

令和2年度(2020年度) 特別支援教育ICT活用プロジェクト研究

特別支援学校における自分らしい生き方の実現に向けた取組

—ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践を通して—

内容の要約

本研究は、県内特別支援学校を対象に3か年計画で実施する初年度である。今年度は、児童生徒の思いや願いを叶えるために、児童生徒を主体としたICT活用による取組を進めた。指導者が、児童生徒の将来の姿を発想豊かに描くことで、現在の取組にどのようにICTを取り入れるかを構想し、実践することができた。そして、ICT活用による実践は、児童生徒の思いや願いを叶え、学校生活や家庭生活を支えるとともに、自分らしい生き方の実現に向けた取組になることが分かった。また、指導者は、ICTが授業場面で使用するツールとしてだけでなく、児童生徒の将来の可能性を広げ、生活を豊かにするものという意識を高めた。

キーワード

児童生徒の思いや願い	児童生徒を主体	ICT活用
将来の姿	生活を支える	自分らしい生き方の実現

	目	次
I 主題設定の理由	(1)	VI 研究の内容とその成果 (5)
II 研究の目標	(1)	1 研修と実践の往還 (5)
III 研究の仮説	(1)	2 ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践の実際 (6)
IV 研究についての基本的な考え方	(2)	VII 研究のまとめと今後の課題 (12)
1 児童生徒の思いや願いと自分らしい生き方	(2)	1 研究のまとめ (12)
2 取組における基本的な姿勢と大切にすること	(2)	2 今後の課題 (12)
3 取組において活用する「プロジェクトシート」	(3)	文 献
4 実践校の構成	(4)	
V 研究の進め方	(4)	
1 研究の方法	(4)	
2 研究の経過	(5)	

滋賀県総合教育センター

石垣 秀憲 竹内 佳緒里

自分らしい生き方の実現に向けた取組



特別支援教育ICT活用プロジェクト研究

特別支援学校における自分らしい生き方の実現に向けた取組

—ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践を通して—

I 主 題 設 定 の 理 由

科学技術の発展による社会の変化は著しく、情報、人、組織、物流、金融など、あらゆる「もの」がIoT(Internet of Things)によって瞬時に結び付き、相互に影響を及ぼし合う新たな状況が生まれてきている。これまでの情報社会を超え我が国が目指すべき未来社会の姿「Society5.0」を見据えて、今後、ICTは更に発展していくことが見込まれており、社会の至るところで新たな価値が生み出されていくことが想定されている。「教育の情報化に関する手引(追補版)」(令和2年6月)においては、特別支援教育における教育の情報化の意義について、「ICTは、特別な支援を必要とする児童生徒に対して、その障害の状態や特性及び心身の発達の段階等に応じて活用することにより、学習上又は生活上の困難を改善・克服させ、指導の効果を高めることができる重要な手段である」¹⁾と示されている。

また、特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 総則編(幼稚部・小学部・中学部)および特別支援学校学習指導要領解説 総則等編(高等部)では、キャリア教育の充実について、児童生徒が「社会の中での自分の役割を果たしながら、自分らしい生き方を実現していくための働きかけを行うことが必要である」^{2) 3)}と述べられている。さらに、「滋賀の教育大綱(第3期滋賀県教育振興基本計画)」では、「障害のある子どもの自己肯定感を高めるとともに、自分らしい生き方を実現できるよう、早期の段階から卒業後を見通した指導と支援を行うなど、将来の進路や社会的・職業的自立を見据えたキャリア教育を充実します」⁴⁾と示されている。これらのことを目指すためには、児童生徒の「こんなことがしたい」「こんな自分になりたい」といった思いや願いを捉え、将来の生活を見据えながら、自分らしい生き方の実現に向けた取組を構築することが重要であると考え。

当センターにおいては、平成28年度、平成29年度とICT活用プロジェクト研究に取り組んだ。ICTの活用が効果的な学習場面を精査し、付けたい力や児童生徒の実態に即した協働・双方向型の学習活動の授業の設計と授業の実践を行うことが、児童生徒の考えを広げ、深めることにつながった。しかし、これはあくまで授業場面における成果であった。

そこで本研究では、授業場面に留まらず、生活全体でICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践に取り組む。この実践により、特別支援学校の児童生徒の将来の可能性を広げ、自分らしい生き方の実現に向けた取組を進めることができると考え、本主題を設定した。

II 研 究 の 目 標

研修と実践の往還を通して、ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践により、特別支援学校における自分らしい生き方の実現に向けた取組を進める。

III 研 究 の 仮 説

ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践を行うことで、児童生徒の将来の可能性を広げ、特別支援学校における自分らしい生き方の実現に向けた取組を進めることができるだろう。

IV 研究についての基本的な考え方

1 児童生徒の思いや願いと自分らしい生き方

(1) 児童生徒の思いや願いとは

「特別支援教育の推進について(通知)」(平成19年4月)では、特別支援教育の理念において、「特別支援教育は、障害のある幼児児童生徒の自立や社会参加に向けた主体的な取組を支援するという視点に立ち、幼児児童生徒一人一人の教育的ニーズを把握し、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善又は克服するため、適切な指導及び必要な支援を行うものである」⁵⁾と示されている。

この理念でいう「幼児児童生徒一人一人の教育的ニーズ」とは、児童生徒が今できることを力いっぱい行い、生活を生き生きと楽しみ、そして、さらに生活を豊かにしていきたいという児童生徒一人ひとりが願う欲求であると考えられる。そこで、本研究では、これを児童生徒の思いや願いと捉える。児童生徒の思いや願いは、「やってみたい」「使ってみよう」という本人の言葉によって肯定的に表現されるだけでなく、自信の無さのような心情であったり、時には自身を傷つける行動等の肯定的には捉えがたい姿で表現されることもあったりする。それは、指導者が、児童生徒が自分の身体を叩き続ける姿を見て、困った行動だから止めたいと思うのではなく、その行動で思いや願いを伝えようとしているのだと受け止めることでもある。こうした児童生徒の思いや願いに基づくICTを活用した実践に取り組みたいと考える。

(2) 自分らしい生き方の実現に向けた取組とは

本研究において、自分らしい生き方とは、児童生徒が自らの思いや願いを叶えるために選択したり決定したりする積み重ねの全ての過程であると考えられる。

自分らしい生き方の実現に向けた取組では、特別支援学校幼稚部教育要領 小学部・中学部学習指導要領および特別支援学校高等部学習指導要領の自立活動の個別の指導計画の作成と内容の取扱いに示された「自己選択・自己決定する機会を設けることによって、思考・判断・表現する力を高めることができるような指導内容を取り上げること」^{6) 7)}や「自立活動における学習の意味を将来の自立や社会参加に必要な資質・能力との関係において理解し、取り組めるような指導内容を取り上げること」^{6) 7)}を生かしたうえでICTを活用した実践を行う。そして、現在の取組は児童生徒の将来や生き方にもつながることを意識して進めていくものとする。

(3) ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践

今日、ICTは社会の至るところで様々な形で活用が広がっている。障害のある児童生徒が、視線入力を使い文字を入力したり、インターネットを介して様々な人とやり取りしたり、さらには、機器を遠隔操作することで役割を担い就労へと結び付いたりするなど、数年前には想像できなかったことが実現可能な世の中になってきている。このことから、児童生徒の思いや願いも「不可能」だと思われていたことがICTを活用することで「可能」となり、児童生徒の可能性を広げることにつながると考える。

そこで、本研究ではICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践を通して、特別支援学校の児童生徒の将来の可能性を広げ、自分らしい生き方の実現に向けて取り組んでいく。

2 取組における基本的な姿勢と大切にすること

(1) 児童生徒を主体に捉える

本研究では、まず指導者が児童生徒の思いや願いを捉える。指導者は、児童生徒を主体とした取

組となることを踏まえ、常に児童生徒の側に立った実践内容を吟味する。そして、一人ひとりの思いや願いが、指導者の思い込みや願いにすり替わっていないかを常に考える。また、ICTを活用する場合において、児童生徒の実態に応じて活用するとともに、ICTを活用しない視点も意識しながら実践する。さらに指導者は、児童生徒が生活全体を通して自ら選択したり決定したりするように心がけ、それを積み重ねながら児童生徒の自分らしい生き方の実現に向けて取り組む。

(2) 児童生徒の将来や生き方につながることを意識して進める

指導者は児童生徒の思いや願いを捉えた後、その先にある思いや願いを叶えた将来の姿を発想豊かに描くことが大切である。そのために、指導者は、実際の卒業生の姿から考えたり、常に視野を広げ様々な分野から情報を収集したりする。それは、児童生徒が卒業後に生きる社会が「Society5.0」の社会であることを見据えることでもある。例えば、肢体不自由障害で文字を書くことが難しく、今までは、指導者に代筆をしてもらっていた生徒が、視線入力装置を使って自由に自分の思いを文章にして表現できるようになる。それを使えば、家庭に居ながらにしてインターネットを介して自分の思いを発信し、広く世界とつながりをもつことができるようになるなど、指導者は、現在の取組が児童生徒の将来や生き方につながることを意識して進める。

(3) 研修と実践の往還を生かす

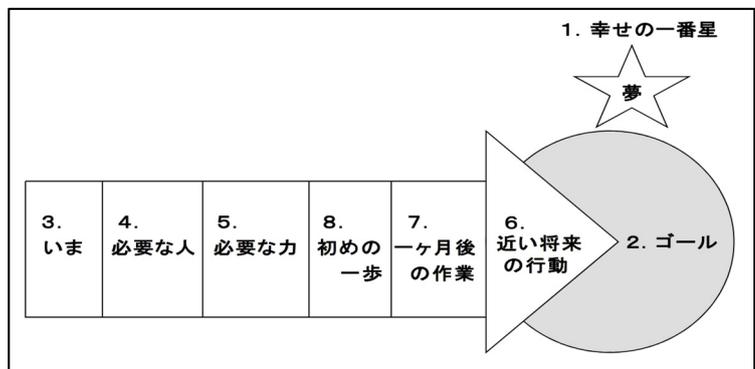
研修と実践を往還させるために、プロジェクト研究会を計画・実施する。プロジェクト研究会では、指導者が、児童生徒の思いや願いを叶えた将来の姿を発想豊かに描くために、Pearpoint, O'Brein, & Forest(1993)が提唱した、PATH(Planning Alternative Tomorrow with Hope : 希望に満ちたもう一つの未来の計画。以下、PATHとする。)の演習を行う(図1、図2)。研究委員同士が対象児童生徒の興味のあることや好きなことを語り合うことで、他の研究委員から別の視点で対象の児童生徒を捉え「こんなことができるかもしれない」といったヒントを得る。そして、それをもとに、発想豊かに児童生徒の将来を描くことで、現在の取組にどのようにICTを取り入れればよいかの構想につなげる。また、ICT活用による実践についての情報交換や、児童生徒に合わせたICTの活用方法についての新しい情報を得る。そのうえで、取組の展開を再構想し、その後の実践を進める。このように、研修と実践の往還を生かし、自分らしい生き方の実現に向けた取組を進める。

コラム PATHを使って、連携・協力を促そう。

PATHは、Planning Alternative Tomorrow with Hopeの略で、訳すと「希望に満ちたもう一つの未来の計画」となります。PATHは障害者本人とそれにかかわる多くの人が一堂に会してその本人の夢や希望に基づきゴールを設定し、そのゴール達成のための作戦会議です。本人の願いや夢の「幸せの一番星」を参加者で共有することで、具体的な「今、何をすべきか」に結びつけて考えることができます。文字だけでなく、絵も入れることができ、楽しい作業となります。くわしくは独立行政法人国立特別支援教育総合研究所のホームページをご覧ください。

「滋賀県教育委員会 中学校・高等学校における発達障害の子どもたちへの支援ガイドブック」より抜粋

図1 PATHの紹介



「国立特別支援教育総合研究所研究紀要第38巻2011」より抜粋

図2 PATHの概要図

3 取組において活用する「プロジェクトシート」

本研究では、プロジェクト研究会で取組について話し合う際に、4ページの図3の「プロジェクト

シート」を活用する。この「プロジェクトシート」には次の二つのねらいがある。

一つ目は、自分らしい生き方の実現に向けた取組の考え方を研究委員同士で共有することである。取組の考え方として、指導者は児童生徒の思いや願いを捉え(図3の①)、思いや願いを叶えた将来の姿を発想豊かに描く(図3の②)。そして、思いや願いを叶えた近い将来の姿を想定する(図3の③)。次に、思いや願いを叶えた近い将来の姿に関わる児童生徒の今の姿(以下、現在の実態という。)を捉える(図3の④)。その後、現在の実態を踏まえて将来の姿を見据えたICT活用による取組を構想し(図3の⑤)、授業場面に留まらず生活全体で実践する。そして、実践におけるエピソードを、次のプロジェクト研究会にもち寄る(図3の⑥)。このように、共通のシートを用いることで、自分らしい生き方の実現に向けた取組の考え方を共有する。

二つ目は、自分らしい生き方の実現に向けた取組の過程を視覚的に示すことで、取組を確かめたり、振り返ったりすることである。プロジェクト研究会ごとに、実践における児童生徒のエピソードとICT活用による今後の取組構想を「プロジェクトシート」の下部から上部に向けて順に記入する。そのことにより、現在の実態(下部)から、思いや願いを叶えた将来の姿(最上部)に向かって進めている取組の過程を捉えることで、将来の姿を見据えた取組になっているかを確認しながら進めていく。



図3 「プロジェクトシート」

4 実践校の構成

本研究は、障害のある児童生徒一人ひとりの自分らしい生き方の実現に向けたICT活用による取組を推進するため、今年度は、県内の特別支援学校15校のうち、5校を対象とし、3年にわたって県内全ての特別支援学校において実践研究に取り組む。

V 研究の進め方

1 研究の方法

- (1) 研究委員や協働して実践する指導者に対して、質問紙調査を行う。
- (2) 研究委員や協働して実践する指導者と、ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践を通して、自分らしい生き方の実現に向けた取組を進めるという目標を共有する。
- (3) 児童生徒の思いや願いを捉え、その思いや願いを叶えた将来の姿を研究委員が発想豊かに描き、実践する。
- (4) 研究委員が相互に実践を参観し合い交流したり、効果的なICT活用を学んだりすることでその後の実践に生かす。
- (5) プロジェクト研究会や実践交流会を通じた交流や振り返り、研究委員や協働して実践した指導者に対する質問紙調査等から、指導者の意識の変容を追い、研究の成果と課題をまとめる。

2 研究の経過

4月	研究構想、研究推進計画の立案	11月	第4回プロジェクト研究会
6月	指導者対象質問紙調査(事前)	11月～12月	指導者対象質問紙調査(事後)
6月～8月	第1回プロジェクト研究会	11月	研究論文原稿執筆
8月	各実践校での取組	12月	第5回プロジェクト研究会
9月	第2回プロジェクト研究会	1月	研究発表準備
9月	実践交流会(実践校5校)	2月	研究発表大会
9月～11月	各実践校での取組	3月	研究のまとめ
10月	第3回プロジェクト研究会		

VI 研究の内容とその成果

1 研修と実践の往還

本研究では、特別支援学校における自分らしい生き方の実現に向けた取組を図4のとおり計画・実施し、研修とICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践を往還させた。

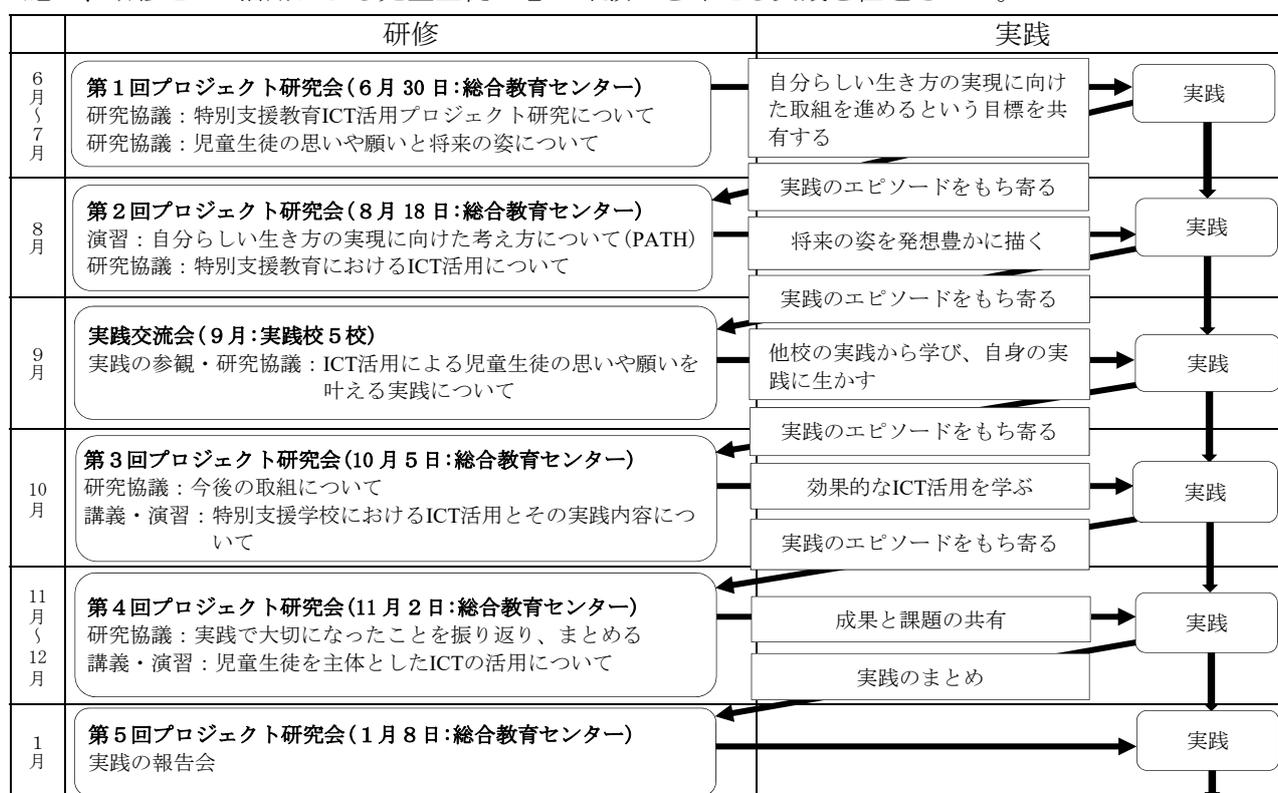


図4 研修と実践の往還

第1回プロジェクト研究会では、本研究の主題を共有するために、「プロジェクトシート」を使って、各研究委員が対象とする児童生徒の思いや願いを捉え、その思いや願いを叶えた将来の姿を発想する協議を行った。

さらに、児童生徒の将来の姿を発想豊かに描くために、第2回プロジェクト研究会ではPATHの演習によりグループワークを実施した。すると、研究委員同士が児童生徒の思いや願いを出し合いながら、将来の姿を豊かに発想し、話し合う姿が見え始めた(図5)。これをきっかけに児童生徒の将来の姿にICT活用をつなぎながら実践しようとする意識が高まったと考える。

その後、9月の実践交流会を通して、各校の実践をお互いが参観し合い、対象児童生徒の実態を知り、実践内容を共有すること



図5 PATHの演習の様子

で、ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践についてより深く話し合うことができた。そして、その話合いの中で、これからの実践に関わるヒントや情報が得られた。

第3回、第4回のプロジェクト研究会では、「プロジェクトシート」を使って実践におけるエピソード等を共有した。また、特別支援教育におけるICT活用に関わり、実践的内容を学ぶため、講師から、ICT機器の最新情報や実際の活用方法を学んだ。講師に障害のある児童生徒にとってのICTの可能性や具体的な使用方法を実技的に指導してもらうことで、研究委員はさらに実践のヒントが得られた。こうしたプロジェクト研究会における研修と各校の実践を往還させることで、児童生徒を主体としたICT活用による実践が進んでいった。

終期に行った指導者に対する質問紙調査では、ICTの活用は、児童生徒にとって「将来につながる」や「児童生徒の可能性を広げる」「生活を豊かにする」といった表記が得られた。研究初期に記載されていた「視覚や聴覚等に働きかけていく際にとっても有効」「注目させやすい」など、授業を実施する際のツールとした考え方から、大きく変化していったと考える。指導者自身も児童生徒の可能性を引き出せるように、積極的にICTを活用していきたいとの思いへとつながった。

2 ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践の実際

研修と実践を往還させながら、研究委員が各校においてICT活用による対象児童生徒の思いや願いを叶える実践を進めた。

(1) 児童の思いを主体としたICT活用(iPadを活用)

実践校Aの対象児童aは、小学部3年生で知的障害に併せて自閉スペクトラム症がある。児童aは、恐竜のおもちゃやプラレール遊びが好きだが、休み時間は、室内での一人遊びを中心に過ごしていた(図6の①)。

指導者は、児童aが友達との遊ぶ様子を気にしている姿から、「本当は友達や指導者と関わりたい、遊びたい」と思っ

プロジェクトシート		
対象児童生徒	学部・学年	小学部 3年生
障害名	知的障害	自閉症
<p>(思いや願いを叶えた将来の姿)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分のことは自分でできる 他者とやりとりすることを楽しむ 映画を作る ・カフェを開く ・SNS で情報(写真・ムービー)を発信する 	<p>(児童生徒の思いや願い)</p> <ul style="list-style-type: none"> 友だちと関わりたい 余暇を充実したい 恐竜、プラレールに興味関心がある 	
<p>(思いや願いを叶えた近い将来の姿)</p> <ul style="list-style-type: none"> 興味関心を高め、遊びの幅を広げる 友だちからの遊びの誘いを受け入れたり、自分から誘ったりする経験を積み重ねる 運動量や筋肉量等の向上を図る オリジナルムービーを作成 ・eスポーツに挑戦 ・個展を開催する 		
ICT活用による取組構想		エピソード
(11月上旬: 第4回プロジェクト研究会)		
(10月上旬: 第3回プロジェクト研究会)		<p>本児が学校で撮った写真を校内掲示(全校へも周知)</p> <p>友達の活動中に「〇〇ちゃんできる?」「線をはみだしたらだめだよ」等の発言があり、友達を意識する姿が見られた。</p>
(9月: 実践交流会)		<p>友達の活動中に「〇〇ちゃんできる?」「線をはみだしたらだめだよ」等の発言があり、友達を意識する姿が見られた。</p>
(8月: 第2回プロジェクト研究会)		<p>友達の活動中に「〇〇ちゃんできる?」「線をはみだしたらだめだよ」等の発言があり、友達を意識する姿が見られた。</p>
(6月: 第1回プロジェクト研究会)現在行っている取組		<p>友達の活動中に「〇〇ちゃんできる?」「線をはみだしたらだめだよ」等の発言があり、友達を意識する姿が見られた。</p>
<p>(思いや願いを叶えた近い将来の姿に関わる今の姿)</p> <ul style="list-style-type: none"> 一人遊び(室内での)中心。 友だちや教師からの誘いを「イヤだ」と断ることが多い。 しゃがむ姿勢が難しい。(足首の固さ)一瞬転がって遊ぶことも、少し肥満傾向にあった。筋肉量も先日測定したら20%くらい。多くの友だちが遊びに行く中、ずっとその場で過ごすことが多い。 		

図6 プロジェクト研究会で活用した実践校Aの「プロジェクトシート」(囲み枠、矢印は筆者)

ているのではないだろうか」と児童 a の思いや願いを推測した。

そこで、指導者は、児童 a の興味・関心がある生き物や恐竜、プラレールが出てくるアプリ「Biome」「JWA」「ツクレール」等を使うことで、さらにiPadへの興味・関心を広げ、それをきっかけに遊びの幅を広げながら他者との関わりをつくりだすことにつながっていくのではないかと考えて取組を始めた。指導者は、iPadを職員室に置き、児童 a が休み時間等にiPadを使いたいと依頼してきた際に貸し出したり、iPadを一人で使うのではなく、学級の友達と共有して使ったりできるようにと、他者と関われる場を意図的に設定した。実践を進める中で、児童 a は、アプリで遊ぶことに併せて、カメラ機能に興味をもっていることが分かった。そこで、指導者は、児童 a が興味をもっているiPadのカメラ機能を活用できないかと考えた。

8月に実施した第2回プロジェクト研究会で、PATHの技法を用いた演習を行った。そこでは、研究委員同士が、柔軟な思考を巡らせ、児童生徒の思いや願いを叶えた将来の姿について発想をすることができた。指導者も対象児童について、例えば、児童 a がiPadで撮った写真を使って映画が作れるかもしれないと発想し、撮った写真を飾ったカフェを作り、人が集まれる場にするというような、より具体的で、広がりのある将来の姿を思い描くことができた(図7の④～⑥およびp.6の図6の②)。このプロジェクト研究会での演習もあり、指導者は、児童 a の思いや願いとして推測していた「人と関わりをもちたい」を主体として、

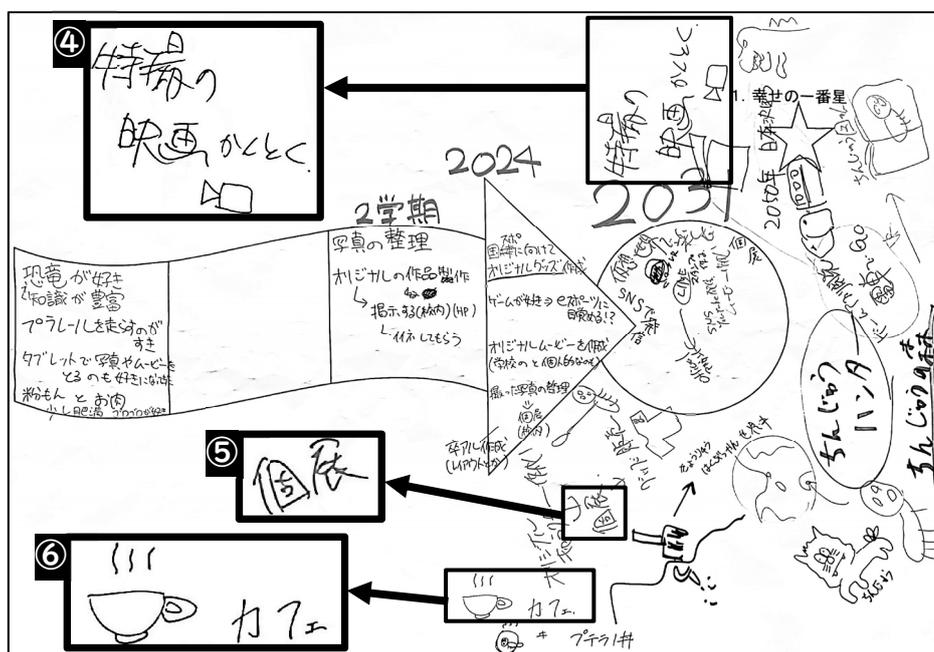


図7 演習で行ったPATH(囲み枠、矢印は筆者)

さらに取組を進めた。例えば、児童 a が撮った写真を廊下に掲示し、その写真を見た周囲の人との関わりを得る取組等を実施していった(p.6の図6の③)。また、学級でも、友達と関われるように一つのiPadを囲んで活動を行うなど、あらゆる場面で児童の思いや願いを推測しながら、それに応じるようにICTの活用を工夫した。

こうした場面設定を通して、児童 a は、友達の写真を撮ろうとする姿や、校長先生にiPadの有料アプリをインストールするためのお金を頼みに行くといった、自ら人に関わる姿が見られるようになった。校長先生から、『押せないんだ』『新しいのがあった(けど)』『お金があったら(押せる)』という思いを校長室に来て自分の言葉で伝えた。他の場面でも、こちらから話しかけた時のやり取りが続くようになった。『ねえねえ』と自分から話しかけることもある」という所感をいただいた。また、保護者は、「本人から学校であったことの話をしてくれるようになってきた」と指導者に伝えられた。

この実践は、本人が日常生活の中で見せる姿から、指導者が本人の今の思いや願いをくみ取りながら、ICTの活用を日々の教育活動の中に無理なく取り入れたものである。このように、本人の願いを推測しながらICTの取り入れ方を工夫したことで、本児の変容につながったと考えられる。

(2) 生徒の実態と興味・関心を踏まえたICT活用 (iPad、Pepperを活用)

実践校Bの対象生徒bは、中学校に準ずる教育課程を履修する中学部3年生で、自閉スペクトラム症がある。生徒bは、「高等学校に進学したい」「苦手な英語を頑張りたい」「もっと勉強が分かるようになりたい」という思いや願いをもっていた。そこで、外国語科の英語の教科担当である指導者は、生徒bの思いや願いを捉え、受験科目である英語の学力向上を目指して取組を行うことにした。

指導者は、生徒bの英語への苦手意識を軽減するために、アプリ「発音とタッチで覚える中学英単語1200」を英単語綴りの学習に取り入れた。その際、英単語のアルファベットの配列を正しく認識して書くことに困難さをもっていると考え、その負担を軽減するために英単語のアルファベットを下から選んで挿入し、解答できる方法を使用した(図8)。すると、生徒bは、アルファベットを指でスライドさせて一文字ずつ選んで挿入し、問題を解く姿が見られた。そして、7月に実施した英語の授業に関するアンケートに生徒bが、「英単語も少しずつ書けるようになってきたと感じる」と回答した。

また、指導者は、苦手意識の軽減には、英語のどの領域から取り組んでいくことが適切か、そのための手立てをどう講じればよいかを考えた結果、言語活動の「話すこと [やり取り]」に焦点を当てることにし、そこに人型ロボットのPepperを活用することにした。

毎授業の始まりに、生徒bが、Pepperとあいさつを交わし、天気、曜日、日付に答えることや、指導者があらかじめ作成したPepperとのやり取りを記載した図9のWarming-up sheetを用いてPepperと決まったフレーズで英文の質問をしたり、質問に答えたりするやり取りを行った(図10)。Pepperにはやり取りがプログラミングされているので、予想外の返答が無く、安心して質問に答えたり、自分から質問したりすることができるというよさがある。そのため生徒bは、最初はPepperとのやり取りをすることに戸惑う様子もあったが、指導者の補助無くやり取りができるようになった。指導者は、生徒bに合わせてPepperとのやり取りのタイミングを調整すると、生徒bはPepperの質問のタイミングを見計らって会話をしようとする様子が見られるようになった。

取組を進めていくうえで指導者は、Warming-up sheetの英文に、新しく学習した表現を入れたり、内容を変えたりするなど、Pepperとのやり取りが充実するようにプログラミングを工夫した。また、生徒bは、Pepperからの質問に対し、自分なりにアレンジして応じる姿も見られるようになった。そして、生徒bから「英語の授業が楽しい」「英語が分かるようになってきた」との発言を聞くことができるようになった。

このような生徒bの姿からは、Pepperを活用した取組により、指導者でも生身の友達でもない中間的な存在であるPepperが、学習への緊張感を軽減させ、安心感を生み、苦手な英語に少し



図8 挿入形式で行ったアプリの画面

Warming-up sheet	
Question	Answer
① How are you?	I'm fine.
② Do you read novels?	Yes, I do.
③ Does Mr. Yamazaki like Yokan?	Yes, he does.
④ Can you eat <u>natto</u> ?	No, I can't.
⑤ Did you study English yesterday?	Yes, I did.
⑥ Which do you like, dogs or cats?	I like cats.
⑦ What is your favorite food?	My favorite food is <u>sushi</u> .
⑧ Where were you last Sunday?	I was at <u>this school</u> .
⑨ What do you want to be in the future?	I want to be a <u>more useful robot</u> .
⑩ What are you going to do this weekend?	I'm going to <u>study English</u> .

図9 Warming-up sheet



図10 PepperとWarming-up sheetを使ってやり取りをする様子

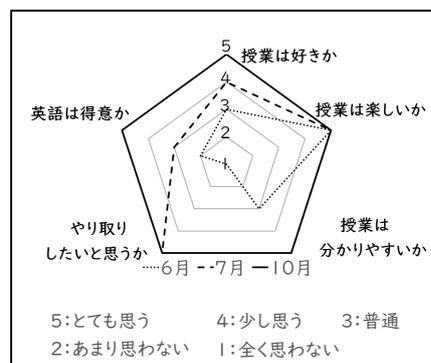


図11 アンケート結果の推移

向かってみようという前向きな姿勢を育んだといえる。また、8ページの図11は、指導者が生徒に実施した6月、7月、10月の英語の授業に関するアンケート結果である。10月は、どの項目も「5: とても思う」と回答し、ICTを活用した授業改善の取組により、生徒の授業への苦手意識の軽減と、学習への意欲の向上が図れたと考える。

(3) 学習ツールとしてのICT活用(iPadを活用)

実践校Cの対象生徒cは、高等学校に準ずる教育課程を履修する高等部1年生で肢体不自由障害がある。生徒cは、上肢麻痺があり、自分で腕を動かせる範囲が限られており、電動車椅子のレバーを自分で操作して移動することはできるものの、指を動かす範囲も制約がある。生徒cは、「自分でできることを増やしたい」という思いや願いをもっていた。そこで、社会科の教科担当である指導者は、生徒cの思いや願いを捉え、社会科の授業の中でどのような取組ができるのかを考えた。

これまで、社会科の地理の学習では、指導者が教科書のページをその都度めくり、生徒cから聞き取ったことを学習プリントに代筆していた。指導者は、この状況を改善できないかと考えてiPadを導入した。

すると、生徒cは、既に家庭ではiPadを使って「YouTube」を見ており、検索するときには文字を画面上でフリック入力できるなど、基本的な操作を身に付けていることを指導者は把握できた。同時に生徒cも、iPadが学習に使えるということに気づき、自ら学習プリントに解答をフリック入力する姿が見られた(図12)。そこで指導者は、これまで代筆していた学習プリントの記入は、アプリ「メモ」を活用し、生徒cが入力して解答できるようにした。また、生徒cが他の生徒と同じように教科書やノートを使えるように、教科書用とノート用として2台のiPadを用意した。また、右手を動かして入力しやすいようにノート用iPadを右側に、教科書用iPadは左側に配置した(図13)。そして、生徒cが文字入力しやすいようにプリントデータはアプリ「Pages」を活用した。このようにすることで、生徒cは、アプリ「Pages」を使ったプリントに取り組む際に、左側のiPadの教科書のページを自分でめくり、確認しながら答えを入力することができた。

この実践は、生徒cが主体的に学習できる当たり前の環境をICTの活用により実現したものである。そのことで、生徒cも、これまでは家庭生活の余暇で使っていたiPadが、学校の学習を支えるツールとなることに気づき、自分の思いや願いであった自分で学習できる状況をつくりだせた実践であると考えられる。

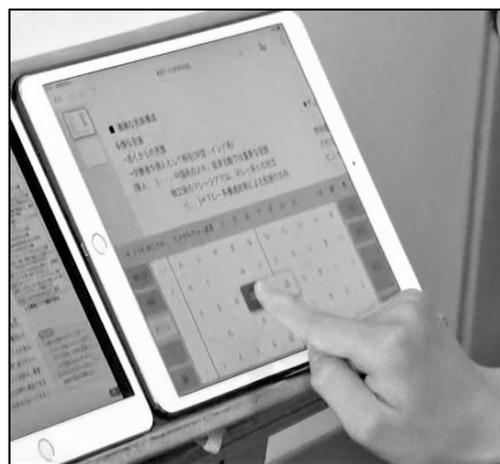


図12 文字をフリック入力する様子



図13 iPadを2台使って学習する様子

(4) 保護者と連携したICT活用(iPadを活用)

実践校Dの対象生徒dは、高等部から入学した1年生で知的障害がある。入学当初、生徒dは、提出物を出せずにその場で立ちすくんでしまうということがあった。生徒dが、「持ち物の準備の仕方が分からない」と不安な思いを指導者に訴えたことで、指導者は、生徒dが提出物を家庭から

持って来ることを忘れていたり、宿題自体ができていなかったりしていることが分かった。

そこで指導者は、アプリ「リマインダー」を使って、「登校後にすること」「持ち物」「宿題や提出物」「帰宅後にすること」のリストをそれぞれ図14のように作成し、毎日同じ時間にリストを確認しながら行動する取組(図15)や、アプリ「絵カードタイマー」を使いながら宿題をする取組を行った。そして、これらの取組は、学校だけでなく家庭での協力が必要なことから、保護者との密な連携によって進められた。また、iPadの活用だけでなく、生徒dが自ら気付いて提出物等が出せるように、学校の提出物コーナーの環境設定をわかりやすくし、同様に家庭においても本人の持ち物の置き場をわかりやすく整えてもらう取組を行った。

そして、生徒dの姿や家庭生活の状況に応じて、アプリ「リマインダー」のリスト項目の追加や変更を行ったり、本人が使いやすいと伝えたアプリ「ねずみタイマー」を取り入れたりする工夫を図った(図16)。こうした取組により、1学期の終わりに生徒dは、「持ち物を忘れることが減った」と感想を述べた。また、「『ねずみタイマー』を使うことで、集中して宿題に向かうことができる時間が15分から30分になった」と、自ら探してきたアプリを使って、集中できる時間が長くなったことを実感し、振り返った。

さらに指導者は、行事等の日時はアプリ「カレンダー」に入れることや、気になることは忘れないようにアプリ「メモ」に入力する等の取組を繰り返し行った。すると、生徒dは、輪番で行っている花の水やり当番の当番日について、自らアプリ「メモ」に「水やり当番を確認する」と入力するようになってきた(図17)。このように、実際の生活の場面で、「ICTを使ったら不安に思っていることを解決できる」という経験を積み重ねていった。そして、生徒dは、入学して初めて経験する就業体験実習が近付くと、iPadを使って予定や持ち物等を確認められるようにしたいと指導者に申し出た。この姿から、生徒dがiPadの有用性に気付き、活用してみたいと思いはじめたと考える。

この実践は、本人が生活の中で不安に思い、指導者に訴えてきたことを受け止め、その思いや願いを取組の中心に据え、指導者と保護者が共に連携を図ったものである。そのことで本人が、ICTは不安に思っていることを解決するために使えるものだという小さな実感を生活の中で積み重ねることができたと考ええる。

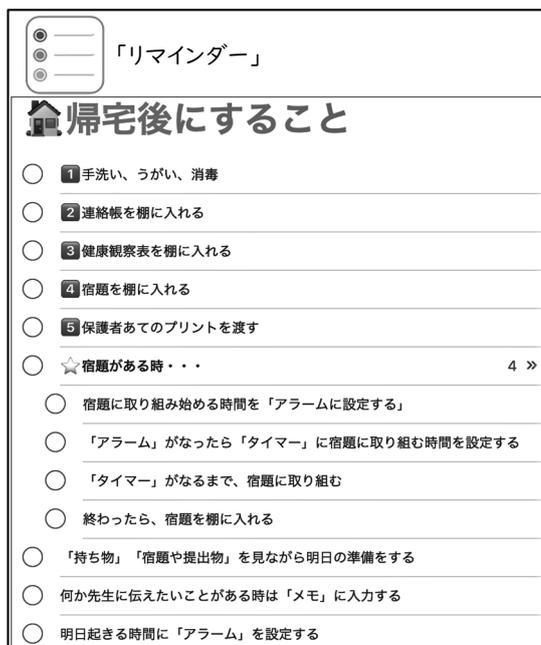


図14 帰宅後に確認する「リマインダー」のリスト



図15 下校前、「リマインダー」に、翌日の持ち物を入力する生徒dの様子

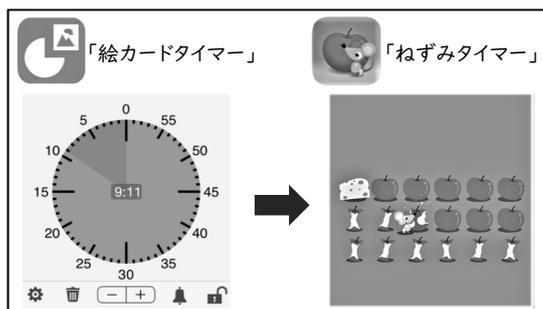


図16 変更したタイマー



図17 「メモ」の内容を指導者に伝える生徒dの様子

(5) 生活を支えるICT活用(iPad、Apple Watch、iPhoneを活用)

実践校Eの対象生徒eは、高等部3年生で、肢体不自由障害に併せて重度の知的障害がある。生徒eは、指導者が関わると、指導者に手を伸ばしたり掴もうとしたりするなど、関わりを楽しむ姿があった。一方、一人であるとき等に自らの身体を繰り返し叩く行動があったため、その要因を把握するために同じ学級の協働して実践する指導者間で、学校生活全般の生徒eの行動について、ICTを活用した観察を試みた。

指導者間で同じ視点で記録を取るために、アプリ「ログカレンダー」を使うことにした。図18のように、「ログカレンダー」に生徒eがよく見せる行動や仕草をあらかじめ設定しておき、身体を叩く行動がどのような行動や仕草との関係で出てくるか等を把握した。また同時に、アプリ「こち日記」を使い、生徒eのエピソードを短文と写真によって記録し把握した(図19)。この二つのアプリを併せて活用することで、身体を叩く行動の前には、手と手を握ったり触ったりする仕草が出現していることが分かってきた。さらに、毎朝登校時に保護者から聞き取っている生徒eの家庭での過ごし方の状況で、睡眠が安定しない週に身体を叩く行動が多いのではないかと推測した。そこで、アプリ「Somnus」により、Apple WatchとiPhoneを連動させて、生徒eの睡眠状態を計測し、睡眠データを把握することにした(図20)。行動の記録と睡眠データの記録を照らし合わせて分析すると、睡眠の質が生徒eの調子に関係していることが明らかとなった。指導者は、把握した生徒eの体調や睡眠の状態から学校生活全般において生徒eの当日の活動量を推測し、適切に活動を保障することに生かした。ウォーカーを使って歩く活動量を増やすことができると、その日もぐっすりと眠ることができるという好循環をつくりだすことができた。保護者からも、図21の下線のように、毎日ぐっすり寝られているとの報告があった。

これらのことから、指導者の行動観察に合わせてICTを活用することで、読み取りが難しいと感じていた生徒eの状態把握に確信がもてるようになり、そのことから指導者の積極的な働きかけや本人の活動展開へとつながり、生活全体の安定にもつながった。こうした本人の状態把握の方法は、今後の家庭生活や将来の生活の場における本人を支える有効なICT活用となるのではないかと考えられる。



図18 行動や仕草を記録するために設定した入力画面



図19 写真と短文による記録

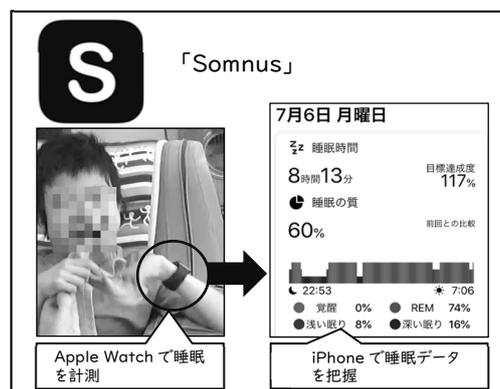


図20 睡眠の計測とデータの把握

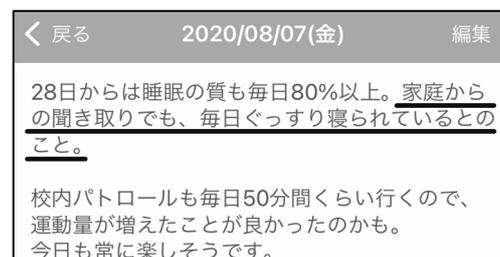


図21 「こち日記」の記録(下線は筆者)

Ⅶ 研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

- (1) ICT活用による児童生徒の思いや願いを叶える実践を行うことにより、学校生活や家庭生活に向かうための環境設定ができ、児童生徒がICT活用の意義を実感し、児童生徒自らが学校生活や家庭生活に前向きに取り組もうとする姿勢を育むことができた。
- (2) 児童生徒の思いや願いを捉え、将来の姿を見据えて取り組むことにより、児童生徒の将来の可能性を広げ、自分らしい生き方の実現に向けた取組を進めることができた。

2 今後の課題

- (1) 児童生徒の思いや願い、自分らしい生き方については、指導者が安易に捉えられるものではないことを常に意識し、捉え直しながら熟考を重ね、ICT活用による取組を進める必要がある。
- (2) ICT活用による自分らしい生き方の実現を目指した取組を推進するために、県内の特別支援学校で今後も実践研究を進めていく必要がある。

文

献

- 1) 文部科学省「教育の情報化に関する手引(追補版)」、令和2年(2020年)
 - 2) 文部科学省「特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 総則編(幼稚園・小学部・中学部)」、平成30年(2018年)
 - 3) 文部科学省「特別支援学校学習指導要領解説 総則等編(高等部)」、令和2年(2020年)
 - 4) 滋賀県「滋賀の教育大綱(第3期滋賀県教育振興基本計画)」、平成31年(2019年)
 - 5) 文部科学省「特別支援教育の推進について(答申)」、平成19年(2007年)
 - 6) 文部科学省「特別支援学校幼稚園教育要領 小学部・中学部学習指導要領」、平成30年(2018年)
 - 7) 文部科学省「特別支援学校高等部学習指導要領」、令和元年(2019年)
- 滋賀県教育委員会「中学校・高等学校における発達障害の子どもたちへの支援ガイドブック」、平成20年(2008年)
- 国立特別支援教育総合研究所「キャリア教育の視点による個別的教育支援計画における『本人の願い』の把握及び支援の充実を図るためのツールの開発と試行」、平成23年(2011年)

専門委員

滋賀県立甲良養護学校校長	福井 亜由美
滋賀県教育委員会事務局特別支援教育課主査	大堀 元也

研究委員

県立特別支援学校	片岡 正志
県立特別支援学校	杉浦 真人
県立特別支援学校	杉原 啓太
県立特別支援学校	西尾 芽
県立特別支援学校	山崎 雄大

研究協力機関

東京大学先端科学技術研究センター教授	中邑 賢龍
ソフトバンク株式会社人事総務統括CSR本部CSR部多様性推進課	
東京大学先端科学技術研究センター協力研究員(兼務)	
	佐藤 里美
NPO法人支援機器普及促進協会理事長	高松 崇