



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

1人1台端末環境を活用した特別活動の新しい指導方法とその効果：
東京都内の小学校を中心とした事例分析

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-04-11 キーワード (Ja): キーワード (En): Extracurricular Activities, Classroom Activities, One Tablet PC per Child, Case Study 作成者: 林, 尚示, 安井, 一郎, 鈴木, 樹, 眞壁, 玲子, 元, 笑予, 下島, 泰子 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/00179967

1人1台端末環境を活用した特別活動の新しい指導方法とその効果

—— 東京都内の小学校を中心とした事例分析 ——

林 尚示*1・安井 一郎*2・鈴木 樹*3・眞壁 玲子*4・元 笑予*5・下島 泰子*6

学校教育学分野

(2022年9月26日受理)

1. はじめに

1.1 本研究の概要

本研究の主要な問いは、1人1台端末環境を活用した特別活動の新しい指導方法とその効果を明らかにすることである。具体的には、1人1台のタブレット型パソコン導入と通信ネットワークの整備による学級活動の変化などについて検討する。

そのために、本研究では、まずはICTの教育利用についての国際比較を検討する。国際比較については、経済協力開発機構（OECD）が2020年に公表している「School education during COVID-19: Were teachers and students ready?」などの報告書を活用する。次に、東京都X市等の小学校の事例をとおして、タブレット型パソコンを活用した特別活動の新しい指導方法とその効果について調査を行う。さらに、インタビュー調査を2022年4月から8月にかけて実施した。対象は、東京都内の小学校の教員等である。なお、本研究は、東京学芸大学研究倫理委員会の審査で承認を受けて実施したものである。

分析手法はドキュメント分析（documentary research）とインタビュー調査である。ドキュメント分析では本研究の視点や議論の裏付けをするための外部の文書として、OECD、文部科学省、X市の公表する市民向け通信や報告書等を活用する。インタビュー調査では、特別活動のリーダーとして活躍している教員を中心と

する。本研究では、タブレット型パソコン利用の理念の収集、手法の比較、個々の方法についての評価などを行う。

1.2 ドキュメント分析

まず、OECDによる国際比較では、図1に示すように、日本のICT利用はOECD加盟国の平均的水準よりかなり低く、課題もあることがわかる（OECD, 2020）。

コロナ危機前のICTベースの教育に対する教師の準備としては、「ICTの教育利用が正式な教育または訓練に含まれていた教師」について日本は60%でOECD平均56%より高く、「教師が教育のためのICTスキルの専門能力開発の必要性が高いと報告している」という項目は、日本は39%でOECD平均18%より高い。

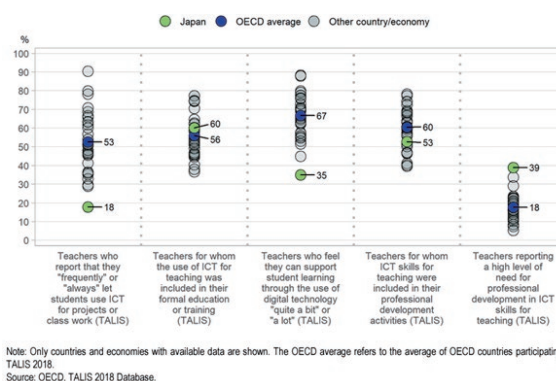


図1 ICT活用についての教師の準備状況（OECD, 2020）

*1 東京学芸大学 教育学講座 学校教育学分野（184-8501 東京都小金井市貫井北町 4-1-1）
 *2 獨協大学（340-0042 埼玉県草加市学園町 1-1）
 *3 鎌倉女子大学（247-8512 神奈川県鎌倉市大船 6-1-3）
 *4 文京学院大学（113-8668 東京都文京区向丘 1-19-1）
 *5 帝京平成大学（164-8530 東京都中野区中野 4-21-2）
 *6 お茶の水女子大学（112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1）

一方で、「生徒にプロジェクトや授業で『頻繁に』または『常に』ICTを使用させていると回答した教師」は、日本は18%でOECD平均53%より極端に低い。さらに、「デジタル技術を『たくさん』または『かなり』使用することで生徒の学習をサポートできると感じている教師」という項目は、日本は35%でOECD平均67%より低い。「教育のためのICTスキルが専門能力開発活動に組み込まれた教師」についても、日本は53%で先進国平均60%より低い。

世界各国の教育を巡るデータを比較した報告書『図表でみる教育2021年版 (Education at a Glance 2021)』が公表された際に、経済協力開発機構 (OECD) 教育・スキル局長兼事務総長特別顧問のアンドレアス・シュライヒャー (Andreas Schleicher) の「パンデミックによって、日本の教育システムの弱さが露呈された。教育にテクノロジーをどのように統合させるかが問われている」との指摘が新聞報道されている (教育新聞, 2021年9月16日)。さらに2018年のPISAで日本の学校現場におけるICT活用が参加79カ国・地域の中で最も遅れていたことを踏まえて「(GIGAスクール構想によって) 確かにハードウェアの整備は改善がかなり進んでいる。けれども、学習にICTを統合するという意味では、日本はまだ遅れている。日本はハイテクの国ではあるが、教育システムではまだローテクだと言わざるを得ない」とも指摘している (教育新聞, 2021年9月16日)。このように、日本の学校でのICT活用については課題もあることがわかる。

このような状況などを受けて、文部科学省は、図2に示すように、1人1台端末環境を活用した特別活動の新しい指導方法として次のような活用例を紹介している。それは、生活の課題を撮影し把握、進路の課題をサイトで収集、意見の出し合いや比べ合いで活用、折り合いをつけ決める場面で活用、生活の振り返りでの活用などである (文部科学省, 2020)。



図2 特別活動における端末の活用 (文部科学省, 2020)

次に、OECDの国際比較での日本の課題、文部科学省のICT政策を受けて、具体的な自治体での2021年度と2022年度の特別活動でのICT活用について実態を調べることにした。自治体としては、ICT活用の取り組みが進んでいる東京都の多摩地域東部に位置する市を選定した。この市は、財政基盤が堅牢で国や都からの補助金を受けずに独自事業を行うことができ、市内には研究者や専門家が多く住民の意識が高いことなどが特徴である。この自治体では、学習者用コンピュータ活用事業を推進している。各学校の教科等でも取り込まれており、特別活動では5・6年の委員会活動でGoogleスライドが活用されている (X市教育委員会指導課, 2022, p.1)。

X市では、学習者用コンピュータ導入の理念を、ICTを適切・安全に使う資質・能力を育むこととしている。そして、そのための手法として、児童たちが自律的かつ創造的に学習者用コンピュータを利用する教育に取り組むとしている (X市教育委員会指導課, 2020, p.2)。

通常の学級の児童にはChromebookを学習者用コンピュータ端末として貸与している。Chromebookで利用できるサービスは、「Google Workspace for Education」「SKYMENU」「まなびポケット」である (X市教育委員会指導課, 2022, p.4)。詳細は掲載されていないが、Google Workspace for Educationを活用した実践事例として、5・6年の委員会活動の事例が紹介されている。単元名は、「うさぎ飼育日記」で、活用したサービスはGoogleスライドである (X市教育委員会指導課, 2022, p.19)。各教科等のすべてでは、Google Workspace for Educationを活用した実践事例として小学校では22の事例がリストアップされている。その中で、活用したサービスの内訳は、Googleスライド (4)、Googleフォーム (3)、Googleドキュメント (2)、Googleジャムボード (7)、Googleクラスルーム (2)、Googleスプレッドシート (1)、Google Meet (3) である。手法の比較では、特別活動の委員会活動で活用したサービスとしてのGoogleスライドは、2年生活科の「ぐんぐんそだておいしいやさい」や5・6年家庭科の「生活を豊かにソーイング」と共通する (表1)。

ドキュメント分析から、次の2点を指摘できる。OECDの報告書からは、日本の教育システムではICT活用が十分には進んでいないことが改めて確認された。一方で、X市の教育実践からは、ICTを適切・安全に使う資質・能力の育成を理念として、児童会活動の委員会活動で、手法としては記録用にICTが特別活

表1 令和3年度学習者用コンピュータ活用事業のまとめ
(X市教育委員会指導課, 2022)

(小学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
○	2年	生活	ぐんぐんそだて おいしいやさい Google スライド
○	4年	国語	新聞を作ろう Google フォーム
○	4年	社会	ごみの処理と再利用 Google フォーム
○	4年	理科	とじこめた空気と水 Google ドキュメント
○	5年	国語	俳句会を開こう Google フォーム
○	5年	算数	合同な図形 Google ジャムボード
○	5年	理科	台風と防災 Google ジャムボード
○	5年	音楽	合奏 Google クラスルーム
○	5年	図画工作	オンラインで美術館を鑑賞しよう Google Meet
○	5年	総合的な学習の時間	世界の国からこんにちは Google スライド
○	5年	総合的な学習の時間	教室でのオリンピック Google ジャムボード
●	5年	道徳	これって「けんり」? これって「ぎむ」? Google ジャムボード
○	6年	国語	私が読む「やまなし」～宮沢賢治の世界～ Google ジャムボード
●	6年	算数	およその面積と体積を求めよう Google クラスルーム
○	6年	家庭	生活を支えるお金と物 Google ジャムボード
○	6年	体育	体育の学習カード Google スプレッドシート
○	6年	体育	ソフトバレーボール Google ドキュメント
○	6年	道徳	ピアノの音が… Google ジャムボード
○	4～6年	国語	読書の動機づけ指導 Google Meet
○	5・6年	家庭	生活を豊かにソート Google スライド
○	5・6年	家庭	ソート ソーティング はじめの一步 Google Meet
○	5・6年	委員会活動	うさぎ飼育日記 Google スライド

(●の実践事例は詳細についても掲載されている。)

動と統合されて活用されていることがわかった。手法の比較では、生活科や家庭科と委員会活動の共通性がみとれた。教科によっては複数の実践事例があるものの、特別活動については委員会活動の1事例のみの掲載であった。

X市では学習者用コンピュータ活用事業を展開しているため、報告書には紙幅の事情で掲載されない様々な特別活動の創意工夫があるのではないかと考えた。そのため、教員を対象としたインタビュー調査を実施することとした。

(林 尚示)

2. X市のインタビュー結果

2.1 教室の使用環境

X市の1人1台の端末環境は、ノートパソコン(Chromebook)で、学校で保管し、6年間貸与である。教室環境は、プロジェクター、ホワイトボード、実物投影機、大型テレビで、各教室に配備されている。学級活動で使用するアプリは、Google ジャムボード、Google スライド、Google スプレッドシート、Google フォーム、Google Meet、Google ドキュメント、SKYMENU、Google クラスルームである。

インタビュー調査対象者は、X市特別活動研究会の部員3名(12名中)である。教員Aは、新採5年目で、昨年度1年生、今年度3年生の担任である。教員Bは、教員歴10年以上で、昨年度5年生、今年度6

年生の担任である。教員Cは、新採3年目で、昨年度3年生、今年度4年生の担任である。2022年4月から6月にかけて、それぞれ1時間程度のインタビューを行った。

2.2 学級活動(1) 話し合い活動での活用

昨年度、3名の教員が情報端末を使用した頻度は1～18回で、教員Cの活用方法は、「①事前に意見を集める時に、これまでは紙を配ってアンケートをとっていたが、昨年度からは、全員がGoogle ジャムボードに打ちこむようにした。全員が打ち込んだ意見を計画委員が同じ意見をまとめ、意見を整理しておく。②本時では、事前に一人一人の意見は入力できているので、記録の子どもが、付箋を動かす。赤丸(賛成意見)、青丸(反対意見)、△(迷っている)のマークを、予め教師が別ページに作っておき、意見が出たら黒板記録の子どもがマークをドラッグして足していく。さらに、同じ意見を大きな囲みの中に入れる等して、まとめていく。③事後は子どもたち自身が実践する時に使っている。」とのことであった。

2.3 学級活動(1) 係活動・学級集会での活用

係活動で授業時間以外でのICTの使用頻度は、「時々使う」「ほぼ毎日使う」だった。具体的な使用例は、「動画投稿係、お笑い係、折り紙係は、動画を撮り、Google クラスルームに載せ、共有する。」「新聞係、スポーツ係は、Google フォームを使ってアンケートを採る。Google フォームを使うと瞬時に集計され、未提出者もすぐ分かる。」「小説係は、スライドで小説を作成している。」「イラスト、音楽、意味がわかると怖い話、生き物係は、係からのお知らせにクラスルームを使っている。」「音楽係は、給食時に音楽を流す。」「スポーツ係は、スポーツニュースをGoogle クラスルームに載せる。」「各係のイベントをGoogle クラスルームで通知する。」等の活用があった。

学級集会での使用頻度は、1回～3回で、集会名



図3 Google ジャムボードを使った意見集約

は、「〇年〇組オリンピック」、「係発表会」、「ハロウィン」、「お楽しみ会」、「ドッジボール大会」等が上げられた。

活用方法は、「集会のプログラムをタブレットで作る。」、「進行係が協働して遊びのルールやプログラムを編集する。」、「アンケートや発表会で活用。」、「お楽しみ会で、プログラミングのサイトで作ったスクラッチのゲームを皆で楽しむ。」、「様々な種類のドッジボールを調べ、集会で実施する。」等があった。

2. 4 学級活動(2)(3)での活用

学級活動(2)におけるICTの利用頻度は、3回～10回で、利用方法は、「授業前にアンケートを採り、授業で結果を見せる。」、「Googleフォームで掃除したい場所の希望をとり、選んだ場所のスペシャリストになるようにした。」だった。

学級活動(3)におけるICTの利用頻度は、1回～3回で、利用方法は、「学年開き等で使っている。PCの方が書ける子もいる。」「1年生は、キャリアパスポートは紙ベースで書き、写真を撮って保存している。」だった。

2. 5 X市インタビュー結果の考察

X市では、Googleジャムボードを有効に使っている様子をうかがうことができた。ジャムボードについて、長所と短所に分けてまとめてみると、長所は、「意見の収集が早くなった。」「紙を配ってアンケートを集め集計するよりも楽。」「画面が残せる。」「全員の意見が一目瞭然に可視化できる。」「色分けできて、きれい。子どもの興味関心が大きい。」「発言が苦手な子も参加できる。」「ジャムボードは匿名なので、皆の前で意見を言えない子どもでも、タブレットに自分の意見を打ち込むことで皆に知らせることができる。タブレットで自分の意見を表現できると、話合いの場で『いいね』と周りから認められる機会も増え、自分の意見を認められることで、次の発表の意欲に繋がる。」「友達の意見を見られるようになった。皆が全員の考えを知りたいときに、全員の学級会ノートを読むのは難しいけれど、タブレットを使うとわかりやすい。」と言う利点を生かしている。

一方、短所は、「字が小さいと、黒板に写しても見えない。」「話合いの時に画面を下に置いて見てしまったので、顔を見て話合いがしにくい。話合いには生の声やうなずき、目線が大切なのに、視線がずっと下に行ってしまう。」が上げられた。このため、「学級会の時は、黒板記録の子どもだけが画面を見て操作できる

ようにし、他の子は、タブレットを開かないようにしている。」と、活用方法の改善を図っていた。1人1台の端末を使った授業は、今年2年目で、まだ試行段階である。そのような中、「昨年度、色々試しに使ってみたところ、今年度は、紙にするかタブレットにするか子どもが考えて使えるようになってきた。」という回答があった。様々な試行を行う中で、教員も児童も情報端末に慣れ、よりよい活用方法を見つけてきている様子がうかがわれる。また、教員Bから、「学級活動は子どもが一番好きな活動で、わくわくする時間」と伺い、特別活動の大切さを感じた。

加えて、事前のアンケート集計等にタブレットを活用すると、能率的である。本時の話合いの、「出し合う」の時間を短縮し、「比べ合う」から始めることができ、話合いを深めることに繋がる。さらに、「意見を皆の前で言えない児童でもタブレットに打ち込むことで皆に知らせることができ、話合いの場で認められる機会も増え、次の発表の意欲につながる。」という回答から、様々な特性をもつ児童も、情報端末の活用により、学級活動に参加しやすくなっている様子がうかがえる。

ただし、タブレットには、児童の打った言葉が残るので、事前にICT活用時のモラルや言葉遣いをしっかり教える必要がある。また、個人情報の保護のため、情報をむやみに外部に出さない工夫が必要である。今後さらに、情報モラル等の指導をきちんと行うことを基本におき、ICTのよさを生かして、話合い活動の思考場面や振り返り場面での活用が期待される。

(眞壁玲子)

3. Y区立W小学校のインタビュー結果

3. 1 調査対象者の属性および調査の方法

調査対象者教員Dは、Y区立W小学校第3学年の担任で、教員歴は18年である。昨年度は研修センターに派遣されていたため現任のW小学校は1年目であるが、前任校には8年間勤務した。現任校の校務分掌は研究推進部であるが、前任校は特別活動主任であった。2022年7月、オンライン(Zoom)により、半構造化面接を実施した。

3. 2 教室に設置している機器とソフトウェア

教室に設置して使用しているICT機器は、iPad、電子黒板、教室用パソコン、モニター、実物投影機である。iPadではキーボード(ロジクール)とペンを使用し、ペンは児童が各自で用意する。iPadは持ち帰り、

自宅で充電することになっている。使用しているソフトウェアはTeamsとロイロノートである。また、使用している学年と使用していない学年があるため、全校で使用しているわけではないが、SKYMENUがある。

児童たちの意見を共有したり、共通で作業したりする、いわゆるGoogleジャムボードのようなサイトもある。教師の画面を見せたり、児童の画面を共有したりして、みんなで見るという使い方をしている。

3.3 学級活動(1)・話し合い活動での活用

学級活動(1)では、昨年度は20回ぐらい、話し合い活動でICTを活用した。

活用方法としては、議題を集める、どの議題を取り上げるかということを決める場合に、アンケート機能として使用する。また、ロイロノートで、たとえば、翌日話し合う学級会の議題に対しての自分の意見を書き入れてもらって共有したりする。話し合いの振り返りを記述してもらうことや、児童同士でメッセージを送り合うことができるので、相互評価ではメッセージを送り合うことにも使用している。

なお、場面緘黙の子がクラスに2人いる。場面緘黙の子はロイロノートを介して分からないことを質問したり、意見を提出したりするという使い方もしている。

3.4 学級活動(1)・係活動での活用

ほとんどの係でICTを使うが、よく使う係とあまり使わない係がある。よく使う係は、動画係、ダンス係、遊び係、イラスト係、恐竜研究係、バースデー係、スポーツ係、クイズ係である。

動画係は、動画を撮影してiMovieで編集し、ロイロノートでみんなに発信している。遊び係は、折り紙で遊ぶという会を企画した際に、折り紙の折り方の動画を調べてそれをみんなに見せていた。イラスト係は、「こんなイラストを描いてください。」というように描いてほしいイラストを募集して描く際に、イラストを検索してそれをまねして描くというように活用していた。クイズ係はクイズをつくるために検索して調べていた。たとえば、天気について検索して調べて、お天気のクイズを出すということを行っていた。

このように、共有のほかに、情報を集めるために使用している。

3.5 学級活動(1)・学級集会での活用

学級集会は今年度7月時点で、すでに3回実施した。本校は、3学期制であるが、学期に2~3回程

度実施している。1学期は転校した子のお別れ会があったから3回実施した。学級集会の名称は、教室遊びを楽しむ会、3年1組お祭り、〇〇君のお別れ会(転校した子のお別れ会)である。

学級集会では、BGMを流すためにICTが活用されている。教室遊びを楽しむ会のときは、いす取りゲームをしたので、音楽のリクエストをロイロノートで募って、上位の曲を、YouTubeを用いて教室で流して、いす取りゲームをした。お祭りのときも、お囃子のBGMを児童が検索して流していた。動画係が出店のコマーシャルを作ったので、そのコマーシャルを出店の横で流していた。

転校生のお別れ会のときは、転校する子からお化け屋敷をやってほしいというリクエストがあったので、怖い音の効果音を出すのに使用した。お化け屋敷の通り道にタブレットが置いてあって、怖い音楽を流すというように使用していた。

また、児童たちが記録として写真を撮影したり録画したりするというのもしていた。このように、一回の活動でも複数の方法で活用している。

3.6 学級活動(2)、学級活動(3)での活用

学級活動(2)は、今年度、7月時点で2回実施した。1回は、歯磨き指導で歯磨きの仕方の動画を視聴した。もう1回は図書室の利用方法で、図書室の利用方法の動画を視聴した。そして、ロイロノートを活用して振り返りを実施した。動画は、NHK for Schoolのインターネットサイトのものや、教科書にURLが掲載されている動画(QRコードで読み取るもの)を使用した。

学級活動(3)でも、今年度2回ICTを使用している。学期のめあてを決め、学級目標との関連で自分たちは今後どうなっていきたいかということを決める活動だったので、自分たちはどういうクラスにしたいか、その結果、最終的に3年生のゴールでどういう自分になりたいかというものをロイロノートに書いてもらって、みんなで共有するというように活用した。

3.7 全校集会での活用

全校集会は動画配信であった。リアルタイムでも実施したかったのだが、Wi-Fi環境が脆弱であった。学級数が急に増えたため、年度当初は全ての教室にWi-Fiが付いていなかった。すなわち、今年度、急に空き教室を使用することになったため、4月、5月はその教室にWi-Fiがなかった(今は、付いている)。おそらく、このような理由によって、ZoomやTeams

を活用したリアルタイム配信ではなく、急遽、動画配信という形になってしまったのだと思う、とのことであつた。

リアルタイムで集まらなくてよいのかという課題もあるが、動画配信のよさもある。動画だと休んだ児童も観られるし、後から何回も繰り返して観られるというよさがある。たとえば「楽しい集会だったら、もう一回やりたいよね。」という話になったときに、雨の日の休み時間にもう一回動画を観ることができる。児童から、何回も(動画を)かけてほしい、というように言われることがあるので、それに対応できる。

3. 8 端末を活用する利点、課題

教員DがICTを活用する利点として、第一に挙げたものは、今まで無駄にかかっていた時間が短縮されて、話し合いが長くできるようになった、授業の流れが変わった、話し合い活動では45分の中で決まる(時間オーバーをしない)ことが多くなった、というものである。たとえば、アンケート機能などで議題や意見を一瞬で共有できるようになったため、予備的に「出し合う」活動を行っておけば、「比べ合う」からスタートできる。

また、学級活動(2)、学級活動(3)でも、従来はプリントを配布していたものが、写真や動画を一瞬で送ることができるようになった、とのことである。

一方、ICTを活用する課題としては、タイピングに時間がかかる。インターネットで他のコンテンツを見せようとする児童がいるということを挙げた。

ロイロノートの中の思考ツールは、一度に40人で共有でき、付せん機能などもついている。これを使ってみたいとのことであつた。

3. 9 Y区立W小学校のICT活用の考察

ICTには、遠隔教育の機能もあるが、それよりもツールとしての活用が進んでいることが明らかとなった。

第一に、学級集会でBGMを流す、クイズや折り紙について調べたり動画紹介したりする、写真や動画を撮影するというのを児童が自ら工夫して行うことができるようになったことが挙げられる。

第二は、ICTによる意見の集約と共有である。従来は、話し合いに際して自分の意見を学級会ノートに書き、それを黒板に書いたり短冊に書いて貼ったりして行っていた「出し合う」「比べ合う」という活動が、ロイロノートにより、一瞬にしてできるようになった。この活動は、もちろん従来の方法でもできるが、

ICTにより、見やすく、分かりやすく、時間を短縮してできるようになった。また、話し合いの「振り返り」にもロイロノートが活用され、児童間で共有されている。従来、手書きの「学級会ノート」で行われていたものが、児童間ですぐに共有できるようになっている。

第三に、場面緘黙の児童もロイロノートの文字を通して質問したり意見を提出したりするということもしている。このため、従来、意見を発表するのが苦手という児童も話し合いに参加できるという、コミュニケーションに新たな可能性を拓いている。また、インクルーシブ教育への活用も示唆される。

このように、従来も行われていたことが、ツールとしてICTを活用することにより、より多くの児童が容易に関わり合うことができるようになるという可能性が示された。

(鈴木 樹)

4. Z中等教育学校のインタビュー結果

4. 1 Z中等教育学校の特徴

Z中等教育学校は国際バカロレア (IB) ワールドスクール、スーパーサイエンスハイスクール、ユネスコスクールとしての特色がある。全校生徒の約4割が帰国生徒または外国籍生徒であり、外国語教育や国際理解教育に力を入れている。2010年から第1学年から第4学年まで国際バカロレア機構 (IBO) が提供する「中等教育プログラム」(MYP) を実施しており、2015年には「ディプロマプログラム」(DP) (第5学年第6学年相当) も認定を受け、英語と日本語で授業を展開している。

IBのMYPは「教科内容と実社会との関連性に対して認識を高められるよう働きかけること」とされている。IB委員会のCAS (Creativity, Activities, Service) が特別活動に相当する部分である。同校HPでは「創造的な活動、身体的な活動、奉仕的な活動について、



図4 文部科学省IB教育推進プログラム (2022)

CASアドバイザーの教員と相談しながら、自身で計画・行動・観察・振り返りを行い、自己の成長や他者との関わりについて深く考えていきます。本校では、CAS活動から得た衝動を発信するリフレクションの機会を重視します。」としている。CAS（創造性、活動、奉仕）の活動を通して実践を大切に、実地で学ぶことで全人的な学習につなげることが期待されている。インタビュー対象者の教員Eは中学校第2学年の担任でCASアドバイザーをしている。

学級活動自体は「国際教養」という「総合的な学習の時間」「学級活動」「道徳」を再編した「グローバル化社会に生きる資質・能力を育成するための独自の学習領域」の中に入っている。Z中等教育学校では高等学校と合わせ、中学校でも学級活動をHR（ホームルーム）と呼んでいる。学級活動の（1）話し合い活動において、HRでのICTの活用状況はMicrosoft Teamsのチャット機能を利用し、クラスやクラスのグループ内での話し合いをしているという。例えば、日常的なものでは「水やり当番」を決めるなどがある。クラスのレクで脚本を作る際には対面での話し合いの黒板を撮影してTeamsで閲覧し、脚本に関するアイデアを募るなどしている。スポーツフェスティバル（体育祭）においてクラスリレーの走る順番やクラスTシャツを作るかどうかの学級での話し合いにもTeamsを活用している。係活動ではスクールフェスティバル（学園祭）係などもTeams上で話し合いをしている。宿泊の行事のクラスレク決めなども同様である。また、ミニスポーツ大会で撮影した写真をTeamsで共有し、クラス全員が見られるようにしている。

学級活動（2）の生徒指導関係については、教員から生徒への個別対応となり、Microsoft Teamsのチャット機能を利用し、健康観察や相談などを行っているという。学級活動（3）のキャリア教育関係ではジュニア・インターンシップ（企業訪問）においてICTが活用されている。通常は試験終了後の特別時間割の時に企業訪問を行うが、コロナの関係で今年度はZoomを活用した。夏休み中に教員の引率が不要となるメリットがあるという。また、企業訪問をする生徒のグループ分けにはTeamsを活用している。Teamsを通して企業から生徒グループへの連絡もあるという。

LE（Learning in English）、1学年-3学年（総合的な学習の時間）4学年-6学年（総合的な探究の時間）、国際ABは学校設定科目である。

国際バカロレア（IB）の中等教育プログラム（MYP）に基づき、「国際理解・人間理解・理数探究」という3つの柱で学習する「国際教養」（前述）が設定され、

表2 Z中等教育学校の国際教養（総合）のカリキュラム

学年	科目等	単位数	内容
1	総合	3	国際1（情報・理数探究） LE1 富士ワークキャンプ
2	総合	2	国際2, LE2
3	総合	3	国際3 LE3, 沖縄ワークキャンプ
4	総合	1	課題研究
5	総合	1	課題研究, バンクーバー キャンプ
6	総合	1	課題研究
6	国際A, 国際B	1, 2	国際関連, 探究

（Z中等教育学校HPより筆者作成）

6年一貫教育のカリキュラムの中で実施されている。中学校における「総合的な学習の時間」、高等学校における「総合的な探究の時間」の一環として校内だけではなく国内外のフィールドワークと探究活動が行われている。国際1-3は中学校段階ではあるが「情報・理数探究」である。LE（Learning in English）も中学校段階で行われ、「国際理解、環境、福祉などの教科横断的・総合的なテーマについて英語を用いて考察していく科目」とされている。高等学校第3学年の学校設定科目「国際A」「国際B」では国際協力などの探究課題を学ぶ。

総合的な学習の時間においてはフィールドワークが行われる。PPTのスライド作成だけでなく、事前・事後学習にもICTが活用されている。ポスター作成後には生徒たちに対面で話し合いをさせ、GoogleフォームのファイルにPPTを共有し、改善点を書き込んでいくという活動が行われている。

X市の公立小学校とは校種と地域が異なるため単純な比較は難しいが、ICT活用に関する共通点を挙げる。話し合い活動におけるICT活用の利点としては、つぎのようになる。話し合い活動・情報共有の回数や内容を深めることができる。時間の短縮ができる、意見交換が瞬時にできる、配布物を配る時間の節約になる。付箋を貼るなどGoogleジャムボードを話し合い活動に活用できる。Microsoft Teamsを話し合い活動に活用し、行事の分担などを決めたりできる。Google Meet, Zoomで外部の人とも瞬時につながることができる、などがある。学校行事・集会においては、感染症予防や集まる時間の短縮になる。夏季休業中の企業訪問においては教員の引率が不要となるため働き方改革にもつながる。

相違点としては校種が異なるため、中等教育学校では特別活動のみならず、総合的な学習の時間についての活用状況が語られていた。電子機器の使用状況としては、小学校ではタブレット端末が活用されていた

が、中等教育学校ではノートパソコンなどPCが中心であった。アプリケーションソフトでは、小学校ではGoogleが中心であったが中等教育学校ではMicrosoftが中心であった。

小学校ではインクルーシブなICTの効用が語られていた。集会の時に貧血で倒れてしまう児童も、教室で着席しながらのZoom集会であれば倒れることもない。内気で人前で意見がなかなか言いづらい児童も匿名性のあるGoogleジャムボードやMicrosoft Teamsのチャットでの質問など発言の機会を増やすことができるという指摘があった。

中等教育学校では、生徒のみの連絡はLINEグループを作成しており、Teamsにおいては教員による見守りを意識しているが、自然な形で活発に話合いができていると語られ、中学生の自主的な話合い活動が浮き彫りになった。

キャリア教育に関して、教員は企業とメール等で連絡を取りながら授業準備を行っている。企業訪問の前には生徒がZoomでリハーサルをし、企業への質問などの練習をする機会がある。Zoomの動作確認や自分の声がちゃんと通るかどうかの確認も兼ねている。訪問をした企業からの連絡が生徒のグループにTeamsを通して直接あるということで、企業と生徒との距離も縮まっている。

ICT活用で時間の短縮、遠方の学校や外部と瞬時につながることができるなどの利点があり、「話合い活動、情報共有について、より回数や内容を深めることができる。」と教員Eは強調した。同時に「全校集会をZoomでやることは有効ではない、対面の方がよい」と教員Eは語っており、Wi-Fiが繋がらない教室が時々あり、対応に追われて結局、全校集会などが見られないことが起こると説明した。

ICT活用における課題としては情報モラル、プライバシー、著作権などのメディア情報リテラシーがより一層求められること、土日もTeamsなどによる生徒からの連絡や入力があるため、対面の場合と違い仕事が見切れない、などがあることが明らかとなった。

今後の課題としては、ICT活用が両刃の剣であることを鑑みることが必要である。特別活動など学級での話合い活動においては、プライバシー保護やネットいじめなどを含む情報モラルの指導、総合的な学習の時間などにおける情報収集や発表資料作成においては、著作権保護への意識、ネット情報を精査する姿勢を育成していくことが重要となるであろう。

教員Eは今後、自分の担当教科である国語と特別活動において「自尊感情を育むことに取り組みたい」と

語った。東京都教員研修センター(2022)は「自尊感情」を「自分のできることできないことなどすべての要素を包括した意味での『自分』を他者とのかかわり合いを通してかけがえのない存在、価値ある存在としてとらえる気持ち」と定義した。自尊感情尺度の測定項目には「学校」「家族」「仲間」「自己」「一般的社会活動」が含まれている(小塩, 2021)。学級活動の(2)には「自己及び他者の個性の理解と尊重」が示されており、ICTを活用する際のメディア情報リテラシーにおいても欠かすことのできないものである。「自尊感情」育成への取り組みが特別活動におけるICT活用に関する実践に活かされることが望まれる。

(下島泰子)

5. インタビュー結果の一覧

今回、X市小学校教員3名(教員A, 教員B, 教員C), Y区立W小学校教員1名(教員D), Z中等教育学校教員1名(教員E)にインタビューした。この結果について以下の6つからまとめる。

5. 1 学級活動で児童が電子機器を使用する状況について(令和4年度)

教員A, 教員B及び教員CはすべてChromebookを使用することがわかった。これはX市の共通点で、全員にノートパソコン(Chromebook)を配布し、学校で保管し、6年間貸与である。教員DはiPad, 電子黒板, モニター, 教師用パソコン, 実物投影機等を使用し、教員Eはパソコンとスマートフォンを使用することがわかった。これらによって、実際の教育現場では多様な電子機器を使うことがわかった。

5. 2 学級活動で使用しているアプリケーションソフト

教員A, 教員B及び教員CはすべてGoogleジャムボードを使用することがわかった。これはX市の共通点である。また、教員によって、Googleスプレッドシート, Googleフォーム, Google Meet, SKYMENU等を適宜に使用している。教員DはMicrosoft Teams, ロイロノート, SKYMENU等を使用し、教員EはTeams, Zoom, Microsoft Word, Power Point, Excel, Microsoft Formsを使用することがわかった。これらによって、学級活動で多様なアプリケーションソフトを使うことがわかった。

5. 3 タブレットPC配布1年目(令和3年度)と2年目(令和4年度)での使い方の変化

教員Aは「充実した, 整理されてきた。」と語り, 教員Bは「慣れてきた, より効果的に使えるようになった。」と語り, 教員Cは「便利だったツールを自分で選べるようになった。」と語った。教員Dは「効果的に使いたい。」と語り, 教員Eは「使うようになった。」と語った。これらによって, タブレットPC配布2年目は1年目より効果的に使用していることがわかった。

5. 4 特別活動での情報端末の活用の利点

教員Aは「早くなった。児童が過去の活動の振り返りをしやすい。子どもたちの撮影した係活動の記録がいつでも見られる。」と語り, 教員Bは「タブレットで自分の意見を表現できると, 話し合いの場で『いいね』と周りから認められる機会も増え, 自分の意見を認められることで, 次の発表の意欲に繋がる。」と語り, 教員Cは「移動時間が少なくなった。6年生が一人一言言っていたが, 画像だとよく見える。紹介や表彰などがよく見える。」と語った。教員Dは「無駄な時間が短縮され, 話し合いが長くできる。例えば, 議題や意見を一瞬で共有できる。出し合う時間が短縮できた。」と語り, 教員Eは「話し合い活動, 情報共有の回数や内容の充実ができる。」と語った(表3)。これらによって, 特別活動での端末利用の利点に関して, 児童が自分の意見を出しやすく, 教員が時間を短縮できること等がわかった。

5. 5 特別活動での情報端末の活用の問題点

教員Aは「個人情報, 著作権など。外部に情報が漏れるなど。ICTを使い慣れない先生にとっては多様な使い方がしにくい。」と語り, 教員Bは「タブレットを使うことで物珍しい物として, 子どもの判断が鈍ってしまうことがある。」と語り, 教員Cは「言葉で残るので, モラルや言葉遣いを教える必要がある。」と語った。教員Dは「集中できない子もいる。」と語り, 教員Eは「情報端末活用では, 時間で切れない。休日も入力がある。」と語った。これらによって, 特別活動での情報端末の活用の問題点は様々であることがわかった。

5. 6 今後の, 特別活動での情報端末の使い方

教員AはGoogleジャムボードやGoogleスプレッドシートを使用したい, 教員Bはタブレットを使用したい, 教員Cはジャムボードを使用したいことがわかった。

表3 特別活動での情報端末の活用の利点について

教員A	小学校第3学年 (R3は小学校第1学年)	早くなった。児童が過去の活動の振り返りをしやすい。子どもたちの撮影した係活動の記録がいつでも見られる。
教員B	小学校第4学年 (R3は小学校第3学年)	タブレットで自分の意見を表現できると, 話し合いの場で「いいね」と周りから認められる機会も増え, 自分の意見を認められることで, 次の発表の意欲に繋がる。
教員C	小学校第6学年 (R3は小学校第5学年)	移動時間が少なくなった。6年生が一人一言言っていたが, 画像だとよく見える。紹介や表彰などよく見える。
教員D	小学校第3学年 (R3は担任なし)	無駄な時間が短縮され, 話し合いが長くできる。例えば, 議題や意見を一瞬で共有できる。出し合う時間が短縮できた。
教員E	中学校第2学年 (R3は担任なし)	話し合い活動, 情報共有の回数や内容の充実ができる。

(下線は筆者)

た。これはX市の共通点である。教員DはGoogle Meet等を使用したく, 教員Eはジャムボードなどを使用したいことがわかった。これらによって, 今後, 多様なアプリケーションソフトを使用したいと考えていることがわかった。

(元 笑子)

6. まとめと今後の課題

6. 1 まとめ

本研究では, 東京都X市, Y区, Z中等教育学校の計5校(5名)のタブレット型パソコンの利用状況について比較検討を行った結果, 特別活動におけるICT活用の理念と活用方法に関して, 以下の4点にまとめることができた。

①ICTを従来の対面授業における黒板や紙媒体, アナログ機器, 児童生徒の直接経験等の代替として使用するが, そこに, 特に新たな学びの価値の創出は見られない。

例えば, 密になりやすく感染リスクの高い行事等の活動を録画し動画配信する。この場合, 動画の作成, 編集, 配信等にICTの特性を生かした工夫がなければ, 感染リスクを下げる効果はあるが, 対面による活動の

代替にはなっても、オンラインによる特別活動の学びとしての新たな価値の創造は見られず、むしろ対面におけるダイナミズムや感動、所属感や連帯感等の教育効果を下げることになるのではないだろうか。

②ICTを従来の対面授業における黒板や紙媒体、アナログ機器、児童生徒の直接経験等の代替として使用することにより、時間や手間の効率化を図ることができる。

例えば、Google フォーム、ロイロノート等のアプリを使って、アンケートを行ったり、意見集約を行ったりすることによって、議題の整理や意見の共有、振り返り、資料提示等を効率的に行うことができる。それによって、対面授業では難しかった無駄な時間や時間を節約し、より有効に活用できる時間やオンラインならではの活動を創出することができる。

③ICTを従来の対面授業における黒板や紙媒体、アナログ機器、児童生徒の直接経験等の代替として使用することにより、対面授業で行っていた学習活動の質をより一層高めることができる。

例えば、動画等の作成・編集アプリを使って、映像資料、音声資料等を、従来以上に効果的に作成、編集、活用することによって、行事、集会、クラブ、係、委員会の活動等の学びの質的向上を図ることができる。また、Google ジャムボードやロイロノート等を使用することによって、意見の表明、意見に対する反応の可視化、意見や情報の共有化等を瞬時に行うことができ、論点の整理、内容の焦点化等話合いの効果を高め、児童生徒の意欲の向上を図ることができる。

④ICTならではの機能を活用することによって、対面授業では実現が難しい、あるいは実現できない新たな学びの世界を構築することができる。

ICT活用の最大の効果は、時間と空間の制約を超えて、対面だけの学習では実現できない学びの世界を構築できることである。例えば、Google ジャムボードやロイロノート、Google Meet や クラスルーム、Microsoft Teams や Zoom の ミーティング機能を使うことによって、国内外を問わず様々な時間と空間にいる人たち、不登校、障がい、病気などの理由により対面学習に参加することが難しい児童生徒、外国にルーツがあり言葉の壁を抱えている児童生徒等との協働学習の可能性が広がってくる。また、アーカイブのコンテンツを充実させることによって、対面学習では実現不可能な現在の児童生徒と過去の児童生徒が共演する、現実の世界と仮想現実の世界を組み合わせるなど、文字通り多様な他者と協働する学びの世界を構築することができる。

6. 2 今後の課題

現在の特別活動におけるICTの活用は、②や③が主であるが、今後は④の学びを実現していくことが必要である。そのためには、以下の4点が課題となると考える。

(1) 対面でのコミュニケーションとオンラインでのコミュニケーションの特性を考え、それぞれの長所を生かしたハイブリッド型のコミュニケーションの在り方を工夫する。

対面には対面の、オンラインにはオンラインのそれぞれの良さの問題、可能性と限界がある。それを踏まえて、場に応じたハイブリッド型コミュニケーションを工夫することによって、誰もが参加可能な学びを創出することができる。

(2) 児童生徒が使いたいときに自由に機器を使える環境を整える。そのために、情報モラル教育の徹底、教科等横断型学習の展開、不必要な使用制限の廃止を図る。

機器の使用に関するルールやモラル、マナーはもちろん必要であるが、それは最低限のものに限る必要がある。「〇〇のためには××をしてはいけない」ではなく、「〇〇のためには△△ができる、すべきだ」等、してはいけないことを考えるのではなく、できることを考える。すなわち、自ら考え、判断し、決定できる環境を整えることが重要である。

(3) ICTを従来の黒板や紙媒体等の代替と位置づけるのではなく、時間と空間の制約を超えることができるという特性を十分に活用したコンテンツと使用方法を創出する。

対面による学びには、オンラインでは実現することが難しいダイナミズムがある。それは何物にも代えがたい対面の良さであるが、それ故に、時間と空間の壁によって制約されることになる。ICTは、それを自由に組み替えることにより、VRのような対面とは別の意味での「リアル」な時間と空間を創出することができる。それによって文字通り多様な他者との協働の場を広げ、新たな学びの世界を創出することができる。

(4) 個人情報管理との兼ね合いで難しい点もあるが、実践の記録、アーカイブ化を図り、児童生徒や学級の成長の過程を可視化する。

アナログを遙かに超えるICTのデータ保存量を生かして、学びの記録をアーカイブ化し、児童生徒が自由に学びの素材として活用できるようにすることが必要である。

(安井一郎)

謝辞

本研究はJSPS科研費18K02563の助成を受けたものです。ご協力いただいた小学校・中等教育学校の先生方に心から感謝申し上げます。

参考文献

- 教育新聞 (2021年9月16日). コロナ禍のICT活用「日本の弱さが露呈」OECD局長 https://www.kyobun.co.jp/news/20210916_06/ (最終閲覧日2022年8月13日)
- 小塩真司 編著 (2021). 自尊感情 非認知能力 pp.181-186. 北大路書房
- 東京都教職員研修センター (2022). 令和3年度教育課題研究「自尊感情や自己肯定感に関する調査研究」指導資料児童・生徒の「自尊感情」や「自己肯定感」を高めるために https://www.kyoiku-kensyu.metro.tokyo.lg.jp/09seika/reports/files/bulletin/r3/materials/r3_leaflet_02.pdf (最終閲覧日2022年8月20日)
- 中川一史・村井万寿夫・小林祐紀 編著 (2022). GIGAスクール構想「取り組み事例」ガイドブック. 翔泳社
- 日本特別活動学会研究推進委員会コロナ禍下の特別活動に関する学会員対象アンケートWG. (2020). 新型コロナウイルス予防対策への対応を踏まえた特別活動の課題と今後に関する調査 第一次結果報告 <https://jaseatokkatsu.jimdo.com/app/download/15848609622/%E7%AC%AC1> (最終閲覧日2022年8月13日)
- 文部科学省 (2020). 特別活動の指導におけるICTの活用について https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_17.pdf (最終閲覧日2022年9月20日)
- 文部科学省IB教育センター (2022). MYPミドルイヤーズプログラム <https://ibconsortium.mext.go.jp/about-ib/myp/> (最終閲覧日2022年8月13日)
- OECD (2020). School education during COVID-19: Were teachers and students ready? <https://www.oecd.org/education/coronavirus-education-country-notes.htm> (最終閲覧日2022年9月20日)
- X市教育委員会指導課 (2022). 令和3年度学習者用コンピュータ活用事業のまとめ. http://www.city.X.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/037/763/katsuyoujigyou.pdf (2022年9月20日)
- X市教育委員会指導課 (2020). X市学習者用コンピュータ通信 第1号. http://www.city.X.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/033/528/001.pdf (2022年8月13日)
- Z中等教育学校 (2022). 国際教養：グローバル化社会に生きる資質・能力を育成するための独自の学習領域 <https://www.iss.Z.ac.jp/education/curriculum/international/> (最終閲覧日2022年8月13日)

1人1台端末環境を活用した特別活動の新しい指導方法とその効果

—— 東京都内の小学校を中心とした事例分析 ——

New Teaching Methods and Effectiveness in Extracurricular Activities Using One Tablet PC per Child:

A Case Analysis of Elementary Schools in Tokyo, Japan

林 尚示*¹・安井 一郎*²・鈴木 樹*³・眞壁 玲子*⁴・元 笑予*⁵・下島 泰子*⁶

HAYASHI Masami, YASUI Ichiro, SUZUKI Tatsuki,
MAKABE Reiko, YUAN Xiaoyu and SHIMOJIMA Yasuko

学校教育学分野

Abstract

This study will clarify new teaching methods and their effects on extracurricular activities utilizing a one-to-one terminal environment by analyzing a case study centered on an elementary school in Tokyo. Specifically, this study will examine the changes in classroom activities resulting from the introduction of one tablet PC per student and the development of a communication network.

To this end, we first examined an international comparison of the educational use of ICT. For international comparisons, we used reports such as "School education during COVID-19: Were teachers and students ready?" published by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) in 2020. Next, we investigated new teaching methods for extracurricular activities using tablet PCs and their effectiveness through case studies at elementary schools in Tokyo, and other schools. Furthermore, an interview survey was conducted from April to August 2022. The subjects were elementary school teachers and others in Tokyo.

The analysis methods used were documentary research and interviews. In the documentary analysis, external documents such as newsletters and reports published by the OECD, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, and the City of X were used to support the viewpoints and arguments of this study. The interview survey focused on teachers who are active leaders in extracurricular activities. As a result, we were able to summarize the following four points regarding the methods of ICT utilization in extracurricular activities.

(1) There are cases where ICT is used as a substitute for blackboards, paper media, analog equipment, and direct experience of students in traditional face-to-face classes, but no new learning value is created in these classes.

(2) There are cases where ICT can be used as a substitute for blackboards, paper, analog devices, and direct experience of

*1 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

*2 Dokkyo University (1-1 Gakuen-cho, Soka-shi, Saitama, 340-0042, Japan)

*3 Kamakura Women's University (6-1-3 Ofuna, Kamakura-shi, Kanagawa, 247-8512, Japan)

*4 Bunkyo Gakuin University (1-19-1 Mukougaoka, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-8668, Japan)

*5 Teikyo Heisei University (4-21-2 Nakano, Nakano-ku, Tokyo 164-8530, Japan)

*6 Ochanomizu University (2-1-1 Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8610, Japan)

students in conventional face-to-face classes, thereby improving efficiency in terms of time and effort.

(3) There are cases where ICT can further enhance the quality of learning activities conducted in face-to-face classes by using ICT as a substitute for blackboards, paper media, analog devices, and direct experiences of students in conventional face-to-face classes.

(4) There are cases in which ICT can be used to construct a new world of learning that is difficult or impossible to realize in face-to-face classes by utilizing the unique functions of ICT.

Keywords: Extracurricular Activities, Classroom Activities, One Tablet PC per Child, Case Study

Department of School Education, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要 旨

本研究は、東京都の小学校を中心とした事例分析をすることによって、1人1台端末環境を活用した特別活動の新しい指導方法とその効果について明らかにするものである。具体的には、1人1台のタブレット型パソコン導入と通信ネットワークの整備による学級活動の変化などについて検討する。

そのために、まずはICTの教育利用についての国際比較を検討した。国際比較については、経済協力開発機構（OECD）が2020年に公表している「School education during COVID-19: Were teachers and students ready?」などの報告書を活用した。次に、東京都の小学校等の事例をとおして、タブレット型パソコンを活用した特別活動の新しい指導方法とその効果について調査を行った。さらに、インタビュー調査を2022年4月から8月にかけて実施した。対象は、東京都内の小学校の教員等である。

分析手法はドキュメント分析（documentary research）とインタビュー調査である。ドキュメント分析では本研究の視点や議論の裏付けをするための外部の文書として、OECD、文部科学省、X市の公表する市民向け通信や報告書等を活用した。インタビュー調査では、特別活動のリーダーとして活躍している教員を中心とした。その結果、特別活動におけるICT活用の方法に関して、以下の4点にまとめることができた。

①ICTを従来の対面授業における黒板や紙媒体、アナログ機器、児童生徒の直接経験等の代替として使用するが、そこに、特に新たな学びの価値の創出は見られない活用事例がある。

②ICTを従来の対面授業における黒板や紙媒体、アナログ機器、児童生徒の直接経験等の代替として使用することにより、時間や手間の効率化を図ることができる活用事例がある。

③ICTを従来の対面授業における黒板や紙媒体、アナログ機器、児童生徒の直接経験等の代替として使用することにより、対面授業で行っていた学習活動の質をより一層高めることができる活用事例がある。

④ICTならではの機能を活用することによって、対面授業では実現が難しい、あるいは実現できない新たな学びの世界を構築することができる活用事例がある。

キーワード: 特別活動, 学級活動, 1人1台端末環境, 事例研究