

現場の声に見る ICT 教育の現状と「教師のための EdTech 体験会」実践報告

岡田彩・森口晶子 (EduJapa!)

要旨

オンライン授業への移行をきっかけに、EdTech ツールと呼ばれる様々なオンラインツールへの注目が集まり、近年特にそれらの効果的な授業への応用が叫ばれるようになった。そのようなニーズに応えるべく、2021年2月から「教師のための EdTech 体験会」と称したワークショップを5回実施し、その中で PearDeck や Book Creator などオンライン授業で使える様々なツールの使い方を参加者に体験してもらった。本稿ではまず先行研究から日本で ICT 教育が発展しない理由を提示し、一斉学習・個別学習・協働学習のそれぞれにおける ICT の活用事例を紹介する。更に国内の日本語教育者に行ったアンケート結果を紹介し、日本語教育現場の声に見る ICT 活用の現状と課題についても報告する。そして最後に教師のための EdTech 体験会がどのように貢献していくことができるのか、実践報告を行うとともに今後の展望についても述べる。

キーワード

EdTech, ICT 教育, 協働学習

1. はじめに

ICT 教育は情報通信技術(Information and Communication Technology)を教育現場に活用することであり、例としてタブレット端末を授業に使用して学習効果を上げたり、インターネットを用いて授業の資料を配布したりすることなどがあげられる。「日本の ICT 教育は遅れている」という話はよく話題になるが、教師の中にはそれを身近なこととして感じていない、それに対してあまり危機感を感じないと思う人も多いのではないだろうか。

2. 日本で ICT 教育が発展しない理由

OECD PISA 学習到達度調査(2018)のデータベースをもとに国立教育政策研究所が作成した資料によると、「普段の1週間のうち、教室の授業でデジタル機器をどのくらい利用しますか。(外国語の授業)」という質問に対して、日本は「週に1時間以上使用する」と答えた割合は8.6%にとどまり、「利用しない」と答えた人は67%と利用頻度が取り立てて低く、OECD 参加国の平均と大きく差が開く結果となったことが報告されている (図1)

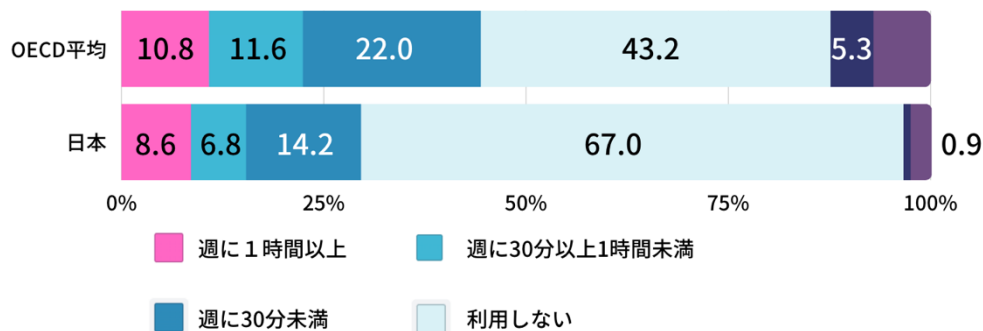


図1) 1週間のうち、教室の授業でデジタル機器を使う時間の国際比較 (2018年)

また「コンピュータを使って宿題をするか」「コンピュータを使って学習ソフトや学習サイトを利用するか」という質問に対して日本では軒並み「まったくか、ほとんどない」という回答が70%以上を占めており、いずれも OECD 参加国の平均と比べると使用頻度が少ないことがわかる。

なぜここまで日本に ICT 教育が浸透していないのか、その考察は豊福(2015)に詳しい。豊福(2015)は教育が発達している北欧諸国と日本の教育との違いを比較しながら、その理由を述べている。

表 1) 北欧諸国と日本の教育の特徴の違い

北欧諸国の特徴	日本の特徴
<ul style="list-style-type: none"> ● 機材は文具扱い。学習者に管理が任される。 ● メール、学校、保護者のコミュニケーションを媒介するサービスが利用される。 ● 紙の教科書の位置付けは相対的に低く、教師が作成した教材の利用頻度が高い。 ● 冒頭に教師が課題指示を行い、たっぷり時間を与えて取り組ませる個別・協働型が一般的。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 学習機材は教具扱いで学校・教師が管理・制御する。 ● デジタル教材提示・配信・単純回答集約が中心で利用範囲は授業内のみに制限される。 ● 教科書に対する依存度が高い。 ● 一斉指導型授業が多い。教師側の課題設定や問答によって学習者側の反応を的確に汲み取りつつ、ゴールに到達する緻密さが要求される。

豊福, 日本の学校教育情報化はなぜ停滞するのか, 情報処理 Vol.56 No.4 (2015) 317 より引用し一部改変

例えば、学習者が一人一台ずつタブレット PC などの機材を持っている環境では、北欧諸国の場合は学習者機材は文具扱いとなり、学習者に管理が任される。ものを大切に扱い、パスワードの管理、充電の管理等、普通の文房具と同様自分で管理をするということになる。一方、日本では学習者機材は教具扱いのため、授業中の貸出は可能だが、それ以外はまた学校に戻しておかなければならず、パスワードも教師側が一括管理という学校もある。その結果、学習者機材を家に持ち帰って使用するということが難しくなり、学習効果が発揮できないという状況に陥る。

また、北欧では学校内外におけるコミュニケーションをとるためのサービスとして ICT が使われており、メール、学校、保護者間のコミュニケーションがデジタルで行われる。例えば「連絡帳、保護者への配布物、宿題管理表」などがデジタルで行われるということである。日本ではまだそういったデジタルツールは、授業内での教材提示や配信、単純な回答集約（クイズアプリなど）の利用に止まるところが現状である。

そして、教科書の位置づけについても、北欧では「教科書ありき」で考えることが少なく、教師が作成した教材の利用頻度が高い。一方、日本では教科書に対する依存度が高く、教科書内の学習項目に ICT を組み込む形はとられるが、基本的に教科書に沿って授業が行われる。

最後に、大きい特徴としては、北欧諸国では学習は個別・協働で行うというスタイルが以前からあり、そこに ICT を導入することで、課題解決にじっくり時間をかけて取り組むスタイルが主流だと言われている。反対に、日本では一斉指導型が主流のため、緻密に計画された授業の中にツールを組み込み、ゴールを目指すという方法になることが理由として挙げられている。

この一斉指導型と個別・協働型における ICT 活用は、授業内の時間の使い方にも顕著に現れており、これについても豊福(2015)を引用したい。(図 2)



図2) 豊福, 日本の学校教育情報化はなぜ停滞するのか,情報処理 Vol.56 No.4 (2015) 317 より引用

授業に ICT を導入する際、一斉指導の方は、学習者に機材操作が許されるのは短時間になることが多い。授業時間を 45 分とすると、最初に教師が内容を説明した後に機材を用いて回答する課題が数分与えられ、集約後にまた課題、回答、そして集約、最後にまとめるといった流れである。こうすると学習者の機材操作が許されるのは課題に回答する時のみで、それ以外の活動は利用を制限されることとなる。また、教師側も説明し、デバイスを操作して問題を出し、フィードバックを行い、とても忙しい授業設計となる。一方、個別や協働学習の方では冒頭に教師が課題指示を行い、学習者に十分な時間を与えて課題に取り組ませることができる。教師が指揮を取らない上に授業中は学習者の進捗状況を確認して回るだけ、ということもあるため、日本の一斉指導型授業に慣れている教師にとっては授業をしていないと感じてしまう人もいるだろう。協働型学習の導入が日本国内でも重要視される中、その一歩を踏み出す必要性が年々高まっているのではないだろうか。

3. ICT の活用事例

前節で一斉学習、個別学習、協働学習について述べたが、ICT を効果的にこれらの授業に組み合わせていくことは重要であると考えられる。しかし、筆者らは教師がこれらの授業型の違いを理解していても、実際どのような活動がそれぞれに当てはまるのかを理解していない場合も多いと考え、文部科学省の実証研究報告書をもとにそれぞれの授業型における ICT の活用事例をいくつか紹介する。尚、実証研究報告書では日本の学校教育に ICT を活用した事例を紹介しているが、本節ではそれを日本語教育分野に当てはめた場合の事例を紹介する。

一斉学習

主に教員がデジタル機材を活用し、学習課題を提示・説明する
例)

- ・教師は書画カメラを用い、手元を見せて漢字の書き順を解説する。
- ・読み物の本文を電子黒板やプロジェクターに投影し、線を引きながら説明する。
- ・PearDeck を用い、教師主導ペースで学習者は問題に答えていく。

個別学習

一人一人の習熟度に応じた学習

例)

- ・タブレットで各自レベルに合わせたスライドを開いて学習できる。
- ・オンラインワークシートの課題を自分のペースでこなしていく。

調査活動

例)

- ・テーマについてインターネットで調べ、まとめて発表する。

思考を深める学習

例)

- ・Google Earth でバーチャル旅行体験をし、2つの街の様子を比較して説明する。

表現・制作

例)

- ・Screencastify を使ってテーマに沿った動画を作って自分で編集し、発表する。

家庭学習

例)

- ・家でパソコンやタブレットを用いて動画視聴をし、授業の振り返りを行う。

協働学習

発表や話し合い：考えや作品を提示・交換しての発表や話し合い

例)

- ・「春休みにしたこと」をJamboard に書く。他の人からの質問を付箋で受け付けて、それをもとにスピーチの原稿を用意する。

協働での意見整理：複数の意見や考えを議論して整理

例)

- ・テーマに沿った記事をいくつか集め、グループで精査する。Wakelet を用いて1つにまとめる。なぜその情報を入れるのか、批判的に物事を捉える姿勢を育成する。

協働制作：グループでの分担や協力による作品の制作

例)

- ・Google スライドを用いて協働で物語を創作する。
- ・昔話のパロディ作品を作ってBook Creator で電子書籍にして発表する

学校の壁を超えた学習：遠隔地の学校等との交流

例)

- ・Zoom を使った学習者同士の会話イベントに参加する

以上、一斉授業・個別学習・協働学習へのICT活用事例を紹介したが、中でも特に協働学習は学習者間の相互行為を通して思考力・創造力・表現力などを培うことが可能になるため、今後注目すべき学習形態だと言える。しかし、このようなICTを効果的に用いた授業活動がどの学校でも導入されているわけではなく、ICT利用が全くないという学校や教師も存在する。日本語教育の現場では実際にどんな声があるのか、そこから見える現状と今後の課題について、次に解説する。

4. 日本語教育の現場における現状と課題

今回、日本国内で日本語教育に携わっている方々を対象に「ICT 機器」や「EdTech ツール」に関してアンケートを行った。アンケートの実施概要は以下である。

実施期間：2021年12月6日～12月13日

対象：日本国内で日本語教育に関わっている方

回答人数：107名（12月13日時点）

方法：Google form で作成したアンケートを Twitter で主に拡散
所属機関：図 3 参照

所属機関を選んでください（複数回答可）

107 件の回答

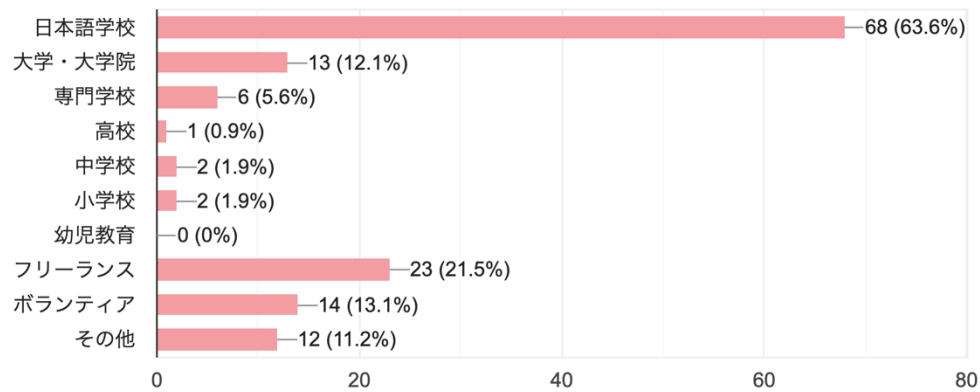


図 3) アンケート回答者の所属期間

まず、「自身の授業で ICT 機器を使うか」という質問に対しては、実際に「使っている」が 98%で、（図 4 参照）具体的な ICT 機器はというと、パソコン、スマホ（またはスマートフォン）、タブレットの 3 つで約 98%を占めていた。（図 5 参照）

ご自身の授業でICT機器を使いますか。（例：パソコン、スマホ、タブレットなど）

107 件の回答

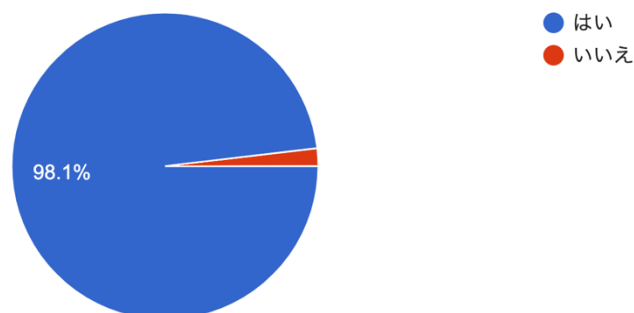


図 4) アンケート結果：授業における ICT 機器使用の有無

どんなICT機器を使いますか。(複数回答可)

105件の回答

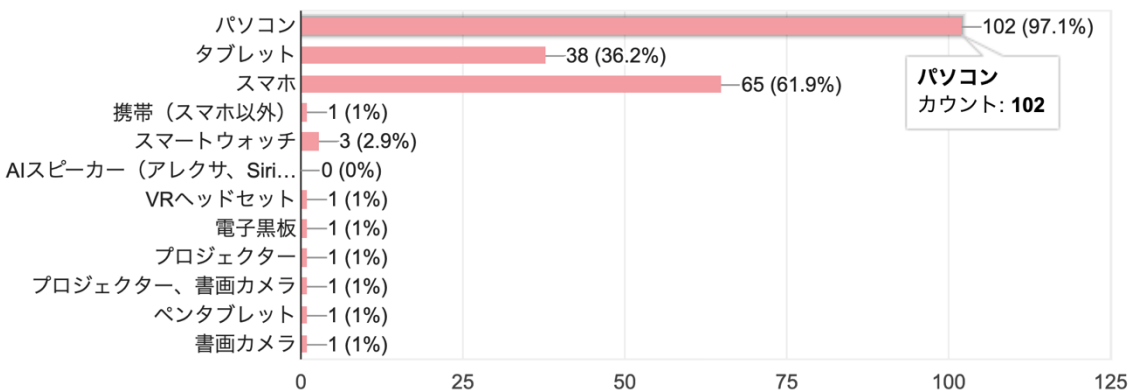


図5) アンケート結果：使用するICT機器の種類

パソコン、タブレット、スマホが上位を占めるという結果は、コロナ禍でオンライン授業を行う上では国内外を問わずおそらく似たような結果なのではないかと推測できる。しかし、これら以外のICT機器はというと、スマートウォッチ、書画カメラ、プロジェクター、電子黒板、VRヘッドセットなどの回答は得られたが、どれも1~3%にとどまっている。「ICT機器を使わない理由」としては「学校の設備が整っていない」「現在の授業形態に必要なから」などの回答があった。「個人で所有しているICT機器がある」「オンライン授業で学んだことを活かしたい」と言っても、やはり教育施設にそれと連動して利用できるプロジェクターや電子黒板などの設備が整っていないと、なかなかそれが活かせないという環境も影響していることがわかった。

次に、授業やその準備でEdTechツールを使用するかどうかを聞いた。その回答では、「EdTechツールを使わない」また「EdTechツールが何かわからない」と答えた人は合わせて約3割であり(図6)その理由として多かったものが「使い方がわからないから」「使いこなす自信がないから」という回答であった。

授業やその準備でEdTechツール (Googleフォーム,Kahoot!,Quizlet, PearDeckなど) を使いますか。

105件の回答

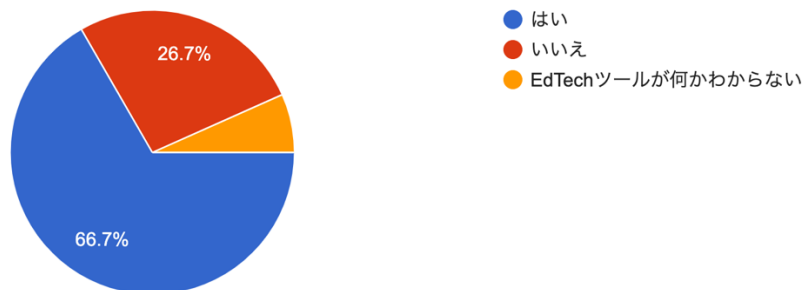


図6) アンケート結果：授業や準備におけるEdTechツールの使用有無

反対に「授業やその準備で EdTech ツールを使う」と回答した方は 6 割強 (図 6) と比較的高かった。具体的に利用したことがあるツールとしては、Google 系が最も多く、それ以外に Padlet や Quizlet も人気があることがわかった。(図 7)

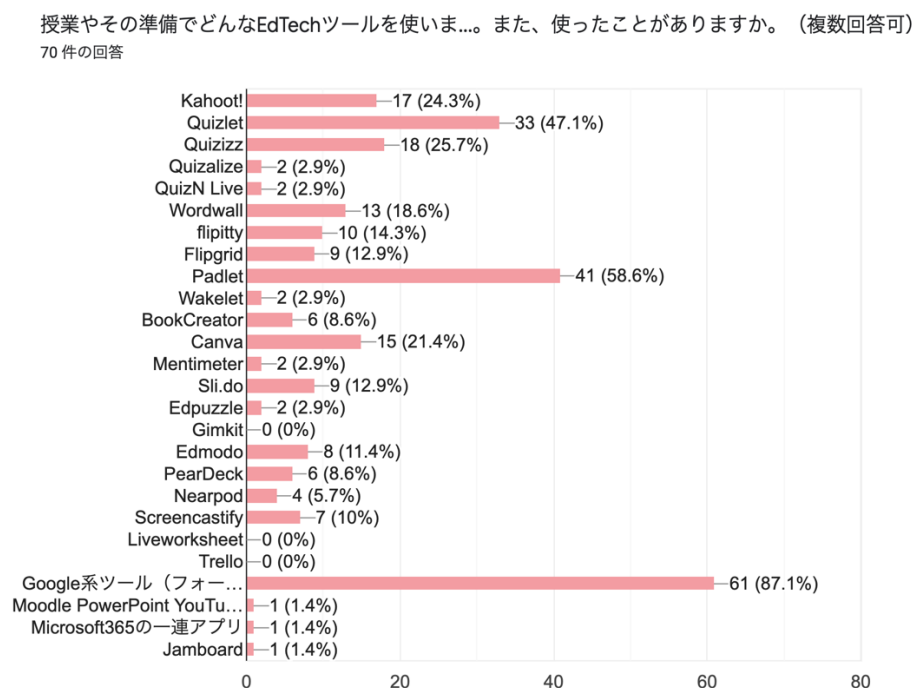


図 7) アンケート結果：授業やその準備で使用する EdTech ツール

これに関連し、「授業で困っていることについて教えてください」という質問に対しては、記述式で次のような回答が集まった。回答をカテゴリ別にまとめたものを図 8 に示す。(亀甲括弧内筆者)

技術的な問題

- ・学校の Wi-Fi が弱く、20 人強の学生が一度にアクセスすると動かなくなる。
- ・中国からオンラインで参加の学生が使えないツールがある。
- ・不具合が出ること (Edmodo で課題が時々配信されない等)

言語の問題

- ・〔EdTech ツールは説明が〕すべて英語のものが多いので、意味を理解して操作になれるのに時間がかかりがち。
- ・学習者が〔ツールの使い方に〕慣れていない場合の〔媒介語を使わず日本語での〕説明が難しい。
- ・受講生へ使い方をうまく説明できない時がある。

時間の問題

- ・使いこなせるようになるまで時間がかかる。
- ・新しいツールを使いたいが、試したり習得する暇がない。

質問ができない環境の問題

- ・自分も詳しくないが、周りをもっと詳しくないので、聞ける人がいない。

使い方・習得・操作の問題

- ・慣れていないので、基本的な事しか使えていないと思う。
- ・新しいものに挑戦したいが、なかなかできないこと。
- ・教師アカウントで一人で試すことが難しい。
- ・たくさんありすぎて、使用したい用途に適しているツールを探す労力が大きい。用途別に一覧になっているサイトが知りたい。
- ・ツールを効果的に使用しきれていないこと。

職場環境の問題

- ・チームティーチングなので、一人では導入が決められなかったり、継続的にできなかったりすることがあること。
- ・基本的に有料のものは使えないので（会社の方針）使える範囲が限られる。

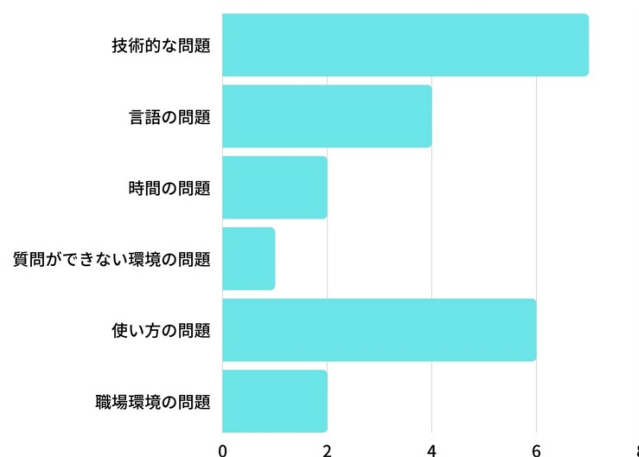


図8) アンケート結果：授業で困っていること（カテゴリ別）

以上のアンケート結果から、職場で ICT 教育を取り入れている教師は 6 割強もいる反面、様々な理由から積極的な導入が難しいと感じている教師もいるという現状を知ることができた。技術的な問題や環境の問題の直接的な解決は難しいが、使い方や習得、操作の問題であれば教師側で解決ができそうだという点に焦点を当て、筆者らは「教師のための EdTech 体験会」を 2021 年の 2 月から開始した。「教師のための EdTech 体験会」は、Zoom を使ってオンラインでワークショップを 2 ヶ月に 1 回実施し、毎回 1 つのツールの使い方に焦点を絞り、そのツールがある程度使えることになることを目指すものである。次節では、この「教師のための EdTech 体験会」の実践報告と今度の課題についてまとめる。

4.教師のための EdTech 体験会の実施について

4-1.大切にしていること

「教師のための EdTech 体験会」は次のような流れで実施している。まずは、そのツールの使い方の解説や実演を運営メンバーが行うのだが、体験会中には To-do リストを用意し、その日に目標とすることを最初に提示する。そして4~6人のグループでブレイクアウトルームに分かれ、各自でツールを体験する。この時、基本的には使い方が説明されたスライドを読みながら、グループで助け合ったり一緒に試したりするなどして、参加者同士で学び合う形を採用している。そこで解決できない点があれば運営側をよび、一緒に解決を目指すという流れで行っている。

グループの参加者同士で体験しながらツールの使い方を学んでいくという点は、「教師のための EdTech 体験会」で大切にしていることの1つでもある。前節のアンケート結果からもわかるように、「ツールの使い方を覚えない」「テクノロジーに強くなりたい」といっても常日頃から身近に丁寧に教えてくれる人がいるとは限らない。つまり、何か問題があったり不明点が生じた場合には、まず自分で調べたり試行錯誤をするという、教師側の能動的な過程が必要とされるのではないだろうか。その自律的な姿勢に慣れていないと、今後ますます進化していく環境に、ついていくことが難しくなることが予想されるだろう。「教師のための EdTech 体験会」ではそういった自律的に学ぶきっかけを与えるためにも、一方的なツールの使い方の解説の説明で終わるのではなく、実際に手を動かし、試行錯誤しながら体験するという方法を取っている。

また、配布するスライドには内容を多めに盛り込んであるため、EdTech ツールの利用が得意な人は次々にグループで新しい課題に挑戦することができ、苦手な人は基本の To-do リストに集中してもらうという、参加者各自が何かしら学びのある体験会にするという点を大切にしていることも述べておきたい。

4-2.参加者の声より

これまでに実施した体験会終了後に行ったアンケートから、5つほど参加者の声を紹介する。

“思っていたより操作などが簡単だったので、今後の授業にとっても役に立つと思いました。”
“グループの中にテキパキと作業をこなしつつひっぱってくださる方がいらして、和気あいあいと作業したり質問し合ったりできました。”

“ICTに慣れなければと思いつつ独学では分からないことがとても多かったので、質問しながら体感できて良かったです。ありがとうございました。”

“いつも温かい雰囲気イベントを進行して下さり、楽しく体験することができるので、次回もまた参加したい、という気持ちになります。”

アンケート中の「体験会に満足がいったかどうか」という質問では、これまで行われたすべての回を平均すると約 4.3/5 となる。比較的高い数字である点は喜ばしいが、今後も改善が必要な部分は適宜見直していくべきであろう。

4-3.今後の展望

最後に、「教師のための EdTech 体験会」の今後の展望を述べる。1つは前節(3節参照)でも述べたように、日本語教育現場でも今後の授業形態として従来通りの一斉授業だけではなく個別・

協働学習にも焦点を当てる必要があるだろう。これまで「教師のための EdTech 体験会」では EdTech ツールの使い方を中心に紹介してきた。今後は個別学習や協働学習も視野に入れてツールの使い方を紹介し、また同時に活用事例も紹介・共有していきたい。

また、これまで「教師のための EdTech 体験会」に参加してくださった方というのは、興味を持って自ら学びたいという意欲の高い先生方が多いことが伺えた。しかし、同時に使いたいけど使えない、使う気にならない、現状で満足しているといった先生方が現場にいらっしゃるのも事実である。今後そのような先生方にこそ体験会の存在を知ってもらい、ICT 教育の可能性を伝え、興味を持ってもらえるようにしていくことが課題だと言えよう。

5. おわりに

本稿では先行研究から現在の ICT 教育の現状を紹介し、さらに独自に行ったアンケート結果から日本国内における日本語教育の現場での ICT 教育の現状と課題について考察した。自身の授業に ICT 教育の導入の必要性を感じながらも時間やツールの使い方が理由で難しいと感じている先生方には、ぜひ手助けとなるような機会を提供したい。また、必要性を感じていないという先生方にも、今後 ICT 教育の可能性を伝えることに尽力していきたい。

参考文献

総務省 情報通信国際戦略局(2009)「ICT 関連動向の国際比較及国内外の ICT 利活用先進事例調査 報告書」

内閣府経済諮問会議資料(2020)

文部科学省(2018)「ICT を活用した指導方法～学びのイノベーション事業実証研究報告書より～」

岩竹美加子(2020)「フィンランドの教育、日本の教育」

豊福晋平(2015)「日本の学校教育情報化はなぜ停滞するのか-学習者中心 ICT 活用への転換-」

OECD 生徒の学習到達度調査(PISA) 2018 年調査補足資料