

〈特集2〉 環境整備・教材作成の在り方を知る～学識経験者へのインタビュー～

「オンライン・スタディの充実に向けたICT環境整備及び教材作成の在り方について」

北海道大学情報基盤センター准教授 重田勝介氏



1 はじめに

〈特集2〉では、校内のICT環境整備や教材作成など、オンライン・スタディの充実に向けた取組を進める際のポイントとなる事項を明らかにし、道内の特別支援学校における今後の取組の充実につなげることを目的として、北海道大学情報基盤センター准教授 重田 勝介 氏へのウェブ会議サービス（Zoom）でのインタビューの様相を紹介いたします。

重田准教授は、大阪大学大学院（博士 人間科学）をご卒業後、東京大学助教、UC Berkeley Educational Technology Services客員研究員を経て、現職である北海道大学情報基盤センター准教授、高等教育推進機構オープンエデュケーションセンター副センター長に就任されています。主な研究分野は教育工学・オープンエデュケーションであり、著書に「オープンエデュケーション」（東京電機大出版局）、「ネットで学ぶ世界の大学 MOOC入門」（実業之日本社）などがあります。

また、「北海道ICTクラブ@岩見沢高等養護学校」の取組を通して、特別支援学校に在籍する生徒を対象に、Webプログラミングを題材とした地域ICTクラブを開催し、生徒の状況に応じた教育プログラムの検討などの活動にも取り組まれています。

2 学識経験者へのインタビュー

《学習形態とICTの活用について》

—どうぞよろしくお願ひします。はじめに、オンライン学習など、ICTを活用した指導の充実に向けて、例えば、教材作成時の配慮事項などといった、基礎的な点についてお伺ひしたいと思います。—

どうぞよろしくお願ひします。

指導の充実に向けて、まずは、どのような場面でICTを活用した指導を行うかということが重要なポイントだと考えていますので、資料を画面共有いたします。

A 一斉学習	B 個別学習	C 協働学習
<p>押絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となります。</p> <p>▶A1：教員による教材の提示 授業の導入部分、重要部分、拡大・縮小などの活用</p> 	<p>デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った速度で学習することが容易となります。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となります。</p> <p>▶B1：個に応じる学習 一人一人の学習の進度等に応じた学習</p> <p>▶B2：調査活動 インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録</p> 	<p>タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学習において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となります。</p> <p>▶C1：発表や話し合い グループや学級全体での発表・話し合い</p> <p>▶C2：協働での意見整理 複数の意見・考えを整理して整理</p> 
<p>▶B3：思考を深める学習 シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p> 	<p>▶B4：表現・制作 マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p> <p>▶B5：家庭学習 情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p> 	<p>▶C3：協働制作 グループでの発表・協働による作品の制作</p> <p>▶C4：学校の壁を越えた学習 遠隔地や海外の学校等との交流授業</p> 

【引用】文部科学省 Web ページ「学びのイノベーション事業」

文部科学省は、この資料のように、ICTを活用した指導を3タイプに分類して示しています。この資料で示されている、一斉学習、個別学習、協働学習のどの形態の指導を取り入れるかによって、かなり配慮事項が変わってくると考えます。

私は、2年前から地域ICTクラブの活動をとおして、プログラミングの基礎のような内容を、工業高

校や高等養護学校の生徒を対象に取り組んでいました。そこで、岩見沢高等養護学校に2年前から何度か訪問していただき、そこでプログラミング教育を課外活動としてやらせていただきました。

私はそのとき、特別支援教育に関わることが初めてだったので、取組を通して色々とおぼせていただいたのですが、そこで感じたことは、資料の中でいうと、一斉学習と協働学習を実施するためには、相当配慮する事項があるのではないかと考えています。

このように言いますのは、ご承知のとおり、特別支援教育の場合は、児童生徒一人一人に対する合理的配慮を、生徒ごとにより個別に考えていかなければいけない状況がありますので、当然、基礎的な環境整備は重要なのですけれども、それに合わせて、児童生徒一人一人の多様な障がいの状態に応じた合理的配慮を提供することが重要です。

そういった中で、例えばある機器を使って講義を聞くとか、ある機器を使って協働学習を同時的に行うということは、なかなか実施に向けたハードルが高いと感じています。私が地域ICTクラブで取組ませていただいたのが、個別学習、家庭学習や課外学習です。

放課後の時間にプログラミング学習を個別に取り組み、大学生がメンターとして支援するのですが、そのようにすると、個別に設定された教材について、メンターがそれぞれの生徒の障がいの状態に応じた支援をしながら、生徒自身のペースで学習を進められるということで、上手くいきました。このことから、ICTを活用した個別学習を実施するというには、いろいろ可能性があると思うのですが、一斉学習、協働学習というのは相当注意しないといけないところが、私の実感です。



地域ICTクラブの活動の様子①

－ ICTを活用した個別学習を行う際の教材の工夫には、どのようなものがあるでしょうか。－

個別学習を行う際には、各個人が自分のペースで学習を進められるような、適切な自習教材を提供することが重要かと思っています。

地域ICTクラブで使ったものは、当時「Life is Tech」という名前の教育のベンチャー企業で、現在は「Life is Tech lesson」という名前ですが、このようなWeb上のプログラミング練習システムに生徒がログインし、そのシステムに示された手順に従って教材を学習していくことで、生徒がよく学んでいくことができました。

その教材は、映像とか音声を使ってインタラクティブに学べるものだったので、このようなプログラミング学習を初めて行う生徒でも、興味を持って自習することができました。

このように、個別で学べる、インタラクティブで分かりやすい教材を、児童生徒が自分たちで使うことができる環境を用意した上で、児童生徒に対して個別支援をしていくという方法が、特別支援教育の場合は重要で不可欠のかなと考えます。

－ その他の学習形態についてはどうでしょうか。－

協働学習については、地域ICTクラブでは、クラブの活動で学んだHTML (Hyper Text Markup Language の略。Webページを作成するために開発された言語。) とか、CSS (Cascading Style Sheets の略。Webページの要素の配置や見栄えなどを記述するための言語。) スタイルシートの知識を基に、自分のオリジナルのWebページを作成し、お互いに発表し合うといった学習成果発表会を、岩見沢高等養護学校と、札幌市にある私立の札幌新陽高等学校の2校をTV会議でつないで実施しました。

お互いに作ったものを見せ合いながら、「こういうところに気を付けて作りました。」とか、「こういうところが難しかった、面白かったです。」と、自分の作品を見ながら語るような内容で、岩見沢高等養護学校の生徒たちはかなり上手に発表していましたし、作成したWebページも工夫が凝らされていました。

自分のペースで教材が与えられ、自分のペースで制作活動し、それを教員が支援するという個別学習を行う環境を整備し、学習の成果について、学習成果発表会のように、自分で作ったものを見せながら話すようにすると、実施に向けての障壁も少ないと感じました。

協働学習に取り組む際には、皆と話し合いながら一緒に知識を構成



〔引用〕文部科学省 Web ページ「学びのイノベーション事業」

する方法よりも、自分たちが学習に取り組んだ成果を発表したり、質問を受けたりしながら学習を振り返る方法、この資料でいうと、C1とC4に当たるような方法が比較的取り組みやすいと考えます。

――斉学習についてはどのようにお考えですか。――

一斉学習については、機器の操作が必要となるので、児童生徒の実態によって、いろいろと困難さが生じてしまい、授業の流れについて行くということが、黒板等を使った普通の授業よりも難しくなるところがあるのではないかと心配しています。私は、特別支援教育に限っては、一斉学習における指導を充実させるためにICTを使う良い方法を、現時点では思いつきません。

一学習形態と指導のねらいを踏まえて、ICTを活用する必要があるということでしょうか。――

そうだと思います。特別支援教育に向いている学習形態というのが、特に通常の小・中・高等学校よりもよりはっきりと出てくると思います。

ですから、学習形態によってICTの使い方が違うということだけでなく、これはあくまで私見ですが、特別支援教育で取り入れやすい学習形態である個別学習から先行的にICTを導入するとよいと考えています。

一指導を担当する教員が、児童生徒の実態を適切に把握することが重要になると感じました。――

はい。おっしゃるとおりだと思います。

私は、岩見沢高等養護学校で、情報の授業を少し見学させていただいたのですが、普通高校の情報の授業と異なる点として、例えばワードを使ったタイピングのような内容を練習して、文書を作成するような、資格を取るための実習を授業の中でやっていました。実務的なスキルを将来の仕事のために身に付けようと積極的に取り組まれていたということと、特に、身体の障がいに合わせて、それぞれ生徒が使う機器を工夫しながら取り組まれていますが、作業をするペースなどは生徒によって様々でした。ですから、繰り返しお話ししていますが、一斉に何かを同じスピードで取り組むことを前提にして、ICTを活用した指導に取り組むことは大変ではないかと感じています。

一個に応じた指導を行うためにICTの機能を生かすということが、特別支援教育にICTを導入するときには向いているということでしょうか。――

今回、GIGAスクールが導入されるということで、これまでの学校と違って、パソコン室に行って、みんなで作業するというよりは、1人1台端末を手元に置いて作業するような環境が整備されます。

そうすると、大きい画面に物を提示して、それについて話し合うということよりも、児童生徒が個別に端末を操作し、学習を進めていく方法の方が、良くも悪くも、よりやりやすくなると思います。

《オンライン学習実施時の配慮事項について》

私に関わった岩見沢高等養護学校の生徒は、何か一斉に教示したり、個別に学習を進めるときに、学習方法について正確に共有したりすることに時間がかかっていた記憶があります。

最初にどういう活動をするのかということについて、個別学習の場合は、きちんと各生徒に伝えないとはいけません。そのことについては、通常の学級のように、児童生徒に資料を配ったり、口頭で伝えたりして一度で済まないことが考えられますので、丁寧に説明する必要があります。

もう一つは、これも地域ICTクラブで、岩見沢高等養護学校での経験なのですが、我々から見るとかなり小さいところで生徒がつまづいてしまう場面がありました。

児童生徒の障がいの状態から、その部分の作業については少し難しいものだったということもあるのですが、個別に教材を作って学習を進めるといっても、ちょっとしたことでつまづいて、生徒の手が止まるということが往々にして起こってしまいます。



地域ICTクラブの活動の様子②

そこで、地域ICTクラブでは1～2人に対してメンターを1人つけて、個別学習をするようにして、つまづきを見取ることができるようにしました。

GIGAスクールで一人一台端末が整備され、児童生徒が個別学習に取り組みやすくなる面はありますが、そもそもこの時間で何をやるのかというところをきちんと共有するとか、つまづいたときに児童生徒がヘルプを呼びやすく、教員が児童生徒の学習の様子を見取ることができる環境を作るというところに、これまでよりも配慮しないといけないと感じています。そうしないと、端末を前にして、ずうっと画面の前で座っているというような児童生徒が何名も出てしまうことになりかねないと思います。

また、特別支援学級や特別支援学校は1学級の定員が少なく、教室も小さくなっているので、通常の学級よりは問題が起きにくいと思いますが、例えば電子黒板などのICT機器を使って一斉指導を行うと、児童生徒の人数が多くなるため、教員にとって個別の支援を行うことが必要になる回数や、児童生徒の様子を見取るための負担が大きくなってしまおうと思います。ですから、現状の各学校の教職員の体制で、どのようなことができるのかというところをよく検討する必要があると考えます。

－ ICTを活用した教材づくりという観点ではいかがでしょうか。－

教材そのものについても、例えば聴覚障がいのある児童生徒がクラスにいる場合などには、例えば、教材に字幕が付いているなど、音声をおフにしても使える教材が望ましいかと思っています。

しかしながら、個別に、多様な障がいのある児童生徒がきちんと学べるような教材を、先生方ご自身が作るのなかなか大変だとも感じています。

例えば、今のコロナ禍の状況で、大学でも同じですが、リモート学習のようなことを家庭で行う場合、通常の学級であれば、授業をZoomで配信して朝の会や授業をするなど、割と簡単に授業を受けることができると思います。しかし、特別支援教育では、児童生徒の障がいの状態が多様なため、例えば聴覚障がいがある児童生徒が音声を聞き取れず、話の内容が分からなくなってしまう場合があったり、在籍する児童生徒の家庭環境等にも配慮が必要な場合もあつたりしますので、例えば、リモート学習を行うための機器のセットアップなどの環境づくりや、個別の支援を行き届かせることが難しい場合もあります。そのような面も含めて、リモート学習の実施など一斉学習でのICT活用は難しい面もあると思います。

ですから、先生方ご自身で教材を作ることや、ICT活用教育をやってくださいということもなかなか大変ですし、リモート学習でつないで、とにかく遠隔学習をやりましようといつても、それを始めるためのハードルは高いです。

したがって、学校や学級の状況によりますが、多様な障がいに対応できるような教材を作る、少なくとも聴覚障がいのある児童生徒以外の場合は、音声を使わなくても、読むだけで理解でき、個別の学習進度で進められるような教材を用意することが前提条件になると思います。視覚障がいのある児童生徒の場合は、読み上げ機能を活用することが考えられますが、読み上げ機能に頼るだけではリモート学習は厳しいのかなと思っています。ですから、音声がかちんと伝わって、手元に例えば点字等で読める教材などを用意することで実施できるようになると思います。

オンライン学習では、インターネット回線を通して情報を共有するため、各家庭の通信環境や、整備されている機器によっては、情報がうまく表示されないといったことが起こり得ます。

これは一般的な話ですが、大学などで取り組まれているのが、Zoom等を使って接続するいわゆるリアルタイムでの講義だけでなく、教員が録画し、配信した動画教材をあとで見る、オンデマンド形式を並行して実施する方法です。個々の児童生徒の通信環境とか、いろんな理由で、リアルタイムでは話が聞き取れなくても、児童生徒個々の理解度とかスケジュールに（注）応じて後から何回でも見直して学習したりすることができるようにする方が、結果的に学習成果が高くなると考えます。



Zoomであれば、リアルタイムで授業を受け、そこでコミュニケーションを図りながらきちんと協議等を行うことが重要だと思いますが、それと同時に、講義を録画又は録音したものを後から視聴できるようにすると、例えば通信の問題で授業が聞けなかった場合にも対応することができるので、教員の立場としては手間なんですけど、リアルタイムとオンデマンドの両方を試した方がいいと考えています。

《教員の業務負担について》

—オンライン学習の実施に向けて、教員によっては負担感を感じてしまうこともあるかと思います。—

教える側の疲労感というか、負担にもある程度配慮する必要があると考えています。ICTを活用した業務を行う際には、教員側にそれなりの負担を強いてしまうことが考えられますので、あまり無理のないところから始めるということが非常に重要だと思います。できるところからスモールステップで着手していくことが大切です。

先ほど申し上げたICTを活用した授業の形態について、個別学習でも、教材を使った個別学習だけでなく、表現・制作というものもあります。特別支援学校の児童生徒には、私が知る限りでも、表現・制作の能力に長けている児童生徒がいたり、自分が作ったものを使って話をしたりすることが得意な児童生徒が多いと感じていました。

ですから、決まった教材に沿ってきちんと学習しなさいということだけでなく、例えば何か絵が描けるソフトウェアや、プログラミングが簡易にできるアプリケーションなどを用意して、テーマを設定して個々のペースで制作するといった学習を行うことが、特別支援学校の児童生徒には向いているのかなと感じています。

例えば、地域ICTクラブで行った、自分のホームページづくりの活動では、好きな車ベストスリーみたいなサイトをつくったり、野球の巨人軍が好きだから、野球、巨人軍の選手や歴史を紹介するページを作ったりするなど、自分が作ったものを使って表現するという自体を生徒もすごく楽しみながら、その過程でHTMLやCSSの知識を身に付けていったということがありました。

ですから、どの児童生徒にも対応する教材をしっかりと作りましょうということよりも、児童生徒がいろんなものを表現・制作しやすい環境を一人一台端末に用意して、そこで何か児童生徒が興味をもつようなチャレンジを設定し、発表する機会を設けるということが、特別支援教育では向いているのではないかなと感じています。



地域ICTクラブの活動の様子③

《1人1台端末の運用について》

岩見沢高等養護学校では、生徒が寄宿舎で生活していたので、地域ICTクラブでの個別の活動が可能なのは、登校時と放課後の1時間程度でした。今後、1人1台端末が整備されて、端末の持ち帰りなどができるようになると、制作活動も授業外の時間にもっとできるようになるのかなと考えています。

セキュリティポリシーを整理する必要がありますが、個人的には、端末を表現制作ツールとして普段使いしながら、例えば、LINEやFacebook、Messengerなどのコミュニケーションツールを使えるようにして、児童生徒と教員、児童生徒と保護者、児童生徒同士などで、例えば質問や感想などをお互いにやり取りできるような環境をつくるといった方法もあるのかと思います。

このことは、先ほども申し上げましたとおり、セキュリティ等の面から非常に難しい問題ではあると思いますが、児童生徒間で、「こうしたらうまくいくよ。」と話し合ったり、先生に「これはどうしたらいいですか。」と質問したりする、コミュニケーションツールとして使っていく方が、端末の運用としては本来的なのではないかと思っています。やり取りの方法はメールだったり、ビデオ会議だったりするのですが、そういう使い方も、ある程度許容するようなやり方もあるのかと思います。ただし、このことについては、なかなかポリシー面も含めて難しいところがあると感じています。

《児童生徒の学習上または生活上の困難に応じたICTの活用について》

—児童生徒の得意な面をより伸ばしたり偏りや苦手さを補ったりするための、ICTを活用した教材づくりのヒントや先生のお考えをお聞かせください。—

もうかなり前ですが、私の出身校の大阪大学の研究室で、LDの児童生徒に対する特別支援教育教材として、ICT教材を使って研究していたグループがいました。そこで見聞きした話では、児童生徒の特定の認知能力、例えば空間認識や図形の認識なども含まれると思いますが、そこを強化するようなデジタルコンテンツを作成していたようです。

教員が児童生徒の認知処理の課題を把握して、その児童生徒に合うような教材を提供し、学習状況をよ

く見ていくと良いかと思えます。

今すぐに、こういう教材がお勧めですとご紹介することはできませんが、専門的に研究されている先生方もいらっしゃるので、そういった知見をお持ちの方に協力を仰ぐなどして、良い教材を使用できる環境を用意することは大変重要だと思います。

— 教員が一から教材を自作するとなると、かなりハードルが高い印象があります。うまく既存のものを生かすことも必要だと思います。 —

その通りだと思います。配布されてるもの、無料のもの、有料のものも含めて、ちょっとこれは道教委の皆さんのご負担も増えますが、例えば教育委員会等で教材ライブラリを用意して、教員が、ライブラリにアクセスして、自分の担当する児童生徒に適切な教材を探せるようにするなどの環境整備が重要かと思えます。

— 当センターでは、「ほっかいどう・チャレンジドTV」という事業の中で、知的障がい特別支援学校の各教科の内容のパワーポイント資料や、オンデマンド動画を掲載するWebサイトを立ち上げました。 —

私も拝見しました。今、改めて見ていますが、こういった教材をきちんと準備されていて素晴らしいと思います。

あとは、こういった教材について、こういったタイプの認知処置に問題がある児童生徒にはこの動画をお勧めしますといった形の情報を付加すると、教員としては適切な教材を選択しやすくなるのかと思えます。

道立特別支援教育センターで公開している「ほっかいどう・チャレンジドTV」が素晴らしいと思うのは、教材についてのパワーポイントデータを配ってらっしゃることです。掲載されているパワーポイントデータは編集可能で、各学校や個々の児童生徒の状況に応じた編集ができるようになっていたことが大事だと思います。

編集可能なものの提供を受けて、学校で児童生徒に応じて編集・使用したものを、再度どこかにアップしたり、共有したりできるような流れや仕組みをつくるのができれば、教材の多様性が増して、より多くの先生方に役立つものになると感じています。



「ほっかいどう・チャレンジドTV」Web サイト及びオンデマンド教材

— データを公開して、それをアレンジしたものがまたフィードバックされるような仕組みということでしょうか。 —

そのとおりです。インターネット上で公開しても良いでしょうし、もしいろいろと支障があるようでしたら、スクールネット内のポータル等で行うといった方法も考えられます。

そこには学校名や児童生徒の情報は載せずに一般的な形で、このような児童生徒に対してこんな効果がありましたというような、ある種の利用のノウハウのようなことを含めて共有できるとよいですし、道教委の皆さんがこういう教材を全て作るのは大変でしょうから、皆がアイデアを持ち合えるような仕組み作りを上手く行って、できればある種の検証というか、優れたものを表彰するような、そういうことをされると、より多くの先生も参加しようということになるのかなと思います。

特別支援教育の状況を伺っていると、実態が非常に多様である中で、こういうある種ピンポイントで役に立つ、しっかりした事例をたくさん作っていくことは重要だと思いますし、事例と各学校の先生方が作られた教材がセットで共有されていくことが大切だと思います。

— 今まで各学校で指導技術などを共有し発展させてきた取組の中に、今後はICTの活用についても含まれていくことになっていくと思われます。 —

そうだと思います。これはちょっと特別支援教育の在り方そのものとは離れた話になってしまうかもしれないんですが、特別支援教育に携わってる先生方がお互いにもっとコミュニケーションを取りやすいようなツールを用意して、例えば、Slack (Slack Technologies Inc. が開発した、オンラインチャット

ツールのこと。)のようなものもあるんですけど、教員同士で、今こういうことが起きてると、情報交換する機会があると良いかと思います。

私が出向いている高等学校では、特にICT活用に関わるのは、どうしても情報教育の担当者の先生とか、PCに詳しい先生中心で、各学校に一人程度だったりすることが多いので、そういう先生方の横の連携がなかなか難しいと感じています。

そこを道教委のみなさんが一人一人連絡し橋渡しをすることは大変なので、そういう先生方が連絡を取り合うことができるSlackのグループや電子掲示板みたいなものを作って、そこで自由にやり取りしていただけるような形にしていくと、道教委の皆さんにとっても負担が少なく、いろいろな学校の課題を含めて、成果などの状況が見えるようになると思います。

— どのような方法が考えられるのか検討が必要かと思いますが、教員間の知識・技能の差や地域間の差を少なくする仕掛け作りが必要ということでしょうか。 —

そうですね。特にICT活用にはいろいろ費用的な面で、手配というか、サポートも必要なので、管理職の方が積極的に取り組むかどうかで、学校全体の取組の状況が変わってしまうところがあります。本当にその点では、岩見沢高等養護学校は非常に良かったです。校内で取組の推進役となる教員同士の横の繋がりも大事だし、現場で孤立しがちな情報教育の担当者の先生方に向けた情報を、交流したり相談したりし合えるような場を作っていくのがいいのかなと思います。

《教員のICT活用指導能力向上に向けて》

— 一人一人のICTを活用した指導力の向上に向けて、管理職の先生方や情報の主担当の先生方に対して、こんなところから始めると良いといったアドバイスがありましたらお聞かせください。 —

まずは、「できるところから始めていきましょう。」ということが重要です。普段の学校運営とか、教育的な支援が重要であって、ICTはそれを円滑に、より効果的に実施するためのツールなので、ツールに振り回される必要はないと思っています。

ですが、今ある課題に対してこのように使おうというアイデアをもって、ICTを組み合わせることで学習の効果を高めることができるわけですから、そういったことを一つずつ取り組んでいき、実践の数を徐々に増やしていくという、スモールステップで着手されるのがいいのかなと思います。

あとは、他校や他都府県の事例などに触れていただくと、そこからヒントが得られることが多いので、お忙しい中大変だとは思いますが、そういった情報収集の機会に積極的にご参加していただければいいのかなと思います。

— ICT機器は苦手だなと思っている先生方に向けてのアドバイスをお願いします。 —

特に、特別支援学校の場合は、学校規模の小さいところが多いのかなと私は感じているので、得意な先生の協力をうまく得ていくことが大事だと思います。あまり一人で抱え込まないで、分からないところは先輩後輩含めて職場の同僚に積極的に聞いていくことが大切です。

その他には、逆に生徒の方が良く知っているということもありますので、授業場面以外でその児童生徒に色々聞いていくということもいいかと思います。

特に、一斉学習型でICTを活用して授業を行う場合、常に問題になる場所ですが、教員は児童生徒よりもICT活用能力が高くないと、授業の進行が円滑にいかないと考える先生方も多いと思います。

しかしながら、例えば個別学習で表現・制作の活動をするような場面であれば、アプリケーションのペンの色を変えるとか、プログラミングしてみるとか、教員も児童生徒も、もともとお互いが分からないところを一緒に調べようという姿勢で、お互いに取組をとおして使い方を覚えてレベルアップすることができます。

ですから、このように児童生徒と教員と一緒に手を動かしながら学ぶような活動を入れていった方が、「できないからどうしよう。」といった不安が逆になくなっていくと思います。つまり、みんな分からないのだから、児童生徒と教員がお互いに調べ合い教え合いながら作品を作っていこうという雰囲気ができる、分からないことはあまり不安にならなくなると思います。

分からないところを含めてお互いに聞きながら進めていく方が、分からないことがそもそもあまり問

題にならないので、実際に使いながら、分からないなりにやっていけば、知らないうちに使えるようになるなど、成長が早いのかなと思います。

— 今のお話は教員にとって、とても勇気づけられるところがあると思います。特に、ICTが苦手な先生ほど難しく考えてしまうことがあるかもしれません。—

今まで培ってこられた対面での指導技術を捨てる必要は全くないので、そこは当然同じようにやりながら、個別学習の場面や補習といった、プラスアルファのところでICTを使っていくというように、取組の方法を整理していくといいかなと思います。

— ICTを活用した学習の在り方や配慮事項、教材の作成、教員のICT活用能力向上など、多くの内容についてお話いただきました。今後の展望も含めて、最後に一言お願いします。—

管理職の方は、情報教育の担当者に対して、GIGAスクールで配布される機器の取扱いや活用方法についても、できるだけ裁量を与えるよう取り組まれるとよいかと思います。

機器の持ち帰りであるとか、様々なことについてセキュリティポリシーを考える必要があり、管理上難しい面も多いかと思いますが、最初の時点では可能な範囲で自由に活用しておいて、問題が見えてきたら修正し、全体のポリシーに反映していくような、現場の裁量にできるだけ任せていくようにすることで、優れてかつ取り組みやすい事例を蓄積するようご配慮される方がよろしいかなと思います。ありがとうございました。

— 貴重なお話を伺うことができました。どうもありがとうございました。—

3 インタビューのまとめ

○ 学習形態とICTの活用について

- ・特別支援教育では、児童生徒が自分のペースで取り組める個別学習や、学習成果の発表・交流を行う協働学習など、比較的ICTを活用しやすい学習形態から取り組むようにすること。

○ オンライン学習実施時の配慮事項

- ・学習方法について正確に伝えるよう配慮するとともに、児童生徒のつまずきを細かく見取ったり、児童生徒がヘルプを出したりしやすい指導体制及び学習環境を整備すること。
- ・通信環境等によって情報がうまく配信されない場合等に備えて、リアルタイムで行う遠隔授業のほかに、録画した授業の動画等をオンデマンド配信するといった方法を検討すること。

○ 教員の業務負担について

- ・あまり無理のないところ、できるところからスモールステップで取り組むようにすること。
- ・「教材を作る」ということに囚われすぎず、児童生徒が学習・表現しやすいICT環境の整備や活動場面の設定に取り組むようにすること。

○ 1人1台端末の運用について

- ・表現や制作のツールとしてだけでなく、コミュニケーションツールとしても活用できるよう、セキュリティポリシーの整備と関連させながら、端末の運用の在り方を検討すること。

○ 児童生徒の学習上又は生活上の困難に応じたICTの活用について

- ・既存の教材を活用し、学校や児童生徒の実態を踏まえて改編しながら活用すること。
- ・教員間で教材や、教材の活用に向けたノウハウを共有できるような環境を整備すること。

○ 教員のICT活用能力の向上に向けて

- ・他校や、他の都府県等での実践事例などから取組のヒントを得るようにすること。
- ・ICTに詳しい同僚に質問したり、児童生徒と一緒に取り組んだりしながら、ICTの活用方法を学ぶようにすること。
- ・既存の学習活動を生かしながら、学習場面や学習内容に応じてICTを取り入れるようにするなど、取組の方法を整理すること。