

教員養成学部生におけるICT活用指導力の現状と課題

森 下 孟〔鹿児島大学教育学部附属教育実践総合センター〕

Current status and issues for teacher training students around ICT

MORISHITA Takeshi

キーワード：ICT活用教育、ICT活用指導力、教育の情報化、教員養成学部生、教員養成カリキュラム

1. はじめに

1.1 ICT活用教育に関する政策

近年、学校教員に対してICT（Information and Communication Technology）活用指導力の向上が求められている。第2期教育振興基本計画（2013年6月14日閣議決定）では、2013年度から2017年度までの5年間に於いて「ICTの積極的な活用をはじめとする指導方法・指導体制の工夫改善を通じた協働型・双方向型の授業革新を推進」するため、「できるだけ早期に全ての教員がICTを活用した指導ができることを目指し、教員のICT活用指導力向上のための必要な施策を講じる」こととした（文部科学省 2013）。

ICT活用指導力の向上は、現職の学校教員のみを対象に求められているものではない。教育再生実行本部の「成長戦略に資するグローバル人材育成部会」は、グローバル人材育成のための1つとして「国家戦略としてのICT教育」を挙げ、「全教員が、児童生徒の発達段階に応じたICT活用指導力を身に付ける」ことを2013年4月に提言した。この実現のため、「大学の教員養成カリキュラム、教師採用試験及び免許更新講習においてICT活用指導力を重視」するとし、大学の教員養成課程からICT活用指導力の向上を図ることが求められている（自由民主党 2013）。

教育の情報化ビジョン（文部科学省 2011）では、「教員養成学部（附属学校を含む）をはじめ、教職課程等においては、教員を目指す学生が授業や実習を通じて情報端末・デジタル機器やソフトウェアに触れる機会の充実を図る」とともに、情報教育、教科指導におけるICT活用、校務の情報化の観点から、「新たな教員養成カリキュラムの開発やそれに基づく効果的な履修体制の構

築等を図る必要がある」。また、「各地方公共団体における教員採用についても、ICT活用指導力を十分に考慮して行われることが期待され」ており、実際に佐賀県教育委員会（2013）では、平成26年度公立学校教員採用選考試験から、第2次試験（個人面接）にて電子黒板を用いた30分程度の模擬授業を課している。

1.2 学校現場におけるICT活用教育

一方、学校現場ではICTを活用して「一斉指導による学び（一斉学習）」に加え、子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）、子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）」（文部科学省 2011）の授業実践がみられるようになってきている。

例えば、小林ほか（2011）は、身の回りの具体物の中から三角形の形をしたものを取り出す活動において、児童一人一人が校内から三角形を探してデジタルカメラで撮影し、デジタルノートに写真を貼り付け、電子黒板上で一斉表示し発表させる授業実践を行った。お互いに見せ合うことにより、友達への関心を高め、友達の見方・考え方を知ることによって新たな視点を持ち、新たな知識を創り出す可能性を示唆した。

橋澤・東原（2012）は、表現過程を再現できるデジタルペンシステムを活用した国語・算数・図画工作・特別活動の授業実践を通じ、表現過程の再生機能の活用により児童は発表しやすくなると同時に、内容のまとまりで区切りをつけることを意識するようになり、相手の理解を確かめながら発表するようになることを明らかにした。そして、実際にICT活用教育を実践した学校教員らは、CRT（Criterion Referenced Test：標準学力検

査)の成績向上、及び児童の集中力、学習意欲と主体性の高まりを実感することを通じて、ICT活用教育は子どもたちの学力向上に効果があるものと指摘している(折茂ほか 2011)。

1.3 研究目的

国の教育政策をはじめ、学校現場におけるICT活用教育実践の現状から、教員養成課程でのICT活用指導力育成に対するニーズはさらに高まるものと推察できる。しかし、教員養成学部生のICT活用指導力に関する先行研究は数が少なく検討の余地がある。竹野ほか(2011)は、教員養成課程におけるICT活用指導力の組織的な向上を図るための基礎的知見を得るため、教員養成学部生のICT活用指導力を調査し、PCやネットの利用形態とICT活用指導力との関連性を明らかにした。しかし、カリキュラム等の諸条件とICT活用指導力との関連性を明らかにするだけのデータが得られず、大学によるカリキュラムの相違などを要因として分析することの必要性を示唆している。

今後「教育の情報化ビジョン」にある通り、ICT活用指導力育成に向けた効果的な履修体制を構築するためには、教員養成学部生のICT活用指導力の現状を把握し、カリキュラム等との関連性から修得困難と考えられるICT活用指導項目を重点的に育成するための履修体制を構築する必要がある。

そこで本研究では、先行研究で示唆されたカリキュラムの相違という観点から、鹿兒島大学教育学部生のICT活用指導力の現状を調査・分析し、修得できていないICT活用指導力の項目や内容を明らかにするとともに、教員養成学部生のICT活用指導力育成に向けた課題を考察する。

2. 調査方法

本研究では、鹿兒島大学教育学部生のICT活用指導力を測定するため、文部科学省(2007)の「教員のICT活用指導力の基準(チェックリスト)」(以下、ICT活用指導力チェックリスト)を利用した(資料1)。ICT活用指導力チェックリストは、児童生徒の学習内容や学習形態に応じて、「授業中にICTを活用して指導する能力」や

「情報モラルなどを指導する能力」等の5つの大項目と18のチェック項目から構成されている。小学校版と中学校・高等学校版の2種類が策定されているが、それぞれに表現の違いはあるもののその内容には大差がない。そこで、本調査では、表現がより平易である小学校版を利用した。(資料1)

各チェック項目では、4段階尺度にて自己評価を行う。この自己評価は、各チェック項目に対する「実践経験の有無」(やったことがある／やったことがない)ではなく、実践可能性(できる／できない)という観点で評価するものである。なお、このICT活用指導力チェックリストを用いた教員のICT活用指導力調査は、毎年全国の現職教員を対象に行われているものである。

3. 教員養成学部生のICT活用指導力の現状

本研究では、鹿兒島大学教育学部にて開講される「教育実地研究Ⅰ(事前)総合講義」(2013年4月23日)の受講生全員を対象としICT活用指導力調査を実施した。その結果、255名分の有効回答が得られ、その内訳は表1の通りであった。

3.1 大項目ごとの調査結果・分析

(1) 調査結果

文部科学省(2010)の学校教員統計調査によると、半数以上の新卒採用者は、在籍した国公立大学の所在都道府県の学校教員に就職している。そこで、鹿兒島大学教育学部生のICT活用指導力がどの程度のレベルにあるかを比較検討するため、全国の現職教員に加えて、鹿兒島県現職教員を比較対象とした。

図1は、「鹿兒島大学教育学部生」「鹿兒島県現職教員」「全国現職教員」が5つの大項目ごとに回答した調査結果をグラフに示したものである。グラフ中の数値は、各大項目に含まれるチェック項目に対して「できる」と回答した者(3または4と回答した者)の割合(%)をそれぞれ示している。例えば、鹿兒島大学教育学部生の大項目Aの数値は、A1からA4までの各チェック項目において「できる」と回答した数の合算数(706名)が全体数(255名×4項目)に占める割合(%)である。なお、「鹿兒島県現職教員」「全国

現職教員」の数値は2011年度に調査されたものである（文部科学省 2012）。

調査の結果、鹿児島大学教育学部生は、大項目D「情報モラルなどを指導する能力」を除く全ての大項目について、鹿児島県現職教員及び全国現職教員の数値を下回っていた。特に、大項目A「教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力」、B「授業中にICTを活用して指導する能力」及びE「校務にICTを活用する能力」については、鹿児島大学教育学部生は鹿児島県現職教員と比べて約10ポイント以上下回っていた。

(2) 分析・考察

大項目Dは、子どもたちに対して情報モラルに関する指導ができるかどうかを問うものである。学生らは日常的にコンピュータや携帯電話、スマートフォン等のICT機器を利用しており、情報モラルに関する意識や知識はそれら経験からある程度身に付いている。学生らは、その経験を背景とし、子どもたちに情報モラルに関する指導について、ある程度自信を有しているものと考えられる。

大項目A、Bは、授業前中に教員自身がICTを活用し授業の準備や実践ができるかどうかを問うものである。現在の教員養成カリキュラムや履修体制では、学生が自らICTを活用し模擬授業等を実施する機会はあまりない。鹿児島大学教育学部の平成25年度解説科目一覧表によると、情報教育・ICT活用教育に属する科目は「教育工学」「コンピュータの教育利用」「教育情報処理」のみである。これらはどの科目も少人数型の選択科目であり、全ての教育学部生がICT活用教育について学ぶ機会を確保されているとはいえない。そのため、電子黒板やデジタル教材、教育用ICTに関する知識や技能等が十分に修得できておらず、学生らは「授業にてICT活用できる」と判断することができなかったものと推測される。

大項目Eは校務分掌、学級経営、地域連携等にICTを活用できるかどうかを問うものである。そもそも、現在の教員養成カリキュラムや履修体制では、学生が校務に関して学ぶ機会はあまり多くなく、学校現場での導入が進められている校務支援システムに関する知識や技能等を修得する機会

表 1 有効回答者数の内訳

	3年生	4年生	M2生	不明	計
保体	29	5			34
数学	20				20
理科	19	1			20
社会	19				19
家政	17	2			19
教育	19				19
国語	18				18
英語	14	2			16
心理	15		1		16
美術	13	2			15
音楽	14				14
障害	13	1			14
技術	12	1			13
健康	2	7			9
地域		5			5
国際		3			3
不明				1	1
計	224	29	1	1	255

※ 表中の空欄部分は該当者がいないこと(0名)を示す。

もあまりない。そのため、「校務分掌とは何か」「学級経営や地域連携にICTを活用するとはどういうことか」等について具体的なイメージを持つことができず、「実践可能である」と自己評価できなかったものと考えられる。

3.2 チェック項目ごとの調査結果・分析

(1) 調査結果

図2は、「鹿児島大学教育学部生」「全国現職教員」が、18のチェック項目ごとに回答した調査結果を示したものである。図中の数値は、図1と同様、各チェック項目に対し「できる」と回答した者（3または4と回答した者）の割合（%）を示している。なお、「鹿児島県現職教員」の当該データは公表されていないため、本研究でのチェック項目ごとの調査・分析では比較対象から除外した。

調査の結果、鹿児島大学教育学部生は、以下のチェック項目について、全国現職教員の数値を上回っていた。

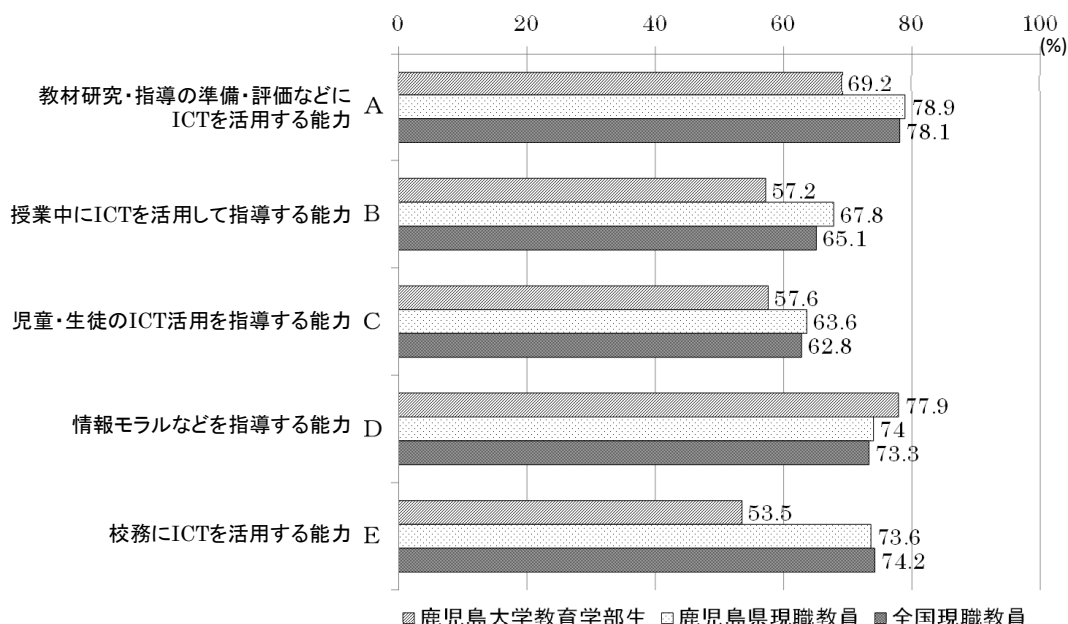


図1 大項目ごとのICT活用指導力調査結果 (%)

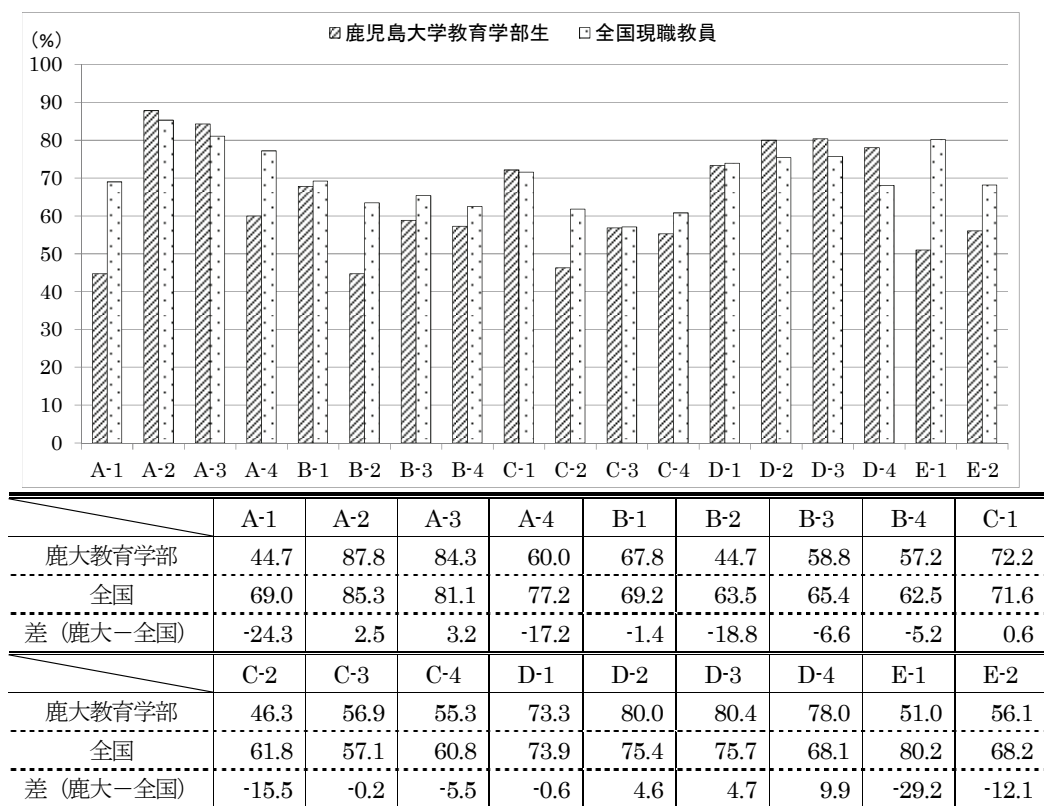


図2 チェック項目ごとのICT活用指導力調査結果 (%)

A-2：授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットやCD-ROMなどを活用する

A-3：授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する

C-1：児童がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する

D-2：児童が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する

D-3：児童がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気をつけて活用できるように指導する

D-4：児童がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身につけることができるように指導する

一方、以下のチェック項目について、鹿児島大学教育学部生は全国現職教員の数値を10ポイント以上下回っていた。

A-1：教育効果をあげるには、どの場面にどのようにしてコンピュータやインターネットなどを利用すればよいかを計画する

A-4：評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して児童の作品・学習状況・成績などを管理し集計する

B-2：児童一人一人に課題を明確につかませるために、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

C-2：児童が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導する

E-1：校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する

E-2：教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換

・共有化を図る

(2) 分析・考察

チェック項目A-2、A-3は授業で使用する教材や資料を準備するにあたり、インターネットやワープロソフト、プレゼンテーションソフト等が利用できるかどうかを問うものである。学生は大学でのレポート作成や携帯電話、スマートフォンを利用した情報検索・発信を日常的に行っている。そのため、学生自身でのICT活用には自信を有しており、鹿児島大学教育学部生の数値の方が全国現職教員のものより高くなったと考えられる。

一方、チェック項目A-1、A-4は指導や評価の場面においてICT活用できるかどうかを問うものである。現在の教員養成カリキュラムでは、指導や評価の場面において「どのようにICTを活用すればよいか」を学ぶ機会はあまりなく、その具体的なイメージを持つことが難しい。そのため、鹿児島大学教育学部生の数値が全国現職教員のものよりも低くなったと考えられる。

また、指導や評価の場面では、必要に応じて子どもたちにICT活用させることが想定される。そのため、学生自身が自由自在にICT活用できたとしても、一概に指導・評価に「ICT活用できる」と自己評価できなかったものと考えられる。このことは、チェック項目B-2に対する鹿児島大学教育学部生の数値が、全国現職教員のものよりも大幅に低かったことから窺え、学生がコンピュータや提示装置を操作できるからといって、必ずしも子どもたちに課題把握させるための効果的な資料提示ができるとは限らないことを推測させる。

チェック項目C-1は、コンピュータやインターネットの操作・利用方法を子どもたちに指導できるかどうかを問うものである。前述の通り、学生は大学でのレポート作成や携帯電話、スマートフォンを用いて日常的に情報検索・収集をしているため、それら経験が「できる」という自信に繋がり、学生の数値が高くなったものと考えられる。

一方、チェック項目C-2は、子どもたちがワープロソフトやプレゼンテーションソフト等を活用し、学生がレポートを作成するように、子どもたちが調べたり考えたりしたことをまとめさせることができるかどうかを問うものである。学生は、

表2 各チェック項目に対する χ^2 検定の結果 (df=13, $\dagger p>.10$)

	A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1
$\chi^2(13)$	8.91 [†]	2.97 [†]	3.48 [†]	7.02 [†]	2.13 [†]	10.46 [†]	5.01 [†]	7.14 [†]	4.70 [†]
	C-2	C-3	C-4	D-1	D-2	D-3	D-4	E-1	E-2
$\chi^2(13)$	12.77 [†]	6.03 [†]	5.97 [†]	4.43 [†]	4.21 [†]	1.78 [†]	2.25 [†]	11.64 [†]	9.31 [†]

チェック項目C-1の通り、ICTの操作・利用方法を指導することはできるものの、ICTを活用して子どもたちの学習を促すことは難しいと自己評価していた。チェック項目A-4の結果にもみられるように、子どもたちがICT活用の主体となった際に、学生はそのICT活用指導力に関して「実践できない」と評価する傾向があるものと考えられる。

3.3 所属学科とチェック項目の関連性

各所属学科とチェック項目に関連性があるかどうかを調べるため、それぞれに χ^2 検定を行った。なお、期待度数は全有効回答数に対する各所属学科の有効回答数の割合に基づいて算出した。この際、表1のうち「健康教育」「地域社会教育」「国際理解教育」学科、及び学科不明者については、期待度数が基準値を下回り検定に必要な条件を満たすことができなかったため、これら学科の有効回答数を合算して「その他」と改めた。

表2は各チェック項目に対する χ^2 検定の結果を示すものである。表2より、全てのチェック項目において所属学科による度数の偏りは有意ではなかった。従って、各所属学科とチェック項目に関連性があるとはいえない。

4. ICT活用指導力育成に向けた課題

前章の調査結果及び分析・考察から、本研究対象の教員養成学部生におけるICT活用指導力の現状は次の通りであることが明らかになった。

- 情報モラルやICTリテラシーについては、地元現職教員や全国現職教員レベル以上のICT活用指導力を修得している
- 授業の準備段階において、自身がICT活用し教材や資料等を作成することができる
- 授業実践から評価に至るまでの過程において、ICTを効果的に活用し子どもたちに指

導を行うことは難しい

- 校務分掌や学級経営、地域連携等において、ICTを効率的に活用することは難しい
- 所属学科とICT活用指導力に関連はない

上記において、学生が各項目に対しICT活用できるかどうかを判断した背景には、学生自身の利活用経験の有無が影響しているものと考えられる。なぜならば、前章にて述べたように、情報モラルやICTリテラシー、資料作成等は、携帯電話、スマートフォンを活用した情報収集・発信、大学におけるレポート作成等、日常的に経験しているからである。従って、現状としてICT活用指導力が不足している「子どもたちに効果的な指導を行うこと」「効率的に校務を行うこと」が実践可能となるためには、教育実習時または卒業までにそれらを実践的に経験し、効率的・効果的なICT活用指導法を学ぶ必要があると考えられる。

しかし、現在の教員養成カリキュラムにおいて、ICT活用指導法を実践的に学ぶ履修体制は準備されていない。そのため、授業実践や評価、校務において「どのようにICT活用すればよいか」、具体的なイメージを持つことは難しい。加えて、冒頭で述べた通り、文部科学省(2011)は「情報教育、教科指導におけるICT活用、校務の情報化の観点から、新たな教員養成カリキュラムの開発やそれに基づく効果的な履修体制の構築等」を教員養成学部求めており、教員養成課程卒業時には全てのICT活用指導力チェック項目について修得していることが望まれている。

従って、「授業や実習を通じて情報端末・デジタル機器やソフトウェアに触れる機会の充実」を目指してICT環境を整備し、実践的な経験を通じてICT活用指導力の向上を図ることが必要である。つまり、学生のICT活用指導力育成に向けた課題とは、教員養成学部がICT活用指導法を実践

的に学ぶ履修体制を構築し、そのためのICT環境を整備することである。

5. まとめ

本研究の目的は、鹿児島大学教育学部生のICT活用指導力の現状を調査・分析し、修得できていないICT活用指導力の項目や内容を明らかにするとともに、教員養成学部生のICT活用指導力育成に向けた課題を考察することであった。

ICT活用指導力チェックリストを用いた鹿児島大学教育学部生のICT活用指導力を調査した結果、所属学科に関係なく、全体的にICT活用指導力のボトムアップを図る必要性が明らかになった。特に、日常的に実践経験を有する情報モラルやICTリテラシーについては十分なICT活用指導力を有していたが、実践経験を有しない授業実践や評価、校務でのICT活用についてはその指導力が低調であった。このことから、ICT活用、校務の情報化の観点から新たな教員養成カリキュラムの開発、そのための履修体制を構築しICTに触れる機会を充実させることが、教員養成学部のICT活用指導力育成に向けた課題であることを明らかにした。

本研究での調査結果は、現職教員との比較を通じて、「授業の展開・評価、態度の涵養及び校務処理に関する面において低調である」こと、ICT活用指導力には「PC使用形態やネット使用形態が影響している」こと等、竹野ほか（2011）が示した結果・知見と一致する部分が見られた。今後の課題は、他大学の教員養成学部や他の科目・学年等におけるICT活用指導力調査を継続し検討を続けるとともに、教員養成学部におけるICT活用指導力育成のための科目や環境を充実させ、ICT活用指導力育成のためにどのようなカリキュラムを展開する必要があるかを明らかにすることである。

参考文献

橋澤宏文，東原義訓（2012）児童の回答を一筆ずつ再生するシステムによって明らかになる児童の実態。教育実践研究，No. 13，pp. 119-126
小林史典，五十嵐俊子，東原義訓（2011）友達の視点を共有して見方を豊かにする発表ポ

ードの活用。日本教育工学会第27回全国大会講演論文集，pp. 599-600

文部科学省（2007）教員のICT活用指導力の基準（チェックリスト）。http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1296901.htm（accessed 2013. 8. 21）

文部科学省（2010）学校教員統計調査－平成22年度（確定値）結果の概要－。http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kyouin/kekka/k_detail/1319073.htm（accessed 2013. 8. 21）

文部科学省（2011）教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～。http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/_icsFiles/afieldfile/2011/04/28/1305484_01_1.pdf（accessed 2013. 8. 21）

文部科学省（2012）平成23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（概要）（平成24年3月現在）。http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/_icsFiles/afieldfile/2012/09/03/1323235_01.pdf（accessed 2013. 8. 21）

文部科学省（2013）教育振興基本計画。http://www.mext.go.jp/a_menu/keikaku/detail/1336379.htm（accessed 2013. 8. 21）

折茂慎一郎，五十嵐俊子，東原義訓（2011）到達度テスト（CRT）に見られるICT活用の効果。日本教育工学会第27回全国大会講演論文集，pp. 607-608

佐賀県教育委員会（2013）平成26年度佐賀県立学校教員採用選考試験実施要項。<http://www.pref.saga.lg.jp/web/var/rev0/01318277/20130509.pdf>（accessed 2013. 8. 21）

竹野英敏，谷田親彦，紅林秀治，上野耕史（2011）教育学部所属大学生のICT活用指導力の実態と関連要因。日本教育工学会論文誌，Vol. 35，No. 2，pp. 147-155

自由民主党（2013）教育再生実行本部 成長戦略に資するグローバル人材育成部会提言。https://www.jimin.jp/policy/policy_topics/121585.html（accessed 2013. 8. 21）

資料1 本研究の調査に利用した「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)

教員のICT活用指導力のチェックリスト (小学校版)		4 わりに 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
ICT環境が整備されていることを前提として、以下のA-1からE-2の18項目について右欄の4段階でチェックしてください。					
A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力					
A-1	教育効果をあげるには、どの場面にどのようにしてコンピュータやインターネットなどを利用すればよいかを計画する。	4	3	2	1
A-2	授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットやCD-ROMなどを活用する。	4	3	2	1
A-3	授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。	4	3	2	1
A-4	評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して児童の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。	4	3	2	1
B 授業中にICTを活用して指導する能力					
B-1	学習に対する児童の興味・関心を高めるために、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。	4	3	2	1
B-2	児童一人一人に課題を明確につかませるために、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。	4	3	2	1
B-3	わかりやすく説明したり、児童の思考や理解を深めたりするために、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。	4	3	2	1
B-4	学習内容をまとめる際に児童の知識の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示する。	4	3	2	1
C 児童のICT活用を指導する能力					
C-1	児童がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する。	4	3	2	1
C-2	児童が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導する。	4	3	2	1
C-3	児童がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導する。	4	3	2	1
C-4	児童が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるように指導する。	4	3	2	1
D 情報モラルなどを指導する能力					
D-1	児童が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。	4	3	2	1
D-2	児童が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。	4	3	2	1
D-3	児童がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気をつけて活用できるように指導する。	4	3	2	1
D-4	児童がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身につけることができるように指導する。	4	3	2	1
E 校務にICTを活用する能力					
E-1	校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。	4	3	2	1
E-2	教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。	4	3	2	1
※ICT: Information and Communication Technologyの略語。コンピュータやインターネットなどの情報コミュニケーション技術のこと。					