

# ICT 活用の実践史記述による活用意欲と授業改善への期待度の分析

榎木田麻紗巳（鹿児島大学教職大学院・鹿児島県鹿屋市立花岡学園）

概要：本研究では、中学校英語科で ICT を活用した授業を継続的に実践したり、ICT を活用した授業の参観等をポートフォリオに記録したりして、自身の活用意欲や授業改善への期待度を数値化し、その変遷を実践史として記述した。教師の活用意欲の向上を分析した結果、ICT 環境の不整備、機器のトラブルや初歩的なミスによって活用意欲や期待度が低下することを示した。また、教室への常設化による安心感や電子黒板での拡大提示による生徒の理解度の向上を教師が経験することで、ICT 活用への意欲が向上し、授業改善への期待度が高まることを明らかにした。

キーワード：ICT 活用、実践史、要因分析、中学校英語科、授業改善、PCK

## 1 はじめに

グローバル化や情報化、少子高齢化が進み、急激に変化していく現代の社会において、学校は高度化・複雑化した諸課題に対応する力を求められている。文部科学省（2012）によると、これからの教師には、「教職に対する責任感、探求力、教職生活全体を通じて自主的に学び続ける力」、「専門職としての高度な知識・技能」と「総合的な人間力」という3つの資質・能力が求められ、省察する中でそれらの力を高めていくことが重視されている。教師を対象とした研究分野では、技術熟達者から反省的実践家としての教師像が示されている。澤本（2005）は、リフレクションによる教師の生涯学習モデルを示した。教師が成長していくためには、教師が各々の教育実践を振り返り、省察を重ねていくことが求められている。

文部科学省（2016）によって教育の情報化加速化プランが示され、ICT を活用した分かりやすく深まる授業の実現や子どもが ICT を手段として使う力を育成することが求められている。それには教師の ICT 活用指導力の育成が不可欠である。UNESCO（2010）は ICT 活用のレベルを段階的に示しており、学校でも ICT 活用を段階的に進めていく必要がある。木原ほか（2014）は、ICT 活用に関する教師の熱意に関するいく

つかのモデルを分析し、熱意に寄与する要因を明らかにしている。それによると、ICT 活用の熱意に「谷」「高原（熱意が高いレベルで安定している）」「登り」という状態があることが示されている。また、ICT 活用に関する熱意に影響を及ぼす要因として、①使いやすさなどの環境要因、②個人的要因、③効果の実感などの教師文化要因を挙げた。

上記のように、実践史の分析を通して教師の ICT 活用に対する熱意に影響を及ぼす要因の具体的検討が為されている。実践者自身が ICT 活用に関する実践史を作成し、その活用形態を省察することは意義深いと考える。また、教師や生徒による授業での ICT 活用と授業改善への期待がどのように関連付けられるか、授業研究を進める上でも意義深いと考える。

そこで本研究では、授業での ICT 活用や授業改善に関連する自身の教育活動や教員研修の省察を行い、実践史を記述し、その変化を分析することによって、教師の ICT 活用意欲と授業改善期待との関連を明らかにしたい。

## 2 研究の方法

対象校は、施設併設型の小中一貫校であり、中学校英語科で、デジタル教科書や電子黒板を日常的に活用できる環境にある。タブレットの導入はまだ為されておらず、生徒が使用できる

ICT 機器としては設置型の PC が 40 台ある。

教職大学院 1 年目に実習校で授業を参観したり大学での講義を受けたりし、その際に ICT 活用と授業改善に関する自己評価を行い、デジタルポートフォリオシステムに入力記録した。教師自身の ICT 活用意欲や授業改善の期待度を教職大学院の入学時を 0 とし、マイナス 1～1 までの数値で表した。また、今年度 ICT を活用した授業を継続的に実践し、同様に教師自身の活用意欲や授業改善の期待度をマイナス 1～1 までの数値で表し、記録に残した。図 1 における実線が ICT 活用意欲を表す。(以降 ICT 活用意欲曲線と記す) 図 1 の点線が授業改善期待を表す。(以降、授業改善期待曲線) 2 つの曲線の変化を客観的に考察し、実践史として記録した。

### 3 結果

図 1 は、ICT 活用意欲曲線と授業改善期待曲線の変化を示した。横軸は教職大学院入学時である 2017 年 4 月から 2018 年 7 月までを示す。

教職大学院入学時から A にかけて、授業改善期待、ICT 活用意欲のどちらも徐々に上昇した。講義で遠隔授業の概要を学んだり、遠隔授業を参観したりして、ICT 活用期待が大きく向上し、授業改善期待も向上したが、ICT 活用が授業改

善につながるという意識が低かった。

A から B にかけて、授業改善期待、ICT 活用意欲ともに一度大きく下降し、少しずつ上昇した。これは、遠隔授業実施前日に機器の接続がうまくいかなかったためである。その後 B にかけて、教職大学院の実習や講義を受講することで、授業改善期待が向上した。ICT 活用意欲は離島の実習校との遠隔授業を参観した際、上昇したがその後は変化がなかった。

B から C にかけて、授業改善期待が大きく下降し、ICT 活用意欲は変化がなかった。実習校で理科の授業を参観し、授業研究会に参加した。授業改善と教員研修の関わりの深さを感じたが、自分は教科横断的な関わりができていないと感じ、授業改善期待のみが大きく下降した。

C から D にかけて、授業改善期待は徐々に上昇した。ICT 活用意欲は、変化がない時期もあったが、D は、教育工学の全国大会に参加し、ICT を活用した授業で、授業の質や生徒の姿が変わるということを改めて認識できた。

D から E では、授業改善期待、ICT 活用意欲ともに下降した。E では、動画コンテンツを自作して実習校で授業を実施した。表現のニュアンスに気付けるよう動画コンテンツを作成した

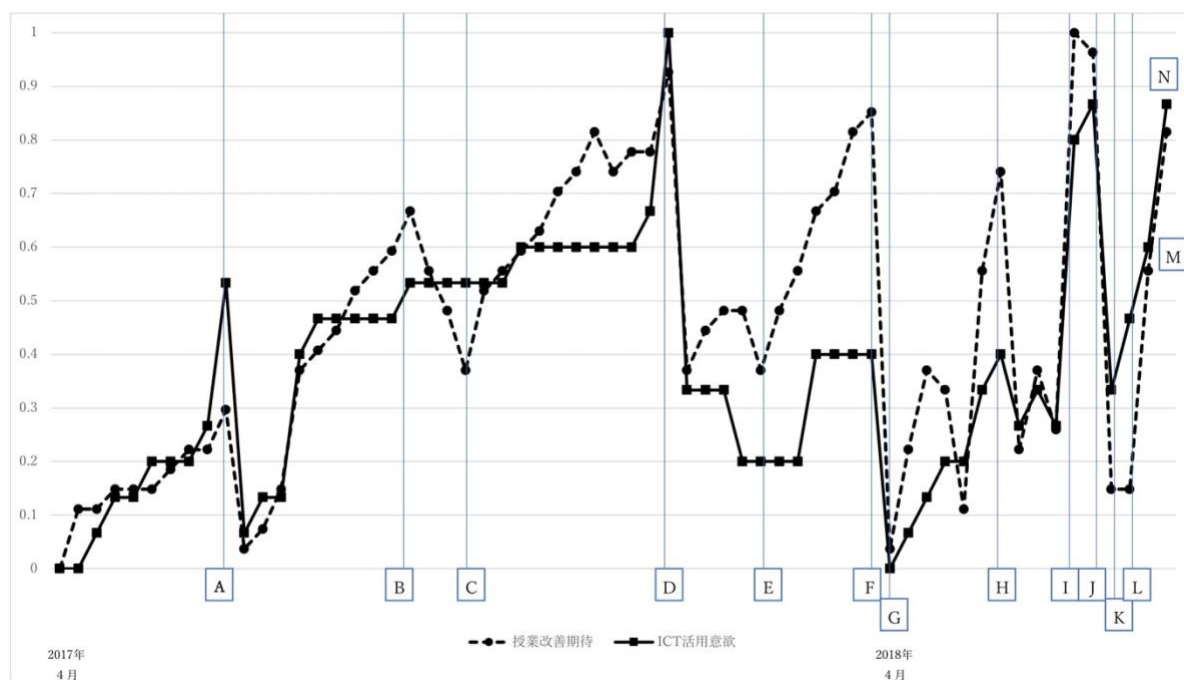


図 1 ICT 活用意欲と授業改善期待の変化

が、狙いが十分達成できなかったと感じた。

E から F にかけて、授業改善期待は大きく向上したが、ICT 活用意欲は一度大きく向上した後、変化がなかった。実習校の授業参観、離島実習校との遠隔授業の参観を経験し、授業を改善する様子を見て、授業改善期待が向上した。

F から G にかけて、授業改善期待、ICT 活用意欲ともに大きく下降した。G は 2018 年 4 月 4 日で、現任校に戻り、ICT 環境の不整備を再認識し、詳しい同僚がいないことが分かった。ICT 活用が授業改善につながるという期待をもっていたため、ICT 活用意欲も授業改善期待も大きく下降した。

G から H にかけて、ICT 活用期待は徐々に上昇し、授業改善期待は大きく変化しながら H で大きく向上した。H にかけて現任校で教師による ICT 活用の練習や生徒による PC 活用を進めた。H は 2018 年 6 月 8 日で、現任校で電子黒板を常設化することができた。授業が変わるといふ期待が大きく、授業改善期待は大きく向上した。自身の ICT 活用に自信が無かったため、ICT 活用意欲は少ししか上昇しなかった。

H から I にかけて、授業改善期待、ICT 活用期待ともに大きく 2 回下降し、I ではどちらも上昇した。I は 2018 年 7 月 6 日で、現任校で授業を実施し、電子黒板での拡大表示により生徒の理解度や関心が高まったと感じた。

I から J にかけて ICT 活用意欲は上昇したが、授業改善期待は下降した。J は 2018 年 7 月 11 日で、英文での電子メールにおける交流場面を設定し、必然性のある課題となるようにしたことで、生徒が休み時間を活用してタイピング練習に取り組む姿が見られた。ICT 活用による生徒の意欲の変化を感じたが、授業内で生徒の ICT 活用力をつけられなかったと感じ、ICT 活用意欲は少し下降した。

J から K にかけて曲線は共に下降し、授業改善期待曲線が特に大きく下降した。K は 2018 年 7 月 13 日で、現任校で生徒が PC を用いて前任 ALT にメールを返信する授業を実施した。PC 操

作に不慣れで、英語の資質・能力が育成できなかったと感じた。生徒の学びを深める授業デザインの実現に不安が増し、授業改善期待が大きく下降した。

K から L にかけて授業改善期待は変化が無いが、ICT 活用意欲は向上した。L では、現任校で生徒にアンケートをとった。ICT を活用した授業を実施したことで、「生徒が英語でつきたい力」が 2018 年 4 月当初より具体的で生徒の日常生活に根ざしたものに変わっていることが分かり、ICT 活用意欲が向上した。

L から M、N にかけて ICT 活用意欲、授業改善意欲ともに上昇した。M は 2018 年 7 月 19 日で、生徒作成の動画を見た外国人から受け取った英文の感想の内容を読みとろうと、現任校の生徒が主体的に学ぶ姿が見られた。N は 2018 年 7 月 24 日で、フォーラムに参加し、タブレットを含む様々な ICT 活用実践について学んだ。

#### 4 考察

本研究で作成した実践史と関連する実践記録について総合的に考察した。その際に、教職大学院の指導教員や現任校の管理職に実践史を見せて意見をもらうようにした。

##### (1) ICT 活用意欲について

まず、ICT 活用意欲では、木原ほか (2014) が示したように、ICT 活用意欲に「谷」「高原」「登り」という状態が見られ、本研究でも同様の現象が見られた。ICT 活用意欲は現任校に戻って実践し始めた当初、低かった。ICT 活用に対する効力期待が低く、うまくできそうと思えるほど実践を重ねるまでに時間を要したためである。実践を重ねることで効力期待を持って ICT を活用するようになった。

ICT 活用意欲の向上は、ICT を活用した授業の参観等で、生徒の学びの深まりを認識できた経験によると考えられる。また、ICT を活用した導入や課題の提示によって生徒が主体的に学びに向かう姿勢を感じた経験からも ICT 活用意欲が向上した。一方で、ICT 活用意欲が低下したのは、ICT 環境の不整備と自身の ICT 活用ス

キルの低さを感じたときである。木原ほか(2014)が示したように使いやすさがあることが重要である。大型提示装置やデジタル教科書を常設し、いつでも活用できる環境を整備したことが、ICT活用意欲につながった。

## (2) 授業改善期待について

次に、授業改善期待は、ICT活用意欲より全体的に高い傾向であった。教職大学院で、パフォーマンス課題や対話的な学び、ARCSモデルなどのICT以外の教授法的知識も学び、実習校でそれらの教授法を取り入れた授業を参観し、生徒が学びを深めている姿を見た。2年次は現任校に戻って、生徒の学習意欲を高め、生徒と生徒の学びをつなぐ授業をデザインしたいと常に考えていた。ICT活用以外の教授法的知識に関する学びが常にあったことも影響して授業改善期待は概ね高い値を示したと言える。

実践史の曲線を全体的に考察すると、教職大学院1年次は大きく変化した時期が2回程度であったが、2年次になり現任校に戻って継続して実践すると、2つの曲線の増減が大きくなった。増減の拡張は理想の授業デザインと学校のICT環境の現実との相違や目の前にいる生徒の反応によってもたらされたと考えられる。

2年次の現任校では、ICT活用意欲と授業改善期待が同期するようになったと思われる。教育内容的知識と教授法的知識が融合するようになったことが寄与していると考ええる。

教師のICT活用指導力を向上させる際に重要なプロセスは、ICT活用以外の教授法的知識をICT活用と同時に獲得し、授業改善期待を高い状態で保つことである。授業改善期待を高く保つことで、ICT活用がうまく機能しない場合も次なるICT活用への意欲を維持できると考える。

## 5 成果

本研究では、授業でのICT活用に関連する自身の教育活動や教員研修での省察を行い、実践史を記述し、その変化を分析することによって、教師のICT活用意欲と授業改善期待との関連を検討した。

ICT活用意欲は、効力期待を感じICT活用を進め、目の前の生徒の反応によって向上することを示した。ICT環境の不整備やICT活用での失敗経験が授業改善期待とICT活用意欲を低下させることがわかった。また、ICT活用による生徒の変容を知る機会や、ICT活用以外の授業改善についての知見を学ぶ機会を得ることで、ICT活用意欲と授業改善期待がともに向上することを示した。

## 参考文献

木原俊行・野中陽一・堀田龍也・高橋純・豊田充崇・岸磨貴子(2014) 教師たちのICT活用に対する熱意に影響を及ぼす要因のモデル化-日英の教師たちの実践史の比較分析を通じて-, 日本教育工学会論文誌 38(2), 157-165

文部科学省(2016) 教育の情報化加速化プラン [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/28/07/\\_icsFiles/afieldfile/2016/07/29/1375100\\_02\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/28/07/_icsFiles/afieldfile/2016/07/29/1375100_02_1.pdf)

文部科学省(2012) 初等中等教育分科会(第80回) 配布資料5-4 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(審議の最終まとめ(案)) 1.現状と課題 [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1325922.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1325922.htm)

澤本 和子(2005) 授業研究から見た国語科教師の専門的力量形成-国語科教育の現代的課題と授業リフレクション研究による実践知形成-(春期学会 第108回 山梨大会), 58巻 p. 8-9

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/okugoka/58/0/58\\_KJ00006063571/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/okugoka/58/0/58_KJ00006063571/_pdf/-char/ja)

UNESCO(2010) Regional Guidelines on Teacher Development for Pedagogy-Technology Integration <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001405/140577e.pdf>