

令和 3 年 6 月 11 日現在

機関番号：12604

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2020

課題番号：16K01103

研究課題名(和文) 教員のICT活用指導力へのメディア情報リテラシーの影響に関する縦断的研究

研究課題名(英文) A longitudinal study of effects of Media and Information Literacy on teacher's ICT instruction ability

研究代表者

和田 正人(WADA, Masato)

東京学芸大学・ICTセンター・教授

研究者番号：40302905

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：教員養成大学の学生が、文部科学省が示した教員のICT活用指導力において、ユネスコが2011年に示した「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム(MILカリキュラムとする)」を学習することでどのように変化が起こるかを明らかにした。教員のICT活用指導力は2019年から新しい項目に変化したために、それまでの変化と、2年間の学生の変化を縦断的方法で明らかにした。特に、2019年度と2020年度においては、コロナ感染緊急事態宣言により、大学の授業が全て遠隔授業になったため、MILカリキュラムの内容をインターネットとコンピュータやタブレットやスマートフォンなどのICT機器を用いた影響が大きかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ユネスコが世界的な標準カリキュラムとして作成した「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」の学習によって、日本の文部科学省が開発した「教師のためのICT活用指導力」がどのように変化するかを明らかにすることができたことで、世界標準のカリキュラムと日本の教師のICTコンピテンシーとの関連を明らかにすることができた。さらに、多くの横断的研究だけではなく縦断的研究を行なうことで個人的な変化を明らかにすることができたことは学術的意義がある。また、コロナ感染による緊急事態宣言の状態による遠隔教育という特別な事象による影響も調べることができた社会的意義は大きい。

研究成果の概要(英文)：Pre service teachers learned "Media and Information Literacy Curriculum for Teachers" (MIL Curriculum) presented by UNESCO in 2011 and we researched effects of Curriculum on teacher's ICT instruction ability developed by Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology(MEXT). We clarified how changes occur by learning. Since the ICT utilization leadership of teachers has changed to a new item from 2019, the changes up to that point and the changes in teachers over the two years have been clarified in a longitudinal study. In particular, in FY2019 and FY2020, the content of the MIL curriculum was significantly affected by using the Internet and ICT equipment for all distance learning under the Corona Infection Emergency Declaration.

研究分野：メディア情報リテラシー

キーワード：メディア情報リテラシー 教員のICT活用指導力 ユネスコカリキュラム

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

ユネスコが 2011 年に開発した「教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム」(以下「MIL カリキュラム」とする)が世界中で学習されている状況で、日本では「教員のための ICT 活用指導力」(以下「ICT 指導力」とする)が開発された。この「ICT 指導力」のチェックリストによって、毎年教師の「ICT 指導力」が測定されている。そこでは横断的な能力の測定はあるものの縦断的な測定は行われず、その能力の変化に及ぼす要因は不明である。したがって、本研究では、「MIL カリキュラム」のどの学習要因が ICT 指導力のどの能力に効果を生じるのかを縦断的な研究で明らかにするものである。

2. 研究の目的

本研究の目的は、教員養成大学生の学部 2 年生から教師生活 2 年間までの 5 年間の縦断的研究を行い、ICT 指導力の変化を明らかにすることである。そのために学部学生が MIL カリキュラムを学習し、その長期的効果も確認する。研究代表者と国内の研究協力者が教員養成大学生にこのカリキュラムを用いて教育実践を行う。ICT 指導力については、国内の教育工学の専門家に助言を仰ぎ、MIL カリキュラムについては、国連、ユネスコと海外の研究者に助言を仰ぎ、研究を実施する。

3. 研究の方法

本研究課題の研究方法は、ユネスコが 2011 年に開発し、2014 年に邦訳された MIL カリキュラムの各モジュールの学習が、文科学省が開発した ICT 指導力にどのように影響を与えるかを調べることである。学習者は教員養成大学の学部学生であり、MIL カリキュラムの各モジュールの学習前後の ICT 指導力のチェックリストの変化を統計的分析で求めるものであった。さらに横断的な研究ではなく、縦断的研究として長期的な効果を ICT 指導力のチェックリストの数年間の変化を調べることである。

4. 研究成果

(1) 研究の主な成果

ここでは年度ごとの主な成果を記載する。

2016 年度

文部科学省が公表した ICT 指導力の 18 項目に、尺度として 4 点尺度に、「5. かなりできる」、「6. 仲間に教えられる」の 2 点尺度を加えて、計 6 点尺度として測定することとした。この尺度を用いて、教員養成大学生の 2 年生 25 名の学習による指導力の変化を調べた。学生は、情報教育専攻及び技術教育専攻の学生であり、大学内で最も ICT 教育を学習していると思われる学生である。

授業内での学習では、1. 映画やドラマの日本及び海外のリメイク版のレプレゼンテーションの比較、2. 自分のメディア接触についての 1 分間のデジタルストーリーテリング作成を行った。その結果、1. 映画やドラマの日本及び海外のリメイク版のレプレゼンテーションの比較では、日本と米国の比較が多く、次いで日本と韓国の比較が多かった。2. 自分のメディア接触についての 1 分間のデジタルストーリーテリング作成では、集団と個人で作成を行った。集団ではドラマや映画についての作成が多く、個人ではアニメやゲームでの作成が多かった。これらの 2 課題の学習前後の指導力の変化を測定したところ、わずかな変化しか得られなかった。それは学習前に全項目で得点が高く、天井効果が生じていたためと考えられる。

したがって、今後の縦断的研究を行って、教育歴により活用指導力の変化が測定できる可能性は多くない。そのために、これらの学習者に対して、教育実習前に文科省が作成している ICT 指導力の改訂版で測定する必要があることが明らかになった。

2017 年度

2016 年度にメディア情報リテラシーを学習した学習者は、2017 年 9 月ないし 10 月に 3 週間大学附属の小学校及び中学及び高等学校で教育実習を行った。そこで、本年度は、この附属学校で教育実習を行った学生が、ICT 指導力のチェックリストに WebClass を利用して回答した。ただし、この調査で用いた ICT 指導力のチェックリストは、文部科学省のチェックリストの尺度の最高値が「4. わりにできる」としていたものを、教員養成大学生は、教師になれば ICT 指導力のリーダーシップ的存在になることを考慮し、「5. かなりできる」「6. 仲間に教えられる」と尺度を 2 段階増加したものである。

2016 年度の最後の調査は 2 月であり、今回の調査も 1 年後の 2 月とした。2016 年度の調査の回答者は 21 名であり、今回の回答者は 5 名であった。これは 2016 年度の調査は紙とペンでの回答で授業中であったのに対して、2017 年度の調査は 1 年前の WebClass に掲載された Web 上の調査であったために、回答者が少なくなったと考えられる。さらに、2016 年度と 2017 年度の両方に回答した学習者は 2 名であった。1 名は A (教材研究に ICT 活用) と B (授業中に ICT 活用)

の項目が減少していたが、もう1名はABとC(生徒のICT指導)とE(校務にICT活用)が増加していた。わずか2名の変化では教育実習におけるICT指導力の影響が明らかにならなかった。そこで今後は、Webを利用した調査の継続から、紙ベースでの調査の継続を試みることにした。

2018年度

ICT指導力のチェックリストを用いて、「MILカリキュラム」を用いた大学生の学習者(以下「MIL学習者」とする)と、教職科目に応じたeラーニング教材を作成した大学生の学習者(以下「教材作成学習者」とする)の、ICT指導力における学習前後の比較を行った。

MIL学習者は、グループないし個人で、自分たちのメディア史の作成とプレゼン、日米韓のメディア比較の作成と発表、セルフィー動画の作成を行った。「教材作成学習者」は、免許取得科目ごとにグループを作り、PowerPointを用いて教員免許取得科目の1単元をそれぞれグループで選び、その単元についての教材作成を行った。

ICT指導力のチェックリストは4段階尺度であり、最大が「わりとできる」になっている。これは現職教員を対象としたものであり、現在の大学在籍の学生は、教員になった場合にこれ以上の能力を求められる。したがって、「5.かなりできる」「6.仲間に教えられる」を加えて6段階尺度とした。

学習者の比較をそれぞれ13名ずつ行った結果、A「教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力」及びB「授業中にICTを活用して指導する能力」において、教材作成学習者の指導力の増加分がMIL学習者の増加分よりも多かった。これ以外のC「生徒のICT活用を指導する能力」、D「情報モラルなどを指導する能力」、E「公務にICTを活用する能力」については両者の学習前後の差の比較は有意ではなかった。

今後は、2019年3月に実施された新しいICT指導力のチェックリストを用いた調査をする必要がある。

2019年度

ICT指導力のチェックリストを用いて、MIL学習者及び教材作成学習者の、ICT指導力における学習前後の比較、さらに少人数のICT指導力について、その指導力に影響を及ぼした要因についての数回にわたる詳細なデータを収集した。

MIL学習者の学習は、グループないし個人で、自分たちのメディア史の作成とプレゼン、日米韓のメディア比較の作成と発表、セルフィー動画の作成を行った。教材作成学習者は、免許取得科目ごとにグループを作り、PowerPointを用いて教員免許取得科目の1単元をそれぞれグループで選び、その単元についての教材作成を行った。

今回から2019年に改訂されたICT指導力のチェックリストを用いた。学習者の比較をそれぞれ9名ずつ行った結果、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」及びB「授業中にICTを活用して指導する能力」において、教材作成学習者の指導力の増加が、MIL学習者の増加よりも多かった。これは2018年度の調査結果と同じであった。これ以外のC「児童生徒のICT活用を指導する能力」、D「情報活用の基礎となる知識や態度について指導する能力」については両者の学習前後の差の比較は有意ではなかった。

また、4月と11月の2回測定した3名の16項目では、いくつかの項目で4月よりも11月の値が低いことが見いだされた(図)。9月下旬から10月にかけて附属小学校の教育実習があったことでこの影響があったと考えられる。附属での教育実習では、教科書の内容の指導が主であり、子どもへのICT活用の指導が困難であったということによると考えられた。

今後は、2020年3月から発生したコロナ感染予防に伴う緊急事態宣言のもとで、ネット学習を行うことでICT指導力がどのように変化をしたかを、緊急事態宣言が終わったところで、詳細な記載について事例調査を行うことで、ネット学習の影響も調べる必要がある。

2020年度

2020年度初頭から始まったコロナ感染状況下において直接の調査が不可能になった。そこでインターネットを利用して、教員養成大学生の最終年度の学生を3名に絞り、質的調査を行うことになった。4年時の教育実習がコロナのために中止になり、実際の授業ではICTを使った教育実習ができず、またMILカリキュラムを用いた授業もできなかった。またすべての大学の授業のオンライン化とともに、ICT指導力の変化及び、大学生活においてICT指導力の変化に最も影響を及ぼした事象を詳細に記載させ、それに質的な分析を行った。その結果、このコロナ状況での授業のオンライン化、及びBYO(Bring Your Own device)としての機器の購入がICT指導力に大きな影響を与えたことが明らかになった。

さらに3名の16項目のICT指導力では、2019年度でいったん減少した項目が12月には昨年度の4月の水準に回復していた(図)。

また、4年間の縦断的な研究の補足としてICT指導力のエピソードで、図で示された学生に、「大学に入学してから、自分のICT活用力が一番伸びたと感じたときはいつでしたか？また、その伸びの原因として思い当たるものは何でしたか？」という質問を提示した。その回答として、「授業でICT活用について知識を身につけたとき。授業で模擬授業として実際に実践したとき。教育実習で実際に授業実践したとき。卒業論文のために参考研究を読んでいるとき。オンライン

講義の講師として小中学生に対してネットリテラシーについて授業をしたとき。使い方が分からない状態から、実践例などを教えてもらって具体的な使い方を想像できたから。実践することで自分にできないところ、得意なところがあったから。」という回答を得ることができた。ちなみに、この学生は2020年7月にiPadを購入していた。

ICT指導力に大きな影響を与えると想定されたMILカリキュラムは、児童生徒のネット利用の主流となっているソーシャルメディアを扱っていないこと、デジタルシチズンシップのカリキュラムがないこと、偽情報といわれるフェイクニュース、ヘイトスピーチへの教育についても不足している、とユネスコの会議で指摘されている。そこで現在では、第2版が企画されている。そこでこの第2版によってICT指導力がどのように変化するかについて調べる必要があることが指摘される。

(2)得られた成果の国内外における位置づけとインパクト

ユネスコが開発したMILカリキュラムの学習が、日本におけるICT指導力を高めることに効果があることを示すことで、世界標準のカリキュラムが、日本においても妥当性があることが示された。さらに、ICT指導力のチェックリストを用いたことで、このチェックリストがカリキュラムの学習効果を測定するためのひとつの尺度となりうることを示す可能性が明らかになった。

(3)今後の展望

今後は、文部科学省が新たに開発した新版ICT指導力において、どの項目がどのようなカリキュラムのモジュールの学習で変化するのかについて検証する必要がある。さらに、現在開発途中であるユネスコの第2版MILカリキュラムの学習によって、新版ICT指導力がどのように変化するかを確認する必要がある。

(4)当初予期していないことが起きたことにより得られた新たな知見

2020年度に、計画当初の2016年度には予期していない、コロナ感染予防のための緊急事態宣言が発令された。そのために、ユネスコのカリキュラムを対面で学習していた学習者も、インターネットとICT機器を用いての遠隔での授業を余儀なくされた。そこでこの緊急の状況では学習内容の差よりも、ICT機器の利用の影響が大きく、しかもICT機器の利用の差がなく、教師及び教員養成大学の全ての学習者がICT機器の利用を行ったために、1世紀に1度あるかないかの特別な事象の影響の大きさについて、貴重な知見が得られた。

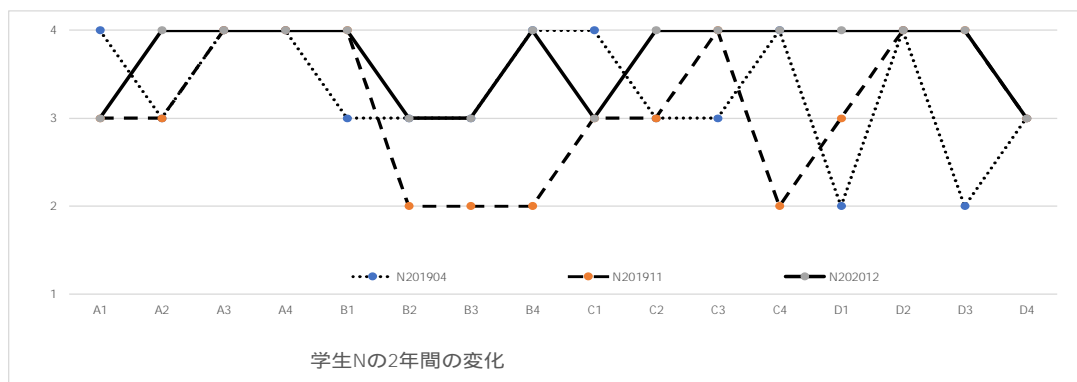


図 学生Nの2019年から2020年のICT指導力の変化
縦軸は新ICT指導力新チェックリストでの能力((1~4で4が最も高い)、
横軸はチェックリストの項目

<引用文献>

ユネスコ、教師のためのメディア情報リテラシーカリキュラム、2011
UNESCO, *Media and Information Literacy Curriculum for Educators and Learners* (2nd Ed). UNESCO, 2021
文部科学省、教員のICT活用指導力チェックリスト、2018、
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416800.htm

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 8件）

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 72 |
| 2. 論文標題 メディア・リテラシー教育の実証的研究に関する検討 | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 東京学芸大学紀要 総合教育科学系 | 6. 最初と最後の頁 493-505 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 17 |
| 2. 論文標題 メディアリテラシーの生態学：大学キャンパスのアニメ聖地におけるリプレゼンテーションとオーディエンスの関連における大学生の態度 | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 東京学芸大学教育実践研究 | 6. 最初と最後の頁 101-110 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 71 |
| 2. 論文標題 メディア・リテラシー教育 日本及び海外における定義 | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 東京学芸大学紀要 総合教育科学系 | 6. 最初と最後の頁 581-611 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 16 |
| 2. 論文標題 メディア・リテラシー教育におけるアニメーションのリプレゼンテーション：ムーミン及び京都アニメーション作品における場所についての教員養成大学生の態度 | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 東京学芸大学教育実践研究 | 6. 最初と最後の頁 129-139 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 15 |
| 2. 論文標題 メディアリテラシー教育における批判的分析の効果 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 東京学芸大学教育実践研究支援センター紀要 | 6. 最初と最後の頁 87-98 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 70 |
| 2. 論文標題 教員養成課程学生のフリー労働への態度の研究 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 東京学芸大学紀要 総合教育科学系II | 6. 最初と最後の頁 149-158 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 高橋敦志, 和田正人 | 4. 巻 24 |
| 2. 論文標題 高等学校共通科の授業における新聞の分析と制作を通じたメディア・リテラシー教育の実践研究 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 教育メディア研究 | 6. 最初と最後の頁 13-26 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|--------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 41 |
| 2. 論文標題 血液型ステレオタイプにおけるメディアの影響と変容 | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 日本教育メディア学会研究会論集 | 6. 最初と最後の頁 1-10 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. 著者名 和田正人 | 4. 巻 68 |
| 2. 論文標題 若者のテレビ番組接触における接触行動の要因分析 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 東京学芸大学紀要 総合教育科学系II | 6. 最初と最後の頁 411-420 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

[学会発表] 計3件(うち招待講演 0件/うち国際学会 2件)

| |
|---|
| 1. 発表者名 Masato Wada |
| 2. 発表標題 Manga Digital Storytelling Appears Effective for Time Perspective of Preservice Teachers: Production In Media Literacy |
| 3. 学会等名 Media Education Summit (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 和田正人 |
| 2. 発表標題 Manga Digital Storytelling Changes Pre-Service Teacher's Time Perspective |
| 3. 学会等名 Media Education Summit 18 (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 和田正人 |
| 2. 発表標題 メディア史のデジタルストーリーテリング作成によるホープレスネス及び時間型態度の変化 |
| 3. 学会等名 日本教育工学会・メディア学会協同研究会 |
| 4. 発表年 2017年 |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

| |
|------------------------------------|
| 研究紹介 www.u-gakugei.ac.jp/~mwada |
|------------------------------------|

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|--|---------------------------|-----------------------|----|
|--|---------------------------|-----------------------|----|

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|