

# eスクール ステップアップ・キャンプ 2021オンライン 報告

## GIGAスクールステップアップ教育のDX実現に向けてー

園田学園女子大学教授 堀田博史

### 1 大会概要

(一財)日本視聴覚教育協会・日本視聴覚教具連合会主催、文部科学省共催「eスクール ステップアップ・キャンプ 2021 オンライン」が、2022年2月5日(土)に、兵庫県姫路市立総合教育センターからの情報発信を中心にオンラインで開催された。今年度は、まん延防止等重点措置に基づく要請の中、関係各所のご尽力のもと、直前まで対面での開催を模索、昨年度に引き続きオンライン開催となったが、1,200名を超える参加者のもと盛会であった。

午前11時から開会式が行われ、主催者を代表して日本視聴覚教育協会 大久保会長からは、GIGAスクール構想による情報端末、そして高速ネットワークの整備による学びが急速に進化している、それに対応すべく教職員の授業改善も進んでいるとの話があった。

開催地の姫路市 清元秀泰市長からは、GIGAスクール構想での教員研修によるデジタルデバイドの解消に支援員を増員して取り組んでいると話があり、姫路市教育委員会 西田耕太郎教育長からは、家庭への持ち帰りを含む学校外・授業外での情報端末の活用が展開され、便利で身近なものであるからこそ、GIGA端末の使い方目的を意識

することが大切だと続いた。

来賓挨拶として兵庫県教育委員会 高橋伸之教育企画課長からは、2022年度から入学生全員に1人1台の情報端末導入が実現し、小学校・中学校・高等学校の1人1台環境が整うことになり、ますます系統的な学びが大切になると挨拶があった(写真1)。

その後、「GIGAスクール構想～教育情報化の動向～」と題して、文部科学省初等中等教育局学校デジタル化プロジェクトチーム/情報教育振興室 大塚和明室長補佐による基調講演が行われた(写真2)。

講演では、PISA2018から明らかになったこととして、読解力ではテキストから情報を探し出す問題や、テキストの質と信ぴょう性を評価する問題などの正答率が低い。また自由記述形式の問題では、自分の考えを他者に伝えるように根拠を示して説明することが引き続き課題であると述べられた。

また、他のOECD加盟国と同様に社会経済文化的背景の水準が低い生徒群ほど、習熟度レベルの低い生徒の割合が多い傾向が見られた。さらに、生徒のICT活用状況は、日本は学校の授業におけるデジタル機器の利用時間が短く、OECD加盟国で最下位であったと話が展開された。



写真1 開会式挨拶(左から大久保会長・清元市長・西田教育長・高橋課長)

「令和の日本型学校教育」の構築を目指して、急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力、日本型学校教育の成り立ちと成果、直面する課題と新たな動きについて解説があった。

GIGAスクール構想は、教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かし、新学習指導要領の趣旨を実現するため重要な役割を果たす。さらに、GIGAスクール構想の実現ロードマップを示され、ネットワークや学習

者用端末などのハード側面、GIGAスクールサポーターやICT支援員などの人材の配置、さらに学習者用デジタル教科書やオンライン学習システムの構築などソフト面での充実が期待される。


次に「1人1台端末の本格運用に向けた文部科学省の推進方策」として、(方策1)整備された1人1台端末の積極的な利活用等の促進。(方策2)通信ネットワークの円滑な運用確保に係る対応の促進。(方策3)高等学校の学習者用コンピュータ等のICT環境整備の促進。の3観点から、安定的・積極的な運用に向けた事前の確認、今後の改善方策に向けての取組を促進する説明があった。

GIGAスクール構想に関する各種調査の結果概要として、特に自治体における教員のICT活用指導力、持ち帰り関連の課題をあげられた。また高等学校段階での学校の学習指導以外での活用などの課題にも触れられた。令和4年度の政府予算額案として、ICTを活用した指導力向上支援事業やアドバイザー等による自治体支援授業など、GIGAスクールにおける学びの充実に関連する予算について説明があった。

最後に、高等学校の教科「情報」について、令和4年4月より、新しい高等学校学習指導要領に基づき、全ての高校生がプログラミング、ネットワーク、データベースの基礎等について学ぶ「情報I」が新設されるとの話があり、基調講演を終えられた。

教育ICT教材・機材オンライン展示会として、(株)内田洋行、(株)NTTドコモ関西支社、エプ

**GIGAスクール構想に関する各種調査の結果概要** (令和3年8月30日公表)



1. 公立小中学校における端末の利活用状況 ※令和3年7月時点
  - 全国の公立の小中学校等の96.1%、中学校等の96.5%が、「全学年」または「一部の学年」で端末の利活用を開始。
  - 1人1台端末を整備済み又は整備の方向性を明示し検討している自治体：全47都道府県
2. 公立高校における端末の整備状況 ※令和3年8月時点
  - 1人1台端末を整備済み又は整備の方向性を明示し検討している自治体：全47都道府県
3. 校内通信ネットワーク環境 ※令和3年5月時点
  - 前回調査（令和3年2月）と比較して校内ネットワーク環境やインターネット環境に改善が見られる。
  - 一方で、通信速度に課題が見られる事例があるため、専門家によるアセスメントなどを通じた原因特定と適切な対応に役立つ資料を公表。
4. 自治体におけるGIGAスクール構想に関連する課題 ※令和3年5月時点
  - 義務教育段階（市区町村）  
学校の学習指導での活用、教員のICT活用指導力、持ち帰り関連などが主な課題として挙げられた。
  - 高等学校段階（都道府県）  
端末整備、学校の学習指導以外での活用などが主な課題として挙げられた。
5. 統合型校務支援システムの導入状況 ※令和3年5月時点
  - 校務支援システムサーバがインターネットに接続されている：48.7%
  - 校務系と学習系のデータ連携が実施されている：4.2%

※「令和2年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（速報版）」は同日付で公表。  
ただし、当該調査は統計法に基づき調査であり、調査結果を令和3年3月1日としているため、最新値については上記調査を参照のこと。

21

写真2・大塚室長補佐による基調講演

ソン販売(株)、(株)がくげい、シャープマーケティングジャパン(株)、Sky(株)、スズキ教育ソフト(株)、Dynabook(株)、ダイワボウ情報システム(株)、テクノホライゾン(株)、東京書籍(株)、パナソニックシステムソリューションズジャパン(株)、富士通Japan(株)、光村図書出版(株)、(株)MetaMoJiの15企業によるICT教育をサポートする最新の教材・機材を動画で説明していただいた。タッチスクリーンの液晶ディスプレイをはじめ、学習者用デジタル教科書、クラウドプラットフォーム、超短焦点壁掛け対応プロジェクタなど、多くの有用な情報を提供いただいた。

午後の特別授業では、情報通信総合研究所 平井聡一郎特別研究員による「授業デザインを学ぶ」と題したクラウドアプリを活用したオンラインによる双方向性のある授業を参加者に参観、フィードバックによるオンライン授業研究会を体験していただいた。

さらに、トークセッションとして、姫路市教育委員会学校指導課小中一貫教育・ICT教育推進係 三野英利指導主事、兵庫県たつの市立龍野西中学校 坂口万理教諭、情報通信総合研究所 平井聡一郎特別研究員、日本視聴覚教具連合会 川瀬徹理事による学習者用デジタル教科書の効果的な活用と今後についてディスカッションが繰り広げられた。

デジタルポスターセッションでは、姫路市内の小・中学校の3名の実践者から、GIGAスクール構想で整備された情報端末での取組が紹介された。

実践発表では、つくば市、兵庫県たつの市、兵庫県立の高校、大阪府立の高等支援学校と中学校・高等学校の発表が続いた。そして事例紹介では、GIGAスクールの先導的地域である福島県郡山市、枚方市、熊本県山江村の各教育委員会より、ICT活用と授業改善を中心に、その成果と課題を共有いただいた。2022年度日本教育工学協会(JAET)全国大会開催地域の愛知県春日井市からは、スモールステップでのGIGAスクールへの対応と題した話があった。

また、文部科学省委託「GIGAスクールにおける学びの充実(情報モラル教育推進事業)」情報モラル教育指導者セミナーがオンラインにて合同開催され、「保護者をどう巻き込むか」をテーマとした講義・ディスカッションが投票機能による受講生参加型のプログラムにて行われた。

締めくくりのパネルディスカッションでは、「教育のDX実現に向けて」と題し、相模原市・熊本市・姫路市の各教育委員会が、文部科学省初等中等教育局 大塚室長輔佐のアドバイスのもと、各市の特徴的なICT活用と蓄積されるデータの分析について議論を深めた。

## 2 特別授業・トークセッション

### ○特別授業「授業デザインを学ぶ」

情報通信総合研究所 平井聡一郎特別研究員

冒頭、QRコードを提示され、「学びが変わる、学校が変わる、未来が変わる」と題して、今どうして学びが変わらないといけないのか、またAIやロボットに置き換わることができない残る仕事に必要なスキルは何なのかを参加者が考えるところからスタートした。参加者はオンラインで入力

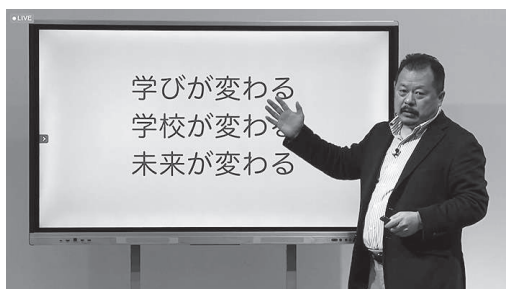


写真3・特別授業の様子

し、その画面が共有された。入力データをテキストマイニングにより分析され、「創造」「コミュニケーション能力」などの重要性を指摘した。平井氏は今後、スキルとして「コミュニケーション」「クリエイティビティ」「スペシャリティ」が重要である。そのために学校は変わらないといけないと力説された。そのために、「まず、使う」「とにかく使う」「いつでも使う」「どこでも使う」「自由に使う」を合言葉に、まず使わないとボロが出ないと言う。学習者中心の学びとなる授業デザインが求められている。最後は「つべこべ言わずにやってみる」と締めくくられ、明日からの授業で活用できる参考となるオンラインでの特別授業であった(写真3)。

### ○トークセッション

姫路市教育委員会学校指導課

小中一貫教育・ICT教育推進係 三野英利指導主事

兵庫県たつの市立龍野西中学校 坂口万理教諭

情報通信総合研究所 平井聡一郎特別研究員

日本視聴覚教具連合会 川瀬徹理事

デジタル教科書がもたらす学びのデジタルライゼーションというテーマで話が進められた。

まず、坂口教諭のデジタル教科書の実践について紹介があった。英語学習の現状として、「英語の学習が好きですか」の問いに、約40%の生徒が「そう思わない」「どちらかというと思わない」と回答している。その理由として、「単語のつづりや文字を覚えることが難しい」「英文をかくことが難しい」であった。小学校で音声を中心に英語を学んでいるため、書くことのスキル習得を目指した授業を難しく感じて、中一ギャップの一つの原因になっている。そこで音声重視した授業の

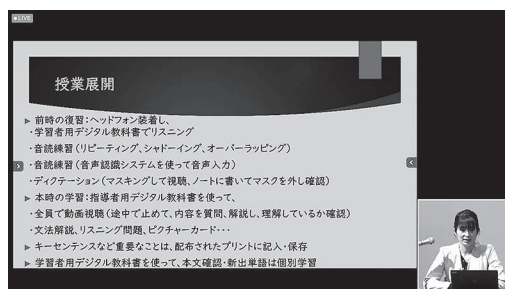


写真4・デジタル教科書を活用した授業展開

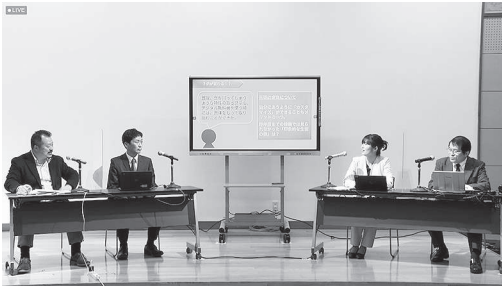


写真5・トークセッションの登壇者の様子



写真6・姫路市立船場小学校

展開を考えた紹介があった(写真4)。

デジタル教科書を使用した個別学習例として、リスニング、音読練習、ディクテーションを実践している。一斉授業の例として、実写動画で本文の状況を把握。そして、本文の内容を解説。True or Falseで生徒の理解を確認、そして動画で文法事項の解説と続く。一斉授業の後、キーセンテンスなど重要事項は、配布されたプリントに記入して保存する。

生徒のアンケートからは、指導者用デジタル教科書は、動画が楽しいからやる気が出るなど肯定的な意見が多く、また学習者用デジタル教科書は、自分のペースで進められ、家でも発音練習ができることなど、こちらも肯定的な意見が多く見られた。教師は、一斉学習すべきものと個別学習すべきものを分け、学習者用デジタル教科書は、個別最適化の学びに最適な教材であり、生徒のペースで主体的に学べる教材であると述べられた。

平井氏から「デジタル教科書はなぜ使うの?」との問いに、坂口教諭は学びへの意欲が各段に向上している点をあげられた。

デジタル教科書を制作している東京書籍の川瀬氏は、学習者用デジタル教科書は、タブレットでもPCでもスマホでも、いつでも・どこでも学習可能、進捗などの学習データがクラウドに保存されているので、コロナ禍で休校があっても学びを止めることはないとして述べられた。学習者用デジタル教科書を導入する立場として、教育委員会の三野氏からの質問に坂口教諭は、デジタル教科書を活用することで単に紙がデジタルに置き換わっただけではなく、授業をゼロから考え直す機会となったとして述べられた。生徒に個別の時間を確保することで、生徒各自が画面などをカスタマイズできた

り、また授業に置いて行かれることがなくなる。デジタル教科書の活用で、学びそのものが変わること期待すると締めくくられた(写真5)。

### 3 デジタルポスターセッション・実践発表・事例紹介

#### ○デジタルポスターセッション

オンデマンドで3つのデジタルポスターセッションが、以下の内容で行われた。

##### ①「Chromebookの日常使いを目指して」

姫路市立船場小学校 清瀬裕史教諭

船場小学校では、情報端末の日常使いを目指して、学校全体での取組が特徴である。各教科の他に、Classroomを活用して、毎朝1日のスケジュールや連絡帳を書くことから始まる。児童が主体的に、ストリーム機能やコメント機能等を活用して、学活の計画の立案や、質問事項を共有している(写真6)。

成果として、児童が係活動のポスターをGIGA端末で作成するなど、今まで紙を活用していたことをデジタルに置き換える姿が見られた。また、委員会活動では、1年生を迎える会をGoogle Meetで動画を流している。

成果として、令和3年度全国学力・学習状況調査で「あなたは学校でコンピュータなどのICT機器を他の友達と意見交換したり、調べたりするために、どの程度使用していますか」の問いに、全国平均を大きく上回る結果からもChromebookの日常使いが浸透してきている。

課題では、児童が新しい機能を見つけて問題になることがあり、その度に新しいルールを児童と一緒に考えていかななくてはならない点をあげられ



写真7・姫路市立苅野小学校



写真8・姫路市立安室中学校

た。

しかし、教師や児童の負担を増やすのではなく、今の学習、生活が豊かになるための道具としてChromebookを持たせたいと考えている。

## ② 「小規模校の可能性 ～3つのつながり～」

姫路市立苅野小学校 山本陽子教諭

3つのつながりとして、「苅野っ子のつながり」「新たな仲間とのつながり」「ふるさと苅野とのつながり」をあげられた。まず「苅野っ子のつながり」では、全校児童のChromebook持ち帰りや表現活動発表会では、高学年が自分たちの演技の相互評価をし、表現の工夫を高めることができた。「新たな仲間とのつながり」では、小規模校の「多様な意見に触れる機会が少ない」という課題を解消すべく、遠隔授業に取り組んだ。「ふるさと苅野とのつながり」では、「苅野観光大使になろう～苅野PRプロジェクト～」ふるさと苅野を、もっとよいまちにするために自分たちにできることはないかと考え、地域や地域以外の方々にPRする取組を進めた。

成果として、ICT機器を活用した学習状況に関するアンケートでは、「ICT機器を、友達と意見を交換したり調べたりするために週1回以上使用している」という設問に対して、87%の児童ができたと答えている。そして、何よりもさまざまな人々とのつながりを深めることができたのが一番の成果だと述べられた。

課題では、持ち帰った際の家庭での利用の仕方や情報モラル、児童一人一人の活用能力については、今後も継続した手立てが必要である。また、ICT機器を活用する上で、教育における本来の目的を揺るがずに進めることが、大きな課題である

と述べられた（写真7）。

## ③ 「生徒主体の普段使い」にむけて

姫路市立安室中学校 河部秀喜教諭

安室中学校では、令和3年度から2年間の研究協力校として、ICT支援員の派遣を活用し、教員向けの研修会を重ね、「生徒主体の普段使い」を考え方の中心に置いて日々活用を進めている。臨時休校期間を利用した全職員への研修や週1回のICT推進委員会の実施などにより、英語科の学年をまたいだ交流（Google Meet）や特別支援学級への授業配信を実現している。また、生徒主体の活動として、Googleスプレッドシートによる学級日誌の記入やGoogle Meetでの生徒会選挙、生徒会におけるICT委員の発足などを実施している。

成果として、教職員の研修を重ねることで、多くの教職員の意識が好転したことが、現在の生徒主体の端末の日常的な活用につながった。また、欠席連絡や検温のデジタル化は、教職員の働き方にも大きく寄与している。さらに、生徒が日常的にGIGA端末を活用することで、タイピングの速度やアプリの活用スキルが向上し、授業でもスムーズに活用できている。さらに、毎週行っているICT推進会議で立案検討を繰り返し議論し、今年度は本校のICTの運用の改善や、生徒会の新たな委員としてICT委員の立ち上げにつながったと述べられた。

課題では、生徒会のICT委員は、中学生でも安心・安全な活用を推進するため、取り締まることを目的とせず、よりよい使い方について議論し、呼びかけ運動やルールの見直しを行っているとの展開を述べられた（写真8）。



写真9・つくば市立手代木中学校



写真10・たつの市立龍野西中学校

## ○実践発表

オンデマンドで4つの実践発表が、以下の内容で行われた。

### ① 「ICT活用で創る新たな学びの可能性」

つくば市立手代木中学校 大坪聡子教諭

つくば市立手代木中学校では、「Chance・Challenge・Creative」を学校経営のキーワードに掲げ、個別最適な学びと協働的な学びをつなぐ学習活動を通して、人や社会とつながり、未来を切り拓く心豊かな生徒の育成を目指している。一例として「音の性質」の学習では、個に応じた課題を解決する探究学習を取り入れ、学びの自律化として、自らの学びを認知できるようにデジタルルーブリック表を作成している。また、学びの探究化では、前半の学習での学びの認知を基に、知識や技能を活用する「ものづくり」、データを用いて根拠を基に説明する「分析」、知識や技能を新たな発想に生かす「発明」の3コースを設定し、段階的に身に付けたい力が同じ生徒同士でグループを編成し、個の課題解決過程に、意図的に協働的な学びを取り入れた。

成果として、課題を解決するためには、他者との協働やICT機器の活用が不可欠であり、個に応じた課題を解決する探究学習では、ICTの力を借りることにより、学びの幅を広げ、深めることができた。

今後、自ら設定した課題を他者と協働し、試行錯誤しながらよりよく解決しようとする経験こそが、一人一人の豊かな人生を、そして、よりよい社会を創っていくことにつながると信じ、今後もICTのもたらすよさを効果的に取り入れられるよ

う、新たな学びの在り方を追究したいと述べられた(写真9)。

### ② 「学習者用デジタル教科書の有効活用をめざして」

兵庫県たつの市立龍野西中学校 坂口万理教諭

龍野西中学校の学習者用デジタル教科書を利用した英語の実践例では、単語や本文の音読練習として、新出単語の意味や発音を確認したり、本文のリピーティング、オーバーラッピング、シャドーイングを生徒のペースで進めている。文書作成アプリの音声入力機能を使った音読練習では、学習者用デジタル教科書の読み上げ機能を使い、本文の1文を聞いたり、聞き取った文を文書作成アプリに音声入力している。ディクテーションでは、本文にマスクをかけ、1文ずつ止めながら本文を聞き、ノートに書く。そして本文のマスクを外し、答え合わせをするなど、その活用法は多岐にわたる(写真10)。

成果として、39%の生徒が「音声を聞いて学習を進める」、30%の生徒が「声に出して学習する」と回答した。学習者用デジタル教科書を使用した音読・音声中心の学習を進める中で、音声から文字へと移行するほうが学習を進めやすいということを生徒が実感したことがわかる。ICTを活用することで、個々の習熟度に合わせた活動ができ、「自分のペースで進められる点が良い」との意見がアンケートに多数あった。

課題では、生徒の意見に、「もうちょっと単語調べの時間がほしい」「授業のスピードが早いと思う」といった意見があるので、学習ログを活用したり、個に応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を多く提供したりして、学習の個性化を進め



写真11・姫路商業高等学校

たいと述べられた。

### ③ 「英語学習におけるICT活用～より効果的な活用を目指して～」

兵庫県立姫路商業高等学校  
瓜生万美子教諭・井上武彦教諭

姫路商業高等学校では、2021年度より県の施策であるBYODの先行実施として1年生がタブレット端末を導入、活用をはじめている。授業内のICTを活用した実践例では、実用英語技能検定のライティング問題を用意し、生徒は各自のデバイスを使ってGoogleフォームから課題を提出している。授業外のICTを活用した実践例では、タブレット端末で動画を撮影したり、英語の歌を歌い、タブレット端末で録音したりしている。さらに、入学時よりGoogle Classroomを活用し、1学期は復習のための授業動画の配信、2学期は授業内での活用を目的とした解説プリントの配信を行った。3学期には、授業前日までに2、3分にまとめた各単元の説明動画の配信を行い、視聴後の授業では問題演習中心に取り組み、小テストやアンケートでその定着状況の確認を行う反転学習を行っている。

成果として、ICTを活用することにより、授業の質が上がったように手応えを感じる。板書などの時間の減少により、机間巡視の時間を確保でき、

グループディスカッションを組み入れることができた。商業科の授業では、問題演習に取り組む生徒の集中力が向上した。個別の対応に重点を置くことができ、小テストでのクラス平均点の向上、アンケートでは学習に対する意欲の向上が見られた。

課題では、タブレット端末は、生徒の学習ツールとして多様な活用方法が考えられるが、一時的な興味・関心に終わるのではなく、継続的な取り組みが必要であると述べられた（写真11）。

### ④ 「PXへの挑戦～床面投影で実現する主体的な学び～」

大阪府立すながわ高等支援学校  
岩野牧人教諭・西村百花教諭

府立すながわ高等支援学校では、従来になかったプロジェクタの使用方法をPX（プロジェクタ・トランスフォーメーション）と呼び、子どもたちが輝くさまざまな教材を開発してきた。床面に投影した映像の上で子どもたちが転げまわって楽しむなど、より主体的に学べる授業を実践している。具体的には、自立活動の学習として、手と足を異なる規則で動かすことで脳を鍛える認知トレーニングに取り組んだり、トーンチャイム演奏のための視覚支援教材として、keynoteを使用し、アニメーション楽譜を作成している。職業専門学科の一つであるせいかつサービス科では、双方向にやり取りのできる絵本を作りたいとの思いから、生徒たちが効果音やクイズのアイデアを出し合い、短焦点プロジェクタとタッチペンで参加できるインタラクティブ絵本をPowerPointで作成した。また、すながわ高等支援学校と大阪府立泉南支援学校では、泉南すながわ教材庫と銘打ち、ICTの活用教材をクラウドにアップロードし、一般公開し共有する仕組みを整備している。

成果として、授業アンケートの結果、「私は授業に興味関心をもつことができたと感じている」の質問に「よく当てはまる」「やや当てはまる」と肯定的回答をした生徒の割合が4年連続で増えている。

今後は、ソフトウェア面での知見を積み重ね、泉南すながわ教材庫をより充実させることで、特

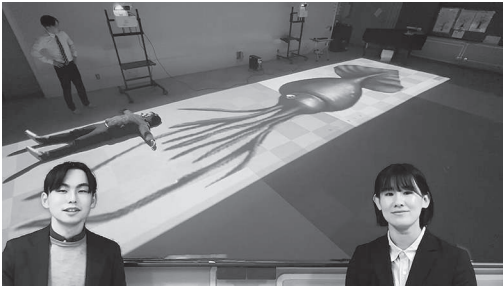


写真12・すながわ高等支援学校

別支援教育とICT活用におけるセンター的機能の発揮に努めていきたいと述べられた（写真12）。

## ○事例紹介

オンデマンドで、3つの自治体と2022年度JAET大会開催の春日井市から事例紹介があった。

### ① 「統合型校務支援システムの導入及び運用状況と今後の課題」

福島県郡山市教育研修センター  
橋内伸行指導主事

郡山市では、令和3年度までに高速校内LAN環境及び学習者用タブレット端末（iPad）の1人1台（24,723台）の配置を完了する。また大型提示装置やプログラミング教育へ向けたロボット型教材等、市立小・中・義務教育学校のICT機器についても計画的な学習環境の整備を進めるとともに、ICTの効果的な活用による「主体的・対話的で深い学び」の視点から、授業改善に取り組んでいる。

取組事例として、令和3年度4月より、市内すべての小・中・義務教育学校において統合型校務支援システムの運用を開始、「統合型校務支援システムの運用に関する指針（運用ルール）」の策定をはじめ、円滑な運用開始へ向けた研修の開催、各機能の効率的運用へ向けた研修の開催、専用ヘルプデスクの設置、ICT支援員やICTヘルパー等の支援体制の整備、学校現場に寄り添った支援や運用ルール・システムの見直しに取り組んでいる。

成果として、統合型校務支援システムの運用により、業務時間の短縮に効果があると回答した教職員は、システムの各機能別ともに50%を超え

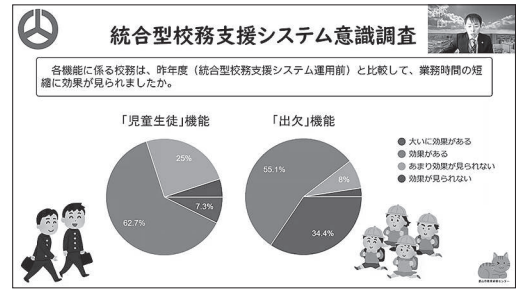


写真13・郡山市教育研修センター

ており、統合型校務支援システムの導入による業務の効率化、長時間勤務の解消へ向けた可能性を感じている。今後もシステムや運用ルールの改善を図ることで、教職員の事務作業負担の軽減により、児童生徒と向き合う時間を確保し、学校教育の質の向上に繋げることができると感じている。

課題では、他市町村と連携しながら、統合型校務支援システムの対象とする業務について、明確化や標準化、運用に向けた考え方等を整理するとともに、共同での改善を図っていく必要があると述べられた（写真13）。

### ② 「スモールステップでGIGAスクールへの対応」

愛知県春日井市立高森台中学校 水谷年孝校長

春日井市では、「ICTは便利なもの」という意識こそが、ICT活用を推進させるとの発想で、20年以上前に日常業務での活用からスタートした。その後、2008年に普通教室への実物投影機の整備に着手し、わかりやすい日常授業をめざして、スモールステップではあるが、だれもがいつでも活用して進めてきた。

取組事例として、GIGAスクール整備のポイントは、1人1アカウントのクラウド活用であり、いきなり授業活用をすることは難しい。情報の共有や同時協働編集を教員自身がまず体験してよさを理解し、授業活用のイメージを持つことが重要と考えた。そこで、日常の業務での活用からスモールステップでいろいろな体験を進めてきた。

児童生徒用端末の活用が可能になると、各教科での活用がすぐに始まった。これまでは、ノートやワークシートにまとめさせていたまとめや授業の振り返り等をGoogleスライドなどのクラウド上で行うようになった。容易に全員の考えを共有



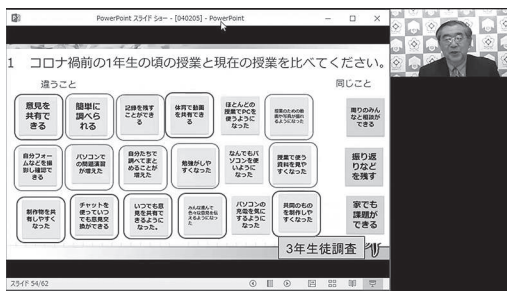


写真14・春日井市立高森台中学校

できることで、他の人の考えを参考にして、自分の考えをよりよくするなど、質の高い考えを短時間で表現できるようになった。また、実践状況の共有は、Chatを活用し、数枚の授業の様子の写真と簡単な説明を投稿して行ってきた。気軽に実践の共有ができたことが、さらなる実践につながっている。

成果として、児童生徒は、これまで以上に授業が楽しくなったと評価しており、これまででは聞いて覚えるだけの授業だったのが、自分たちでいろいろな資料から情報を集めて、その情報を共有し、まとめてアウトプットしていく活動が増えたことにより、よりよい学びができるようになったと実感している。

課題では、1人1台の環境が整い、本格的に授業で使われるようになり、教員に求められる指導力が高度なものになっていくことも確かである。ICTの本格的な活用によって、授業はどんどん効率化し、密度も濃くなっている。学習のゴールのハードルは上がる。しかし、GIGAスクールによってもたらされた急激な環境の変化ではあるが、身構えることなく、授業や業務を効率化する身近で魅力的なツールとしてとらえることが必要であると述べられた(写真14)。

### ③ 「先生と子どもたちが主人公！みんなで進める枚方市のGIGAスクール」

枚方市教育委員会学校教育部学校教育室  
教育研修担当ICT推進グループ 矢島義嗣主幹

枚方市は、令和2年度に市立小中学校全64校すべての児童生徒にタブレット端末(LTE版iPad)を導入。教職員にも児童生徒と同じ端末を先行して整備。同時に全教室に校内LANを完備

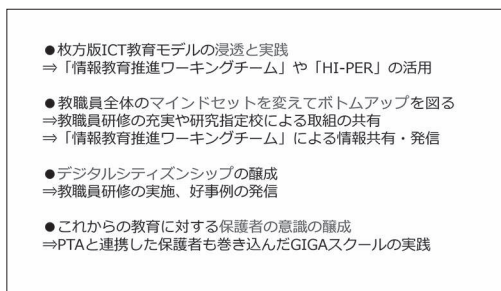


写真15・枚方市教育委員会

するとともに、家庭用Wi-Fiの接続も可能としている。

取組事例として、枚方市のICT教育の指針となる「枚方版ICT教育モデル」を策定、またICTを効果的に活用した実践事例アーカイブ「HI-PER」を構築し、約400事例を公開している。さらに、教職員向けのポータルサイト「まなViVA!ひらかた」を開設して、研修情報の掲載やオンライン研修のアーカイブ化などを実現している。教職員・一般向けICTポータルサイト「GiGAスク!ひらかた」も開設し、教育委員会作成によるiPad操作、活用、プログラミング教育や働き方改革などの研修動画の配信、リンク集など、ICTに関わる内容を充実させている。各校教員からなる「情報教育推進ワーキングチーム」を編成し、ICT活用を推進している。

成果として、児童生徒へのアンケートでは、iPadを使うことで、自分の考えや意見を友だちや先生に分かりやすく伝えたり、発表したりすることができますか(89%)。iPadを使うことで、友だちと協力して学習することができますか(91.2%)。iPadを使うことで、友だちの考えや意見を聞いて自分の考えを深めることができますか(90.4%)と高評価を得ている。

課題では、教職員全体のマインドセットを変えてボトムアップを図ることやこれからの教育に対する保護者の意識の醸成を進めていく必要がある、と述べられた(写真15)。

### ④ 「山江村ICT教育10年の軌跡」

熊本県山江村教育委員会 藤本 誠一教育長

山江村では、教育の情報化10年の推進体制を構築して平成23年度より毎年「教育の情報化」研

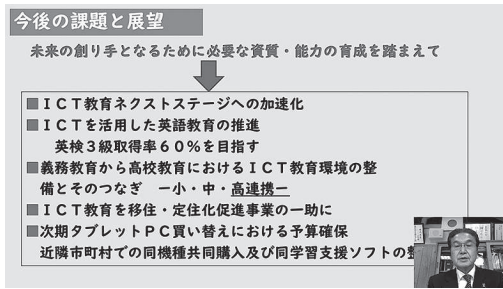


写真16・山江村教育委員会

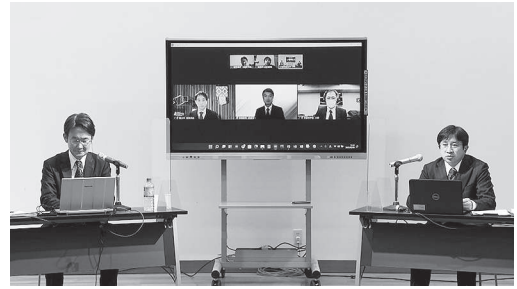


写真17・パネルディスカッションの様子

究発表会を開催し、文部科学省や熊本県教育委員会の研究指定を受け、より先進的・先導的なICT活用による授業改善を図るとともに、持続可能なICT教育を目指してきた。

取組事例として、教育の情報化を推進していくために、山江村学校ICT教育推進協議会を立ち上げ、山江村教育の情報化10年の推進体制を構築して研究を進めてきた。教育の情報化の推進体制としては、教育委員会と首長部局との連携、外部資源の活用（産学官の連携）、ICT支援員の導入、教科等の指導におけるICTの活用、ICT活用指導力等の向上、校務の情報化があげられる。

成果として、ICT導入の3年後から徐々に成果を収め、特に小学校においては全国学力・学習状況調査において、国語と算数の両方で全国平均を大きく上回る成績を達成した。また、村内の教員全員が参加する合同の授業研究会や研修会を継続して実施してきたことで、教員全員が同一歩調でICT活用に取り組み、職員室でもICT活用についての話題が飛び交うようになり、ICT活用の気運が高まることで、教員の授業力向上につながった。

課題では、義務教育から高校教育へのICT教育の連続性を確実に構築していく必要がある。また、次の端末の買い替えを見据え、県や教育事務所単位での共同購入や授業支援ツールの同一化を図り、教員の授業改善及び働き方改革を推進していく必要があると述べられた（写真16）。

#### 4 パネルディスカッション

「教育のDX実現に向けて」と題したパネルディスカッションが、コーディネータを園田学園女子



写真18・パネルディスカッションの様子

大学の堀田が務め、相模原市教育委員会教育局学校教育センター学習情報班 渡邊茂一指導主事、熊本市教育委員会熊本市教育センター前田浩志指導主事、姫路市教育委員会総合教育センター教育研修課 ICT環境整備係 北村敬祐係長、文部科学省初等中等教育局学校デジタル化プロジェクトチーム情報教育振興室 大塚和明室長補佐にコメントをお願いして行われた（写真17・18）。

まず筆者が、パネルディスカッションの趣旨説明として、GIGA端末の活用例は共有されてきたとして、理科・算数・国語の特徴的なICT活用について解説した。さらに、GIGAスクール構想による情報端末や高速ネットワークの整備により、各市町村のICT活用は、授業のアナログ部分をICT活用に置き換える。今まで考えていなかった部分にICT活用する。ICT活用した結果、さらに発展が起こるなどに活用が区分できると付け加えた。

そこで、パネリストの3つの市のGIGA端末の特徴的な活用例、変化した児童生徒及び教師の姿についてお聞きした。相模原市は、ノートを見返しながら、今日の学習の定着を図ったり、授業中

に出てきたキーワードについて、オンライン百科で調べながら、今日の学習の定着を図っているなど教科書で学習した内容を認識する方法がICTによって多様化していることをあげられた。熊本市は、ICTは子どもたちの探求を支え、創造性を引き出し、社会とつながるためのツールである。また、学びは教室だけでは完結せず、ICTがあることで学びは家庭にもつながるとされた。姫路市は、ICTを活用した姫路の学校教育の令和6年までのマイルストーンを示され、学習・環境整備・研修・支援・研究・情報発信の項目で整理をされた。

その後、GIGA端末の活用により蓄積されたデータの分析・活用へと議論を深めた。

相模原市では、「学習、評価の記録、保健の記録」や「出欠席、アンケート」「家庭学習、学校外体験の記録」など、学習に関するデジタルデータをクラウドを介してシームレスにつなぐことで、エビデンスに基づく教育活動推進の検討をはじめている。熊本市は、大項目「課題の設定」「情報の収集」「学び合い」「整理・分析」「まとめ・表現」「振り返り」と中項目「自分や友達の動きや活動などをさつえいして課題をつかむ」「インターネットを使って情報を集める」「タブレットを使ってクラス全体で話し合う」などの学習活動が各教科でどの程度扱われているかをICT活用モデル校を中心に調査している。姫路市では、行政の視点から端末やシステムの稼働状況、学校の活用状況を収集している。

教育データの活用は、始まったばかりである。写真19にステップ1から3までを分けて示した。ステップ1は、児童生徒の関心・意欲・態度などの質問紙調査、教職員のスキルなど意識調査、単元テスト、学力テストなどの点数変化など、主に学校現場で調査から分析までが可能なものである。ステップ2は、コンテンツの操作ログ（アクセスログ）、デジタル教科書・ドリルの履歴追跡など、教育委員会が定期的に収集する、いわゆる学習ログである。もちろん、収集には学校現場との協力が不可欠である。ステップ3は、AIカメラなど非接触によるデータ取得、学習データと健康データ等の融合など企業と教育委員会が協働することで収集・分析できるものである。今後は、ステッ

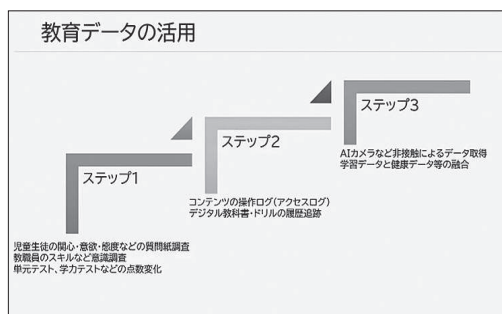


写真19・教育データ活用ステップ

プ1から3までを並行して実施する必要がある。GIGA端末が整備され、その活用がはじまって1年間が経過する中、その成果を共有しなければならないからである。学校、教育委員会、そして企業が協働しながら、学校現場に蓄積される教育データを分析し、教職員そして児童生徒にフィードバックする仕組みが確立することで、教職員の授業改善はさらに進み、子どもたちの学びも深化する。

## 5 今後の展開・展望

以上で、「eスクール ステップアップ・キャンプ2021 オンライン」の報告を終える。姫路市教育委員会の皆様には、トークセッションをはじめ、デジタルポスターセッション、パネルディスカッションとご発表いただいたことに、感謝を申し上げます。

また、協力企業の皆様には、「教育ICT教材・機材ご紹介」と題して、先進的な教材・教具のご紹介ビデオを作成いただき、大会の成功にご尽力いただいた。重ねて御礼申し上げます。

GIGAスクール構想での環境整備が整い、活用段階になった現在、児童生徒1人1台端末の活用により収集されるデータをどのように分析するかを議論するために企画された本大会は、参加者の皆様に役立つものとなったであろうか。

結びに、今大会ではGIGAスクール構想のICT環境整備、特に教育データの活用に興味・関心がある教育関係者が集まることができた。残念ながらオンラインではあったが、学び合える機会があったに違いない。今後も継続して、本キャンプが開催されることを願う。