

# ICTに学びを救われる子は あなたのそばにいる

東京学芸大学附属小金井小学校  
ICT×インクルーシブ教育セミナー vol.6

2023年11月18日(土)  
9:00-17:00



主催：東京学芸大学附属小金井小学校

本セミナーは文部科学省「特定分野に特異な才能のある児童生徒への支援の推進事業」の一環として行われます。

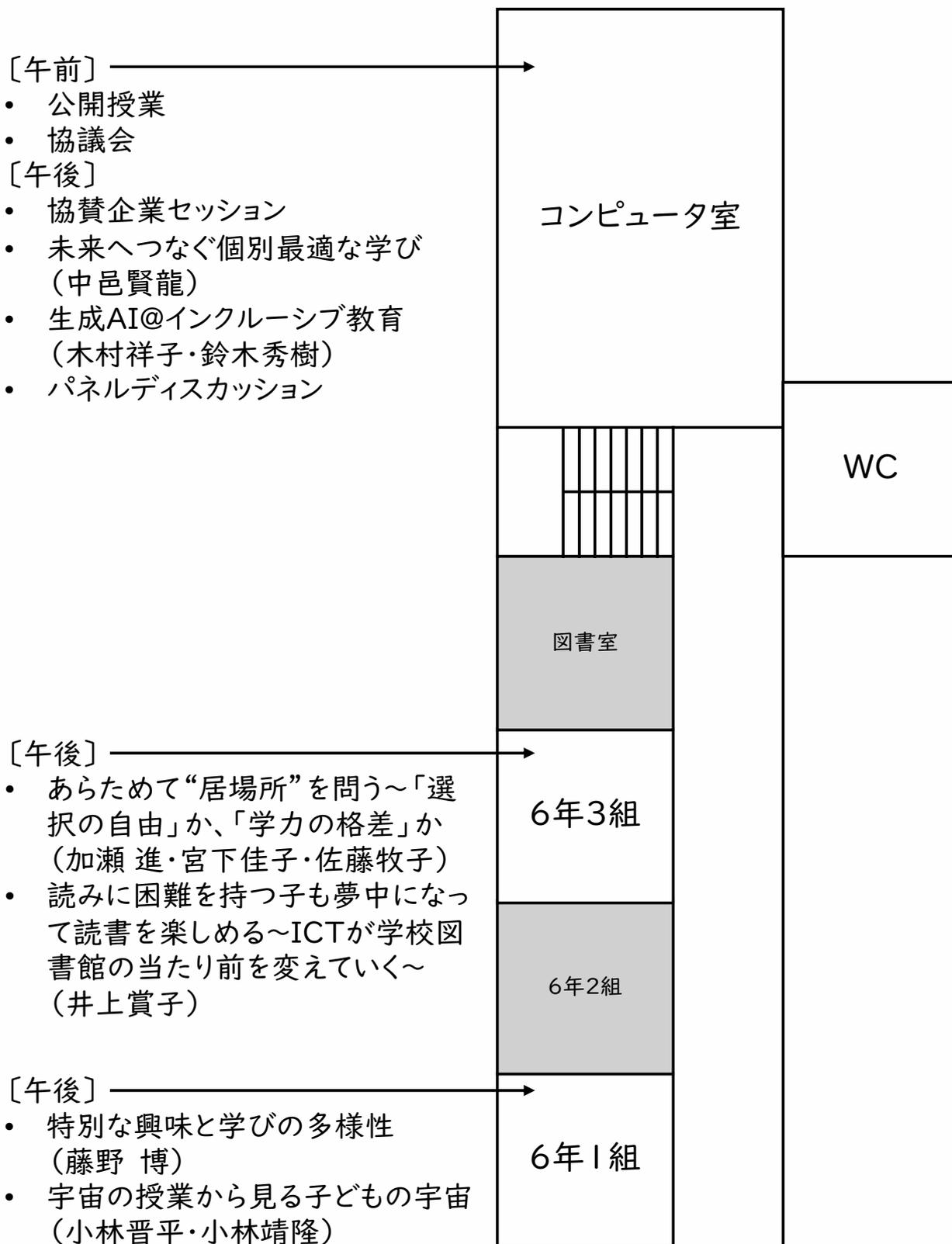
## 目次

ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.6 プログラム	2
会場案内図	3
制約はあれど学校にしかできないこと(鈴木秀樹)	4
学習者用デジタル教科書とは何か(中川一史)	8
「方法はきっとある!」と信じて(井上賞子)	12
発達と学びの多様性を生かせる学校とは(藤野 博)	14
「私」を鏡に写し、「私」を吟味する(加瀬 進)	16
これからの不登校支援～子どもたちの“声”を大切にしながら～(宮下佳子)	18
教育とは生きることを寿(ことほ)ぐことである(小林晋平)	22
小学校理科における検証計画の拡張(小林靖隆)	26
2.5 プレイスとしての保健室(佐藤 牧子)	28
東京学芸大学附属小金井小学校 ICT×インクルーシブ教育のあゆみ	32
登壇者関連書籍・WEB サイト情報	36
PR 学校教育向けソリューション tomoLinks(コニカミノルタジャパン株式会社)	37

## ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.6 プログラム



## 会場案内図



## 制約はあれど学校にしかできないこと

鈴木秀樹(東京学芸大学附属小金井小学校)

### I 「特定分野に特異な才能のある児童」の特定

「いつか小金井小でギフトィッドをやりたいです!」

ICT×インクルーシブ教育をスタートさせた時から事あるごとにこの野望を佐藤牧子さんから聞かされていたので、文部科学省から「特定分野に特異な才能のある児童生徒への支援の推進事業」の公募が出た時、「これは応募するしかない!」と思い、申請書作成に取り掛かりました。こういう事業の申請書作成という仕事は面倒なものなのですが、これまでに私達が取り組んできた ICT×インクルーシブ教育の試みの延長線上にあると捉えるとスラスラと書き上げることができました。

結果は採択。しかし、採択通知には注文がついていました。

「特定分野に特異な才能のある児童の特定から取り組んで欲しい。」

これは実にもっともな指摘です。「特定分野に特異な才能のある児童」と言っても、その明確な定義があるわけではありません。特定の方法についても同様です。有識者会議の「審議のまとめ」にも以下のような記述があります。

また、どのように才能を見いだしていくのかについては、伝統的に知能検査や認知能力検査、学力テスト等が活用されているが、現在はそれだけでなく、児童生徒の制作物や発表、教師や児童生徒本人の質問紙やチェックリストなどを包括的に活用する例もみられる。

「特定分野に特異な才能のある児童生徒に対する学校における指導・支援の在り方等に関する有識者会議審議のまとめ」P4, 2023

包括的。非常に便利な美しい言葉ですが、逆に言えば「これをやっておけば OK」といった決定的な手段があるわけではない、ということでもあります。だからこそ、「特定分野に特異な才能のある児童の特定から取り組んで欲しい」という注文がついたことは実に的を射たものだと思います。

では、どうするか。この事業の運営指導委員会長でもある藤野博先生のご助言もあり、我々はちょっと変わったアプローチを取ってみることにしました。

「特定分野に特異な才能のある児童」がいかにもくいつきそうな「特定分野に特化したイベントや特別授業」を実施して、そこに参加した児童の様子を観察する。この過程でそうした児童を発見できるのではないかと。そう考えていくつかの試みを実施してみました。

## 2 宇宙・自然・カラオケ

最初に行ったのが、小林晋平先生による宇宙についての授業。これは4年生と6年生の1クラスを対象に行いました。小林先生の話の進め方が非常に巧みですし、何より小林先生自身が魅力的なので、どちらのクラスでも目を輝かせる児童の様子を見て取ることができました。



ブラックホールの話なんて小学校の理科の範疇を大きく超えたものですし、「宇宙と数学」の話がなぜ小学生にヒットするのか、よく考えてみると謎は多いのですが、楽しい実験もあって子どもたちは夢中になっていました。そうした中で、明らかに強い興味を示す子が何人かいることも確かめることができました。

次に行ったのが、希望者参加による自然体験宿泊生活。山梨県の四尾連湖という、知る人ぞ知る湖を舞台に1泊2日の宿泊生活を行いました。

この旅のテーマは“Likes & Free”。普通、学校が企画する宿泊行事と言ったら、タイムスケジュールがきちんと決められていて、それに則って行動することが求められます。(則るところか、「5分前行動」を求められることも多いですね。)

しかし、この旅では「何をするかは自分で決めよう」というのが基本的なスタンス。四尾連湖についてみんなが一周した後は、各自の興味に応じて自由に過ごさせました。

足漕ぎボートに乗る子、手漕ぎボートに挑戦する子、水着に着替えて湖に飛び込む子、湖に向かって石を投げて水切りに興じる子、釣りをする子……。各自が思い思いのことに取り組んでいました。



しまいには、「バーベキューやるよ!」と声をかけても「もう一匹、釣ってから!」と言って全然、帰ってこない子もいました。そうした「自分の興味にしたがってルールまで変えてしまう」姿は、普通の宿泊行事ではなかなか見られない光景だろうと思います。

そして、やや棚ぼただったのですが、児童集会のカラオケ大会も「特定分野に特異な才能のある児童」特定に繋がりました。これは全校児童を対象にカラオケ大会出場者を募り、オーディションで絞り込んだ出場者に体育館で全校児童を前に歌わせる、という企画だったのですが、インフルエンザ等の流行のために「体育館に全児童を集合させられない」ということになってしまいました。

困った担当者から私に「録画したものを配信するのですが、何とか番組っぽくできないでしょうか」という相談がありました。「そうですね…。では、ちょっと First Take っぽく撮ってみましょうか?」と提案して収録をすることになりました。元々はオンラインセミナーを開催するために用意してあった環境をアレンジして、コンデンサーマイクをセットし、ヘッドフォンをかけてカラオケと自分の声を聞きながら歌える環境を作りました。これが大当たり。歌いに来た児童は、最初は本格的なセットにぎょっとしていましたが、ヘッドフォンをかけると夢中になって歌っていました。

こうした試みを通して感じたことがあります。当初は「特定分野に特異な才能のある児童を特定する」ということが目的だったわけですが、「それよりも大切なことがあるかもしれない」と思うようになったのです。

### 3 学校の制約を超えて

そのことについて考えるために、ちょっと大げさかもしれませんが「学校とは何か」を考えてみましょう。このことについて最初に私に大きな影響を与えたのはイヴァン・イリイチでした。イリイチが1971年に著した『Deschooling Society(邦題「脱学校の社会」)』やその他の著作で主張したのは、「学びは学校で受けるもの」「人は学校でしか学ぶことができない」といった思い込みを捨てて、「学び」を自分の手に取り戻すことが大切だ、ということでした。

そう、確かに私たちは「学び」とは「学校で与えられるもの」と思いがちです。あるいは「学校で先生に教えてもらう」からこそ「学び」が実現されるのだと。それが進んで「学びは学校でしかできない」と思い込んでしまっている場合もあるでしょう。

実際、学校は「学び」が実現するように実にシステムティックに様々な仕掛けが施されています。何しろ学校は「いつ」「どこで」「誰が」「誰から」「何を」「どのように」学ぶか全て定められているのです。そして工業製品の大量生産よろしく、日々大量の「学び」が生成されるように設計されています。しかし、ここが学校の落とし穴だと私は思います。学校がシステムティックであるが故に「いつ」「どこで」「誰が」「誰から」「何を」「どのように」学ぶかという枠からはみ出してしまう子どもを「問題がある」「ダメだ」というように考えがちではないでしょうか。

四尾連湖では、「あれをしなければならない」「いつしなければならない」といった制約をことごとく外しました。そして、子どもの自主性を最大限、尊重しました。すると、一人一人の魅力が際立ってきました。それは学校で、枠の中だけで見ていたら見えてこなかったものであるように思うのです。そこではたと気づきました。担任の先生が学校や教室ではないところで、様々な制約がないところで、子どもと過ごす機会が少しでもあったら、ずいぶんと変わるのではないのでしょうか？

普段は、「時間を守れない」「授業中、あくびばかりしている」「友達にきついことを言って傷つける」等、マイナス面ばかり見ていた子と、例えば四尾連湖に行ったら「え、こんな魅力的なところがあったの？」という面が見えてきたとします。そういう再発見があったら、学校に戻った後もその子に対する接し方が変わりはしないのでしょうか。

逆も言えるのではないのでしょうか。「この先生、いつも自分のことを怒ってばかり」「うるさいことばかり言う先生だな」と思っていたのに、四尾連湖に行ったら「あれ、こんな優しい人だったんだ」と見直したりする。子どもの側でもそういう再発見があったら、学校に戻った後もその先生に対する見方や、学校生活そのものが変わりはしないのでしょうか。

そうやってお互いに学校では見えなかった面を見ること。お互いのいいところに気づくこと。それは、特定分野に特異な才能があるけれど、学習等に何かしらの困難を抱えている 2E (twice-exceptional) の児童への支援にとっては、非常に重要な機会になるのではないのでしょうか。

もちろん、私達は「2E の児童も楽しく学べる授業」の研究だってしますし、学校の中の 2.5 プレイスとしての保健室をどう機能させていくかの研究も行っています。しかし、その根底には「その子の魅力を見つけよう」という態度であったり、「先生にはこんな面もあるんだよ」という見せ方であったり、人間関係の基本に立ち返るような発想も必要なのではないのでしょうか。

といったようなことを書くと、「いや、そもそも学校に通っているから問題になるのだ。学校以外で学びの場を確保すればいいじゃないか」と考える向きもあるかもしれません。なるほど、そういう場合もあるでしょう。それは認めます。しかし、全ての場合にその考え方が当てはまると思いません。

むしろ「本当は学校で学びたい」「できることなら友達と一緒に遊びたい」と考えている子どもだって多いのではないのでしょうか。だとしたら、必要な手立てを考えて、その子が学校で友達と学べるように環境を整えるのは学校のやるべきことでしょうし、学校にしかできないことでしょう。

学校には制約がある。しかし、学校にしかできないこともある。それを改めて確認したのが私達の現在地です。今回の事業には2年がかりで取り組みます。2年目の終わり、私達はどんなところに立っているのでしょうか？

# 学習者用デジタル教科書とは何か

中川一史(放送大学 オンライン教育センター長・教授)

学習者用デジタル教科書については、学校教育法の一部を改正する法律(平成30年第39条)が2019年4月1日から施行、デジタル教科書が制度化され、さらにGIGAスクール構想により、児童生徒1人1台環境が加速化されたこともあり、いよいよ活用・普及フェーズに入っている。本稿では、学習者用デジタル教科書とは何か、解説する。

デジタル教科書と教材、学習支援ソフトウェア等の関係については、中央教育審議会初等中等教育分科会個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた学校教育の在り方に関する特別部会で図1のように示されている。この三者(デジタル教科書+デジタル教材+学習支援ソフトウェア等)が一体となって活用が促進されていく。

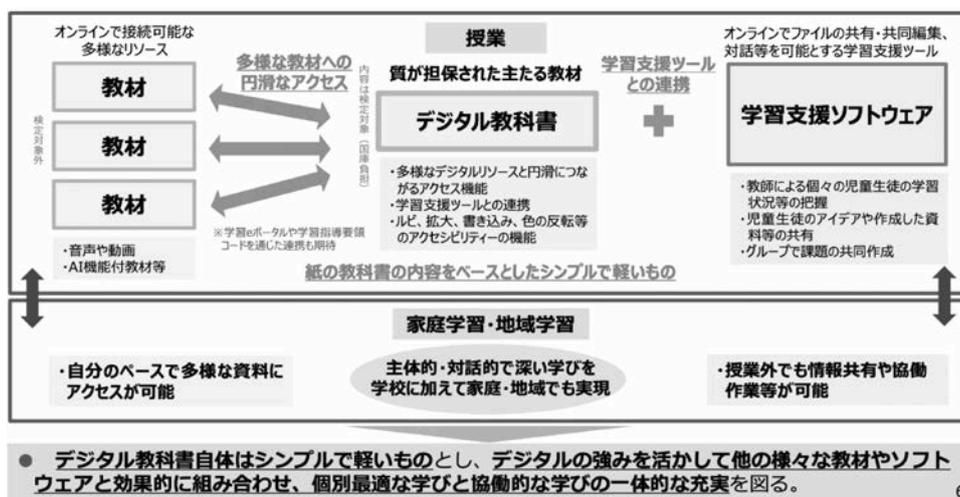


図1 デジタル教科書と教材、学習支援ソフトウェア等の関係

学習者用デジタル教科書(+デジタル教材)の活用に関しては、文字色・背景色の変更、ふりがな表示、リフロー機能、音声読み上げなど、紙の教科書と違い、児童生徒の実態や状況に応じたカスタマイズが可能となる。また、本文抜き出し機能や、動画・アニメーション機能、ドリル・ワークシートなどのデジタル教材、そして、情報を共有できる大型提示装置での表示や協働ツールなどとの連動などが考えられる(図2)。

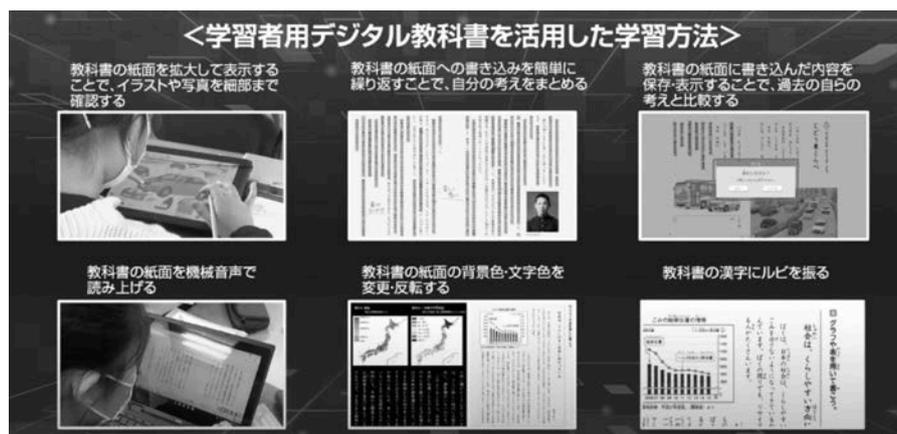


図2 文部科学省(2022)令和3年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」研修動画より

文部科学省が2022年に公開した「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」研修動画及び実践構想集によると、例えば、小学校国語・小学校理解・特別支援教育(一部)については、以下のように、学習者用デジタル教科書活用の学習効果を述べている。

#### 【小・国語】

自らの考えの形成と根拠の明確にした表現が可能に  
色分けにより、登場人物の行動や気持ち、文章構造の把握が可能に  
他のICT機器と組み合わせて、互いの考えを比較する対話的な学びが充実

#### 【小・理科】

さまざまな動画や写真を活用し、興味・関心を高めたり、考察を深めたりすることを促進  
観察結果や実験結果を整理するツールを活用し、問題解決の活動を活性化  
他のICT機器と組み合わせて、互いの考えを比較する対話的な学びを充実

#### 【特別支援教育】

(学習上の困難さや、学びにくさや軽減に資する例)

・見えにくさや見え方に特性のある児童生徒に対しては、見やすい文字サイズやコントラストに変換できる。また、拡大機能を活用し、文章だけではなく図表や写真も見やすい大きさに拡大し、手でじっくり確認・観察できる。

・文字判読に困難のある児童生徒に対しては、読み上げ機能(機械音声や朗読音声)により、教科書上の文字情報を音声で確認できる。

・意思の表出や身体の動きに困難のある児童生徒に対しては、デジタル教科書上に児童生徒の気付きや考えをその場で書き込んだり、消去したりして、思考を整理することや、手指の動作に応じてページ送りを容易にすることなどができる。

・文字だけで理解することに困難のある児童生徒に対しては、図形や動画と文字を併用し、抽象的な概念を捉えやすくなる。

・複数の情報から必要なものを抽出することに困難のある児童生徒に対しては、注目させたい対象を拡大することにより、必要な情報を得ることができる。

・学習上の困難さや学びにくさなどに応じて拡大機能や読み上げ機能などを組み合わせて効果的に使うことができる。

最後に、端末を活用したデジタル教科書(+デジタル教材)には、7つのアクセスのしやすさがある。これをどこまで追究できるかが今後の活用の鍵となる。

#### 【その1:書きやすい・消しやすい】

とにかくデジタル教科書の本文や画面には、子どもはよく書き込む。いくら消しゴムで消せるからと言っても、デジタルで消せるのとは訳が違う。一方、一瞬で消えることにより思考を止めない。

#### 【その2:動かしやすい・試しやすい】

デジタル教科書に限ったことではなく協働ツールの活用などでも見られるが、思考を構造化でき、分類、整理ができる。

#### 【その3:共有しやすい・連動しやすい】

協働ツールを活用することでデジタル教科書以外の活用でも、よく全国で見られるようになった。もちろん、書き込んだりまとめたりした端末画面を隣の子と見比べながらというアナログチックなやり方も可能である。

#### 【その4:大きくしやすい・着目しやすい】

拡大することで、細部まで見ることができる。言うことは余計な情報を排除して注目するということにもなる。また、友達などに示す場合にも、とても便利である。

#### 【その5:繰り返しやすい・確認しやすい】

端末で他のデジタル教材や撮影・録画したものを活用するときも同様のことが言えるが、ICTならでは、それが1人1人のペースでできるということだ。

#### 【その6:残しやすい・比べやすい】

端末上に保存したり、クラウド上に共有したりして、後で活用することができる。また、今後教育データと連動することで、さらに活用の幅が広がる。

#### 【その7:説明しやすい・まとめやすい】

自分なりに書き込んだりまとめたりすると、見せるハメ、説明するハメになる。思考のメモでありながら、プレゼン資料にもなり得る。

学習者用デジタル教科書(+デジタル教材)は、教科書であってこれまでの教科書の枠にはとどまらない。これまでの紙の教科書のような「読む教科書」から、「書く教科書」「蓄積する教科書」「共有する教科書」へと、教科書そのものの役割も今後大きく変わっていくだろう(図3)。

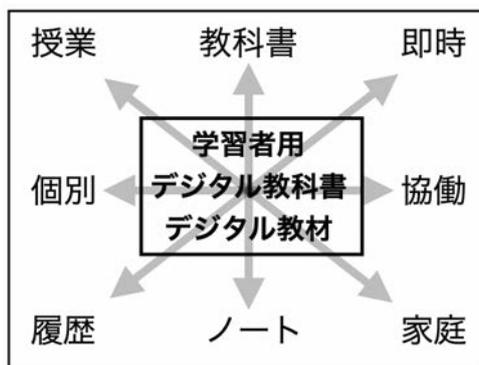


図3 これまでの教科書の枠にはとどまらない教科書へ

(参考文献)

- ・文部科学省(2022)令和3年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」研修動画,  
[https://www.youtube.com/playlist?list=PLGpGsGZ3lmbBY\\_P56Qk4G8pEmI CpLQhn\\_](https://www.youtube.com/playlist?list=PLGpGsGZ3lmbBY_P56Qk4G8pEmI CpLQhn_)
- ・文部科学省(2022)「中央教育審議会初等中等教育分科会個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた学校教育の在り方に関する特別部会 教科書・教材・ソフトウェアの在り方ワーキンググループ第3回会議参考資料2,GIGAスクール構想の推進等の近年の教育政策の動向について」

(著者紹介)

中川一史(なかがわ・ひとし)

放送大学 オンライン教育センター長・教授 博士(情報学)

AI時代の教育学会(会長)、日本STEM教育学会(副会長)、日本教育メディア学会(理事)

中央教育審議会初等中等教育分科会「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた学校教育の在り方に関する特別部会」(委員)、同中央教育審議会特別部会「義務教育の在り方」ワーキンググループ(委員)、子ども家庭庁「青少年インターネット環境の整備等に関する検討会」(座長代理)、文部科学省「学校DX戦略アドバイザー&運営企画(委員)、教科書研究センター「デジタル教科書に関する調査研究委員会」(委員長)、文部科学省委託「デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」有識者会議(主査)、日本教育情報化振興会「ICT夢コンテスト」(審査委員長)、D-project一般社団法人デジタル表現研究会(会長)、国語と英語デジタル教科書研究プロジェクト(代表)、GIGAスクール時代のNHK for School活用プロジェクト(総括)、光村図書小学校国語教科書編集委員、日本文教出版高等学校情報教科書編集委員など。著書に、「1人1台端末活用のミライを変える!BYOD/BYAD入門」中川一史、北海道教育大学附属函館中学校編著(2023)明治図書、「小学校・中学校「撮って活用」授業ガイドブック ふだん使いの1人1台端末・カメラ機能の授業活用」D-project編集委員会,中川一史,佐藤幸江,前田康裕,小林祐紀/編著監修(2023)インプレス、「Face to Faceの教育から、学びのSide by sideへ Microsoft365Educationを活用した小学校の学級づくり・授業づくり」鈴木秀樹,中川一史(編著),東京学芸大学附属小金井小学校ICT部会(著)(2022)明治図書など。

## 「方法はきっとある!」と信じて

井上賞子(安来市立荒島小学校)

「できない? わからない? じゃあもっと頑張ろう」

この発言の背後には、「できないのは本人の努力不足」という価値観が隠れている。

「頑張っているのにできない? 頑張ることに意味があるよ」

この発言からは「この子にはこの学習は難しいだろうな」と、能力の問題として切り捨てている姿勢が垣間見える。

どちらも、「問題は子どもの側にある」という発想だ。そして、かつての自分は、悪意なくこうした発言をしていた自覚がある。

「そこに方法の検討はあったのか」「あなたは何をやったのか」と、タイムマシンであの頃の自分を問い詰めにいきたい。「子どもの側の問題にしていることこそが問題なんだよ!!」と。

未来の自分に詰められる前に、熱血暴走系の傍迷惑な通常学級担任だった私は、その後、通級指導教室の担当になり、多様なニーズを持って通ってくる子ども達に、手も足も出ない自分に気づいて愕然とすることになる。通常学級担任時代「やらないのもできないのも子どもの側の問題」と、一人一人の子ども達の困りや学びを考えてこなかった自分は、目の前の「同じ方法では分かりにくい」「でも、他の方法を知らない」と苦しんでいる子ども達にける言葉すら持っていなかったのだ。

もちろん、「今はわかります!」と自信をもって言えるわけでもない。ただ、これまで出会ったたくさん子ども達が「方法はきっとある」ことを教えてくれた。すぐに正解に行き着けなくても、「この子にとっての学びやすさ」を考えて、試して比べて調整してを繰り返すことは、すでに日常だ。子どもの数だけ学びにくさがあり、以前うまくいった方法でも、この子には通用しないなんてことはザラにある。

特別支援対象の子ども達は、「やる気がない子」でも「できない子」でもない。「同じ方法では学びにくい」子達だ。それなのに、同じ方法しか用意しないまま「できない」を重ねさせてしまうことは、子ども達から自信と気力を奪っていく。そんな中で「どうせできない」と自暴自棄になっていた子、「自分はダメなんだ」と無気力になっていた子にたくさん出会ってきた。彼らの姿は「やる気がない」と見えるだろうし、「現在の課題に取り組むのが難しい子」と映るだろう。

Aさんは、6年生の時点で「大きなかぶの読解も難しい」と言われていた。しかし、音の情報があれば、自学年の学習に取り組むことができた。読みにも書きにも困難が大きく、情報を得ることも評価を受けることもできずにいた彼の理解の力は、閉じ込められていたのだ。自分の学年の課題に取り組めることが、彼の学ぶ姿勢を変えていき、深刻だった不適応行動も見られなくなった。

Bさんは、「彼よりできない子はたくさんいます」と言われて、書くことの負担の大きさを分かってもらえない中で、疲れ切って学校に通えなくなっていった。数年後、「彼の困り」に寄り添い、デジタルでのノートテイクが認められたことで、教室の中で学べるようになっていく。最初は宿題の提出をデジタルノートで行うことからスタートし、担任とデータのやり取りに慣れていき、次第に、教室の中で端末をどの場面でどう使うかの判断を本人ができるようになった。

Cさんは、通常学級の中でずっと泣いていた。2年生の後半から取り出し、転級と、個別の場での学習が始まっても、「言われたことを大人がいればする」無気力な状態が続き、学びが積み重なっていかなかった。ところが、iPadに出会い、「自分の力で調べてやり終えることができる」という経験が、その後の彼を大きく変えた。「自分で」調べて書き、調べて読むことが日常になる中で、読む力も書く力も高まっていった。その後、彼はそれまで全く興味を示さなかった「読書」を楽しむようになる。そして、「読書」をきっかけに友達とつながり、6年生で籍を通常に戻して卒業した。

「方法との出会い」が彼らを支えた。「方法があること」で、学びにくさがあっても学習の主体になれることを知り、自信を取り戻していったのだ。

同じ方法では学びにくい子達が「自分の学びやすい方法」を身につけていくためには、「どこで困っているのか」「なぜ困ってしまうのか」を知り、「どうすればうまくいくのか」の体験を重ねていく必要がある。しかし、最初は、子ども達だけの力では、たどり着けないことがほとんどだ。彼らと一緒に困りの背景を探って体験を支え、方法を手渡していくことが、学校や教師には求められている。

ICTの広がりや、飛躍的に子ども達の「方法」の選択肢を増やしてくれた。苦手さを補い、わかりやすさを支えてくれることで、学びのスタートラインに立つことができた子達にたくさん出会った。「方法」を手にすることで、子ども達の可能性の扉は大きく開くことを実感している。

今回のセミナーでは、そんな「可能性の扉を開くテクノロジーの活用」を、学校図書館という場を通じて考えていきたい。「紙の本が当たり前」だった図書館も、大きな転換点をわかっている。誰もが読みたいものを読み、言葉とイメージの世界を広げていくことが、今ならできると伝えたい。

# 発達と学びの多様性を生かせる学校とは

藤野 博(東京学芸大学教職大学院)

## 1. 発達の多様性

私の専門は特別支援教育で、発達障害の子どもたちのコミュニケーションとことばの発達とその支援について研究と実践を行っています。発達障害にもいろいろなタイプがありますが、とくに自閉症の特性を有する子どもたちに主に焦点をあてて取り組んでおります。

自閉症の現在の医学的な診断名は「自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder: ASD)」です。自閉症の程度を測定するために使われる自閉症スペクトラム指数 (AQ) という尺度がありますが、AQ を使って一般の人たちに自閉症の特性がどの程度あるのか調べた研究があります。AQ の得点をグラフにすると、その曲線は釣鐘のような形状になっていました。これは正規分布とって、自閉症の程度は身長などと同じように高い人もいれば低い人もいるといった連続線上にあることを意味します。ASD の診断がつく人は人口の1パーセントほどですが、医学的な診断がつかないまでもその特性をもっている人も含めると 10 パーセント程度と見積もられています。つまり、自閉症の特性はさまざまな程度で幅広く分布しているということです。また、自閉症の特性をもたない人のことは“neurotypical”といい、「定型発達者」と訳されています。しかし、自閉症の特性をもつ人と定型発達の人も連続線上にあり、はっきり区切ることはできません。

「スペクトラム」とは連続体という意味で、光のスペクトルである虹を例に挙げると、虹にはさまざまな色が含まれていますが、それぞれの色をはっきり分かつ境界線はありません。AQ などを使った調査により、ASD と医学的に診断される人、診断はされないものの ASD の特性がある人、特性が濃い人や薄い人、などつながりながら多様な現れ方をすることがわかり、スペクトラムという表現が使われるようになりました。そして、この考え方が発展し、神経多様性 (ニューロ・ダイバーシティ) という概念が生まれました。脳のあり方は多様で ASD は少数派ながらもそのひとつの現れという考え方です。通常の学校の通常の学級にも、そのような特性をもつ児童生徒は少なからずいることでしょう。

## 2. こだわりと特別な興味の可能性

ASD の特徴は、人と関わり合うことの困難さとこだわりの強さです。ASD の人のこだわりの問題は「強迫的」とか「執着」といった表現で病的なものとして扱われてきましたが、特定のものに対する強い興味関心は最近では「特別な興味」という表現で中立的に扱われるようになってきています。そ

して、強みにもなるものとして認識されるようになりました。こだわりのネガティブな側面としては、ある対象に没頭しすぎて人と交流する時間が減ってしまうことなどが挙げられます。生活の大半がそれで占められてしまうと健康にも問題が生じます。一方、ポジティブな側面としては、ASDの人たちは特別な興味が社会への窓口になることがあります。一芸を極める人の中には自閉症の特性がある人が多いようですが、その一芸によって世の中につながっているわけです。また、自閉症の人たちの興味関心は内発的なものだという研究知見もあります。動機づけには外発的なものと内発的なものがあります。外発的なものとはそれをする事で利益が得られるなど別の目的によって動かされることで、内発的なものとは純粋にその対象への好奇心などによって動かされることです。そして、内発的な動機づけは主体的な学びにつながります。ASDの人の特別な興味はそのような学びにつながる可能性を持ちます。

### 3. ストレングスベース・アプローチ:強みを生かした支援

最近の発達支援、学習支援では「ストレングスベース・アプローチ」と呼ばれる考え方が主流になりつつあります。子どもの弱い面を訓練的に鍛えて強めようとするのではなく、強い面に着目し、それを基盤にして発達や学習を促進する方法です。ASDの子の認知特性として「木を見て森を見ない」傾向があります。細かいところに注意が向きすぎて物事を概括的に捉えることができにくいという特徴です。情報をシンプルに処理できないことはASDの子の弱みと考えられてきましたが、見方を変えると、だれも気付かなかったことに気付ける可能性があるともいえます。「神は細部に宿る」ということばもありますね。

ASDの子は周囲の動きに合わせる事が苦手です。皆がやっているから自分もやるという方向に気持ちが向きにくいのです。無理やり合わせさせようとしてもストレスが溜まるばかりで主体的な学びにつながりません。その一方で、自分のペースで興味関心のあることを探求する局面になると、驚くほどの情熱で問題を自ら探して掘り下げ、知識や技能を深めることができます。歴史上の人物でいうと、アインシュタインはASDの特性を強くもっていたようです。視覚的にイメージする力が傑出していて、映像的な思考実験によって相対性理論の元になったアイデアを発想したと伝えられています。そして、アインシュタインが学んだ学校は視覚教育に力を入れていたそうで、そのような環境で強みを生かして才能を伸ばすことができたようです。

発達の多様性が認められ、個々の学びのスタイルを尊重し、隠れた才能を見つけ出して伸ばすことのできる学校はいかにあるべきか。そのことを本セミナーで皆さんと一緒に考えられたらと思っております。

# 「私」を鏡に写し、「私」を吟味する

加瀬 進（東京学芸大学・社会科学講座）

## 1. 不登校施策の転換点

不登校施策にはいくつかの転換点がある。まず「不登校問題に関する調査研究協力者会議（2003）『今後の不登校への対応の在り方について（報告）』」において、誰にでも起こりうる不登校の要因や背景は多様であって「教育上の課題としてのみとらえることが困難な場合がある」と提言され、教育（学校）のみならず福祉や司法等との多職種協働による支援の必要性が提起されたことは大きな指標の一つであった。

その後、いくつかの公的調査や社会的にも注目された事件と併走しながら一連の調査研究協力者会議報告書、不登校に関する通知等が出されていく（表1）。そして、休養の必要性やフリースクール等民間団体の重要性を認めた「教育機会確保法」の公布（2016）、2022年の文部科学省通知「不登校に関する調査研究協力者会議報告書～今後の不登校児童生徒への学習機会と支援の在り方について～」（通知）並びに「生徒指導提要（改訂版）」の公表へと至る。その軌跡は「子供たちの学びたい、体験したい、自分を認めて欲しいという子供の意思や主体性を尊重する姿勢を持ち続ける理解者が存在し、児童生徒が自らの意思でその後の人生選択を自信をもってできるような「安心感」を醸成していくこと（上記2022年報告書より）」を尊重すべきであるという認識への歩みであった。

表1：21世紀における不登校関連重要事項

不登校問題に関する調査研究協力者会議(2003)「今後の不登校への対応の在り方について（報告）」
文部科学省(2004)現在長期間学校を休んでいる児童生徒の状況及び児童虐待に関する関係機関等への連絡等の状況について（調査）
文部科学省（2004）現在長期間学校を休んでいる児童生徒の状況等に関する調査結果とその対応について（通知）平成16年4月15日16初児生第2号
文部科学省（2015）「児童生徒の安全に関する緊急確認調査」
不登校に関する調査研究協力者会議（2016）「不登校児童生徒への支援に関する最終報告書：一人一人の多様な課題に対応した切れ目のない組織的な支援の推進」（調査）
「義務教育の段階における普通教育に相当する教育の機会の確保等に関する法律（教育機会確保法）」（2016年12月14日公布、2017年2月完全施行）。
文部科学省（2017）「義務教育の段階における普通教育に相当する教育の機会の確保等に関する基本指針」
文部科学省「不登校児童生徒への支援の在り方について」（通知）2019年10月25日、元文科初第698号
不登校に関する調査研究協力者会議（2022）不登校に関する調査研究協力者会議 報告書
文部科学省「不登校に関する調査研究協力者会議報告書～今後の不登校児童生徒への学習機会と支援の在り方について～」（通知）2022年6月10日、4初児生第10号
文部科学省（2022）生徒指導提要（改訂版）

## 2. 「不登校の支援」をめぐる課題と論点

不登校者の支援はその「場」に限っても、学校内居場所（保健室等）、教育支援センター（適応指導教室）、学びの多様化学校（不登校特例校）、フリースクール、ホームエデュケーションといった選択肢の量と質の充実が課題であるが、問題はそこにとどまらない。とりわけ「学校に登校するという結果のみを目標としない」という理解の重要性を踏まえ得た上で、それは本来「本当に大切なことは何かを理解する」ための時間・空間・関係性を充実させることであるにもかかわらず、「居場所が良い」として思考停止に陥っていないか、という問題である。ここでは2点、指摘しておきたい。

まず第一に、教師、保護者、支援者、研究者等、不登校に関わる大人の中に強烈に染み込んでいる価値観～「学校」へ通い、しっかり勉強して良い成績をとり、進学することが当たり前で望ましい、翻ってそうした「スタンダード」から外れた人たちは排除されて当然であるという意識が鏡に映され、自省する営みが風化しないかという危惧である。

第二に、不登校である、ないに関わらず子どもは児童権利条約の4つの原則、4つの権利が護られなくてはならないが、「子どもの最善の利益」に必要な支援を検討するためのアセスメントの軽視、発達障害等の特性やいじめに対する丁寧な理解・対応の封印、学校的学習をも含んで充実させるべき「学び」や「参加」の放置が生じていないかという点である。

## 3. 「私」を鏡に写し、「私」を吟味する

以上の問題意識を踏まえて、当日のセミナーでは次の諸点を取り上げていきたいと思う。

「私」を鏡に映す

- I. 「私」の中にある違和感と価値観
- II. 「私」の中に刷り込まれた、人間の「望ましさ」
- III. 「私」の中にある「階段は登るべし」
- IV. 「私」の中にある「正しさ」の拡張と惑い
- V. 「正しい」ニーズアセスメントとリアリティの遊離

「私」を吟味する

- I. 「私」はどこまで<降りる>ことに寄り添えるか
- II. “学校に登校するという結果のみを目標としない”とは
- III. “休養の必要性”と“即応の必要性”
- IV. “社会的自立”とは
- V. “社会の中で自分らしく生きる”

## これからの不登校支援

### ～ 子どもたちの“声”を大切にしながら ～

宮下佳子（東京学芸大学非常勤講師・附属学校園 SSW  
こどもの学び困難支援センター専門研究員）

これまで20年以上にわたり適応指導教室指導員、スクールカウンセラー（SC）、スクールソーシャルワーカー（SSW）等の仕事を通して不登校の子どもたちをサポートしてきました。最近まで、適応指導教室に通う子どもたちは、「学校復帰」と「将来の社会的自立に向け力をつけること」が目標とされていました。しかし、教育機会確保法が施行（2018年）され、多様な学びの機会が尊重されることとなり、現在は「将来、精神的にも経済的にも自立し、豊かな人生を送れるような社会的自立を果たすこと」が目標となり、学びの場は必ずしも学校でなくてもよいと言われるようになりました。これは支援する側にとっても大きな変化でした。もちろん「学校復帰」を否定するというものではなく、「学校復帰」という結果が最終目標ではないということだろうと考えています。

学校に行けなくなった子どもたちが適応指導教室に通室するようになると、「学校には行きたいけど、どうしても行けない」「行こうとしたらおなかが痛くなってトイレから出られない」「学校のことを考えると気持ち悪くなる」「制服を見ると体が震える」など、身体症状を口にすることもありました。また「朝起きると『学校に行ける?』と聞かれるから、だんだん起きる時間が遅くなった」「人に会わないから歯磨きもしなくていい」「外に出ていないからお風呂に入らなくてもいい」「学校に行かないから勉強しなくていい」「やることがないからゲームをする」等、生活リズムが乱れ、昼夜逆転の生活になる子どもや生活習慣が崩れてしまう子ども、勉強する習慣から遠ざかる子どもも少なからずいました。こうした子どもの生活の変化は、子どもだけでなく、そのまま大人の不安や不満につながっていたようにも思います。どうしてもわが子が学校に行けないのか、その苛立ちを子どもに向け親子喧嘩（親子関係の悪化）になることや、子どもが暴れてしまうこともあり、保護者の戸惑いや葛藤も非常に大きいと感じていました。そして、それは今もあまり変わらないのではないかと感じています。「親の心 子知らず」という言葉がありますが、「子どもの心 親知らず・・・だよ」とつぶやいた子どもの言葉は今でも強く印象に残っています。

不登校の原因やきっかけは、いじめや勉強嫌い、集団生活が合わない等、はっきりわかる場合と、わからない場合があります。また、本人や学校（教員）、家庭（保護者）と話をしてもすぐに解決できることは少なく、むしろ時間がかかることの方が多いとも感じています。内容にもよりますが、子ども

の発達特性、能力、環境などさまざまな要因が絡んでいる場合も多く、学校生活でうまくいかなかったことに対する傷つきや、体力・気力・自己肯定感の低下等、回復や再生（元の生活に戻る）には多くの時間や多くのサポートが必要だと思います。そのため、スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカーなどの専門職との連携が大事だと言われてはいますが、どちらも経験して感じるのは、①「指導より支援」②「適切なアセスメントから見立てと手立て、見通しを持つ」③「あせらず、あわてず、あきらめず、あたたかく見守る」ことの重要性です。

- ① 「指導より支援」に関しては「生徒指導提要」（令和4年改訂版）を参考に考えてみたいと思います。不登校の留意点として、「不登校児童生徒の支援は、「学校に登校する」という結果のみを目標にするのではなく、児童生徒が自らの進路を主体的に捉え、社会的に自立する方向を目指すように働きかけることが求められます。また、児童生徒によっては、不登校の時期が休養や自分を見つめ直す等の積極的な意味をもつことがある一方で、学業の遅れや進路選択上の不利益、社会的自立へのリスクが存在することにも留意する必要があります」という記述があります。これは、学校が「登校できるように指導」するのではなく、子どもが自分の将来を考えられることや、社会的自立に向かうことができるよう働きかける、と解釈することもできます。大人の価値観を押しつけることなく、子どもの気持ちや希望を聞きながら、「今できる支援」を考えることや、必要な情報を伝えること、必要であれば関係機関につないでいくことが大事だと考えています。また私自身は専門職として、子どもの「安心・安全・安定した生活」を目指し、子どもの権利条約の「子どもの最善の利益」を常に意識して子どもに寄り添っていると述べています。
- ② 「適切なアセスメントから見立てと手立て、見通しを持つ」も、同じく「生徒指導提要」の留意点には、「不登校の原因・背景が多岐にわたることを踏まえた上で適切にアセスメントを行い、支援の目標や方針を定め、多職種の専門家や関係機関とも連携・協働しながら「社会に開かれたチーム学校」としての生徒指導体制に基づいて、個々の児童生徒の状況に応じた具体的な支援を展開していくことが重要です」との記述があります。専門職として、学校での様子（学習面・生活面・対人関係等）、家庭での様子（生育歴・生活歴・家族との関係・家庭環境の変化の有無等）、本人の体調・能力・発達特性等のアセスメントから、今できることは何か（家庭でできること、学校でできること）、登校は可能なのか（休むことが必要なのか）、安心して居場所はどこか、学びの保障をどう考えるか（どこで学ぶのか）、まずは穏やかに過ごしていく中で、一歩ずつ前に進んでいけるようサポートできるとよいのではないかと考えます。専門職につなぐことで「すぐに解決できる」と期待することも多いと感じていますが、時間がかかることも多いです。即対応＝即解決を求めるのではなく、むしろ大人になって振り返ったとき

に「(不登校の経験も含めて)あの時間が必要だった」と思えるときが必ずくると信じて、子どもを取り巻く大人がしっかりとチームとして応援していくことが大事なのではないかと思います。そういう意味でも、不登校をマイナスとしてとらえるのではなく、不登校のときにやったこと、考えたことをいかして、将来の自立に向け、(ささやかなことだとしても)いろいろなことが準備できるとよいのではないかと考えています。学校でしかできない学びや経験、出会いもありますが、学校以外でも可能なことも今はたくさんありますので、それらの情報につなぐことや、チャンスが広がるお手伝いをしてくれる大人がいることがその子どもの幸せにつながると信じて支援をしています。子どもの権利条約の「子どもの最善の利益」は、不登校の子どもの対応の場合でも強く意識しなければいけないことだと思います。

- ③ 「あせらず、あわてず、あきらめず、あたたかく見守る」ことに関しては、保護者や担任(教員)が、しっかりと向き合うことだと考えます。「あなたなら大丈夫!明日は学校に行けるよね?」(保護者)「みんな待ってるからね。いつ学校に来れる?」(担任)と、大人は「がんばる明日に期待」しますが、学校に行けない子どもは「期待される明日に絶望」してしまいます。時として、努力論や根性論、自己責任論を押しつける身勝手な大人の姿を残念に思うこともありました。過度な期待や過剰な心配は子どもを追い詰めてしまうこともあるのではないのでしょうか。励ますときの「声、表情、ことば」には細心の注意を払い、慎重でなくてはならないと思います。そのことが子どもを安心させ、支援者としての大人との信頼関係を構築することになるのだろうと確信しているところです。

保護者から「学校に行けないのは病気でしょうか」と聞かれることもありました。不登校が登校拒否と表現される前は「学校恐怖症」でしたので、ある意味病気に近い?と考えるのも間違いではないのかもしれませんが。しかし、適応指導教室で出会った子どもたちは、はじめは暗い表情でも、通室してくる期間が長くなるにつれて徐々に明るい表情になり、それに伴って保護者も明るい表情になり、安心していく様子(変化)が印象に残っています。「学校に行けないのは自分だけだと思っていた」「学校に行けないわが子はおかしいのかと思っていたけど、ここに来たら同じような(不登校の)仲間がいっぱいて安心した」「はじめて友だちができた」などの声が多く聞かれました。また「不登校をなおす薬があれば飲ませたい」とおっしゃる保護者もいらっしゃいました。それだけ切実な思いがあったのだろうと思います。不登校が発達障害の二次的な症状と思われる場合には、「発達外来」などの医療機関をご紹介しますこともありました。不登校からひきこもりにならないよう予防的に関わることを意識して今も支援しており、支援の中で医療機関をお勧めすることもあります。現在は「発達外来」とは別に「不登校外来」を持つ医療機関やクリニックも増えています。

専門職として何ができるのか、私にとって大きな課題ですが、「困っている人が、今より少しでも笑顔になれるように、寄り添い、支援していきたい」と考えています。また、子どもたちには、がんばりすぎない（無理しない）自分のがんばりかたを見つけてほしいと思っています。スモールステップを意識し、できる目標を考え、安心してチャレンジできることが大切です。能力も、特性も、環境も一人ひとり違いがあるから苦しいこともあるかもしれませんが、そうした違いがあるからこそ楽しいこともあるはずです。これからも多職種連携を心がけ、多様な視点にふれる機会を見つけながら、丁寧な支援を心がけていきたいと思っています。

#### ※参考資料

不登校児童生徒の支援の在り方について（通知）：文科省

適応指導教室ガイドライン（試案）、民間施設に関するガイドライン（試案）：文科省

生徒指導提要：文科省

## 教育とは生きることを寿(ことほ)ぐことである

小林 晋平(東京学芸大学自然科学系物理科学分野)

私の専門は宇宙物理学・素粒子物理学で、特に「ブラックホールの中はどうなっているのか?」と、「宇宙はどうやって始まったのか?」に興味を持って研究してきました。「ブラックホールに吸い込まれると、光でも脱出できない」ということはよく知られていますが、そのせいでブラックホールの中がどうなっているのかを知ることは簡単ではありません。そもそもブラックホールは非常に遠くにあるため、観測機器を飛ばすこともできないのですが、仮に飛ばすことができ、ブラックホールの中の様子を撮影できたとしても、その情報を外に送る方法がないのです。テレビや携帯電話など、私たちの身の回りには情報を送る装置はたくさんありますが、無線の場合、それらは電波を使って情報を送っています。ブラックホールまでケーブルを伸ばすことはできませんから、ブラックホールからの情報も(送れるならば)電波を使うしかないので、電波は光の一種なので、電波もブラックホールの外には出せないのです。そのためブラックホールの内部を探るためには、ブラックホールに吸い込まれるガスやその周りを回っている星の動きなどから「中はこうなっているに違いない」と予想していくことになります。

そこで用いるのは相対性理論や量子力学といった、20世紀以降に発展した最先端の物理学です。そこでは「4次元」「時空」「次元」など、抽象的で私たちの身体感覚や日常生活とはかけ離れた話が当たり前のように飛び交いますが、不思議なもので、研究し続けているとそうした世界に「慣れ」、誰でも頭の中に4次元の図形すら描けるようになってきます。私は物理教育の研究も行っていますが、そのきっかけの一つは、「わからなかったことがわかるようになるとはどういうことなのか」「抽象的な概念でも納得できるようになるのはなぜなのか」に興味を持ったからです。

ただしそれは物理教育研究を始めたきっかけで、教育そのものに興味を持ったきっかけは、小学校で出会った担任の先生からいただいた「熱」です。私は長野市の出身で、信州大学教育学部附属長野小学校・中学校を卒業しました。私が小学校1~3年のときに担任をして下さった先生は、信大附属小で初めて女性で担任を持った先生で(当時、長野に限らず田舎には「教員は男が務めるもの」という思い込みが蔓延していました)、のちに長野県の小学校で初めて女性で校長にもなられた方なのですが、「熱血」という言葉ですら表しきれないほど、私たちに時間を掛け、叱咤し、寄り添って下さった先生でした。

当時から信大附属小では今でいう探究活動のような、「総合学習」というカリキュラムが存在していました。クラスで一つテーマを決め、それを軸にあらゆる科目を結びつけながら学ぶのです。私たちのクラスは長野の名産品である「そば」をテーマとして取り上げることになりました。そばを栽培することが理科や算数に結びつくのは当然ですが、そばを擬人化して童話を作り、そこへメロディーをつけてオペレッタに仕上げました（先生は音楽教育がご専門でした）。そばの流通や栽培の歴史、地域の特性を学ぶことは社会科につながり、あるときそばの実を守るために張っていた網に鳥が絡まって死んでしまったのを見つけたときは、「自分たちが生きるために他のものを犠牲にする」という、私たちが避けて通れない問題を話し合う機会になりました。

先生の指導はとても厳しく、童話を書くときも、メロディーを考えると、「まだできる、晋平くんならもっと考えられる」と何度も突き返されました。小学 1 年生で夜 8 時まで残って書かされたこともありましたが、この話をすると「今では考えられませんね」とよく言われるのですが、およそ 40 年前の当時から一部から批判はあったらしいです(笑)。ただ私たち児童は「先生が自分たちを信じてくれている」という想いを持っていましたし、ほとんどの親も先生のことを信じ、見守ってくれていたと思います（その証拠に、いまでもそのときの保護者と先生の交流は続いています）。

先生から受けた指導はおおよそ受験勉強とは縁遠いものでしたが、先生はすぐには答えが得られないことをずっと考え続けるための力と方法を与えて下さいました。いま私が物理学の研究ができるのも、本を書くことができるのも、教育に関して一定の評価を得ることができているのも（私は前任校の群馬工業高等専門学校では、7 年在籍していたうちの初年度を除き、6 年連続でベストティーチャーに選ばれました）、間違いなく小学校で先生から教わったこの教育のおかげです。

長いトンネルを抜けた後、いままでに経験したあらゆる要素が結びつき天啓のように視界が開ける、それを学校という場で何度も体験させていただきました。失敗もたくさんしましたが、挑戦させ続けてくださいました。もちろん、クラス全員が先生の指導にすぐついていけたわけではありません。しかし、走るのが遅い子がいれば皆でその子の背中を押し、ときには全員が進むペースを落とし、皆で最後まで歩きました。卑怯な行動が許されなかったのは当然ですが、先生は「自分一人だけが幸せになることなど、原理的に存在し得ない」ということを伝えてくださっていたのだと思います。

いま世の中では、イノベーターを目指す教育がもてはやされています。イノベーションは「技術革新」と訳されることも多いのですがこれは誤訳です。イノベーションにはテクノロジーの飛躍的進展だけでなく、皆に広く受け入れられることが必須なのです。考えてみれば当たり前のことですが、何か面白いものを発明したり、発見したりしたとしても、その有用性に誰かが気づかなければ活用され、広まることはありません。「自分はこれが面白いと思うから徹底してやってみる」という人と、「自

分がやっているわけではないけれど、隣のあいつがやっていることも面白そうだ」と気づける人が同じくらい大切なのです。それに、そもそもそうした「他者からの視点」を持っていない人が作るものは、つまらない自己満足に終わり、残念ながら真のイノベーションになり得ません。我流でできることなど、人類が長い月日を掛けて積み上げてきた智慧の前には見戯に等しいのです。

学校で学ぶことは、ときに「学校で学んだことなんて社会に出れば…」という批判にさらされがちです。しかし学校で学ぶ「学問」は、古今東西、数えきれないほどの人々が関わり、作り上げてきた「究極の芸術作品」とも呼べるものです。そしてそれらには、学校でなければ出会うことがほとんどありません。私たち大人はよく知っているように、人が学ぶのに遅すぎることはありませんが、学校で学ぶ時代ほど、ただ純粹に、「学ぶために学ぶ」ことに専念できる時期はありません。すべてがとてつもなく大きいことで、新しいことです。そうしたさまざまなことを受け止める力のことを「享受能力」といいます。学校は享受能力を育む場所でもあるのです。

私たち日本人は、ついつい「人に迷惑をかけないように生きなさい」と教えてしまっていますが、たとえばインドでは「人に迷惑をかけずに生きていくことなんて不可能なんだから、人からかけられる迷惑に寛容になりなさい」と教えるそうです。まさに受け止める力の大切さを教えてくれる言葉です。思想家の内田樹先生は「子どもが複雑化し、自分にはわけがわからなくなることを喜ぶのが教育だ」とおっしゃっています。確かに、私たちにとって単純で「わかりやすい」子が育ったとしたら、それは私たちのコピーを作ったに過ぎず、決して一人の人間が成長したことにはならないでしょう。

私は宇宙の研究をしているからか、ときどき「生まれ変わりを信じますか?」とか、「子どもは親を選んで生まれてくるって本当ですか?」と聞かれることがあります。もちろん、「わかりません」が科学者としての公式の回答で、それ以上は言わないのですが、心のうちでは「親は子どもに選ばれた、特別な存在なのですよと言ってもらわないと辛いかもしれないな」と感じています。

私は「なぜ自分がここにいるのか」を知りたくて、宇宙の始まりを研究する道に入りましたが、それを物理学で追いかけても、自分が生まれた意味などわかりませんでした。むしろ、意味などないということがわかったのみです。しかし、それでもまったく問題がないと思えるようになりました。なぜなら、学び、考え、足掻き続けた結果、「この世界は、生きる価値がある」と確信したからです。たとえどんなに表層が汚かろうが、醜かろうが、「世界」の本質は驚くほど美しく、私たちは何にも縛られていない自由な存在であるということを学問は教えてくれたのです。

宇宙は子どもにも大人にも人気で、科学イベントの講師に招かれることも多いのですが、そこでである親子の話を紹介することがあります。その親子の子どもは、あるときお父さんに「宇宙の大きさってどのくらいなんだろう?」と聞きました。それに対するお父さんの答えがとてもふるっていて、自分の額

と後頭部を指しながら、「ここからここまでさ」と答えたというのです。宇宙の大きさは私たちの「頭」の大きさだというわけです。

これはある意味事実です。なぜなら、人類がまだ猿同然だったときには宇宙といっても大地や木、そして木の実くらいが「宇宙」でしょう。しかし、やがて人類は成長し、地球・月・太陽の存在を認識するようになりました。望遠鏡を発明したことで無数の星が存在することも知り、今では太陽のような星が2000億個も集まってできる銀河の存在も知っています。そしてその銀河が、観測できる範囲だけで1兆個も見つかっています。同じように、ミクロの世界も、社会構造も、人間の精神についても、私たちが自らの認識を広げたことで見えてきました。人類が成長することで、「宇宙の地平」も広がってきたのです。私たちがこの世界で暮らし、考え、足掻いているという営みが、宇宙の地平をいまも広げ続けています。子どもたちは誰もがフロンティアに立ち、世界を創り出している存在なのです。

教育学者・小沢有作先生は「教育とは、生きることを寿(ことほ)ぐことである」という言葉を残されています。教育者として、親として、この世界に生きる一人の人間として、子どもたちが生まれてきてくれたことを寿ぎ、一緒に歩いていきたいと思います。

## 小学校理科における検証計画の拡張

小林 靖隆(東京学芸大学附属小金井小学校)

検証計画の立案とは、自らの予想・仮説を調べるために、実験や観察の計画を立てることです。私が教員になった最初の学校で、児童が解決の方法を発想し、さまざまな提案がなされても「その道具はないよ。」「その実験は実現できないな。」「理科室の中でできることを考えよう。」と返して提案を活かせなかった経験があります。よく思考し、せつかく表現した検証計画が実施できず、児童は学習意欲を維持しづらかったのではないかと反省しています。特定分野に特異な才能がある児童も、自らの提案が他者に認められず、実現できない学習環境では、才能をよりポジティブな方向へ伸ばすのは難しいのではないかと考えます。しかし、今ではGIGA スクール構想を経て、一人一台端末の導入や wi-fi の整備、児童用アカウントの取得が実現し、実現できなかった検証計画の多くが可能になりました。理科室や教室で留めずに、時間を超え、空間を超えた検証計画の立案は、特定分野に特異な才能がある児童だけでなく、すべての児童にとって思考を掻き立て、理科の資質・能力の育成に良い影響を与えるのではないかと考え、実践を重ねました。

### <全国の空を繋げる天候観測プロジェクト>

5年「天気と情報」では、雲の量と天気  
日本列島の天気の変化について時間  
的な見方を働かせて学習を進めていきま  
実践では、単元のはじめに校庭から空の  
察して、雲量と天気の変化について学習  
などの衛星写真やアメダスの資料をもと  
変化と天気の変化について日本を俯瞰



の関係や、  
的・空間  
す。従来の  
様子を観  
し、気象庁  
に、時間の  
して観察し

ていきます。衛星写真やアメダスの資料をもとに観察した後、実際に自分の住んでいる地域よりも遠い場所  
が「本当に雨が降っているのか?」「実際に見てみたい」という思いが高まってきました。そこで、全国の小学  
校や企業に協力を仰ぎ、全国の空を繋げる天候観測プロジェクトを行いました。

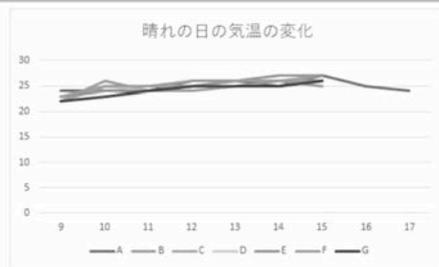
事前に参加を募り、北海道から大分まで15地点が当日 Zoom を使って空をつなぐことができました。そう  
することで、地域によって、雲の量や天気が異なることが容易に捉えることができました。また、互いに同じ方  
角の空を映していたので「天気が西から東へと変化していくこと。」を捉えることができました。ワシントンから  
の参加もあり、午後13時過ぎには日没していたことから、時差の存在も子供達は理解することができました。  
地域が異なることで結果が異なり、複数の結果をつなぎ合わせて妥当な考えを作り出す学習活動を生み出  
すことができました。

### <他校とつながる共同実験プロジェクト>

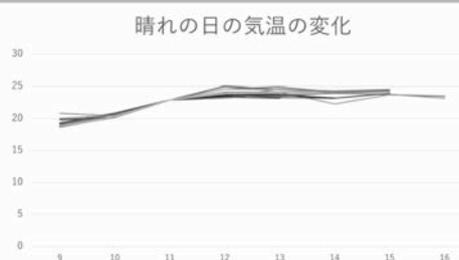
4年「天気と気温」では、1日の時間変化と気温変化の関係を学習すると共に、天気と気温変化の関係についても観察を通して学習していきます。従来の実践では、晴れの日の時刻と気温を調べて、昼過ぎまでは気温が上がり続けること、日が沈むと気温が下がることを導きます。その後、雨の日も調べて、雨の日は気温の変化が晴れの日よりも小さいことを学習します。本来はここで終わりですが、「別の地域も同じことがいえるのかな?」と疑問から新たな問題が見い出されました。そこで、都内の小学校と共同実験を行うことになりました。時間変化と気温変化の関係を調べる際には、ライブで共同実験をする必要はないと考え、Microsoft PowerPointの共同編集機能を活用して、それぞれの地域で気温を調べました。

## 4月27日(木)

晴れの日～足立区立舎人小学校～



晴れの日～東京学芸大学附属小金井小学校～



実施すると、地域が異なっても雨の日は晴れに比べて気温の変化が小さいことがわかりました。興味深かったのは、晴れの日で地域が異なっても朝から昼にかけて気温が上がることもわかりましたが、朝の気温に差があり、児童は「海に近いから朝から気温が高いのではないか。」「足立区は晴れでも雲が多めの晴れだったのではないか。」「小金井小学校は自然がたくさんあるから、朝は気温が低いのではないか。」など思考を巡らせていました。

### <これからの理科教育>

私は、上記のような検証計画の拡張を図り、児童の思考により近づけた実験や観察を実現しようとしてきた中で、結果からの考察がより複雑になり特異な才能をもつ子供がさらに思考を巡らす姿を見てきました。目の前にいる児童の実態を踏まえ、どのような実験を行うか考えていく中で、必要であれば他地域の学校と協力して、連携授業を行うことも良いのではないかと考えます。そうすることで、他地域との結果の差異点から考察が可能になるだけでなく、データ数が増えることでより客観性の向上が期待できます。また、検証計画の拡張は、目の前の特異な才能をもつ子供だけではなく、例えば僻地の児童数の少ない学級の児童と都内の小学校が連携授業を行ったり、理科を教えるのが苦手な教員の学級と理科を専門とする教員の学級が共同の実験を行ったりすることで、日本の小学校で起きているさまざまな教育課題の一助になるのではないかと考えています。これからも、どのような実践が理科の資質・能力を育む上で効果的なのか、模索し実践を重ねていきます。

## 2.5 プレイスとしての保健室

佐藤 牧子（東京学芸大学附属小金井小学校）

本校がインクルーシブ教育の実践研究を始めたのが2014年。校内外の組織体制の構築、柔軟な個別支援計画の作成と評価、リソースルームの設置（図1）、学習支援員の配置など徐々に環境が整いました。しかし学習支援となると、教室で他の子供たちと一緒にのペースで学習を進めることが難しく、大学やリソースルームでの個別学習のみとなっていました。個別学習の場では、読み書きなどの改善が見られていましたが、クラスの授業となると同じ場、同じ方法、同じペースで学習するには限界がありました。先行事例として特別支援学校などで実践されていたICTの活用した学習支援を転用したいという思いはあったのですが、その当時の学校には、各教室に壊れかけの電子黒板と全校35人×18クラスに対して、一クラス分のタブレットだけでした。そのため支援が必要なお子さんに個別にタブレットを使ってもらいたくても、どのように導入してよいのか見当もつきませんでしたし、前例のない対応ということもあり、私の前には二つの大きな壁が立ちはだかっていました。



図1 空き教室を改修したリソースルーム

そんな時に今回のセミナーにも登壇いただいている東京大学の中邑賢龍先生が中心となって開催されたATACカンファレンス2017<sup>1</sup>に参加しました。実はこの時、国語教育でICT活用をされていた同僚の鈴木秀樹さんにも「先生のクラスのお子さんへのICTを活用した支援のヒントがあると思います」という理由で、カンファレンスに参加してもらいました。ATACでは、実践されている先生方や支援者の方、当事者の方々の声も伺うことができたのと同時に、目指したいことと自分の現在地が遠すぎて、何から始めてよいのか頭の中がグルグルしていました。そのような中で、鈴木さんと香川大学の坂井聡先生と当時東京大学（現：学びプラネット）に所属されていた平林ルミさんのセッションに参加しました。ICTを活用した合理的配慮例を示される中で坂井先生から「評価する学力の本質は何か？」というテーマで「この授業で先生が子供に本当にさせたいことは何なのか考えてほしいのです」と、フロアに投げかけられました。その時にグルグルしていた頭の片隅に光が見えたよう

<sup>1</sup> <https://atac-lab.com/conference/>

な、頭から水をかけられたような衝撃を受けました。隣にいた鈴木さんと目が合い、お互いに深く頷いていたことを鮮明に覚えています。

私が大きな壁と思っていた、ICTの活用と前例のない対応は、坂井先生の投げかけにより、壁がハードルくらいに変わっていました。そこから鈴木さんとICTを活用した研究的な実践をはじめ、手ごたえを得た勢いで、一か月後には文部科学省や財団などの事業申請をしていました。そして2018年から「ICT×インクルーシブ教育セミナー」を開催し、今年で6回目を迎えました。

2018年当初は、個々に困難を抱える子供たちが、クラスの仲間と同じ環境で学習したり、生活したりすることを目指していました。そのために「一人一台のタブレット環境×学習者用デジタル教科書(当時は副教材という位置づけ)」で、苦手な部分をICTで補うこと、その配慮がその子だけの特別な支援にならない環境調整、学習環境デザインを中心に実践していました。

私は保健室やリソースルームで個別に配慮が必要なお子さんのアセスメントを含めた周辺の支援環境の調整、ICTを活用した個別支援の実践を行っていました。その個別支援は、その子のために教室で授業を受けられるようにしたいという思いがありました。ですが、それは今、振り返ると私の勝手な思いでした。

そのことに気付かせてくれたのがAさんです。Aさんは入学当初から教室に入りたがらなかったため、保健室で支援をしながら、教室復帰を目標としていました。しかしある日、Aさんから「みんなと同じように(教室で勉強や生活が)できない自分が悪いのか?」と、聞かれました。そのときは「そんなことないよ。どうしてそう思うの?」と、聞き返すと「みんな教室に行ってほしいと思っているけれど、人とか音とか怖くて無理」と、教えてくれたのです。子供の学びの場は、多様にあって、教室だけに拘る必要はないと分かっている、どこかで「教室で、みんなで学び合うもの」というマジョリティ有意な考えの自分に気付いたのです。

このような出来事に悩んでいた頃、インクルーシブ教育の研究を始めた当初からチーム学芸大として、ずっと支えてくださっている、東京学芸大学の藤野博先生のお話をテレビ<sup>2</sup>で拝聴しました。それは子供の居場所という視点から、「『家庭』が第1の場所(以下、1stプレイス)、『学校』が第2の場所(以下、2ndプレイス)、それに次ぐ第3の場所が、力を抜いてリラックスして、自分のありのまままで過ごせる第三の場所(以下、3rdプレイス)」という考えでした。

---

<sup>2</sup> NHKスペシャル「キラキラムチュー ～発達障害と生きる～」

<https://www.nhk.jp/p/special/ts/2NY2QQLPM3/blog/bl/pneAjJR3gn/bp/p2kwrKj852/>

そのときに A さんのことが頭によぎったのです。不登校傾向にあるお子さんは、学校という2nd プレイスが(一時的に)なくなってしまいます。2nd プレイスが無くなった子供にとっては、3rd プレイス的な居場所は欠かせません。しかし、この3rd プレイスを子供が自ら見つけるのは難しいこともあります。不登校支援でも2nd プレイスとしての学校との関係をつなぎやすいのが「2.5 プレイスとしての保健室」の着想です(図2)。

\*学校やお子さんによっては、保健室ではなく、図書館や職員室など、本人が安心できる場所・人が 2.5 プレイスになり得ると考えています。

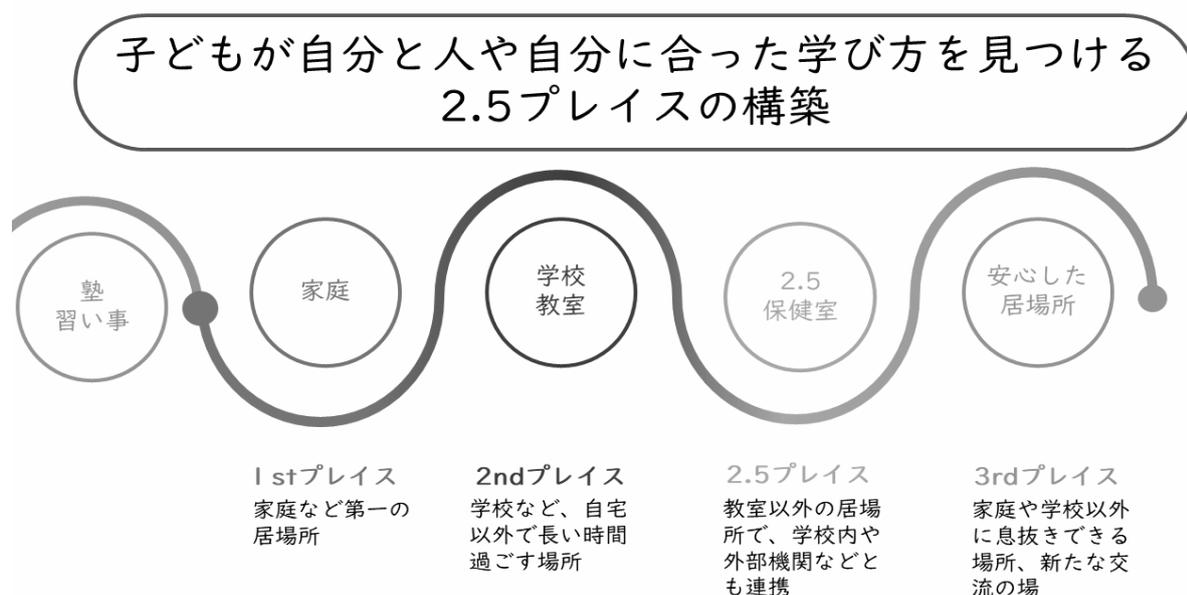


図2 2.5 プレイスとしての保健室

教室に行くことに不安を強く感じる、または一人で行くことができない状況のお子さんには、保健室やリソースルームなどを学校内の(一時的な)居場所としています。養護教諭としては、心身の状態や過去のトラブルの有無、好きなこと、苦手なこと、家庭の状況などの情報から、子供の抱える問題、子供がどうしたら安心できるかなど、子供の心の SOS を把握することを中心に行います。得られた情報から、支援や連携先の情報を準備しておき、子供のペースに合わせて支援を行います。学校で教室以外に自分らしくいられる場所を得た子供たちは、2.5 プレイス保健室を拠点として、様々な学びを自分の意思で選択するようになってきました(表 1)。

今年の10月からは、小金井市が行っている不登校児童生徒のためのメタバース実証<sup>3</sup>の一環で、子供たちがメタバース上の学校に登校もしています。テクノロジーの進化や可能性はまだまだ天井が見えません。ICTにより、いつ、どこで誰と学ぶかも、子供が選べる時代、環境になりつつあります。こうした取り組みが「誰一人取りこぼさない学び・居場所」への支援につながるのではないかと模索しています。

表1 多様な学び方・学びの場(一例)

	月	火	水	木	金
A児	保健室登校	フリー スクール	欠席	保健室登校	欠席
B児	メタバース 学校	適応指導教室	適応指導教室	保健室登校 メタバース 学校	保健室登校 教室部分登校
C児	保健室登校 教室部分 登校	休み	保健室登校 教室部分登校	適応指導教室	保健室登校

<sup>3</sup> 文部科学省「次世代の学校・教育現場を見据えた先端技術・教育データの利活用推進事業」によって進められている「バーチャル教育空間(教育メタバース)を活用した不登校支援」をテーマとした実証事業

## 東京学芸大学附属小金井小学校 ICT×インクルーシブ教育のあゆみ

2005

- 4 佐藤牧子(以下、佐藤)が着任

2014

- 3 文部科学省「インクルーシブ教育システム構築モデル事業」採択

2016

- 4 鈴木秀樹(以下、鈴木)が着任

2017

- 6 鈴木が ICT フル活用授業で初校内研 大荒れの協議会の後、講師の中川一史先生(放送大)が素晴らしいフォロー 「鈴木さんが、ICT を子どもたちの思考や表現のツールにすべく、ものすごく奮闘しているなあ」(中川)
- 12 佐藤・鈴木が ATAC2017 に参加、坂井聡先生(香川大)の講演に衝撃を受ける 「その授業で先生が子供に本当にやらせたいことは何なのかをよく考えて欲しいのです。」(坂井)

2018

- 3 文科省「学習上の支援機器等教材活用評価研究事業」採択
- 4 小池敏英先生(東京学芸大)開発のタブレット版読み書きアセスメント活用開始 
- 7 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.1 開催(講師:小池先生、中川先生) 開催準備であまりの忙しさに前日夜に呟いたのが「あ、明日の授業のこと何も準備してなかった…」(鈴木) 
- 8 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.1 の記事が Impress こどもと IT に掲載 「すべての子どもたちにより豊かな学びを届けるために、今後もインクルーシブ教育の取り組みを加速させてほしい。」(記事より) 
- 12 佐藤・鈴木が ATAC2018 でポスター発表 「ポスター発表って忙しい…」(鈴木)

2019

- 2 KOGANEI 授業セミナーで ICT を活用した授業を公開(国語,保健) 「(マイクラの実践に寄せて)最後まで理想案ではダメで、現実社会を見据えているのが素晴らしい」(中川)
- 3 佐藤・鈴木が査読論文「児童の読み書きの困難さに応じた ICT の活用 : 学級内 SNS、読み上げアプリ、学習者用デジタル教科書を例として」を発表(CIEC コンピュータ利用教育学会)

文科省「学習上の支援機器等教材活用評価研究事業」「発達障害の可能性のある児童生徒に対する教科指導法研究事業」、パナソニック教育財団特別研究指定校採択

- 4 鈴木が Microsoft Education Exchange@Paris に参加 クラスの児童に「教室移動、頑張ってるね。その頃、僕はパリだから(笑)」(鈴木)
- 7 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.2 開催(講師:中川先生、平林ルミ先生(東大先端研)、藤野博先生(東京学芸大)) 「I(いつも)C(ちかくで)T(たすけになる)」 
- 12 佐藤・鈴木が ATAC2019 で自主セミナー開催

## 2020

- 2 附属小金井小研究発表会で ICT を活用した授業を公開(国語,保健)
- 2 「ICT×インクルーシブ教育 2019-2020 成果報告会」の対面開催を見送り、オンラインで開催(結果的に、これが小金井小にとって初のオンラインセミナー開催)
- 3 文科省「発達障害の可能性のある児童生徒に対する教科指導法研究事業」「新時代の教育のための国際協働プログラム」採択。
- 4 コロナ休校期間中の Teams 活用開始 全教員に対して「我々に(Teams を)使わないという選択肢はありません。」(鈴木秀樹)
- 4 ICT 部会が新設される
- 4 鈴木が Microsoft のオンラインセミナー「Japan EduDay:休校期間を経て本質的な学びに立ち戻るために、学校現場のリーダーと先生方ができること(第1回)」に登壇
- 4 佐藤・鈴木が Empowered JAPAN オンラインセミナー「学校再起動~Teams が活性化する学びとコミュニケーション~」に登壇 「甚大な被害を被っていますが、その中でもチャンスはあります。」(鈴木)
- 5 佐藤が Empowered JAPAN オンラインセミナー「コロナ禍で働き、学ぶ不安とは? ~メンタルケアのプロが語る不安の正体と向き合い方、そして今後~」に登壇 「お節介になってみることから始めてみました。」(佐藤)
- 5 オンラインセミナー「学びを止めない Teams 活用」vol.1 開催 500 以上のアクセスを記録
- 6 鈴木が朝日新聞「花まる先生公開授業」に掲載される
- 5 オンラインセミナー「学びを止めない Teams 活用」vol.2 開催
- 5 Impress 子どもと IT で「ポスト・コロナで目指す学校の姿は、“Face to Face”から“Side by Side”へ —東京学芸大学附属小金井小学校 臨時休校実践レポート」が公開される  
「ICT がこうした個人の違いにさりげなく寄り添える手段であるという視点が既にあったからこそ、自然と“Side by Side”という視点で学びをとらえることができるのだろう。今、休校対応で取り組んでいる学びの ICT 化は、自然とインクルーシブな学びにもつながる。」(記事から) ※この記事は、「こどもと IT」でこの年、もっとも読まれた記事になったそうです。 
- 6 マイクロソフト教育センターで「【はじめてのインクルーシブ教育①】ICT に学びを救われる子はあなたのそばにいる」を公開
- 7 オンラインセミナー「学びを止めない Teams 活用」vol.3 開催

- 8 日本テレビ news every.で鈴木学級の取り組みが紹介される 「学校で一番大事なのは余白だと思ようになりました」(鈴木)
- 8 オンラインセミナー「学びを止めない Teams 活用」vol.4 開催
- 9 オンラインセミナー「学びを止めない Teams 活用」vol.5 開催
- 11 中邑賢龍先生(東大先端研), 井上賞子(荒島小), 坂井先生, 一気に来校 「尊敬する先生方にお越しいただけて、もう夢のようでした。」(佐藤)
- 11 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.3 オンラインで開催(講師は井上先生、坂井先生、田村順一先生(帝京大)、中川先生) 「自分の良さを知ること興味湧くんでしょ」(坂井)
- 11 佐藤が渡邊正樹先生(東京学芸大)と連名で発表した論文「ビニエットを用いた地震・津波災害の仮想場面における小学校高学年児童の避難行動の選択とその関連要因」が、日本学校保健学会の学会賞を受賞
- 12 佐藤・鈴木が ATAC2020 に登壇

## 2021

- 2 オンラインセミナー「Side by Side の ICT 活用」開催
- 3 「諸外国の支援実践から追求するインクルーシブ教育」成果報告ムービー公開  
「一人一台が当たり前であると骨身に染みてわかりました」(鈴木) 
- 5 TOKYO MX「堀潤モーニング FLAG」で鈴木インタビューが放映される。 「デジタル教科書で没頭しない子、いないですね」(鈴木)
- 6 鈴木が New Education Expo 2021 に登壇(東京, 大阪)
- 8 鈴木が J-WAVE TOKYO MORNING RADIO に出演 「教師の出番は少ないのだけれども実は子どもたちは学んでいる、というようにこれからの教師は変わらないと」(鈴木)
- 8 鈴木が日本教育心理学会総会企画委員会企画シンポジウム「主体的・対話的で深い学び」を問う—教育心理学からの提言—to に登壇
- 9 佐藤が朝日新聞「デジタル TRY」に掲載される 「丁寧な対応が求められる今こそ、チームで子どもたちを支えていきましょう。」(佐藤)
- 11 NHK E テレ「ウワサの保護者会」で鈴木学級の取り組みが紹介される。 「子どもたちを見る自分の見方が消極的でした」(鈴木)
- 11 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.4 オンラインで開催(講師は井上先生、鹿毛雅治先生(慶應大)、副島賢和先生(昭和大)) 「ICT に学びが救われるということを通して本当に我々が学びを保障するという関係は何なのかを問い直されている」(鹿毛)
- 11 鈴木が Edvation x Summit に登壇 「ダメな教師になりましょう」(鈴木)
- 12 佐藤・鈴木が ATAC2021 に登壇

## 2022

- 3 鈴木が日本発達心理学会シンポジウムに登壇
- 6 鈴木が書籍「ICT×インクルーシブ教育 誰一人取り残さない学びへの挑戦」を刊行 「このタイトルの書籍を刊行するのが夢でした」(鈴木)
- 7 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.5 ハイブリッドで開催(講師は副島先生、中川先生、中邑先生、藤野先生) 「だけど先生、そろそろ次へ行きませんか?」(中邑先生)
- 10 鈴木が日本 LD 学会全国大会シンポジウムに登壇
- 11 佐藤・鈴木が坂井先生と出演した光村図書のインクルーシブ教育の観点から学習者用デジタル教科書を解説する動画シリーズが公開される 「(学習者用デジタル教科書で) 内容が理解しやすくなったという声が多いですね」(佐藤)
- 12 国連勧告を受けて「真のインクルーシブ教育を目指して」開催(講師は加瀬進先生)



## 2023

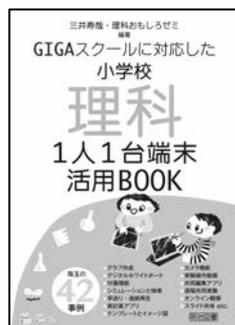
- 3 「ICT を活用した道徳教育の充実」を開催し、鈴木が生成 AI (Bing) を使った公開授業実施、前多昌顕先生(つがる市立森田小)が実践ムービーを発表 「生成 AI を使った公開授業は恐らく日本初だったと思います」(鈴木)
- 3 鈴木がレインボーサークルかまくら主催の「子どもたちの多様な学びを考えるシンポジウム」に登壇
- 3 文部科学省「特定分野に特異な才能のある児童生徒への支援の推進事業」に採択される
- 6 佐藤は坂井先生と、鈴木は中川先生と New Education Expo に登壇
- 6 NHK「ニュースなるほどゼミ」で小金井小の生成 AI についての取り組みが紹介される
- 7 文部科学省の生成 AI ガイドラインを報じる NHK ニュースで鈴木のコメントが紹介される 「難しいところでもあり、挑戦のしがいのあるところ」(鈴木)
- 7 フジテレビ News イットで鈴木学級の生成 AI 活用が紹介される
- 7 小林晋平先生(東京学芸大)の特別授業実施
- 7 フジテレビ News イットで「ギフテッド教育の取り組み」として紹介される 「そういう子たちを見つけてあげないといけない」(鈴木)
- 7 佐藤・鈴木が東京学芸大学学びの困難支援センターWEB 講演会に登壇
- 8 佐藤・鈴木が大阪医科薬科大学 LD センターの WEB 講演会に登壇
- 9 山梨県四尾連湖で“Likes & Free”実施 「(子どもたちの様子が学校にいる時と)全然違いますね!」(佐藤)
- 10 佐藤・鈴木が全日本教育工学研究協議会全国大会に登壇
- 11 ICT×インクルーシブ教育セミナーvol.6 開催

## 登壇者関連書籍・WEB サイト情報

鈴木秀樹・佐藤牧子・中川一史



小林靖隆



藤野 博



中邑賢龍 LEARN

<https://learn-project.com/>

井上賞子 note

<https://note.com/inoue2021>

鈴木秀樹 note

[https://note.com/ict\\_inclusive](https://note.com/ict_inclusive)

加瀬進・宮下佳子 東京学芸大学学びの困難支援センター <https://suretgu.com/>

東京学芸大学附属小金井小学校 ICT 部会 YouTube チャンネル

[https://www.youtube.com/@ict\\_inclusive](https://www.youtube.com/@ict_inclusive)



Giving Shape to Ideas

## 教育データの活用で子どもたちの可能性を引き出す指導・施策の展開へ

学校教育向けソリューション

tomoLinks

### 授業診断サービス 授業の可視化によって、先生の指導力向上をサポート

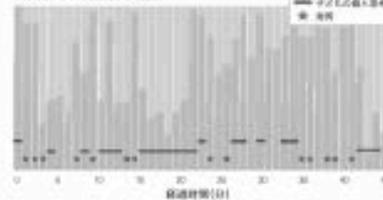
授業中の画像と音声データを収集し、コニカミノルタ独自のAI分析技術により可視化。先生と子どもの発話状況や挙手率、先生の教室内の動き方や板書状況などが時系列にデータ化されるので、定量的で客観的なデータに基づいて、自身の授業の振り返りを行うことが可能です。

#### ●授業中の映像データを用いて、AIで授業を解析



#### ●分析項目例

時系列での発話比率推移



先生と子どもの発話比率  
・授業が適切に構成できているか  
・教員の発話量が多すぎているかの把握が可能

子どもの発話率  
子どもの挙手率  
先生の動線・板書状況  
発話内容分析 など

#### ご利用例

- 若手の先生や教育実習生が他の先生との授業診断結果を比較することで振り返り、授業の改善をサポート
- 授業研究時に活用することで、準備時間の短縮を実現

### 学力調査分析サービス 学力調査データの詳細な分析を実施し、教育データの活用を推進

全国学力・学習状況調査を始めとする学力調査結果を、独自の学習ログ分析AIを活用して学力調査分析を実施、分析結果レポートと、Excelで利用可能な分析ツールをご提供します。地区や学校、教科/単元などあらゆる観点で分析を行うことで、データに基づいた教育施策の立案や振り返りを実現します。

#### 対象となる学力調査データの一例

- 全国学力・学習状況調査 (文部科学省)
- 標準学力調査 (東京書籍株式会社)
- その他、各自治体で実施している学力調査



### tomoLinksとは・・・

ICT技術によって子ども一人ひとりの特性を把握し、個別最適な学びを実現する学校教育向けソリューションです。上記のほかにも、子どもたちの協働的な学びをサポートするツールやデジタル連絡帳を含む「学習支援サービス」、学習ログのAI分析により先生の指導をサポートする「先生×AIアシストサービス」など、先生と子どもを支える様々な機能を1つのアプリで提供しています。

販売元

## コニカミノルタ ジャパン株式会社

〒105-0023  
東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング 26F  
お問い合わせ: tomolinks@konicaminolta.com

tomoLinks

HP: <https://tomolinks.konicaminolta.jp/>



本冊子のテキスト、内容、画像等の無断転載・無断使用・再配布はご遠慮ください。



# ICT × Inclusive Education Seminar

