与している可能性を示唆している。さらに、翌年の報告書（株式会社富士通総研，2023）では、勉強の楽しさとデジタル教科書を用いた学習時間の間に相関があることや、デジタル教科書の導入による当該教科への好感度が向上していること、外国語学習においては主体的で対話的な学びの充実や深い学

びの充実に寄与していることを報告している。OECD（2015a, 2015b）では、デジタル読解力と筆記型調査読解力について、学校内でコンピュータの利用が限られている方が全くコンピュータを利用しない学校よりも良い結果となったと報告している。一方で、Umejima ら（2021）の調査結果では、紙のノートを使用することによる脳への影響について示唆しており、紙媒体とデジタル媒体は適材適所において有効に活用することを理解しておく必要がある。

有効に ICT を活用した教育を展開していくためには、教師の ICT 活用指導力の向上が前提となる。では、「ICT 活用指導力」とは何か。ICT 活用指導力の定義については、教員の ICT 活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会（2007）の議論において、コンピュータなどの情報機器やインターネットなどの情報通信ネットワークを用いることや、教員に不可欠な能力という点では見解が一致しているが、ICT 活用能力と指導力の関係や、教員と児童生徒の ICT 活用の範囲については統一した見解を示していない。そのため、「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」（文部科学省，2018c）に基づく内容が、調査等の指標としてしばしば参照されている。吉岡（2018）や内田・湯浅（2020）による ICT 活用指導力に関する説明もあるが、定義として明確なものは示されていない。

当然のことであるが、教師の ICT 活用指導力向上のためには、教員養成における様々な変革も求められる。2015 年、中央教育審議会答申（2015）では、ICT の操作方法だけでなく ICT を用いた効果的な授業や適切なデジタル教材の開発・活用の基礎力の養成について指摘しており、2017（平成 29）年告示学習指導要領（文部科学省，2017c）に対応した教職課程の履修事項として、各教科の指導法に「情報機器及び教材の活用」が新たに追加された。さらに、2021 年、中央教育審議会答申（2021）では、より具体的な ICT 活用に関する教員養成の考え方が示され、大学生が一人一台端末を持っていることを前提とした教育の実現、児童生徒に対する情報活用能力を身に付けさせるための ICT 活用指導力の養成、学習履歴（スタディ・ログ）の利活用といった教師のデータリテラシーの向上に向けた教育等の充実に提言している。2023 年に閣議決定した「教育振興基本計画」（2023）では、教育デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進やデジタルを活用して問題解決や価値創造ができる人材の育成、さらに、教師の指導力向上のための事例・情報提供や研修の実施等の取り組みを行うこととしている。

このような近年の教育政策や社会的な要請、また、教師の ICT 活用指導力について明確な定義が示されない中、その向上が様々な政策において求められていることから、本論文では、まず小学校教員と小学校教諭免許課程を履修する大学生（以下、「教職課程履修学生」という。）を対象に、小学校外国語（以下、「小学校英語」とする。）をフィールドとした教科指導における ICT 活用に関する調査を実施し、小学校英語教育における ICT 活用の現状と課題、具体的

には小学校教員及び教職課程履修学生に共通する課題や不安要因等について、明らかにする。ついで、この調査結果を踏まえて、小学校英語における ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けた考察を行い、提言を試みることを、主たる研究目的としている。

第2節 先行研究

本論文に関わる先行研究を検討するにあたり、まず、「小学校教員養成課程 外国語(英語) コアカリキュラム」(以下、「小学校 FLCC」(= Foreign Language Core Curriculum) という。)を概観しよう。2015年、中央教育審議会答申(2015)において、学校現場の要望に柔軟に対応できるよう教職課程が大きくくり化され、教職課程コアカリキュラムの検討が進められた。外国語教育については、2017(平成29)年告示学習指導要領(文部科学省, 2017c)から外国語教育充実が図られたこと等から、教職課程コアカリキュラムとは別に、「外国語(英語) コアカリキュラム」(文部科学省, 2017b)として別途作成され、そこでは、「外国語の指導法【2単位程度を想定】」及び「外国語に関する専門的事項【1単位程度を想定】」の2つの大きな柱が示された。それまでは、小学校教諭免許状に係る教職課程上の取り扱いとして外国語活動に関する指導法における具体的な学習(指導)内容は示されていなかったが、この小学校 FLCC によって、小学校教諭免許課程履修者は2019年度から教職課程の必要最低限の内容として学習することとなった。

一方、小学校 FLCC の内容について、佐藤(2016)や東京学芸大学(2017)は、指導法や専門的事項に関する知識だけではなく、英語運用能力のさらなる向上の必要性を指摘しており、酒井・内野(2018)は、外国語の専門的事項に関する科目における学習内容の改善の必要性について言及している。本間ら(2018)や生田(2018)では、授業における学習項目の分配や関連性、また学習項目の重要性についての理解を促す必要性について示唆を与えている。さらに、小学校英語を担う教師を養成するコアカリキュラムとして示された学習項目すべてを2単位又は1単位の限られた授業時間数で学習することは困難であるといった指摘もある(東京学芸大学, 2017; 生田, 2018; 佐藤, 2019b)。

次に、教員に求められる ICT 活用指導力について概観する。文部科学省(2018c)は、「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」を作成している。このチェックリストでは、「教材研究・指導の準備・評価・校務などに ICT を活用する能力」、「授業に ICT を活用して指導する能力」、「児童生徒の ICT 活用を指導する能力」、「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」の4つの大項目とそれぞれに4つずつの小項目、合計16項目を自己評価可能な形式で提示している。文部科学省は2006年から毎年、このチェックリストの項目(能力)がどの程度教員が身に付けているのかについて「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」を公表しており、すべての項目において緩やかな伸長が見られる。藤谷・峯村(2019)によるこのチェックリストを用いた小学校教員を対象とした意識調査結果では、授業における活用や児童生徒への ICT 活用の指導について課題があることを指摘している。北澤ら(2018)や内田(2021)は、このチェックリストを用いて教職課程を履修する大学生を対

象とした意識調査を実施しており、教職課程での ICT 活用の効果や中学校・高等学校教員との比較検討を行っている。また、山本ら（2021）は、このチェックリストと国際的な研究指標の比較検討を行い、ICT 活用指導力チェックリストに対応させた具体例を下位目標として設定する必要性や、指標を更新する視点に基づいた指標作成の必要性について言及している。このように、「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」は、教育現場で求められる汎用的な ICT 活用指導力についての簡易的な自己評価は可能であると考えられる。しかしながら、具体的かつ詳細で個別に必要な ICT 活用指導力について評価することは難しく、個別の教科（指導）に求められる ICT 活用指導力については議論が十分なされていないという課題が残されている。

一方で、ICT を活用した教育に対する教員や教職課程履修学生の意識についてはどうなのだろうか。櫻井ら（2011）は、授業での ICT 活用に対する教員の意識や態度に関する研究を行い、苦手意識が ICT 活用に対する認知度や活用頻度と強く関連していることを報告している。中尾ら（2015）は、教科指導での ICT 活用における教員の意識について、「ICT 環境の改善による使い勝手の向上」、「ICT の効果の実感」、「校内での情報共有」の促進要因と、「ICT 環境に対する不満」、「ICT 活用に関する不安」の阻害要因を見い出している。また、佐藤ら（2022）の研究と同様に、ICT の日常的な活用が ICT 活用に対する不安軽減につながっていないことも指摘している。教職課程を履修する大学生の教育現場における ICT 活用に対する不安や消極的意識・技能に関する指摘もある（浦野・松永，2017；手塚ら，2018；山下，2019；山際・宇多，2020）。つまり、これらの先行研究から、教員や教職課程履修学生の ICT に対する不安や苦手意識といった要因が、教育における ICT 活用に影響を与えていることは明らかである。こうした不安や苦手意識を改善していくためには、ICT 活用教育に対するより具体的かつ豊富な知見を得る必要があることも示唆している。

それでは、小学校英語に必要な ICT 活用指導力とはどのような力なのか。小学校 FLCC 作成にあたって試案を作成した東京学芸大学（2017）の報告によると、小学校 FLCC に記載されている「ICT 等の活用の仕方」については、ICT 教材におけるインプットの補助的役割、音源選定の力の重要性、文字指導や読み・書きの領域における国語教材との共通性や有効な活用方法、発展として ICT を用いた教材作成について、取り扱うよう提案している。また、小学校英語教育における ICT 活用の効果としては、学級担任が安心して英語の授業を行っていくために、児童たちに十分な英語のインプットを与えること、全員に同じ条件で英語の学習経験を確保することが重要であると吉田ら（2008）は指摘しており、山本（2010）や真崎（2014）、東口（2020）の論考では、児童の興味・関心を引き出し、意欲を向上させ集中力を高めること、学習者（児童）間・学習者（児童）と指導者（教師）・教材のインタラクティブ性を強化

すること、担任ひとりでは困難であった指導も可能となることといった点を、長所として挙げている。

以上の先行研究の検討から、教員養成段階で小学校英語指導に求められる資質・能力については小学校 FLCC に示されているものの、現在の ICT 活用指導力の定義の不明瞭さや説明の汎用性から、教科に特化した、とりわけ、小学校英語に求められる ICT 活用指導力の育成に関する検討は不十分であり、従って、小学校英語に係る教員養成における具体的なカリキュラムの検討はなされていないのが現状と言える。近年の教育政策の動向からも、教科指導における ICT 活用指導力の向上は求められており、そのためのカリキュラムの構築については、早急に調査・研究がなされなければならない。

そこで、本論文では、小学校英語に焦点をあて、個別の教科における ICT 活用指導力育成に関する教員養成カリキュラムの開発に向けた考察を行う。そのため、小学校教員と教職課程履修学生を対象とした、小学校英語教育における ICT 活用の現状と課題に関する意識調査を実施する。

第3節 研究方法・調査方法

上述した研究課題に取り組むため、本論文では、個別の教科（指導）に必要な ICT 活用指導力、とりわけ、英語教育の特性に応じた ICT 活用指導力に関して、言語学習・指導における技術標準について詳細に検討した Healey ら (2008, 2011) による研究成果「TESOL Technology Standards for Language Teacher Rubric」（以下、「TTST」という。）を、小学校英語における ICT 活用指導力の指標として用いることとしたい。Healey らは、英語教育において ICT を活用した教育を進めていく上で必要となる技術標準として、言語学習者向けの技術標準 (Technology Standards for Language Learners) と、言語教師向けの技術標準 (Technology Standards for Language Teachers) の 2 種類を開発した。この枠組み、つまり、英語教育に求められる具体的な ICT 活用指導力の技術標準について、Kessler (2018, p.215) は、英語指導における教師に対する思慮深く省察的な ICT 活用に向けた指針となるものであり、教師がソーシャルネットワークに広く参加したり学習者が教科書では味わえない感動体験を作り出す様々な最新技術を調べたりすることの必要性や、教職を目指す学生に対して ICT 活用の意義の理解を促すことの重要性を指摘しており、本論文もこの指摘を受け、「TTST」を小学校英語における ICT 活用指導力の指標として用いることとする。

この枠組みを具体的に見ると、言語教師向け (TTST) には、4 つの目標、各目標に 3～5 の基準、合計 14 の基準が設定されており、言語学習者向けには、3 つの目標、各目標に 2～5 の基準、合計 11 の基準が設定されている。これらの目標及び基準は難易度を表したものではなく、それぞれの基準にはさらに詳細なパフォーマンス指標として、言語教師向けでは 158 指標、言語学習者向けでは 147 指標が、それぞれ示されている。これらについて、4 段階で自己評価・プログラム評価を行うためのルーブリック型チェックリストを提供している。TTST の目標と各基準を簡潔にまとめると表 A-1 (試訳) の通りである。以下、本論文では、それぞれ上位目標 (Goal : G) を G1, G2, …、基準 (Standard : S) を S1, S2, …の形式で表記する。

本論文では、ICT 活用指導力の指標としてこの「TTST」に基づいて質問項目を作成し調査を行うこととしたい。この TTST を用いることによって、「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」(文部科学省, 2018c) における汎用性の限界を回避し、小学校英語という個別の教科に特化した ICT 活用指導力について議論することが可能となると考えるからである。さらに、現在の小学校教諭免許課程における英語教育のための ICT 活用指導力育成に関する課題についても明らかにすることができると考えるからである。

本論文で実施する調査は、詳細については第 2 章以下の該当部分で説明するが、その概要は、小学校教員 (回答数 274 件の内、有効回答数 257 件) と教職課程履修学生 (回答数 391 件の内、有効回答数 376 件) を対象にした、Google フォームを利用したオンラインによる質

表A-1 TESOL Technology Standards for Language Teacher (TTST) 試訳

目標	基準	記述
G1		ICTに関する基礎的知識・技能の習得・維持
(基礎)	S1 (基本)	学習者よりもICTへの深い理解と基本的活用能力がある
	S2 (選択)	指導場面にふさわしいICTを選択し活用することができる
	S3 (学習)	キャリアを通じてICTに関する学習を継続している
	S4 (模範)	文化的・社会的に学習者の模範となるICTの使用ができる
G2		言語指導・学習を促すICTを用いた教授法の知識と技能の統合
(教授法)	S1 (妥当性)	授業で活用可能なICTであると把握し、その妥当性を評価することができる
	S2 (統合)	教授法とICTを統合することができる
	S3 (デザイン)	カリキュラムに合わせてICTを用いた言語活動やタスクをデザイン・実施することができる
	S4 (研究成果)	言語活動やタスクの立案においては、最新の研究成果(第二言語学習やCALL)に基づいている
G3		記録・フィードバック・評価におけるICT活用
(評価)	S1 (ICT活用)	効果的な学習者評価のためにICTを活用することができる
	S2 (学習状況)	言語指導や学習を促すための情報収集・分析のためにICTを活用することができる
	S3 (児童評価)	児童(生徒)によるICT活用に関して、言語指導・学習の効果を評価することができる
G4		コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のためのICT活用
(技術)	S1 (共同作業)	他の教師や児童(生徒)等との連絡・共同作業のためにICTを活用することができる
	S2 (技術開発)	指導に必要なICT活用のために最新の技術開発を取り入れている
	S3 (効率性)	授業の効率性向上のためにICTを活用することができる

※各目標・基準における括弧内は筆者が命名した短縮分類名を指す。

問紙調査法である。調査にあたっては所属機関による研究倫理審査を受け、調査協力者に不利益とならないよう細心の注意を払った。教員養成カリキュラムの開発に向けた提言のための知見を得るため、5件法によるTTSTに基づく質問項目に加え、小学校英語における指導意向と不安要因に関する自由記述を合わせて回答してもらうこととした（資料1，資料2）。なお、TTSTに基づく質問項目については、小学校教員と教職課程履修学生においてそれぞれ、理解しやすい内容の一部改変し、調査を実施した。分析では、TTSTの各項目については、統計処理による分析を行い、また、指導意向及び不安要因に関する自由記述については、計量テキスト分析を行った。

第4節 本論文の構成

本論文では以下の構成で叙述を展開する。

まず、第1章では、近年の教育政策や社会的動向を中心に、新しい時代に求められる教員養成及び小学校におけるICT活用に関する国（日本政府）が発表した資料や先行研究について概観する。教員養成については、学校教育の情報通信技術に関する変革の状況を確認し、学校のICT化に対応した教員養成と小学校英語に対応した教員養成の2点を中心に論じる。また、ICT活用については、現在指摘されている教育的効果と課題について触れ、教員に求められるICT活用指導力の定義や広く調査等に用いられている「教員のICT活用指導力チェックリスト」の内容について概観する。そして、小学校英語に求められるICT活用指導力について先行研究をまとめる。

第2章及び第3章では、小学校英語教育に関するICT活用に関する小学校教員と教職課程履修学生の現状と課題について、それぞれ実施した調査結果について報告を行う。調査の具体的な問いとしては、小学校英語におけるICT活用指導力に関する自己評価から現状と課題を明らかにするため、TTSTに基づき作成した質問項目についてどの程度身に付けているのか、どのような点がTTSTの基準に影響を与えているのか、また、小学校英語指導におけるICT活用に対する不安、つまり課題を明らかにするため、ICTを活用してどのような指導を行い、その指導に対して具体的にどのような不安（課題）を感じているのか、を設定した。第2章では、小学校教員を対象にオンラインによる質問紙調査法を用い、2021年7月1日～8月31日に実施した調査結果の報告を行う。得られた回答274件の内、重複等を除いた257件を分析対象としている。また、TTSTの基準に与える影響として、ICTを活用した小学校英語の授業の見学経験や指導経験に着目して分析を行った。第3章では、教職課程履修学生を対象にオンラインによる質問紙調査法を用いて、2021年12月1日～2022年7月31日に実施した調査結果を報告する。得られた回答は391件であり、その内重複等を除いた376件を分析対象とした。また、TTST基準に与える影響として、小学校FLCC及び小学校教育実習における学習に焦点を当て分析を行った。

第4章では、第2章及び第3章の分析・考察に基づき、小学校教員と教職課程履修学生のTTSTから見たICT活用指導力についてどのような差があるのか、また、小学校英語指導におけるICT活用に対する不安（課題）について、小学校教員と教職課程履修学生の間でどのような共通点や差異があるのかについて分析を行った。

第5章では、上記の各章における検討や考察に基づき、とりわけ、小学校教員及び教職課程履修学生を対象に実施した調査結果から明らかとなった、小学校英語におけるICT活用やICT活用指導力に関する現状と課題や、教員養成における課題を踏まえ、これらをコンピテ

ンシーとして整理した上で、小学校英語における ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けた具体的な提言を試みる。カリキュラム開発にあたっては、コンピテンシー・ベースとなる統合的・文脈的アプローチを採用し、カリキュラムを指導法や指導の在り方までを包含した広義に捉えて、教員養成における具体的な指導方法について提案を行う。

第1章 教員養成とICT活用 — 近年の教育政策と社会的動向を中心に

第1節 新しい時代に求められる教員養成

IoT や AI、ビッグデータ、ロボティクス、エクステンディッド・リアリティ（extended reality：XR）等の様々な第四次産業革命によってもたらされる Society 5.0 に向け、新しい時代に求められる学校教育の変革に対応できる教員養成が必要となっている。

I 学校教育の情報通信技術に関する変革

はじめに、近年の学校教育の情報通信技術に関する変革について概観する。2008年、中央教育審議会（2008）による「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）」において、学校における情報機器や教材の整備、支援体制等、ICT環境に関する条件整備の必要性について提言がなされた。その後、文部科学大臣（2016）は「教育の情報化加速化プラン～ICTを活用した『次世代の学校・地域』の創生～」を発表した。これにより、授業や学習、校務や学校・地域連携等におけるICT環境整備に関する対応方策が示された。また、中央教育審議会（2016）は学習指導要領の改訂に向けた、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」を発表した。加速する社会変化や複雑で予測困難な時代を生き抜くための学力について、①「何を理解しているか、何ができるか（生きて働く「知識・技能」の習得）」、②「理解していること・できることをどう使うか（未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成）」、③「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養）」（pp.28-31）の三要素に整理した。教員養成や教員の資質・能力向上については、発達障害を含めた特別支援教育に関する内容（pp.117-119）や小学校外国語教育の教科化への対応（pp.203-205）等についての必要性が指摘された。こうした新しい学習指導要領の理念を実現するための必要条件として、指導体制の確立や教員の資質・能力の向上、ICT環境等の教育インフラの充実等を求めた（pp.18-19）。これについて、学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議（2017）は最終まとめにおいて、個々の児童生徒の学習活動や校務を支えるICT環境の積極的な整備を打ち出す（pp.10-12）とともに、教員のICT活用指導力の向上として、学びの質を高めるためのICTの活用方法や情報活用能力の育成に向けたカリキュラム・マネジメントについての実践的研究と成果の普及（p.19）が必要であると言及している。また、総務省（2017）においても、教育分野におけるICT活用の意義として、学びを活性化する“Active”、学びを最適化する“Adaptive”、学びを支援する“Assistive”の3点に集約し、クラウドを活用した先進事例

や導入方法をまとめた「クラウドで教育をより良く 教育 ICT ガイドブック Ver.1」をウェブサイト上で公表した。こうした中、OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development：経済協力開発機構）生徒の学習到達度調査 2018 年調査（Programme for International Student Assessment：PISA2018）の結果（文部科学省・国立教育政策研究所，2019）において、日本はインターネット上でのチャットやゲームの利用状況は高く増加傾向にある一方で、学校の授業（国語、数学、理科）におけるデジタル機器の利用時間が短く、学校外でもコンピュータを使って宿題をする頻度が OECD 加盟国中最下位であった。これらを背景に、「子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての 1 人 1 台端末環境～《文部科学大臣メッセージ》」（文部科学大臣，2019）、所謂「GIGA スクール構想」において、児童生徒一人一台端末と、高速大容量の通信ネットワークの一体的な整備が打ち出された。

こうした教育の情報化の必要性の提言と実際の ICT 環境整備が進められる最中、2019 年 12 月に新型コロナウイルス感染症（COronaVirus Infectious Disease, emerged in 2019：COVID-19）が確認され、2020 年 3 月には世界保健機関（World Health Organization：WHO）がパンデミック（世界的大流行）を宣言した。国内でも緊急事態宣言等によって、学校現場においても学級閉鎖や一斉臨時休業等の対応を余儀なくされ、対面授業の実施が困難な期間が長期化した。文部科学省初等中等教育局情報教育・外国語教育課（2020）は、教育委員会や学校での事例等をまとめた「小中高等学校における ICT を活用した学習の取組事例について」を公開する等し、学校現場でも対面以外の方法による学習提供ができるよう対応に追われた。2022 年 1 月 11 日～2 月 16 日の期間に学級閉鎖等により連続 5 日間以上休業している学校を対象とした学習指導に関する調査（文部科学省，2022a）では、小学校において「ICT 端末を活用した学習指導」が 84.7%となっており、具体的な方法として、「同時双方向型のウェブ会議システムを活用した学習指導」（70.6%）、「学習動画等の活用」（39.4%）、「デジタル教科書やデジタル教材、学校作成教材などを活用した学習指導」（65.2%）が挙げられており、この結果から、教員は様々な試行錯誤を繰り返し、ICT を活用した教育に取り組んでいた実情が伺える。

II 学校の ICT 化に対応した教員養成

こうした学校教育の ICT 化に対応するため、教員養成においても様々な変革が求められている。中央教育審議会（2015）による「これからの学校教育を担う教員の資質・能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～（答申）」では、社会の進歩や変化に対応できる教員の資質・能力向上の必要性や、学校を取り巻く環境変化への対応、学び続ける教員像の具現化等を背景に、これからの時代の教員に求められる資質・能力

の1つとして、アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善、道徳教育の充実、小学校における外国語教育の早期化・教科化、ICTの活用、発達障害を含む特別な支援を必要とする児童生徒等への対応などの新たな課題に対応できる力量形成を挙げている。教員養成におけるICTの活用については、ICTの操作方法だけでなくICTを用いた効果的な授業や適切なデジタル教材の開発・活用の基礎力の養成(p.38)が必要であると指摘している。これを受け、2017(平成29)年告示学習指導要領(文部科学省,2017c)に対応した教職課程として、幼稚園教諭免許課程の保育内容の指導法、小学校、中学校及び高等学校教諭免許課程の各教科の指導法に「情報機器及び教材の活用」が新たな履修事項として追加され、全国の教職課程を持つ大学等で2019年4月1日より新たな教職課程を開始している(文部科学省,2017a)。また、GIGAスクール構想に対応するため、中央教育審議会(2021)による『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)では、より具体的なICT活用に関する教員養成の考え方が示された。具体的には、大学生が一人一台端末を持っていることを前提とした教育の実現、児童生徒に対する情報活用能力を身に付けさせるためのICT活用指導力の養成、学習履歴(スタディ・ログ)の利活用などの教師のデータリテラシーの向上に向けた教育等の充実を提言している。また、学校教育におけるICTを効果的に活用した指導のノウハウをいち早く収集・分析し、新たな時代に対応した教員養成モデルの構築も期待されている(pp.31-32)。さらに教職課程においては、各教科に共通して習得すべきICT活用指導力を総論的に習得するための科目の新設や教職実践演習でのICT活用といった制度改正の必要性についても言及している。

こうした提言を受け、文部科学省(2023b)が改訂した「教職課程コアカリキュラム」では、「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」に関する事項が追加された。1点目として、「各教科の指導法」においては、「(2)当該教科の指導方法と授業設計」の「到達目標2)」に「当該教科の特性に応じた情報通信技術の効果的な活用法を理解し、授業設計に活用することができる。」が追加され、教職課程に「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」(表1-1)に関する科目が設定された。この新たな科目では、大きく(1)情報通信技術の活用の意義と理論、(2)情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進、(3)児童及び生徒に情報活用能力(情報モラルを含む。)を育成するための指導法、の3点の内容を学習(指導)することとしている。また、「教職実践演習」においてもICTの積極的な活用を図るよう明記された。さらに2023年に閣議決定した「教育振興基本計画」(2023)では、教育デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進が掲げられ、デジタルを活用して問題解決や価値創造ができる人材の育成が掲げられた(p.21)。特に、教師の指導力向上の一環として、情報活用能力育成のために、ICTの活用事例の提供、小学校から高等学校までのプログラミ

表1-1 「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」コアカリキュラム（抜粋）
（文部科学省，2023b）

【全体目標】

情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法では、情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を身に付ける。

（1）情報通信技術の活用の意義と理論

◇一般目標

情報通信技術の活用の意義と理論を理解する。

◇到達目標

- 1) 社会的背景の変化や急速な技術の発展も踏まえ、個別最適な学びと協働的な学びの実現や、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の必要性など、情報通信技術の活用の意義と在り方を理解している。
- 2) 特別の支援を必要とする児童及び生徒に対する情報通信技術の活用の意義と活用に当たっての留意点を理解している。
- 3) ICT 支援員などの外部人材や大学等の外部機関との連携の在り方、学校における ICT 環境の整備の在り方を理解している。

（2）情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進

◇一般目標

情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方について理解する。

◇到達目標

- 1) 育成を目指す資質・能力や学習場面に応じた情報通信技術を効果的に活用した指導事例（デジタル教材の作成・利用を含む。）を理解し、基礎的な指導法を身に付けている。
- 2) 学習履歴（スタディ・ログ）など教育データを活用して指導や学習評価に活用することや教育情報セキュリティの重要性について理解している。
- 3) 遠隔・オンライン教育の意義や関連するシステムの使用法を理解している。
- 4) 統合型校務支援システムを含む情報通信技術を効果的に活用した校務の推進について理解している。

(3) 児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための指導法

◇一般目標

児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための基礎的な指導法を身に付ける。

◇到達目標

- 1) 各教科、道徳、特別活動、総合的な学習の時間（以下「各教科等」という。）において、横断的に育成する情報活用能力（情報モラルを含む。）について、その内容を理解している。
- 2) 情報活用能力（情報モラルを含む。）について、各教科等の特性に応じた指導事例を理解し、基礎的な指導法を身に付けている。
- 3) 児童に情報通信機器の基本的な操作を身に付けさせるための指導法を身に付けている。 ※小学校教諭

ング教育の充実に向けた研修、情報活用能力調査の結果公表などを総合的に推進し、情報モラル教育の充実を図るためにコンテンツの拡充や最新の情報提供などの取り組みを行うとしている（pp.66-67）。

Ⅲ 小学校英語教育に対応した教員養成¹

一方、大学における教員養成をめぐることは、まず中央教育審議会（2015）は、学校現場の要望に柔軟に対応できるようにするため、教職課程を大きくくり化し、大学の独自性が発揮されやすい制度への転換を求め、これにより関係法令及び教職課程編成の参考とする指針、つまり「教職課程コアカリキュラム」の検討が進められた（pp.16-17, pp.32-33）。これを受け、教職課程コアカリキュラムの在り方に関する検討会（2017）が「教職課程コアカリキュラム」を作成した。これは、全国すべての大学の教職課程で共通的に習得すべき資質・能力を示すものであり、地域や学校現場のニーズや大学の自主性や独自性を尊重した上で、各大学が責任をもって教員養成に取り組むことで教職課程全体の質保証を目指したものである。

外国語教育については、2017（平成29）年告示学習指導要領（文部科学省，2017c）において、小学校中学年から外国語活動が必修となり、小学校高学年から教科としての外国語が導入された。そのため、教職課程コアカリキュラムとは別に「外国語（英語）コアカリキュラム」（文部科学省，2017b）が作成された。小学校教諭免許課程については、教科及び教科の指導法に関する科目の「イ 教科に関する専門的事項」に「外国語」が追加され、その具体的な内容として、小学校 FLCC（小学校教員養成課程 外国語（英語）コアカリキュラム）が示された。

小学校 FLCC では、「外国語の指導法【2 単位程度を想定】」（表 1－2）及び「外国語に関する専門的事項【1 単位程度を想定】」（表 1－3）の 2 つが大きな柱としてあり、それぞれの学習項目について詳細に示されている。まず、「外国語の指導法」には大きく分けて 2 つの項目がある。1 点目として「授業実践に必要な知識・理解」については、（1）学習指導要領や主教材、小・中・高等学校の連携等に関する小学校外国語教育についての基本的な知識・理解、（2）言語習得、音声によるインプットの理解のプロセスや児童の発達段階に応じた在り方、やり取りや受信から発信・音声から文字へと進むプロセス、国語教育との連携等に関する子供の第二言語習得についての知識とその活用に関する内容を挙げている。2 点目として「授業実践」については、（1）英語での語りかけ方、児童とのやり取り、読む活動・書く活

¹ 本項において「コアカリキュラム」または「コア・カリキュラム」の表記については、各執筆者の表記を尊重し、引用している。

表1-2 小学校 FLCC「外国語の指導法」(抜粋)(文部科学省, 2017b)

【全体目標】

小学校における外国語活動(中学年)・外国語(高学年)の学習、指導、評価に関する基本的な知識や指導技術を身に付ける。

1. 授業実践に必要な知識・理解

1- (1) 小学校外国語教育についての基本的な知識・理解

◇一般目標

小学校外国語教育に係る背景知識や主教材、小・中・高等学校の外国語教育における小学校の役割、多様な指導環境について理解する。

◇到達目標

- 1) 小学校外国語教育の変遷、小学校の外国語活動や外国語科、中・高等学校の外国語科の目標、内容について理解している。
- 2) 主教材の趣旨、構成、特徴について理解している。
- 3) 小・中・高等学校の連携と小学校の役割について理解している。
- 4) 様々な指導環境に柔軟に対応するため、児童や学校の多様性への対応について、基本的な事柄を理解している。

1- (2) 子供の第二言語習得についての知識とその活用

◇一般目標

児童期の第二言語習得の特徴について理解する。

◇到達目標

- 1) 言語使用を通して言語を習得することを理解し、指導に生かすことができる。
- 2) 音声によるインプットの内容の類推から理解へと進むプロセスを経ることを理解し、指導に生かすことができる。
- 3) 児童の発達段階を踏まえた音声によるインプットの在り方を理解し、指導に生かすことができる。
- 4) コミュニケーションの目的や場面、状況に応じて意味のあるやり取りを行う重要性を理解し、指導に生かすことができる。
- 5) 受信から発信、音声から文字へと進むプロセスを理解し、指導に生かすことができる。

6) 国語教育との連携等による言葉の面白さや豊かさへの気づきについて理解し、指導に生かすことができる。

2. 授業実践

2- (1) 指導技術

◇一般目標

実践に必要な基本的な指導技術を身に付ける。

◇到達目標

- 1) 児童の発話につながるよう、効果的に英語で語りかけることができる。
- 2) 児童の英語での発話を引き出し、児童とのやり取りを進めることができる。
- 3) 文字言語との出合わせ方、読む活動・書く活動への導き方について理解し、指導に生かすことができる。

2- (2) 授業づくり

◇一般目標

実際の授業づくりに必要な知識・技術を身に付ける。

到達目標

- 1) 題材の選定、教材研究の仕方について理解し、適切に題材選定・教材研究ができる。
- 2) 学習到達目標に基づいた指導計画（年間指導計画、単元計画、学習指導案、短時間学習等の授業時間の設定を含めたカリキュラム・マネジメント等）について理解し、学習指導案を立案することができる。
- 3) ALT 等とのチーム・ティーチングによる指導の在り方について理解している。
- 4) ICT 等の効果的な活用の仕方について理解し、指導に生かすことができる。
- 5) 学習状況の評価（パフォーマンス評価や学習到達目標の活用を含む）について理解している。

表1-3 小学校 FLCC「外国語に関する専門的事項」(抜粋)(文部科学省, 2017b)

【全体目標】

小学校における外国語活動・外国語の授業実践に必要な実践的な英語運用力と英語に関する背景的な知識を身に付ける。

1. 授業実践に必要な英語力と知識

1- (1) 授業実践に必要な英語力

◇一般目標

小学校における外国語活動・外国語科の授業を担当するために必要な実践的な英語運用力を、授業場面を意識しながら身に付ける。

◇到達目標

- 1) 授業実践に必要な聞く力を身に付けている。
- 2) 授業実践に必要な話す力 [やり取り・発表] を身に付けている。
- 3) 授業実践に必要な読む力を身に付けている。
- 4) 授業実践に必要な書く力を身に付けている。

1- (2) 英語に関する背景的な知識

◇一般目標

小・中学校の接続も踏まえながら、小学校における外国語活動・外国語科の授業を担当するために必要な背景的な知識を身に付ける。

◇到達目標

- 1) 英語に関する基本的な事柄(音声、語彙、文構造、文法、正書法等)について理解している。
- 2) 第二言語習得に関する基本的な事柄について理解している。
- 3) 児童文学(絵本、子供向けの歌や詩等)について理解している。
- 4) 異文化理解に関する事柄について理解している。

動への導き方等に関する実践に必要な基本的な指導技術、(2) 題材選定や教材研究、指導計画や授業づくり、ティーム・ティーチング、ICT等の活用や学習状況の評価等に関する実際の授業づくりに関する内容を挙げている。また、「外国語に関する専門的事項」では、大項目として「授業実践に必要な英語力と知識」が挙げられており、(1) 5領域（聞くこと、話すこと [やり取り・発表]、読むこと、書くこと）に関する授業実践に必要な英語力、(2) 英語に関する音声、語彙、文構造、文法、正書法等や第二言語習得、児童文学、異文化理解といった英語に関する背景的な知識に関する内容を挙げている。

これまで小学校教諭免許課程上の取り扱いについては、外国語活動に関する指導法を「教職に関する科目」に準ずる科目として、「教科又は教職に関する科目」の中に位置づけた上で、開設することが望まれる（文部科学省，2009）としており、その具体的な学習内容・指導内容は示されていなかった。さらに、主として、外国語活動の指導法に関連した内容に重点が置かれる傾向にあり、外国語に関する専門的事項については、各大学の教職課程、または各担当教員の裁量によって、その指導内容の扱い方に濃淡がある状態であった。しかし、2019年度から上記の学習項目を教職課程において必要最低限として小学校教諭免許課程履修学生は学習することが求められるようになったのである。

このように小学校英語を担う教員養成のための統一した学習内容が示された一方で、小学校 FLCC に関する研究を通して課題も指摘されている。東京学芸大学（2017）は、文部科学省委託事業として、小学校教員等の英語力・指導力向上に向けた大学の教職課程におけるコア・カリキュラムの開発・検証を行った。報告では、2015年度に提案した「小学校教員養成コア・カリキュラム（試案）」改善のため、大学教員及び指導主事を対象とした検証アンケート調査において、学生にとって役立つという視点では、第二言語習得等に関する専門的な内容や、文学・外国の生活・習慣といった英語運用に必要な基本知識を学ぶことについて平均値は他より低く、大学生自身の英語力の向上や教授法等、実際の授業に直結する実践的な内容がより必要であると考えている（pp.16-19）と指摘している。また、有識者・学会からの意見として、試案の項目を全て扱うためには2単位程度では不十分であるという意見が多数あった（p.27）と課題について指摘している。

また、前述の試案における知識・技能及び英語運用能力に関する小学校教諭免許状の取得を希望する大学生に対する調査研究として、酒井・内野（2018）は、コア・カリキュラムの項目に関する39項目と、英語の技能の5つの領域（「聞くこと」「読むこと」「話すこと [やり取り]」「話すこと [発表]」「書くこと」）の到達度に関する36項目について5件法による自己評価を調査している。その結果、コア・カリキュラムの項目についてはすべての項目について自己評価が低く、指導法に関する内容についてはその内容を理解しているとは認識して

いないと結論付けており、また、外国語の専門的事項に関する科目における学習内容の改善の必要性についても言及している。

佐藤（2016）では、2017（平成29）年告示学習指導要領（文部科学省，2017b）に対応した小学校における英語教育を担う教員養成カリキュラム開発を試案するため、小学校英語指導に求められる能力に焦点を当てて四年制大学の学年別の傾向を調査している。その結果、「指導技術・授業力」、「英語運用能力」、「英語音声・発音能力」の3因子を抽出し、「指導技術・授業力」及び「英語音声・発音能力」については、高年次になるほど身に付いていると感じている大学生が多い一方、「英語運用能力」については学年間の差が見られず、高年次になるほど、自信がなくなっていた。特に、正課の教職課程だけではこれらの力を身に付けることが十分にできず、4年間のカリキュラムにおける英語関連授業科目において相互補完的に関連させていくことや、授業時間外の学習も導入していく必要性を指摘している。

本間ら（2018）では、新潟大学教育学部学校教員養成課程において小学校教諭一種免許状の取得を目指す大学生の必修科目である「外国語の指導法」及び「外国語に関する専門的事項」に関する科目のシラバス・学習内容について考察を行っている。「外国語に関する専門的事項」に関する科目では、英語に関する背景的な知識について第9回から第15回までの7回の授業を計画しており、その具体的な学習内容を論じている。ただし、第1回から第8回までの授業実践に必要な英語力に関する授業においても、教材としてのマザーグース、昔話、童話・児童文学の活用、「話すこと」や「書くこと」において英文法や句読法、発音について扱う授業を構想しており、各項目について授業内でその関連性及び重要性について理解を促す必要性について示唆を与えている。

同様に、コアカリキュラムをふまえた授業デザインを行っているのが生田（2018）である。生田はCan Doリストと振り返りシートを活用して、「外国語活動の指導法」の受講者の学びの有効性及び変容について分析を行っている。その中で、教員養成の課題として、授業回数について指摘しており、コアカリキュラム案における多岐にわたる授業内容が1科目15回の授業では収まるものではなく、2科目の設置が理想的だと提案している。さらに、外国語指導の基礎的な学習項目に対する受講者の学習達成度を明らかにすることは、今後の授業デザインの考案や15回各授業に学習項目を分配する上で大きな成果となると示唆している。

佐藤（2019b）では、小学校FLCCにおける「英語に関する背景的な知識」の各学習項目に関する調査・分析を行っている。その結果、①英語に関する基本的な知識（音声、語彙、文構造、文法、正書法等）については、大学入学前までに学習した項目が多く、さらに、他の学習項目の理解に影響を与える、つまり学習の土台となっていることを示唆している。また、②第二言語習得に関する基本的な知識、③児童文学（絵本、子供向けの歌や詩等）、④異文化理

解 については、大学入学後に学習した項目となっていたと指摘している。さらに、大学の教職課程の授業を通して専門的内容を学習することによって大学生の理解が深まっていたことから、既習項目であっても継続して理解を深める必要性や、限られた時間でバランスよく効果的かつ効率的に学習（指導）していくことの必要性について言及している。

第2節 小学校におけるICT活用

I ICT活用による教育的効果と課題

多様な教育ICT環境が学校内に整備される中で、授業におけるICT活用による効果と課題について検討しておく必要がある。この点について、株式会社富士通総研（2022）による「令和3年度『学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業』成果報告書」が参考になる。この調査の中で、児童生徒を対象にデジタル教科書と紙の教科書のどちらがより使いやすいと感じているか調査している（pp.376-379）。報告では、デジタル教科書は資料の選択や拡大・縮小、情報収集のしやすさや集めた情報のまとめやすさを感じており、児童生徒一人一人が有効に活用、つまり「個別最適な学び」への活用がうかがえるとする一方で、書き込みやすさや学んだことの残しやすさなどは、紙の教科書の方が優位な結果であったとしている。また、デジタル教科書の学習意欲への影響（pp.380-387）について、デジタル教科書の授業での使用が児童生徒の学習意欲の向上に部分的に寄与している可能性についても示唆している。これについて、株式会社富士通総研（2023）による令和4年度の同成果報告書でも同様に、勉強が楽しいと感じている児童生徒ほど、多くの時間、デジタル教科書を用いて学ぶ傾向にあり、もともと好きではなくてもデジタル教科書の導入後に当該教科が好きになることがあると結論付けている（「I.アンケート調査編」pp.34-38）。さらに、外国語の学習状況調査の結果についても報告しており、外国語のデジタル教科書は主に音声読み上げ機能を用いることで、分からない語彙や表現を教師にその都度尋ねることなく、それぞれが必要に応じて聞き、確認したり練習したりすることができるため、主体的な学びに有効であるとしている。また、デジタル教科書の活用は、語彙や表現を確認することや理解が進むことにより、自信をもって言語活動に取り組むことにつながるため、主体的で対話的な学びの充実や深い学びの充実につながるとしている。この他にも、努力調整方略（「苦手」などの感情をコントロールして学習への意欲を高める活動）やプランニング方略（計画的に学習に取り組む活動）の改善にも良い影響があるとしている（「III.学習状況調査を用いた分析編」pp.23-24）。

紙媒体とデジタル媒体に関する研究では、OECD（2015a, 2015b）の報告とUmejimaら（2021）の研究成果を概観する。OECD（2015a, 2015b）は、OECD生徒の学習到達度調査2012年調査（PISA2012）の結果から、デジタル読解力と筆記型調査読解力について、学校内でコンピュータの利用が限られている方が全くコンピュータを利用しない学校よりも良い結果となったものの、コンピュータの利用頻度がOECD加盟国平均より高い場合は有意に結果が低くなったことを報告している。さらに、コンピュータの利用によって、デジタル読

解力と筆記型調査読解力に差がなかったことを報告している。Umejimaら（2021）の研究では、スケジュールをペンで書き留める媒体として、紙の手帳、タブレット、スマートフォンの3群に分けた上で、その後MRI装置を用いながら書き込んだスケジュールを想起する課題にそれぞれ取り組ませている。この結果、紙の手帳を用いた方が、電子機器を用いるより短時間で想起していることや、想起課題の正確性は3群間に差がなかったことなどから、紙の手帳を使うことによって、より深く確かな認知プロセスとなっていることを示唆している。また、この結果から、紙のノートを使用することによる脳への影響について示唆しており、教育において重要な示唆であるとしている。こうした指摘は、紙媒体とデジタル媒体は適材適所において有効に活用するべきであることを示唆しており、どのような指導においてもICT活用が必ずしも有効ではないことを示している点については重要な指摘と言える。この点について、株式会社富士通総研（2022）は報告書において、デジタル教科書の導入時の教師の困りごととして、デジタル教科書を活用した教科指導方法の検討や、紙の教科書との使い分けなどについて周知する必要性についても言及している。

II ICT活用指導力の定義

日本における教員のICT活用指導力の定義について、教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会（2007）で議論が行われており、この中でICT（情報コミュニケーション技術）の定義はについて「コンピュータなどの情報機器やインターネットなどの情報通信ネットワーク」と一致した見解を示したものの、ICT活用指導力については、教員に不可欠であるという見解は一致したものの、ICT活用能力と指導力の関係や、教員と児童生徒のICT活用の範囲について意見の異同があり、統一した見解を示していない。ただ、この検討会が策定した「教員のICT活用指導力の基準（チェックリスト）」（文部科学省，2007）、その後、改訂された「教員のICT活用指導力チェックリスト」（文部科学省，2018c）に基づく内容が、その定義として研究や調査においてしばしば参照されている（石原，2009；木原，2019；山下，2019；小寄，2022）。

定義ではないがICT活用指導力に関する説明として、吉岡（2018）は、「単に教員自身がICT機器の操作方法そのものを身に付けるだけではなく、ICTを用いて効果的な授業を行ったり、適切なデジタル教材を開発・活用したりすることができる力であるとともに、子供たちの情報活用能力の育成を指導することができる力であって、これからの教員に期待されるのは特に後者の力である。」とし、内田・湯浅（2020）は、「電子黒板やデジタル教材を単に使用するだけではなく、ICTの活用によって児童生徒の『主体的・対話的で深い学び』（アクティブ・ラーニング）が向上する授業を設計できる力」としている。両者に共通している点は、デジ

タル機器やデジタル教材を活用した効果的な授業ができることと、その指導が児童生徒の成長に寄与することの2点である。

以上のように定義は様々であるが、本論文における「ICT活用指導力」については、(1) 授業において効果的にICTを活用して指導する能力、と(2) その授業に係る準備・評価・改善のためにICTを活用する能力、の2点に焦点を当て論じる。

IV 教育におけるICT活用に対する意識

近年、ICT活用教育を進めていく上で重要となってくる教員や大学生の意識に関する研究もまた盛んに取り組まれている。

櫻井ら(2011)は、授業でのICT活用に対する教員の意識や態度に関する研究を行った。ICT活用態度尺度の因子分析の結果、「操作苦手意識」、「ICT活用への関心・意欲」、「ICT機器の教育効果に対する肯定的な評価」、「ICT活用の教育効果に対する懐疑」の4因子を導出し、さらに、それらの相関分析結果から、苦手意識がICT活用に対する認知度や活用頻度と強く関連していると示唆している。

教科指導でのICT活用における教員の意識について、中尾ら(2015)は、実物投影機とコンピュータを活用している小学校を対象に、ICT活用の促進要因や阻害要因について調査を行っている。その結果、「ICT環境の改善による使い勝手の向上」、「ICTの効果の実感」、「校内での情報共有」といった3つの促進要因と、「ICT環境に対する不満」、「ICT活用に関する不安」の2つの阻害要因を見い出している。さらに、ICTを日常的に活用してもICT活用に関する不安がなくなっているわけではないと指摘している。

また、GIGAスクール構想に対する意識調査としては、阿部や佐藤らの研究に注目したい。阿部(2022)は、ICT活用研修に参加した教員の不安に焦点を当て調査を行った。その結果、教員が感じる不安のほとんどが「ICT機器やアプリケーションの操作」と「児童生徒が主体となるICT活用の指導法」に関するもの、つまり、「教師個人がスキルを上げて克服できるものだけでなく、教師自身が教育課程をデザインする役割を果たすことで初めて克服できる」不安であったと結論付けている。また、佐藤ら(2022)は、GIGAスクール構想による一人一台端末整備直後におけるICT活用の促進要因に関する研究を行い、GIGAスクール構想後にICT環境を活用することができている教員は、若い年次、GIGAスクール構想以前からICT環境を活用していたこと、ICTを活用した指導に対する自信が有効であること、ICT活用歴の長さはGIGAスクール構想後の活用に寄与しないこと、年代が高い教員の方がICTを活用した指導に自信を持つことの効果大きい傾向にある点について述べている。ICT活用歴の長さがGIGAスクール構想後の活用に寄与しない点については、上述の中尾ら(2015)で得られてい

る ICT の日常的な活用が不安軽減につながらない点と一致している。

また、教職課程を履修する大学生が教育現場における ICT 活用に対して抱く不安や消極的意識・技能に関する指摘もある。浦野・松永（2017）や山下（2019）は、経験・知識不足による ICT 機器トラブルへの不安や自信のなさ、また、ネット依存への不安に関する課題について言及しており、さらに、手塚ら（2018）は、ICT 活用の必要性を感じながらも苦手意識を持っていると述べている。山際・宇多（2020）では、キーボード入力等の情報活用の実践力及び基本的技能の低下が顕著であることも課題として挙げている。これらについては、教育 ICT 活用以前の ICT 機器の操作に関する課題であり、こうした点の改善や向上を図ることは、ICT 活用指導力の基礎・土台として不可欠である。

Ⅲ 教員の ICT 活用指導力チェックリスト

教員の ICT 活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会が 2007 年に策定した「教員の ICT 活用指導力の基準（チェックリスト）」は、政府の方針、機器の整備状況等の環境の変化や、学習指導要領改訂に伴う授業改善の推進等により、2015 年に見直しの検討が開始され、2018 年に新たな「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」となった。これは重要業績評価指標（Key Performance Indicator：KPI）としての活用や教員が身に付けることが期待される ICT 活用指導力の目安としての役割が想定されている。

具体的な項目としては、ICT 環境が整備されていることを前提として、以下の 4 つの大項目、各大項目それぞれに 4 つの小項目、合計 16 項目が設けられており、各項目について 4 段階（4：できる、3：ややできる、2：あまりできない、1：ほとんどできない）で回答する形式となっている。

- A 教材研究・指導の準備・評価・校務などに ICT を活用する能力
- B 授業に ICT を活用して指導する能力
- C 児童生徒の ICT 活用を指導する能力
- 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

文部科学省では 2006 年から毎年、このチェックリストの項目を用いて教員の ICT 活用指導力の実態について「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」を公表している。最新（2022 年度）の調査結果（文部科学省，2023c）では、上記の大項目について、「できる」もしくは「ややできる」と回答した小学校教員の割合は、全国平均で大項目 A = 89.1%、大項目 B = 81.1%、大項目 C = 81.8%、大項目 D = 90.1% となっており、大項目 A・D と比較す

ると、大項目 B・C の授業での活用や児童生徒への指導に関連した項目が低い平均値となっている。ただし、前年度（文部科学省，2022b）と比較するとすべての項目において向上（大項目 A = +1.2%、大項目 B = +3.1%、大項目 C = +2.4%、大項目 D = +0.7%）していた。

このチェックリストを用いて、小学校教員や教職課程履修学生を対象とした調査研究も行われている。藤谷・峯村（2019）は小学校教員を対象とした意識調査を行っている。その結果、大項目 A、小項目 B-1（児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたり、学習内容を的確にまとめさせたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。）、大項目 D に対して肯定的な回答が多かった一方で、小項目 B-3（知識の定着や技能の習熟をねらいとして、学習用ソフトウェアなどを活用して、繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の程度に応じた課題などに取り組ませる。）、小項目 B-4（グループで話し合っただけ考えをまとめたり、協働してレポート・資料・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効果的に活用させる。）、小項目 C-3（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、調べたことや自分の考えを整理したり、文章・表・グラフ・図などに分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。）、小項目 C-4（児童生徒が互いの考えを交換し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。）が教員にとっての課題であると指摘している。

また、教員養成課程を履修する大学生を対象とした調査について、北澤ら（2018）は、教育学部生に対して、これまで活用したことのない ICT を直接体験する授業実践の時期（第 4 回目または第 14 回目）がどのような影響を与えるのかについて研究を行っており、第 4 回目に体験した方が最終授業後に大項目 B や大項目 C に向上が認められたと述べている。内田（2021）は、2020 年度教職課程 4 年生の ICT 活用指導力と、文部科学省が実施した中学校・高等学校教員を対象とした調査結果の比較・分析を行っており、小項目 A-2（授業で使う教材や校務分掌に必要な資料などを集めたり、保護者・地域との連携に必要な情報を発信したりするためにインターネットなどを活用する。）と小項目 B-2（児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり、比較検討させたりするために、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。）を除き、中学校・高等学校教員よりも教職課程学生の方が ICT 活用指導力について肯定的な回答をした割合が高かったとしている。

また、山本ら（2021）は、教員の ICT 活用指導力チェックリストと国際的な研究指標を比較検討している。教員養成課程を持つ大学に必要な ICT コンピテンシー向上のため、ICT 活用指導力チェック項目に対応させた具体例を下位目標として設定することの必要性や、教師の学びや新たな技術や方法への対応、授業のデザイン等、指標を更新する視点に基づいた

指標作成の必要性について言及している。

V 小学校英語に求められる ICT 活用指導

外国語教育は ICT との高い親和性を持つことは以前より指摘されている。例えば、カセットテープや CD といった様々な音声機器や CALL 教室等はこれまでも英語教育において広く活用されてきており、現代では ICT 技術の進歩により、その可能性が飛躍的に拡大している（文部科学省，2020c）。小学校英語教育においても、文部科学省作成教材「Hi, friends!」、「Let's Try!」や「We Can!」では、児童用冊子、教師用指導書、ワークシートだけでなく、デジタル教材も合わせて無償提供されており、絵カード（作成や印刷、発音等）や動画（再生や一時停止等）、チャンツや歌、音声（再生や一時停止、速度調整や字幕表示等）、またゲーム（ランダム再生や線つなぎ、色付け等）等、小学校教員にとって、英語指導のための多彩なデジタルコンテンツを活用することのできる体制が整えられている。2017（平成 29）年告示小学校学習指導要領（文部科学省，2017c）では、「第 2 章第 10 節 外国語 3 指導計画の作成と内容の取扱い」及び「第 4 章 外国語活動 3 指導計画の作成と内容の取扱い」には次の記載があり、ICT 機器の有効活用や児童の興味・関心を高めるための活用について明記されている。

- オ 児童が身に付けるべき資質・能力や児童の実態、教材の内容などに応じて、視聴覚教材やコンピュータ、情報通信ネットワーク、教育機器などを有効活用し、児童の興味・関心をより高め、指導の効率化や言語活動の更なる充実を図るようにすること。

また、小学校英語教育における ICT 活用に関する先行研究では、学級担任が安心して英語の授業を行っていくため、児童に十分な英語のインプットを与えること、全員に同じ条件で英語の学習経験を確保することが重要であると吉田（2008：p.119）は指摘している。さらに、山本（2010：p.120）や真崎（2014：p.128）、東口（2020：pp.10-11）の論考では、児童の興味・関心を引き出し、意欲を向上させ集中力を高めること、学習者（児童）間・学習者（児童）と指導者（教師）・教材のインタラクティブ性を強化すること、担任ひとりでは困難であった指導も可能となることといった点を、長所として挙げている。教師はこうした長所を理解し、小学校英語のための ICT 活用指導力を向上させる必要があると言える。

小学校英語に求められる ICT 活用指導力を検討するため、第 1 章第 1 節Ⅲで概観した小学校 FLCC における ICT 活用の観点についてまとめておく。小学校学習指導要領（文部科学省，

2017c)における「第4章 外国語活動 3 指導計画の作成と内容の取扱い」の内容を受け、小学校 FLCC では、「外国語の指導法【2 単位程度を想定】」の学習内容として、「2. 授業実践」「(2) 授業づくり」の学習項目に「④ ICT 等の活用の仕方」が示されており、到達目標は「4) ICT 等の効果的な活用の仕方について理解し、指導に生かすことができる」となっている。小学校 FLCC 作成に当たって試案を作成した東京学芸大学(2017: pp.100-101)の報告書によると、この「ICT 等の活用の仕方」については、ICT 教材におけるインプットの補助的役割、音源選定の力の重要性、文字指導や読み・書きの領域における国語教材との共通性や有効な活用方法、発展として ICT を用いた教材作成について、取り扱うよう提案している。

そこで、小学校の「外国語の指導法」に関する科目において教科書(テキスト)として使用されている書籍を任意に3冊選択し、各書籍の ICT 活用に関する記載内容、つまり、教職課程における学習内容について確認した。樋口ら(2017)、村野井(2018)、小学校英語教育学会20周年記念誌編集委員会(2020)の各書籍で共通しているのは、ICT 機器やデジタル教材使用の利点や効果、そして注意点・留意点についての説明があった点である。具体的な活用例(4例)についての記載が見られたのは、村野井(2018)のみであった。利点については、児童の視点や興味・関心を高められる点、画面や教材の共有といった ICT 活用全般に共通している内容の他、バーチャル上の相手とコミュニケーションができる点や、ネイティブスピーカーの音声を聞くことができる点といった英語教育に特化した利点についても挙げられていた。留意点としては、使用目的の理解や操作方法への慣れの必要性についての記載を確認することができた。このことから、東京学芸大学(2017)が提案する取り扱う内容として、ここに取り上げた小学校の「外国語の指導法」に関する科目において教科書(テキスト)の内容のみでは不十分であり、その不足を補うためにも、各科目においてさらなる指導(法)の開発が必要であることが分かる。

《第1章のまとめ》

第1章は、新しい時代に求められる教員養成と小学校における ICT 活用について、近年の教育政策や社会的動向、先行研究について概観した。

まず、第1節では、教師が時代の変化に対応するため、GIGA スクール構想をはじめとする、近年の学校教育の情報通信技術の変革や、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による実際の ICT 活用教育の状況等について確認した。その上で、学校の ICT 化に対応した教員養成として、教職課程において、ICT を用いた効果的な授業や適切なデジタル教材の開発・活用の基礎力の養成や、児童生徒に対する情報活用能力を身に付けさせるための ICT 活用指導力の養成について提言がなされており、こうした提言に対応するため、「教職課程コアカリキュラム」に情報通信技術に関する学習内容が盛り込まれていることを確認した(文部科学省, 2023b)。また、2017(平成29)年告示学習指導要領(文部科学省, 2017c)において、小学校英語の充実が図られ、文部科学省(2017b)が作成した「小学校 FLCC」の内容について概観した。小学校 FLCC に関する先行研究では、授業時間数の不足、外国語の専門的事項に関する科目における学習内容の改善、英語運用能力の向上、小学校 FLCC の学習項目を扱う際のバランス等について課題があることを指摘している。特に、教職課程における授業時間数(回数)について時間的制約があることから、学習(指導)内容を適切に精査し、効果的に学習(指導)していくかを検討することは急務であることが分かる。

第2節では、多様な教育 ICT 環境が整備される中で、授業における ICT 活用による効果として、資料選択、情報収集・整理、学習意欲の向上、主体的な学びへの効果がある一方で、紙媒体と比較すると、記録のしやすさ、認知プロセスへの影響に課題があることを確認した。こうした効果や課題については今後も調査を続け明らかにしていく必要があり、これによって、教育効果に対して最大限に寄与できる ICT 活用を進めていかなければならないことが分かる。こうした ICT を効果的に活用するために、教師に求められる ICT 活用指導力の定義について確認したが、その定義については様々であったため、本論文では、「ICT 活用指導力」について、(1) 授業において効果的に ICT を活用して指導する能力、と(2) その授業に係る準備・評価・改善のために ICT を活用する能力、の2点に焦点を絞って論じることとした。また、「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」(文部科学省, 2018c)は、教育現場で求められる汎用的な ICT 活用指導力についての簡易的な自己評価が可能であるが、より具体的かつ詳細で個別の教科に必要な ICT 活用指導力について確認することは難しいと言える。さらには、個別の教科(指導)に必要な ICT 活用指導力については議論が十分なされていないという課題が残ることを指摘しておきたい。

次に、教員や教職課程を履修する大学生の様々な意識が、ICT を活用した教育の展開に影響していることは明らかであるため、ICT 活用教育を進める上での教員や大学生の意識について概観した。特に、ICT に対する苦手意識、ICT 活用における効果への懐疑といった意識について課題が浮き彫りとなった。こうした課題、つまり ICT 活用に対する不安を軽減していく手立てを検討していくことが求められている。

最後に、小学校英語に求められる ICT 活用指導においては、英語教育では以前より音声機器や CALL 教室など様々な機器を活用しており、また、デジタル教材でも様々な機能が含まれており、ICT との親和性は高いことを確認した。小学校英語教育における ICT 活用の効果については、インプット量の確保、児童の興味・関心・意欲・集中力の向上、インタラクティブ性の向上といった点が挙げられている。一方で、小学校 FLCC で扱う「ICT 等の活用の仕方」については、小学校の「外国語の指導法」に関する科目で扱われる教科書（テキスト）のみでは不十分であり、その不足を補うためにも、各科目においてさらなる指導（法）の開発が必要であることを指摘しておきたい。

第2章、第3章、第4章では、小学校英語における ICT 活用指導力の指標として「TTST」を用いて、小学校英語という個別の教科に特化した ICT 活用指導力について、合わせて、小学校英語教育における ICT 活用に対する指導意向と不安要因について、小学校教員と教職課程履修学生を対象とした調査結果について詳細に報告し、現状と課題について分析を行う。

第2章 小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題

本章では、小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題を明らかにするため、(1) TTST における現状と課題、及び(2) ICT 活用に対する不安、に関する小学校教員を対象として実施した調査結果について報告を行う。

本章における調査対象は、岡山県内の公立小学校長宛に調査協力に関する依頼文書を送付し、協力が得られた小学校教諭とした。調査は2021年7月1日～8月31日の期間に実施し、Google フォームを利用したオンラインによる質問紙調査法(資料1)を用いた。調査にあたっては、岡山大学大学院教育学研究科研究倫理委員会の承認(課題番号8, 2021年6月24日付)を得て、研究協力者である回答者に不利益がないよう万全の注意を払い実施した。オンライン上のフォームより得られた回答274件の内、名前及び電子メールアドレスから重複している回答17件を除き(この場合、最新(最後)の回答を有効回答として取り扱った)、257件を分析対象とした。

第1節 TESOL Technology Standards から見た小学校教員の現状と課題

1. 研究の問い

小学校教員の ICT 活用指導力の現状と課題を調査するため、具体的な問い(Research Questions : RQ) は次の2点を設定した。

RQ1 : 小学校教員は、小学校英語を指導するための ICT 活用能力として、TTST の各基準をどの程度身に付けていると考えているのか。(以下、「小学校教員による TTST 自己評価 (RQ1)」)

RQ2 : ICT を活用した小学校英語の授業の見学経験や指導経験が、TTST の各基準に関する認識の程度にどのような影響を与えるのか。(以下、「見学指導経験の TTST 認識への影響 (RQ2)」)

2. 調査内容と分析方法

小学校英語の教科特性に応じた ICT 活用能力について調査を行うため、TTST における14の基準と158のパフォーマンス指標の中から、各基準より2指標を均等に選び、合計28個を設問とした(表2-1)。パフォーマンス指標の項目選出にあたっては、158指標を回答していただくと過度な負担となるため回答者の負担とならない項目数とすること、指標に含まれる用語が専門的であったり解釈が困難であったりする項目ではないこと(例えば、「適切な技術資源や環境を意思決定者に助言できる」といった項目は割愛)、日本の学校教育における

表2-1 小学校教員を対象とした調査における TTST に基づく質問項目

目標 基準		質問項目 (パフォーマンス指標)
G1	S1	1. ワープロソフトやプレゼンテーションソフト、インターネットを活用して教材を準備することができる。
		2. インターネット上の情報やオンライン投稿について危険性があることを常に意識している。
	S2	3. 授業目標に合わせて必要なソフトウェアや機器を選択することができる。
		4. 指導・学習において、児童が必要なデジタル教材を見つけ活用することができる。
	S3	5. ICT を活用した指導方法に関する研修に参加している。
		6. 本やインターネット等を通じて、ICT に関する最新情報を知ろうと努力している。
	S4	7. 授業であっても ICT 活用時には、著作権等法律を常に順守している。
		8. 学内であっても ICT 活用時には、児童のプライバシー保護について常に意識している。
G2	S1	9. 現在の教室環境において、ICT を活用して「できること」「できないこと」を理解している。
		10. 現在の教室環境において、ICT 活用教育を進める上で不足している機器・環境を説明することができる。
	S2	11. 自分の指導スタイルに合わせて必要な ICT 活用方法を検討することができる。
		12. (E) 他の教員に対して、その指導に必要な ICT 活用方法を助言・支援することができる。
	S3	13. 英語の授業目標や児童の発達段階に応じて、ICT を活用した言語活動を行うことができる。
		14. (E) 英語の授業目標や児童の発達段階に応じた ICT 環境を (予算があれば) 自ら構築することができる。
	S4	15. ICT 活用教育に関する最新の研究(調査)成果を確認するようにしている。
		16. (E) ICT 活用教育に関する研究の背景や限界、欠点を理解し、他の教員にも説明することができる。

G3	S1	17. 児童を評価するために必要な情報を、ICT を活用して収集することができる。
		18. (E) 児童の学習状況を、ICT を活用して可視化することができる。

S2	19. 言語指導や言語学習を促すための情報収集及び分析のために、ICT を活用することができる。
	20. (E) オンライン上の児童による提出物や投稿から、言語使用について評価・分析することができる。

S3	21. 言語学習における児童による ICT 機器の利用効果について評価することができる。
	22. (E) 児童による ICT 機器の利用効果について評価するための方法を提案・共有することができる。

G4	S1	23. 英語教師等との効果的な連絡・共同のためのオンライン上のコミュニティに参加している。
		24. (E) 教師や児童が利用できるオンライン上のコミュニティを管理・運営することができる。

S2	25. 職能開発（教員研修）のために、様々なオンライン上のサービスを活用することができる。
	26. (E) 指導や職能開発（教員研修）として必要な新たなオンラインサービスがあれば意識して利用している。

S3	27. 授業準備、評価、記録保管のために必要なオンライン上のシステムを利用している。
	28. (E) 資料配布や評価、ポートフォリオ作成等の目的を達成するために、児童に ICT 活用を推奨している。

※ (E) は専門レベル

ICT 活用の現状にあてはまると考えられる項目であることに留意した。また、基本レベル (Basic Level) と専門レベル (Expert Level) の2つのレベルが設定されている基準では、基本レベルと専門レベルからそれぞれ1指標ずつ選出し計2指標とした。この28問について、「まったくあてはまらない」(1)、「少しあてはまらない」(2)、「どちらとも言えない」(3)、「少しあてはまる」(4)、「とてもあてはまる」(5)の5件法による自己評価を回答してもらった。

小学校教員による TTST 自己評価 (RQ1) 及び見学指導経験の TTST 認識への影響 (RQ2) における数的な分析を行うために、5件法による選択肢 (自己評価) を1~5点に点数化した上で、基準別パフォーマンス指標2問の平均値を各基準のスコア (平均値) とし、各目標内の基準スコアを上位目標のスコア (平均値) として集計・分析した。また、見学指導経験の TTST 認識への影響 (RQ2) については、ICT を活用した小学校英語の授業の見学経験の有無又は指導経験の有無によってそれぞれ2群に分け、独立した t 検定による統計処理を行った。統計処理には IBM SPSS Statistics バージョン 24 を用いて、また、効果量 d 及び検定力 $power$ の分析には G*Power バージョン 3.1.9.6 を用いて、各項目における分析を行った。効果量 d については、竹内・水本 (2012 : pp.52-57) を参考に、 $d = .20$ を小、 $d = .50$ を中、 $d = .80$ を大と判定し、検定力についても、同氏らが指摘する Cohen (1988) による提案である $power(1-\beta) = .80$ 以上を推奨値とし分析を行った。なお、本調査で得られた回答の信頼係数は、Cronbach $\alpha = .940$ となっており、各質問項目が全体として同じ概念や対象を測定していると考えられる。

3. 結果と考察

得られた回答の TTST 自己評価に関する記述統計量及び t 検定結果が表 2-2 である。

まず、小学校教員による TTST 自己評価 (RQ1) を明らかにするため、回答者全員の各目標及び各基準のスコアを検討する。目標の自己評価の平均値については、G4 (技術) ($M = 2.36$) < G2 (教授法) ($M = 3.05$) < G3 (評価) ($M = 3.16$) < G1 (基礎) ($M = 4.06$) の順で高くなっている。各基準のスコアについては、G1S1 (基本) と G1S4 (模範) が 4.00 を超えている一方で、G2S3 (デザイン)、G2S4 (研究成果)、G3S3 (児童評価)、G4S1 (共同作業)、G4S2 (技術開発)、G4S3 (効率性) はいずれも 3.00 を下回っていた。この結果から、小学校英語を指導するための ICT 活用能力として、G1 (基礎) に関しては多くの小学校教員が高く自己評価している一方で、G4 (技術) については各基準いずれにおいても低い自己評価であったことから、十分に身に付けているとは考えていないことが分かる。このことから、現有のソフトウェアや機器を活用して英語の授業を行うための準備やデジタル教材の活用 [G1S1 (基本), G1S2 (選択)], 児童の模範となる ICT 活用 [G1S4 (模範)] は多くの教員が ICT 活用能

表2-2 小学校教員のTTST自己評価に関する記述統計量及びt検定結果

	全員			見学経験				指導経験						
	<i>n</i> =257	あり	なし	<i>t</i>	<i>n.s.</i>	<i>d</i>	<i>(1-β)</i>	<i>n</i> =118	あり	なし	<i>t</i>	<i>n.s.</i>	<i>d</i>	<i>(1-β)</i>
		<i>(n</i> =178)	<i>(n</i> =79)						<i>(n</i> =118)	<i>(n</i> =139)				
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>					<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>					
						<i>power</i>							<i>power</i>	
G1	4.06 (0.64)	4.09 (0.67)	4.00 (0.55)	1.12 <i>n.s.</i>	.15	.31		4.1 (0.58)	4.03 (0.69)	0.99 <i>n.s.</i>	.12	.26		
S1	4.48 (0.68)	4.49 (0.72)	4.44 (0.58)	0.62 <i>n.s.</i>	.08	.16		4.53 (0.65)	4.43 (0.71)	1.15 <i>n.s.</i>	.14	.31		
S2	3.84 (0.80)	3.88 (0.80)	3.76 (0.80)	1.08 <i>n.s.</i>	.15	.28		3.95 (0.76)	3.74 (0.83)	2.10 *	.26	.68		
S3	3.61 (0.93)	3.67 (0.95)	3.47 (0.88)	1.56 <i>n.s.</i>	.21	.47		3.62 (0.94)	3.60 (0.94)	0.12 <i>n.s.</i>	.02	.06		
S4	4.32 (0.78)	4.33 (0.81)	4.31 (0.69)	0.15 <i>n.s.</i>	.02	.07		4.32 (0.71)	4.32 (0.83)	-0.06 <i>n.s.</i>	.01	.06		
G2	3.05 (0.81)	3.14 (0.79)	2.87 (0.83)	2.42 *	.33	.77		3.21 (0.80)	2.92 (0.81)	2.88 **	.36	.89		
S1	3.57 (0.93)	3.59 (0.95)	3.53 (0.89)	0.44 <i>n.s.</i>	.06	.11		3.71 (0.92)	3.45 (0.93)	2.26 *	.28	.73		
S2	3.40 (0.95)	3.52 (0.90)	3.15 (1.02)	2.94 **	.40	.89		3.61 (0.90)	3.23 (0.97)	3.17 **	.40	.94		
S3	2.71 (0.94)	2.79 (0.90)	2.53 (1.01)	2.02 *	.27	.63		2.95 (0.90)	2.50 (0.92)	3.97 **	.50	.99		
S4	2.54 (1.09)	2.65 (1.11)	2.28 (1.01)	2.53 *	.34	.82		2.57 (1.06)	2.50 (1.12)	0.50 <i>n.s.</i>	.06	.13		
G3	3.16 (0.95)	3.29 (0.93)	2.86 (0.95)	3.38 **	.46	.96		3.32 (0.88)	3.03 (0.99)	2.43 *	.30	.79		
S1	3.42 (1.01)	3.55 (0.96)	3.13 (1.06)	3.14 **	.42	.92		3.57 (0.90)	3.30 (1.08)	2.12 *	.27	.69		

S2	3.17 (1.02)	3.32 (0.99)	2.85 (1.00)	3.49	**	.47	.97	3.37 (0.97)	3.00 (1.03)	2.95	**	.37	.90
S3	2.89 (1.08)	3.01 (1.08)	2.61 (1.05)	2.70	**	.37	.86	3.01 (1.06)	2.78 (1.10)	1.68	<i>n.s.</i>	.21	.51
G4	2.36 (0.93)	2.51 (0.94)	2.02 (0.83)	3.96	**	.53	.99	2.47 (0.92)	2.26 (0.94)	1.77	<i>n.s.</i>	.22	.55
S1	1.83 (0.99)	1.97 (1.04)	1.51 (0.78)	3.50	**	.47	.98	2.01 (1.04)	1.68 (0.93)	2.68	**	.33	.84
S2	2.44 (1.14)	2.60 (1.16)	2.06 (1.02)	3.58	**	.48	.98	2.51 (1.15)	2.38 (1.14)	0.91	<i>n.s.</i>	.11	.23
S3	2.81 (1.12)	2.95 (1.12)	2.49 (1.08)	3.07	**	.42	.92	2.90 (1.06)	2.74 (1.17)	1.15	<i>n.s.</i>	.14	.31

* $p < .05$ ** $p < .001$ *n.s.* = not significant

力として持ち合わせていると（自己）評価している。一方で、ICTに関する学習 [G1S3（学習）] は行っているものの、それが教育実践や教員研修につながっていない点 [G2S4（研究成果）、G4S2（技術開発）] や、ICTを活用して児童の学習状況の把握や情報収集・評価につながっていない点 [G3S3（児童評価）] について、課題として捉えていることが読み取れる。この結果から、「令和2年度中にICT活用指導力の状況の各項目に関する研修を受講した教員の割合」（文部科学省，2021b）において、岡山県小学校教員は76.5%と全国平均の72.4%より高くなっているものの、研修についてはICT活用による学習状況の把握や評価方法といった内容への焦点化や一層の充実化を図る必要性も示唆している。なお、スコアが最も低かったG4S1（共同作業）（ $M=1.83$ ）の項目については、質問項目として「英語教師等」といった文言や、「オンライン上のコミュニティの管理・運営」に関するパフォーマンス指標を質問項目として選択しており、難易度を高く感じた可能性があり、これらのことが、スコアを下げる要因となった可能性は否めない。

次に、見学指導経験のTTST認識への影響（RQ2）を明らかにするために、ICTを活用した小学校英語の授業の見学経験の有無又は指導経験の有無によって分けた2群間の平均スコアの差を比較した。

見学経験の有無によって統計的有意差があった目標は、G2（教授法） [$t(255) = 2.42, p = .002, d = .33, power(1-\beta) = .77$]、G3（評価） [$t(255) = 3.38, p = .000, d = .46, power(1-\beta) = .96$]、G4（技術） [$t(255) = 3.96, p = .000, d = .53, power(1-\beta) = .99$] であった。G2（教授法）ではS1（妥当性）以外すべての基準において、G3（評価）、G4（技術）ではすべての基準において統計的な有意差があったが、G4（技術）が中程度の効果量であるのに対し、その他の目標及び基準においては小程度の効果量となっていた。G1（基礎） [$t(255) = 1.12, n.s., d = .15, power(1-\beta) = .31$] については目標及びいずれの基準においても有意差は認められなかった。

指導経験の有無によって統計的有意差があった目標は、G2（教授法） [$t(255) = 2.88, p = .000, d = .36, power(1-\beta) = .89$]、G3（評価） [$t(255) = 2.43, p = .002, d = .30, power(1-\beta) = .79$] であった。指導経験については、G2（教授法）はS4（研究成果）以外すべての基準において、G3（評価）はS3（児童評価）以外すべての基準において統計的な有意差があったが、G1（基礎）ではS2（選択）のみ、G4（技術）ではS1（共同作業）のみ有意差を確認することができた。ただし、G2S3（デザイン）は中程度の効果量（ $d = .50$ ）であったが、その他の目標及び基準においては小程度の効果量となっていた。

この結果から、見学指導経験のTTST認識への影響（RQ2）について、G1（基礎）に関して、見学経験や指導経験によって差異がないことから、他の授業や授業外の業務、または私

生活を通して、小学校教員は ICT 活用能力を習得・維持している可能性も考えられる。G2（教授法）や G3（評価）については、すべての基準で見学や指導の経験がある方が高いスコアを示していることから、他の教員が ICT を活用した小学校英語指導に取り組んでいる授業を見学したり、実際に自ら小学校英語の授業で ICT を活用したりすることで、こうした ICT 活用能力を向上させることができる可能性が示唆される。また、G4（技術）については、見学経験がある方が高いスコアとなっているが、指導経験では S1（共同作業）以外、統計的有意差が確認できていない点から、見学によってコミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のための ICT 活用に関する具体的なイメージをつかむことができる一方で、実際に自身の指導で取り組むことはできないと考えているのではないかと推察される。つまり、ICT 活用についてイメージのみの獲得では指導につなげられないと考えている可能性を示唆している。ただし、G4S1（共同作業）は前述の通り、難易度を高く感じた可能性が強い質問項目であったものの、見学経験や指導経験のいずれにおいても「有」と回答した方のスコアが有意に高くなっていることから、見学や指導の経験は、連絡・共同作業における ICT 活用に対して何らかの効果があると考えられる。

第2節 小学校教員が抱える ICT 活用不安について

1. 研究の問い

次に、ICT を活用した小学校英語指導に対する小学校教員の考え方と、その指導を実践する上での不安要因を明らかにしたい。そのため具体的に、次の2つのRQを設定した。

RQ1：小学校教員はICTを活用してどのような英語指導を行いたいと考えているのか。

RQ2：RQ1の結果から、ICTを活用した英語指導別に小学校教員に見られる不安にはどのようなものがあるのか。

2. 調査内容と分析方法

質問項目として、「小学校英語教育とICT活用についておたずねします。」と前置きをした上で、「ICTを活用してどのような英語指導をしてみたいですか。」(以下、「指導意向」という。)と「ICTを活用した教育について、今知りたいことや理解しておきたいこと、不安なことは何ですか。」(以下、「不安要因」という。)の2点について入力必須の設定にした上で、自由記述により回答してもらった。

分析においては、計量テキスト分析を行うため、ソフトウェアとして、KH Coder 3.Beta.06を用いた。まず、指導意向と不安要因の2点を分析するために、それぞれ頻出語彙の抽出及び共起ネットワーク分析を行った。その後、2つの自由記述回答を結合(以下、「結合記述」という。)した上で、再度同様の分析を行った。2つの回答を結合した理由は、指導意向と不安要因において共起される内容を調査することで、それぞれの指導を実践する上での不安要因の傾向がつかめると考えたからである。集計単位はH5(Excelファイルにおける1つのセル、つまり回答者1名あたりの回答全文)とし、出現数(最小出現数5)による語の取捨選択を行った。文章内においては、「英作文」、「外国語」、「シンキング」、「ネイティブ」、「特に」、「保護者」、「リピート」の7語については、回答記述内容から、分析を行う上で品詞を含めて1語として扱うことが適当であると判断したため、強制抽出語として指定した。また、本文の記述から表記ゆれについては分析を行う上で誤解を招く可能性や意味の差がないと判断し、「子ども」「子供」「子」は『児童』に、「ネット」は『インターネット』に、「先生」「教師」は『教員』に、「GoogleChrome」「クロム」は『Chrome』に、「グーグル」は『Google』に、「PC」は『パソコン』に、「マルチメディアリテラシー」「メディアリテラシー」は『リテラシー』に、「プレゼン」は『プレゼンテーション』に、「海外」「他国」は『外国』に、「やりとり」は『やり取り』に、それぞれ吸収した。

3. 結果

指導意向、不安要因、結合記述の3つの自由記述について、出現回数5回以上の抽出語は表2-3となった（順序は結合記述、指導意向、不安要因の順番で、それぞれの出現回数に基づき降順）。なお、指導意向、不安要因については、出現回数5回以上の語のみ、順位を表記している。表中のSubgraphについては後述する。

（1）指導意向に関する計量テキスト分析結果について

指導意向に関する自由記述回答においては、総抽出語数2,357（使用1,230）、異なり語数410（使用316）となった。出現回数が多い語として、「発音」75回、「児童」56回、「英語」39回、「指導」37回、「授業」35回等が挙げられた。共起ネットワーク分析については、Jaccard係数0.10を基準に分析したところ、Subgraphが9種類検出された（図2-1）。検出された各Subgraphについては、以下のラベリングを生成し、当該抽出語についてはSubgraph番号を前記の表2-3に追記した。

- Subgraph 1 実際の場面で英語を使った学習・指導のためのICT活用
- Subgraph 2 児童に授業を楽しんでもらうためのICT活用
- Subgraph 3 音声・文化にふれてもらうためのICT活用
- Subgraph 4 ネイティブスピーカーの発音を聞き、自分の発音を確認するためのICT活用
- Subgraph 5 プレゼンテーションや発音練習のためのICT活用
- Subgraph 6 視覚的にわかりやすい指導のためのICT活用
- Subgraph 7 オンライン上での外国人との交流や英会話のためのICT活用
- Subgraph 8 活動を取り入れた指導のためのICT活用
- Subgraph 9 漠然としたICT活用に対する意欲

（2）不安要因に関する計量テキスト分析結果について

不安要因に関する自由記述回答においては、総抽出語数2,684（使用1,269）、異なり語数526（使用408）となった。出現回数が多い語として、「活用」62回、「ICT」38回、「知る」28回、「方法」26回、「機器」24回等が挙げられた。共起ネットワーク分析については、Jaccard係数0.10を基準に分析したところ、Subgraphが9種類検出された（図2-2）。検出された各Subgraphについては、以下のラベリングを生成し、当該抽出語についてはSubgraph番号を前出の表2-3に追記した。

表2-3 小学校教員の指導意向・不安要因・結合記述の抽出語リスト

抽出語	結合記述			指導意向			不安要因		
	出現回数	順位	Subgraph	出現回数	順位	Subgraph	出現回数	順位	Subgraph
活用	82	1	7	20	8	9	62	1	1
発音	77	2	4	75	1	4	2		
児童	71	3	7	56	2	2	15	12	4
指導	56	4	7	37	4	2	19	7	4
英語	54	5	7	39	3	2	15	12	5
授業	54	5	7	35	5	2	19	7	1
ICT	44	7	7	6	25	9	38	2	1
外国	36	8	2	33	6	7	3		
知る	33	9	5	5	36	3	28	3	1
方法	30	10	7	4			26	4	1
使う	27	11	7	15	11	1	12	15	6
自分	25	12	1	16	10	4	9	16	5
機器	25	12	2	1			24	5	8
特に	24	14	1	4			20	6	
聞く	23	15	4	20	8	4	3		
ネイティブ	21	16	4	21	7	4	0		
効果	21	16	7	4			17	9	1
分かる	19	18		10	20	6	9	16	7
使い方	18	19	4	1			17	9	2
オンライン	17	20	2	15	11	7	2		
学習	17	20		13	16	1	4		
不安	17	20		0			17	9	7
交流	16	23	2	15	11	7	1		
正しい	15	24	4	15	11	4	0		
会話	15	24	2	15	11	7	0		
練習	14	26	4	12	17	5	2		
活動	13	27	5	11	19	8	2		

対応	13	27	2	4			9	16	8
有効	13	27	4	0			13	14	2
楽しい	12	30	1	12	17	2	0		
タブレット	12	30	6	5	36	1	7	26	
仕方	12	30	4	3			9	16	
動画	11	33	3	10	20		1		
理解	11	33	5	4			7	26	
コミュニケーション	10	35		9	22		1		
場面	10	35	1	5	36	1	5	33	
自身	10	35	1	3			7	26	5
教員	10	35	1	2			8	22	2
実践	10	35	3	1			9	16	
思う	9	40		4			5	33	6
ソフトウェア	9	40	1	1			8	22	
情報	9	40	1	0			9	16	9
確認	8	43	1	7	23	1	1		
実際	8	43	2	5	36	1	3		
学校	8	43	2	4			4		
使用	8	43	7	3			5	33	1
使える	8	43	1	1			7	26	
トラブル	8	43	2	0			8	22	8
例	8	43	5	0			8	22	1
伝える	7	50	1	7	23	4	0		
視覚	7	50		6	25	6	1		
人	7	50	2	6	25	7	1		
評価	7	50	1	6	25		1		
調べる	7	50	1	5	36	1	2		
取り入れる	7	50	5	5	36	8	2		
具体	7	50	3	2			5	33	
パソコン	7	50	6	2			5	33	4
操作	7	50	6	1			6	30	

録音	6	59	1	6	25	4	0		
英会話	6	59	2	6	25	7	0		
音声	6	59	5	6	25	3	0		
触れる	6	59	5	6	25	3	0		
発表	6	59	6	6	25	1	0		
ゲーム	6	59		6	25	1	0		
プレゼンテーション	6	59		6	25	5	0		
楽しむ	6	59	2	5	36	2	1		
教材	6	59		4			2		
個人	6	59	1	2			4		
利用	6	59	6	2			4		
インターネット	6	59	6	1			5	33	4
教育	6	59	2	0			6	30	3
環境	6	59	6	0			6	30	4
イメージ	5	73	3	5	36	1	0		
文化	5	73	5	5	36	3	0		
スピーチ	5	73		5	36		0		
積極	5	73	5	4			1		
教科書	5	73	3	3			2		
見せる	5	73	3	3			2		
見る	5	73	3	3			2		
感じる	5	73	1	3			2		
様々	5	73	4	2			3		
能力	5	73		2			3		
デジタル	5	73	3	1			4		
Google	5	73	1	0			5	33	3
モラル	5	73	1	0			5	33	9
使いこなせる	5	73	1	0			5	33	
Chrome	5	73		0			5	33	3

※指導意向、不安要因の順位欄については、出現回数5回以上の語のみ表記

※抽出語の並び順については、結合記述、指導意向、不安要因の順番に、各出現回数に基づき降順

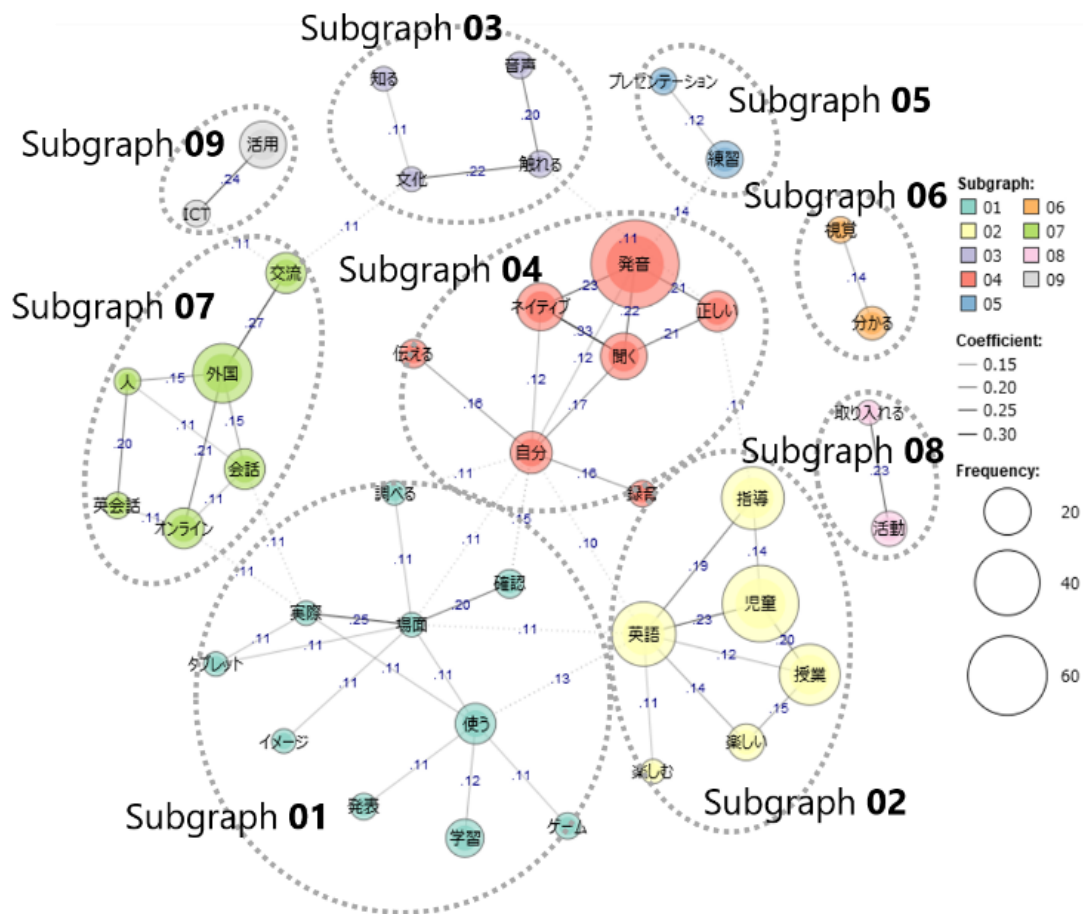


図2-1 小学校教員の指導意向に関する共起ネットワーク図 (N41, E57, D.070)

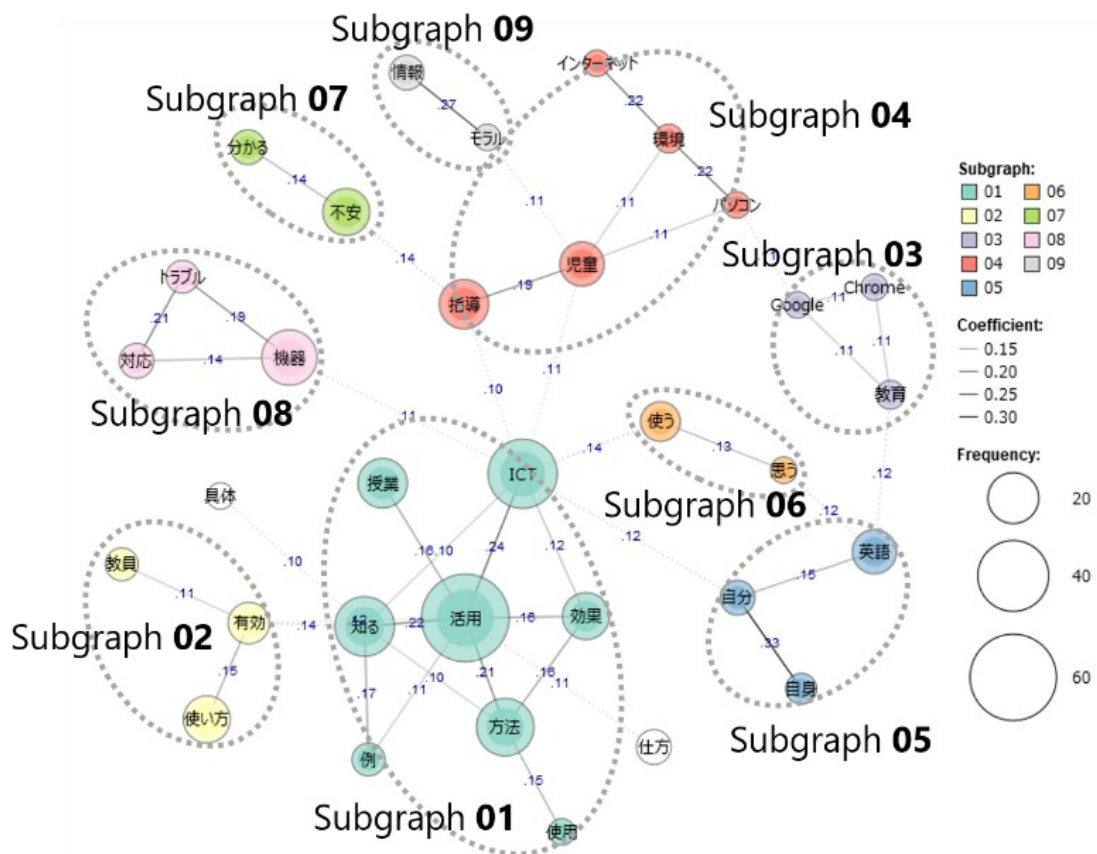


図 2-2 小学校教員の不安要因に関する共起ネットワーク図 (N33, E44, D.083)

- Subgraph 1 効果的な ICT 活用方法や活用例についての理解
- Subgraph 2 有効な使い方についての理解
- Subgraph 3 Google や Chrome を活用した教育の可能性についての理解
- Subgraph 4 パソコンやインターネットの環境の違いによる児童への指導に対する不安
- Subgraph 5 教員自身の英語力や小学校英語教育への理解に対する不安
- Subgraph 6 ICT 活用に対する懷疑
- Subgraph 7 活用方法が分からないという不安
- Subgraph 8 機器トラブル対応に対する不安
- Subgraph 9 情報モラルに対する不安

(3) 結合記述に関する計量テキスト分析結果について

指導意向と不安要因の結合記述においては、総抽出語数 5,047 (使用 2,501)、異なり語数 764 (使用 609) となった。出現回数が多い語として、「活用」82 回、「発音」77 回、「児童」71 回、「指導」56 回、「英語」54 回等が挙げられた。共起ネットワーク分析については、Jaccard 係数 0.12 を基準に分析したところ、Subgraph が 7 種類検出された (図 2-3)。検出された結合記述の Subgraph の当該抽出語は Subgraph 番号を表 2-3 に追記した。また、結合記述の Subgraph の抽出語と、指導意向と不安要因の各 Subgraph の抽出語を組み合わせた結果、以下のようになった。

Subgraph 1	指導意向 Subgraph 1, 2, 4	×	不安要因 Subgraph 2, 3, 5, 9
Subgraph 2	指導意向 Subgraph 1, 2, 7	×	不安要因 Subgraph 3, 8
Subgraph 3	指導意向 Subgraph 1	×	不安要因 Subgraph <i>n/a</i>
Subgraph 4	指導意向 Subgraph 4, 5	×	不安要因 Subgraph 2
Subgraph 5	指導意向 Subgraph 3, 8	×	不安要因 Subgraph 1
Subgraph 6	指導意向 Subgraph 1	×	不安要因 Subgraph 4
Subgraph 7	指導意向 Subgraph 1, 2, 9	×	不安要因 Subgraph 1, 4, 5, 6

4. 考察

(1) ICT を活用した英語指導に対する考え方について

指導意向に関する共起ネットワーク分析の結果から、ICT を活用した英語指導に対する小学校教員の考え方について考察する。Subgraph 1 (実際の場面で英語を使った学習・

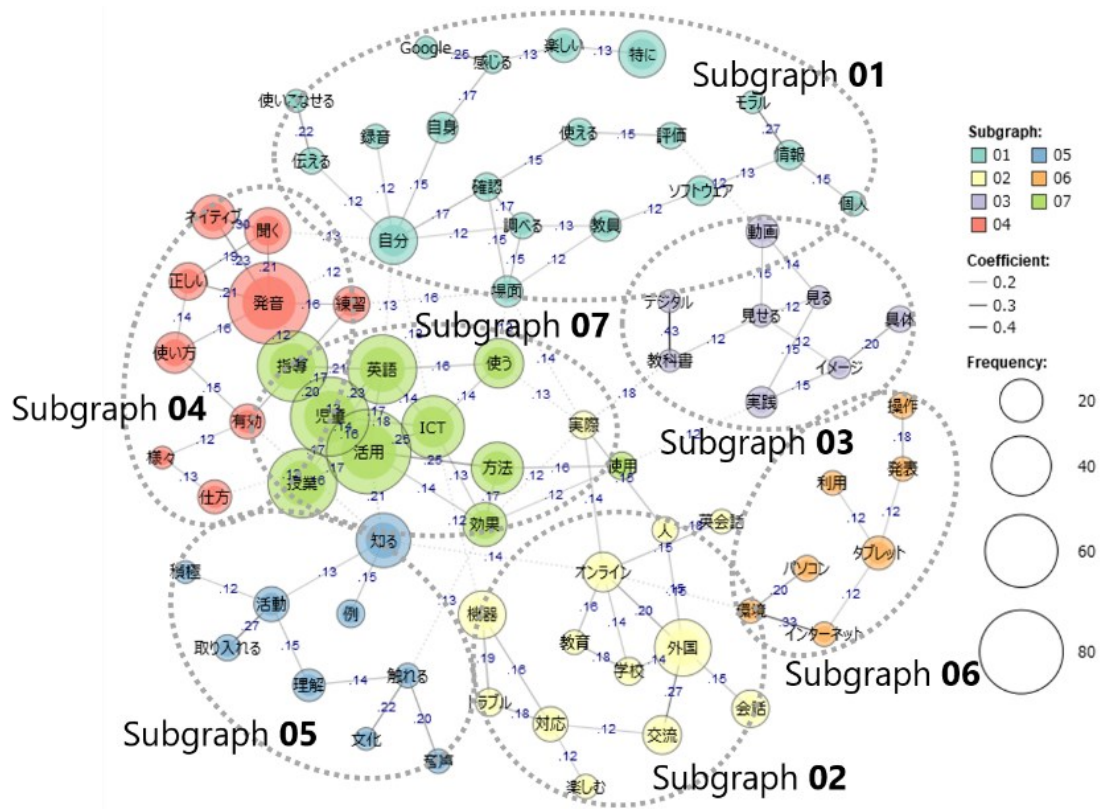


図 2 - 3 小学校教員の結合記述に関する共起ネットワーク図 (N75, E114, D.041)

指導のための ICT 活用), Subgraph 7 (オンライン上での外国人との交流や英会話のための ICT 活用), Subgraph 8 (活動を取り入れた指導のための ICT 活用) から「英語を使用するためのオーセンティックな場面を設定する」、Subgraph 2 (児童に授業を楽しんでいると感じてもらうための ICT 活用) から「児童が英語の授業に対して前向きな取り組みとなるよう工夫する」、Subgraph 3 (音声・文化にふれてもらうための ICT 活用), Subgraph 4 (ネイティブスピーカーの発音を聞き、自分の発音を確認するための ICT 活用) から「ネイティブスピーカーの発音や異文化にふれる機会を提供する」、Subgraph 5 (プレゼンテーションや発音練習のための ICT 活用), Subgraph 6 (視覚的にわかりやすい指導のための ICT 活用) から「児童の英語に対する学習や理解を促す」といった 4 点が、小学校英語教育において ICT を活用した指導意向として考えている傾向があることが読み取れる。

(2) ICT を活用した教育に対する不安について

不安要因に関する共起ネットワーク分析の結果から、ICT を活用した指導を実践する上での不安要因について考察する。Subgraph 1 (効果的な ICT 活用方法や活用例についての理解), Subgraph 2 (有効な使い方についての理解), Subgraph 3 (Google や Chrome を活用した教育の可能性についての理解), Subgraph 7 (活用方法が分からないという不安) から「授業での効果的な ICT 活用の方法やその実践事例を知りたい」、Subgraph 4 (パソコンやインターネットの環境の違いによる児童への指導に対する不安) から「児童の ICT 環境の違いによる指導に対する不安」、Subgraph 5 (教員自身の英語力や小学校英語教育への理解に対する不安) から「英語教育や自身の英語力に対する不安」、Subgraph 6 (ICT 活用に対する懐疑) から「ICT 活用教育に対する有効性について懐疑的に感じている」、Subgraph 8 (機器トラブル対応に対する不安) から「ICT 機器トラブルに対する不安」、Subgraph 9 (情報モラルに対する不安) から「児童の個人情報や情報モラルに対する不安」の 6 点を不安に感じていることが読み取れる。有効性に関して懐疑的に感じている点については、櫻井ら (2011) で得られた因子と共通していた。

(3) 指導意向と不安要因の関係性について

結合記述に関する共起ネットワーク分析の結果から、個々の指導意向と不安要因の関係性について考察する。

指導意向 Subgraph 1 (実際の場面で英語を使った学習・指導のための ICT 活用) の抽出語は複数の結合記述 Subgraph 1, 2, 3, 6, 7 に含まれていることから、指導意向を細分化し、それぞれに対する不安要因があるのではないかと考えられる。結合記述 Subgraph 1 では指導意向

「場面」「確認」「調べる」と不安要因「教員」が共起しており、これは場面に応じた英語表現や発音等の確認のための ICT 活用がある一方で、教員自身の英語力に対する不安が読み取れる。結合記述 Subgraph 3 には指導意向「イメージ」と不安要因「実践」が結び付いていることから、具体的な授業実践のイメージがわいていないという不安があると考えられる。結合記述 Subgraph 6 には指導意向「タブレット」と不安要因「インターネット」が共起しており、児童の ICT 環境の差に対する不安が読み取れる。

指導意向 Subgraph 2（児童に授業を楽しいと感じてもらうための ICT 活用）の抽出語も同様に、複数の結合記述 Subgraph 1, 2, 7 に含まれていることから、細分化し検討する。結合記述 Subgraph 1 では指導意向「楽しい」と不安要因「特に」が共起しているが、この「特に」は「特にない」といった回答と結び付いており、ICT を活用することで授業が楽しくなるといった漠然とした意識が顕在化したものと考えられる。一方で、結合記述 Subgraph 2 では指導意向「楽しむ」と不安要因「対応」が共起している。児童が楽しむためにも、ICT 機器トラブル対応に対する不安があることも読み取れる。このことから、「特にない」という回答については、英語の授業の楽しさの必要性を感じながらも、ICT 機器トラブルによるリスクへの不安を持っていることが推察される。

指導意向 Subgraph 3（音声・文化にふれてもらうための ICT 活用）の「知る」「音声」「触れる」「文化」の4語すべてと、指導意向 Subgraph 8（活動を取り入れた指導のための ICT 活用）の「活動」「取り入れる」の2語すべてが結合記述 Subgraph 5 で検出された。ここでは、同一 Subgraph 内ではないが、指導意向「触れる」が不安要因「効果」と共起し、指導意向「活動」は不安要因「知る」と共起している。このことから、音声・文化にふれてもらうための効果的な ICT 活用法について理解をさらに深めていく必要性を感じているのではないかと考えられる。

指導意向 Subgraph 4（ネイティブスピーカーの発音を聞き、自分の発音を確認するための ICT 活用）の抽出語は結合記述 Subgraph 1, 4 に含まれていた。結合記述 Subgraph 4 では指導意向「発音」「正しい」が不安要因「使い方」と共起していることから、ネイティブスピーカーによる正しい発音を児童に聞いてもらうための ICT 活用においては、聞き取り練習や書く指導への接続、また、指導意向 Subgraph 5（プレゼンテーションや発音練習のための ICT 活用）の抽出語「練習」が結合記述 Subgraph 4 で共起していることから、児童の発音練習や発音確認等の有効な使い方について理解する必要があると感じているようである。

指導意向 Subgraph 6（視覚的にわかりやすい指導のための ICT 活用）については、結合記述の共起ネットワーク分析では共起しなかった。この理由としては、視覚提示のための ICT 活用においては、これまでもパソコンやオーバーヘッドカメラ（Overhead Camera : OHC）を

用いてプロジェクターで投射したり、電子黒板等を用いた教材の視覚提示を行ったりしており、特段の不安を感じていないのではないかと考えられる。この結果については、中尾ら(2015)や佐藤ら(2022)のICTの日常的な活用が不安軽減につながらないという指摘と異なる結果となった。

指導意向 Subgraph 7 (オンライン上での外国人との交流や英会話のためのICT活用)の抽出語はすべて結合記述 Subgraph 2に含まれていた。指導意向「交流」と不安要因「対応」が共起していることから、オンライン上での外国人とのリアルタイムでの交流や英会話を授業に取り入れる際、ICT機器トラブル対応への不安があると考えられる。また、指導意向「オンライン」と不安要因「教育」が共起していることから、オンライン上で様々な交流や活動を行うにあたって英語教育の目的を明確に理解しておく必要性も感じているようである。

指導意向 Subgraph 9 (漠然としたICT活用に対する意欲)の抽出語「活用」「ICT」については、結合記述 Subgraph 7に含まれているが、この2語は表2-3からも分かるように、不安要因の抽出語としても出現回数が多く、ICT活用自体に不安を感じている点が多くあるのではないかと考えられる。

<第2章のまとめ>

第2章では、小学校英語教育におけるICT活用に関して、2021年7月1日～8月31日に小学校教員を対象に実施した調査（有効回答 257 件）結果に基づき、現状と課題について分析を行った。

第1節では、TTSTを用いて、小学校英語におけるICT活用指導力について自己評価を回答してもらい、統計的な分析を行った。その結果、ICTに関する基礎的知識・技能については高く自己評価する傾向にあり、これは生活や業務における自身のICT機器利用からその活用能力について修得・維持している可能性が示唆された。一方で、ICTの活用や技術に関する学習や児童の評価への応用といった点で課題があることが明らかとなった。こうした課題に対しては、他の教員がICTを活用した小学校英語指導に取り組んでいる授業を見学したり、実際に自ら小学校英語の授業でICTを活用したりすることで、向上させられる可能性についても示唆が得られた。ただし、コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のためのICT活用については、見学によってイメージはつかめるものの、実際の指導につながっていない点についても確認できたことから、単なるイメージの獲得では不十分であるという重要な示唆が得られた。

第2節では、ICTを活用した小学校英語においてどのような指導をしてみたいか、またそれに対してどのような不安があるかについて自由記述で回答してもらい、計量テキスト分析を行った。その結果、指導意向として、「英語を使用するためのオーセンティックな場面を設定する」「児童が英語の授業に対して前向きな取り組みとなるよう工夫する」「ネイティブスピーカーの発音や異文化にふれる機会を提供する」「児童の英語に対する学習や理解を促す」の4点が、不安要因として、「授業での効果的なICT活用の方法やその実践事例を知りたい」「児童のICT環境の違いによる指導に対する不安」「英語教育や自身の英語力に対する不安」「ICT活用教育に対する有効性について懐疑的に感じている」「ICT機器トラブルに対する不安」「児童の個人情報や情報モラルに対する不安」の6点が、それぞれあることが分かった。また、指導意向と不安要因の関係については、(1) 英語使用場面でのICT活用においては教員自身の英語力に関する不安があること、(2) 児童が英語の授業を楽しむためのICT活用においてはICT機器トラブルへの対応に関する不安があること、(3) 音声（発音）の習得や異文化理解を促すためのICT活用においてはその有効性や効果的な指導方法・事例について理解を深める必要があると感じていること、(4) 外国人との交流や英会話のためのICT活用においてはICT機器トラブル対応に関する不安があること、の4点を明らかにすることができた。

上記2つの分析についてまとめると、小学校英語教育におけるICT活用について小学校教員は、基礎的なICT活用に関する知識や技能を最低限は身に付けており、英語指導においては音声や場面設定、異文化理解のための活用を積極的に考えていることが分かった。一方で、課題として、ICT活用に関する方法や実践例、効果について学習する機会を持つことが必要であり、また、実際に外国人との交流や英会話といった、コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のためのICT活用については、実践的に学んでいくことが必要であることが明らかとなった。

第3章 小学校英語教育における ICT 活用に関する教職課程履修学生の現状と課題

本章では、小学校英語教育における ICT 活用に関する教職課程履修学生の現状と課題を明らかにするため、(1) TTST における現状と課題、及び (2) ICT 活用に対する不安、に関する教職課程履修学生を対象として実施した調査結果について報告を行う。

本章における調査対象は、日本国内の 10 の国立・私立大学において小学校教諭免許課程を履修する大学生（教職課程履修学生）とした。調査は 2021 年 12 月 1 日～2022 年 7 月 31 日の期間に実施し、Google フォームを利用したオンラインによる質問紙調査法（資料 2）を用いた。調査に当たっては、岡山大学大学院教育学研究科倫理委員会の承認（課題番号 27、2021 年 11 月 4 日付）を得て、回答者である大学生に不利益がないよう細心の注意を払い実施した。オンライン上のフォームより得られた回答 391 件の内、名前、大学名、学籍番号（学生番号）から重複している回答 15 件を除き（この場合、最新（最後）の回答を有効回答として取り扱った）、376 件を分析対象とした。

第1節 TESOL Technology Standards から見た教職課程履修学生の現状と課題

1. 研究の問い

教職課程履修学生の ICT 活用指導力の現状と課題を調査するため、具体的な問い（RQ）は次の 2 点を設定した。

RQ1：教職課程履修学生は、小学校英語を指導するための ICT 活用指導力として、TTST の各基準をどの程度身に付けていると考えているのか。

RQ2：小学校 FLCC 及び小学校教育実習における学習が、TTST の各基準にどのような影響を与えているのか。

2. 調査内容と分析方法

本調査では、第 2 章第 1 節の小学校教員を対象とした TTST を参考に作成した質問項目を用いて、大学生が理解しやすい内容の一部改変し 14 の基準から各 2 問、合計 28 問を設定した（表 3-1）。大学生向けに改変した点については、主として次の 5 点である。1 点目は、G1S4（模範）の 2 項目について、実際に学校現場で ICT を活用した経験がないため、ICT 活用時における意識に変更した。2 点目として、G2S1（妥当性）の 2 項目について、教室環境が具体的にイメージできない可能性があるため、教室環境を確認して判断することができる形に変更した。3 点目として、G2S2(E)（統合）及び G2S4(E)（研究成果）の項目について、他の教員に対する助言・支援・説明となっていた点を、他の教職課程を履修する大

表3-1 教職課程履修学生を対象とした調査における TTST に基づく質問項目

目標	基準	質問項目（パフォーマンス指標）
G1	S1	1. ワープロソフトやプレゼンテーションソフト、インターネットを活用して教材を準備することができる。
		2. インターネット上の情報やオンライン投稿について危険性があることを常に意識している。
	S2	3. 授業目標に合わせて必要なソフトウェアや機器を選択することができる。
		4. 指導・学習において、児童が必要なデジタル教材を見つけ活用することができる。
	S3	5. ICT を活用した指導方法に関する研修に参加している。
		6. 本やインターネット等を通じて、ICT に関する最新情報を知ろうと努力している。
	S4	7. 授業であっても ICT 活用時における著作権等の法律について理解している。
		8. 学内であっても ICT 活用時における児童のプライバシー保護の重要性について理解している。
G2	S1	9. 教室環境を確認して、ICT を活用して「できること」「できないこと」を判断することができる。
		10. 教室環境を確認して、ICT 活用教育を進める上で不足している機器・環境を説明することができる。
	S2	11. 自分の指導スタイルに合わせて必要な ICT 活用方法を検討することができる。
		12. (E) 他の教職課程を履修する学生に対して、その指導に必要な ICT 活用方法を助言・支援することができる。
	S3	13. 英語の授業目標や児童の発達段階に応じて、ICT を活用した言語活動を行うことができる。
		14. (E) 英語の授業目標や児童の発達段階に応じた ICT 環境を（予算があれば）自ら構築することができる。
	S4	15. ICT 活用教育に関する最新の研究（調査）成果を確認するようにしている。
		16. (E) ICT 活用教育に関する研究の背景や限界、欠点を理解し、他の教職課程を履修する学生にも説明することができる。

G3	S1	17. 児童を評価するために必要な情報を、ICT を活用して収集することができる。
		18. (E) 児童の学習状況を、ICT を活用して可視化することができる。

S2	19. 言語指導や言語学習を促すための情報収集及び分析のために、ICT を活用することができる。
	20. (E) オンライン上の児童による提出物や投稿から、言語使用について評価・分析することができる。

S3	21. 言語学習における児童による ICT 機器の利用効果について評価することができる。
	22. (E) 児童による ICT 機器の利用効果について評価するための方法を提案・共有することができる。

G4	S1	23. 英語教師等との効果的な連絡・共同のためのオンライン上のコミュニティに参加している。
		24. (E) 教師や児童が利用できるオンライン上のコミュニティを管理・運営することができる。

S2	25. 職能開発（教員養成）のために、様々なオンライン上のサービスを活用することができる。
	26. (E) 指導や職能開発（教員養成）として必要な新たなオンラインサービスがあれば意識して利用している。

S3	27. 授業準備、評価、記録保管のために必要なオンライン上のシステムを利用することができる。
	28. (E) 資料配布や評価、ポートフォリオ作成等の目的を達成するために、児童に ICT 活用について説明することができる。

※ (E) は専門レベル

学生に対して可能であるか尋ねる形とした。4点目は、G4S2（技術開発）の2項目について、教員研修となっている部分を教員養成に変更した。最後は、G4S3（効率性）の2項目について、実際に利用・推奨している状態について尋ねている箇所を、利用・説明することができるかについての能力を尋ねる形とした。

また、RQ2を明らかにするため、小学校FLCC上の「外国語の専門的事項に関する科目」、「外国語の指導法に関する科目」の2科目及び教職課程に位置付けられる「小学校教育実習」の計3科目について単位取得（修得）状況を尋ねた。本調査では、TTST基準への影響を調査するため、①専門的事項に関する科目、②指導法に関する科目、③小学校教育実習の順序で履修し、単位取得していく過程における大学生の変容に焦点を当てた。そのため、得られた回答については、表3-2の4群（単位取得状況群）に分けて分析を行った。ただし、有効回答376件のうち30件については単位取得状況が、指導法に関する科目のみや小学校教育実習のみと回答しており、本調査における履修順序の条件を満たさないため、RQ2の分析においては除外し、346件を分析対象とした。

TTSTの28の質問項目に対する回答については、5件法（「まったくあてはまらない」(1)、「あまりあてはまらない」(2)、「どちらとも言えない」(3)、「少しあてはまる」(4)、「とてもあてはまる」(5)）による自己評価を回答してもらった。さらに、得られた回答について、RQ1、RQ2を詳細に検討するため、第2章第1節同様、それぞれの回答を得点化し、各基準の2つの質問項目の自己評価の平均値を当該基準のスコア、各基準のスコアの平均値を当該目標のスコアとした。また、RQ2の分析においては、4群それぞれの各目標及び各基準の自己評価スコアの結果について一元配置分散分析を行い、さらに各群間の差を比較するため、Tukey法による多重比較を行った。統計処理にはIBM SPSS Statisticsバージョン24を、検定力 $power$ ($1-\beta$) の分析にはG*Power Version 3.1.9.6を用いた。また、本調査で得られた回答の信頼係数は、Cronbach $\alpha = .947$ となっており、質問項目と得られた回答において、内的整合性があるとみなすことができると判断した。

3. 結果と考察

3. 1. 教職課程履修学生のTTST自己評価結果について

RQ1を明らかにするために、有効回答376件のTTST自己評価結果について検討する。教職課程履修学生の自己評価の平均値 (M) 及び標準偏差 (SD) は表3-3（全体）の通りとなった。

各目標は、G1（基礎） ($M = 3.38$)、G3（評価） ($M = 3.01$)、G2（教授法） ($M = 2.89$)、G4（技術） ($M = 2.32$) の順でスコアが下がっている。特に、G1（基礎）とG4（技術）におい

表3-2 RQ2を調査するための単位取得状況群

群名	単位取得状況			該当者数
	専門的事項に 関する科目	指導法に 関する科目	小学校 教育実習	
0科目群				202人 (58.4%)
1科目群	○			45人 (13.0%)
2科目群	○	○		65人 (18.8%)
3科目群	○	○	○	34人 (9.8%)

※○印がある科目は単位取得済み

表3-3 教職課程履修学生のTTST自己評価の記述統計量と一元配置分散分析結果

	全体 (<i>n</i> =376)		0科目群 (<i>n</i> =202)		1科目群 (<i>n</i> =45)		2科目群 (<i>n</i> =65)		3科目群 (<i>n</i> =34)		<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Power</i>	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			η^2	(1- β)
G1	3.38	0.74	3.31	0.70	3.30	0.75	3.57	0.85	3.46	0.84	2.18	.09	.019	.34
S1	3.99	0.78	3.88	0.73	3.92	0.79	4.27	0.82	3.99	0.91	4.14	.01**	.035	.62
S2	3.43	1.00	3.38	0.98	3.30	0.97	3.61	1.04	3.46	1.12	1.07	.36	.009	.30
S3	2.43	1.13	2.34	1.06	2.43	1.15	2.62	1.26	2.65	1.32	1.44	.23	.012	.48
S4	3.66	0.97	3.64	0.95	3.54	0.98	3.77	1.06	3.74	0.95	0.58	.63	.005	.17
G2	2.89	0.89	2.85	0.87	2.65	0.90	3.05	0.88	3.01	1.00	2.17	.09	.019	.44
S1	3.18	1.01	3.19	1.02	3.04	0.99	3.28	1.02	3.22	1.03	0.48	.70	.004	.16
S2	3.07	1.00	2.99	1.00	2.82	1.07	3.28	0.98	3.31	1.01	2.84	.04*	.024	.70
S3	2.91	1.04	2.85	1.03	2.61	1.05	3.18	0.98	3.00	1.19	2.92	.03*	.025	.74
S4	2.39	1.09	2.36	1.07	2.12	1.10	2.48	1.06	2.51	1.30	1.21	.31	.010	.38
G3	3.01	0.98	2.98	1.00	2.80	1.07	3.11	0.90	3.21	0.94	1.39	.25	.012	.37
S1	3.12	1.09	3.09	1.10	2.88	1.16	3.25	0.98	3.29	1.15	1.35	.26	.012	.42
S2	3.06	1.02	3.01	1.04	2.83	1.09	3.15	0.97	3.34	0.94	1.83	.14	.016	.51
S3	2.86	1.07	2.84	1.06	2.70	1.16	2.92	1.03	3.00	1.09	0.63	.60	.005	.20
G4	2.32	0.96	2.34	0.95	2.10	0.99	2.45	0.93	2.37	1.09	1.22	.30	.011	.30
S1	2.06	1.06	2.03	1.04	1.93	1.10	2.25	1.04	2.03	1.18	0.94	.42	.008	.30
S2	2.36	1.09	2.41	1.06	2.08	1.07	2.45	1.13	2.44	1.19	1.31	.27	.011	.41
S3	2.56	1.10	2.57	1.12	2.29	1.09	2.66	1.03	2.63	1.18	1.14	.33	.010	.36

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

て、スコアに1以上の差があり、G1（基礎）については一定の理解があると大学生は自己評価している。一方で、G4（技術）については、G4S1（共同作業）（ $M=2.06$ ）、G4S2（技術開発）（ $M=2.36$ ）、G4S3（効率性）（ $M=2.56$ ）のすべての基準において自己評価結果が低いことから、コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のためのICT活用に関して、大学生はICT活用の上で課題と感じていることが読み取れる。

また、G1（基礎）では、G1S1（基本）（ $M=3.99$ ）、G1S2（選択）（ $M=3.43$ ）、G1S4（模範）（ $M=3.66$ ）の自己評価は高いものの、G1S3（学習）（ $M=2.43$ ）は同じ目標内において1以上低い自己評価となっている。これについては、G2S4（研究成果）（ $M=2.39$ ）の自己評価も低くなっている点から、ICTを活用した指導に必要な学習や最新の情報収集において課題があると考えられる。この点については、小学校教員を対象とした調査（第2章第1節）でも同様に自己評価が低い結果となっており、教員養成・教員研修の両方において課題であると推察される。

G3（評価）については、評価のためのICT活用に関するG3S1（ICT活用）（ $M=3.12$ ）には一定の自己評価がある中で、児童によるICT活用についての評価に関するG3S3（児童評価）（ $M=2.86$ ）については自己評価が低くなっている。教職課程における評価の取り扱いについては、児童の学習状況を評価する点については取り扱われるが、児童によるICT機器の利用効果については十分に触れられておらず、この点については教職課程でのさらなる指導の必要性を示唆している。

3. 2. 小学校 FLCC と小学校教育実習における学習が与える TTST における影響について

RQ2を明らかにするために、分析対象346件について、小学校FLCC及び小学校教育実習における単位取得状況群（表3-2）のTTST自己評価結果について検討する。その結果、回答者の自己評価の記述統計量と各群間の一元配置分散分析の結果は表3-3（0科目群、1科目群、2科目群、3科目群）の通りとなった。

まず、各基準の自己評価結果から考察を行う。小学校英語に関する科目での学習経験がない大学生である0科目群と、外国語の専門的事項に関する科目を単位取得した大学生である1科目群を比較すると、G1S1（基本）とG1S3（学習）を除き、1科目群の方が自己評価のスコアが低い結果となった。しかし、外国語の指導法に関する科目を単位取得した大学生である2科目群については、すべての基準において0科目群及び1科目群より自己評価のスコアが高い結果となった。この点から、小学校英語について学ぶ前は、自己評価が高くなる傾向にあるが、専門的に学んでいくことによって、英語教育におけるICT活用に対する具体的なイメージの獲得につながり、客観的な自己評価ができるようになってきている可能性が考えられ

る。ただし、小学校教育実習まで単位取得している大学生である3科目群について、2科目群と比較すると、G1S3（学習）、G2S2（統合）、G2S4（研究成果）、G3S1（ICT活用）、G3S2（学習状況）、G3S3（児童評価）のみ自己評価の各スコアが高くなっており、それ以外の基準については低いスコアとなった。この結果から、小学校教育実習では、学校現場における実際のICT活用を見学・経験することにより、ICT活用に関する学習が深まったと感じている点や、評価（G3の各基準）に関するICT活用指導力の向上に寄与している可能性が示唆される。また、G1S3（学習）及びG2S4（研究成果）については先述の通り、ICTを活用した指導に必要な学習や最新の情報収集について課題としているが、小学校教育実習の単位取得によって、わずかではあるが自己評価スコアが向上していることから、小学校教員を対象とした調査結果同様、学校現場において実際のICT活用を見学したり、指導したりすることを通して、改善が期待できる可能性についても示唆が得られた。

次に、一元配置分散分析の結果について考察を行う。一元配置分散分析の結果、G1S1（基本）（ $F(3, 342) = 4.14, p = .01, \eta^2 = .035$ ）、G2S2（統合）（ $F(3, 342) = 2.84, p = .04, \eta^2 = .024$ ）、G2S3（デザイン）（ $F(3, 342) = 2.92, p = .03, \eta^2 = .025$ ）において、統計的に有意な差があった。これらについて、各群間の差を検討するためTukey法による多重比較を行った結果、G1S1（基本）では0科目群と2科目群間（ $p = .00$ ）において、G2S3（デザイン）では1科目群と2科目群間（ $p = .03$ ）において、それぞれ有意な差が確認できた。G2S2（統合）については多重比較による各群間における有意な差を確認することはできなかった。この結果から、G1S1（基本）については、外国語の専門的事項と外国語の指導法に関する科目両方の学習を進める中で、ICTに対する深い理解や基本的活用能力を向上させていることが読み取れる。この観点から、東京学芸大学（2017, p.63）が、専門的事項と指導法について両者を統合する科目設定も可能であると提案する点についてはICT活用指導力育成の観点において妥当性があると考えられる。また、G2S3（デザイン）については、外国語の指導法に関する科目における学習を通して、カリキュラムに合わせたICT活用による言語活動やタスクデザインに関する能力を向上させている可能性が示唆された。ただし、本論文において、統計的に有意な差として現れたのはこの3つの基準のみで、他の基準では統計的に有意な差は確認できず、スコアでは各群に差は確認できるものの、小学校教諭免許課程における英語教育に必要なICT活用指導力育成の観点に関して、かなり限定的な伸長しか確認することができなかった。

第2節 教職課程履修学生が抱える ICT 活用不安について

1. 研究の問い

次に、小学校英語指導における ICT 活用に対する教職課程履修学生の考え方と、その指導を実践する上での不安要因を明らかにするため、次の2つの RQ を設定した。

RQ1：教職課程履修学生は ICT を活用してどのような小学校英語指導を行いたいと考えているのか。

RQ2：RQ1 の結果から、ICT を活用した英語指導別に教職課程履修学生に見られる不安にはどのようなものがあるのか。

2. 調査内容と分析方法

まず、「小学校英語教育と ICT 活用についておたずねします。ICT を活用した小学校の授業や指導についてどのように考えていますか。お考えをお聞かせください。」と前置きをした上で、「小学校において ICT を活用してどのような英語指導を試みたいですか。」(以下、「指導意向」という。)と「ICT を活用した教育について、今知りたいことや理解しておきたいこと、不安なことは何ですか。」(以下、「不安要因」という。)の2点について入力必須の設定にした上で、自由記述により回答してもらった。

分析では、まず、それぞれ頻出語彙の抽出及び共起ネットワーク分析を行い、指導意向と不安要因の2点について検討を行った。続いて、第2章第2節で小学校教員を対象とした調査と同様に、指導意向と不安要因において同時に共起される内容から実践する指導に対する個別の不安要因を調査するため、2つの自由記述回答を結合(以下、「結合記述」という。)した上で、再度同様の分析を行った。集計単位は H5 (Excel ファイルにおける1つのセル、つまり回答者1名あたりの回答全文)とし、出現数(最小出現数5)による語の取捨選択を行った。文章内においては、「デジタル教材」、「デジタル教科書」、「電子黒板」、「Teacher Talk」、「Small Talk」、「レポート」、「ワークシート」、「ネイティブ」、「他の国」、「パワーポイント」の10語については、回答記述内容から、分析を行う上で品詞を含めて1語として扱うことが適当であると判断し、強制抽出語として指定した。また、本文の記述から表記ゆれについては分析を行う上で誤解を招く可能性や意味の差がないと判断し、「子ども」「生徒」「小学生」「子供」「子」は『児童』に、「ネット」は『インターネット』に、「教師」「先生」は『教員』に、「出来る」は『できる』に、「I C T」(全角)は『ICT』(半角)に、「アプリケーション」は『アプリ』に、「ソフト」は『ソフトウェア』に、「しかた」は『仕方』に、「プレゼン」は『プレゼンテーション』に、「海外」「他国」「現地」「他の国」は『外国』に、「つながる」は『繋がる』に、「電子教科書」は『デジタル教科書』に、「電子教材」は『デジタル教材』に、

「喋る」は『話す』に、「パワーポイント」は『PowerPoint』に、それぞれ吸収した。なお、計量テキスト分析を行うため、ソフトウェアとして、KH Coder 3.Beta.07c を用いた。

3. 結果

指導意向、不安要因、結合記述の3つの自由記述について、出現回数5回以上の抽出語は表3-4となった（順序は結合記述、指導意向、不安要因の順番で、それぞれの出現回数に基づき降順）。なお、指導意向、不安要因については、出現回数5回以上の語のみ、順位を表記している。表中のSubgraphについては後述する。

（1）指導意向に関する計量テキスト分析結果について

指導意向に関する自由記述回答においては、総抽出語数5,111（使用2,466）、異なり語数667（使用531）となった。出現回数が多い語として、「英語」121回、「授業」85回、「指導」83回、「児童」78回、「発音」73回等が挙げられた。共起ネットワーク分析については、Jaccard係数0.11を基準に分析したところ、Subgraphが6種類検出された（図3-1）。検出された各Subgraphについては、以下のラベリングを生成し、当該抽出語についてはSubgraph番号を前記の表3-4に追記した。

- Subgraph 1 英語を身近に感じてもらうためのICT活用
- Subgraph 2 ネイティブスピーカーの発音を聞いたり、練習したりするためのICT活用
- Subgraph 3 児童が授業で英語にふれる機会を増やすためのICT活用
- Subgraph 4 児童が楽しみながら英語を学ぶためのICT活用
- Subgraph 5 児童の興味・関心を引き出したり、学習を促したりする視覚提示のためのICT活用
- Subgraph 6 児童が録音したり、話したりするためのICT活用

（2）不安要因に関する計量テキスト分析結果について

不安要因に関する自由記述回答においては、総抽出語数4,292（使用1,966）、異なり語数625（使用480）となった。出現回数が多い語として、「ICT」120回、「活用」46回、「使い方」45回、「児童」38回、「知る」35回等が挙げられた。共起ネットワーク分析については、Jaccard係数0.13を基準に分析したところ、Subgraphが8種類検出された（図3-2）。検出された各Subgraphについては、以下のラベリングを生成し、当該抽出語についてはSubgraph番号を

表3-4 教職課程履修学生の指導意向・不安要因・結合記述の抽出語リスト

抽出語	結合記述			指導意向			不安要因		
	出現回数	順位	Subgraph	出現回数	順位	Subgraph	出現回数	順位	Subgraph
ICT	141	1	1	21	15	5	120	1	6
英語	128	2	1	121	1	3	7	42	
授業	119	3	1	85	2	3	34	6	6
児童	116	4	1	78	4	3	38	4	4
指導	89	5	1	83	3	3	6	48	
使う	77	6	1	52	6	3	25	11	4
発音	73	7	1	73	5	2	0		
活用	71	8	1	25	12		46	2	6
外国	50	9	5	49	7	1	0		
使い方	45	10	4	0			45	3	
分かる	40	11	1	20	16		20	14	
機器	36	12	4	5	66	6	31	9	6
知る	36	12	1	0			35	5	
用いる	36	12	2	32	8	2	4		
特に	34	15	1	0			33	7	
自分	33	16	1	11	29	6	22	12	2
不安	33	16	1	0			32	8	2
方法	32	18	8	0			31	9	4
ネイティブ	31	19	6	31	9	2	0		
動画	30	20	4	30	10	3	0		
理解	30	20	3	10	34	5	20	14	5
聞く	29	22	6	26	11	2	3		
実際	27	23	5	17	20	1	11	23	1
映像	26	24	2	25	12	2	0		
学習	26	24		16	23	5	10	25	
楽しい	25	26	2	25	12	3	0		
正しい	24	27	2	19	18	2	5	54	

教育	23	28	9	0			21	13	1
情報	23	28	2	4			19	16	3
利用	23	28	3	11	29	5	12	20	
行う	21	31	2	17	20	2	4		
流す	20	32	2	20	16	2	0		
音声	19	33	6	19	18	2	0		
活動	18	34	6	15	24	1	3		
人	18	34	5	17	20	1	0		
パソコン	17	36	8	5	66		12	20	4
使える	17	36	7	0			16	17	2
使用	17	36	6	8	42		9	28	1
学校	16	39	7	7	48		9	28	1
効果	16	39		0			15	18	
インターネット	15	41	2	5	66	3	10	25	1
音楽	15	41	2	15	24	1	0		
見る	15	41	4	11	29	2	4		
仕方	15	41		3			12	20	
学ぶ	14	45	2	5	66	3	8	36	1
教員	14	45	7	5	66	1	9	28	2
思う	14	45	3	6	60	6	8	36	5
操作	14	45	8	0			14	19	4
教材	13	49		8	42	2	5	54	
視覚	13	49		13	26	5	0		
話す	13	49	3	13	26	6	0		
会話	12	52		12	28		0		
ゲーム	11	53	5	9	39	1	2		
コミュニケーション	11	53		11	29	1	0		
可能	11	53	4	0			11	23	1
機能	11	53	3	6	60	6	5	54	
繋がる	11	53	5	10	34	1	0		
見せる	11	53	4	11	29	3	0		

交流	11	53	5	10	34	1	0		
オンライン	10	60	5	9	39	1	0		
タブレット	10	60	3	7	48	4	3		
プロジェクター	10	60		7	48		3		
歌	10	60	3	10	34	5	0		
確認	10	60	1	10	34	6	0		
管理	10	60	2	0			9	28	3
今	10	60	9	0			9	28	
使いこなせる	10	60	3	0			10	25	8
場面	10	60	4	0			8	36	
デジタル教科書	9	69		7	48	2	2		
デメリット	9	69		0			9	28	8
機械	9	69		0			9	28	
教える	9	69		5	66	6	5	54	
教科書	9	69		7	48		2		
興味	9	69		9	39	5	0		
現場	9	69		0			9	28	1
自身	9	69		0			7	42	2
上手い	9	69		0			8	36	2
問題	9	69		0			7	42	3
イラスト	8	79		8	42		0		
チャンツ	8	79		8	42		0		
メリット	8	79		0			8	36	8
学べる	8	79		8	42	4	0		
著作	8	79		0			8	36	3
難しい	8	79		3			5	54	
文字	8	79		7	48	5	0		
練習	8	79		8	42	2	0		
PowerPoint	7	87		5	66		2		
アプリ	7	87		0			6	48	
トラブル	7	87		0			7	42	

意識	7	87	7	48		0
覚える	7	87	7	48		0
環境	7	87	0		6	48 1
機会	7	87	5	66	3	2
具体	7	87	0		6	48 7
個人	7	87	0		7	42 3
工夫	7	87	6	60		0
多い	7	87	3		4	
対処	7	87	0		7	42
単語	7	87	7	48		0
提示	7	87	7	48		0
読む	7	87	7	48	5	0
良い	7	87	3		4	
録音	7	87	7	48	6	0
クイズ	6	104	5	66	4	0
ビデオ	6	104	6	60		0
遠隔	6	104	4		2	
感じる	6	104	5	66	1	0
簡単	6	104	4		2	
持つ	6	104	6	60	5	0
取り入れる	6	104	5	66	1	0
書く	6	104	0		4	
詳しい	6	104	0		6	48
触れる	6	104	5	66		0
身	6	104	3		3	
積極	6	104	6	60	1	0
接続	6	104	0		6	48
説明	6	104	4		2	
プライバシー	5	118	0		5	54 3
リスニング	5	118	5	66		0
リモート	5	118	5	66	1	0

違い	5	118	0			3
画像	5	118	5	66	4	0
楽しむ	5	118	5	66	4	0
共有	5	118	4			0
繋げる	5	118	4			0
言う	5	118	4			0
作成	5	118	4			0
小学校	5	118	4			0
進める	5	118	0			3
端末	5	118	0			3
知識	5	118	0			3
展開	5	118	4			0
動く	5	118	0			3
内容	5	118	4			0
有効	5	118	0		5	54
力	5	118	4			0
例	5	118	0		5	54 7

※指導意向、不安要因の順位欄については、出現回数5回以上の語のみ表記

※抽出語の並び順については、結合記述、指導意向、不安要因の順番に、各出現回数に基づき降順

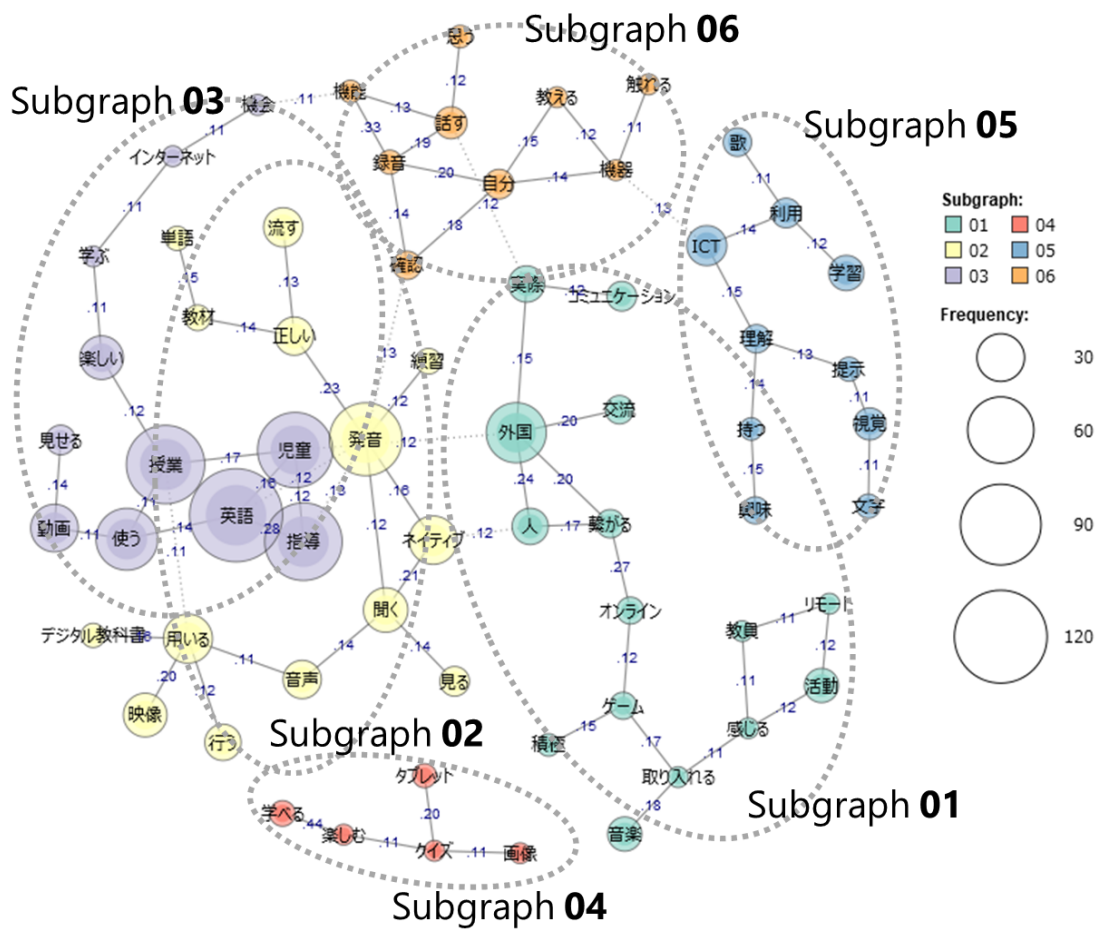


図3-1 教職課程履修学生の指導意向に関する共起ネットワーク図 (N64, E75, D.037)

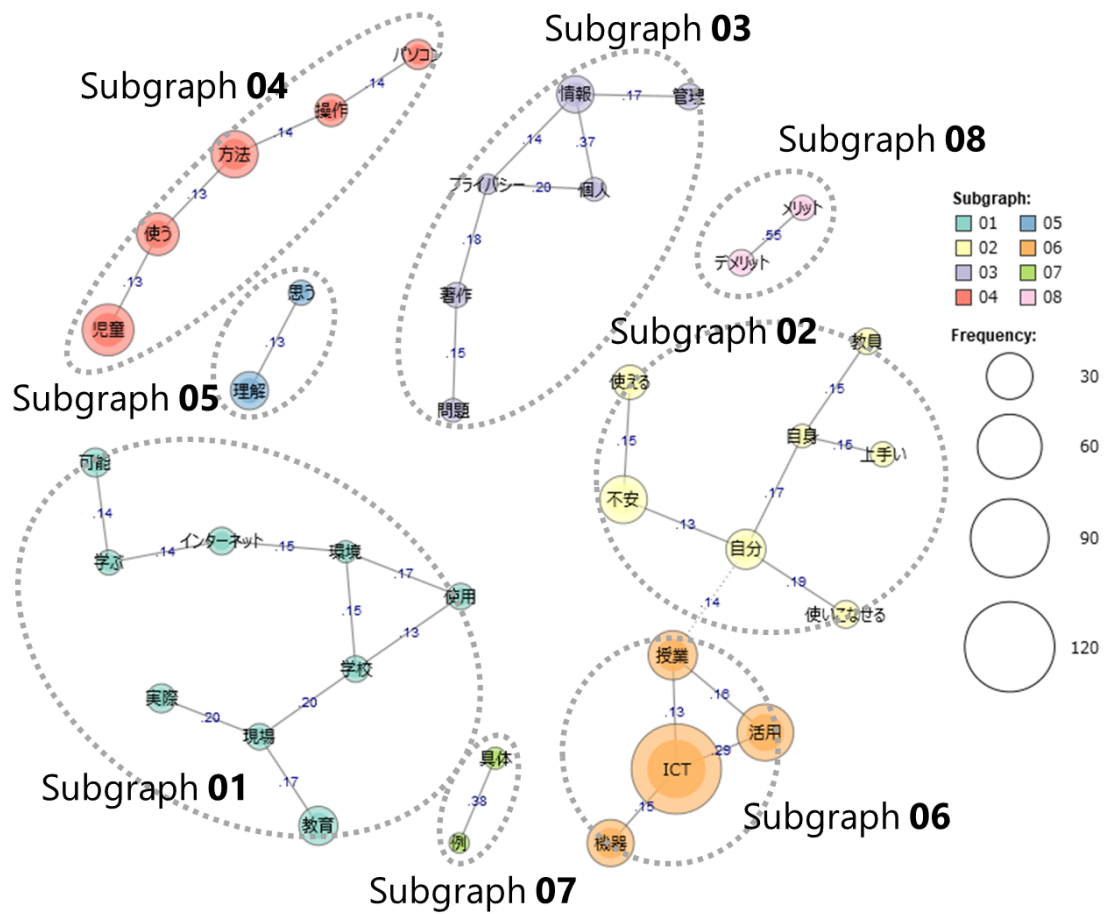


図3-2 教職課程履修学生の不安要因に関する共起ネットワーク図 (N37, E33, D.050)

前出の表3-4に追記した。

Subgraph 1	学校現場で実際に使用されている ICT 環境についての理解不足
Subgraph 2	ICT を適切に授業で使いこなせるのかという不安
Subgraph 3	個人情報や著作権、またその管理に関する不安
Subgraph 4	機器操作と児童の使用に関する不安
Subgraph 5	ICT を教育に活用するための理解不足
Subgraph 6	授業での ICT 機器の活用方法に関する理解不足
Subgraph 7	ICT 活用の具体的な活用方法に関する理解不足
Subgraph 8	ICT 活用のメリット・デメリットに関する理解不足

(3) 結合記述に関する計量テキスト分析結果について

指導意向と不安要因の結合記述においては、総抽出語数 9,410 (使用 4,433)、異なり語数 1,024 (使用 839) となった。出現回数が多い語として、「ICT」141 回、「英語」128 回、「授業」119 回、「児童」116 回、「指導」89 回等が挙げられた。共起ネットワーク分析については、出現回数 10 回以上の抽出語を用い、Jaccard 係数 0.10 を基準に分析したところ、Subgraph が 9 種類検出された (図 3-3)。検出された結合記述の Subgraph の当該抽出語は Subgraph 番号を表 3-4 に追記した。また、結合記述の Subgraph の抽出語と、指導意向と不安要因の各 Subgraph の抽出語を組み合わせた結果、以下のようになった。

Subgraph 1	指導意向 Subgraph 2, 3, 5, 6	×	不安要因 Subgraph 2, 4, 6
Subgraph 2	指導意向 Subgraph 1, 2, 3	×	不安要因 Subgraph 1, 3
Subgraph 3	指導意向 Subgraph 4, 5, 6	×	不安要因 Subgraph 5, 8
Subgraph 4	指導意向 Subgraph 2, 3, 4	×	不安要因 Subgraph 1, 6
Subgraph 5	指導意向 Subgraph 1	×	不安要因 Subgraph 1
Subgraph 6	指導意向 Subgraph 1, 2	×	不安要因 Subgraph 1
Subgraph 7	指導意向 Subgraph 1	×	不安要因 Subgraph 1, 2
Subgraph 8	指導意向 Subgraph <i>n/a</i>	×	不安要因 Subgraph 4
Subgraph 9	指導意向 Subgraph <i>n/a</i>	×	不安要因 Subgraph 1

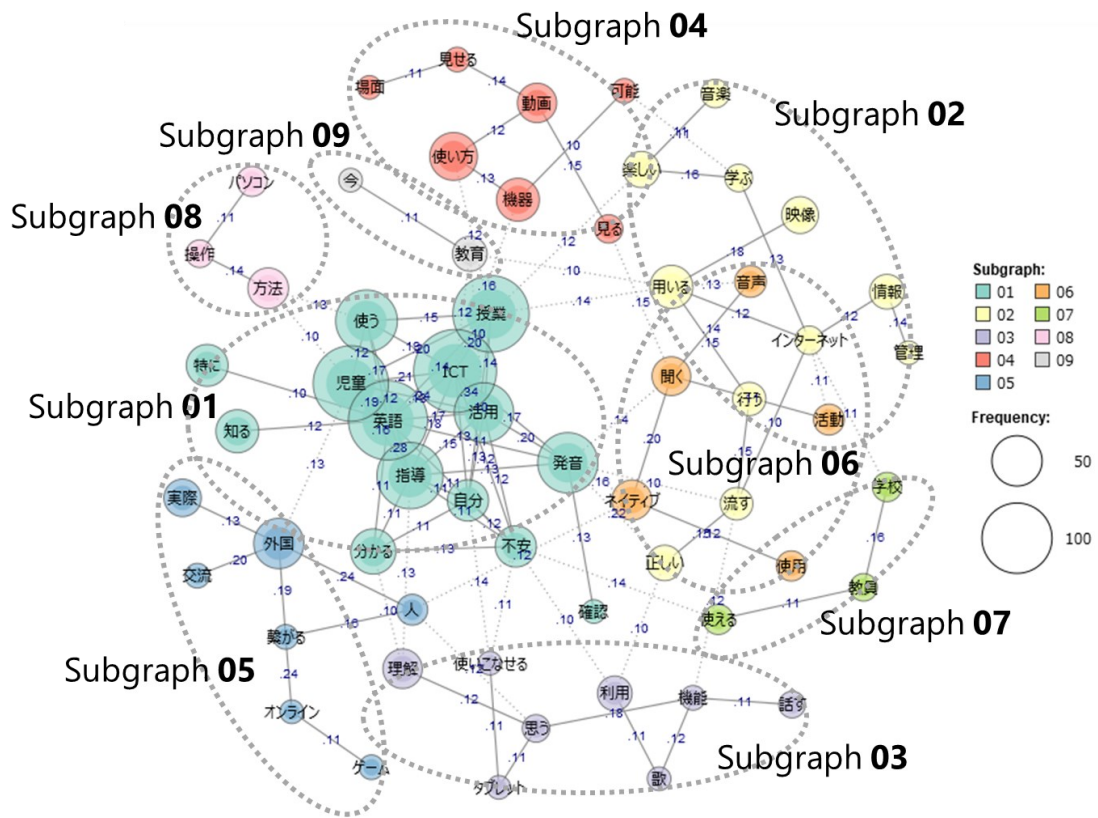


図3-3 教職課程履修学生の結合記述に関する共起ネットワーク図 (N65, E108, D.061)

4. 考察

(1) ICT を活用した英語指導に対する考え方について

教職課程履修学生による ICT を活用した小学校英語指導に対する考え方について、指導意向の共起ネットワーク分析結果から考察する。Subgraph 1（英語を身近に感じてもらうための ICT 活用）、Subgraph 4（児童が楽しみながら英語を学ぶための ICT 活用）、Subgraph 5（児童の興味・関心を引き出したり、学習を促したりする視覚提示のための ICT 活用）から「児童の英語に対する興味・関心を高める」、Subgraph 2（ネイティブスピーカーの発音を聞いたり、練習したりするための ICT 活用）、Subgraph 6（児童が録音したり、話したりするための ICT 活用）から「ネイティブスピーカーの発音を聞いたり、練習したりする」、Subgraph 3（児童が授業で英語にふれる機会を増やすための ICT 活用）から、「児童が英語にふれる機会の提供」といった3点について、小学校英語における ICT を活用した指導意向として考えていることが読み取れる。

(2) ICT を活用した教育に対する不安について

不安要因に関する共起ネットワーク分析の結果から、ICT を活用した小学校英語指導を実践する上での不安要因について考察する。まず、Subgraph 1（学校現場で実際に使用されている ICT 環境についての理解不足）、Subgraph 5（ICT を教育に活用するための理解不足）、Subgraph 6（授業での ICT 機器の活用方法に関する理解不足）、Subgraph 7（ICT 活用の具体的な活用方法に関する理解不足）、Subgraph 8（ICT 活用のメリット・デメリットに関する理解不足）については「学校現場の ICT に関する環境・活用方法及びその利点に関する理解不足」が挙げられる。次に、Subgraph 2（ICT を適切に授業で使いこなせるのかという不安）、Subgraph 4（機器操作と児童の使用に関する不安）から「授業での効果的な ICT 活用に関する不安」と、Subgraph 3（個人情報や著作権、またその管理に関する不安）から「ICT 教育を進めていく上で前提となる個人情報や著作権の保護に関する不安」の3点があると考えられる。

(3) 指導意向と不安要因の関係性について

それぞれの指導意向と不安要因の関係性について、結合記述に関する共起ネットワーク分析の結果から考察する。

指導意向 Subgraph 1（英語を身近に感じてもらうための ICT 活用）の抽出語は結合記述 Subgraph 2, 5, 6, 7 に含まれている。結合記述 Subgraph 2 では指導意向「音楽」、結合記述 Subgraph 5 では指導意向「外国」、「実際」、「人」、「ゲーム」、「繋がる」、「交流」、「オンライン」、結合記述 Subgraph 6 では指導意向「活動」、結合記述 Subgraph 7 では指導意向「教員」

が含まれている。ただ、「実際」、「教員」は不安要因でもあるが、この2語を除くと、指導意向「外国」と「実際」が、「教員」と不安要因「学校」「使える」が共起している。このことから、英語を身近に感じてもらうための ICT 活用に対する不安としては、機器を上手に使えるかといった不安が考えられる。

指導意向 Subgraph 2（ネイティブスピーカーの発音を聞いたり、練習したりするための ICT 活用）の抽出語は結合記述 Subgraph 1, 2, 4, 6 に含まれている。結合記述 Subgraph 1 では指導意向「発音」が、指導意向・不安要因の両方に含まれる「ICT」「活用」と共起関係にある。結合記述 Subgraph 2 では指導意向「用いる」「映像」「正しい」「行う」「流す」、及び結合記述 Subgraph 4 では指導意向「見る」については、不安要因との共起関係は確認できない。結合記述 Subgraph 6 では指導意向「ネイティブ」と不安要因「使用」が共起関係にある。しかし、具体的な記述内容では、「使用」に関する記述方法は、授業で使用する場面、英語の使用、ICT の使用、児童による機器等の多岐にわたっており、ネイティブスピーカーの発音を聞いたり、練習したりするための ICT 活用に対する不安要因を特定して示すことは難しく、複合的な要因が関わっていることが示唆される。

指導意向 Subgraph 3（児童が授業で英語にふれる機会を増やすための ICT 活用）の抽出語は結合記述 Subgraph 1, 2, 4 に含まれている。結合記述 Subgraph 1 では、指導意向「英語」「指導」が、指導意向・不安要因の両方に含まれる「授業」「児童」「ICT」と共起関係にある。結合記述 Subgraph 2 では、指導意向・不安要因の両方に含まれる「インターネット」が不安要因「情報」、そして「情報」が不安要因「管理」と共起関係にある。結合記述 Subgraph 4 の指導意向「動画」は不安要因との共起関係は見られなかった。このことから、児童が授業で英語にふれる機会を増やすための ICT 活用に対する不安として、児童によるインターネットの使用や個人情報の管理について不安を感じていることが読み取れる。

指導意向 Subgraph 4（児童が楽しみながら英語を学ぶための ICT 活用）の抽出語は結合記述 Subgraph 3 に含まれている。結合記述 Subgraph 3 では、指導意向「タブレット」が不安要因「思う」「使いこなせる」と共起関係にある。このことから、児童が楽しみながら英語を学ぶための ICT 活用に対する不安として、児童が英語学習以外の目的で使用していないか、また児童が ICT 機器を上手に使用できるかといった不安が考えられる。

指導意向 Subgraph 5（児童の興味・関心を引き出したり、学習を促したりする視覚提示のための ICT 活用）の抽出語は結合記述 Subgraph 1, 3 に含まれている。結合記述 Subgraph 1 では指導意向「ICT」が含まれている。ただ、「ICT」については、上述の通り、指導意向及び不安要因の両方に含まれており、出現回数は指導意向では 21 回に対して不安要因では 120 回と不安要因としての記述が多くなっている。「ICT」と共起関係にあるのは、指導意向「英語」「指

導」であり、指導意向・不安要因の両方に含まれる「授業」「児童」「使う」が確認できる。結合記述 Subgraph 3 では指導意向「利用」「歌」、指導意向・不安要因の両方に含まれる「理解」があり、「理解」が不安要因「思う」と結び付いている。このことから、児童の興味・関心を引き出したり、学習を促したりする視覚提示のための ICT 活用に対する不安としては、ICT を教育に活用するための理解不足を感じていることが読み取れる。

指導意向 Subgraph 6（児童が録音したり、話したりするための ICT 活用）の抽出語は結合記述 Subgraph 1, 3, 4 に含まれている。結合記述 Subgraph 1 では指導意向「確認」と指導意向・不安要因の両方に含まれる「自分」があり、「自分」が指導意向「英語」「指導」や指導意向・不安要因の両方に含まれる「ICT」「授業」「活用」、不安要因「不安」と結び付いている。結合記述 Subgraph 3 では指導意向「話す」「機能」があり、指導意向・不安要因の両方に含まれる「思う」と「理解」が共起関係にある。結合記述 Subgraph 4 では指導意向・不安要因の両方に含まれる「機器」があるが、これも「ICT」同様に、出現回数は指導意向では5回に対して不安要因では31回と不安要因としての記述が多くなっており、指導意向「使い方」「可能」と共起関係にある。このことから、児童が録音したり、話したりするための ICT 活用に対する不安としては、学生自身が授業で ICT 機器を活用できるかどうかといった不安があることが読み取れる。

一方で、結合記述 Subgraph 8, 9 においては、指導意向は抽出されず、不安要因のみが抽出されたことから特定の指導意向に関わらず不安を感じている点があると考えられる。結合記述 Subgraph 8 では不安要因「方法」「パソコン」「操作」があることから、学生自身のパソコン操作に関する不安を感じている。また、結合記述 Subgraph 9 では不安要因「教育」「今」があるが、「今」については、「今はない」「今は分からない」「今は思いつかない」「今から勉強しておく」「今までよりも」といった記述が見られることから、この点に関しては、ICT 活用に対するイメージがつかめていない可能性も考えられる。このことは、浦野・松永（2017）や山下（2019）が指摘するように、経験・知識不足による不安や自信のなさなど、先行研究で示された不安と同様の結果となった。

<第3章のまとめ>

第3章では、小学校英語教育におけるICT活用に関して、2021年12月1日～2022年7月31日に日本国内の10の国立・私立大学において小学校教諭免許課程を履修する大学生（教職課程履修学生）を対象に実施した調査（有効回答376件）結果に基づき、現状と課題について分析を行った。

第1節では、TTSTを用いて、小学校英語におけるICT活用指導力について自己評価を回答してもらい、統計的な分析を行った。その結果、ICTに関する基礎的知識・技能については一定の理解があると考えられるが、ICTの活用や技術に関する学習や、コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のためのICT活用については課題であることが明らかとなった。また、児童によるICT機器の利用効果については、児童の学習評価の観点からも、教職課程においてさらなる指導が必要であることも明らかとなったが、小学校教育実習における見学や指導経験によって、その一端を担える可能性についても示唆が得られた。

第2節では、小学校英語指導におけるICT活用に対して、教職課程履修学生がどのような指導を考えており、その指導を実践する上でどのような不安があるかについて自由記述で回答してもらい、計量テキスト分析を行った。その結果、指導意向として、「児童の英語に対する興味・関心を高める」「ネイティブスピーカーの発音を聞いたり、練習したりする」「児童が英語にふれる機会の提供」の3点が、不安要因として、「学校現場のICTに関する環境・活用方法及びその利点に関する理解不足」「授業での効果的なICT活用に関する不安」「ICT教育を進めていく上で前提となる個人情報や著作権の保護に関する不安」の3点が、それぞれ抽出された。また、指導意向と不安要因の関係については、(1)児童の英語に対する興味・関心を高めるためのICT活用においては学生や児童によるICT機器の有効活用に関する不安があること、(2)児童が英語にふれる機会を提供するためのICT活用においては児童によるインターネット使用や個人情報の管理に関する不安があること、の2点を明らかにした。

上記2つの分析についてまとめると、小学校英語教育におけるICT活用について教職課程履修学生は、ICTに関する基礎的知識・技能については一定の理解があると考えていることが分かった。一方で、学校現場におけるICTに関する環境や活用方法、またその利点に関する理解が不足しており、こうした点も踏まえて、ICTの活用や技術に関する学習がさらに必要であることや、児童によるICT機器の活用について前向きに考える一方で、個人情報や著作権の保護に関する不安が課題であることが明らかとなった。また、小学校FLCCでは、（TTST項目における）限定的なICT活用指導力の向上しか見られなかったことや、英語学習における児童によるICT活用についてこれまで教職課程履修学生が十分に学ぶ機会が提供

されていないこと等から、ICT活用指導力向上を目指した、教職課程におけるさらなる教育の必要性を示唆しており、そのためのカリキュラムの開発や具体的な指導方法の提案が喫緊の課題であることが、より鮮明になった。

第4章 小学校教員と教職課程履修学生における ICT 活用に関する現状と課題の比較

第1節 TESOL Technology Standards から見た ICT 活用指導力の比較

1. 研究の問い

小学校教員と教職課程履修学生の TTST から見た ICT 活用指導力を比較し、現状と課題を調査するため、次の具体的な問い (RQ) として「TTST の各基準における小学校教員と教職課程履修学生の自己評価に差はあるのか。」を設定した。

2. 調査内容と分析方法

第2章第1節における小学校教員を対象とした調査結果と、第3章第1節における教職課程履修学生を対象とした調査結果を用いて、小学校教員と教職課程履修学生の2群それぞれの各目標及び各基準の自己評価スコアの結果について t 検定を行った。統計処理には IBM SPSS Statistics バージョン 24 を、検定力 $power (1-\beta)$ の分析には G*Power Version 3.1.9.6 を用いた。また、本調査で得られた回答の信頼係数は、Cronbach $\alpha = .929$ となっており、質問項目と得られた回答において、内的整合性があると判断することができる。

3. 結果と考察

小学校教員と教職課程履修学生の自己評価の平均値 (M) 及び標準偏差 (SD) 及び t 検定の結果は表4-1の通りとなった。

まず、各目標において、小学校教員と教職課程履修学生において統計的有意差があったのは、G1 (基礎) [$t (631) = 12.06, p = .000, d = .98, power (1-\beta) = 1.00$]、G2 (教授法) [$t (631) = 2.45, p = .001, d = .19, power (1-\beta) = .64$] の2つのみであり、どちらも教職課程履修学生より小学校教員の方が高い自己評価スコアであった。特に、G1 (基礎) については、 $d = .80$ という大きい効果量の基準値を超えていることから、小学校教員は、ICTに関する基礎的知識・技能の習得・維持については有意に高いと考えられる。各基準においても、G1S1 (基本) [$t (631) = 8.20, p = .000, d = .67, power (1-\beta) = 1.00$]、G1S2 (選択) [$t (631) = 5.44, p = .000, d = .45, power (1-\beta) = 1.00$]、G1S3 (学習) [$t (631) = 13.83, p = .000, d = 1.14, power (1-\beta) = 1.00$]、G1S4 (模範) [$t (631) = 9.11, p = .000, d = .75, power (1-\beta) = 1.00$] と、すべての基準において小学校教員と教職課程履修学生の間には統計的有意差が確認され、小学校教員の方がすべて高い自己評価のスコアとなった。また、教職課程履修学生より小学校教員のスコアの方が高く統計的に有意な差が現れたのは、G2S1 (妥当性) [$t (631) = 4.94, p = .000, d = .41, power (1-\beta) = 1.00$]、G2S2 (統合) [$t (631) = 4.27, p = .000, d = .34,$

表4-1 小学校教員と教職課程履修学生のTTST自己評価を比較した t 検定結果

	小学校教員 ($n=257$)		教職課程履修学生 ($n=376$)		t		d	power ($1-\beta$)
	M	SD	M	SD				
G1	4.06	0.64	3.38	0.74	12.06	**	.98	1.00
S1	4.48	0.68	3.99	0.78	8.20	**	.67	1.00
S2	3.84	0.80	3.43	1.00	5.44	**	.45	1.00
S3	3.61	0.93	2.43	1.13	13.83	**	1.14	1.00
S4	4.32	0.78	3.66	0.97	9.11	**	.75	1.00
G2	3.05	0.81	2.89	0.89	2.45	*	.19	.64
S1	3.57	0.93	3.18	1.01	4.94	**	.41	1.00
S2	3.40	0.95	3.07	1.00	4.27	**	.34	.99
S3	2.71	0.94	2.91	1.04	-2.52	*	.20	.70
S4	2.54	1.09	2.39	1.09	1.66	<i>n.s.</i>	.14	.40
G3	3.16	0.95	3.01	0.98	1.88	<i>n.s.</i>	.16	.48
S1	3.42	1.01	3.12	1.09	3.57	**	.29	.94
S2	3.17	1.02	3.06	1.02	1.33	<i>n.s.</i>	.11	.26
S3	2.89	1.08	2.86	1.07	0.33	<i>n.s.</i>	.03	.06
G4	2.36	0.93	2.32	0.96	0.46	<i>n.s.</i>	.04	.08
S1	1.83	0.99	2.06	1.06	-2.72	**	.22	.79
S2	2.44	1.14	2.36	1.09	0.90	<i>n.s.</i>	.07	.14
S3	2.81	1.12	2.56	1.10	2.76	**	.23	.79

* $p < .05$ ** $p < .001$ *n.s.* = not significant

$power(1-\beta)=.99]$ 、G3S1 (ICT 活用) [$t(631) = 3.57, p = .000, d = .29, power(1-\beta) = .94]$ 、G4S3 (効率性) [$t(631) = 2.76, p = .001, d = .23, power(1-\beta) = .79]$ であった。このことから、G1 (基礎) や ICT の効果的活用に関しては、小学校教員としてキャリアを積み重ねていく中で身に付けていくことができる可能性を示唆している。

一方で、G2S3 (デザイン) [$t(631) = -2.52, p = 0.01, d = 0.2, power(1-\beta) = 0.7]$ と G4S1 (共同作業) [$t(631) = -2.72, p = 0.01, d = 0.22, power(1-\beta) = 0.79]$ については、小学校教員より教職課程履修学生のスコアの方が高くなっており、統計的に有意差が確認できた基準である。G2S3 (デザイン) については、第3章第1節より、外国語の指導法に関する科目における学習を通して向上させている可能性について言及したが、英語の授業目標や児童の発達段階に応じた ICT 活用については、大学の授業で学ぶ内容と小学校現場での実際の間乖離がある可能性や、学生は大学での学びによって実際の指導に対する過度な自信につながってしまっている可能性もあると考えられる。G4S1 (共同作業) については、小学校教員及び教職課程履修学生ともにスコアとしては、全体の中では決して高いとは言えないが、教職課程履修学生の方がスコアは高くなっている。この点については、生まれた時からインターネット環境がある、所謂「デジタルネイティブ」世代である学生は、SNS (Social Networking Service) を普段から使用しており、教育に関連したオンライン上のコミュニティに参加している可能性も考えられ、それによって G4S1 (共同作業) のスコアが高くなったのではないかと考えられる。

目標では G3 (評価)、G4 (技術)、基準では G2S4 (研究成果)、G3S2 (学習状況)、G3S3 (児童評価)、G4S2 (技術開発) において、小学校教員と教職課程履修学生の間有意な差は見られなかった。これらについてはスコアのみを比較すると、すべて小学校教員の方が高いスコアとなっていた。この中で、授業での指導場面以外での ICT 活用 [G3S3 (児童評価)] や最新の研究成果や技術開発を取り入れた ICT 活用、[G2S4 (研究成果)、G3S2 (学習状況)、G4S2 (技術開発)] については、小学校教員、教職課程履修学生ともに有意な差が見られないことから、両者に共通した課題であると考えられる。

第2節 ICT活用不安の比較

1. 研究の問い

小学校英語指導におけるICT活用に対する不安要因について、小学校教員と教職課程履修学生の意識の差を調査するため、具体的な問い(RQ)として、以下の2点を設定した。

RQ1：小学校教員と教職課程履修学生の不安要因にはどのような共通点があるのか。

RQ2：小学校教員と教職課程履修学生の不安要因にはどのような違いがあるのか。

2. 調査内容と分析方法

本論文では、第2章第2節における小学校教員を対象とした調査結果と、第3章第2節における教職課程履修学生を対象とした調査結果のうち、不安要因として記述された内容について、KH Coder 3.Beta.07cを用いて、計量テキスト分析を行った。具体的な分析方法としては、小学校教員と教職課程履修学生の違いを明らかにするため、それぞれの特徴語(20語)の分析、共起ネットワーク分析、及び対応分析をそれぞれ行い検討した。なお、集計単位や語の取舍選択、表記ゆれの吸収については、第2章第2節及び第3章第2節の方法と同様の方法により、分析を行った。

3. 結果と考察

不安要因に関する記述は、総抽出語数6,973(使用3,234)、異なり語数859(使用683)であった。まず、小学校教員と教職課程履修学生に現れる特徴的な語(20語)の一覧が表4-2である。ここから特徴語については両者に共通して出現している語はないことが分かる。小学校教員では、「活用」「知る」「方法」「指導」「実践」「対応」「仕方」「例」といった具体的な英語指導上のICT活用の不安や、「効果」「有効」といったICTを活用した英語指導に対する効果についての不安、「機器」「トラブル」「ソフトウェア」「タブレット」「環境」「Chrome」「Google」といった具体的な操作や機器のトラブルに対する不安といった語が表出していることが分かる。一方で、教職課程履修学生では、「ICT」「授業」「教育」「理解」「現場」といった漠然としたICTを活用した小学校英語指導に関する不安を抱えていることや、「児童」「使う」「自分」「使い方」「使える」「使いこなせる」といった操作面での不安、また、「情報」「管理」といった個人情報やセキュリティに対する不安を感じていることが分かる。ただし、「特に」と「分かる」については、特にない、や、分からない、という記述となっており、不安についてまだイメージができていない学生も少なからずいることが読み取れる。

次に、RQ1を分析するため、語と外部変数(「小学校教員」と「教職課程履修学生」の2変数)の関係について、上位60語を基準に共起ネットワーク分析を行ったところ、図4-1と

表4-2 小学校教員と教職課程履修学生の不安要因に関する特徴語（上位20位）

小学校教員		教職課程履修学生	
抽出語	Jaccard	抽出語	Jaccard
活用	.202	ICT	.276
知る	.093	使い方	.109
方法	.091	児童	.092
機器	.080	特に	.083
効果	.063	不安	.079
指導	.061	授業	.073
英語	.053	使う	.059
有効	.050	自分	.055
実践	.035	教育	.050
対応	.035	理解	.050
仕方	.034	分かる	.050
例	.030	情報	.049
トラブル	.030	使える	.042
教員	.030	操作	.034
ソフトウェア	.027	利用	.032
タブレット	.027	パソコン	.032
自身	.027	使いこなせる	.026
環境	.023	現場	.024
Chrome	.020	デメリット	.024
Google	.019	管理	.024

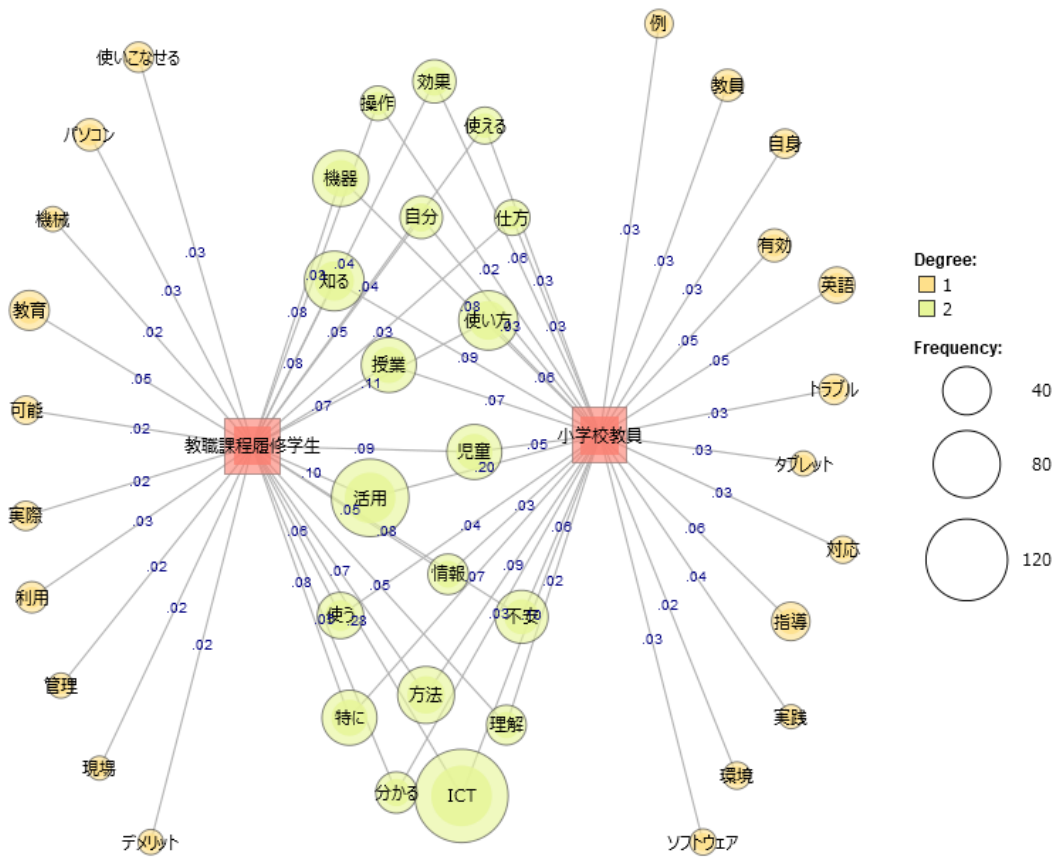


図4-1 小学校教員と教職課程履修学生の不安要因に関する共起ネットワーク図
(N43, E60, D.066)

なった。ここから両者に共通して共起している語として、「ICT」「活用」「使い方」「機器」「方法」「不安」「知る」「使い方」「児童」「効果」がある。これらの語から、共通した不安として、「授業での ICT 活用に関する不安」や「ICT 機器の使い方に関する不安」、「児童による ICT 活用に関する不安」が挙げられる。

一方で、RQ2 を分析するため、差異が顕著な語として出現回数の上位 30 語について、対応分析を行った（図 4-2）。その結果、「対応」「指導」「最新」「Google」「実践」「Chrome」といった語が原点 (0, 0) より離れた座標にあることから小学校教員に特徴的な語と判断することができる。これらの語から、上述同様、機器の操作・トラブル対応や最新の ICT 活用といった具体的な指導に関する不安を抱えていることが読み取れる。一方、「対処」「現場」「プライバシー」「正しい」「機械」「デメリット」「管理」といった語が原点 (0, 0) より離れた座標にあることから教職課程履修学生に特徴的な語と判断することができる。これらの語から、学校現場での ICT 活用方法やプライバシー保護の方法、トラブルへの対処方法といった点に不安を感じていることが読み取れる。

上記より、小学校教員と教職課程履修学生の不安要因に関して、小学校教員は授業での具体的な指導方法やトラブル対応に関する不安が強く、教職課程履修学生は実際の学校現場での ICT 活用に関する理解・知識の不足や、個人情報やセキュリティ面に関する不安が強いことが明らかとなった。また、両者に共通する不安要因としては、授業での ICT 活用に関する不安や ICT 機器の操作、児童による ICT 活用に関する不安があるとの示唆が得られた。

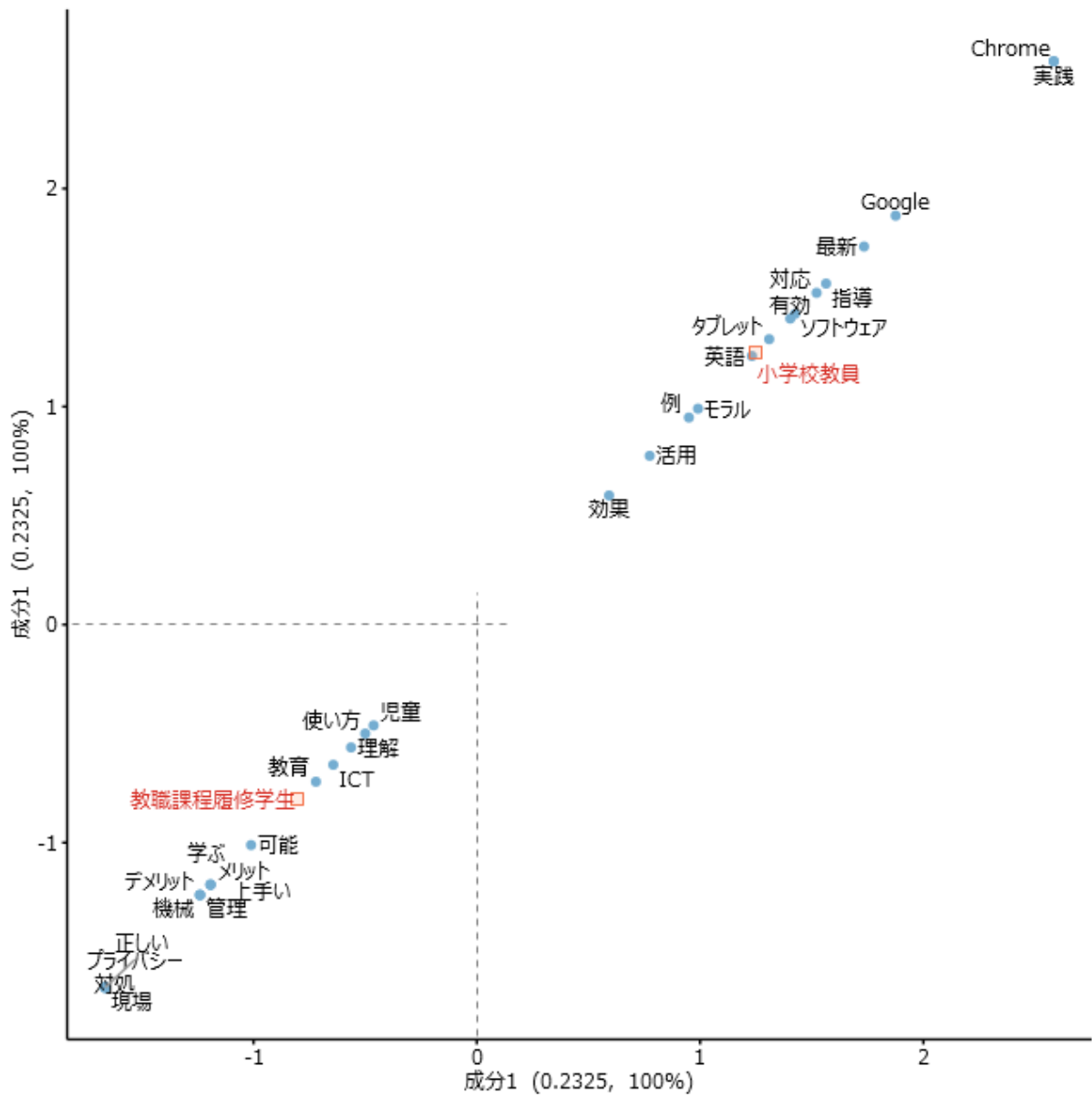


図4-2 小学校教員と教職課程履修学生の不安要因に関する対応分析結果

<第4章のまとめ>

第4章では、第2章における小学校教員を対象とした調査結果と、第3章における教職課程履修学生を対象とした調査結果を用いて、小学校教員と教職課程履修学生間のICT活用に関する現状と課題について比較検討を行った。

第1節では、TTSTに関する比較検討を行った。教職課程履修学生と比較して、小学校教員の方がICTに関する基礎的知識・技能についての習得・維持や、授業におけるICT活用の効果・効率性・妥当性についての自己評価が高かったことから、教職キャリアの積み重ねによって身に付けている可能性について示唆を得た。一方で、ICTを用いた言語活動やタスクをデザイン・実施することや、他の教師や児童（生徒）等との連絡・共同作業のためのICT活用については、教職課程履修学生の方が、自己評価が高い結果となった。また、両者に差が見られなかった項目としては、記録・フィードバック・評価におけるICT活用、コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のためのICT活用、ICT活用に関する研究成果の応用や最新の技術開発の活用、また、ICTを用いた学習評価が挙げられた。これらは両者に共通した課題であることが明らかとなった。

第2節では、不安要因について比較を行った。教職課程履修学生と比較して、小学校教員に表出された不安要因としては、具体的な英語指導に対する効果や、機器操作、トラブル対応への不安であることが明らかとなった。教職課程履修学生については、学校現場でのICT活用に対する理解不足が原因と考えられるが、漠然としたICTを活用した小学校英語指導に関する不安や、個人情報やセキュリティに対する不安が特徴として現れた。一方で、両者に共通した不安要因として、「授業でのICT活用に関する不安」や「ICT機器の使い方に関する不安」、「児童によるICT活用に関する不安」が確認された。

上記2つの分析についてまとめると、小学校教員としてのキャリアを積み重ねていくことで、英語指導におけるICT活用に対する具体的な方法について理解を深めていく一方、それらについてまだ理解不足を感じていることや、実際の利用においてICT機器トラブルへの不安があることが分かった。教職課程履修学生については、実際の学校現場におけるICT活用がイメージできておらず、小学校英語指導におけるICT活用に対する漠然とした不安や、教科指導の前提となる個人情報やセキュリティの保護に関する不安が強く現れた。また、評価のためのICT活用、児童によるICT活用、コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のためのICT活用、最新のICT活用に関する学習の必要性については、両者に共通した課題であることが分かった。

よって、第2章、第3章、第4章の結果に基づき、第5章では、本論文の主たる目的であ

る、小学校英語における ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けた提言を行い、小学校教員や教職課程履修学生が現在抱えている課題に関して、教職課程における具体的な指導方法について提案を行う。

第5章 小学校英語におけるICT活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に関する考察

本章では、これまでの各章の検討（考察）、特に、小学校教員及び教職課程履修学生を対象として実施した調査から浮かび上がった、小学校英語におけるICT活用やICT活用指導力に関する現状と課題や、教員養成における課題を踏まえて、小学校英語におけるICT活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けた具体的な提言を試みたい。

第1節 小学校英語に求められるICT活用指導力

小学校英語に求められるICT活用指導力向上のための教員養成カリキュラム検討にあたって、まずカリキュラムの定義について検討する。「カリキュラム」とは、元来ラテン語の「currere」、つまり、走路、自分の歩むコース、履歴を意味した語が由来となっており、現代では様々な場面で使用され、その定義は多様化している（佐藤，1996：pp.4-5；安彦，1999：pp.30-34）。佐藤（1996）は、学校におけるカリキュラムを「教育経験の総体」と表現し、「教師が組織し子どもたちが体験している学びの経験（履歴）」と定義しており、カリキュラム開発とは「子どもの成長と発達の基礎となる文化的な諸経験を、教育的な構造に基づいて教材と学習活動に具体化し方法的に組織する活動」としている。これを踏まえれば、大学における教員養成カリキュラムは、「大学教員が組織し教職課程履修学生が学習・体得している学びの経験（履歴）」と置き換えることができる。本論文では、カリキュラムの定義について、指導法や指導の在り方までを包含した広義に捉えて議論する。また、近年よく使用されている「カリキュラム・マネジメント」について、北海道教育大学未来の学び協創研究センター（2022：pp.55-57）はコンピテンシー・ベースのカリキュラム・マネジメントとして（1）要素的・脱文脈的アプローチ、（2）統合的・文脈的アプローチの2つのアプローチ、とコンテンツ・ベースのカリキュラム・マネジメントがあるとしている。この指摘に従えば本論文の提言は、カリキュラム・マネジメントの観点に立った提言と言える。従って、以下、育成すべき能力と教科・領域との関連を見出し、その能力、すなわち「コンピテンシー」と具体的な教科内容・方法との関連を体系的に表し、それぞれの知識やスキルが関連付けられて永続的な理解を促すコンピテンシー・ベースとなる、北海道教育大学未来の学び協創研究センター（2022）が示す「（2）統合的・文脈的アプローチ」に基づくカリキュラム開発（マネジメント）に向けて、具体的な提言を試みたい。

まず、小学校英語のためのICT活用指導力として、第2章、第3章、第4章における調査結果に基づき、課題となっているコンピテンシーを検討した結果、次の大項目3点、小項目

9点を挙げる事ができた。

(1) 言語指導・学習に必要な ICT を理解する能力

- A 言語指導・学習に求められる学校内・教室内の ICT 環境に関する知識
- B ICT 機器の汎用的な操作ができる能力
- C 授業における ICT 機器のトラブル対応ができる能力

(2) 言語指導・学習を促す ICT を活用した教育実践ができる能力

- A 言語指導・学習の効果を高めるために ICT を活用できる能力
- B オンライン上のコミュニケーションやコラボレーションのために ICT を活用できる能力
- C ICT を活用した英語指導事例や、ICT 活用教育に関する最新情報を取得・学習する能力
- D 言語指導・学習の評価をするために ICT を活用できる能力

(3) 言語学習において児童が効果的かつ適切に ICT を活用するための指導ができる能力

- A 言語学習のための児童による ICT 機器の適切な利用を指導できる能力
- B 情報セキュリティや情報モラル、個人情報の取り扱いに関する知識

教員養成において小学校英語に必要な ICT 活用指導力を育成するためには、教職課程履修学生は、上記のコンピテンシーを向上させていく必要がある。そこでまず、文部科学省

(2023b) が教職課程に新設科目として追加した「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」の学習内容と、上述のコンピテンシーの対応を検討した結果、表 5-1 の通りとなった(各到達目標の右側の四角枠内の数字・記号が対応箇所)。また、教職課程コアカリキュラムにおいては、「教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)」の科目において、(1) A、(2) A、(2) C、(3) A、(3) B に関する学習が可能であると考えられ、「道徳の理論及び指導法」の科目においても(3) B に関する学習が可能であると考えられる。一方で、上記教職課程科目の学習内容に含まれていない内容である、(1) B、(1) C については、教職課程コアカリキュラムで示された内容では十分に扱われておらず、ICT 機器の汎用的操作スキルや ICT 機器のトラブル対応については、教職課程において系統的に学習できるものではなく、教職課程以外も含めた大学内外での様々な学習や ICT 活用において

表5-1 「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」とコンピテンシーの対応表

【全体目標】	
情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法では、情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を身に付ける。	
(1) 情報通信技術の活用の意義と理論	
◇一般目標	
情報通信技術の活用の意義と理論を理解する。	
◇到達目標	
1) 社会的背景の変化や急速な技術の発展も踏まえ、個別最適な学びと協働的な学びの実現や、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の必要性など、情報通信技術の活用の意義と在り方を理解している。	
2) 特別の支援を必要とする児童及び生徒に対する情報通信技術の活用の意義と活用にあたっての留意点を理解している。	
3) ICT 支援員などの外部人材や大学等の外部機関との連携の在り方、学校における ICT 環境の整備の在り方を理解している。	(1) A
(2) 情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進	
◇一般目標	
情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方について理解する。	
◇到達目標	
1) 育成を目指す資質・能力や学習場面に応じた情報通信技術を効果的に活用した指導事例（デジタル教材の作成・利用を含む。）を理解し、基礎的な指導法を身に付けている。	(2) A
2) 学習履歴（スタディ・ログ）など教育データを活用して指導や学習評価に活用することや教育情報セキュリティの重要性について理解している	(2) D
3) 遠隔・オンライン教育の意義や関連するシステムの使用法を理解している	(2) B

4) 統合型校務支援システムを含む情報通信技術を効果的に活用した校務の推進について理解している。

(3) 児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための指導法

◇一般目標

児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための基礎的な指導法を身に付ける。

◇到達目標

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1) 各教科、道徳、特別活動、総合的な学習の時間（以下「各教科等」という。）において、横断的に育成する情報活用能力（情報モラルを含む。）について、その内容を理解している。 | (3) B |
| 2) 情報活用能力（情報モラルを含む。）について、各教科等の特性に応じた指導事例を理解し、基礎的な指導法を身に付けている。 | (2) C |
| 3) 児童に情報通信機器の基本的な操作を身に付けさせるための指導法を身に付けている。 ※小学校教諭 | (3) A |

身に付け、向上させていかなければならない。教職課程では、こうした点を念頭に置きつつ、ICT機器を積極的に活用することが重要であると考えられる。

次節では、上述のコンピテンシーを向上させるために、各教科の指導法、とりわけ、小学校FLCCの「外国語の指導法」において、具体的なICT活用指導力向上のための教員養成カリキュラム開発に向けて考察及び提言を行う。

第2節 ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けた提言

教職課程の「各教科の指導法」では、情報通信技術の活用が含まれている。小学校 FLCC における「外国語の指導法」においても、情報通信技術の活用、つまり、ICT 活用指導力育成のための内容を含む必要がある。一方で、先行研究でも明らかとなっているように、小学校 FLCC のすべての目標を達成するためには授業時間数が不十分であり、ICT 活用指導力の向上と小学校英語指導に必要な知識・技能を効率的に学習していくためのカリキュラムの開発が求められる。

そこで本節では、小学校教員と教職課程履修学生を対象とした調査の成果を活かし、小学校 FLCC において、小学校英語における ICT 活用指導力育成、とりわけ、前節でまとめたコンピテンシー向上のための教員養成カリキュラム開発に向けた具体的な提言を行うこととしたい。

I コンピテンシー（1）言語指導・学習に必要な ICT を理解する能力の向上

まず、コンピテンシー（1）（言語指導・学習に必要な ICT を理解する能力）の向上について提案する。この点については、第1章第1節Ⅲで課題として指摘（佐藤，2016；東京学芸大学，2017；酒井・内野，2018）した小学校英語に求められる英語運用能力向上に向けた ICT 活用が考えられる。英語運用能力の向上については、小学校 FLCC の「外国語の専門的事項に関する科目」で取り扱われる内容である。

現在、パソコンやスマートフォンで利用できるアプリケーションには、言語学習を目的としたものが数多く配信されている。コンテンツも様々で、語彙に重点を置いたものや文法に重点を置いたもの、英会話に重点を置いたもの、また、形式としては、クイズ・テスト形式であったり、ゲーム形式であったり、場合によってはロールプレイング型で物語を進めていくゲーム形式のものもある。それらについて、小学校 FLCC における英語運用能力向上の一環として、まずは自ら活用して英語学習に挑戦する。この際、可能であれば、教職課程履修学生それぞれの希望に応じながらも、コンテンツや形式などが異なる様々アプリケーションを選択し、それら複数のアプリケーションを分担して使用してもらうことで、その活用方法やメリット、どのような点で言語指導・学習に効果的に活用することができるのかといった観点で、学生間で報告し合う機会を設けることもできる。こうした指導によって、自身の英語運用能力の向上だけでなく、英語運用能力向上のためにどのような学習方法や ICT 環境が必要であるか考える機会となることから、コンピテンシー（1）A（言語指導・学習に求められる学校内・教室の内の ICT 環境に関する知識）に関する気付きが得られると考える。

コンピテンシー（1）B（ICT 機器の汎用的な操作ができる能力）及びコンピテンシー（1）

C (授業における ICT 機器のトラブル対応ができる能力) については、特定のカリキュラムや授業において学習できる内容ではないことは前節でも指摘した通りであり、本節で述べる小学校 FLCC での指導や他の教職課程科目での指導、また、教職課程以外 (大学教育以外の日常生活等も含む) の様々な場面での ICT 活用経験を通して、時間をかけて身に付けていく必要があると考えられる。

Ⅱ コンピテンシー (2) 言語指導・学習を促す ICT を活用した教育実践ができる能力の向上

次に、コンピテンシー (2) (言語指導・学習を促す ICT を活用した教育実践ができる能力) の向上に関して提案を行いたい。コンピテンシー (2) の下位項目では、A (言語指導・学習の効果を高めるために ICT を活用できる能力)、B (オンライン上のコミュニケーションやコラボレーションのために ICT を活用できる能力)、C (ICT を活用した英語指導事例や、ICT 活用教育に関する最新情報を取得・学習する能力)、D (言語指導・学習の評価をするために ICT を活用できる能力) の 4 種類あるが、それぞれについて方法を提案する。

1. コンピテンシー (2) A 言語指導・学習の効果を高めるために ICT を活用できる能力の向上

小学校における言語指導・学習の効果を高めるための ICT 活用を考えるため、小学校 FLCC の学習項目として挙げられている、学習指導要領、主教材、児童や学校の多様性への対応、児童期の第二言語習得の特徴についての知識と活用、題材の選定、教材研究の観点から考察を始める。

近年、児童や学校が多様化しており、教師は対応を求められている。文部科学省 (2022c) の調査によると、小・中学校の担任教員が感じる「知的発達に遅れはないものの学習面又は行動面で著しい困難を示す」児童生徒の割合が、2012 年の前回調査と比較して、10 年間で 6.5%から 8.8%に増加している。文部科学省 (2013) はこうした多様な児童がいる小・中学校の教育支援体制整備に向けたガイドラインを作成し、通常学級の担任・教科担任に対して、自身の学級に教育上特別な支援を必要とする児童等がいることを常に想定し、学校組織を活用し、児童等のつまずきの早期発見に努めるとともに行動の背景を正しく理解することを求めている。こうした多様化への対応として、2017 (平成 29) 年告示小学校学習指導要領 (文部科学省, 2017c) でも、すべての教科及び特別活動、総合的な学習の時間の「指導計画の作成と内容の取扱い」の中に、2008 (平成 20) 年告示小学校学習指導要領 (文部科学省, 2008) には記載のなかった「障害のある児童などについては、学習活動を行う場合に生じる困難さ

に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと」が追記された。外国語活動・外国語編の解説（文部科学省，2017e）においても、児童の学習負担や心理面に対する配慮として、音声指導に関して3・4年生を対象とした外国語活動と5・6年生を対象とした外国語（教科）に共通して、また文字指導に関しては5・6年生を対象とした外国語（教科）のみに、それぞれ以下の説明が記載されている（文部科学省，2017e）。

【音声指導に関する配慮（以下、抜粋）】

音声を聞き取ることが難しい場合、外国語と日本語の音声やリズムの違いに気付くことができるよう、リズムやイントネーションを、教員が手拍子を打つ、音の強弱を手を上下に動かして表すなどの配慮をする。また、本時の流れが分かるように、本時の活動の流れを黒板に記載しておくなどの配慮をする。

【文字指導に関する配慮（以下、抜粋）】

1 単語当たりの文字数が多い単語や、文などの文字情報になると、読む手掛かりをつかんだり、細部に注意を向けたりするのが難しい児童の場合、語のまとまりや文の構成を見て捉えやすくするよう、外国語の文字を提示する際に字体をそろえたり、線上に文字を書いたり、語彙・表現などを記したカードなどを黒板に貼る際には、貼る位置や順番などに配慮する。

こうした個別の配慮・支援が必要な児童に対して、Suprihatin & Tarjiah（2019）によると、職業・社会・生活スキル指導として「構造化」を挙げており、特に聴覚処理のみでは不足する部分を最小限にするため視覚的要素を重視している。構造化の要素としては、①その場で何をすべきか理解できるよう掲示を行ったりする物理的統合（Physical organization）、②これから取り組む活動の手順や日程を示す視覚的スケジュール（Visual schedules）、③内容、方法、終了、終了後の内容について系統的に情報を提示するワークシステム（Work System）、④文字や文、絵や物等を視覚的に提示し自立して活動に取り組めるようにするマテリアルストラクチャーと視覚的支援（Material Structure and Visual Supports）、の4つが構成要素となっている。

また、個別の配慮・支援が必要な児童に対するICT活用の有効性についても指摘がなされている。文部科学省（2020d）は、障害による学びにくさやコミュニケーションの困難に対して理解や意思表示を促す支援や、教科指導における読みや書き、思考の整理などにおける困難の軽減・解消に有効であるとしている一方、注意点として、稲垣ら（2021）は、障害のある

子供の教育における ICT 利用に際しては、一人ひとりの子供の実態把握に基づき、教育的ニーズやねらいとの適合性をよく考える必要があると指摘している。また、英語指導における ICT 活用について加賀田ら（2016）は、さらなる研究・実証が必要と指摘しながらも、読み書きが困難な学習者には合理的配慮として重要なツールであり、有効的な活用によりすべての学習者にとって学習負担の軽減と学習内容の理解促進が期待できるとしている。

以上の児童の状況や先行研究を踏まえ、小学校における言語指導・学習の効果を高めるための ICT を活用できる能力向上のための指導について提案したい。具体的には、子供の認識・思考、学力等の実態に合わせながら、（1）単語レベルの発音や意味の理解、（2）文レベルの発音や意味の理解、（3）コミュニケーション活動を通して十分に慣れ親しませる、（4）自分の考えを書き写しながら表現する、といった一連の英語指導における ICT 活用の方法について、教材研究・教材作成の観点から、教職課程履修学生に対して指導が可能ではないかと考えられる。以下では、具体的な指導方法について提案する。

（1）単語指導における ICT 活用

単語指導では、単語の綴りにあるアルファベットと音素の結び付きを教える教授法である「フォニックス (phonics)」を意識した指導展開を提案する。綴りの長い英単語では、ワーキングメモリが不足する児童が一語一発音で理解することは難しいと考えられるため、以下のように細分化（セグメンティング）し、徐々に音韻をつなぎ 1 つの単語にしていく（ブレンディング）手順で行うよう説明を行う。また、単語の意味については、文字ではなく画像のみで提示することで、直感的な理解につなげられる配慮についても説明を行う。

- ① 教科書（学習者用デジタル教科書を含む）の音声再生し、文字なしで発音を確認してもらう。この段階では児童の聴覚処理の負担を軽減するため、意味は文字ではなく、画像のみで発音を確認するように留意する。
- ② オンセット (onset) とライム (rime) のレベルに分けた発音練習を行う。なお、音素レベルまで分けて指導することも可能であるが、単元では様々な語句・表現を扱うため、これらの導入時間は限られており、オンセット・ライムのレベルから開始することは妥当であると考えられる。各まとまりでは、一定のリズムで教師・児童が全員で手拍子、つまり動作化しながら、発音練習を行う。手拍子の箇所には、スクリーンの画面上に両手を合わせた画像を付けることで、児童が視覚的に手拍子をすることが分かるよう配慮する。
- ③ 音節レベルに分けた発音練習を行う。各音節に、一定のリズムで教師・児童が全員手拍子をしながら、発音練習を行う。
- ④ 単語レベルでの発音練習を行う。この段階で単語の強勢 (stress) について意識を向けて

もらうため、大きくした円に「強」と記し強勢の位置が、小さくした円に「弱」と記し弱勢の位置が、それぞれ分かるようにする。手を叩く位置については、強勢の箇所のみとすることで、一息で単語の発音練習ができるようにする。

- ⑤ 必要に応じて、冠詞を含めた発音練習を行う。例えば、職業に関する語句は複数形で扱われることはないため、単数で冠詞が必要となる。母音から始まる単語の場合には冠詞が“an”となることから、こうした語句・表現を指導する場合は、冠詞とセットで発音練習を行う。

上記指導においては、学習障害のある児童への指導としてフォニックス指導の有効性に関する指摘（樋口ら，2017）があるが、音韻意識や音韻層が苦手な子供や、規則を覚えるのが苦手な子供にとっては難しい場合（大谷，2020）や、フォニックスのルールでは発音ができない例外となる単語もあることから、指導に用いるには十分な検討が必要であることを、教書課程履修学生に説明しておく必要がある。

この指導における ICT 活用では、情報に動きのある提示を意識させたい。教職課程履修学生は PowerPoint 等でスライドを作成する場合、画面切り替え機能やアニメーション機能を用いて、音素や文字から単語、単語から文といった、文字が徐々にまとまり単語となり、文となっていく動き・様子を児童に提示することで、児童は文字と単語、そして文のつながりについて理解を深める手立てとなると考えられる。

（2）英語表現の指導における ICT 活用

英語表現の指導では、チャンク（chunk）による指導展開について提案する。まず、英語表現の音声を再生し、その後、画像と文字両方を用いて、日本語を提示する。この時、新出の英語表現に該当する日本語部分の色を分け、同様に、次に提示する該当箇所の英語表現を先程と同じ色で提示することで英語と日本語の意味の一致に気付き理解できるよう児童に促すことができる。次に、発音練習では、単語の練習方法とは異なり、意味のまとまりであるチャンクを意識して行う。具体的には、各チャンクの内容語に文の強勢を置き、機能語に弱勢を置く。児童がこうした強勢を視覚的に理解できるよう、単語指導と同様に、強勢の位置には大きくした円に「強」と、弱勢の位置には小さくした円に「弱」とそれぞれ記す。また、児童が自由に学習した（冠詞を含む）語句を入れる場所が分かるよう、入力可能な四角枠を設け、さらに、どのような語句が入るのか、具体的な指示を日本語で追加する。この段階で、英語表現の発音練習を行った後、例文として、文全体の発音練習をする。この時も、文の強勢に意識を向けられるよう配慮する。

この指導では、ICT を活用することによって、様々な単語を、児童が入力可能な四角枠に提

示して、パターンプラクティスに取り組むことが可能であり、また、児童自ら四角枠内に学習した語句を追加することによって、英語で伝えたい内容を表現することができることを理解させられる。

(3) コミュニケーション活動の指導における ICT 活用

まず、コミュニケーション活動において質問時に必要となる英語表現について発音練習を行う。ここでの質問文（疑問文）は定型的な文となるため、チャンクではなく、文全体で発音練習を行う。また、コミュニケーション活動では、そのタスク（手順）を明示し、児童が活動の方法や内容、終了時点での行動が分かるようにすることを学生に指導する。コミュニケーション活動中は教師の指示は少なくなり、児童が自ら判断して行動することが求められる。そのため、これからどのような活動に取り組み、何をどこまで取り組むことで完了となるのか、具体的に示しておくことが重要である。ただし、対人コミュニケーションや課題遂行に困難を感じる児童がいる場合には、担任教師や外国人指導助手（Assistant Language Teacher : ALT）が補助として、支援していく必要がある。

この指導では、ICT を活用することで、コミュニケーションが苦手な児童でも、タブレット等の端末の画面に児童自身が入力した文字やイラストを提示することで、非言語コミュニケーションの負担を軽減させ、英語、つまり言葉や音声のみに集中してもらうことが可能となる。ただし、コミュニケーションにおいては非言語要素も重要な役割を果たすため、児童一人ひとりにふさわしい活用方法の検討は必然である。

(4) 書く指導における ICT 活用

児童は単元のまとめとして発表に向け英語の原稿を用意するなど、書く活動に取り組む。小学校英語では、活字体の大文字・小文字については「書く」活動となっているが、相手に伝えるなどの目的をもって、音声で十分に慣れ親しんだ簡単な表現については「書き写す」または「選んで書く」活動となっている。そのため、活字体を書くときには四線を意識してもらえよう注意書きをスクリーン上に表示する。また、書くための手本となる語句や英語表現については、教科書に掲載または付属している Word List や Picture Dictionary 等を参照し、「書き写す」または「選んで書く」という指示を明示する。さらに、作業を進めていく中で分からない児童が常にいることを想定し、「わからないときは先生に質問する。」という説明も明示しておく。

この指導では、ICT を活用した文字入力ではなく、Word List や Picture Dictionary、また、児童が表現したい英語を調べるために利用することで、表現の幅を広げていくことができる。

ただし、英語を書く指導においては、児童にキーボード入力をさせる際、キーボードの活字体がすべて大文字となっていることから、小文字との対応について手元資料等で視覚提示するといった対応が必要となる点に注意が必要である。

上記の一連の英語指導は、ICT を使わない方法でも可能である。しかし、ICT を活用することで実現可能なアニメーション機能や共有機能を使用することによって、児童に対する視覚提示をより効果的に行うことができるとともに、個別学習での活用につなげることもできる。これは、ICT を用いることによる教育的効果や利点についても合わせて、小学校 FLCC（教職課程）において学生に指導していくことが可能となる。さらに、学生が ICT を活用して教材を作成することによって、音声や文法、文構造といった英語の専門的事項に対する理解を深めるとともに、インプットのあり方や音声から文字へと進むプロセスの理解を図ることが期待される。また、児童に対して視覚的スケジュールやワークシステムをスクリーン上で提示するだけでなく、一人一台端末が実現している環境においては児童自身が、手元の端末でタスクを確認し、1つのタスクが完了すれば、端末上でそのタスクを削除し、次に進められるといった工夫をしていくべきである。

こうした ICT 活用によって、多様な児童に対応した学級環境においても、言語指導・学習の効果を高めていくことができると考えられる。

2. コンピテンシー（2）B オンライン上のコミュニケーションやコラボレーションのために ICT を活用できる能力の向上

小学校におけるオンライン上のコミュニケーションやコラボレーションのための ICT 活用を考えるため、小学校 FLCC の学習項目として挙げられている、学習到達目標に基づいた、指導計画（年間指導計画、単元計画、学習指導案等）や1時間の授業づくりの観点から考察する。

指導計画や授業づくりを指導する場合、学習指導案の作成においてオンライン上のコミュニケーションやコラボレーションのための ICT 活用を学生に指導することができる。学習指導案の作成は、グループワークとして取り組んでいる場合、学習指導案の検討については授業時間内だけでは足りず、同じグループの学生が授業時間外に取り組む必要があるだろう。その場合、空き時間に集合して課題に取り組む方法もあるが、ビデオ会議システムを用いたオンライン上の授業づくりに関する相談やコミュニケーションを行ったり、オンラインストレージやクラウドファイル共有サービスにしばしば付随している共同編集機能を活用し、オンライン上で協力して学習指導案や模擬授業資料を作成、編集したりするといった方法に取

り組んでもらうことも考えられる。この場合、普段使用しているメッセージアプリ等ではなく、学校現場で実際に活用されているビデオ会議システムをあえて使用することに意義があると考えている。英語教育においては、他者とのコミュニケーションを目的とした ICT 活用の視点は、教科特性として特に重要な点である。また、学習指導案の検討方法として、秋田県総合教育センター（2023）は、「個別最適な学び」を黄色、「協働的な学び」を青色、「ICT の活用」をピンクに色分けした付箋を付け、学習活動や教師の支援についてアイデアを書き込み、その後一体的な充実を図ることができる場面についての考察を行う形式での演習を実施している。この演習を通して参加した受講者に、新たな気付きや授業改善に対する意識向上が見られたと報告している。こうした実践から、年間指導計画・単元計画・学習指導案の作成にあたっては、教職課程履修学生は、児童が取り組む学びの種類や展開について十分に検討し対応していくことが求められると同時に、適切な学習場面での ICT 活用を検討しなければならない、学習指導案における「ICT 活用」の明記を指導するべきである。こうした小学校 FLCC におけるグループワークにおける ICT 活用によって、教職課程だけでは不十分である ICT 活用について体験・理解することができるため、コンピテンシー（1）A（言語指導・学習に求められる学校内・教室内の ICT 環境に関する知識）や、（1）C（授業における ICT 機器のトラブル対応ができる能力）に関する能力についても向上が図れるのではないかと考えられる。

3. コンピテンシー（2）C ICT を活用した英語指導事例や、ICT 活用教育に関する最新情報を取得・学習する能力の向上

学生はスマートフォンやタブレット等の情報機器端末を日常生活において利用するものの、それは単純な操作への慣れであり、新たな技術や活用の獲得につながっていないと考えられる。そのため、ICT を活用した英語指導事例や、ICT 活用教育に関する最新情報の取得・学習については、小学校 FLCC において、ICT を活用するための技術や活用に関する情報を、学校現場における具体的な実践事例も含めて、提供していくことが重要である。具体的な提供方法としては、文部科学省や都道府県教育委員会等が公開している動画を授業中に視聴してもらったり、ICT を活用した実際の小学校英語指導の授業の様子を観察させてもらったりする方法が考えられる。こうした情報や事例の取得によって、具体的な小学校英語指導における ICT 活用のイメージの獲得につなげていくことができる。ただし、本論文における調査結果から、イメージの獲得だけでは指導実践につながらない可能性が高い。そのため、イメージの獲得と合わせて、英語指導の前提となるソフトウェア上の操作だけではなく、ハードウェアの特性や機器の接続についても、模擬授業に向けて事前に体験・学習し、理解しておか

なければならない。さらに、児童が使用するアプリケーションや学習者用デジタル教科書についても設定方法や操作方法に熟知しておく必要がある。こうした小学校 FLCC での ICT 活用を実現する前提として、教員養成を担う大学は、学習者用デジタル教科書であれば、学生は自由にアクセスし、使用方法を学習したり、活用方法を研究したりすることができる環境を整備する必要がある。また、学生のみ限定された教育用グループウェアや学習管理システムを整備し、学校現場での教師と同等の権限を学生に与え、児童間の共有設定の方法等についても理解を図っていく必要がある。実践的な学習ができる環境を提供することは、ICT 活用教育に関する事例として学生が理解でき、さらにこうした環境を使用することが契機となって、様々な活用情報に自らアクセスし情報を取得、そして学習しようとする気概につながるのではないかと考えられる。こうした学習環境を、教員養成を担う大学は学生に提供することが必然であり、今後は教職課程申請認定においても必須要件とするなど、教職課程履修学生の学習環境整備も重要であると考えている。ただし、ICT は日進月歩、絶えずめまぐるしく変化し、新たな技術が開発・提供されている。そのすべてを教育や英語指導で生かす必要はないものの、効果的な英語指導・学習のための ICT 活用に関する情報提供のあり方と、単なるイメージ獲得のみに終わらない手立てについては、今後さらなる議論が必要であろう。

4. コンピテンシー（2）D 言語指導・学習の評価をするために ICT を活用できる能力の向上

すでに第3章において、教職課程における評価の取り扱いについては、児童の学習状況を評価する点については取り扱われるが、児童による ICT 機器の利用効果については十分に触れられておらず、この点については教職課程でのさらなる指導の必要性があることを指摘した。このことを踏まえ、小学校 FLCC の学習項目として挙げられている、学習状況の評価（パフォーマンス評価や学習到達目標の活用を含む）の観点から考察を行う。

児童による ICT 機器の利用効果の視点については、中央教育審議会答申（2021）でも言及している、今後ますます活用が進められる学習履歴（スタディ・ログ）を用いた評価について学生が学ぶことは有効であると考えられる。そのため、以下では、教職課程において指導可能な領域別のスタディ・ログの蓄積方法や評価のための分析の視点、活用方法について考察、提案する。

まず、小学校英語の評価について概観する。文部科学省初等中等教育局長通知（2019）によると、外国語活動は評価の観点に即して児童の学習状況に顕著な事項がある場合にその特徴を記入することとなった一方、外国語科では、他教科と同様、教師は児童の学習状況を評価しなければならない。2008（平成20）年改訂の学習指導要領では、「関心・意欲・態度」とし

て「コミュニケーションへの関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」として「表現の能力」（話すこと・書くこと）、技能として「表現の能力」と「理解の能力」（聞くこと・読むこと）、「知識・理解」として「言語や文化についての知識・理解」の4観点で評価することとなっていた。しかし、2017（平成29）年改訂において、教育課程の枠組みが見直され、資質・能力の三要素として、「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」に評価の観点が整理された（中央教育審議会、2016）。また、聞くこと・読むこと・話すこと・書くことの4技能は、聞くこと・読むこと・話すこと [やりとり]、話すこと [発表]、書くことの4技能5領域に見直された。小学校学習指導要領には外国語活動及び外国語の各目標が、領域別に段階的に Can-Do の形で示されている。現在ではこれらの目標や内容の項目をそのまとまりごとに細分化したり整理したりした領域別の評価規準も作成されている（国立教育政策研究所教育課程研究センター、2020）。

こうした評価、特に、児童が ICT を用いた学習に対する評価を行うには、紙による学習とは異なり、多くのスタディ・ログ（学習履歴、学習評価、学習到達度）を蓄積させることによって可能となる。「エビデンスに基づいた学校教育の改善に向けた実証事業」事業推進委員会（2020）が作成したガイドブックでは、個人の学習状況等のスタディ・ログを学びのポートフォリオとして電子化・蓄積し、指導と評価の一体化を図ることの重要性について言及している。教育データの利活用に関する有識者会議（2021）による論点整理（中間まとめ）では、スタディ・ログを含めた様々な教育データの利活用によって、児童にとっては学びの振り返り・拡大・補完、教師にとってはきめ細かい指導・支援・自身の成長等への効果を期待している。また、児童生徒が学校や家庭において、学習やアセスメントができる CBT（Computer Based Testing）システム「MEXCBT」（メクビット）の整備を文部科学省は進めており、そのメリットとして、操作ログ等の分析による児童生徒のつまづき等に関する多角的な分析が可能であるとしている（文部科学省総合教育政策局教育 DX 推進室、2023）。

上記を踏まえた上で、以下では、学校における ICT 環境として Google Workspace for Education の基本的な機能が、教師・児童ともに利用できることに注目し、児童は教師が作成した課題を家庭で取り組むことを想定し、領域別にスタディ・ログの蓄積方法や評価のための分析の視点、活用方法について検討を行い、言語指導・学習の評価をするための ICT 活用に関する学生への指導方法について具体的に提案する。

（1）聞くこと

「聞くこと」の領域では、デジタル教材によって発音された文字や単語を聞き取ったり、話された内容について理解したりすることができるかについて、評価するためのスタディ・

ログを蓄積する必要がある。そのため、Google フォームを活用した小テストを提案する。執筆時において、Google フォーム上で音声をそのまま再生することはできない。そのため、学習者用デジタル教科書の URL や、教師が用意した音声教材（本人や ALT による録音等）を Google ドライブにアップロードし共有設定を行った共有リンク URL を、Google フォームの質問欄に挿入する。これにより、児童は音声のウェブページまたは音声ファイルにアクセスし聞くことが可能となる。児童はその音声を聞き、問題に回答する。回答方法については、文字、語句、文による入力のほかに、ラジオボタン・チェックボックス形式であれば画像を指定することもでき、児童の学習状況や発達段階に合わせて回答方法な設定が可能である。

（2）読むこと

「読むこと」の領域（高学年のみ）では、活字体の文字を識別したり、音声で十分に慣れ親しんだ語句や表現の意味を理解したりすることができるかについて、評価するためのスタディ・ログを蓄積する必要がある。活字体の読みについては、Google ドキュメントのツールにある音声入力を活用する方法を提案したい。Google ドキュメントの音声入力を使用するには、言語の初期設定が日本語となっているため、「English (United States)」等に変更する必要がある。児童は Google ドキュメントの指定の枠に、語句や文を声に出して読み、音声入力を行う。この時、ログを効率よく分析できるよう、表を挿入し、同じ列（縦の列）に児童の音声が入力されるよう工夫するとよい。また、児童が複数回練習できるよう、列を追加して学習回数を増やす工夫も考えられる（図 5-1）。列が増えても表示できるよう、ページ設定画面から「ページ分けなし」の設定にしておくことで、幅が広がるため列の追加にも容易に対応可能となる。ただし、児童が使用する端末の画面サイズを教師は考慮する必要がある。

（3）話すこと [やりとり]

「話すこと [やりとり]」の領域では、英語による平易な指示・依頼に応じたり、自分の気持ちや考えを伝えたり、相手を理解するために質問したりすることができるかについて、評価するためのスタディ・ログを蓄積する必要がある。この領域では、学習者用デジタル教科書や音声教材の URL を、Google ドキュメント上に音声ファイルのリンクとして挿入し、音声入力による学習が可能となる形式を提案する。児童は音声ファイルを Google ドキュメント上で聞き、質問や指示に対して応答する。また、「Aさんの好きなものが気になりました。どうしますか。英語で伝えてみましょう。」のように日本語での指示文に対して、音声入力を用いて英語で回答する形式も考えられる。

音声入力を使って、声に出して練習しましょう。

英語	1回目	2回目
sunny	児童の音声入力	児童の音声入力
rainy	児童の音声入力	児童の音声入力
How's the weather?	児童の音声入力	児童の音声入力
It's cloudy.	児童の音声入力	児童の音声入力
It's snowy.	児童の音声入力	児童の音声入力

図5-1 Google ドキュメントを活用した「読むこと」に関する課題例

(4) 話すこと [発表]

「話すこと [発表]」の領域では、自分のことや身近な事柄について英語で話すことができるかについて、評価するためのスタディ・ログを蓄積する必要がある。この点については、音声入力可能なシステムが限られているため、「(2) 読むこと」と同様に、Google ドキュメント上での音声入力による方法の活用が考えられる。

(5) 書くこと

「書くこと」の領域（高学年のみ）では、大文字や小文字を書いたり、語順を並び替えたり、また、英語で書かれた文の一部を置き換えたりすることができるかについて、評価するためのスタディ・ログを蓄積する必要がある。そこで、Google スプレッドシートを活用した並び替え問題の作成を提案する。Google スプレッドシートにあるデータの入力規則のプルダウン（限られた選択肢の中から1つを選ぶ形式）を活用して、例えば、児童は「I want to be []。」の目的語に当てはまる語句について自らの考えに基づき、選択肢の中から選ぶ。次に、その文字を見ながら、入力ツール選択から英語の手書き入力を設定し、手書きで文字の入力を行う。また、入力規則を活用した語順整序問題による学習も考えられる（図5-2）。さらに、Google スプレッドシートでは、関数を用いて自動採点の機能を追加することも可能である。

以上のように、すべての領域において、児童による家庭での英語学習のスタディ・ログを蓄積することが可能である。こうしたログを児童ごとにデータベースとして表にまとめ、評価に活用することが求められるが、データベース作成時には予め、領域別の各課題や各問題について観点をそれぞれ設定することによって、集計作業の負担を軽減することができる。また、データベースは表形式となるため、Google スプレッドシート（Google フォームによる回答集計を含む）だけでなく、Google ドキュメントでも表を活用することにより、児童の学習内容をデータベースにコピー&ペーストの作業によってスムーズに追加することができる。表形式でない場合、該当箇所を個別に選択する必要があり、作業負荷は増加するため効率性の面から有効であるとは言えない。

次に、評価の観点別に検討を行う。

「知識・技能」の観点においては、すべての領域において児童の形成的評価に、Google Workspace for Education の基本的な機能の活用が可能であると考えられる。家庭学習用課題を作成する場合、Google スプレッドシートの関数を使用して採点機能を設定することにより、教師・児童共に学習状況の把握が可能となる。ただし、音声入力を用いる場合、システム上

将来の夢について教えてください。あてはまるものを選びましょう。

	1番目	2番目	3番目	4番目	5番目
(1)	I	want	to	be	
(2)	I	like			
(3)	I	study			

将来の夢について、手書き入力を書いてみましょう。

	1番目	2番目	3番目	4番目	5番目
(1)	I	want	to	be	
(2)	I	like			
(3)	I	study			

正しい順番に英語を並べましょう。

	1番目	2番目	3番目	4番目	5番目	6番目	採点
(1)	I	want	to	be	a	soccer player	正解
(2)	I	like	soccer	playing			
(3)	I	study	P.E.				正解

図5-2 Google スプレッドシートを活用した「書くこと」に関する課題例

の音声認識の判定基準によって正しい発音を誤って認識したり、またその逆で、間違った発音を正しいと認識したりする可能性もあつたり、アクセントやイントネーション、意味の区切りといった音声を重視した小学校英語で活用するには、提案した形では課題も残り、児童に録音した音声データを提出してもらい教師自身が採点する等、さらなるスタディ・ログの蓄積が必要である。また、手書き入力においては、大文字・小文字の判別はシステム上で可能であるが、画面上に四線は引かれていないため、四線を意識した書き方となっているかについて評価することはできない。

「思考・判断・表現」の観点においては、自分の考えや気持ちについて、選択肢の中から語順や意味等を考え適切に答えることができるかといった観点で評価することは可能である。ただ、伝え「合う」という視点では、一方向な伝達となってしまう。これを解消するためには、児童間でオンラインによるコミュニケーション活動を設定する必要があるが、こうしたやり取りに関するスタディ・ログを蓄積することについては、児童が同じ時間帯に端末を利用できる環境が必要であつたり、そのやりとりにおける教師の監視が操作面や勤務面において困難であつたりすること等から、実際の対応は現実的に難しく、評価に活用するためには学校全体を巻き込んだ対応が必要になると考えられる。

「主体的に学習に取り組む態度」の観点については、他者に配慮したコミュニケーションであるか否か、スタディ・ログのみで評価することはできない。ただし、自らの学習を調整したり、粘り強い取り組みを行ったりしているかといった点については、家庭学習の継続的な取り組み状況を参考材料の1つとして評価に活用することは可能である。

上記の提案は、ICT環境として Google LLC の Google Workspace for Education を用いているが、提案した機能は、Microsoft Corporation の Microsoft Word、Microsoft Excel、Microsoft Forms 等でも同様に提供されている。一方で、「英語」という教科特性から、音声入力や四線による手書き入力等、執筆時点では機能の限界があるため、すべての観点で評価を行うことは困難であると考えられる。しかし、スタディ・ログの活用によって、部分的な言語材料に留まるものの、「知識・技能」の観点では児童の形成的評価の一助となる可能性は大きい。

以上の考察から、小学校 FLCC において教職課程履修学生がスタディ・ログ蓄積のための教材作成に関する課題に取り組むことによって、言語指導・学習における評価のための ICT 活用について理解を深められる。さらに、児童の適切な ICT 活用についても考える機会となるだけでなく、こうした教育データの活用によって、校務における様々な処理にも応用することが可能なスキルの獲得も期待できるため、総合的な ICT 活用能力の向上につながられると考えられる。

Ⅲ コンピテンシー（3）言語学習において児童が効果的かつ適切に ICT を活用するための指導ができる能力の向上

最後に、コンピテンシー（3）（言語学習において児童が効果的かつ適切に ICT を活用するための指導ができる能力）の向上について、小学校 FLCC の学習項目として挙げられている、児童の発話の引き出し方、授業づくり、模擬授業の観点から提言を行う。

学校の ICT 化が進む中で、児童生徒一人一台端末の整備・実現により、子供たちは「個別最適な学び」を進められるようになった。「個別最適な学び」とは、「指導の個別化」と「学習の個性化」を学習者視点から整理した概念である（中央教育審議会，2021）。この答申によれば、「指導の個別化」とは、教師が支援の必要な子供への重点的な指導によって効果的な指導を実現することや、子供一人ひとりの特性や学習進度、学習到達度等に対して適切な指導方法・教材や学習時間等の柔軟な提供・設定を行うことである。「学習の個性化」とは、教師が子供一人ひとりに応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を提供することにより、子供自身の学習が最適となるよう調整することである。さらに、「個別最適な学び」だけではなく、「協働的な学び」を含めた一体的な充実によって、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげていくことが必要であると指摘している（中央教育審議会，2021）。また、「協働的な学び」を進めるためには、集団の中で個を埋没させないこと、子供一人ひとりのよい点や可能性を生かすこと、異なる考え方が組み合わせによってよりよい学びを生み出していくこと、お互いの感性や考え方等に触れ刺激し合うことが重要であると指摘されている。文部科学省初等中等教育局教育課程課（2021）は、「個別最適な学び」と「協働的な学び」は2つの要素が組み合わさって実現するとし、例として、「個別最適な学び」の成果を「協働的な学び」に生かし、さらにその成果を「個別最適な学び」に還元するといった方法を提案している。また、新しい学習活動による「個別最適な学び」や「協働的な学び」の充実に対する効果を確認しながら、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげていくよう明記している。こうした子供たちの学びを進めるため、文部科学省初等中等教育局教育課程課（2021）は、「個別最適な学び」のための ICT 教材として、学習者用デジタル教科書、学習動画、ドリル教材、電子書籍、STEAM 教育向けのコンテンツや、様々な紙の教材と組み合わせた指導を想定し、「協働的な学び」のための ICT 活用としては、空間的・時間的制約の緩和によって、遠隔地の専門家とつないだ授業や他の学校・地域や海外との交流等を想定している。さらに、こうした教材を活用した学びに対応できる教師の指導力育成も必要であると指摘している。

段本・竹内（2023）では、ICT を活用することにより、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を推進し、言語活動を中心とした外国語の学習を効果的に進めることを目指した取り組

みについて報告している。成果として、ICT を活用したことにより児童が自信を持って話すことができた点や学習意欲の向上に寄与したこと、また録画によってリアルタイムで自身の振り返りができ、学習改善ができた点を挙げている。しかし、課題として、タブレット端末の操作に集中したことにより、表情や話す速さ等のコミュニケーションの態度面における姿が見られなかった点について言及している。

以上の答申や資料、先行研究の指摘に、第2章、第3章、第4章で明らかとなった研究成果を踏まえ、コンピテンシー（3）A（言語学習のための児童による ICT 機器の適切な利用を指導できる能力）の向上のために、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を意識した ICT 活用に関して、模擬授業における教職課程履修学生への指導を提案する。以下では、「教育の情報化に関する手引―追補版―（令和2年6月）」（文部科学省，2020a）を参考に、（1）一斉学習（教師による教材の提示）、（2）個別学習（個に応じた学習、調査活動、思考を深める学習、表現・制作、家庭学習）、（3）協働学習（発表や話し合い、協働での意見整理、協働制作、学校の壁を越えた学習）、の各学習場面に応じた ICT 活用に関する提案を行う。

まず、児童による小学校英語の一斉学習では、教師による ICT 活用として、提示機能と再生機能の2点が考えられる。提示機能では、授業を行う学生はパソコンの画面等をスクリーンに投影したり電子黒板に表示したりする。そのためには、授業時の板書計画について、黒板だけではなく、パソコンで提示する画面を含め、十分に検討した上で提示する画面（スライド等）を準備する必要がある。アニメーションを活用したスライドで説明を行う際は、学習指導案には、記述する板書計画に授業の流れや構造を示すほか、アニメーションによる手順を明記することで、より具体的な授業イメージを持つことができると考えられる。また、重要な役割を果たす提示コンテンツとして、学習者用デジタル教科書（外国語活動では「デジタル教材」）がある。学校で児童が使用している教科書のページがそのままデジタル化され、各アクティビティをデジタル教科書内で指導に活用することができる。また、再生機能を用いれば、英語の音声や歌、また映像を再生し、よりオーセンティックな教材として活用することができる。教職課程履修学生は担当する授業において、「音声のみの教材」と「映像を含めた音声教材」のどちらを指導に利用するか、児童の学習過程や学習負荷、教育的効果を十分に検討し計画する必要がある。また、学習者用デジタル教科書等に備わっている再生機能として、再生・停止、音量調整、速度調整、文字の表示・非表示といった操作が可能であり、模擬授業では、単なる再生・停止のみではなく、様々な機能を用いて、より効果的な指導につなげていかなければならない。

一斉学習で活用した音声又は映像教材を使って、次は個別学習に移る。個別学習における ICT 活用については、児童が各自の端末を活用して何度も繰り返し、音声を聞き直したり、映

像を見直したりして、一斉学習の際に理解が不十分であった点の確認をしたり、前時の復習をしたり、また、新出語彙の練習に取り組んだりするといった内容が考えられる。録音や録画の機能を備えている端末・システムであれば、児童は自らの音読や発表を録音・録画し、教師に提出することも可能である。こうした録音・録画したデータは児童自身の振り返りにも活用することができ、クラウド又は端末に保存しておくことによって、過去の自分の音読や発表と比較し振り返りにも活用することができる。また、児童は教師が用意した語彙や表現に関するゲームやクイズに取り組むことで、教師は児童の学習状況を把握することも可能である。さらには、児童は課題として、自分の意見や考えを発表するための原稿やスライドを作成する活用方法もある。この場合、教師は入力可能なオンラインフォームを用意したり、必要なデジタル教材やオンライン教育サービス等を準備したり、または、児童が端末上で文字を入力したり、画像を移動させたりできるワークシートファイルを作成する等して、児童に提供することで、指導の効率化を図ることも期待できる。

児童が個別学習において練習した英語を使って、他の児童に伝え合ったり、答（応）えたりする活動や、児童の発表に対するフィードバック、ビデオ会議システム等を用いて他の小学校の児童や外国人との交流といった、協働学習のための ICT 活用へと進む。教職課程履修学生による模擬授業では、学校外との通信を想定した授業は現実的ではないため、本提案では同じ学級にいる他の児童とのコミュニケーション活動のための ICT 活用を検討する。コミュニケーション活動においては、個別学習の時間に児童が作成したスライド（例えば自己紹介や夏休みの思い出、将来の夢等）を自分の端末に表示させ、相手に見せながら発表し、聞いた児童は共有画面上で、発表した児童へのフィードバックを入力する。また、ワークシートを児童間で共有することが可能な教育 ICT 環境が整備されている場合、児童が作成したスライドを、他の児童と読み合ったり、他の児童にコメントを入力したりすることも考えられる。

ただし、こうした一斉学習・個別学習・協働学習のための ICT 活用を行うためには、コンピテンシー（2）C（ICT を活用した英語指導事例や、ICT 活用教育に関する最新情報を取得・学習する能力）を身に付ける必要もある。また、上記提案した指導を、小学校 FLCC の限られた授業時間内にすべての学生が取り組むことは困難であり、また、模擬授業中に児童役の学生が個別学習に取り組む時間を確保することも難しいと予想される。そのため、学生には、児童が ICT を活用した個別学習を行うことを想定した模擬授業を考えてもらうため、学生は、まず児童が個別に行う学習内容を検討し、学習指導案に記述する。その後、模擬授業でその時間を確保することが難しいため、事前に児童役の学生に個別学習用の教材を配付（配信）し、模擬授業の前に学習してもらうことによって、「個別最適な学び」を意識した模擬授業の

指導が可能となる。こうした工夫によって、教科に関する指導法において、個別学習の内容や教材について学生が学ぶ機会を提供することが可能となる。さらに、学生は操作上のトラブル等にも遭遇する可能性が高く、様々な ICT 活用におけるケースについて、実践を通して、体験・理解することが可能となる。

<第5章のまとめ>

第5章では、小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員及び教職課程履修学生を対象に実施した調査について、第2章、第3章、第4章における調査結果、特に、考察から明らかになった、小学校英語における ICT 活用や ICT 活用指導力に関する現状と教員養成における課題を踏まえて、小学校英語における ICT 活用指導力向上のための教員養成カリキュラム開発に向けた具体的な提言を試みた。

まず、第1節では、小学校英語に求められる ICT 活用指導力について、本論文における調査結果から確認された課題に基づき検討を行った。第2節以降での教員養成カリキュラム開発に向けた提言を行うため、本論文では、大学における教員養成カリキュラムを「大学教員が組織し教職課程履修学生が学習・体得している学びの経験（履歴）」とし、指導法や指導の在り方までを包含した広義に捉えて議論することとした。また、カリキュラム・マネジメントの方法については、コンピテンシー・ベースとなる統合的・文脈的アプローチを採用した。そこで、第2章、第3章、第4章の調査結果から浮かび上がった課題についてコンピテンシーを検討した結果、大項目として、(1) 言語指導・学習に必要な ICT を理解する能力、(2) 言語指導・学習を促す ICT を活用した教育実践ができる能力、(3) 言語学習において児童が効果的かつ適切に ICT を活用するための指導ができる能力、の3点に整理でき、これらについて向上させていく必要があることを指摘した。また、現行の教職課程コアカリキュラムにおける、これらのコンピテンシーの取扱いについても検討を行い、様々な教職課程科目において学習していく必要があることや、教職課程以外での学習も必要であることを指摘し、教職課程においては、ICT 機器の積極的な活用が重要であることを指摘した。

第2節では、小学校 FLCC において、小学校英語における ICT 活用指導力の育成、その中でも、第1節で整理したコンピテンシーの向上のために、大項目別に、教員養成カリキュラム開発に向けた具体的な提言を行った。

まず、コンピテンシー (1) 言語指導・学習に必要な ICT を理解する能力の向上については、先行研究で課題として指摘された学生の英語運用能力の向上のための ICT 活用を提案した。ここでは、スマートフォン等で利用できる様々なアプリケーションを活用し、言語指導・学習への活用方法やその効果について協議する場を設けることで ICT 環境に関する理解を深められることを指摘した。

次に、コンピテンシー (2) 言語指導・学習を促す ICT を活用した教育実践ができる能力の向上については、4つの下位項目別に提案を行った。まず、「A 言語指導・学習の効果を高めるために ICT を活用できる能力」の向上では、児童や学校の多様化する中で教師には対応

が求められており、その中で ICT を活用して言語指導・学習の効果を高める方法について提案した。具体的には、単語指導では、「フォニックス」による指導展開における ICT 活用としてアニメーションを用いることで、音素や文字から単語、単語から文といった、ブレンディングに児童の意識を向けて学習を深める手立てについて提案した。英語表現指導では、「チャック」による指導展開において発音練習に加えて、ICT を活用して児童が語句を挿入・追加できる四角枠を設けてパターンプラクティスに取り組める方法を提案した。コミュニケーション活動の指導では、コミュニケーション活動の特性に焦点を当て、コミュニケーション活動におけるタスク管理や、コミュニケーションが苦手な児童への対応における ICT 活用方法について提案した。書く指導では、「書き写す」「選んで書く」という活動に留意し、ICT を活用して児童が表現したい英語を調べるために利用する方法や、文字入力をさせる場合は、キーボード上の活字体が大文字であるために小文字との対応について注意が必要であることを指摘した。次に、「B オンライン上のコミュニケーションやコラボレーションのために ICT を活用できる能力」の向上については、学習指導案作成における授業時間外での打ち合わせにおいて、ビデオ会議システムや共同編集機能の活用について提案した。また、適切な学習場面での ICT 活用について理解を促すため、学習指導案上に「ICT 活用」を明記するよう指導することを提案した。続いて、「C ICT を活用した英語指導事例や、ICT 活用教育に関する最新情報を取得・学習する能力」の向上については、小学校 FLCC において、ICT を活用するための技術や活用に関する情報を、学校現場における具体的な実践事例も含めて、提供する必要があり、文部科学省や都道府県教育委員会等が公開している動画の視聴や、ICT を活用した実際の小学校英語指導の授業の観察といった方法の他に、学習者用デジタル教科書や学校で実際に使用されている教育用グループウェアや学習管理システムについて、教職課程を通して体験・理解する方法について提案した。こうしたシステムや学習環境を、教員養成を担う大学は学生に提供することが必然である点も指摘した。最後に、「D 言語指導・学習の評価をするために ICT を活用できる能力」の向上については、児童による ICT 機器の利用効果に焦点を当て、今後活用が進められるスタディ・ログを用いた評価について、家庭学習用課題を想定した提案を行った。領域別のスタディ・ログの蓄積方法や評価のための分析の視点・活用方法について提案を行い、「聞くこと」では Google フォームを活用した小テストを、「読むこと」「話すこと [発表]」では Google ドキュメントの音声入力を使用した音読練習を、「話すこと [やりとり]」では Google ドキュメントの音声入力による応答を、「書くこと」では Google スプレッドシートを活用した並び替え問題や手書き入力を、それぞれ提案した。また、観点別評価においては、「知識・技能」の観点では児童の形成的評価が可能であり、「思考・判断・表現」の観点では語順や意味等を考え適切に答えているかの評価が可能であるが、

「主体的に学習に取り組む態度」の観点については、自己調整学習や粘り強い取り組みを評価する1つの参考材料としての活用が可能であることを提案した。さらに、こうしたスタディ・ログを活用した学習は、児童の適切なICT活用や、校務の処理への応用可能なスキルの獲得にもつながることにも言及した。

最後に、コンピテンシー（3）言語学習において児童が効果的かつ適切にICTを活用するための指導ができる能力の向上については、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を意識したICT活用に関して、模擬授業における教職課程履修学生への指導を提案した。児童による小学校英語の一斉学習では、教師によるICT活用として提示機能と再生機能があり、効果的な指導を教師は注意深く検討する必要があることを指摘した。次に個別学習においては、児童が各自の端末を活用して音声や映像を繰り返し聞いたり見たり、新出語彙の練習に取り組んだりすることや、録音や録画機能を用いた提出物の作成、またその提出物を振り返りとして活用する方法、またオンラインフォームで児童が課題に取り組める方法について提案した。協働学習では、他の児童の発表に対するフィードバックやビデオ会議システムを用いた交流などの方法や、コミュニケーション活動における資料提示としてのICT活用について提案を行った。また、小学校FLCCにおいてこれらを実践するためには、模擬授業において児童役の学生は授業時間外の学習として個別学習用教材を配信するなどし、事前に学習する方法についても提案を行った。

本論文では、小学校英語におけるICT活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けて、現在の小学校FLCCでの具体的な指導方法等について考察し、提言を行った。提言に向けては、第2章において小学校教員を対象とした調査、第3章において教職課程履修学生を対象とした調査、第4章において両者の比較検討を行い、その結果から得られた課題に対して、コンピテンシー・ベースとなる統合的・文脈的アプローチを採用し、コンピテンシーとしてまとめ、それぞれのコンピテンシーを向上させる手立てについて具体的な提案を行った。こうした手立ての実現によって、小学校FLCCにおけるICT活用指導力の向上を図る方策について示唆が得られたと同時に、今後、教員養成カリキュラムの開発を目指すための基礎的な知見を得ることができた。

終章

本論文では、近年の教育政策や社会的な要請、教師の ICT 活用指導力に関する問題点から、小学校教員と教職課程履修学生を対象に、小学校英語に着目して教科指導における ICT 活用に関する調査を実施し、小学校英語教育における ICT 活用の現状と課題、具体的には小学校教員及び教職課程履修学生に共通する課題や不安要因等について調査、分析、考察を行った。また、この調査結果に基づき、小学校英語における ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に向けた考察を行い、提言を試みた。以下では、論文全体の概要を示すとともに、本論文の意義と限界、そして今後の展望について述べたい。

第1節 本論文の意義とまとめ

まず、第1章では、新しい時代に求められる教員養成と小学校における ICT 活用について、近年の教育政策や社会的動向、先行研究について概観した。第1節では、近年の学校教育の充実に向けた見直しでは ICT 活用と小学校英語教育が指摘されており、「GIGA スクール構想」等による情報通信技術の導入・活用が進められる中で、小学校教員養成カリキュラムにおける学校の ICT 化に対応した教員養成について概観し、また、小学校英語の早期化・教科化に伴う、小学校 FLCC の課題について論じた。特に、小学校 FLCC については、授業時間数（回数）に課題があり、学習（指導）内容の精査や、効果的学習（指導）が課題であることを指摘した。第2節では、ICT 活用による教育的効果と課題について、デジタル媒体と紙媒体のそれぞれの長所・短所について先行研究による検討を行った。また、教師に求められる「ICT 活用指導力」についてはしばしば「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」が一つの指標として調査等で用いられているが、定義が定まっておらず、個別の教科（指導）に必要な ICT 活用指導力については議論が不十分であることに触れた。さらに、ICT 活用に対する不安や小学校英語に必要な ICT 活用指導力に関して、近年の先行研究を概観し、ICT に対する苦手意識や ICT 活用における効果に対する懐疑、また、現在の小学校 FLCC においては教科書のみでの学習では不足していること等を示した。

第2章及び第3章では、小学校英語教育に関する ICT 活用に関する小学校教員と教職課程履修学生の現状と課題について、それぞれ実施した調査結果を報告した。この調査を行うにあたっては、第1章でまとめた通り、答申や通知、先行研究における ICT 活用指導力については全般的・汎用的な指標のみであり定義も曖昧であることから、個別の教科に特化した内容について議論するため、小学校英語に必要な ICT 活用指導力の指標として Healey ら (2008, 2011) の研究成果である「TESOL Technology Standards for Language Teacher Rubric」を用い

た。また、同時に、ICT を活用した小学校英語指導に関する指導意向と不安要因に関する調査も実施し、この2つの調査結果について報告した。

第2章では、小学校教員を対象とした調査から、小学校英語教育における ICT 活用について小学校教員の現状と課題について検討した。その結果、TTST に関しては、ICT を活用した小学校英語の授業を見学したり、実際に自身で指導したりすることで、ICT 活用指導力の改善に寄与できる可能性について示唆が得られた。また、ICT に関する基礎的知識や、小学校英語指導における ICT 活用については一定の理解はあるものの、授業における ICT 活用において、児童の学習状況の把握や評価、オンライン上のコミュニケーション・コラボレーション、また、最新の ICT 活用教育に関する研修・情報収集といった点で課題があることを確認することができた。次に、指導意向と不安要因の関係については、(1) 英語使用場面での ICT 活用においては教員自身の英語力に関する不安があること、(2) 児童が英語の授業を楽しむための ICT 活用においては ICT 機器トラブルへの対応に関する不安があること、(3) 音声(発音)の習得や異文化理解を促すための ICT 活用においてはその有効性や効果的な指導方法・事例について理解を深める必要があると感じていること、(4) 外国人との交流や英会話のための ICT 活用においては ICT 機器トラブル対応に関する不安があること、の4点を明らかにすることができた。また、児童の理解を促すための視覚提示としての ICT 活用については不安との共起は見られなかった点について、これまでの ICT 活用の実践の成果と捉えることもできるが、視覚提示のための活用以外の活用方法については十分であるとは言えないことを指摘した。

第3章では、教職課程履修学生を対象とした調査から、小学校英語教育における ICT 活用について教職課程履修学生の現状と課題について検討した。まず、TTST に関しては、ICT に関する基礎的な知識・技能の習得については一定の自己評価はあるが、コミュニケーション・コラボレーション・効率性向上のための ICT 活用や、ICT 活用指導に必要な学習や最新の情報収集については課題であることが示唆された。また、小学校 FLCC においては、外国語の専門的事項に関する科目では ICT への理解・基本的操作、外国語の指導法に関する科目では ICT を用いた言語活動やタスクデザイン、小学校教育実習では評価における ICT 活用について、それぞれの基準に対する自己評価の伸びや深い理解につながっていることを確かめられた。ただし、小学校教諭免許課程における TTST で掲げられた目標及び基準の学びについては、限定的な ICT 活用指導力の育成・養成に留まっており、今後さらなる指導が必要であるといった重要な示唆も得られた。次に、指導意向と不安要因に関しては、(1) 児童の英語に対する興味・関心を高めるための ICT 活用においては学生や児童による ICT 機器の有効活用に関する不安があること、(2) 児童が英語にふれる機会を提供するための ICT 活用において

は児童によるインターネット使用や個人情報の管理に関する不安があること、の2点を明らかにした。また、学生自身がパソコンの操作に不安を感じていることや、実際の学校現場でのICT活用についての経験や知識、理解の不足による不安があることも明らかとなった。

第4章では、第2章の小学校教員を対象とした調査結果と、第3章の教職課程履修学生を対象とした調査結果から、小学校教員と教職課程履修学生間のICT活用に関する現状と課題について比較検討を行った。TTSTでは、ICTに関する基礎的知識・技能の習得・維持やICTの効果的活用に関する項目は、教職キャリアを積み重ねていく中で身に付けていくことができる可能性を示唆した。一方で、授業での指導場面以外では、言語指導や学習の効果の評価や、最新の研究成果や技術開発を取り入れたICT活用については、小学校教員、教職課程履修学生ともに課題であることが明らかとなった。また、指導意向と不安要因に関しては、小学校教員は授業での具体的な指導方法やトラブル対応に関する不安が強く、教職課程履修学生は実際の学校現場でのICT活用に関する理解・知識の不足や、授業でのICT活用に関する不安だけでなく、個人情報やセキュリティ面に関する不安が強いことが明らかとなった。

第5章では、これまでの各章から、小学校英語教育におけるICT活用に関する小学校教員及び教職課程履修学生を対象に実施した調査結果から明らかとなった、小学校英語におけるICT活用やICT活用指導力に関する現状と教員養成における課題を踏まえて、小学校英語におけるICT活用指導力向上のための教員養成カリキュラム開発に向けた具体的な提言を試みた。まず、カリキュラム開発にあたっては、コンピテンシー・ベースとなる統合的・文脈的アプローチを採用した。そこで、第2章、第3章、第4章の調査結果から具体的なコンピテンシーを検討した結果、小学校英語に求められるICT活用指導力として、(1)言語指導・学習に必要なICTを理解する能力、(2)言語指導・学習を促すICTを活用した教育実践ができる能力、(3)言語学習において児童が効果的かつ適切にICTを活用するための指導ができる能力の3点にまとめ、これらを向上させる必要があることを指摘した。具体的には、小学校FLCCにおいて、様々なアプリケーションを活用することによるICT環境への理解を促す方法、多様な児童に対するICTを活用した言語指導・学習効果を高める方法、学習指導案作成におけるビデオ会議システムや共同編集機能の活用によるオンライン上でのコミュニケーション・コラボレーションに関する理解を促す方法、ICT活用に関する最新の情報を得るための公開動画の活用や授業観察、また実際のシステムや機器の操作体験・経験による方法、評価ではスタディ・ログの蓄積方法や分析の視点・活用に関する方法、児童へのICT活用指導に関する理解を促す方法として模擬授業における児童による個別学習用教材の配信、といった3つのコンピテンシーの向上に向けた具体的な提案を行った。こうした提案の実現によって、小学校FLCCにおけるICT活用指導力育成を図る方策について示唆が得られたと同時に、今後、

そのための教員養成カリキュラムの開発を目指すための基礎的な知見や情報を得ることができた。

本論文は、近年の学校教育の変革、特に情報通信技術の導入・教育への展開に対して、小学校 FLCC の時間的制約や、ICT 活用指導の汎用性における限界といった課題が指摘されている中で、TTST を小学校英語における ICT 活用指導力の指標として用い、小学校教員と教職課程履修学生の現状と課題（不安要因を含む）について明らかにした上で、求められるコンピテンシーの向上のための具体的な教員養成カリキュラムにおける指導方法について考察・提言したことに意義がある。特に、小学校 FLCC において時間的制約がある中で、ICT 活用指導力をさらに向上させるための方策について具体的に提案をしていることは大変意義深い。

第2節 本論文の限界と今後の展望

本節では、本論文の限界と今後の展望について整理する。

まず、本論文における限界について述べる。本論文では、小学校英語における ICT 活用指導力育成のための教員養成カリキュラム開発に関する考察を行うため、小学校教員と教職課程履修学生を対象とした調査を行った。調査においては、言語指導・学習に特化した ICT 活用指導力の指標として TTST を用いて調査を行った。しかし、TTST は本来 158 指標あるが、先述の通り、回答者の過度な負担を回避し、日本の学校教育における ICT 活用の実情から回答可能な 28 指標のみで調査を行った。そのため、TTST の本来の趣旨をすべて調査できた訳ではない点について留意する必要がある。また、同調査において、指導意向と不安要因に関して自由記述で回答してもらった。システム上で必須回答としたものの、回答内容としては、箇条書きで簡潔に入力されているものや、名詞（例えば、「プレゼンテーション」や「コミュニケーション」等）のみで入力されているもの、具体的に文章で入力されているものや、「なし」「分からない」といった入力のみなど、分量も含めて、様々であった。そのため、文章完成法（Sentence Completion Test : SCT）等の手法を用いて、文字数を指定して調査することによってさらに調査の精度を向上させることができると考えられる。ただし、上述同様、回答者の過度な負担を避けるため、文字数については今回の調査では指定せず実施したことを補足しておく。

最後に、今後と展望について3点述べる。

まず、研究における発展について2点述べる。本論文では、教員養成カリキュラム開発に向けた考察を行った。そこで1点目として、小学校英語に求められる ICT 活用指導力を育成するための教員養成カリキュラムを開発する研究に発展させていくことである。小学校教員養成課程における外国語（英語）のカリキュラムについては小学校 FLCC（文部科学省，2017b）が提案されている。本論文ではこれに基づき、具体的な指導方法について提案を行った。しかしながら、小学校 FLCC では ICT 活用について1つの到達目標として設定されているが、ICT は今後黒板や紙教材の活用と同じように、指導場面において当然のものとして扱われるべきであろう。そのため、小学校 FLCC を基盤としながらも、ICT 活用指導力を、特定の目標としてではなく、総合的に身に付け向上させていくための教員養成カリキュラムの開発が必要となってくる。この開発においては本論文における調査結果や考察が開発の一助を成すと考えられる。2点目として、本論文では、小学校英語に着目して調査・研究を行ったが、今後は、個別の教科の特性に応じた ICT 活用指導力について、教員や学生が自己評価可能な指標と尺度を開発する研究につなげていくことができる。本論文では、Healey ら（2008，2011）の研究成果を1つの指標・尺度として用いた。「教員の ICT 活用指導力チェ

ックリスト」(文部科学省, 2018c)は、学校における全般的かつ汎用的なICT活用に関する指標となっており、個別の教科の特性に応じたICT活用指導力を自己評価することはできない。また、「小学校英語指導者のポートフォリオ (J-POSTL エレメンタリー)」(大学英語教育学会 (JACET) 教育問題研究会, 2021)では、小学校英語教育について、教師としての資質・能力や授業力の振り返りや、授業改善・教職課程での学修への活用可能な指標(記述分)を提供しているが、この中でICT活用については「ウェブ上での学習環境」にある3項目のみであり、十分に小学校英語に必要なICT活用指導力について評価することはできない。こうした点から、今後は各教科の特性に応じたICT活用指導力を自己評価するための指標と尺度の開発を行い、継続的に調査することによって、教科の特性に対応したICT活用指導力に関する定義を明らかにすることができるとともに、時代の変化に対応できる教員養成及び教員研修につなげていくことができると考えられる。

次に、学校現場への寄与・貢献について1点述べる。本論文における小学校教員及び教職課程履修学生を対象とした調査結果から、教科の特性として、児童の英語に対する興味・関心を高めるためのICT活用、外国人との交流や英語の使用場面を増やすためのICT活用が、小学校教員・教職課程履修学生の両者において、英語指導におけるICT活用として意識していることが明らかとなった一方で、そのための具体的なICT活用方法については、十分な情報提供がなされていないことも明らかとなった。そこで、最新のICT活用教育に関する情報を学校現場の教員や大学生が自ら収集できるよう、情報提供を充実させていくことが今後必要である。現在、学校におけるICT活用教育に関して、十分な情報収集や研修方法は明らかとなっていない。しかし、第5章第2節「3. コンピテンシー(2)C ICTを活用した英語指導事例や、ICT活用教育に関する最新情報を取得・学習する能力の向上」では、具体的なICT活用に関する情報の提供方法について提案を行っている。つまり、現在の最新のICT活用教育に関する情報提供のあり方に一石を投じている。また、この情報提供のあり方については、小学校英語に限らずすべての教科に共通して想定される課題であり、これまでの黒板やスクリーンを中心とした一斉学習による授業スタイルから、一人一台端末を中心とした個別学習による授業スタイルへの転換が求められる中で、より多くの指導事例やICT活用方法に関する情報を提供していかなければならない。そして、実践できる環境を提供していかなければならない。単純な教育課程の一部改変ではなく、時代の大きな変化を伴うため、こうした情報提供のあり方・進め方が大きな課題であり、この改善に今後取り組むことは学校教育におけるパラダイムシフトにつながる可能性は高く重要な視点である。

最後に、本論文で提案した具体的な教員養成カリキュラムにおける指導方法は、本論文執筆時点での方法であるが、今後も情報通信技術はさらに進化・発展し、これまで利用してい

たサービスが提供中止や廃止となったり、新たなシステムやサービスが提供されたり、また、現在は存在しない概念による仕組みが教育において展開することを求められたりするなど、教師は様々な状況や環境の変化に常に対応していかなければならない。本論文での調査結果から、児童がICTを活用したり、また学校外との通信等によるコミュニケーションやオンライン上での共同作業をしたりするといった点では課題があった。ただ、この技術は現時点において、学校教育ではまだ最新の技術と言えよう。教師や学生は、日常生活においてスマートフォンやタブレット等の情報機器端末を利用する中で、メッセージアプリやチャットアプリを用いて、様々なコミュニケーションを行っているが、それは単純な操作への慣れであり、新たな技術や活用の獲得につながっていないことは本論でも述べた。本論文で得られた成果は、ICT活用教育の黎明期の内容であると考えている。内閣府の統合イノベーション戦略推進会議（2019）において「AI戦略2019～人・産業・地域・政府全てにAI～」が示され、高校や大学教育において、数理・AI・データサイエンスに関連する教育を展開していくことが目標として掲げられている。こうした教育が行われることによって、教員養成も新たなフェーズに入っていくであろうし、教員養成におけるICT活用指導力育成方針については時代の変化に合わせ、継続した見直しと改善が必要となってくるであろう。本論文における調査や分析は、こうした時代の変化に対応する学校教育の充実に向けた一翼を担うものであり、学び続ける教員を下支えすることができる研究であると考えている。今後も教育や子供たちの未来につないでいくため、教育における様々な変化に柔軟に対応し、最先端のテクノロジーを活用した様々な学習方法や指導方法について、教員養成・教員研修において提供し、学校教育実践に寄与・貢献し続けていくことは本論文の責務である。

参考・引用文献・URL

- ACTFL. (2017, May 19). *The Role of Technology in Language Learning*. ACTFL. <https://www.actfl.org/advocacy/actfl-position-statements/the-role-technology-language-learning>
- Adipat, S. (2021). Developing Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) through Technology-Enhanced Content and Language-Integrated Learning (T-CLIL) Instruction. *Education and Information Technologies*, 26(5), 6461-6477. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10648-3>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cote, T., & Milliner, B. (2018). A Survey of EFL Teachers' Digital Literacy: A Report from a Japanese University. *Teaching English with Technology*, 18(4), 71-89.
- Dafne, G., & Bolivar, U. S. (2012). Review of TESOL Technology Standards: Description, Implementation, Integration. *Language Learning & Technology*, 16(2), 31-34.
- Dellicarpini, M. (2012). Action research: Building computer technology skills in TESOL teacher education. *Language, Learning and Technology*, 16(2), 14-23.
- Dilek, Ç. (2016). *The use of ICT in teaching English as a foreign language*. .. 2016-IV, 73-77. https://www.researchgate.net/publication/322294214_The_use_of_ICT_in_teaching_English_as_a_foreign_language
- Healey, D., Hanson-Smith, E., Hubbard, P., Iannou-Georgiou, S., Kessler, G., & Ware, P. (2011). *TESOL technology standards: Description, implementation, integration*. Teachers of English to Speakers of Other Languages.
- Healey, D., Hegelheimer, V., Hubbard, P., Ioannou-Georgiou, S., Kessler, G., & Paige, W. (2008). *TESOL Technology Standards Framework*. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc. https://www.tesol.org/docs/default-source/books/bk_technologystandards_framework_721.pdf?sfvrsn=4bd0bee6_2
- Hubbard, P. (2021). Revisiting the TESOL Technology Standards for Teachers: Integration and Adaptation. *CALICO Journal*, 38(3), 319-337. <https://doi.org/10.1558/cj.20068>
- Kessler, G. (2018). Technology and the future of language teaching. *Foreign Language Annals*, 51, 205-218. <https://doi.org/10.1111/flan.12318>
- Klimova, B. F., & Semradova, I. (2012). The teaching of foreign languages and ICT. *Procedia Technology*, 1, 89-93. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2012.02.017>

- Koehler, M. J. (2012, September 24). *TPACK Explained - TPACK.ORG*. Matthew J Koehler. <http://matt-koehler.com/tpack2/tpack-explained/>
- Koehler, M. J., & Punya, M. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Negoescu, A., & Boștină-Bratu, S. (2016). Teaching and Learning Foreign Languages with ICT. *Scientific Bulletin*, XX(1), 21-27. <https://doi.org/10.1515/bsaft-2016-0032>
- OECD. (2015a). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- OECD. (2015b, July). *Students' skills in reading, by index of ICT use at school (OECD, PISA 2012 Database, Tables 6.2)*. OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/888933253280>
- OECD. (2019). *Learning Compass 2030—Organisation for Economic Co-operation and Development*. OECD. <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/>
- Padurean, A., & Margan, M. (2009). Foreign Language Teaching Via ICT. *Revista de Informatică Socială*, VI(12), 97-101.
- Rouf, Md. A., & Mohamed, A. R. (2018). Secondary School English Language Teachers' Technological Skills in Bangladesh: A Case Study. *International Journal of Instruction*, 11(4), 701-716. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11444a>
- Shimojo, M., Haruna, T., & Soland, M. (2020). UDL using ICT for Inclusive Learning; *Asian Journal of Human Services*, 18, 112-122. <https://doi.org/10.14391/ajhs.18.112>
- Shu-Ju Diana, T. (2015). From TPACK-in-action workshops to classrooms: CALL competency developed and integrated. *Language, Learning and Technology*, 1, 139-164. <https://doi.org/10.31274/etd-180810-3577>
- Sun, X. (2022). Ten years later: Reexamining the TESOL Technology Standards for Language Teachers. *TESOL Journal*, 13, e684. <https://doi.org/10.1002/tesj.684>
- Suprihatin, S., & Tarjiah, I. (2019). *Evaluating the Outcome of Structured Teaching Intervention for Children with Autism*. 286-289. <https://doi.org/10.2991/icet-19.2019.72>
- Tschichold, C. (2016). Meeting the technology standards for language teachers. In S. Papadima-Sophocleous, L. Bradley, & S. Thouësny (Eds.), *CALL communities and culture - sh*

- ort papers from EUROCALL 2016 (pp. 445-449). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.604>
- Umejima, K., Ibaraki, T., Yamazaki, T., & Sakai, K. L. (2021). Paper Notebooks vs. Mobile Devices: Brain Activation Differences During Memory Retrieval. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 15, 634158. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2021.634158>
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (3rd ed.). the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- WORLD ECONOMIC FORUM. (2020, January). *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. WORLD ECONOMIC FORUM. <https://jp.weforum.org/reports/schools-of-the-future-defining-new-models-of-education-for-the-fourth-industrial-revolution/>
- Ziegler, N. (2016). SYNCHRONOUS COMPUTER-MEDIATED COMMUNICATION AND INTERACTION: A Meta-Analysis. *Studies in Second Language Acquisition*, 38(3), 553-586. <https://doi.org/10.1017/S027226311500025X>
- 阿部雅子. (2022). GIGA スクール構想に対する教職員の不安に関する考察 — 研修参加者の実態から得られる示唆 —. 神奈川大学心理・教育研究論集, 51, 45-56.
- 安彦忠彦 (Ed.). (1999). *新版 カリキュラム研究入門* (第1版). 勁草書房. <http://www.keisoshobo.co.jp/book/b27115.html>
- 秋田県総合教育センター. (2023, March 23). 秋田県総合教育センター令和4年度研究紀要. 秋田県総合教育センター. <https://www.akita-c.ed.jp/~ckyk/kenkyu/r4/R4index.html>
- バトラー後藤裕子. (2021). *デジタルで変わる子どもたち—学習・言語能力の現在と未来*. 筑摩書房. <https://www.chikumashobo.co.jp/product/9784480073969/>
- 中央教育審議会. (2008, January 17). 幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1216828.htm
- 中央教育審議会. (2012, August 28). 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf

- 中央教育審議会. (2012, August 28). 教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について(答申). 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2012/08/30/1325094_1.pdf
- 中央教育審議会. (2015, December 21). これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について ～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～ (答申). 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2016/01/13/1365896_01.pdf
- 中央教育審議会. (2016, December 21). 幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申). 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afiedfile/2017/01/10/1380902_0.pdf
- 中央教育審議会. (2021, January 26). 「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). 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm
- 中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会. (2020, October 5). 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. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20201113-mxt_kyoikujinzai01-000011039-5.pdf
- 大学英語教育学会(JACET)教育問題研究会. (2021, March 7). 小学校英語指導者のポートフォリオ (J-POSTL エレメンタリー). JACET 教育問題研究会ホームページ. <http://www.waseda.jp/assoc-jacetedu/CompleteJPOSTLElementary.pdf>
- 段本みのり, & 竹内陽子. (2023). 児童の思いを引き出し、主体的にコミュニケーションを図る授業を目指して: 言語活動を中心とした授業づくりと ICT の活用を通して. 鳴門教育大学小学校英語教育センター紀要, 13, 15-24.
- デジタル庁, 総務省, 文部科学省, & 経済産業省. (2021, September 3). GIGA スクール構想についてのアンケートの取りまとめ結果を公表しました. デジタル庁. <https://www.digital.go.jp/news/NL3IOB9E/>
- デジタル庁, 総務省, 文部科学省, & 経済産業省. (2022, January 7). 教育データ利活用ロードマップ. デジタル庁. https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_resource/0305c503-27f0-4b2c-b477-156c83fdc852/20220107_news_education_01.pdf

- デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議. (2021, June). デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議 第一次報告. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20210607-mxt_kyokasyo01-000015693_1.pdf
- 「エビデンスに基づいた学校教育の改善に向けた実証事業」事業推進委員会. (2020, March). 教育の質の向上に向けたデータ連携・活用ガイドブック. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20200626-mxt_jogai02-100003155_004.pdf
- 江草由佳. (2018). 海外事例から見る ICT 活用指導力の育成. 国立教育政策研究所紀要, 147, 39-49.
- 榎本聡. (2018). 教職課程における ICT 活用指導力の育成に関する実態調査. 国立教育政策研究所紀要, 147, 9-28.
- 藤谷哲, & 峯村恒平. (2019). 改訂「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」を用いた全国小学校教員に対する意識調査. 日本教育工学会研究報告集, 19(1), 77-82.
- 学校における ICT 環境整備の在り方に関する有識者会議. (2017, August 2). 学校における ICT 環境整備の在り方に関する有識者会議 最終まとめ. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/037/toushin/1388879.htm
- ハンセンアンデシュ. (2020). *スマホ脳* (久山葉子, Trans.). 新潮社. <https://www.shinchosha.co.jp/book/610882/>
- 日高純司, & 小林博典. (2021). GIGA スクール構想の実現に向けた校内研修の推進に関する研究. 宮崎大学教育学部紀要, 96, 1-14.
- 東口貴彰. (2020). *小学校英語サポート BOOKS 小学校英語×ICT 「楽しい！」を引き出す活動アイデア 60*. 明治図書. <https://www.meijitosh.co.jp/detail/4-18-317011-8>
- 樋口忠彦, 高橋一幸, 加賀田哲也, & 泉恵美子. (2017). *Q&A 小学英語指導法事典—教師の質問 112 に答える*. 教育出版. <https://www.kyoiku-shuppan.co.jp/book/book/cate5/cate519/post-35.html>
- 樋口耕一. (2020). *社会調査のための計量テキスト分析 第2版* (2nd ed.). ナカニシヤ出版. <http://www.nakanishiya.co.jp/book/b506269.html>
- 北海道教育大学未来の学び協創研究センター, 姫野完治, 川俣智路, & 後藤泰宏 (Eds.). (2022). *ICT を活用したこれからの学び 次世代を担う教師のための ICT 入門* (初版). 一莖書房.
- 本間伸輔, 松沢伸二, 岡村仁一, 加藤茂夫, & Hannah C. (2018). 教員養成学部における小学校英語関連科目のあり方について. 新潟大学教育学部研究紀要 人文・社会科学編, 10 (2), 529-549.

- 堀田龍也, 為田裕行, 稲垣忠, 佐藤靖泰, & 安藤明伸. (2020). *学校アップデート——情報化に対応した整備のための手引き*. さくら社. <https://www.sakura-sha.jp/book/jyugyo/gakkouupdate/>
- 生田和也. (2018). 外国語の指導力に関する学びと変容：コアカリキュラム案を踏まえた授業デザインと自己評価分析. *鹿児島女子短期大学紀要*, 54, 21-35.
- 稲垣忠, 佐藤和紀, 堀田龍也, 宇治橋祐之, 高橋純, 瀬戸崎典夫, 森下孟, 水内豊和, 八木澤史子, 片山敏郎, 山口眞希, 北澤武, 倉田伸, 堀田博史, 中尾教子, 三井一希, 板垣翔大, 塩田真吾, 登本洋子, 泰山裕. (2021). *ICT活用の理論と実践: DX時代の教師をめざして*. 北大路書房.
- 石原一彦. (2009). 200の評価基準に基づくICT活用指導力の向上を目指した教員養成カリキュラムの開発. *岐阜聖徳学園大学紀要. 教育学部編*, 48, 17-31.
- 板垣静香. (2020). 英語教育におけるユニバーサルデザイン. *国際学研究*, 9(1), 177-183.
- 株式会社富士通総研. (2022, March 31). 令和3年度「学習者用デジタル教科書普及促進事業」成果報告書. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745_00003.htm
- 株式会社富士通総研. (2023, March 31). 令和4年度「学習者用デジタル教科書普及促進事業」成果報告書. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745_00004.htm
- 加賀田哲也, 村上加代子, 伊藤美幸, 川崎育臣, 森田琢也, & チェン敦子. (2015). 英語授業における特別支援に関する調査. *小学校英語教育学会誌*, 15(01), 142-154. https://doi.org/10.20597/jesjournal.15.01_142
- 加賀田哲也, 吉田晴世, & 阪上瑞穂. (2016). UDLに基づく英語授業実践. *コンピュータ&エデュケーション*, 40, 44-48. <https://doi.org/10.14949/konpyutariyoukyouiku.40.44>
- 鹿児島県総合教育センター. (2023, March). 鹿児島県総合教育センター学習指導案のページ. 鹿児島県総合教育センター. <http://www.edu.pref.kagoshima.jp/research/cooperation/sidouan/>
- 閣議決定. (2023, June 16). 教育振興基本計画. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/keikaku/index.htm
- カレイラ松崎順子. (2007). 児童英語講師養成講座における事例報告: ICT活用能力の育成. *敬愛大学国際研究 = The Keiai journal of international studies*, 19, 149-173.
- 粕谷恭子, 長谷川正, 伊藤一郎, 木村守, 新藤茂, 樫山淳雄, 加藤直樹, 鳴海多恵子, 藤原裕, 栗原正治, 齊藤豊, 平田勇治, 横山明, & 古林香苗. (2014). ICTを活用した外国語活動

- の授業づくりの支援 (1) : 教員養成課程学生に対する意識調査の分析. 東京学芸大学教育実践研究支援センター紀要, 10, 81-89.
- 木原慎介. (2019). 体育教師教育において求められる ICT 活用指導力の現状と課題—保健体育科教師および教職課程大学生の ICT 活用指導力に関する実態調査から— . 東京国際大学論叢-人間科学・複合領域研究, 4, 1-24.
- 北澤武, 瀬戸崎典夫, 森田裕介, & 福本徹. (2018). 教育の ICT 活用を授業で直接体験する時期が教育学部生の ICT 活用指導力に与える影響. 教育情報研究, 34(1), 3-16. https://doi.org/10.20694/jjsei.34.1_3
- 国立教育政策研究所. (2018, March). 教員養成課程等における ICT 活用指導力の育成のための調査研究. https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_digest_h29/rep301211-all.pdf
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター. (2020, March). 「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【小学校 外国語・外国語活動】. 指導資料・事例集 : 国立教育政策研究所. https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/hyouka/r020326_pri_gaikokg.pdf
- 小嵯麻由. (2022). ICT 活用指導力を育成する授業の試み. 教職教育センタージャーナル, 8, 49-69.
- 小柳和喜雄. (2016). 教員養成及び現職研修における「技術と関わる教育的内容知識 (TPACK)」の育成プログラムに関する予備的研究. 教育メディア研究, 23(1), 15-31. https://doi.org/10.24458/jaems.23.1_15
- 小柳和喜雄. (2018). 「教科の指導法」における ICT 活用指導力育成に関する基礎研究. 次世代教員養成センター研究紀要, 4, 1-10.
- 久保稔, 金森強, & 中山晃. (2012). ICT を利用した特別支援学級における外国語活動. 小学校英語教育学会誌, 12, 4-18. https://doi.org/10.20597/jesjournal.12.0_4
- 教育データの利活用に関する有識者会議. (2021, March). 教育データの利活用に係る論点整理 (中間まとめ) . 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/158/mext_00001.html
- 教員の ICT 活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会. (2007, March). 教員の ICT 活用指導力の基準の具体化・明確化—全ての教員の ICT 活用指導力の向上のために—. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/039/toushin/07042507/001.pdf
- 教職課程コアカリキュラムの在り方に関する検討会. (2017, November 17). 教職課程コアカリキュラム. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/fieldfile/2017/11/27/1398442_1_3.pdf

- 真崎克彦. (2014). 小学校外国語活動の現状. In 吉田晴世 & 野澤和典 (Eds.), *最新ICTを活用した私の外国語授業* (pp. 128-141). 丸善出版. <http://www.maruzen-publishing.co.jp/item/b300307.html>
- 松宮奈賀子, 大谷みどり, 中山晃, & 川合紀宗. (2021). 小学校外国語科における6年生児童のつまずきの実態. *小学校英語教育学会誌*, 21(01), 95-110. https://doi.org/10.20597/jesjournal.21.01_95
- 松尾七重, 寺井正憲, 森田真吾, 辻山洋介, 大寫竜午, 物井尚子, 高橋浩之, 松寄洋子, & 砂上史子. (2017). 教科指導におけるICT活用の具体化: 各教科等の特徴を生かして. *千葉大学教育学部研究紀要*, 66(1), 149-159. <https://doi.org/10.20776/s13482084-66-1-p149>
- 三菱総合研究所. (2021a, March). 令和2年度 デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745_00001.htm
- 三菱総合研究所. (2021b, March). 令和2年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」報告書. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20210409-mxt_kyokasyo01-000014093_01.pdf
- 茂木淳子. (2014). 外国語活動におけるICTの活用とその効果. *教育実践研究*, 24, 25-29.
- 文部科学大臣. (2016, July 29). 教育の情報化加速化プラン～ICTを活用した「次世代の学校・地域」の創生～. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/28/07/_icsFiles/afldfile/2016/07/29/1375100_02_1.pdf
- 文部科学大臣. (2019, December 19). 子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境～. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20191225-mxt_syoto01_000003278_03.pdf
- 文部科学省. (2007, February 19). 教員のICT活用指導力の基準(チェックリスト). 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1296901.htm
- 文部科学省. (2008, August). 小学校学習指導要領解説外国語活動編. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afldfile/2009/06/16/1234931_012.pdf
- 文部科学省. (2009, January 14). 小学校教諭の教職課程等における外国語活動の取扱いについて(通知)20初教職第24号. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/101/shiryo/attach/1340229.htm

- 文部科学省. (2013, March). 発達障害を含む障害のある幼児児童生徒に対する教育支援体制整備ガイドライン～発達障害等の可能性の段階から，教育的ニーズに気づき，支え，つなぐために～：文部科学省. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/sHOTOU/tokubetu/1383809.htm
- 文部科学省. (2016, June 3). 発達障害者支援法. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/sHOTOU/tokubetu/main/1376867.htm
- 文部科学省. (2017a, February 17). 学校における ICT 活用の必要性（効果的な ICT 活用事例）について～中央教育審議会答申（平成 28 年 12 月 21 日）を踏まえて～. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/037/shiryo/_icsFiles/afeldfile/2017/02/17/1382338_04.pdf
- 文部科学省. (2017b, March). 外国語（英語）コアカリキュラムについて. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afeldfile/2019/04/04/1415122_3.pdf
- 文部科学省. (2017c, March). 小学校学習指導要領（平成 29 年告示）. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf
- 文部科学省. (2017d, June 30). 小学校外国語活動・外国語研修ガイドブック. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1387503.htm
- 文部科学省. (2017e, July). 小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 外国語活動・外国語編. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20220614-mxt_kyoiku02-10002607_11.pdf
- 文部科学省. (2018a, April 12). 教育の ICT 化に向けた環境整備 5 か年計画（2018～2022 年度）. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afeldfile/2018/04/12/1402839_1_1.pdf
- 文部科学省. (2018b, June 21). （参考）教員の ICT 活用指導力チェックリストの改訂について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/sHOTOU/zyouhou/detail/_icsFiles/afeldfile/2019/05/17/1416800_002.pdf
- 文部科学省. (2018c, June 21). 教員の ICT 活用指導力チェックリスト. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/sHOTOU/zyouhou/detail/1416800.htm
- 文部科学省. (2020a, June). 教育の情報化に関する手引-追補版-(令和 2 年 6 月). 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/sHOTOU/zyouhou/detail/mext_00117.html

- 文部科学省. (2020b, June 25). 「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/other/1411332.htm
- 文部科学省. (2020c, September 11). 外国語の指導における ICT の活用について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_13.pdf
- 文部科学省. (2020d, September 11). 特別支援教育における ICT の活用について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_18.pdf
- 文部科学省. (2021a, August). GIGA スクール構想に関する各種調査の結果. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20210827-mxt_jogai01-000017383_10.pdf
- 文部科学省. (2021b, October). 令和 2 年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01635.html
- 文部科学省. (2022b, October 31). 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果〔確定値〕（令和 3 年度）. 政府統計の総合窓口. https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400306&tstat=000001045486&cycle=0&tclass1=000001169167&tclass2=000001171234&stat_infid=000032252954&tclass3val=0
- 文部科学省. (2022c, December 13). 通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果(令和 4 年)について：文部科学省. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2022/1421569_00005.htm
- 文部科学省. (2023a, May). 令和 4 年度「英語教育実施状況調査」の結果について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1415043_00004.htm
- 文部科学省. (2023b, August 4). 教職課程コアカリキュラム（令和 3 年 8 月 4 日 教員養成部会決定）. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt_kyoikujinzai02-000016931_5.pdf
- 文部科学省. (2023c, October 31). 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果〔確定値〕（令和 4 年度）. 政府統計の総合窓口. https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400306&tstat=000001045486&cycle=0&tclass1=000001209640&tclass2=000001211049&stat_infid=000040115066&tclass3val=0
- 文部科学省初等中等教育局情報教育・外国語教育課. (2020, May 2). 小中高等学校における ICT を活用した 学習の取組事例について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20210118-mxt_jogai01-000011649_001.pdf

- 文部科学省初等中等教育局長. (2017, November 17). 教育職員免許法施行規則及び免許状更新講習規則の一部を改正する省令の公布について（通知）. 文部科学省ホームページ. https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11000998/www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1398706.htm
- 文部科学省初等中等教育局長. (2019, March 29). 小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について（通知）. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1415169.htm
- 文部科学省初等中等教育局長. (2021c, March 12). GIGA スクール構想の下で整備された 1 人 1 台端末の積極的な利活用等について（通知）. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01350.html
- 文部科学省初等中等教育局教育課程課. (2021, March). 個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/senseiouen/mext_01317.html
- 文部科学省初等中等教育局教育課程課. (2022, March 18). 新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業期間中の学習指導等に関する調査＜結果＞. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20220317-mxt_kyoiku02-000006590_01.pdf
- 文部科学省初等中等教育局教科書課. (2018d, March 29). 学習者用デジタル教科書実践事例集. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/seido/_icsFiles/afldfile/2019/03/29/1414989_02.pdf
- 文部科学省初等中等教育局教職員課. (2018). 教職課程認定申請の手引き（教員の免許状授与の所要資格を得させるための大学の課程認定申請の手引き）（平成 31 年度開設用）【再課程認定】. 文部科学省ホームページ. http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afldfile/2018/01/16/1399047.pdf
- 文部科学省生涯学習政策局長. (2015, October 6). 教員の ICT 活用指導力チェックリストの改訂に関する検討会（平成 27 年度）について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416814.htm
- 文部科学省総合教育政策局長. (2023, August 4). 教育職員免許法施行規則等の一部を改正する省令の施行等について（通知）. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/mext_00030.html
- 文部科学省総合教育政策局教育 DX 推進室. (2023, July 18). 文部科学省 CBT システム(MEX CBT：メクビット) について. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/content/20230718-mxt_syoto01-000013393_1.pdf

- 文部科学省・国立教育政策研究所. (2019, December 3). OECD 生徒の学習到達度調査 2018 年調査 (PISA2018) のポイント. 文部科学省ホームページ. https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01_point.pdf
- 村上加代子. (2021). *個に応じた英語指導をめざして: ユニバーサルデザインの授業づくり*. くろしお出版.
- 村野井仁. (2018). *コア・カリキュラム準拠 小学校英語教育の基礎知識*. 大修館書店. <https://www.taishukan.co.jp/book/b370633.html>
- 永倉由里. (2021). 小学校現場の実情把握と動画活用による小学校英語指導授業改善ならびに情報共有コミュニティの構築. *教育研究実践報告誌*, 4(2), 37-45.
- 中村好則. (2018). ICT を活用して算数・数学を指導できる能力を育成するためのカリキュラムの開発. *日本科学教育学会研究会研究報告*, 33(1), 115-120. https://doi.org/10.14935/jsser.33.1_115
- 中尾教子, 三輪眞木子, 青木久美子, & 堀田龍也. (2015). 教科指導における実物投影機とコンピュータの活用に影響を与える要因に関する事例研究. *教育情報研究*, 30(3), 49-60. https://doi.org/10.20694/jjsei.30.3_49
- 日本教育新聞社. (2017, March 24). ICT 活用指導力調査項目の改善に向けた調査研究. 文部科学省ホームページ. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1401939.htm
- 西端律子. (2016). ペタ語義: 教員養成系大学における 1 人 1 台の PC 貸与実践 -ICT を活用して指導できる教員を目指して-. *情報処理*, 57(5), 478-481.
- 登本洋子, & 高橋純. (2021). 初等中等教育における情報端末の整備と活用に関する教員の意識. *日本教育工学会論文誌*, 45(3), 365-373. <https://doi.org/10.15077/jjet.45026>
- 大谷みどり. (2020). *通常の学級の特別支援教育 特別支援教育の視点でどの子ども学びやすい 小学校英語の授業づくり ユニバーサルデザインの英語授業にチャレンジ*. 明治図書出版.
- 酒井英樹, & 内野駿介. (2018). 小学校教員養成において必要とされる知識・能力に関する大学生の自己評価. *小学校英語教育学会誌*, 18(01), 100-115. https://doi.org/10.20597/jesjournal.18.01_100
- 坂本南美. (2020). 小学校英語における授業改善に向けた ICT 活用に関する意識調査: 教員養成課程で小学校教員を目指す大学生の視点から. *岡山理科大学紀要. B, 人文・社会科学*, 56(B), 65-73.

- 櫻井みや子, 和田裕一, & 関本英太郎. (2011). 小学校教員の ICT 活用に対する態度と活用実態. *コンピュータ&エデュケーション*, 31, 82-87. <https://doi.org/10.14949/konpyutariyoukyouiku.31.82>
- 佐藤大介. (2016). 「外国語」指導を担う小学校教員養成カリキュラムの開発—実践的英語指導における学年間の差異と傾向—. *くらしき作陽大学 作陽音楽短期大学 研究紀要*, 49(2), 33-42.
- 佐藤大介 (2019a). 小学校教員養成におけるアクティブ・ラーニングと ICT の効果的活用に関する研究—外国語活動の指導法における実践—. *くらしき作陽大学・作陽音楽短期大学 研究紀要*. 51(2), 63-72.
- 佐藤大介. (2019b). 小学校教員養成課程外国語（英語）コアカリキュラムにおける「英語に関する背景的な知識」の学習（指導）項目に関する考察. *日本児童英語教育学会(JASTEC)研究紀要*, 38, 15-30.
- 佐藤大介. (2022). 小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題に関する研究. *学校教育研究*, 37, 99-111.
- 佐藤大介. (2023a). 小学校教諭免許課程を履修する大学生の英語教育のための ICT 活用指導力に関する研究. *日本児童英語教育学会(JASTEC)研究紀要*, 42, 33-48.
- 佐藤大介. (2023b). ICT による音声とタスクの構造化と可視化を取り入れた小学校英語教材の提案. *川崎医療福祉学会誌*, 33(補冊号), 143-152.
- 佐藤大介. (2023c). 小学校英語における観点別評価のためのスタディ・ログ活用に向けた可能性の検討. *川崎医療福祉大学総合教育センター教職課程部門誌*, 1(1), 74-81.
- 佐藤大介. (2023d). 「個別最適な学び」と「協働的な学び」を意識した小学校英語の模擬授業につなげる教員養成の視点. *川崎医療福祉大学総合教育センター教職課程部門誌*, 1(1), 138-145.
- 佐藤大介, & 福島治子. (2019). 模擬授業観察による ICT を活用した学生 フィードバック分析—小学校外国語活動・外国語の指導技術の向上を目指して—. *くらしき作陽大学・作陽音楽短期大学研究紀要*, 51(2), 73-83.
- 佐藤学. (1996). *カリキュラムの批評—公共性の再構築へ* (初版). 世織書房.
- 佐藤学. (2021). *第四次産業革命と教育の未来*. 岩波書店. <https://www.iwanami.co.jp/book/b570572.html>
- 佐藤智文, 平野智紀, 山本良太, 石橋純一郎, & 山内祐平. (2022). GIGA スクール構想における ict 活用の促進要因. *日本教育工学会論文誌*, advpub(0), S46094. <https://doi.org/10.15077/jjet.S46094>

- 小学校英語教育学会 20 周年記念誌編集委員会. (2020). *小学校英語教育ハンドブック —理論と実践—: 小学校英語教育にかかわるすべての方へ*. 東京書籍. <https://www.tokyo-shoseki.co.jp/books/81424/>
- 総合科学技術・イノベーション会議. (2022, June 2). *Society 5.0 の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ*. 内閣府. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kyouiku/jinzai/index.html>
- 総務省. (2017, March 31). *クラウドで教育をより良く 教育 ICT ガイドブック Ver.1*. 総務省ホームページ. https://www.soumu.go.jp/main_content/000492552.pdf
- 田村知子. (2011). *実践・カリキュラムマネジメント* (初版). ぎょうせい. <https://shop.gyousei.jp/products/detail/7117>
- 東京大学教育学部カリキュラム・イノベーション研究会 編 (Ed.). (2015). *カリキュラム・イノベーション—新しい学びの創造へ向けて* (初版). 東京大学出版会. <https://www.utp.or.jp/book/b307062.html>
- 統合イノベーション戦略推進会議. (2019, June 11). *AI 戦略 2019～人・産業・地域・政府全てに AI～*. 内閣府ホームページ. <https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aistratagy2019.pdf>
- 竹内理, & 水本篤. (2012). *外国語教育研究ハンドブック: 研究手法のより良い理解のために* (1st ed.). 松柏社.
- 手塚浩介, 伊藤大貴, & 中原久志. (2018). 教員養成課程に所属する大学生の ICT 活用に対する意識の探索的研究. *日本科学教育学会研究会研究報告*, 33(2), 31-34. https://doi.org/10.14935/jsser.33.2_31
- 東京学芸大学. (2017, March 20). 文部科学省委託事業「英語教員の英語力・指導力強化のための調査研究事業」平成 28 年度報告書. *英語教員の英語力・指導力強化のための調査研究事業*. https://www2.u-gakugei.ac.jp/~estudy/28file/report28_all.pdf
- 東京学芸大学. (2021, March). 「英語教員養成コアカリキュラムの検証と具体的・包括的プログラムの開発. *英語教員養成コアカリキュラムの検証と具体的・包括的プログラムの開発*. https://www2.u-gakugei.ac.jp/~coretgu/pdf/koakari_honbun.pdf
- 内田瑛, & 湯浅且敏. (2020). 教職課程履修生の ICT 活用教育への理解を学校教員と比較した評価. *教育システム情報学会研究報告*, 34(6), 223-228.
- 内田隆. (2021). 教職課程学生の ICT 活用指導力の現状と課題. *日本科学教育学会研究会研究報告*, 35(5), 69-74. https://doi.org/10.14935/jsser.35.5_69
- 浦野弘, & 松永幸子. (2017). ICT を利用した教育方法と教育課程の課題と展望: 教職希望の大学生の経験と意識を中心に. *埼玉学園大学紀要. 人間学部篇*, 17, 213-222.

- 宇都宮明子, 林裕子, & 竜田徹. (2018). 新たな学びを可能にする各教科における教師の ICT 活用指導力に関する考察：国語科・社会科・英語科での学習デザインに着目して. 佐賀大学教育実践研究, 36, 19-30.
- 吉田晴世, 松田憲, 上村隆一, 野澤和典, & CIEC 外国語教育研究部会. (2008). 小学校英語活動教材. In *ICT を活用した外国語教育—東京電機大学出版局 科学技術と教育を出版からサポートする* (pp. 119-138). 東京電機大学出版局. <http://www.tdupress.jp/book/b349954.html>
- 吉田晴世, & 野澤和典 (Eds.). (2014). *最新 ICT を活用した私の外国語授業*. 丸善出版. <http://www.maruzen-publishing.co.jp/item/b300307.html>
- 吉岡亮衛. (2018, March 31). 特集テーマ：教員養成課程等における ICT 活用指導力の育成. 国立教育政策研究所紀要, 147, 7-8.
- 吉住香織. (2018). 英語授業指導と ICT 教育に関する一考察：教職課程履修生の ICT 英語授業経験と ICT 教育への意識を探る. 言語メディア教育研究センター年報, 2017, 61-75.
- 山際基, & 宇多賢治郎. (2020). 教員養成課程の学生を対象とした入学時における情報教育調査：2015 年度から 2019 年度の 5 年間における推移. 教育実践学研究：山梨大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 25, 93-103. <https://doi.org/10.34429/00004706>
- 山本淳子. (2010). 小学校英語教育における ICT の活用について. 新潟経営大学紀要, 16, 111-121.
- 山本朋弘, 野上俊一, 石田靖弘, 小柳和喜雄, & 廣瀬真琴. (2021). 児童生徒一人 1 台端末環境に対応した教員養成課程における ICT 活用指導力の検討. 日本教育工学会研究報告集, 2021(2), 120-127. https://doi.org/10.15077/jsetstudy.2021.2_120
- 山下祐一郎. (2019). 小学校の ICT 活用指導力を育成するための模擬授業を取り入れた教育方法. 東北福祉大学研究紀要, 43, 71-83. <https://doi.org/10.57314/00000598>
- 柳善和. (2007). 小学校英語教育における ict の活用の意義と課題. 小学校英語教育学会紀要, 7, 19-24. https://doi.org/10.20597/jesjnl.7.0_19
- 柳善和. (2016). 外国語教育における ICT 利活用の現状とこれからの展望. 名古屋学院大学論集 言語・文化篇, 28(1), 9-19. <https://doi.org/10.15012/00000769>

資料 1 小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題に関する調査のための質問

(Google フォームより、個人情報等に係る一部を除き抜粋)

小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題に関する調査

1. 調査期間: 2021 年 7 月 1 日～2021 年 8 月 31 日の期間
 2. 回答に要する時間: 約 20 分
 3. 回答可能な機器: パソコン、タブレット、スマートフォン
-

「小学校英語教育における ICT 活用に関する小学校教員の現状と課題に関する研究」の説明

1. 研究の意義と目的

新たな教育の技術革新により、学校現場に ICT 環境の整備が進み、教員の ICT 活用指導力の向上が求められています。なかでも外国語教育は、ICT との親和性が高く、リスニングでの活用がこれまでも盛んに取り組まれてきました(文部科学省, 2020)。また、小学校英語教育における ICT 活用に関する研究では、児童たちに十分な英語のインプットを与えることや児童の意欲向上といった教育効果を挙げています(吉田, 2008; 山本, 2010; 真崎, 2014; 東口, 2020)。こうした効果を生かすため、教員養成段階における ICT 活用指導力育成は重要となってきます。先行研究では、教職課程を履修している大学を対象に行った調査(吉住, 2018; 坂本, 2021)や、「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」(文部科学省, 2017)を用いた小学校教員対象の ICT 活用に関する意識調査(藤谷ら, 2019)が行われています。しかし、いずれの研究においても、汎用的な ICT 活用に関する意識・指導力をチェックしたに過ぎず、教科の特性に応じた ICT 活用については十分に議論されていません。

こうした現状をふまえ、本調査では、小学校英語(小学校外国語)を具体的な教科として取り上げ、その教育における ICT 活用に関する学校現場の現状と課題を明らかにすることめざしたいと考えています。このために、言語学習・指導における技術標準について詳細に検討されている Healey ら(2008, 2011)による研究成果「TESOL Technology Standards for Language Teacher Rubric」を参考に質問項目を構成してみました。これは、日本では初めての試みとなり、その学術的な意義は高いと考えています。

2. 調査期間と具体的な方法

調査期間は、2021 年 7 月 1 日～2021 年 8 月 31 日の期間とします。回答に要する時間は約 20 分です。ご都合の良い時間帯でご回答ください。

具体的な方法は以下の通りです。

- ① ご都合の良い時間帯に、以下のオンライン上の回答入力フォーム(Google フォームを活用)にアクセスしてください。回答は、パソコン、タブレット、スマートフォンいずれも可能です。
URL:
- ② トップページに表示されている本研究の目的や方法、調査への協力方針や、個人情報やデータの取り扱い等について、ご確認ください。なお、メールアドレスにつきましては、システムの仕様上、最初に入力となります。予めご了承ください。
- ③ 本研究の趣旨等をご理解いただき、調査への協力にご同意いただける場合には、「次へ」を押し、同意の署名入力を行ってください。
- ④ 署名入力完了したら、「次へ」を押し、質問項目に回答してください。回答方法は多肢選択式及び自由記述方式となっています。なお、「戻る」を押すと前のページの質問項目を表示することができます。
- ⑤ 回答が終了しましたら、最後に「送信」を押し、終了となります。

3. 研究協力者として選定された理由

本研究は、小学校英語教育における効果的な ICT 活用による授業力育成のための教員養成モデルカリキュラムの開発を目指しており、小学校現場の現状と課題を調査・分析することが必要であることから、現職の小学校教諭の皆様にお声掛けをさせていただきました。

4. 調査への協力

本調査へのご協力は皆様をお願いさせていただいておりますが、回答は任意となっております。説明をお読みになられてからお断りいただくこともできます。

5. 同意後の撤回

一度協力を決めて途中で辞退されることになったとしても、何ら不利益な対応を受けることはありません。回答後に撤回される場合は、それまでに収集したデータをどのようにすることを希望されるのか、分析対象としてよいのか廃棄を希望されるのかを研究実施責任者にご連絡いただければ、それに従ってデータを取り扱います。

6. 研究に協力することにより期待される利益

小学校外国語活動・外国語(とりわけ、英語)指導における ICT 活用について、どの程度のご理解をいただけているのか、また、どのような課題があるかについて振り返る機会となります。あわせて、ご自身の自己研鑽の契機になることが期待されます。

7. 予測される危険、心身に対する不快な状態や影響

質問への回答のみですので、予測される危険、心身に対する不快な状態や影響は、特段ございません。ただ、パソコンやタブレット、スマートフォンを利用しての回答となりますので、眼精疲労等生じた場合は、適宜休憩を取りながらお進めください。

8. 研究成果の公表の可能性

この研究の成果は、学会や研究誌において発表いたしますが、個人が特定できないような表記にて発表致します。

9. 研究成果の概要説明

研究終了後、研究結果の概要につきまして、回答時にご入力いただきましたメールアドレスに文書ファイル(PDF 形式)にてご報告いたします。

10. 個人情報の取り扱いについて

収集する個人情報は、氏名、電子メールアドレス、年齢(年代)、教員採用年度(西暦)、職階です。氏名、電子メールアドレスは、オンライン調査のため複数回答でないことを確認するためであり、それ以外に目的と、研究成果の報告にのみ使用します。個人情報の管理は研究実施責任者が行います。また、分析は、氏名や電子メールアドレスは取り除き、個人情報を保護するため、新たに番号を付けて匿名化した上で、統計処理を行います。

11. データの取り扱い

匿名化し、個人が一切特定されない形にしたデータは、暗号化した上で、それ専用の USB メモリに保存され、研究実施責任者の下に研究に必要な期間、鍵のかかる棚にて厳重に保管いたします。研究調査期間である 2021 年 8 月 31 日までは、データの開示や廃棄の請求に応じることができます。

オンラインフォームで回答されたデータについては、調査期間である 2021 年 8 月 31 日以降、すみやかにダウンロード作業を行い、統計分析に必要なデータがあることを確認した後、オンライン上から削除いたします。

なお、回答についてはこの調査への同意を示す資料となるため、少なくとも 5 年、それ以降は研究実施責任者にて必要な期間、保管いたします。

12. 研究に関する資金源

この研究は、研究実施責任者が所属する大学の教員個人研究費を使用します。

13. 研究実施責任者の所属・職名・氏名

この研究は、以下の者が行います。

研究実施責任者: 佐藤 大介

14. 研究に対する問い合わせ

研究内容に関するご質問は、以下の連絡先までご連絡ください。

研究実施責任者: 佐藤 大介

住所:

連絡先 TEL:

email:

15. 研究者の研究倫理に関する相談窓口

この研究は、岡山大学大学院教育学研究科研究倫理委員会の承認を得て行われています。研究者の研究倫理等に関するご相談は、岡山大学大学院教育学研究科庶務グループ研究倫理担当において承ります。

以上のとおりですが、わからないことがありましたら何でもご質問ください。

理解できなかった部分、もう一度詳しく説明してほしいことがあれば、研究実施責任者にお問い合わせください。再度、説明させていただきます。

本研究の趣旨等をご理解いただき、調査への協力にご同意いただける場合には、「次へ」を押し、同意の署名入力を行ってください。

次へ

あなた(回答者)についておたずねします。

名前

名前のご入力を持って、本調査への協力にご同意への署名に代えさせていただきます。

メールアドレス

氏名、電子メールアドレスは、オンライン調査のため複数回答でないことを確認するためであり、それ以外に目的と、研究成果の報告にのみ使用します。

小学校英語教育と ICT 活用についておたずねします。

次のことはどれくらいあてはまりますか。あてはまるものを1つ選択してください。

	まったくあてはまらない	少しあてはまらない	どちらとも言えない	少しあてはまる	とてもあてはまる
ワープロソフトやプレゼンテーションソフト、インターネットを活用して教材を準備することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
インターネット上の情報やオンライン投稿について危険性があることを常に意識している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
授業目標に合わせて必要なソフトウェアや機器を選択することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
指導・学習において、児童が必要なデジタル教材を見つけ活用することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ICT を活用した指導方法に関する研修に参加している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
本やインターネット等を通じて、ICT に関する最新情報を知らうと努力している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
授業であっても ICT 活用時には、著作権等法律を常に順守している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
学内であっても ICT 活用時には、児童のプライバシー保護について常に意識している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
現在の教室環境において、ICT を活用して「できること」「できないこと」を理解している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
現在の教室環境において、ICT 活用教育を進める上で不足している機器・環境を説明することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
自分の指導スタイルに合わせて必要な ICT 活用方法を検討することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
他の教員に対して、その指導に必要な ICT 活用方法を助言・支援することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
英語の授業目標や児童の発達段階に応じて、ICT を活用した言語活動を行うことができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
英語の授業目標や児童の発達段階に応じた ICT 環境を(予算があれば)自ら構築することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ICT 活用教育に関する最新の研究(調査)成果を確認するようにしている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ICT 活用教育に関する研究の背景や限界、欠点を理解し、他の教員にも説明することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
児童を評価するために必要な情報を、ICT を活用して収集することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
児童の学習状況を、ICT を活用して可視化することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
言語指導や言語学習を促すための情報収集及び分析のために、ICT を活用することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
オンライン上の児童による提出物や投稿から、言語使用について評価・分析することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
言語学習における児童による ICT 機器の利用効果について評価することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
児童による ICT 機器の利用効果について評価するための方法を提案・共有することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
英語教師等との効果的な連絡・共同のためのオンライン上のコミュニティに参加している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
教師や児童が利用できるオンライン上のコミュニティを管理・運営することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
職能開発(教員研修)のために、様々なオンライン上のサービスを活用することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

指導や職能開発(教員研修)として必要な新たなオンラインサービスがあれば意識して利用している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
授業準備、評価、記録保管のために必要なオンライン上のシステムを利用している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
資料配布や評価、ポートフォリオ作成等の目的を達成するために、児童に ICT 活用を推奨している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ICT を活用した小学校外国語活動・外国語の授業を見たことはありますか。

- ある
 ない

ICT を活用した小学校外国語活動・外国語の授業を指導した経験はありますか。

- ある
 ない

小学校英語教育と ICT 活用についておたずねします。

ICT を活用してどのような英語指導をしてみたいですか。

ICT を活用した教育について、今知りたいことや理解しておきたいこと、不安なことは何ですか。

戻る

次へ

以上で調査は終了となります。

入力した内容でよろしければ、以下の「送信」ボタンを押してください。

※送信後に入力内容の変更を希望される場合は、研究実施責任者までご連絡ください。

※入力内容の確認・変更をする場合は、「戻る」ボタンを押してください。

戻る

送信

資料 2 小学校英語教育における ICT 活用に関する教職課程履修学生の現状と課題に関する調査のための質問

(Google フォームより、個人情報等に係る一部を除き抜粋)

小学校英語教育における ICT 活用に関する教職課程履修学生の現状と課題に関する調査

1. 調査期間: 2021 年 12 月 1 日～2022 年 7 月 31 日の期間(期間延長)
 2. 回答に要する時間: 約 20 分
 3. 回答可能な機器: パソコン、タブレット、スマートフォン
-

「小学校英語教育における ICT 活用に関する教職課程履修学生の現状と課題に関する研究」の説明

1. 研究の意義と目的

Society 5.0 や第四次産業革命といった情報通信技術 (ICT) の急速な発展により、GIGA スクール構想が進められる等、学校教育においてもパラダイムの変換が求められている。これらに対応するため、2019 年度から開始された新たな教職課程では、グローバル化の急速な進展において外国語によるコミュニケーション能力の向上が課題であることから、「小学校の外国語 (英語) 教育」や「ICT を用いた指導法」といった内容が追加された (文部科学省, 2018)。

こうした動向を踏まえ、本研究は、①小学校教諭免許課程を履修する学生を対象とした ICT 活用に関する現状と課題の調査・分析、②小学校教諭免許課程を持つ大学の担当教員を対象とした養成段階での授業実践の事例収集及び指導状況の調査・分析、③現職の小学校教員を対象とした ICT 活用に関する現状と課題の調査・分析及び ICT 活用事例収集を行うものである。今回の調査は、①及び②に該当するものである。

教職課程における ICT 活用に関する先行研究では、経験・知識不足による ICT 機器トラブルへの不安 (浦野・松永, 2017; 山下, 2019) や、キーボード入力等の情報活用の実践力及び基本的技能の低下が顕著であること (山際・宇多, 2020)、ICT 活用の必要性を感じながらも苦手意識を持っている (手塚・伊藤・中原, 2018) 等の課題が指摘されている。一方、小学校英語教育における ICT 活用の効果に関する研究では、「児童たちに十分な英語のインプットを与えること」、「全員に同じ条件で英語の学習経験を確保すること」の 2 点が指摘されており、特にこれらについては、吉田によって「学級担任が安心して英語の授業を行っていくために重要である」と指摘している (吉田, 2008)。さらに、山本 (2010) や真崎 (2014)、東口 (2020) の論考では、児童の意欲向上、児童・教師・教材のインタラクティブ性の強化を、教育効果として挙げている。

こうした効果をさらに高めるためにも、教員養成段階における学生の ICT 活用指導力育成は重要である。これまでも吉住 (2018) や坂本 (2021) は、独自に作成した調査項目 (ICT 活用教育の経験や ICT 活用に対する意識) を設定し、教職課程を履修する大学生に調査を行い、効果的な ICT 活用に関する指導力の育成の必要性について言及している。しかし、汎用的な ICT 活用に関する意識・指導力をチェックしたに過ぎず、教科の特性に応じた ICT 活用については十分に議論されていない。

こうした現状をふまえ、今回の調査では、小学校英語 (小学校外国語) を具体的な教科として取り上げ、まず教職課程における現状を把握し、現在教職課程を履修する大学生が、小学校英語指導に必要な ICT 活用能力をどの程度有しているのか、現状と課題を明らかにすることをめざしたい。このために、言語学習・指導における技術標準について詳細に検討されている Healey ら (2008, 2011) による研究成果「TESOL Technology Standards for Language Learner/Teacher Rubric」を参考に質問項目を構成した調査を試みる。本質問項目を参考とする理由は、本項目が英語教授に特化した技術標準についてまとめられたものであるにもかかわらず、これまで小学校英語指導において調査した先行研究はなく、日本では初めての試みとなり、その学術的な意義は高いと考えられることにある。

また、同時に、小学校英語の指導法を担当する大学教員に対して調査することにより、英語関連科目としての教職課程科目や教養科目における英語教授の ICT 基準である TESOL Technology Standards の知見がどの程度実施されているかについても整理することで、本研究で調査する大学生の ICT 活用能力の現状と課題についてより明確になると考える。本調査結果を踏まえ、さらに Kessler (2018) が Healey らの枠組みを活用して、教職を目指す学生に対して ICT 活用の意義の理解を促すことの必要性

について示した示唆も踏まえて、今後は、小学校英語教育における効果的な ICT 活用による授業力育成のための教員養成モデルカリキュラムの開発につなげたいと考えている。

2. 調査期間と具体的な方法

(1) 大学生を対象とした調査《本調査》

調査期間は、2021 年 12 月 1 日～2022 年 7 月 31 日(期間延長)の期間とします。回答に要する時間は約 20 分です。所属大学の担当教員から依頼文書を受け取り、オンライン上の入力フォームを活用してご回答ください。

具体的な方法は以下の通りです。

- ① ご都合の良い時間帯に、以下のオンライン上の入力フォーム(Google フォームを活用)にアクセスしてください。回答は、パソコン、タブレット、スマートフォンいずれも可能です。
URL:
- ② トップページに表示されている本研究の目的や方法、調査への協力方針や、個人情報やデータの取り扱いについて、ご確認ください。なお、メールアドレスにつきましては、システムの仕様上、最初に入力となります。予めご了承ください。
- ③ 本研究の目的等をご理解いただき、調査への協力にご同意いただける場合には、「次へ」を押し、同意の署名入力を行ってください。
- ④ 署名入力完了しましたら、以降の質問項目に回答してください。回答方法は多肢選択式及び自由記述方式となっています。なお、「戻る」を押すと前のページの質問項目を表示することができます。
- ⑤ 回答が終了したら、最後に「送信」を押し、終了となります。

(2) 大学教員を対象とした調査

調査期間は、2021 年 12 月 1 日～2022 年 7 月 31 日(期間延長)の期間とします。回答に要する時間は約 20 分です。メール添付により送信させていただきました Microsoft® Word 文書(資料4)に直接入力する形式でご回答ください。回収については、研究代表者宛にメールに添付し、お送りください。

3. 研究協力者として選定された理由

本研究は、小学校英語教育における効果的な ICT 活用による授業力育成のための教員養成モデルカリキュラムの開発を目指しており、教職課程を履修する大学生の現状と課題を把握することを目的としているため、小学校教諭免許課程を履修する大学生及び小学校英語教育に関する指導を行う大学教員の皆様にお声掛けをさせていただきました。

4. 調査への協力

本調査へのご協力は皆様をお願いさせていただいておりますが、回答は任意となっております。説明をお読みになられてからお断りいただくこともできます。

5. 同意後の撤回

一度協力を決めて途中で辞退されることになったとしても、何ら不利益な対応を受けることはありません。回答後に撤回される場合は、それまでに収集したデータをどのようにすることを希望されるのか、分析対象としてよいのか廃棄を希望されるのかを研究実施責任者にご連絡いただければ、それに従ってデータを取り扱います。

6. 研究に協力することにより期待される利益

大学生・大学教員に共通して、小学校外国語活動・外国語(とりわけ、英語)指導における ICT 活用について小学校教諭免許課程の現状として、どの程度のご理解をいただいているのか、また、どのような課題があるかについて振り返る機会となります。教職課程を履修する大学生にとりましては、さらに、小学校英語教育を進めていくためにどのような ICT 活用指導力が必要となるのか、ご理解していただき、自己認識を深めていただく契機となり、ご自身の自己研鑽の契機になることが期待されます。

7. 予測される危険、心身に対する不快な状態や影響

質問への回答のみですので、予測される危険、心身に対する不快な状態や影響は、特段ございません。ただ、パソコンやタブレット、スマートフォンを利用しての回答となりますので、眼精疲労等生じた場合は、適宜休憩を取りながらお進めください。

あなた(回答者)についておたずねします。

名前

名前のご入力を持って、本調査への協力にご同意への署名に代えさせていただきます。

メールアドレス

氏名、電子メールアドレスは、オンライン調査のため複数回答でないことを確認するためであり、それ以外に目的と、研究成果の報告にのみ使用します。

大学名

学籍番号(学生番号)

小学校教諭免許状を取得するための教職課程を履修していますか。

- はい
 いいえ

次の教職課程科目の内、すでに単位を取得(修得)した科目をすべて選択してください。

※分からない場合は、小学校英語担当の先生に確認してください。

- 小学校英語の専門的事項に関する科目
 小学校英語の指導法に関する科目
 小学校教育実習
 まだいずれも単位修得していない

小学校英語教育と ICT 活用についておたずねします。

次のことはどれくらいあてはまりますか。あてはまるものを1つ選択してください。

	まったくあてはまらない	少しあてはまらない	どちらとも言えない	少しあてはまる	とてもあてはまる
ワープロソフトやプレゼンテーションソフト、インターネットを活用して教材を準備することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
インターネット上の情報やオンライン投稿について危険性があることを常に意識している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
授業目標に合わせて必要なソフトウェアや機器を選択することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
指導・学習において、児童が必要なデジタル教材を見つけ活用することができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ICTを活用した指導方法に関する研修に参加している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
本やインターネット等を通じて、ICTに関する最新情報を知ろうと努力している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
授業であっても ICT 活用時における著作権等の法律について理解している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

学内であっても ICT 活用時における児童のプライバシー保護の重要性について理解している。	○	○	○	○	○
教室環境を確認して、ICT を活用して「できること」「できないこと」を判断することができる。	○	○	○	○	○
教室環境を確認して、ICT 活用教育を進める上で不足している機器・環境を説明することができる。	○	○	○	○	○
自分の指導スタイルに合わせて必要な ICT 活用方法を検討することができる。	○	○	○	○	○
他の教職課程を履修する学生に対して、その指導に必要な ICT 活用方法を助言・支援することができる。	○	○	○	○	○
英語の授業目標や児童の発達段階に応じて、ICT を活用した言語活動を行うことができる。	○	○	○	○	○
英語の授業目標や児童の発達段階に応じた ICT 環境を(予算があれば)自ら構築することができる。	○	○	○	○	○
ICT 活用教育に関する最新の研究(調査)成果を確認するようにしている。	○	○	○	○	○
ICT 活用教育に関する研究の背景や限界、欠点を理解し、他の教職課程を履修する学生にも説明することができる。	○	○	○	○	○
児童を評価するために必要な情報を、ICT を活用して収集することができる。	○	○	○	○	○
児童の学習状況を、ICT を活用して可視化することができる。	○	○	○	○	○
言語指導や言語学習を促すための情報収集及び分析のために、ICT を活用することができる。	○	○	○	○	○
オンライン上の児童による提出物や投稿から、言語使用について評価・分析することができる。	○	○	○	○	○
言語学習における児童による ICT 機器の利用効果について評価することができる。	○	○	○	○	○
児童による ICT 機器の利用効果について評価するための方法を提案・共有することができる。	○	○	○	○	○
英語教師等との効果的な連絡・共同のためのオンライン上のコミュニティに参加している。	○	○	○	○	○
教師や児童が利用できるオンライン上のコミュニティを管理・運営することができる。	○	○	○	○	○
職能開発(教員養成)のために、様々なオンライン上のサービスを活用することができる。	○	○	○	○	○
指導や職能開発(教員養成)として必要な新たなオンラインサービスがあれば意識して利用している。	○	○	○	○	○
授業準備、評価、記録保管のために必要なオンライン上のシステムを利用することができる。	○	○	○	○	○

資料配布や評価、ポートフォリオ作成等の目的を達成するために、児童に ICT 活用について説明することができる。

○ ○ ○ ○ ○

小学校英語教育と ICT 活用についておたずねします。

ICT を活用した小学校の授業や指導についてどのように考えていますか。お考えをお聞かせください。

小学校において ICT を活用してどのような英語指導をしてみたいですか。

ICT を活用した教育について、今知りたいことや理解しておきたいこと、不安なことは何ですか。

戻る

次へ

以上で調査は終了となります。

入力した内容でよろしければ、以下の「送信」ボタンを押してください。

※送信後に入力内容の変更を希望される場合は、研究実施責任者までご連絡ください。

※入力内容の確認・変更をする場合は、「戻る」ボタンを押してください。

戻る

送信

謝辞

本論文を完成させるにあたり、大変多くの方々に支えられ、ご指導、ご鞭撻を頂きました。皆様に対しまして、ここに感謝の意を表したいと思います。

まず、主指導教員である 尾上 雅信 教授に心より感謝申し上げます。博士号取得を志していた私に先生は博士課程進学についてお声掛けをしてくださり、入学まで、そして入学後も常に適格なご指導・ご助言をくださいました。研究の方向性に迷っていた時も、多くの励ましの声を掛けてくださいました。論文執筆にあたっては先生の鋭い洞察力によって、私の研究をより深いものとすることができました。この場を借りまして、改めて先生の温かなご指導に、厚く御礼申し上げます。また、副指導教員の 森廣 浩一郎 教授、熊谷 慎之輔 教授をはじめ、佐藤 園 教授、長濱 美根子 教授、横山 昌弘 教授の諸先生方には、研究を進める上で多大なご支援を賜りました。深く感謝申し上げます。

次に、家族への感謝の気持ちを忘れることはできません。妻 勝子 は私が研究に打ち込めるよう、家庭を、そして子どもたちをしっかりと支えてくれました。論文執筆時には第一読者として誤字脱字の添削にも協力してくれました。彼女の支えと理解はこの論文完成の一翼を担っていたと言っても過言ではありません。また、私の博士号取得を楽しみにしてくれていた祖父 故 平田 廣志、祖母 平田 喜美恵、長女 美月、長男 知明 の存在は、私が目標を成し遂げるための心の支えとなっていたことは間違いありません。家族の支えがあつてこそその論文完成であり、ここに博士号取得を報告することができたことを大変誇りに感じます。

また、友人や同僚にも感謝の意を示したいと思います。友人、同僚でもあり、何より私と同じく研究者を志す仲間である 渡邊 亮太 先生、馬場 訓子 先生、浅野 泰昌 先生、鈴木 瞬 先生は、私にとっていつでも身近に研究の悩みを相談できる存在であり、異なる分野の立場から多様な観点で考えさせられる示唆を与えてくださいました。博士課程在学中に、彼らと同じ時間を過ごせたことは、私にとってかけがえのない貴重な好機だったと思います。

最後に、本論文のためにご多忙の中、本研究の調査にご協力くださいました多くの小学校教諭の先生方、大学生の皆様、また、大学生への依頼にご協力くださいました大学の諸先生方に、この場をお借りして、厚く御礼申し上げます。誠にありがとうございました。

こうした皆様の支えがなければ、本論文を完成させることはできなかったと思います。ここに感謝の意を表するとともに、今後も更なる研鑽を積み、研究者として、より一層社会に貢献する所存です。