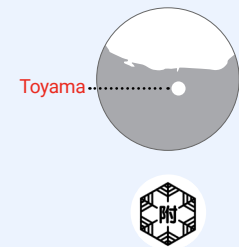


ICT 活用で障がいのある子どもたちの 個別最適な学びを実現する 富山大学教育学部附属特別支援学校

富山大学教育学部附属特別支援学校は知的障がい児のための教育を行う学校で、小学部・中学部・高等部の 3 学部が設置され、計 58 人の児童生徒と、32 人の教員が所属しています。同校では障がい児教育を先駆的に研究する富山大学の方針を受けて、2021 年度から Google for Education を採用し、子どもたち 1 人 1 人の個性や多様性、障がい特性などの実態に合わせた ICT の活用に取り組んでおり、Chromebook を全児童生徒に配布しています。



Toyama

富山大学教育学部附属特別支援学校

富山県富山市五艘 1300
<http://www.fzks.fuzoku.u-toyama.ac.jp/>

富山大学教育学部に養護学校教員養成課程が設置されたことを受け、1968 年に特殊学級を新設。1976 年、教育学部附属養護学校として設立される。1 人 1 人の個性や多様性を尊重し、生かしながら、教育目標である「健全な心身を持ち、自分の力を発揮して、豊かに生きていくことのできる児童生徒を育成する」ための教育実践を大切にしている。プログラミング教育を教育課程に位置付け、全学部で取り組む。児童生徒は小学部 18 人、中学部 17 人、高等部 23 人の 58 人、教員数は 32 人。

Chromebook 90 台

01

大学の先駆的な障がい児教育研究を受け プログラミングをはじめ ICT を積極活用

富山大学教育学部附属特別支援学校では、障がい児教育分野の研究が進む富山大学の主導により、以前から視覚的な支援ツールを活用する教育環境の整備に力を入れてきました。同校の教員として 8 年目を迎えた情報主任の山崎智仁氏は、教育への ICT 導入が本格化する時代を迎え、ICT が子どもたちにとっての新たな

支援ツールになることを期待していると話します。

「障がいのある子どもたちは、聴くことより見るのが得意な場合も多く、目に見えないことを考えるのが苦手な傾向にあります。そうした部分を補うために ICT を使い、画面に手順を提示する、その日の活動内容を一覧で示す、活動の終わり時間を明示するといった支援を提供できます。同時に、子どもたち 1 人 1 人の多様な部分を支え育てる個別最適化のためにも、ICT は大切な役割を果たしてくれるでしょう」

同校では 2021 年 4 月に Google for Education を導入し、Chromebook を全児童生徒と教員に配布しました。Google for Education 導入は富山大学の発案により、附属幼稚園・小学校・中学校との共同利用に適したものと採択されたとのこと。選定の理由について、山崎氏は次のように語ります。「Google Classroom による情報共有、Google ドキュメントや Google スライドを活用した情報教育の推進、Google ドライブや Chromebook のサンドボックスといった強固なセキュリティ面を重視し、総合的に選ばれたのではないかと考えています」

富山大学教育学部附属
特別支援学校



中学部 情報主任
山崎 智仁 氏

同校ではプログラミング教育を重視し、小学部から高等部までの全学部で実施しています。2017年にプログラミング教育を初めて導入した山崎氏は、その理由をこう説明します。

「子どもたちに対して、答えとそれを導く方法だけを伝えてしまうことを懸念していました。そうではなく、子どもたち自身がどうすべきか主体的に考えられるようになってほしいと思っています。将来の変化を予測することが困難な現代において、子どもたちが社会へ出たとき自分の力で判断しなければならない場面が絶対に出てきます。私が考えるプログラミング教育の目的とは、コンピュータのプログラム方法を身につけることではなく、目標に到達するまでの道筋を立てられる論理的な思考力を育むことです」

たとえば、ストーリーを考えてキャラクターを画面上で動かし、セリフなどを加えることで簡単なゲームを作り上げるといった授業を行っています。山崎氏は当初自分のクラス(当時は小学部所属)で始め、次に小学部全体、さらには小中高の全校に2020年度

から広げていきました。そして翌年、Google for Educationが導入され、このプログラミング教育はもちろんのこと、さまざまな授業でChromebookとGoogle Workspace for Education(以下、Google Workspace)を活用するようになりました。



02

保護者からの理解・協力を得て 学校と家庭が一丸となり活用を推進

導入前後は研修会を何度も開催し、各アプリケーションの使用法などを教員間に広げていきました。山崎氏は、Google for Educationにより得られるメリットとして最初に思い浮かんだのが、Google ClassroomやGoogleドライブを用いた情報共有だといいます。

個人情報の管理は、特別支援学校においてとりわけセンシティブな問題です。導入前に学校側で最大の課題と捉えていたのも、個人情報やプライバシー保護に関わる部分であったといいます。

高等部で情報を担当する紺恵氏は「導入に先立ってGoogle担当者が来校し、Googleドライブから情報が流出する可能性はほとんどないなど、プライバシーとセキュリティについて丁寧に説

明してくれたので、安心しました」と回顧します。山崎氏もその話を当時の管理職教員に伝え、Googleドライブなどを校内だけでなく保護者と情報交換するツールとしても使いたいと、学校側の許可を得ました。さらには保護者にも丁寧に説明したといいます。

「これからの時代の教育にはGoogle for Educationのようなソリューションが絶対に必要であること、学校と自宅の双方から画像や動画を送り合うことで、保護者も教員も子どもたちのことをより深く把握できるようになることを説明し、保護者全員から同意を得ました。学校での子どもたちの様子はそれまでにも連絡帳に記して保護者に伝えていましたが、やはり文章だけでは伝わりづらい部分があります。その点、画像や動画なら、子どもたちが喜ぶ表情や真剣に勉強している姿が一目瞭然と伝わるのが大きいですね」(山崎氏)。



富山大学教育学部附属
特別支援学校



高等部 教諭(情報担当)
紺 恵 氏

導入当初こそ使い方に悩む教員も多かったようですが、1年以上経った現在ではほとんどの教員が Chromebook を教室に持ち運び、授業を行っているそうです。紺氏は Google for Education の担当者から研修を受ける中で、子どもたちが一斉入力できる機能に魅力を感じたのと同時に、Google Workspace を特別支援学校でどのように使っていけるのか悩んだといいます。また小学部の情報担当の北村満氏も、小学生、とりわけ低学年で Chromebook や Google Workspace をどう活用するかについては、導入時から現在も変わらず、試行錯誤しながら取り組んでいると語ります。

「ただ、実際に使い始めてみると、子どもたちは Chromebook を触りたがり、授業だけでなく休憩時間も興味津々に動かしていました」と紺氏。さまざまなアプリケーションを進んで使ってみたり、キーボードで入力を試したりしていたのが印象に深く残っているといいます。

富山大学教育学部附属
特別支援学校



小学部 教諭 (情報担当)
北村 満氏

03

さまざまなシーンで利活用が進み コミュニケーションなどに変化が生まれる

高等部では、さまざまな授業で Google スプレッドシートでのカレンダー作り、Google スライドで自分が好きなものを発表するプレゼンテーション作りなどに取り組み、成果物を共有するため Google Classroom にアップロードしています。Google Jamboard は、コミュニケーションを苦手とする生徒を対象とした自立活動の授業で「イラストするときどうするか」といったテーマに関して付箋に意見を貼り付け、他の生徒・教員の意見を見ながら話し合うといった使い方もされています。アクセシビリティ機能も存分に活用されており、国語の授業では、写真に写っているものの名前を手書き入力で端末上に書き込む場面も見られます。そ

の際、書きやすいよう拡大したり、読み上げ機能を使って他の生徒に答えを伝えたりといった工夫が行われています。また、わからない時はウェブ検索で出てくる画像を表示して気づきを促すなど、パソコンならではの使い方もされています。

夏休み期間の生活記録を Google ドキュメントで作成する生徒も多いそうです。「言葉の意味を理解し、書くことに興味をもてるように、教師からのコメントに画像や顔文字を入れたことで、出来事や気持ちを表す顔文字や絵文字を自分で探し、生活記録を書く生徒がいました。文字を入力するだけでなく文字の色を毎回変える生徒や、教師からのコメントへの返事を交えて書く姿も見られました。Google ドキュメントの共働編集によってコミュニケーションの幅が広がり、楽しい、難しい、苦手など、言葉で表せる思いが広がった生徒がいたことも大きな成果です」(紺氏)。



中学部や小学部でも、教科学習、家庭学習などさまざまなシーンで Chromebook と Google Workspace を利用しています。「聴くことよりも見ることが得意な子どもたちは、授業で行うことをあらかじめ表示することで内容の理解が促進され、それに伴い学ぶ力も高まったと感じています」と山崎氏は話します。

小学部の全教室では、Google スライドを使った朝の会から 1 日が始まると北村氏。「小学部では授業で使うのはまだ難しい部

分がありますが、児童によっては Google スライドや Google Jamboard を活用することで、紙のプリントへの記入と比べ集中して取り組む時間や記入する文章量が増える、文章構成が正しくなるなど手応えを感じています」と話します。こうした成果は高等部や中学部の生徒にも見られているそうです。その他、授業によっては Google Meet で配信し、欠席した子どもに共有することで、授業参加を促進する取り組みも実施しています。

04

授業以外の多様なシーンも含めて 「共有」のメリットが発揮される

授業以外にも、多彩な活動で Google for Education を活用しています。動画を使った同校独自の取り組みとして「チャレンジ大会」があります。家庭での学習や手伝いの様子を、Google Classroom を通じて保護者に動画や画像でアップロードしてもらい、その姿をみんなの前で発表して、子どもたちや教員から称賛を受ける活動です。

「自分に自信がもてず、友達や教員につい乱暴な態度をとってしまう生徒がいましたが、この取り組みでみんなに褒められることで自信がついたのか、言動が落ち着き、『僕の動画見た?』などうれしそうに話す姿も見られるようになりました」(山崎氏)。

さらにユニークな取り組みとして、給食の時間に Google Classroom を活用しているといいます。食材を解説する動画を見ながら毎日の給食を食べることで、食材の由来などの理解が難しい子どもたちの食育に大きな効果を発揮しているほか、家庭で親子一緒に動画を観賞するケースもあるようです。一斉放送ではなく、各クラスの状況に合わせたタイミングで動画を流せるのもポイントです。給食に関しては、Google フォームで保護者から献立のリクエストを募る取り組みも実施しています。

コミュニケーション面での変化としては、授業中の子どもたちの意見を比較したり、あとから確認したりできるようになったため、他の児童生徒の意見に耳を傾け、参考にする姿が見られるようになったといいます。「コミュニケーションを苦手としている生徒にとって、友達の意見を参考にできるようになったことは大きな進歩だと考えています」と紺氏。また、発語が苦手な生徒が、キーボード入力により発言の機会が増えたケースもあるといいます。

一方、教員にとってのメリットについては、児童生徒の支援をしやすくなったところが大きいと 3 氏とも口を揃えて評価します。その他、これまでは校外学習や行事で撮った写真をプリントしていたところ、Google Classroom ですぐにアップロードできるよ

うになるなど、教員側の手間も大きく減ったとのこと。

最大のメリットとして感じるのはやはり "共有" だと山崎氏が強調します。

「自分の子どもが熱を出したなど、先生が急に休まなければならないとき、代わりに入る先生に Google ドライブで教材を簡単に共有できるので、お互い必要以上の手間をかけることなく、子どもたちの学びも継続できるのは大きな効果です。子育て世代の先生も多いので、働き方改革や教員不足の課題解決にも有効なソリューションになるでしょう」

また、前述のように動画・画像を学校と家庭間で共有することで、子どもたちの普段の姿が見られるようになり、保護者からも Google for Education に好意的な声が増えてきたといいます。



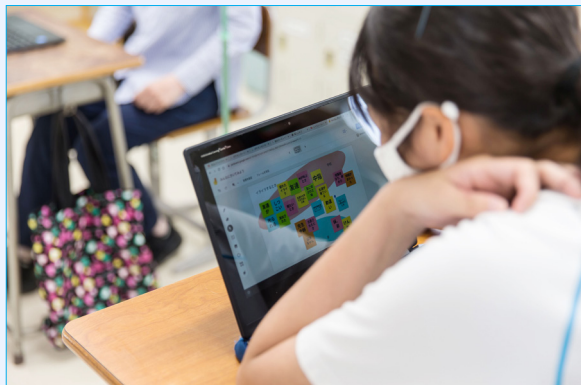
05

特別支援学校ならではの課題も浮上 Google と一緒に解決していく思い

このように、Google for Education はさまざまな場面で活躍している一方、特別支援学校で活用を進めていくうえでの課題もあると山崎氏は指摘します。

「便利な機能が多い半面、障がいのある子どもたちが使うにはハードルが高いと感じる面もあります。たとえば、漢字やアルファベットをうまく読めない児童生徒が多いため、UI の表示に漢字やアルファベットが多いと理解が難しいことがあります。そのため、より直感的な UI に変更できたり、表記を平仮名や片仮名に変えられたりといったアクセシビリティが充実していくとうれしいですね」

課題はありつつも、同校では着実に活用が進んでいます。今後については、Google Workspace のまだ使っていない機能を授業や保護者との連絡で利用するなど、活用をさらに広げたいとのこと。「特別支援教育における ICT 活用は間違いなく有意義ですので、さらに広げていくためにも、Google には UI の改良を含め機能の拡充をお願いしたいと思います。もちろん私たち現場の教員にできることがあれば協力し、一緒になって進んでいきたいと考えています」と、山崎氏が最後に力強い言葉を語ってくれました。



取材日: 2022 年 7 月 14 日

<p>Google for Education</p> <p>いつでも、どこでも、予算に応じて使える教育テクノロジーソリューションです。</p>	<p>1</p>	<p>chromebook</p> <p>教育向けに設計され、授業向けに開発された軽量で耐久性の高い共有可能なノートパソコン</p>	<p>2</p>	<p>Google Classroom</p> <p>教師と児童生徒向けに構築された学習プラットフォーム</p>
<p>Google for Education の特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 簡単操作 <input checked="" type="checkbox"/> 手ごろな価格 <input checked="" type="checkbox"/> 高い汎用性 <input checked="" type="checkbox"/> 高い効果 	<p>3</p>	<p>Google Workspace for Education</p> <p>時間や場所を問わず学校全体で共同利用できるクラウド型教育プラットフォーム</p>	<p>4</p>	<p>Chrome Education Upgrade</p> <p>1つの端末から同じドメインのすべての Chromebook を設定 シンプルなクラウド型管理コンソール</p>

