

# ICTを用いた双方向型教育実践研究会の試行

後藤壮史<sup>1, a)</sup>

**概要:** 学校現場におけるICTを基盤とした先端技術の活用は今や必要不可欠となっている。しかし教師のICT活用能力は十分に追いついておらず、とくに教師の研修スタイルは数十年前からほぼ変化していないのが現状である。そこで本研究では、先行研究より明らかになった教員研修におけるWeb活用の成果と課題を参考に、Google サイト・Google ドライブ・ZOOM・Slackを活用することで、学校現場において実現可能なWebベースの研究会システムを提案する。

**キーワード:** 教員研修, 授業研究, Web 会議システム, 双方向

## A Trial of an Interactive Teacher Training Using ICT

TAKESHI GOTO<sup>†1, a)</sup>

**Abstract:** It is now essential to use ICT-based advanced technologies in schools. However, the ability of teachers to use ICT is not well maintained, and teachers' training styles in particular have not changed much since decades ago. This study uses Google Sites, Google Drive, ZOOM and Slack to propose a web-based research group system that can be implemented in all schools.

**Keywords:** Teacher Training, Class Research, Online Video Conference, Interactive

### 1. はじめに

Society 5.0 時代を生きる子供たちにとって、教育におけるICT (Information Communication Technology) を基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められる。文科省[1]は、新しい時代のスタンダードな学校像として、全国一律のICT環境整備が急務であるとし、1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備する方針を掲げた。具体的には、「(i) 2020年度までに、校内に高速大容量の通信ネットワークを完備すること」や、「(ii) 2023年度までに、児童生徒1人1台コンピュータを実現させること」などであるが、(ii)に関しては、今年度中の5・6年生への配備が予定されている。また昨今のコロナウイルスによる休校中の家庭学習環境の整備のため、一刻も早くハード面・ソフト面ともに充実させていくべきであるとされている。このように、学校現場では急速に教育のICT活用が進んでいる。

しかし対児童・生徒へのICT活用は進んでいるものの、教師がより良い授業を目指すために日々行っている「教員研修」については、ここ何十年間もそのスタイルに変化が見られないのが現状である。もちろん、実際に様々な学校や研究センターに出向き、目の前の授業や発表・講義を見聞きし、それについて議論することはとても重要な機会であるが、それに伴う労力は多大なものである。例えば、他校で行われる授業研究会へ出席するとなると、当日の授業参観や討議にかかる時間に加え、担当クラスを他の教員へ任せるための準備時間、他教員が代行する時間、移動時間が費やされる。また、市町村単位で行われる研究会は、各校1名の出席を原則とする場合が多く、学校によっては1名の教員が2つ以上の研究会を掛け持つ場合も少なくはない。この従来型の研修スタイルによる学びが重要であるからこそ、ここ何十年も変化していないわけであるが、昨今のコロナウイルスの影響で学校現場においても在宅勤務が実施され、WEBを使った双方向のやりとりの有用性に多くの教員が気づき始めている中、今一度そのスタイルを見直し、より良い研修スタイルについて検討するべきではないかと考える。

あるが、それに伴う労力は多大なものである。例えば、他校で行われる授業研究会へ出席するとなると、当日の授業参観や討議にかかる時間に加え、担当クラスを他の教員へ任せるための準備時間、他教員が代行する時間、移動時間が費やされる。また、市町村単位で行われる研究会は、各校1名の出席を原則とする場合が多く、学校によっては1名の教員が2つ以上の研究会を掛け持つ場合も少なくはない。この従来型の研修スタイルによる学びが重要であるからこそ、ここ何十年も変化していないわけであるが、昨今のコロナウイルスの影響で学校現場においても在宅勤務が実施され、WEBを使った双方向のやりとりの有用性に多くの教員が気づき始めている中、今一度そのスタイルを見直し、より良い研修スタイルについて検討するべきではないかと考える。

### 2. 教員研修におけるe-ラーニング

日本イーラーニングコンソシアム[2]によると、日本国内におけるe-ラーニングの活用手段は以下のようにになっている(表1)。これらのカテゴリをもとに考えると、教員間の討議を重視する従来型の教員研修は、「③SNSを用いてディスカッションする」が最も近く、これまでも教員同士がWEB上でディスカッションするタイプの教員研修が、いくらか実施されてきた。

<sup>1</sup> 奈良県王寺町立王寺小学校  
Oji Elementary School  
a) tk4goto074@gmail.com

表1 eラーニング導入・活用の傾向

①提供される教材をみる	84.5%
②映像配信サイトから動画をみる	10.5%
③SNSを用いてディスカッションする	3.2%
④専用の学習アプリを用いる	14.7%
⑤その他	2.0%

園屋ら[3]は離島校と大学間において、テレビ会議を活用した交流を行った。学生があらかじめ撮影された授業ビデオを視聴してから、授業者の教員とテレビ会議でやりとりをしたり、リアルタイムの授業を視聴したりと、効果的なやりとりができた。後藤ら[4]は大学教員・小中学校教員ら7人で構成されたコミュニティにおいて、Google ハングアウトをWEB 会議システムとして活用し、発表・討議を行った。結果、一定の成果が得られたが、「一般の学校教員には操作しにくい。」「勤務校にしながら90分間PCに向かうのは厳しい。」という課題もあった。また山口[5]は離島小規模校の研修環境の改善を目的に、双方向対話型の遠隔合同研修を行った。全教員で行ったため、当初は様々な不安により導入に積極的でない声が多かったが、その有用性を実感したことで同僚性や協働性が高まったと述べている。

これらの先行研究から考えると、一般の公立学校の研究会にe-ラーニングを導入するためには以下のことに留意する必要がある。

- (i)システムの使い易さ・シンプルさ
- (ii)短い拘束時間
- (iii)有用性の実感

(i)については、全教員を対象とする研究会を想定するため、全教員が準備・操作できる機器やシステムを活用する必要がある。また(ii)について、後藤ら[4]の研究でも明らかのように、PCに長時間向かうことは非常に困難である。最後まで1時間以内の活用には留めることが必要である。最後に最も重要なことが(iii)であると考えられる。山口[5]のように離島での活用であれば必然性があるが、一般の公立学校があえてWEB を活用するためには、そこに大きなメリットがなくてはならない。WEB 活用でしか実現できない工夫をする必要がある。以上3つのポイントに留意し、本研究では、ICTを用いた双方向型教育実践研究会の手法を提案することを目的とする。

### 3. 提案手法

#### 3.1 教育実践WEB会議の構成

本研究では、「教育実践WEB会議」と称した研究コミュニティを立ち上げた。一般的な研究会においては、「授業参観もしくは研究発表」を終えた後、「研究協議」を行う。また「研究会終了後の情報交換」もなくてはならない機会である。これら3つの要素が損なわれないようにシステムを

構築した。また「(i)システムの使い易さ・シンプルさ」を考慮し、すべてのシステムにおいて操作が容易であること、1つのアカウントで活用できることを考慮し、本研究では「Google サイト」、「Google ドライブ」、「ZOOM」、「Slack」を活用することにした(表2)。

表2 教育実践WEB会議の構成と使用システム

構成	使用システム
研究会会場	Google サイト
授業参観	Google ドライブ(動画)
研究発表 研究協議	ZOOM
情報交換	Slack

#### 3.2 会議の流れ

まず図1のようにGoogle サイト上に研究会会場(教育実践WEB会議)を構築し、表3のページを作成した。



図1 教育実践WEB会議

表3 教育実践WEB会議の各ページと内容

ページ	内容
ホーム	各WEB会議への参加
開催予定	年間予定の確認
過去の発表	過去のWEB会議動画の視聴
投稿	原稿・授業動画等の投稿
ユーザー登録	WEB会議ユーザー登録
問い合わせ	管理者への問い合わせ

参加者はユーザー登録を済ませ、参加したい会議に登録する。すると該当する会議のZOOM ミーティング URL が届くという仕組みである。「(ii)短い拘束時間」を考慮し、

会議時間は発表・討議を含め原則 40 分以内とし、担当ファシリテーターが中心となって進行した。また授業研究等では、事前に Google ドライブ上の授業動画（参加者のみが閲覧可能）を見てから会議に臨むというスタイルにした。情報交換のため、会議終了後に参加者へ該当の Slack チャンネルへの参加 URL を送り、任意で参加できるようにした。会議は録画し、欠席者にも見えるよう Google ドライブにアップロードすることにした。

### 3.3 本システムの有用性

本研究において最も重要と位置付けている「(iii)有用性の実感」を伴う仕掛けを以下にあげる。

- ・短時間の会議を定期的に行う。（月 1 回の実施）  
 →参加しやすく、多くの情報が得られる。
- ・欠席した場合も、資料や会議動画を見ることができる。  
 →毎回予定を開ける必要がなく、気軽に所属できる。
- ・会議後に情報交換の機会がある。  
 →同じ興味・関心をもった教員同士を気軽にマッチングさせることができる。

### 3.4 予備実験の様子

予備実験として、著者を含む 3 名の小学校教員が表 4 のように輪番で発表者となり、自身がタイムリーに進めている研究内容をテーマに WEB 会議を行った。

表 4 予備実験の日程と各役割

日程	発表者	ファシリテーター
4/13	A 教諭	B 教諭
4/17	B 教諭	C 教諭
5/1	C 教諭	A 教諭

3 名はそれぞれ異なる学校へ所属し、内 2 名は WEB 会議への参加が初めてであったが、導入や活用に関しては特に戸惑うことなく行えた。討議も充実したものとなり、好評であった。3 人であれば会話も自然と進行するため、ファシリテーターの出番は少なかったが、4 人以上の場合は ZOOM の挙手機能等を活用し、ファシリテーターによる働きかけが必要である。

しかし課題として、フォーマルな研究会としての導入を考えた場合、「果たしてすべての教員が意欲的に参加できるのか。」という疑問が挙がった。たしかに自主的な研究会と学校現場におけるフォーマルな研究会とでは、コミュニティに所属するメンバーの特質が異なっていると考えられる。そこで本研究では、表 5 のようにいくつかの段階を経て参加者を調整し、実験を行うことにする。

表 5 今後の実験について

段階	日程	参加者
予備実験	4/13～5/1	興味・関心を持った 3 名
実験①	5/16～8 月末	上記 3 名+推薦された数名
実験②	9 月以降	広く教員へ募集
実験③	9 月以降	教員志望学生が参加（必修）

## 4. 今後の展望

本研究の最終的な目標は、学校現場におけるフォーマルな研究会に導入することである。しかし、決して研究会を WEB 開催にしていくべきであると主張しているのではない。もちろん様々な教育実践を目で、肌で感じながら、それについてタイムリーに討議することのほうが、学びが大きいことは明らかである。しかし昨今の学校現場の多忙化により、研修にかけられる時間も徐々に減少している。よって今後はうまく ICT を活用し、従来型の研修と併用しながら、教員もブレンディッドラーニングを実践していくべきであると考ええる。

また本システムは教員養成にも効果的であることが予想できる。教員志望学生が現職教員の WEB 会議に参加することで、様々な実践や教育実習では経験できない「教師としての学び方」を知ることができる。また動画編集機能を充実させることができれば、児童生徒の特定の情報を取り除き、学級経営や生徒指導など、教育実習ではなかなか見ることのできない場面も教材として共有でき、「バーチャル教育実習」が実現できるであろう。

このように、今後は ICT 活用によるメリットを最大限に生かし、従来型の手法と併用しながらより効果的な教員研修目指すべきである。さらには、これらの活動により副次的に教員の ICT 活用能力をも向上させることができ、より先進的な教育活動を目指すことができると考える。

## 参考文献

- [1] 文部科学省：GIGA スクール構想の実現パッケージ，2020。
- [2] 日本イーラーニングコンソシアム：e ラーニング市場調査に見る導入・活用の傾向，2019。
- [3] 園屋高志，関山徹：離島の教育と大学教育を相互に支援する交流システムに関する研究(2)，鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要 14, 121-129, 2004。
- [4] 後藤康志，松井賢二：Web 会議システムによる遠隔教員研修の試行，新潟大学高等教育研究 4, 47-51, 2016。
- [5] 山口小百合：Web を活用した遠隔教員研修プログラムの開発- 離島小規模校の遠隔合同研修における一考察-，日本デジタル教科書学会発表予稿集 8(0), 55-56, 2019。