

令和5年度 教員研修高度化支援
教員研修の高度化に資するモデル開発事業
成果報告書

テーマ（4）

デジタル技術を活用した指導主事訪問の高度化や各学校の研修主事への支援など、教育委員会と教育センターによる学校へのサポート機能の充実に関すること

令和6年3月
国立大学法人福井大学

本報告書は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、国立大学法人福井大学が実施した令和4年度教員研修の高度化に資するモデル開発事業の成果を取りまとめたものです。

従って、本報告書の複製、転載、引用等には文部科学省の承認手続きが必要です。

I. 事業概要

1. 実施テーマ

デジタル技術を活用した指導主事訪問の高度化や各学校の研修主事への支援など、教育委員会と教育センターによる学校へのサポート機能の充実に関すること

「デジタル技術を活用した学校への教育委員会と教職大学院による協働的サポートの実践的教員研修モデル開発 ―省察的実践サイクルを核にした学校ネットワーク構築―」

幼・小・中・高及び特別支援学校を対象に、福井県教育庁関係各課と教育センター、関係市町教育委員会及び福井大学教職大学院が協働し、カンファレンスやデジタル技術を活用して、児童生徒の主体的・対話的で深い学びにつながる校内研修や指導主事訪問を支援するシステムの構築を図る。

2. 課題認識

(1) 多くの学校が抱える校内研修の今日的課題

- ①校長や研究主事自身のこれまでの経験に基づいて行われており、今日求められている学習者主体の教育への転換や、超スマート社会における教育の知見等を研修に反映できないでいる。
- ②研究授業を中心とする校内研修であっても、未だ教師の指導に着目する参観者が多く、児童生徒の変容を追う授業参観への転換が図られていない。
- ③その結果、依然として伝達型の校内研修が多く見受けられ、児童生徒と相似形であるはずの教員の学びが主体的・対話的で深い学びとなっていないことが多い。
- ④この原因として、校長や研究主事が学校単独で校内研修を考えるなど、研修に関する情報交換が学校を超えて行われることがなく、教師の資質能力育成の視点からのメタ認知がなされていない。
- ⑤また、校長による学校経営の温度差があり、加えて令和の日本型学校教育で校長に求められるアセスメント能力とファシリテーション能力を身に付けた指導者が少ないため、研修自体が目的化したり、形骸化した研修になってしまったりしている。
- ⑥加えて、授業研究会では1回の授業もしくは単元の教授・学習過程の良し悪しをターゲットにしており、本来最も重視すべき子どもの資質・能力のような長期スパンでの変容を取り上げることが少ない。
- ⑦一方で、対面あるいはオンラインでの研究会では発言をする者が限定的で、いろいろな考えや気づきがあっても発言できずにいる参加者が多い。このことは正解主義や同調圧力への偏りや二項対立の陥穽から抜け出せないことが背景にある。

(2) 指導主事訪問が抱える構造的課題

- ①指導主事は優れた実践力のある教員が配置されている。しかし、指導主事としての研修を積んで指導主事になるわけではなく、県内には指導主事対象の研修会もない。そのため、経験の浅い指導主事の場合、他校種や他教科の指導主事の学校での指導の様子を知らないまま自身が知る指導主事のイメージで業務を遂行することが多い。
- ②一回の学校訪問で来校する指導主事は少なく、教職員が多様な意見を聞くことができ

ていない現状もある。

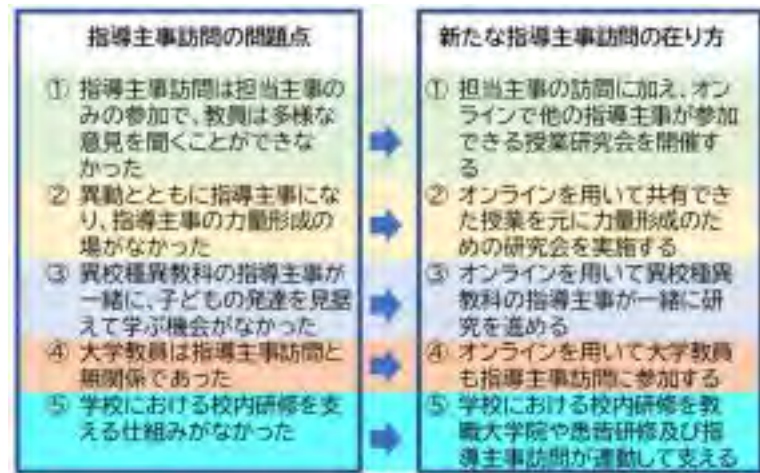
- ③指導主事は異校種、異教科の指導主事と共に子供の発達を見据えて学ぶ機会が少なく、職場自体も前例踏襲の慣行からなかなか抜け出せないでいる。

- ④経験を積み指導主事として学校を支援する技

量を身に付けたころには学校に戻るケースも多い。

- ⑤指導主事の学校訪問では、移動に多くの時間を要する場合がある。オンラインの研究会も散見されるが、オンラインでも児童生徒を見取ることができる授業観察の手法や、資料共有の点でも優れ立場の違いを気にかけずに発言しやすいメタバースを用いた研究会の実証や研究開発は進んでいない。

- ⑥学校によっては、大学教員が参加して授業研究会を行っているケースもあるが、通常、大学教員は指導主事訪問と無関係であり、学校への指導やサポートの方針に混乱が生じることがある。



3. 事業目的

子どもの主体的で対話的で深い学びを実現するためには、まずは授業研究等を通じた教員研修が、伝達講習的な形態を脱することが大前提である。そのためには教員研修改革が不可分である。本学教職大学院では、入学した現職教員院生が本務から離れることなく自身の課題を解決することを目指した学校拠点方式で進めている。現職教員院生は、学校で同僚と協働して課題に取り組み、その解決に向け大学院スタッフがサポートを進めるいわば学習者主体の学びの場となっている。この方式の有効性は、これまでの教職大学院運営の中で実感しているところであるが、対応できる学校数には自ずと限界がある。福井県及び市町教育委員会と本学教職大学院が連携し、勤務10年20年30年の悉皆の中堅教員研修を本学教職大学院と教育委員会が協働で行っている（この中堅教員研修は、教員免許状更新講習として共同開催したものを悉皆研修として位置付け直しをした研修である）が、さらに、学校拠点方式と同様の効果が期待できる指導主事訪問を大学と連携して実施し、これを支えることを目指し大学教員と指導主事が共同して自己研修を進め、大学院スタッフと指導主事が一体となって研修改革に取り組む。

ここで問題になるのは多忙な指導主事が、指導主事訪問を校種や教科を越えて複数で実施できないこと、そして、学校拠点方式で実施しているためやはり多忙な大学教員が指導主事訪問に同伴することができないことである。そこで、今回県内の校内研修改革が進んでいる学校と進んでいない学校を混ぜることに加え、大学院に入学した現職教員院生が所属する学校も含め、校内研修支援30校程度、授業研究10校程度に留めて実施する。指導主事訪問日の研究授業に両者が同伴することをベースにオンラインでの授業研究を行い、直接

小中学校に展開するものや、福井大学連合教職大学院の連携先である県外の学校からも参加があった。

[学校数]

	校内研修支援	デジタル技術活用支援
小学校	11	9
中学校	10	5
高校	4	3
中学高校	1	1
特別支援	2	1
計	28	19

福井大学と福井県教育委員会は連携・協働に関する協定を締結しており、大学教員と福井県教育委員会指導主事等との相互併任（共同研究員、客員教員）制度を各 10 名配置している。本事業については、福井県教育委員会からは、その併任者（客員教員）を中心に福井県教育庁教職員課、高校教育課、義務教育課、教育センターとして教育総合研究所、嶺南教育事務所、特別教育支援センター等から担当課長や指導主事等が参加した。また市町教育委員会の指導主事もデジタル技術活用による授業参観に参加した。

カンファレンスや研修コンサルジュの企画運営、県教育委員会との調整は県教育委員会で管理職経験のある教職大学院の実務家教員が担当し、福井大学教職大学院がこれらをつないで事業を実施した。

(1) 校内研修カンファレンス

学校から校長・研究主任等、県教育庁や教育センターからは指導主事等が参加して校内研修合同カンファレンスを実施した。カンファレンスでは、校内研修に係る国や県の動きを再度確認するとともに、学校種や地域を解いた数校からなるグループでのセッションを行い、校内研修に関する省察を深めた。カンファレンスのグループセッションでのファシリテーターは主に校長や県教育庁指導主事が務め、教職大学院スタッフはそのサポートを行いファシリテート能力の向上を支援した。

参加校を対象とした校内研修カンファレンスに加え、主に勤務 1 年目の指導主事を対象とし、勤務に対する不安感の解消と意欲向上を目的とした指導主事カンファレンスを実施した。また、参加校から、学校での 1 人職である養護教諭が語り聞きあう場を持つことの要望があり、養護教諭を対象としたカンファレンスを開催した。

更に、校内研修合同カンファレンス等で、研修時間が取れない等の話題が良く上がったことから、教員の働き方改革を視点とした特別カンファレンスも開催した。

3 回の校内研修合同カンファレンスにおいて、第 1 回は今までの、第 2 回、3 回は前回のカンファレンス後の校内研修に係る実践について語り聞きあうという主体的対話的で深い学びを参加者自身が経験することで、自校および自身の校内研修に係る省察を進めていった。この校内研修合同カンファレンスを重ねる中で、校内研修に対する参加者それぞれの理論化が進んだ。更に、参加校において管理職と研究主任等が対話を進めることで知識伝達ではない研修参加者が当事者意識をもつ研修への転換が試みられ、ほとんどの参加校

で校内研修の高度化が進んでいった。

(2) 先進校視察

指導主事が生きた言葉や映像資料等で厚みのある指導や支援ができるよう、福井県関係各課指導主事や校長等と教職大学院スタッフがチームで県外先進校研修を行った。視察では、教育委員会教育長やスタッフ、現地校管理職や研究主任等との協議や情報共有を行い、帰県後の参加者個々の業務への反映やセクトを越えた業務推進だけでなく、校内研修カンファレンスや研修コンシェルジュでの指導・支援に反映することを目指した。

この先進校視察では、当初各課1名の参加を想定していたが、視察を重ねる中で、①視察を踏まえた業務遂行に際し、参加者が所属に複数名いることで業務改善や課員等への成果普及を行いやすいこと、②視察先への質疑や視察参加者同士の対話に際して、多様な視点からの発言により一層視野が深まり、深まる視察となることなどから、各課複数の参加も可能とした。その観点から県教育委員会勤務経験者の校長も参加することで、学校現場の生きた観点を加えることも行った。単独で、あるいは同じ所属の者だけによる視察に比べ、多様な参加者による視察で多角的な気づきや深い省察を伴う視察となった。

(3) 研修コンシェルジュ

校長からの相談対応などの支援を行うツールとして「研修コンシェルジュ」を設置した。研修コンシェルジュはチームコミュニケーションツールの「チャット機能」を使用し、各機関それぞれに Microsoft 365 や Google Workspace などの運用環境が異なるため、機関外との連絡が可能で無料プランがある「Chatwork」のチャットツールを使用した。本事業参加校関係者（校長、主任、教諭など）に加え、福井県教育委員会関係各課や教育総合研究所などの教育センター、福井大学教職大学院のスタッフ等 94 名が名参加し、チャット件数は 9 月 1 日～3 月 20 日現在で 252 件であった。

開設当初は、県教育委員会や大学関係者が回答することを想定して進めたが、徐々に学校勤務者のそれぞれの経験・知識・情報も共有されることとなり、質問者だけでなく書き込みを閲覧しているだけの者にも刺激を与え、質問者以外の学校の校内研修にも影響を与えた。様々な情報が氾濫する現在において、学校が求めている校内研修等に係る情報を共有しやすくした点で意味のある取組みとなり、参加教員目線に立った支援で教員のより最適な学びを助けた。

2. デジタル技術活用指導主事訪問

360°カメラやメタバースを使用しオンラインで実施することによって、児童生徒を見取ることができる授業観察や、授業で撮影した児童生徒の見取りのデジタル記録により、研究会参加者が多面的に思考することができるとともに、児童生徒を中心に据えた授業への転換、更に、一人一人の子供を主語にした学校教育の実現を図ることを目的とし、授業のオンライン参観・授業研究会の研究開発を行った。研究開発には「デジタル技術活用支援校」19校が参加、オンライン参観・研究会には、当該学校の教諭に加えて複数の指導主事や大学教員が参加した。360°カメラやメタバースなどを使用することによって、現在よく使われている平面的なテレビ会議システムでは難しい臨場感のある授業観察や、参加者自らが観察する視点を選択することができ、それに基づく助言が可能となる。

(1) ICT 環境調査

1) デジタル技術活用支援校

機材環境（必要 PC スペック：Core i5 以上 GPU 有）の確認を行ったところ、ほぼすべての学校で必要スペックを満たす PC を保有していなかった。Office ソフトの活用しか意識されてこなかったとみられる。そのため、PC や関連部品等も含めて機材の貸与を行った。また、ネットワーク（必要スピード：Upload 20Mbps 以上）についても、ほぼすべての学校で、ルーターの近くなど速度の出やすい教室を探せばかろうじて教室確保できるという程度で十分な環境ではなかった。さらに児童生徒がいない時間での調査であったため、時間帯によってはネットワークが繋がらない状況であった。おそらく自治体のケーブルの線自体が細いことが要因のため、根本の解決はできず、現状の環境のまま実施した。

教員の ICT スキル（必要スキル：ライブ配信のスキル）は、OBS の活用やライブ配信経験のある教員が数名いたが、ほとんどは経験が無かった。そのため、配信に関する研修会の実施及び、配信に関するマニュアルの作成など配信のサポートを行った。

2) 指導主事の参加

教育委員会では、指導主事が十分なタブレット端末を所持していなかったり、市町ごとに端末や OS が異なるため、学校と同じ環境での指導が行えていなかった。オンライン授業配信、研究会の協働実施のため、県に対して端末を貸与し「小中学校タブレット端末活用モデル事業（47 校）」および「英語教育推進事業（10 校）」において、児童生徒一人一人の協働的な学び・個別最適な学びを実現するために、教員の授業づくり支援に活用した（約 160 回の訪問に活用）。その結果、各学校と同様の環境で指導・助言が可能となった。

また、授業後の研究会でも活用し、子どもの見取りを動画や写真等で共有することが出来た（143 校で活用）。ほぼ毎日活用すると回答した学校が 20.3%から 41.2%に、週 3 回以上活用すると回答した学校が 70.3%に向上した。

(2) オンライン授業配信、研究会

「デジタル技術活用支援校」19 校でオンライン授業配信、研究会を実施した。それらの成果と課題、今後の展望は以下のとおりであった。

- ・360 度カメラで授業全体の様子を捉えることができ、ハイラブル（話し合いを見える化するツール）で全グループの音声を拾うことができた。
- ・指導主事の専門ではない教科や学年で、どのような授業がなされているのかを把握できるのは非常に画期的であるとの声をいただいた。
- ・ICT 機器を活用した授業のイメージを共有するという点でも有効であった。
- ・机間巡視中に視線がいかなかった他の児童生徒の様子を確認できるなど、授業者の授業の振返りに活用ができ、効果的との声があった。
- ・授業研究会でのエビデンスとしての活用などで、高度化に資するとの声があった。
- ・特別支援学校において、参観者全員が別室で 360 度カメラ配信による授業参観をすることで、児童生徒が緊張することなく学習に取り組むことができ、普段の様子を見ることができると好評であった。

- ・一人ひとりの子どもの様子に意味づけし価値づけ（見取り）ができるかというところがかなり難しい。
- ・タブレットを子どもたちが活用している、活発な議論が出来ているなどは分かるが、子どもの詳細な活動までは読み取れない。
- ・子どもの手元も含めた映像を共有したり、現地で教員が意味づけし価値づけした情報（メモなど）を視聴者側と共有するなど情報を増やしてどこまで見取りが可能か検証していく必要がある。
- ・自治体の壁を越えた授業が蓄積されるため、指導主事の力量形成には有効であることがわかった。一方で、遠隔で子どもの変容に注目したり、子ども主体の授業研究会を行うには、子どもの手元の詳細な映像を合わせて見取っていく必要がある。
- ・配信者の意図とは関係なく、CD音源が流れるなど著作権に関してより一層の整備が必要であることがわかった。学校においては、授業目的公衆送信補償金制度（SARTRAS）への加入と著作権研修を充実させていく必要がある。また、安全に教育力の向上を目指していくためにも、授業研究や教員研修目的などの SARTRAS の補完的包括ライセンスの整備が必要であると考えます。

(3) メタバースの活用

360度カメラによる授業配信後に ZOOM にて実施した授業研究会では、対面とオンライン参加者の隔絶感が強いのが課題であり、また、見取りも難しかったため、オンライン側から簡単な質問はできても、子どもの見取りを語ることは困難であった。メタバースを活用することで、子ども主体のより多様な意見が出る授業研究会が出来ないかを検討を行った。今回の活用では、メタバースを大学側が用意するだけでなく、学校側が自ら空間を作成できるように事業を進めた。授業をメタバースに取り込むのではなく、メタバース自体が授業の一部となることで、より充実した研究会になると考えた。また、これらデジタル技術活用支援の報告会として、本年度 360 度カメラの活用やメタバースの活用に取り組んできた学校を集めての研究発表会をメタバース上で実施した。

メタバース活用の研究開発に関する成果と課題は、以下のとおりであった。

- ・授業資料や成果物、授業動画を展示のように複数配置できることで、情報量の多い研究会が可能になった。
- ・参加者に対する要求事項が多く（アカウントの作成、PC のスペック、マイク等の機材、操作の習得等）参加してもらいにくいのが、これらの課題をクリアするとメタバースの有効性を感じる参加者が多かった。
- ・授業配信と同時並行でメタバース上で授業検討を行うなど新しい授業研究会の在り方についての可能性を見出すことが出来た。
- ・子どもが行ってきた探究活動等の成果や過程を、子ども自身がメタバース上に表現することも可能。（授業を公開するのではなく、公開することが授業になるなど）

Ⅲ 事業全体について

1. 事業報告会

(1) 交流セッション（中間報告会）

12月22日（金）14時～16時半に中間報告会として交流セッションを開催した。本事業の進捗説明の後、校内研修支援カンファレンスや研修コンシェルジュに参加する学校から3名の校長、県外視察のうち3地区（沖縄、熊本、札幌）各1名計3名の指導主事、デジタル技術活用支援担当の本学教員2名からそれぞれ実践状況報告を行い、最後に参加者35名が7グループに分かれて校内研修支援とデジタル技術活用支援の情報交換を行った。参加者からは、自身の取組をメタ認知する機会となり、今後の取組への視野が広がったなどの声があった。

(2) ラウンドテーブル（最終報告会）

2月17日（土）、18日（日）の福井大学ラウンドテーブルを最終報告会と位置づけ、県外視察先7地域から計20名に参加いただいた。2月17日（土）特別フォーラム、ポスターセッション、教師教育をはじめとした学校・教育・地域を考える5つのアプローチのZone Sessions、県外視察者との意見交換会、2月18日（日）のラウンドテーブルクロスセッションにそれぞれ参加いただき、最後に「教員研修高度化モデル開発事業 意見交換会」（本事業関係参加者数44名）で、本事業終了後もそれぞれの地域、学校の実践コミュニティが、互いに多重にかかわりあい成長を続けていくことについて意見交換を行い閉じた。

(3) 市町教育長会議での実施状況の共有

福井県の17市町の教育長が参加する福井県教育委員会主催の市町教育長会議において、5月31日（水）に本事業の概要説明と参加校募集について、11月22日（水）には事業進捗等について説明を行い、各市町教育長の本事業への理解促進を図った。

2. 今後に向けて

(1) カンファレンス

参加校からは、次年度以降も校内研修支援のためのカンファレンス開催を望む声があるため、校内研修カンファレンスの継続開催に向けて福井県教育総合研究所などを中心とした教育センターとの協議を進めたい。

また、指導主事研修としての指導主事カンファレンスの開催や、校内研修カンファレンスへの参加についても、福井県教育委員会との協定に基づく本学客員教員発令者を中心に検討を進めていきたい。

(2) 研修コンシェルジュ

これも1)と同様に、学校や教育委員会から継続を望む声があるために、福井県教育委員会の本学客員教員発令者等と協議し、研修コンシェルジュの継続設置に努めたい。

(3) デジタル技術活用支援

本事業で購入した機器については、引き続き使用を希望する教育委員会、学校に継続して使用してもらい、その成果等について発信に努めてもらう。

(4) その他、校内研修の高度化に向けてのキーワード

① 時間

校内研修やデジタル技術活用支援の事業を進める中で、必ず話題に上るのは「時間」であった。働き方改革が進む中で時間がとれないことに苦勞する学校もある一方で、

校内研修やデジタル技術活用により、働き方改革が本来目指す児童生徒との時間を作っている学校もある。このような事例を情報発信、共有しながら、カンファレンス等で深い省察を行い次の実践につなぐことが大事である。

②それぞれの主体性（一律からの脱却）

今回の事業を進める中で、全員一律で同じように実施、あるいは結果として同じようなレベルにならないといけない、しないといけないという意識から抜け切れていない学校、教職員がいまだに多いことを再認識した。この同じような方法で、同じレベルにという意識が伝達型研修に頼り、その結果参加者は当事者意識を低くし、染みついた受動的な態度から脱却できない。今回校内研修支援参加の複数名の校長先生が教員の姿勢の二極化を危惧しているのもその辺りに原因がある。

実践コミュニティの中で、目指す最上位目標を共有してベクトルの向きを同じにしながらも個々の教員がそれぞれの速さで成長することを教育委員会、そして校内で互いに認めあうことが大事であり、教員が主体的に学ぶことにより相似形である児童の学びも主体的になっていく。

いずれにしても、本事業で培った経験等を絶やすことなく、市町の教育委員会も巻き込みながら、校内研修の高度化について教育委員会と大学が連携を続けていきたい。

3. 最後に

最後に、校内研修合同カンファレンスなどでの参加者が発した言葉のいくつかを紹介する。

- ・改めて研修と銘打つと身構える雰囲気がある。
- ・文部科学省や県・市町の教育委員会からのもの（事業）は立派なもの（成果）にしなくては行けないと、つい、あるいは無意識に思ってしまう、足腰が重くなってしまう。
- ・内容もやらされ感の強いものは、真剣にはやらない。
- ・語ることで当事者意識が高まり研修が高度化していく。
- ・その校内研修が、「自分たち事」に思えるように、常に“何をしたいのか”を自問できる職員を育成していきたい。
- ・生徒も教員も自分の言葉で自由に語り合う姿が見られるようになった。
- ・教員が研修に対する負担感、面倒くささを感じていると思い込んでいるところがあったが、まずはやってみることが大切だと感じた。教員研修を始めるハードルはひとつ越えたと思う。
- ・特に今回のカンファレンスで、決して難しいことをする必要がなく、現在行われていることを一つでもアップデートできればよいとパラダイムシフトできたことが、自分の中で成長を実感した。
- ・(360度カメラで) とりあえず記録しておくことで、何かが見えてきたり、新たな活用が生まれたりするのかもしれないという発想を持つことができた。
- ・360度カメラの使い道として授業配信くらいしかイメージできていなかったが、事後研の資料、自身の授業記録、クラス間交流、メタバース空間での利用など、その利用可能性について大いに示唆を得た。Mustではなく、Willの使い方ができないか自校でも検

討してみたい。

本事業を各学校に案内した最初の段階では、余計なことが増える、大変なことが増えるという先入観・警戒感から参加校の申し込みの出足は重かった。そこで、「本事業に **Must** はない」こと、「校内研修が少しでも高度化するように活用しようという学校が主語の **Will** で。」と呼び掛けて徐々に参加校が増えた。

研修を実施する側が、一律の同様な研修や一律の効果を求めるような研修・研修観からの脱却、例えば「主体的対話的で深い学び」などのよく使われる言葉を抽象的な言葉で説明する研修や知識伝達の研修からの脱却がまず必要であり、研修は面倒なもの・受け身なものという長年かけて学校や教員に染みついた慣習からの脱却を、具体的な場面を使い、教員が自らの言葉で語るような研修への転換を図ることが、研修の高度化に何より求められるものではないか。

その意味で、校内研修合同カンファレンスなどで参観者自身が主体的対話的で深い学びを経験し、研修を行う学校が孤立しないように学校種を越えて必要な情報を共有して、学校が校内研修を一步ずつ変えていく背中を押すこと、校内研修のエビデンスの一つとして 360 度カメラを活用したり、より参加しやすい形としてのメタバース空間を活用したりすること、そして教育委員会も所属を越えてつながりながら学校を支援することが現在の校内研修高度化に向けて意味のあるモデルの一つだと考えている。

今年度の本事業参加校で高度化に向けて自走を始めた学校がある。一方で、校内研修の高度化への取組がその学校の文化になる前に管理職をはじめキーメンバーが定期異動した学校や今年度末になり高度化に向けて助走を始めた学校への継続支援、そして本事業参加校以外への校内研修高度化の波及が必要だと考えている。本事業は今年度で終了するが、次年度以降も教育委員会と連携しながら可能な範囲で校内研修高度化推進の支援に努めたい。

教員研修高度化推進支援事業

I 校内研修支援

福井大学総合教職開発本部
教授 清川亨

1. 校内研修カンファレンス等による支援

1) 校内研修カンファレンス

- ・参加校数28 小学校11、中学校10、高等学校4、
中学校・高等学校1、特別支援学校2
- ・実施状況 ① 校内研修合同カンファレンス 3回
② 養護教諭カンファレンス 2回
③ 特別カンファレンス 1回

① 校内研修合同カンファレンス 第1回

○日時：7/28（金）13:30～16:00

○会場：福井大学総合教育棟13階大会議室およびオンライン

○参加者：参加校44名、教育委員会4名、大学4名

○内容：①話題提供：校内研修を見つめ直す視点

②グループセッション：対面6，オンライン5グループ

③振り返り：気づきや今後に向けてを綴る

○振り返りから

- ・「研修」は何のため、「なぜ教員になったのか」等原点に戻る時間をもつこと
- ・さまざまな研修の形があるということが分かった。脱ルーティーン研修！
- ・価値の共有が校内研修の「肝」&全員参加・形式ばった研修から希望・提案型に
- ・主体性をもって取り組める研修で「やらされ感↓」「自己有用感↑」
⇒参加から参画へ：語ることで当事者に。教員個々の探究的な研修も良いのでは。
- ・研修の最中は忙しいと思っていたけれど、研修によって多忙さは解消する
- ・学校でやっていることを発信することも大切

① 校内研修合同カンファレンス 第2回

○日時：10/26（月）14:00～16:30

○会場：福井大学教育系1号館6階コラボレーションホールおよびオンライン

○参加者：参加校34名、教育委員会4名、大学6名

○内容：①話題提供：これまでの取組状況と校内研修を高度化する視点

②グループセッション：対面4，オンライン4グループ

③振り返り：気づきや今後に向けてを綴る

○振り返りから

- ・教員も自分の学びをメタ認知する力が必要
- ・どうしたらやらされ感のない主体的に学び合えるものにできるか
→もっと教員に「任せる」「考えさせる」ようにしていかななくては
- ・個人の日常的な研修を、言語化したり、形に残したり、教員間で共有して、活動を深められる場を設け、教員一人ひとりと学校全体の教育観を確立させることを目指したい。
- ・形だけの時間削減が進もうとしていて、やりがいも減っているという危機感がある。
教員が自分の WILL に気づくような研修を設定したい。そしてなるべく多くの教員が参加できる研修にしたい。

① 校内研修合同カンファレンス 第3回

○日時：1/26（金）13:30～16:00（2/26（月）13:30～16:00オンライン）

○会場：福井大学二の宮キャンパス3階セッションホールおよびオンライン

○参加者：参加校32名、教育委員会2名、大学2名

○内容：①話題提供：これまでの取組状況、研修も過程重視へ

②グループセッション：対面4，オンライン5グループ

③振り返り：気づきや今後に向けてを綴る

○振り返りから

- ・他者の話を聞く、他者と対話することが自分の考えを広め深めることに有効だ。
- ・「教師の学びと子どもの学びは相似形」「修正主義、トライ&エラー」の2つの言葉を胸に、子どもの姿、子どもの変容を捉えながら、自分の言葉で話すことができる教師になるよう「対話」を共にする教師集団を育てたい。
- ・研修を高度化するためのネットワークやツールなどの情報を得ることができ、思い立った時につながっていける選択肢が増えた。本来、研修は自分がこんな力をつけたいと思って取り組む能動的なもので、自分たちからの積極的な発信が大切だ。

第3回○振り返りから（続き）

- ・まずは取り組むことが大事で、「こうでなくてはいけない」と型にはめるのではなく、もし不具合があれば、その都度修正していけばよいと気付かされた。
- ・研修・研究の推進において大切なことは「楽しく」「みんなを巻き込んで」という部分だ。
- ・「生徒が自己決定する場面をつくる」「TRY&ERRORを大事にする」といった具体的な視点を基に取組をするという新たな方向性が見えてきた。
- ・この研修に参加するまで、他の学校がどのような校内研修をしているか知る由もなかったし、「他の学校は進んでいる！」という刺激を受けることもなかった。「校内研修って最初はどうもいかなくても、やって修正していくうちに深まっていく」ということに気づくことができた。
- ・納得解をともに創り上げたり、まずは温度の高いものがつながることで、「やりたい人がやれる」、強制ではない形での研修を行ったりと、「温度差がある」と嘆くよりもできることから進めた方がいいと感じた。

- ・対話的な学びが大事だから「校内研修でも対話しましょう」というのではなく、「対話によって自分の考えや見方・考え方が深まった」という実感の積み重ねが、教職員を対話に誘うのだと改めて感じた。
- ・自分の言葉で生徒や教育を語る場面を増やしていきたい。
- ・「全員一緒に」を強要するのではなく「可能な人から徐々に」という進め方をするだけでも相当な効果が生まれるのだと感じます。
- ・全員一律の参加でなくても、教員、生徒の個性を生かして、波紋が広がるように魅力ある学校像に向かっていく動的な研修のあり方を探りたい。
- ・同校から複数人数がカンファレスに参加し、少し大きな力で動いていくことができたのが大きい。仲間を見つけながら進んでいくことの力強さを感じた。
- ・学校内での『対話』（誰もが悩んでいる→お悩み相談会的な対話）
学校外の機関・人材との『対話』（福井大学、研修コンシェルジュ、近隣の高校、嶺南教育事務所、チームでの熊本視察等）
- ・生徒の学びを通して教員自身が学ぶという視点の転換が高度化には有効

参加校の校内研修の変化の事例 1

【福井市Y小学校】

●今年度前半の学校の様子

- ・授業を見合うことはできない（子供を自習にできない、見られたくない、見せたくない）
- ・指導主事訪問等で、授業公開は誰がやるんだ？（やらされ感・負担感）
- ・学校の現状（6月下旬～夏休み前までは疲弊のピーク）

保護者のクレーム（子供同士のコミュニケーション不足によるトラブル）

授業不成立、離室（教師の子供の見取り・授業づくり・子供が学ぶ意味）

不登校、別室登校（学校・教室が安心・安全で魅力的でない証拠）

電話回線がいつも詰まってる（できないこと・やらないことを家庭に伝える指導）

困った、辛いが言えない雰囲気（定期異動で教職員の半分近くが入れ替わる）

→心身共に疲弊している、楽しくない授業、授業研究どころではない

◆「授業づくりをしっかりとやれば・・・学校は変わるのでは？」」

→児童と同じような「主体的・対話的で深い学び」を実感できる校内研修等にチャレンジ

【福井市Y小学校】 2

★授業づくりやらん会 6月～7月

自分が苦勞している学級（教科）で他人（講師）に授業をしてもらい、研究会を行う

→授業の見方が授業者の評価によりがち、講師の話を受け身で聞き実践にいかせず

★第1回「語ろっさ！」：「対話」の必要性、楽しさを実感するために管理職が計画

→必然性がない、本音で語ることができない、ファシリテート経験不足？

↓

管理職だけでは無理かも→校内研修コンシェルジュ活用

→校内研修コンサルテーション（県教育総合研究所）を活用

◎チャンスを生かす、刺激を増やす、仲間を増やす

↓

◆授業研究や校内研修を幸せな気持ちでやれば・・・学校は変わるのでは？

→（やらされ感のない）幸せな気持ち

→主体的で、意味や意義、やりたいことに集中できる

⇨達成感や満足感、同僚性・心理的安全性が向上するのでは！

【福井市Y小学校】 3

☆第2回「語ろっさ！」（授業の見方を変える） 8月

・1冊の本を全員が読み、語り合う（ファシリは校内研修コンサルテーションの方々）

・授業づくりについて校内研修会（講師：福井大学教職大学院教員）

授業づくりの意識を学校全体で変えていきたい、夏季休業明けに
いかしていきたいと校内研修を企画。

校内研修コンサルテーションの協力もあり、語り合う楽しさを実感。

授業づくりの基本、子どもを主語にする「授業の見取り・子供の見取り」をもとに、
授業は子供とつくるという、授業観・子供観の転換

明日からの授業研究にいかせる！気持ちに。



☆研修後の振り返りの共有（学びの可視化）←校内研修コンシェルジュのチャットからのヒント

語り合った仲間の学びを言語化、可視化する。エクセルの共有シートに書き込む。

責任を持つ。学びは自分で得ていく覚悟ができる。

【福井市Y小学校】4

☆これまでをふりかえる（やりたいことがやれる学校へ） 9月

目の前の子供の実態、学校内外の強みを生かした教育活動をつくるために、SWOT分析による課題の洗い出しを行う。

「やりたいことができる学校へ」をテーマとして、年代別ワークショップを行う。年代別の話し合いは、話しやすいこともあり、時間を超えて話し合った。どのグループも前向きに授業づくりに取り組みたいと考えていることが分かり、

4月からの意識の変容が見られた。

また、授業づくりにむけて、「教えてやる・教えてもらう」関係から「互いに学び合う」関係づくりのために、同僚性や心理的安全性に欠けていることも浮き彫りになった。

↓

校内研修をプロジェクト型・サークル型にして行うことに。管理職やベテランは、その環境をマネジメントする（チャンスをもつ・時間を作る・環境を整える）ようにした。



【福井市Y小学校】5

☆新たな校内研修の時間を月曜日に生み出す・・・月曜日を25分早く帰す日に

「11月 後期指導主事訪問に向けて（授業者も参観者も学びになるものに）」をテーマに、提案授業の授業づくりに向けて、更に校内研究協議会の持ち方について、校内研修コンシェルジュ、校内研修コンサルテーションを活用しながら、授業者にとっても参観者にとっても学びのある研究協議会の在り方について、とにかく回数を重ねる。

↓

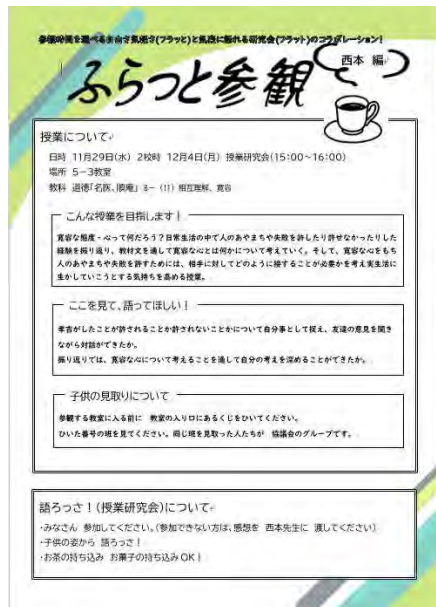
11月後期指導主事訪問では、どの教員も子どもの姿で語ることができるようになって行った。



後期指導主事訪問校内研究協議会で
あるグループが作成した模造紙の様子

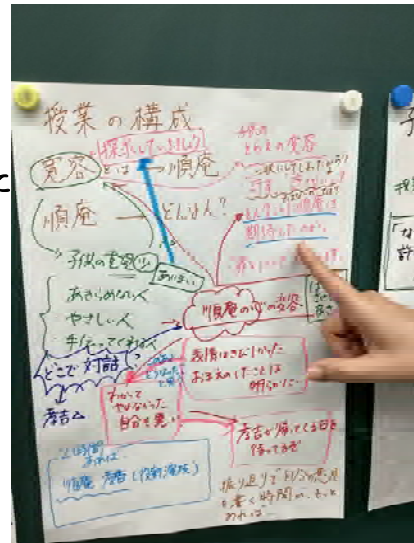
【福井市Y小学校】6

☆ふらっと参観（主体をもって授業公開） 年度後半随時



フラットと見に来てね。フラットに語りましょう。

語りの結果→
テーマなし
ファシリなしで
このような感じに



【福井市Y小学校】7

☆語ろっさ！は第6回まで開催

○第5回 語ろっさ 1月

ねばならない研修からの脱却の種をまく（講師：福井大学教職大学院教員）

○校内フリー研修（第6回 語ろっさ！）1月 「カリマネって何？」

フリー参加がほぼ全員参加。主任は出ないという選択肢も浮上する。

☆1月から・・・隔週水曜日

3つのサークルで活動（研修）中 ICT・道德の山場づくり・対話的な学びのそもそも？

◆校長コメント

校内研修が良いものになるかは、先生の主体性や対話力による。探究的な学びと校内研修がつながるといいがそれが今後の課題。先生方の本音を聞く機会が必要。カリマネコア委員会や研究部会の自由参加などバイアスをなくしたい。校内研修をやりながら変化させてきたが、最近は、やはり対話の大切さを実感してる。授業研究会だけではなく、学年部会、研究部会などにおける対話で得た気づきや学びを、管理職だけでなく全教職員が言語化して伝えたり、行動したりする力が大事だ。

参加校の校内研修の変化の事例 2

【福井市S中学校】 その1

- ・ 従来は、外部講師やその分野に精通する教員から講義受け、新たな考え方を伝授してもらったり新たな方法を教えてもらったりすることに研修の価値を見出していた教員が多く、そのまま「教える」「教えられる」の関係が固定した講義型の授業につながっていた。
- ・ その価値観を打破するため、月1回実施している全体研究会には、メンバー構成が多様になるように工夫してカンファレンス形式を取り入れる。テーマについて具体的な生徒の姿を挙げながらのグループでの語り合いでは、時間がたつのを忘れて対話が盛り上がった。
- ・ 研究授業事後研究会も、研究授業は「普段の授業の延長上にある」という視点から日頃の授業での悩みなどを語り合うというやり方に変更する。
- ・ 10月に「R6学校祭や定期考査の日程をどうするか」をテーマに全体研究会実施。9月に自身が見取った生徒の姿・教員の姿を具体的に上げ、それを根拠に語り合う。→このことが自ずと各教員の生徒観や授業観を交流させる場となり、各行事の意義・価値を見つめ直す機会となる。
- ・ 上記全体研究会が発端となり、単元テスト（単元終了時に随時実施）についての議論が起る。教員間では単元テストに対する生徒の意識の低さが以前から問題視されていたが、この議論により教員間での単元テストに対する意識・認識の差という教員の課題であることを共有する。単元テストに対する教員の認識の差は、そのまま、目指す授業像や授業観（生徒の何を見取って何を評価していくか）の違いであることが明らかになる。

【福井市S中学校】 その2

- ・ 更に、教科の教員間で各単元の構成や内容、授業での生徒の姿について日々語り合っていく必要性に教員が気づいたことで、必要に応じて放課後等に実施していた教科会を時間割の中に位置づけることにつながる。空き時間の減少となるが、多忙感には繋がっていない。

<学校長コメント>

- ・ このように校内研修に対する教職員の意識改革が進む。対話によって課題を発見したり、課題の解決に向けてさらに対話を重ねることで自分達の納得解を導き出したり、納得解を導いたプロセスを自分達で共有しているからこそ実践意欲が高まっている。
- ・ 生徒を真ん中にした対話の積み重ねが、同僚性の高まりを生むことを実感する教員が増えた。
- ・ 教員の姿を見取り、価値づけ、個人や全体に語ることで、教員との対話を私自身も楽しんでいる。
- ・ 対話的な学びが大事だから「校内研修でも対話しましょう」というのでなく、「対話によって自分の考えや見方・考え方が深まった」という実感の積み重ねが、教職員を対話に誘うのだと実感。これは授業における「主体的・対話的な学び」を実現しようとしている生徒の姿と同じ。各場面で、教員が、生徒の声に耳を澄まし、生徒の想いに心を砕いて、しっかりと見ることで、学びの質を評価できるよう引き続き校内研修を活性化していきたい。

参加校の校内研修事例3

【福井県立S高等学校】その1

「悉皆、強制の研修ではなく、教員一人一人の課題意識に基づく多様な研修のあり方」

○360度カメラを活用した公開授業、学校公開の実践、検証

○若手教員を中心とした学校広報の活性化とスクール・プランの検証

10月前後から上記に関連することとして取組んだ主な内容

- ・ 9月30日 中学生対象の高校授業見学会での360度カメラライブ配信
 - ・ 10月16～18日 学校祭の生徒製作物をメタバース空間で公開
 - ・ 12月16日 校内8コースが取り組む企画研究の成果をメタバース空間で公開
 - ・ 若手教員、生徒有志による2024年3月発刊予定の高校広報誌プロジェクトチーム開始
- またOJTによる教員研修の主な内容
- ・ 12月16日 S高校コンソーシアムの設立のためのワークショップに教員有志が参加
 - ・ 学校設定科目の中で、企業と担当教員が4時間の単元を作成
 - ・ 教員有志による「本校をよくする勉強会」を不定期に実施

参加校の校内研修事例3

【福井県立S高等学校】その2

<教頭コメント> 本校の教員研修の特長は、悉皆、全員の研修ではなく、各教員の実践や課題意識を本校の教育活動にリンクさせて研修化している点。このことは研修による多忙感の解消だけでなく、各教員の個性を発揮した主体的な取り組みが行われる利点がある。

ただし、全てを教員の自主性に委ねては、学校の組織的、継続的な研修体制にはなり得ない。校長の学校経営理念である「生徒を主語にした学校づくり」を、職員会議で校長が伝え続けることに加え、それぞれの取り組みの鍵となる教員に個別に伝えるとともに、学校外の人材とのつながりをマネジメントしながら働きかけることが有効。

また、これらの教員研修の中に、生徒がかかわる場を企画することも重要なポイント。生徒と教員が学びの姿を共有する生徒像のループリック「S高校スタンダード」を作成しているが、ループリック評価の結果を見ると「生徒を主語にする学校づくり」の理念を共有する場が増えたことで、生徒会が教員に対して学校運営に対して提案を行ったり、全校生徒に呼びかけたりするなど、生徒の活動にも変容が見られている。

「生徒が主語の学校づくり」に向けて、多様な教育活動を展開することを学校のビジョンとして共有できてきたことで、本校の学びが地域に広がる場面が増えている。

参加校の校内研修の変化 その他の事例

【福井市H小学校】

- 研修コンシェルジュに書き込まれたExcelシートで学びの共有を図る実践に研究主任が関心をもち、10月20日の「業務改善研修」から書き込みを始めた。教員の学びを自身がきちんと認知できるように、また他の教員の学びも知ることができるようになった。メタ認知が進んだことで、教員の表情にも変化が見られるようになった。
- 「授業研究会」の形について研修コンシェルジュに相談したところ、いくつかの案が書き込まれた。研究主任に伝えたところ、本校では行ったことがない新しいやり方に挑戦したいと、指導主事訪問で「ワールドカフェ」形式を取り入れた授業研究会を実施したが、教員が積極的に参加するようになった。

【坂井市M小学校】

- 校内研修の形に関わらずに、やりっぱなしの研修から教員の省察を深めるために必ず事後の振り返りを書いてもらうことから始め、継続している。

② 養護教諭カンファレンス

●第1回

- 日時：11/17（金）16:00～17:00
- 会場：オンライン
- 参加者：5名、大学1名
- 内容：日頃の実践についてグループセッション

●第2回

- 日時：1/19（金）16:00～17:00
- 会場：オンライン
- 参加者：5名、大学1名
- 内容：日頃の実践についてグループセッション

③ 特別カンファレンス「校内研修を働き方改革から考える」

○日時：12/2（土）10:00～16:00

○会場：福井県教育総合研究所大講義室

○参加者：学校67名、教育委員会13名、大学2名

○内容：講師からの話題提供を基にグループセッションを行った。

話題提供は「バイアスとクリティカルシンキング」

「北極星（最上位目標）に向けた取り組み」

○振り返りから

- ・視点を換え、周囲に頼る大切さが分かった。
- ・クリティカルシンキングの必要性を再認識した。
- ・バイアスによる視野狭窄をなくし、ゼロベースから北極星を目指したい。
- ・自分も他人も幸せになれる思考が必要で、それを意識していきたい。
- ・自身が違和感を感じた時、「バイアス？」と一旦考えてみるようにします。
- ・バイアスを意識することで反対する者に腹が立たなくなりました。
- ・教職員全員が学校目標を意識できる組織づくりの大切さ分かりました。

2) 指導主事等カンファレンス 1回

・参加機関 福井県教育委員会

福井県教育庁教職員課・高校教育課・義務教育課、
福井県嶺南教育事務所、福井県教育総合研究所、
福井県特別支援教育センター

・参加者 教育委員会勤務1年目の指導主事を中心に41名が参加

・内 容 ①本事業説明と支援要請

②指導主事1年目の実践を語り聞きあう。

→省察を進め、以降の業務への意欲向上を図る。

3) 指導主事等先進校研修後の動き

○研修コンシェルジュでの対応

- ・先進校視察を研修コンシェルジュに投稿
- ・指導案に代わる授業展開案を投稿 等

○今年度内の対応

- ・若手教員研修における授業実践研究の質の向上を図った嶺南教育事務所との学習会を開催
- ・幼稚園・認定こども園新規採用教員研修における授業実践研究の次年度導入を目指して幼児教育支援センターとの意見交換会、学習会を開催 等

○次年度への対応

- ・各研修センター連携による研修に向けた企画・調整を実施
- ・訪問先の関係者に研修センター研修の講師を依頼 等

教員研修高度化推進支援事業

Ⅱ 研修コンシェルジュ

福井大学総合教職開発本部
教授 清川亨

- 設置時期 2023年9月5日～
- 設置方法 Chatwork (<https://go.chatwork.com/ja/>) で開設
- 参加者数 94人(校内研修支援参加校、福井県教育委員会、
教職員支援機構(NITS)、本学)
- 書き込み件数 252件
- 備考 県外視察参加者によるChatworkも開設し、当該先進校研修参加者
以外のメンバーとの情報交換を行った。
これにより、研修参加者の意識が高まるとともに、研修後も研修内
容に係る直接の対話促進などで様々な事例や先進的な教育の視座への
理解が深まり、学校等への還元も進んだ。

研修コンシェルジュ書き込み例 1

- 本校の教員が、11月の指導主事訪問で算数の授業をするのですが、その授業検討会に、算数専門の先生に入っていて話したいという要望が出ております。(中略)講師の先生の紹介をお願いできませんか。←結果：教育総合研究所からサポートが入る。
- 360度カメラを活用して、遠隔システムによる授業研究会を実施したいと考えています。内容は中学2年道徳科の自主制作資料です。(中略)大学からご参加・ご助言いただけたらと思いますが、ご都合いかがでしょうか。←結果：大学から教員が参加
- 本校では、生徒1人1人が個人の興味・関心に基づいたテーマを設定し、1年間かけて探究(名称：『My探究』)しています。(中略)教職員の多くは探究をどうサポートしていったらよいのか暗中模索の状態です。約半年を過ごしてきました。次回校内研修会(10/2 15:30～16:30予定)で4つのグループに分かれ、お悩み共有会をしようと計画しています。各グループに『コンシェルジュ』として入っていただける方をお願いしたく存じます。←結果：4人の申し出あり
↓研修会実施後の書き込み
- 昨日、本校で『My探究(個人テーマの探究学習)』のサポート研修会(お悩み相談会)を実施しました。昨日は、上中中学校教職員研修の高度化が図れた1時間となりましたので、記録をこの場で共有いたします。

研修コンシエルジュ書き込み例 2

- 11月末に提案授業（指導主事訪問）の研究会を予定しています。そこで、研究会の進め方について、教えていただけるとありがたいです。昨年度の本校の授業研究会では、授業中の児童の様子についてみとったこと（そこから見える成果や課題）を中心に意見を出し合っていました。また、前任校では、参観中に「良かった点」「課題や疑問」等を付箋に書きため、研究会では本時の指導案を拡大したものを話合いの中央に置き、付箋を貼り付けながら話し合う進め方も取り入れたことがあります。研究会の進め方で「こんな進め方、よかったよ」など、教えていただけるとありがたいです。いろいろな進め方を若い先生方にも伝えていけるとよいなと考えています。よろしくお願いします。←結果：数件の書き込みがあった。

↓書き込みへの返信例

- ある程度の人数がいると、ワールドカフェ方式もよいですね。先生のコメントを読んでいるだけでもわくわくしてきます。

研修コンシエルジュ書き込み例 2の続き

前頁 11月末に...への書き込みの一つ

- 校内研究会の持ち方の投稿、それに対する他の先生方からの投稿に興味深く拝見していました。（中略）事後研究会はもちろん大切ですが、それを通して一人一人の先生方にどんな学びや気づきがあったのかを自覚するような振り返りが大切なんではないかと私は個人的に思っています。（中略）前任校では、そういった振り返りを個人個人が書いたことがありました。それを共有フォルダに入れておくことで、互いの学びを可視化でき、先生方自身がさらに気づきがあったのでは？と思っています。振り返りの内容は、研究の柱や授業の観点などの他に、研究会で感じたことや学んだことこれからやっていきたいことなどです。今年度、本校でもそれを始めたいと思っています。

↓この書き込みへの返信

- 研究会後の振り返り、なるほどです。参加して、話して終わり。にせず、何が生かせるか、何が学びになったかを表出することで、自分にとっても確かな力となり、他の先生方にも還元できる。いいことだらけですね。

研修コンシェルジュ書き込み例 3

- 本日初めて360度カメラで限定配信を成功させることができた初心者のM小ですが、いくつか教えてください。①（限定）配信・共有した「動画データ」は、永遠に再生することができるのでしょうか？Liveで見ることなく、配信・共有アドレスさえわかれば、いつまでも、どのPCやスマホからでも見ることはできるようですね？正しいですか？（以下略）

↓この書き込みへの返信

- Youtubeがある限り再生することが可能です。
- この機会を逃すと呟く機会を逃すと思い、恥を忍んで呟いています。（中略）私は研究会の後に付箋1枚ですが、研究会での一人一人の学びを書いてもらって、私がまとめて教員に返していました。今回の実践を聞かせていただいて、エクセルシートでできることが分かりました。ありがとうございました。（本事業中間報告会後の書き込み）
- 1月下旬に中国の中学校との交流があります。（中略）もしよろしければ、新聞に取り上げていただけるとありがたいです。参加早々のお願いとなりますが、お願いします。（年度途中から参加の方）

研修コンシェルジュに参加した感想例

- 他校の研修内容を知ること自分たちの課題を探ったり、新たな取り組みを知ったりすることができ、自校の研修を高度化していくことに繋がった
- 校内研修コンシェルジュで多くの先生の悩みや取り組みを読ませていただき、また第2回、第3回と対話を続ける中で、少しずつ光がみえてきた。
- 研修コンシェルジュを拝謁させていただくと、皆様がよく研究し、外部から講師を招いて成果を上げていることが分かる。
- ちょっとした質問にもいろいろな方から助言が得られるので、校内で出てきた疑問や質問をとりまとめてチャットで尋ねるなど他の職員の問題解決の場にもできる。
- 研修コンシェルジュについては、研修の様子や研修についての新たな視点をえることができ、意義のあるものとなった。
- 研修コンシェルジュで案内のあった講演会などに参加し、その後、参加した数名でその話題で自主研修が進み、次の展開へとつながっている。

デジタル技術を活用した高度化支援

福井大学総合教職開発本部

助教 小林 溪太

学校および指導主事の現状調査

学校のICT環境の調査

調査項目	機材環境 	ネットワーク 	教員のICTスキル 
	必要PCスペック： Core i5以上 GPU有	必要Speed: Upload 20Mbps以上	必要Skill: ライブ配信のスキル
調査結果	ほぼすべての学校で必要スペックを満たす学校がなかった。Corei3 GPUなしが多い。Officeソフトの活用しか意識されてこなかったとみられる。	ほぼすべての学校で、ルーターの近くなど速度の出やすい教室を探せばギリギリであった。ただし、子どもがいない時間での調査であったため、時間帯によっては厳しい。	若干の学校でOBSの活用やライブ配信経験のある教員がいた。ほとんどの学校は経験が無い。
対応策	PCや関連部品等も含めて機材の貸与を行った。	おそらく自治体のケーブルの線自体が細いことが要因のため、根本の解決はできず。ひとまずそのまま実施した。	配信に関する研修会の実施及び、配信に関するマニュアルの作成を行った。

学校のネットワークの状況

学校別通信速度 単位：Mbps

学校名	ダウンロードの値	アップロードの値
A小学校	58	22
B小学校	11	12
C小学校	100	75
D小学校	96	54
E小学校	91	47
F小学校	74	37
G小学校	45	35
H中学校	14	9
I中学校	100	99
J中学校	36	33
K小学校	51	49
L中学校	320	160
M高等学校	46	57
N特別支援学校	420	270
O高等学校	82	69

実際に配信を行う教室および端末で速度計測を実施した。
配信に必要なアップロード値は20Mbps程度であるが満たしていない学校も多くあることがわかった。

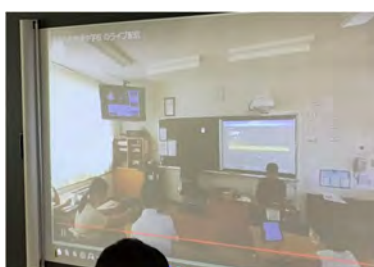
※授業時間に計測してもらっているわけではないため、実際に子どもが授業等でタブレット端末を使用するとこの値よりも下がる可能性が高い。
※有線、無線のどちらを使用したのかについては把握できていない。

360度ライブ配信の研修会の実施

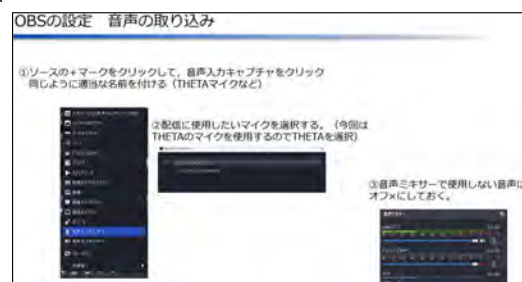
- ・ 中学校にて



マニュアルの配布



その場で配信にもチャレンジ！



指導主事に対する機材の貸与

課題

指導主事が十分なタブレット端末を所持していない。また、市町ごとに端末やOSが異なるため、学校と同じ環境での指導が行えていなかった。

県内17市町および小中でも端末が多様（ios：16、Android：9、windows：9）

成果

県の義務教育課に対して不足している分の端末を貸与し、「小中学校タブレット端末活用モデル事業（47校）」および「英語教育推進事業（10校）」において、児童生徒一人一人の協働的な学び・個別最適な学びを実現するために、教員の授業づくり支援に活用した（約160回の訪問に活用）。その結果、各学校と同様の環境で指導・助言が可能となった。

また、授業後の研究会でも活用し、子どもの見取りを動画や写真等で共有することが出来た（143校で活用）。ほぼ毎日活用すると回答した学校が20.3%から41.2%に、週3回以上活用すると回答した学校が70.3%に向上した。

タブレット端末の活用の頻度

	ほぼ毎日	週3回以上
R4.4月	20.3	49.3
R6.2月	41.2	70.3



授業後の研究会の様子

360度ライブ配信の実施

配信の様子



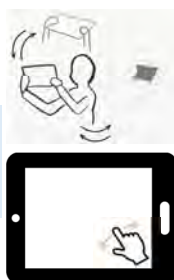
黙々と作業している様子



ジェスチャーを交えながら活発に議論している様子

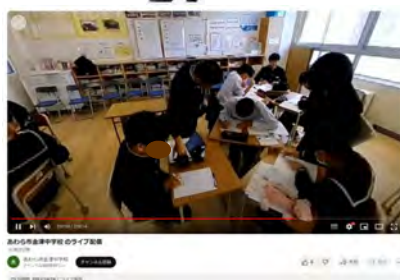


黒板やスライドの内容



画面を持ったまま動かしたり※, スクロールすることで参加者側が視点を動かすことが可能。

※ジャイロ操作が可能なタブレット限定



タブレットを真ん中において
見せ合いながら議論している様子

配信の方法

必要なハードおよびソフト

<必要なハードウェア>

- THETA Z1
- **エクステンションアダプター TE-1**

※THETAを3脚に設置した状態で給電するために、必要なアクセサリです。

- 三脚
- パソコン

※Windows 10 PCの場合はCorei5以上、Macの場合はMacbook Proレベルを推奨

- THETA とパソコンをつなぐUSBケーブル

※今回はTHETA Z1-Mac Proを使用したため、USB Type-C - USB Type-Cケーブルを使用しました。

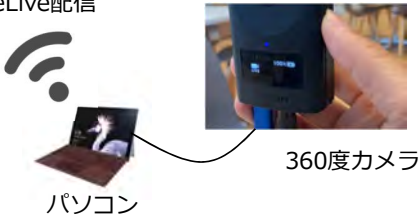
<必要なソフトウェア>

- 配信用ソフトウェア OBS Studio（無償）
- ライブ配信用ドライバ RICOH THETA UVC 4K（無償）※Windowsのみ。Mac使用時は不要。
- Webブラウザ Google Chrome（無償）

以下の記事を参考にしております。
<https://blog.ricoh360.com/ja/9346>

配信方法

360度動画対応の
YoutubeLive配信



解像度は3840×2160の4K配信を基本とした

※詳しい配信方法は、研修でも活用した「360度ライブ配信の方法マニュアル」をご覧ください。
※音声を拾うマイクは360度カメラに内蔵のマイクを使用しましたが、会議用のマイクなどを別途接続した方がクリアに音声を拾うことが出来ます。

配信実績（URLなし）

360度カメラを活用した授業配信を行った学校のうち、大学教員や指導主事を含めた研修コンシェルジュネットワークにも共有されたものを抜粋して以下に掲載する。

学校名	授業の教科	授業のタイトル	配信した教室	学年
A小学校	学級活動	「気晴らしの処方箋」（レジリエンス）	教室	小学校4年生
B小学校	道徳	「いたずらがき」	教室	小学校1年生
C小学校	国語	「ごんきつね」	教室	小学校4年生
D小学校	国語	「じどう車くらべ」	教室	小学校1年生
E小学校	社会科	運輸	教室	小学校5年生
F小学校	社会科	歴史	教室	小学校6年生
G小学校	国語	グループワーク	教室	小学校5年生
A中学校	外国語（英語）	Learning CIVICS in English	教室	中学校3年生
A中学校	保健体育	ダンス／器械運動（選択授業）	体育館	中学校3年生
B中学校	社会	「私たちの暮らしと経済」	教室	中学校3年生
C中学校	家庭科	カレー作り	調理室	不明
D中学校	家庭科	衣服	家庭科室	中学校2年生
E中学校	道徳科	権利と義務	大教室	中学校1年生
A高校	物理	電磁誘導と電磁波	理科室	高校3年生
A高校	英語コミュニケーションⅡ	MY WAY English Communication Ⅱ	教室	高校2年生
B高校	課題研究	中間発表	実習室等	高校3年生

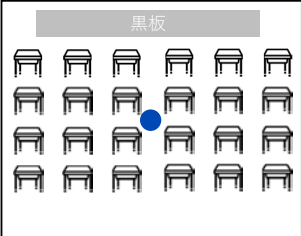
配信実績（URLあり）

360度カメラを活用した授業配信を行った学校のうち、文部科学省へURLの報告可として許諾をいただいた学校の配信授業について抜粋して以下に掲載する。

学校名	授業の教科	授業のタイトル	配信した教室	学年	授業の概要とねらい	配信URL
坂井高校	実習	アームロボットの制御	FA実習室	高3	アームロボットの基本的な操作方法を学び、教示点を利用して簡単な動作指令を行うプログラムを作成する。	https://youtube.com/like/i2J-OGypE7s
立命館宇治中学校・高等学校	数学Ⅰ	三角比	教室	高1	正弦定理や余弦定理などを使って辺の長さをいろいろな方法で求める	https://youtube.com/like/k1amopMb14w
	数学Ⅱ	定積分を含む関数	教室	高2	定積分を含む関数について理解を深める	https://youtube.com/like/77qfu2QNjgk
	文学総合	文学を楽しもう「少年の日の思い出」	大会議室	高2・中2	文学作品の魅力について、高校生が授業で学んだことを元に中学生に授業する。	https://youtube.com/like/yBCmf84qGqo

授業の様子（高校・物理）

授業の教科	物理
授業のタイトル	「電磁誘導と電磁波」
配信した教室	物理室Ⅰ
授業の概要とねらい	授業内容： ・自作の発電機を組み立てて、発電する。 ・オシロスコープを用いて、その電気について詳しく観察する。 テーマ： ・「交流の発生」の原理を説明できるようになる。 ・オシロスコープや式を用いることで定量的な電磁誘導の概念を身につける。 ・実験を試行錯誤しながら、粘り強く行う。



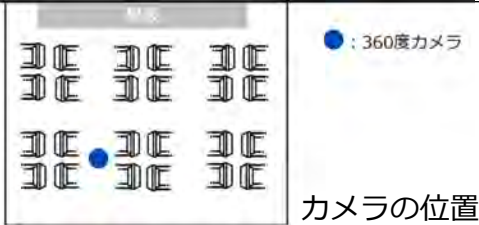
カメラの位置

【視聴した指導主事・先生のコメント】

- ・遠くにいながら、授業の雰囲気味わえるのはとても良かったです。
- ・黒板の文字が見えないです。
- ・本当は、生徒の手元を拡大できると良いですが、そこまで求めるのなら、会場に行けば良い話ですかね。
- ・授業者の声が十分に聞こえず、生徒がどのような指示のもと活動しているのかがわからなかった。画質が悪く、雰囲気しか掴めなかった。360°カメラのおかげで、教室全体を見渡すことができる。生徒の様子を、後から、前から横からと複数の視点で見ることができることもよかった。

授業の様子（高校・日本語Ⅱ）

授業の教科	日本語Ⅱ
授業のタイトル	オープン・ダイアログの手法を用いた「私」・「K」の人物像分析
配信した教室	普通教室
授業の概要とねらい	・前時までに行ってきた「私」と「K」の人物分析の内容を、オープン・ダイアログの手法を用いてさらに深める。 ・「私」や「K」になりきってオープン・ダイアログをすることを通して、自身でも気づいていなかった自分が表出することに気付くことができる。

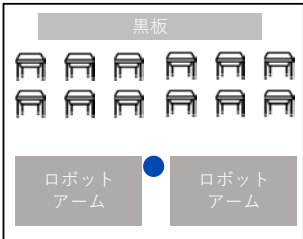


【視聴した指導主事・先生のコメント】
○360°カメラのすごさに感動しました。あらゆる角度から授業を見学することができ、現場で授業見学をするよりも良くなる可能性を秘めている
○全体の空気感を感じることができる（まさに、その場にいるみたいだ）。
○誰と誰がある問題について考えているのか等の生徒同士の結びつきを把握することができる。
○誰が悩み、誰がわかってきているのかはなんとなくわかる。
○360度見渡せる＝視聴者が好きな視点で見れる！なので、遠隔研究授業は面白いとは思っている
○生徒のつぶやきから「そこに置いているのか」と分かるシーンもあり、授業者目線だけでない検討にとても役立つと感じました
△カメラのマイクで音声をひらいていてカメラの周りの生徒さんの音声がメインになっていました。授業の臨場感という点ではいいとは思いますが、先生の声が聞き取りにくかったです→教員マイクを付けて、教室音声と切り替え可能にするなどできればいい
△ホワイトボードに何書いているか見えないのは厳しい
△研究授業等で使用する際は、実際の生徒の思考をその場にいるようには把握できないので、思考の過程を知ることはできない

授業の様子（高校・実習）

授業の教科	実習
授業のタイトル	アームロボットの制御
配信した教室	FA実習室
学年	高校3年生
授業の概要とねらい	アームロボットの基本的な操作方法を学び、教示点を利用して簡単な動作指令を行うプログラムを作成する。
配信URL	https://youtube.com/live/i2J-OGypE7s

● : 360度カメラ

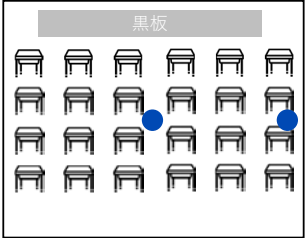


【視聴した指導主事・先生のコメント】
・公開授業（中学生とその保護者向け）の日に、実際に見学に来られた人以外に配信をLIVEで見れてくれた人が50人ほどいた。出席できなかった人にも授業の様子を見てもらうことができたことは成果だと思う。
・画質も問題なく、細かい画面はわかりませんが、とてもクリアに見えました。
・ホワイトボードの文字はほとんど見えなかった

授業の様子（中学・社会）

授業の教科	社会 公民
授業のタイトル	「コンビニ経営者になろう」
配信した教室	普通教室
授業の概要とねらい	授業内容： ・コンビニを町の4つの候補地のどこに開店するかを経営者視点で考えていく。 ・町の環境や立地、人口、年齢層、客単価など様々なデータからどこに開店するとい いか、個人で考え、グループで協議して候補地を選んでいく。 ・グループ協議後は全体で選択判断した理由を共有しながら、自グループと他グル ープの考えの違いから、再度自説を構築していった。

●：360度カメラ



カメラの位置

カメラ位置：
教室中央と廊下側に2台設置。
1台は大学配信、1台は学校が
町内小中学校に配信。

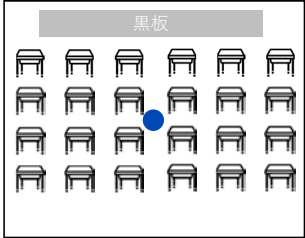


【視聴した指導主事・先生のコメント】
・初めて360°カメラの授業配信を視聴したが、全体の様子がよくわかり、自分で動かしなが ら見られるので、生徒の様子がわかって有効だと感じた。
・授業者の声はよく聞こえて、現場に行かなくても授業がわかった。グループ学習になると 声がよく聞くと残念だった。
・黒板や生徒のワークシートがあまり鮮明でないで、そこが見えるようになると生徒の見 取りができるようになったと思った。
・参観の先生方の動きがよく見えるので、授業の見方の研修に生かすことができそう。

授業の様子（中学・道徳）

授業の教科	道徳
授業のタイトル	「権利と義務」
配信した教室	多目的教室
授業の概要とねらい	授業内容： ・体育祭のクラのリレー選手決めで多数決で決められたA君はそれを拒否する。個人 の権利を優先するか、みんなのための義務を果たすかを自分ごと として考えていく。 ・一人一人の考えを大切にするためネームカードの使用やグループ協 議で多様な考えを共有していった。

●：360度カメラ



カメラの位置

同時時間帯のグループ活動の
様子。360°カメラ配信録
画から複数のグループ活動
を見取ることができる

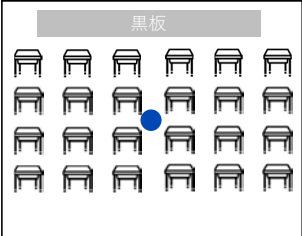


【視聴した指導主事・先生のコメント】
この授業は360°カメラとOWELカメラ（Zoom）の2配信を行った。
・OWELカメラは動きに合わせて画面が変わるので見にくい感じがした。360°カメラは自 分で見たいところに動かせるので、自分の視点で授業を見ることができる。
・YouTubeで後から見返ることができるのがとても効果的だった。
・生徒のワークシートがよく見えないので、見るとさらにいいと感じる。
・生徒が葛藤しながら、意見を出し合っている様子が見えた。

授業の様子（中学・家庭科）

授業の教科	家庭科
授業のタイトル	「循環型衣生活をめざして」
配信した教室	普通教室
授業の概要とねらい	授業内容： ・衣服を手に入れてから廃棄までの流れをつかみ、自分の着ない衣服の課題から衣服ロスの問題に気づき、循環型の衣を考えていく。 ・自分が着ない理由から衣生活に対する課題に気づき解決するための方策を考える。 ・タブレットの電子付箋をつかってグループ内の考えをリアルタイムで共有する。 ・短冊を使った全体共有でクラスの考えを可視化する。

●：360度カメラ



カメラの位置

【視聴した指導主事・先生のコメント】
・授業者の声や授業全体の様子が映像と音声でクリアに見ることができ、学校にいてもリアルタイムで見てるような感じで可能性を感じた。
・タブレットの活用や教具の工夫も参考になった。
・グループ活動の会話と短冊に書いている文字、タブレットの画面が不鮮明なのが残念だった。その部分がクリアになるともっと可能性が広がると思う。
・グループ活動時の生徒の表情が見えるのがいい。複数のグループを追うことができる。



授業の様子（小学校・体育）

授業の教科	体育
授業のタイトル	器械運動
配信した教室	体育館
授業の概要とねらい	・跳び箱の練習 ・体育館全体で、児童のレベルに応じた高さでの跳び箱を練習を360°カメラで記録すれば、授業後に各跳び箱での様子を児童にフィードバックしたり、次の指導に活用できるのではないかと考えて配信した。



カメラの位置



↑従来のタブレットでの記録
児童のいい演技を共有するのであれば、360度カメラよりタブレットの方が良いことがわかった。

【視聴した指導主事・先生のコメント】
△画質が粗い。体育館全体で、誰がどのレベルにどのように挑戦していたか程度は見慣れている教員なら把握できる。
×授業後に児童のいい演技を切り取って全員で見たかったが、体育館が広すぎて画質的に難しい。各跳び箱のタブレットの記録で充分！

授業の様子（小学校・校内研究会）

配信の内容	授業配信→校内研究会
配信した教室	普通教室
授業の概要とねらい	町内の全小・中学校で校内研究会は相互案内している。しかし、授業を参観するためには最低3時間の授業を自習にする必要があり、しかも授業後の研究協議に参加することは非常に困難。 360°映像のライブ配信は、授業者を含めて誰でも、自分の自由な時間に何度も、授業だけでなく研究会も疑似参観できる、新しい研究スタイルとなるのではないかと考えた



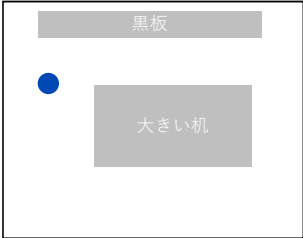
カメラ位置：
黒板や「実物教材」が比較的画質の良い状態で見える位置、高さは着席している児童の目の高さに設定



【視聴した指導主事・先生のコメント】
×ペアトークでは近くの声しか聞き取れない
○ペアトーク以外の場面ではしっかり聞き取れる
○配信による疑似参観者も、発言者や教員といった「視たいところ」を視ることができ、後戻りも、視点を替えることも可能となった。
○担任が授業をあらゆる視点で見直すことができることが最大のメリット！
○生参観なしで、配信参観型にしてもこれまでと違う学びが得られるのではないかと。
○授業者が何度も自分の授業を客観的に見直すことができることは、フレームの限られたVTRの記録の数倍の価値があり、授業力向上に役立つ実感を共有できた
○生で授業を参観しない授業参観による授業研究会は、単元の1時間のみに限る必要もなく、これまでの参集型とは違う学びが得られるものになる可能性を実感できた

授業の様子（小学校特別支援・校内研究会）

配信の内容	授業配信→校内研究会
配信した教室	特別支援学級教室
授業の概要とねらい	特別支援学級の知的・情緒の2学級を合わせた異学年児童5人の自立支援の“協働”の授業を企画した。本校の全教員に加えて、他校から比較的多くの参観希望があったが急に児童よりも多くの、しかも関係のできていない教員が教室に入って展開することは困難であった。 自然な話し合い活動ができないことが予想されるため、環境が変わることが不得手である児童に、普段通りの心理状態での授業に参加してほしいと考え360度カメラを活用した。



・教室に入るのは、授業者と日常的に入っている学習支援の先生
の他は、お招きした指導主事の先生だけにした。
・本校の教職員と他の参観者は全員離れた図書室に集まり、ライブ配信を、1人1台のタブレットで疑似参観する
・端末ごとに出る音声は、微妙にずれてしまうため、音声は1台のものをスピーカーから流し、同じ音が聞こえるようにした。



授業の様子



視聴の様子

【視聴した指導主事・先生のコメント】
○児童達は平常通りの心理状態で授業に参加できていた。
○その授業をさまざまな視点で参観することができた。※これまででは、授業者や児童の妨げにならない角度で参観
○研究会ではさまざまな視点・角度からの意見が出るだけでなく、授業者は、配信データで複数の参観者と同じ視点から、何度も授業を振り返ることができた※これまででは参観者の視たフレームを想像し合うしかない
★授業を提供した教員が、多くの学びの入口を手に入れることができることを共有・確認できた

カメラの設置方法の分類

- ## ↓うまくいったケーブルの例

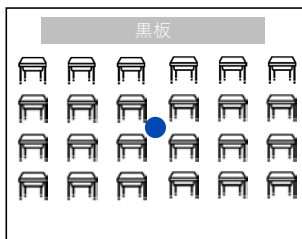
[illegible]

大きく分けて3種類のカメラの設置方法に分かれた

前方設置型

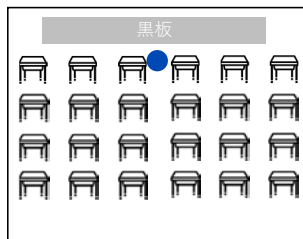
グループ設置型

- : 360度カメラ

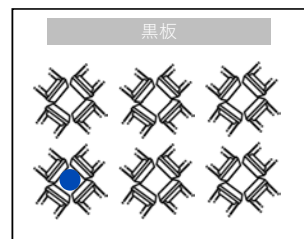


長所

子どもたち全体の様子が把握できる。



板書が読めるので、授業の流れが把握しやすい。



特定のグループの話し合いの様子が見取りができるレベルで把握できる。

短所

板書が読めない。グループワークになると様子がわかりにくい。

前方の子どもの様子しか分からない。

他のグループや授業全体の様子はわかりにくい。

360度カメラを活用しての気づき（配信者からのコメント）

○当初は「ライブ配信」を同時中継でなくてはならないかのような考えを持っていたが、授業後にライブで授業を参観できることがメリットとして大きい。

○教室内の児童の表情、資料、黒板と見たいところがクリアにアップで見えると期待していたがそこまでの画質は無いことから、どこをしっかりと見たいかで、置き場所の工夫が必要。4K配信であっても、360度であるため実質は1K程度の画質となってしまう。（あまり画質が良すぎても問題なのでちょうどよいという意見もあった）

○マイクについてどの辺りの声を中心に拾うか＝耳をどこに置くかという視点での設定が重要。→途中で移動させるというのも選択肢の一つ。

○ライブ配信では、参観者があらゆる視点で参観できるだけでなく、授業者が他の視点で授業を客観視・俯瞰視をすることができることが、大きなメリットであった。※これまでは前方等から「授業者の視点」で参観するか「児童・生徒目線」で参観するかを選ぶしかなかった。

○連続した何時間かの授業を360°カメラで録画し、授業者もしくは研究チームが、「研究の視点」を特化して選んだ授業またはその一部分についてを、授業研究をする新しいスタイルが実現できる。※これまでは、見知らぬ参観者が学習環境内に現れる「非日常」の授業。授業提供者も「本番」のプレッシャーが当然の負荷。日常の授業力につながらない部分もあった。

○前向きに自分の授業を撮影し、それを他の先生に見てもらおうという雰囲気ができたことが素晴らしい

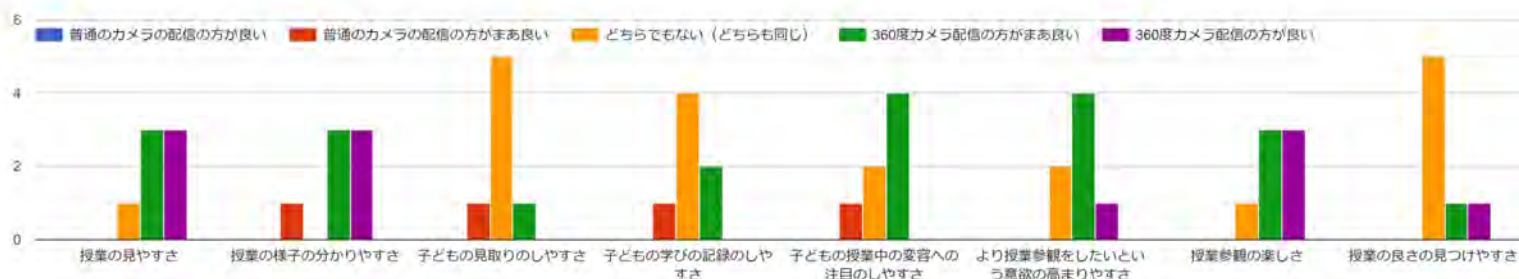
○生徒の学びに注目した授業の見方ができた。

360度カメラの配信を視聴した感想

配信された授業動画を教員および指導主事に視聴してもらい、アンケートに回答してもらった。

普通のビデオカメラ等を活用した配信と、360度カメラの配信を比べて、以下の項目についてどちらの方が良いと感じるか、それぞれお答えください。

n=7



- ・全ての項目で、360度カメラの方が肯定的な回答が多かった。
- ・授業の見やすさや分かりやすさ、意欲の高まりやすさ、楽しさは、特に360度カメラの方が良いという回答が多かった。
- ・見取りのしやすさや、学びの記録のしやすさ、授業の良さの見つけやすさについては、「どちらも同じ」という回答が多かった。⇒詳細な音声や文字が見れないためだと考えられる。

360度カメラを活用した授業参観の感想

・注目したいところを思った時に注目できるという点が良かったです。臨場感も普通のカメラよりも数段良かったです。グループの様子にズームするカメラが複数台あって、どのカメラを視聴するかをチャンネル選択できるようなシステムが整えば最良だと思いました。

・新たな授業参観の可能性が大きいと感じた。いろいろな立ち位置から見られるので、現場で見ているより全体を俯瞰して見ることができた。課題は、グループ活動の時の手元の活動が鮮明に見えない、せめて近くのグループの声が拾えるようになるといい。今回2画面使って視聴しており、正面の授業者の映像と生徒側の映像を同時に見ることができたので、より授業を臨場感をもって参観することができた。簡単にスクショもとれるので、プライバシーや肖像権への注意喚起も必要だと感じました。

・参観している側で見たいところへ回して見ることができるのは良いと思いました。ペアやグループでのやり取りは音声全体をひろってしまい、個別のペアやグループへの音声面でのアプローチは難しく、子どものアウトプットの様子や変容の詳細を見とることは難しいと思いました。

・用事ができて生でないかたちで拝聴しましたが、オンタイムで協議することがない場合はデメリットは、ないと思います。カメラ映像での参観をする場合は、生徒と授業者以外はできるだけ空間にいない方が良いと感じています。授業後に、様々な資料や、「見どころ・見てほしいところ」の情報とあわせて活用する方がメリットがあるような気がします。

・音声については課題として多くの方から意見として出た。

・参観者がその場にいないことで、より日常に近い形での授業研究ができるのではないかな。

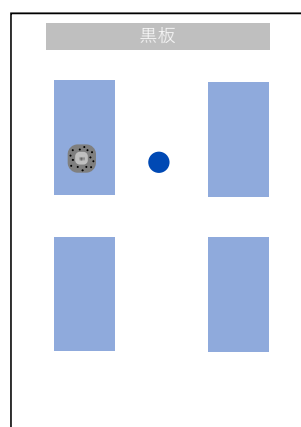
音声課題への対応：360度カメラ＋外部接続マイクによる配信

本校では、教員研修として、年間を通して5～6人のグループを組んでの研究を進めてきた。各先生の取り組みが、先生たちにとってどうだったのか、子どもたちにとってどうだったのか、様々な角度から議論がなされており、その様子を配信した。その議論の様子がどの程度クリアな音声で聞き取れるかを検証した。



360度カメラの配信の様子

●：360度カメラ
⊙：テレビ会議用スピーカマイク



会場の機材配置

カメラは定点で固定しつつ、音声はマイクを現地で動かした。発表時は発表者の近くにマイクを置くなどの対応を行って配信をした。

議論部分 <https://youtube.com/live/fMo3DrEeW7E>

発表部分 <https://youtube.com/live/jaA3zaI9fLU>

音声をクリアにすることができた。

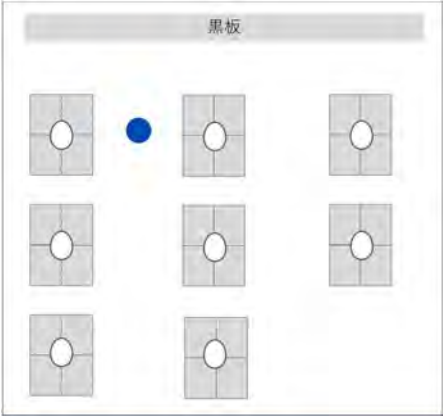
360度カメラ+ハイラブルによる配信

話し合いを見える化するツール「ハイラブル」を用いて、360度カメラの配信とセットで活用を行った。



教室の様子

- : ハイラブル
- : 360度カメラ

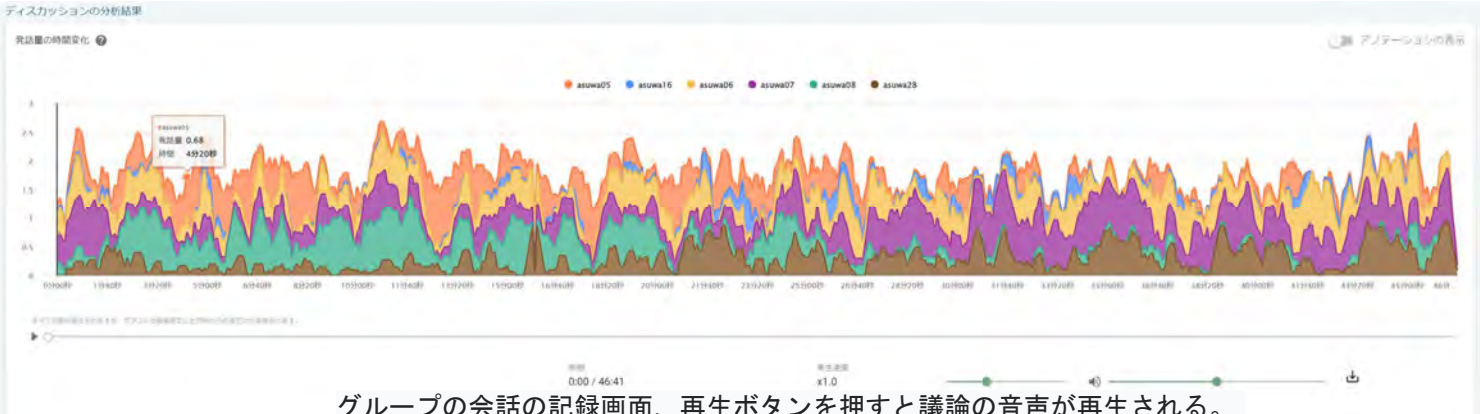


機材の設置方法

課題であった音声の問題を解決できるかどうか検討を行った。

議論内容の振り返り

ライブ配信後に、録画と合わせて後で議論の内容を振り返ってもらった。



グループの会話の記録画面、再生ボタンを押すと議論の音声再生される。

ライブ配信中に音声再生はできなかったが、ライブ配信の録画と合わせて、事後に振り替えることは可能であった。

- 2分29秒 ~ 2分32秒 asuwa06 資料ない?あるある。3、4、10。
- 2分36秒 ~ 2分41秒 asuwa08 3と4と10どこど710ある?
- 2分42秒 ~ 2分51秒 asuwa05 うちの自分らの番の中で、多分共通点の人を探した方がいいと思う。それで結果まとめていけば、多分言える。
- 2分52秒 ~ 2分56秒 asuwa06 えっと、地方交通部とか。
- 2分57秒 ~ 3分33秒 asuwa08 移動系?移動手段系が発展しているから、他の企業とかのものとかも、手に入りやすいと思って。近畿って、今週の真ん中からへんやで。移動手段も他の県とは、移動手段的には気づかない感じ。短時間でいろんな情報とかを手に入りやすいというので、ええ。1台のカメラとか。

議論の音声は、自動で文字起こしされ、文字情報として振り返ることが可能

360度配信の成果と課題

成果

- ・360度カメラで授業全体の様子を捉えることができ、ハイクオリティで全グループの音声を拾うことができた。
- ・指導主事の専門ではない教科や学年で、どのような授業がなされているのかを把握できるのは非常に画期的であるとの声をいただいた。
- ・ICT機器を活用した授業のイメージを共有するという点でも有効であった。

課題

- ・子どもの様子に意味づけし価値づけ（見取り）ができるかという点かなり難しい。
- ・タブレットを子どもたちが活用している、活発な議論が出来ているなどは分かるが、子どもの詳細な活動までは読み取れない。

今後の展望

- ・子どもの手元も含めた映像を共有したり、現地で教員が意味づけし価値づけした情報（メモなど）を視聴者側と共有するなど情報を増やしてどこまで見取りが可能か検証していく必要がある。

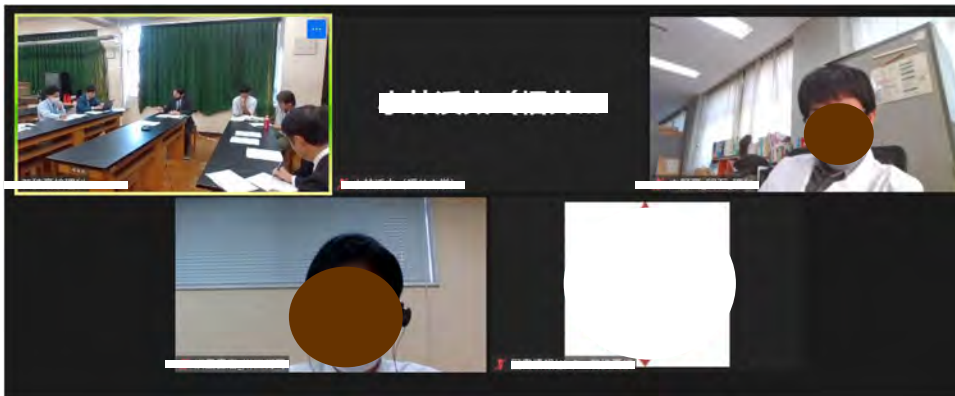
360度カメラの活用に関する今後の展望

- ・自治体の壁を越えた授業が蓄積されるため、指導主事の力量形成には有効であることがわかった。一方で、遠隔で子どもの変容に注目したり、子ども主体の授業研究会を行うには、子どもの手元の詳細な映像を合わせて見取っていく必要がある。
- ・配信者の意図とは関係なく、CD音源が流れるなど著作権に関してより一層の整備が必要であることがわかった。学校においては、授業目的公衆送信補償金制度（SARTRAS）への加入と著作権研修を充実させていく必要がある。また、安全に教育力の向上を目指していくためにも、授業研究や教員研修目的などのSARTRASの補完的包括ライセンスの整備が必要であると考えられる。

メタバースの活用

360度カメラ＋ZOOMによる授業研究会と課題

360度カメラによる授業配信後にZOOMにて授業研究会を実施した。



対面とオンライン参加者の隔絶感が強いのが課題。（対面がすごい盛り上がっている。）
また、見取りも難しかったため、オンライン側から簡単な質問はできても、
子どもの見取りを語ることは困難であった。

メタバースを活用することで、子ども主体のより多様な意見が出る授業研究会が出来ないかを検討する

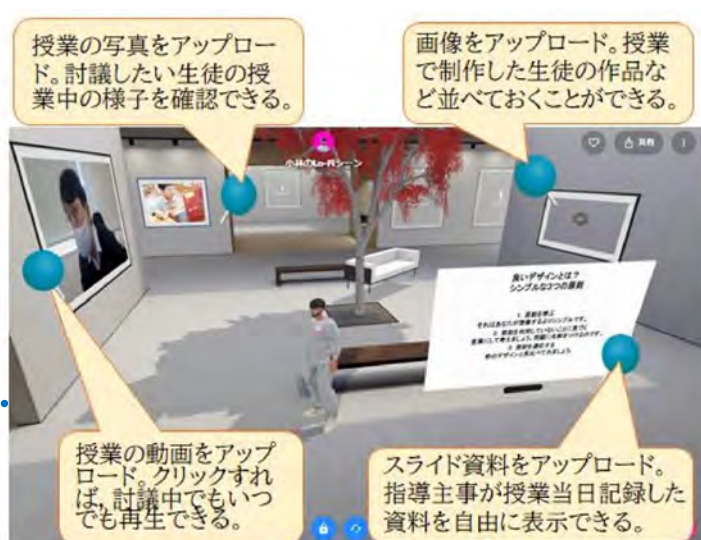
メタバースを活用した多様な情報共有による授業研究



PCやタブレット



VRゴーグル※
※Meta社MetaQuest2



授業の写真をアップロード。討議したい生徒の授業中の様子を確認できる。

画像をアップロード。授業で制作した生徒の作品など並べておくことができる。

授業の動画をアップロード。クリックすれば、討議中でもいつでも再生できる。

スライド資料をアップロード。指導主事が授業当日記録した資料を自由に表示できる。



仮想空間を活用して多種多様な資料を臨場感を持って提案できるメタバース空間による授業研究のイメージ

使用したアプリ



デバイス：PC（ブラウザ）、タブレット、VRゴーグル

できること：画面共有、資料のアップロード、3Dモデルのアップロード（iphoneを使えば3Dスキャンも可）
自分のオリジナルメタバース空間を作ることもある程度は無料で可能。

アカウント：参加者は見るだけなら不要、ただしアップロード等をするには必要

料金：無料、ただし参加者が資料共有をするにはホストのみ有料アカウントが必要（25\$ / 月）

ポータルを設置すればURLへの誘導も可能。



ポータルを設置すれば別の空間への移動も可能



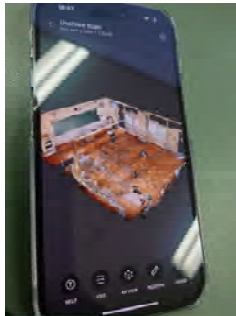
360度カメラで撮影した背景を設定可能



メタバース活用のポイント

現実の空間をメタバースに再現

POINT :
今回の活用では、メタバースを大学側が用意するだけでなく、学校側が自ら空間を作成できるように事業を進めてきた。
→授業をメタバースに取り込むのではなく、メタバース自体が授業の一部となることで、より充実した研究会になると考えた。



実際の教室

メタバース化
➡➡



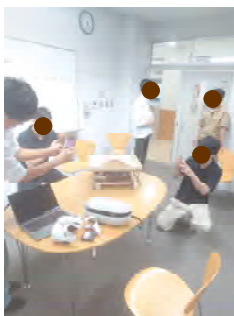
仮想空間で交流



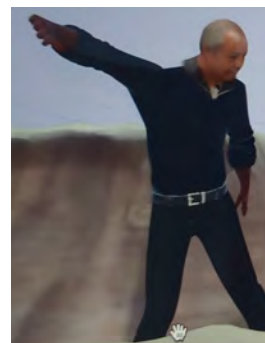
よりリアルに体験

研修会の実施（教員対象）

iPhoneProを使って3Dスキャン



スキャンしたものをメタバース化して交流



自分のアバターも作成

研修会の実施（生徒及び教員対象）



研修会で作成したメタバース空間
<https://www.spatial.io/s/classroom-654c89e6df9ddf0eb952129d?share=4257867150825845273>

参加者：生徒及び教員15名程度
内容：メタバースアプリの使い方、メタバース空間の創り方、3Dスキャンのやり方などについてレクチャーし、生徒および教員が実際の教室を3Dスキャンして教室のメタバース空間を創り、参加者がそれぞれのアバターでその空間に参加していくことを体験。VRゴーグル体験も行い、生徒、教員ともにこれからの活用方法について検討を行った。

授業360度配信＋メタバース研究会の実施



メタバーズ上での画面共有（失敗例）

対面で開催している研究会の様子を手持ちカメラで撮影し、メタバーズ参加者に届けた。



しかし、

- ・映像がうまく届かない（通信環境及び参加者側のパソコンのスペックの問題）
 - ・研究会の音声が届かない（会場のマイクの設定の問題）
 - ・参加者側からの音声が届かない（視聴者側のマイクの設定の問題）
- により十分な意見交換ができなかった。

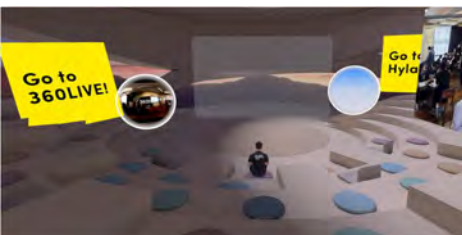
参加者側に対する要求が大きいのが課題

360度カメラ配信＋メタバーズ研究会 その2

メタバーズ参加側の指導主事を2名に限定し、事前の環境設定および操作方法の説明を行ったのちに360度カメラによる授業配信を観ながらメタバーズ上で授業検討を行った。



事前に指導案や360度授業配信URLを掲載



メタバーズ会場



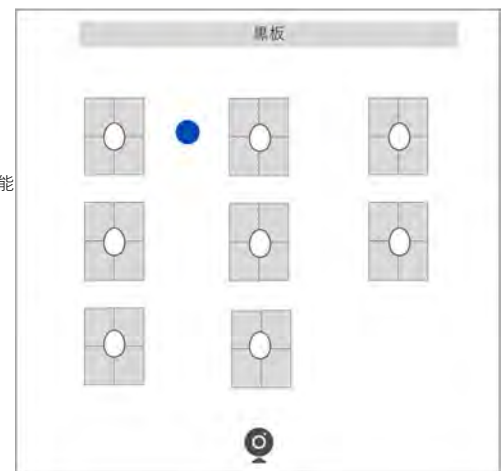
ハイラブル
音声を録音・分析
聞きたい音声があれば、クラウド上で再生も可



360°カメラ
教室の様子を配信
視聴者が気になる場所を選択して視聴可能移動可能



Webカメラ
メタバーズ上で配信
基本定点で配信するが移動も可能
音声は360度カメラかハイラブルで聞いてもらう



教室会場



指導主事

遠隔で360度カメラを視聴したり、ハイラブルの音声を聞く。

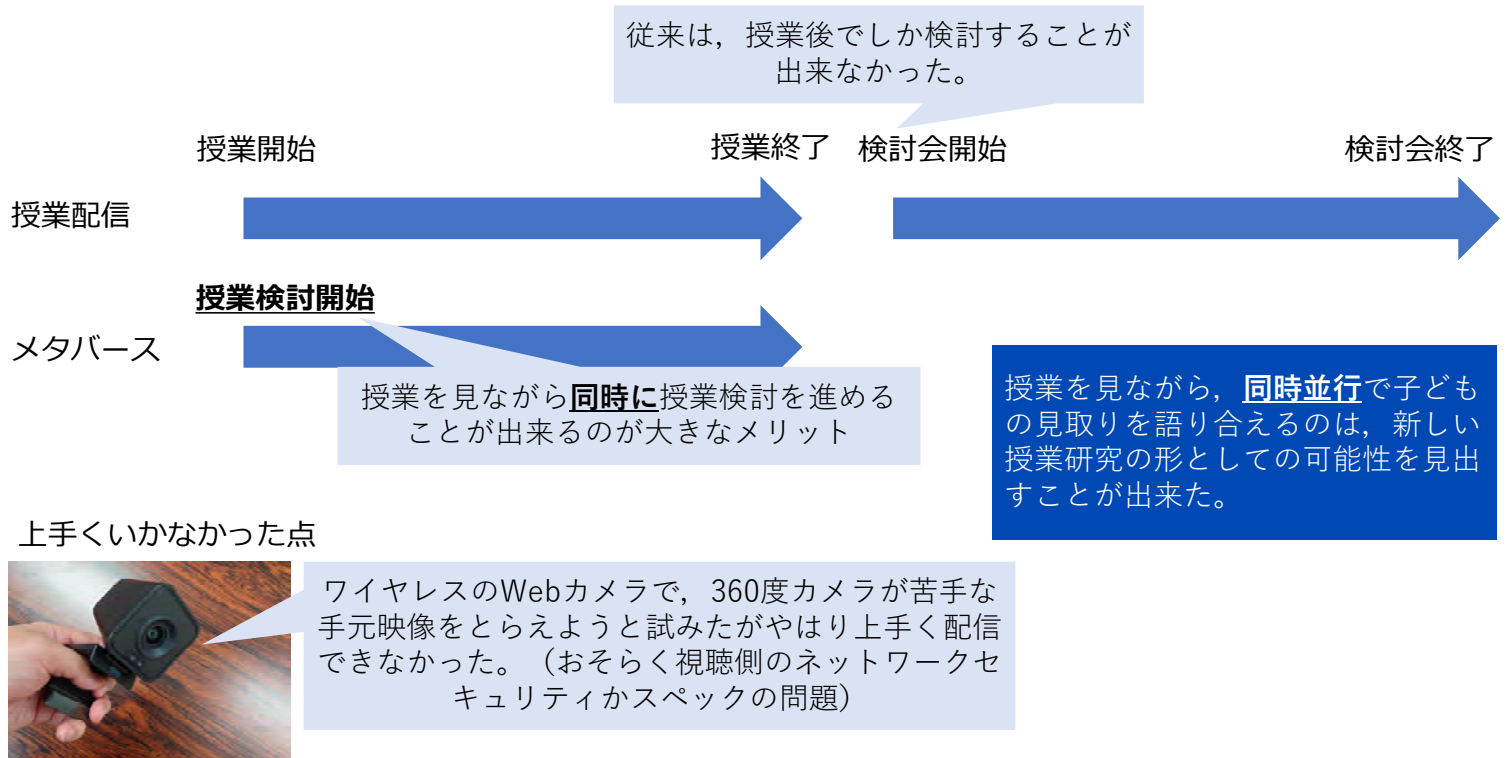
メタバーズ上で議論



現場教員（大学職員及び教員）

360度カメラやWebカメラの位置を随時動かしてメタバーズ上に届ける

メタバース授業研究会のメリット



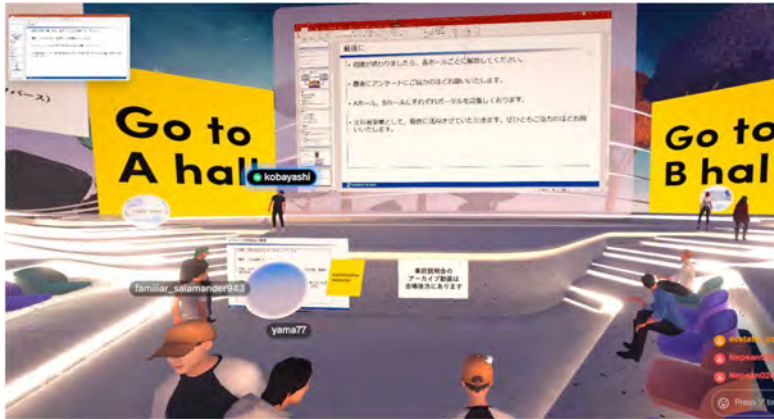
メタバースへの参加に必要な要件

- パソコンの十分なスペック
→corei3搭載の事務用パソコンではカクカクで動かすことが困難であった
- アカウントの事前取得とログイン
→Googleやマイクロソフトアカウントでのログインも可能だが、運用上そのアカウントを利用しているログインを認めていないケースも多かった。
- メタバースアプリの使い方の事前説明
→マイクのON/OFFの仕方や操作方法、メタバースの概念そのものに対する事前の説明が必要
また、見取った内容を資料としてアップロードしてもらう際には、その説明も必要。
- ネットワークのセキュリティ
→Webブラウザがあれば参加できるが、セキュリティ上アクセスができないケースが散見された。
- （VRゴーグルの設定）
→VRゴーグルで参加してもらう場合には、ゴーグルの事前設定とアプリのダウンロード、参加URLの共有方法などを確認しておく必要がある。

ただ視聴してもらうだけならそこまでの要求は発生しないが、交流する場合はICT活用に慣れた先生であっても多くの事前確認とレクチャーが必要。

メタバーズ研究発表会の実施

本年度360度カメラの活用やメタバーズの活用に取り組んできた学校を集めての研究発表会をメタバーズ上で実施



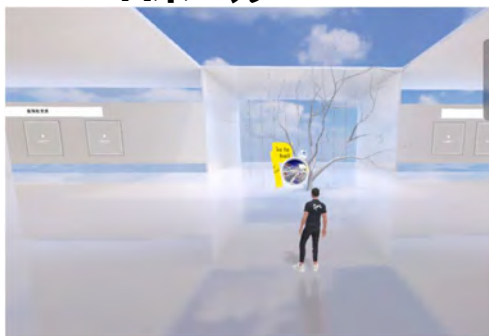
大学で支援してきた学校であれば、デジタル技術の活用慣れしており、PCやネットワークの課題もクリアしてきたため、ある程度の交流が可能なのではないかと考えた。また、先生方で自治体枠を超えてメタバーズ上で研究交流ができないかを検証した。

会場の構造



ポータル：
各エリアにつながる出入口

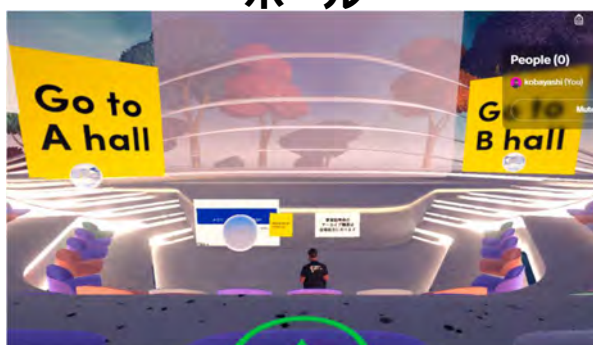
Aホール



Bホール



エントランス
ホール



Aホール、Bホールでそれぞれ同時に研究発表を行った。

参加者は自由に会場を移動して、好きなように発表を聴講してもらった。

プログラム

発表内容

・今年度行ったデジタル技術の活用に関する取り組み内容やそれをやろうと思った理由、実施方法、失敗例やうまくいかなかったこと、今後やってみたいことなど。

発表方法

・展示物、写真、動画、スライド、ポータル（他のメタバースやURLへのリンク）などによる展示+画面共有によるスライド発表

各会場のプログラム

Aホール

発表

①16時15分～30分 奥越特別支援学校
【奥越特支】デジタル技術活用_成果報告

②16時30分～45分 義務教育課
タブレット端末の活用について

③16時45分～17時
展示閲覧および自由討論（フリータイム）

④17時00分～15分 坂井高校
坂井高校におけるデジタル技術活用の成果報告（360°カメラ及びメタバース）

展示

・教育総合研究所

Bホール

発表

①16時15分～30分 美浜東小学校
360°カメラを活用した研修会の試みについて

②16時30分～45分 嶺南教育事務所
デジタル技術を活用した研修支援

③16時45分～17時 立命館宇治中学校・高等学校

④17時00分～15分 若狭高校
360°カメラを活用した授業配信、授業改善の試み

展示

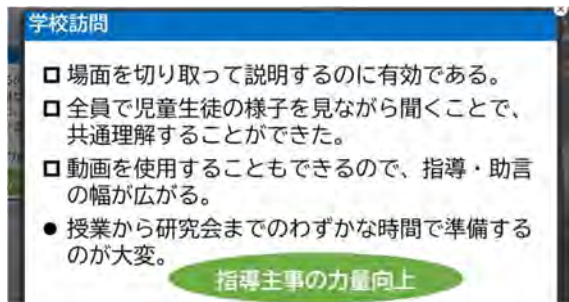
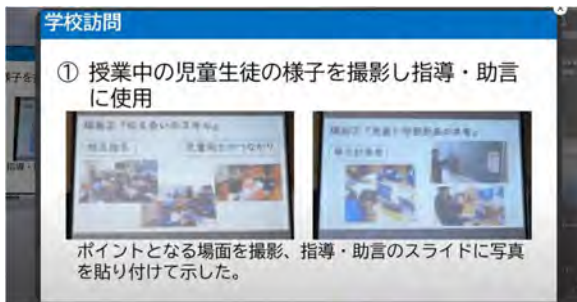
・附属義務教育学校
・松岡中学校

メタバース研究発表会当日の様子

参加者：教員、指導主事合わせて30名程度



メタバース研究発表会当日の様子



プレゼンスライドの画面共有及び展示を活用しながら各自発表を行ってもらった

学校による学びの記録



発表会場に展示されたポータルをクリックすると



これまで取り組んできた学びの記録（研究発表資料，生徒の創作物，360度授業動画リンク等）が展示されている。

坂井高校マイスターハイスクールの研究発表



発表会場に展示されたポータルからマイスタースクールの研究発表の資料が見れる。



- ・発表資料をメタバース空間にもアップロード。
- ・GIF形式で展示することでスライドが自動で再生される。
- ・3Dモデルも展示される。
- ・当日発表会に参加できなくても、いつでも閲覧可能。

<https://www.spatial.io/s/Ling-He-5Nian-Du-Ban-Jing-Gao-Xiao-maisutahaisukuruYan-Jiu-Fa-Biao-Hui-Hui-Chang-657826f0d4c37ae2245cb01d?share=8898037681571780007>

生徒が制作したメタバース空間の特別展示も合わせて実施

発表会場には中学生の探究活動や部活動にて生徒自ら制作したメタバース空間を展示した。



学校のメタバース化プロジェクト

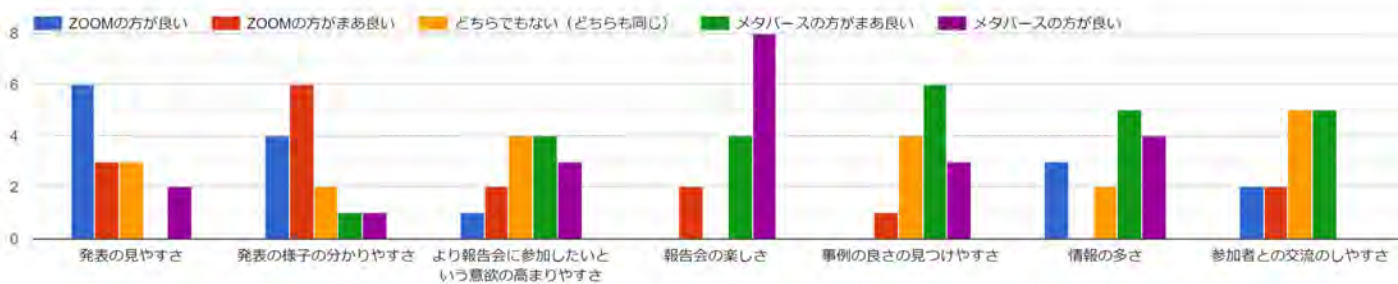


美術部VR展示室

参加者アンケート（ZOOMとメタバースの比較）

メタバースの研究発表会の参加後に参加者に対してアンケートを実施した。
回答のあった14名の結果を示す。

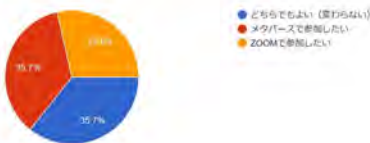
普通のZOOM等を活用した報告会と、メタバースの報告会を比べて、以下の項目についてどちらの方が良いと感じるか、それぞれお答えください。



発表の見やすさ、分かりやすさはZOOMの方が高いが、意欲、楽しさ、良さのを見つけやすさ、情報の多さではメタバースの方が良いと感じた参加者が多かった。
展示を活かした情報量の多い発表には、メタバースの方が適していると考えられる。

参加者アンケート（今後ZOOMとメタバースのどちらに参加したいか）

今後報告会が行われた場合、ZOOMとメタバースのどちらで参加したいですか？
14件の回答



・ZOOMで参加したいと回答した人は、操作や環境への不慣れな点を多く挙げている。また、発表を一方的に聞く場合にはZOOMで参加したいと回答している。
・メタバース参加については、アバターや展示、交流などより選択肢の多い活発な研究会を開催していくのであれば適していると考えられる。

どちらで参加したいか	理由
メタバースで参加したい	・同時にリアルタイムで参加している、という感覚は強く感じたから ・今後、メタバースを教育に活かす場面が増えていくと思うため。 ・これは今後の期待も込めてですが、参加者同士のチャット交流や対話がたくさんできるとより面白いのではないかと思います。ルームをいくつか用意しておいて、複数のファシリテーターを準備して話ができると、より学びや気づきの共有がしやすいと思います。 ・アバターを介しての参加なので、心理的安全性が保たれていると思ったからです。 ・共有画面を使えばZOOMと同様なこともできるうえに、その他の3Dモデルなどの資料も展示が可能であるから。
どちらでも変わらない	・メタバースに慣れればこちらが面白いです。画像や動画の共有、視聴がしやすく、また発表にも参観しやすいです。様々な資料を提示しておくことができるのも良いと思います。発表する側が、画面共有をスムーズにできれば、もっとわかりやすくなると思います。 ・発表の種類によりますが、メタバースは面白かったです。 ・どちらでもよいが、メタバース空間に入る際は現状端末では入れないため不便があった。Googleアカウントが現状端末にはなく、個人のアカウントで入室する必要がある、入室するのにとまどったため。それぞれの長所、短所があるため。
ZOOMで参加したい	・アバター含め表示される要素が多いため、発表資料に集中するには認知負荷が高いと思います ・発表する→受けるという点ではクリアなのはズームで、メタバースとしてのメリットは感じなかった。 ・報告会として話を聞いたり質問したり意見交流したりするのであれば、zoomがよい。発表資料以外のものを展示して、自由に身に行ける空間としてはメタバースがよい。併用が最も良いと思った。 ・短時間なら楽しいかもしれないが、長時間になると、乗り物酔いのような感じになって疲れた。観客が無駄に動くので、それに気を取られて発表資料に集中しにくい。発表の途中で勝手に資料をめくられると困る。いろいろ試したがログインできず、ゲストモードだったので、余計に見にくいところがあった。緊張感なく参加するにはよい方法だろうと思った"

メタバースの報告会に参加してみたの感想

- ・雑多な雰囲気楽しかったです
- ・初めての試みで、まだ使いこなせていない部分が大きかったですが、今後の活用の可能性は感じることができました。
- ・どこでどんな掲示があるかを眺めるのはメタバース空間ならではの面白い。個別発表は空間外のほうが視聴しやすい。
- ・ZOOMの初期がそうであったように、こちらも操作に関して慣れが必要だと思います。ですが、慣れればできることは多く、面白い体験ができそうです。ただ、これも、結局通信容量が大きくなるとなかなか実現は難しいかもしれませんね。
- ・とにかく、楽しかったです。アバターの動かし方が難しくこちらに手間取りました。他の参加者と話をしてみたかったです。ありがとうございました！
- ・アバターの設定は各自の選択で、顔を伏せることも出すこともできるし、不登校支援など学校での活用に可能性を感じました。たくさんの物を効果的に配置して展示しておける感じがして、探究によって得られたものなどを配置して、自分たちの空間を創造することができるいいと思った。感性を磨く必要はありますが。
- ・初めて挑戦してみたので、今後新たなことにも取り組んでみたいです。
- ・これからの報告会の形として、時間や距離に関係なく開催・参加ができることはとても魅力的だと思う。
- ・こういうこともできるのだなという経験になった。
- ・坂井高校さんの作り物をメタバース空間に写真に撮って3D化して残しておくのはすごいと思いました。
- ・臨場感があったが、スライドの画面が見えにくかった。スライドを読んでいる最中に勝手に変わってしまうことがあった。
- ・1つのファイルに複数シートがあるパワーポイントでの発表の場合、他に掲示するものがなければ、掲示スペース全てに同じパワーポイントを掲示しておくとかかったと反省した。
- ・掲示したパワーポイントにロックをかけても参加者全員がページを自由に動かせるため、複数用意し真ん中は発表者用、他は閲覧用みたいに使用すると発表しやすく、見たいものが見れて良かった。従来の発表の感覚で準備し、発表しているため貴重な体験でした。
- ・画像を掲示すると拡大できるが、パワーポイントを掲示すると拡大できず、文字が小さくて見えにくい内容もあった。画面を共有したり、+から掲示板とは別に資料を表示したりすることもできるようだが不慣れであった。
- ・メタバース空間での報告会は、追体験や会話には向いていると感じた。一方、私が不慣れなため、一方的な発表の場面では相手の表情が分からず、また、上記の理由などにより多少のやり辛さが今はあると感じた。

メタバースの活用のまとめと課題

- ・授業資料や成果物、授業動画を展示のように複数配置できることで、情報量の多い研究会が可能になった。
- ・参加者に対する要求事項が多く（アカウントの作成、PCのスペック、マイク等の機材、操作の習得等）参加してもらいにくいのが、これらの課題をクリアするとメタバースの有効性を感じる参加者が多かった。
- ・授業配信と同時並行でメタバース上で授業検討を行うなど新しい授業研究会の在り方についての可能性を見出すことが出来た。
- ・子どもが行ってきた探究活動等の成果や過程を、子ども自身がメタバース上に表現することも可能。（授業を公開するのではなく、公開することが授業になる？）

[県外学校等訪問概要]

教員研修高度化推進支援事業 県外学校等訪問「世田谷区」 概要

福井県教育庁職員と福井大学教職大学院職員が、協働的な学びと省察により福井の教育の向上に一層寄与する実践を行うために、学校や教育委員会を訪問する。

今回は「世田谷区立桜町小学校」、「世田谷区立東深沢中学校」、「世田谷区立教育総合センター」、「東京学芸大学附属高等学校」を訪問した。

月日	訪問先
9/11	世田谷区立桜町小学校
9/12	世田谷区立東深沢中学校
	世田谷区立教育総合センター
9/13	東京学芸大学附属高校

「世田谷区立桜町小学校」

授業は、5年生算数「整数の見方」を参観した。授業では教員がファシリテーターとなり、児童が設定した課題について自分たちで課題解決に取り組むなど児童が主体となる授業が展開されていた。児童が自由に意見を言える雰囲気や間違っても大丈夫という雰囲気があり、協働的な学びの土壌ができている。

その後の協議会では、世田谷区のエデュケーション施策や桜町小学校の経営方針について意見交換を行った。世田谷区では、20年後、30年後の社会で活躍する人材を育成することを目標に、「キャリア・未来デザイン教育」を掲げて様々な教育施策を展開している。「せたがや探究的な学び」として学びの質的転換を図る取組みを推進しており、「課題把握」「課題解決の方法の提示」「協働・共有」「振り返りと共有」の4つの探究プロセスを意識した授業づくりを進めている。区内の小中学校の教員が「せたがや探究的な学びワーキンググループ」をつくり研究を行うとともに各中学校区では「〇〇学び舎」と称して幼・小・中が連携して円滑な接続を図っている。毎年、秋田県大館市に10~12人の教員を2泊3日で派遣して研修を行うとともに各学校に「キャリアインフルエンサー」「ICTインフルエンサー」などの核となる教員を配置して「キャリア・未来デザイン教育」を推進している。世田谷区でも不登校が増加しており、学びの多様化学校やオンラインでの学習支援の充実を図っている。

「世田谷区立東深沢中学校」

1・2校時に全体的に授業を参観した。理科の実験では実験の様子をタブレットで録画したり、音楽の授業ではタブレットを使って合唱曲の音を確認したりするなど、積極的にICTを活用していた。英語や数学では、各生徒が理解度に合わせて学ぶクラスを自分で決めて習熟度に応じた学習を行っている。学習に関しては、AARサイクル(見通し、学習行動、振り返り)を大切に授業作りに学校全体で取り組み始めた。不登校生徒への支援としては全教科でオンライン授業を行うとともに世田谷区の事業で支援員を配置して不登校生徒への学習支援を行っている。

「世田谷区立教育総合センター」

小・中の子供たちだけではなく、幼児とその保護者、研修で訪れる人たちなど、様々な世代の人たちが集まる施設になっている。年間100本以上の区長部局の研修も行われており、区としても重要な機関である。センターで行うワークショップについては教育も含めて区長部局の政策課が窓口になっており各部局が連携して業務を進めている。

また、世田谷区には17の大学があり、それらの大学と連携してさまざまな事業を展開している。センターの中にある「ほっとスクール」では、子供たちの気持ちや主体性を大切に、子供たちがゆったりと過ごせる環境が整えられている。学校に復帰することを前提としないが、学校とは定期的に連絡をとっている。子供たちは何時に来てもよく、複数で一緒に学習できる部屋や個別に学べる部屋など一人一人に寄り添う環境が整えられている。

「東京学芸大学附属高等学校」

大野校長は7年目。それ以前の校長は学芸大の教員が週に2日勤務するだけで、実質の学校運営は副校長（校内の教員から昇格）に委ねられていた。そのような中、重大ないじめの問題が起これば学校の対応が問われたことを契機に現行の体制に変更した。いじめ防止対策としては、企業に依頼して匿名での通報システムを活用し気になる生徒は直接指導している。

各教科における教員の専門性が高く、執務室も教科ごとに分かれている。戦前の師範学校を引き継いだ歴史と伝統のある校舎である一方、教室が狭く職員室も確保できていないなどの課題も多い。

東大、京大、一橋大、東工大、早稲田大、慶応大などトップ校への進学者を多く輩出している。従来は一般入試による進学者が圧倒的に多かったが、最近は高校での探究を生かした自己推薦型入試による進学者が増加しており、定期的に探究の指導についての校内研修なども実施している。AIによるイノベーションが起きる中、生涯学び続ける姿勢を育成すること、課題解決ではなく課題発見の力をつけること、多様性を理解・受容し、協働する力を育成することを目指した教育を行っている。

教員研修高度化推進支援事業 県外学校等訪問「沖縄県」 概要

福井県教育庁職員と福井大学教職大学院職員が、協働的な学びと省察により福井の教育の向上に一層寄与する実践を行うために、学校や教育委員会を訪問する。

今回は「沖縄県総合教育センター」、「那覇市立天久小学校」、「浦添市立浦添中学校」「沖縄県教育委員会（意見交換会）」、「沖縄県立那覇国際高等学校」を訪問した。

月日	訪問先
9/20	沖縄県立総合教育センター
9/21	那覇市立天久小学校
	浦添市立浦添中学校
	沖縄県教育委員会
9/22	沖縄県立那覇国際高等学校

「沖縄県立総合教育センター」

長期研修は、前期 16 人、後期 14 人、年間 25 人の計 55 人が受講。県下に大企業や大学が少ないため、教育センターでの学びのニーズが多い。夏季短期研修は 300 人が受講。授業改善推進事業として県下 6 校を選定し、5 教科の研究事業を実施。年間を通じて同じ観点で指導・助言を行う。義務教育については、義務教育課の授業改善推進室と県下 6 つの教育事務所が連携して授業改善に取り組んでいる。

出前研修(事前申請)は 38 回、依頼研修(喫緊の課題対応)は 19 回の実績。特別支援教育研修では、就学支援、ユニバーサルデザイン、校内支援体制構築の研修要望が多い。産業教育等の生徒実習は産業教育棟内で県下の高等学校専門学科、総合学科の生徒が実習を行っている。

所在が沖縄市にあり、県下の学校が集まりやすい立地である。教職員の研修へのニーズも含めて沖縄県の学校教育推進の中核的な役割を担っている。さらに、IT 教育棟、教科研研修棟、特別支援教育等、産業教育棟など大学のような施設が敷地内に点在しており、小中高の教員スタッフがチームとなって専門的に研究を行い先進的な研修が実施されている。また、県内に教育事務所が 6 つあり、そちらでも学校訪問、授業研究の支援を行っている。

「那覇市立天久小学校」

宮里校長が赴任した当時は、学校の実態として学力が高く、家庭での学習時間も高い一方で、「学校が楽しい」「自分にはよいところがある」「先生はあなたの良いところを認めてくれる」という項目について、肯定的な回答の割合が県と比較して低い実態が見られた。そこで「魅力ある学校づくり(安心、所属、承認、自立)」を学校経営方針として学校教育を推進している。

安心の取組みとしては、教職員が児童から信頼を得ることが大切であり、気になる児童だけでなく中間層となる子供たちへの声かけを重点的に実施している。また、学級で取組みに

差がでないようにベテラン教職員の取組事例をもとに声かけリストを作成し、それを教職員間で共有している。所属の取組みとしては、委員会活動の充実を図り児童がアイデアを出して学校生活が楽しくなるように取り組んでいる。低学年の係活動にもよい影響を与えている。承認の取組みとしては、声かけとともに、ほめ写を行っている。内容としては子供たちのよいところのコメントや頑張っている写真を学校全体に掲示している。

自立の取組みとしては、自分の良さを認識すること、失敗を恐れずに立ち向かう力を育てたいという願いをもとにチャレンジを促す取組みを行い自己肯定感やレジリエンスを高める活動を実施している。こうした取組みの成果として 700 人の規模の学校としては不登校が少ない。また、学校経営方針が児童質問紙のデータなど数値をもとに立てられていることで方針の根拠が明確であり、成果や課題も把握しやすい。

「浦添市立浦添中学校」

浦添中学校では、「自学自習力」の育成を通して、自立して学ぶ生徒の育成を目指している。それぞれの実践が「浦中もけこふスタイル」として目標、計画、行動、振り返りというサイクルに基づき構想されており、生徒の育成方針が一貫している。授業では自学学習力を高め、授業と家庭学習を往還するサイクルの構築を目指し、「振り返り」の時間から新たな「問い」を持てるような授業実践をしている。また、特別活動における話し合い活動を教科へ活かす視点で、交流活動を意識的に設定している。教職員は毎週の教科会を通じて授業の方向性や取組みを共有し、校内研修を通じて「表現する力の育成」と「各教科において問いを作る方法」というテーマについて各教科で具体的な取組を決めて実践している。また、生徒自身の自己管理能力と振り返りを行う力の育成を目指して毎日の学習時間を記録する「浦中かがやきログノート」にも取り組んでいる。生徒はこのノートをつけることで一週間の学びを見通し自分自身で PDCA サイクルを回すことができる。教職員の ICT 活用力の育成については、ICT ルーブリックに基づき、全職員がステップ 4（最高レベル）を目指して取り組んでおり、生徒同士の共同編集や意見交流を活性化し交流活動につなげようとしている。

不登校への支援体制としては、「にじいろ教室」という適応教室を設置している。生徒は、授業に関する板書の画像や授業動画を活用しながら自分のペースで学習できる。にじいろ教室は再任用の職員が運営しており、SC が保護者に迅速に対応できるようにするなどの支援にあたっている。沖縄県では、各学校に公用車があり、登校支援において有効に活用している。

「沖縄県教育委員会との意見交換会」

沖縄県では全国学調の点数が全国的に低かったため、県義務教育課に「学力向上推進室」が設けられた。県内から教科の指導主事が集められ小中学校の授業支援(学校訪問)に入っている。それにより全国学調の成績は向上した。学校訪問には県義務教育課から「学力向上推進室」の指導主事が、6 つある地区の教育事務所からは事務所の指導主事が、各市町教育委

員会からは所属の指導主事が出向くなど、3層構造になっている。指導主事には管理職経験者もいるので、学校改革の視点から管理職に対しアドバイスができるなど学校訪問を通じて教員の力量や児童生徒の学力向上を図る手厚い指導体制が組まれている。

「県立那覇国際高校」

那覇国際高校では、生徒が使用する端末は各自が準備するため、使用する機種は様々でありスマートホンの使用も許可している。授業では主に **Teams** を用いて資料の配布や協働共有を行っている。数学の授業では、家庭で解いてきた問題の解き方をグループで共有し、各自の解き方について説明し合う活動を行っていた。各生徒が端末を持っていることで反転学習が可能となっている一方、各教科が反転学習を行うと生徒の家庭での時間がなくなることも危惧され、調整が必要である。生徒が自分の目標をしっかりと見据え、やるべきことに取り組んでおり、教員の支援体制も整っている。ICT を用いた授業については、当初は後ろ向きな教員もいたが、積極的に活用する若手教員の授業参観を通じて変化した教員もいる。相互授業参観が有効に機能している。

教員研修高度化推進支援事業 県外学校等訪問「戸田市」 概要

福井県教育庁職員と福井大学教職大学院職員が、協働的な学びと省察により福井の教育の向上に一層寄与する実践を行うために、学校や教育委員会を訪問する。

今回は「戸田東小学校・中学校」、「戸田市教育委員会」、「都立小石川中等教育学校」、「開成中学校・高等学校」を訪問した。

月日	訪問先
9/26	戸田市立戸田東小学校・中学校
	戸田市教育委員会
9/27	東京都立小石川中等教育学校
	開成中学校・高等学校

「戸田東小学校・中学校」

平成3年4月より施設一体型の小 中一貫校として開校。小学校1年生から中学校3年生までどのクラスの児童・生徒・教員もタブレットを文房具として活用している。5年生の家庭科の授業では、学習課題に対する個人の考えと他の児童との考えの共有や発表、振り返りなどの一連の授業が全てタブレットで行われていた。家庭科の授業ではノートを使わず全てデータとして保存している。小学校1年生から Jamboard を使用し、低学年では手書きによる入力が多いが、中学年くらいからはタイピング入力の児童が増える。授業内容は必ずしも全てが探究的、協働的、非同期型で個別最適化したものであるとは言えず、従来の授業をデジタルに置き換えただけのものもあったが、そこからしかデジタルを活用した授業改善は進まないのではないかと思う。校内には Intel、adobe 等の協力により整備された「STEAM ラボ」も整備されている。PC は組み立て式で内部を見ることができ児童生徒が観察できる。プログラミングロボットキットや3D プリンターも設置しており、児童生徒が自由に活動できる空間となっている。

「戸田市教育委員会」

戸ヶ崎教育長は、教育委員会の考えや思いが現場に『腹落ち』することをモットーにしている。市の校長会では、校長同士が現場の教員の意見や各学校の失敗や苦い経験を共有し、教育委員会がそれを施策に生かしている。また、戸田市ではデータに基づいて一人ひとりの子供を全教師で見つめ抜く「ケース会議」を重視している。学習支援システムを用いて各種学力調査の結果はもちろん、教師のコメントなども含めた様々な量的・質的データの統合・一元化を図り、一人ひとりの学習進度、到達度に応じた個別最適な支援を実施している。不登校対策についても「戸田型オルタナティブ・プラン～誰一人取り残されない教育の実現～」を目指し、不登校を支援する・科学する・理解するという3つの視点で対策を取っている。県教委と連携して埼玉県立戸田翔陽高校内に開設した中学生を受け入れる生徒支援教室「いっば」や、NPO 法人カタリバと連携したオンライン不登校支援プログラム「room-K」

の導入などである。「room-K」については R4, 5 年度の試行期間を経て R6 年度から事業化し、年間 20~30 名の利用を見込んでいる。

「都立小石川中等教育学校」

小石川中等教育学校の核となる教育は、6 年間を通した課題探究学習「小石川フィロソフィー」である。1、2 年次は課題探究のための国語力やデータ活用能力を身に付け、3、4 年次はプレ課題研究に取り組み探究スキルを身に付ける。5、6 年次は集大成として本格的な 1 人 1 テーマの課題研究に取り組む。5 年次にはシンガポールで自分の研究について英語で発表し議論する。中には大学院レベルの研究をする生徒や本を出版する生徒もいる。参観した 5 年生の英語、物理、数学、体育などの授業では、実験や対話、探究活動など質の高い学習が展開されていた。開校当時から今日まで理数教育を大切にしており、特に理科系の探究の質が高い。宝くじの当選確率に着目した生徒が期待値を割り出し、どれくらい購入するのがよいかを分析した発表など興味深いものもあった。

ICT 機器に関しては、第 3 学年(中学校)までは学校備品のタブレット端末を貸与し、第 4 学年(高校)からは BYOD(個人持ち)であるため、多くの生徒はスマホで済ませている。ある意味スマホのできる程度の活用が中心とも言える。校長はスマホより大きなタブレットを持つことを生徒は好まないと話していた。進路指導に関しては多くの生徒が一般入試で受験するため総合型選抜や学校推薦型選抜の指導はほとんど行っていない。

「開成中学校・高等学校」

1 学級の生徒数は中学校が 43 人、高校は 50 人。部活動や同好会の数は 70 団体。教職員の出勤時間や退勤時間は自由で授業時間に合わせて出退勤すればよい。ホームルームは週に 1 回。学年団は中 1~高 3 まで持ち上がり、所属学年の授業を担当する。学年団の結束は強く「6 つの学校がある感じ」である。授業のやり方は教師に任されている。授業を受ける生徒の様子も多様で、ノートをとる生徒や PC を活用する生徒、机上には何もなく聞いているだけの生徒などとにかく自由である。校則は制服を着ること以外は自由。野水校長は「難関大学への進学を目的としているわけではない。学校はもっと大きいことを学ぶ場である」という。世界の未来を担う開成健児の育成、多様性を深く理解し、国際的リーダーシップを発揮できる人材の育成を目指している。

教員研修高度化推進支援事業 県外学校等訪問「山形」概要

福井県教育庁職員と福井大学教職大学院職員が、協働的な学びと省察により福井の教育の向上に一層寄与する実践を行うために、学校や教育委員会を訪問する。

今回の訪問では山形県の「天童中部小学校」と「山形東高校」を訪問した。

月日	訪問先
9/29	天童市立天童中部小学校
	山形県立山形東高校

「天童中部小学校」

天童中部小学校が「マイプラン学習」（単元内自由進度学習）を取り入れて今年で 6 年目になる。本学習は国語と算数など 2 教科の学習（各教科 1 単元 8 ～ 10 時間、合計 20 時間程度）について、児童が自分の意思・判断によって自らの学びを組み立て計画し進める学びである。また、このほかに児童が 3,4 人のグループで教師役となって授業を行い自分たちだけで学び合いができる「自学・自習」の時間や、自分自身の興味関心に応じて個人探究を行う「フリースタイルプロジェクト」など年間の教育活動の約 20 パーセントを子どもたちが主体となって実施している。また、残りの 80 パーセントを「仲間と教師で創る授業」と位置付け、教師と児童が協働して授業づくりを進めている。

天童中部小学校では、こうした教育活動を通して子どもたちにとって学びは与えられるものではなく、自分たちから求めるものになることを目指している。また、特筆すべきこととして、児童数が 600 人を超える大規模校でありながら不登校児童がいないことが挙げられる。石澤明子校長の話では、年度当初は 15,6 名の登校しぶりが見られたが、その後登校できるようになったとのことであった。

訪問日当日は全学年の自学自習と 4 ～ 6 年生のフリースタイルプロジェクトを視察後、研究協議を行なった。自学自習を参観した教員の主な意見は以下のとおりである。「いつも見ている先生の姿を手本に授業を進めていた。どの学級でもスムーズに授業が進んでいるわけではなかったが、小さい頃からのこの経験の積み重ねは大きいと思う」「希望する児童 5 人程度が前に出て教員の役割で授業を行うため、一部の児童にとっては有能感や満足感が得られると感じたが、他の児童にとってのメリットとは何か疑問である」「すべてのクラスを見て回ったが多くの児童が時間を持て余しているように思えた」「研究としては『学習の自己調整力』『有能感・満足感』の 2 つがポイントとなるのだろうが、参観した授業の様子からは、『他者の意見と自分の意見のずれ』や『課題とそれに向き合う自分の現状(知識・能力)とのずれ』に対する『自己調整』には至っておらず、『調整しよう』とする姿勢もあまり感じられなかった。『有能感・満足感』については、司会グループの児童はある程度感じることはできるかもしれないがそれはあくまで『授業を進められた』ことに対するものであり、『学びを深めた』ことに対するものには至っていないように感じた。また、教室に教員がいないことに疑問を感じた。話し合いの過程における児童の発言・つぶやきには授業の展開を

左右するものもあるはずだが、それを見極めて拾い上げることができないのは非常にもったいないと感じる。『子供がする授業』を教員が見ていることは絶対に必要だと感じた」といった意見が聞かれた。

フリースタイルプロジェクトを参観した教員の主な意見は以下のとおりである。「テーマの『目標設定』については吟味が必要だと感じた。サッカー、なわとび、アクセサリーづくり、イラスト作成といった活動のテーマは確かに自由で子ども達にとって好きなことができて楽しそうだが、目標が明確になっていない児童が多いように感じた。ねらいの中に『実践の中で学習の面白さを感じ、結果として達成感・成就感を味わう』とあるが、高みを目指して学び、自分の成長やその過程に面白さを感じている様子はあまり見えてこなかった。活動の様子を教員が見ている様子はあまりなかった。ワークシートを通して教員と児童の間で毎時間の成果・課題については共有しているが、活動中の様子を評価することは、本活動のねらいを達成するためには必要なことだと感じた」

このほかに、これからの課題として石澤校長が挙げたのは、天童中部小学校を卒業した子どもたちが中学校に入学すると小学校とのギャップの大きさに戸惑い、悩む生徒がいるということである。天童中部小学校で学んできた子供達にとって、従来の教師主導の授業は主体的な学びへの意欲を失わせるものとなってしまいかねない現状がある。こうした課題に対応するため、昨年から隣の小学校と連携してマイプラン学習を実施し、この2校の子どもが進学する中学校でもできるところからマイプラン学習に取り組むことを予定しているということであった。

「山形東高校」

山形東高校は創立139年の進学校で、平成30年度に探究科を設置(普通科6学級から普通科4学級、探究科2学級に改編)し、「65分授業・授業中心主義」による「各教科・科目の授業」と教科横断的な課題解決型学習である「山東探究塾」(総合的な探究の時間)を結び付け、確かな学力と自己実現を図る力の養成を目指している。65分授業では生徒主体の活動時間を十分確保しながら確認テストや振り返りの時間を十分確保している。

「山東探究塾」では、探究科設置の際に中核教員が堀川高校や藤島高校、富山中部高校などに入り込んで研修し、各校の課題や失敗の原因を把握した上で校内の探究カリキュラムをデザインしており質の高い探究学習を行っている。

1年次には「探究スキルの習得」のため全員が同じプログラムに取り組む。2年次には、各々が進路・興味関心・適性に合わせてテーマを決め、個人またはグループで教科横断的な解決型学習に取り組み、3年次には活動の集大成である『研究集録』を作成し、自己の在り方を考え進路実現に向けた活動を行う。活動の過程では外部機関や専門家とも連携した体験的・発展的な活動も行う。教員は伴走者として活動の進捗状況の把握や生徒の安全確保・外部交渉の補助を行っている。

こうした学校改革により、自分の興味・関心、適性に応じた明確な進路希望をもつ生徒が増え、自己有用感とともに身に付いた資質・能力や学びの意義を実感し、大学での学びや自

身の将来につながっている生徒も増えており、キャリア教育の視点からも有意義な学びの環境が提供されている。大学の特別選抜入試では、東京大学に 3 年連続で合格者が出ており、東北大学合格者(昨年度は約 60 人が合格)の 3 分の 1 以上が総合型選抜の合格者である。教員育成に関しては、年間を通して教員研修を行っており、研修のテーマを直面している課題などとする中で生きた研修になっている。組織全体が非常に柔軟で課題解決のためにどんどん変わっていった。

教員研修高度化推進支援事業 県外学校等訪問「徳島」概要

福井県教育庁職員と福井大学教職大学院職員が、協働的な学びと省察により福井の教育の向上に一層寄与する実践を行うために、学校や教育委員会を訪問する。

今回は、学校の DX 推進を先進的に行っている徳島県を訪問した。中でも徳島県教育委員会の政策である「次世代の学校・教育現場を見据えた DX 推進事業」の指定を受けている「海部小学校」「里浦小学校」を訪問した。

月日	訪問先
11/13	海陽町立海部小学校
11/14	鳴門市里浦小学校

「海部小学校」

海部小学校は、徳島県海部郡海陽町に位置する児童数 46 名、家庭数 31 の小規模校である。海陽町は人口 8,000 人程度の小さな自治体で、小規模校が多く絶えず統廃合の動きと戦い続けてきた歴史がある。「学校がなくなれば、その町は遅かれ早かれ消滅する」という、校長先生の声もあったが、学校だけでなく、まちづくりとしても重要なことであり、まちとして教育 DX に取り組むという意識の高さを感じる取り組みをしていた。ICT 担当の溝内教諭は週 2 回午後からの授業はなく、町内の学校を訪問し ICT 支援員として ICT 教育のサポートやよりよく活用するための助言を行っている。

授業の見学では、企業が開発中の機器を活用して、東京の数学検定協会の先生から遠隔で算数の授業をうける様子を観察させていただいた。遠隔からでも児童の机の様子が確認できるその機器は、児童と教師のコミュニケーションをより円滑にしている様子が確認できた。授業後の検討会では「児童が成功するチャンスを見逃さない」という言葉も出たが、講師から児童に花丸が送られるその様子は今までの ICT では送信できなかったことを可能にする瞬間だったと感じた。

懇談の場では、ICT 活用におけるこれまでの歩みや活用事例を聞くことができた。ICT を活用するうえで一番に考えることはネットワークであるという言葉があった。また具体的な運用方法やシステム構成の方法なども聞くことができた。不慣れな中それらに取り組んできた福井の教員・行政担当にとって、これまでの取り組みが間違っていなかったと非常に勇気づけられた話であった。事例については、360 度カメラの活用、メタバースの活用、ドローンプログラミング、卒業文集のデジタル化、ロボットを活用した区域外就学、メタバースによる遠隔合同授業など多様な実践を聞くことが出来た。福井での 360 度カメラの活用やメタバースの活用は主に教員の学びでの活用であったが、子どもが活用する事例を聞くことができた。視察後ではあるが、福井県義務教育課の指導主事が海部でのメタバース遠隔合同授業（小学校 6 年生）を実際に見学させていただいた。離れた学校の子どもたち同士が円滑にコミュニケーションをとっている姿が印象的だったとのことである。溝内教諭が言っていた「ICT は人と人の心をつなぐもの」という言葉があったが、まさにそれを具現化する

る授業であった。中学生になると同じ学区になる小学 6 年生同士での遠隔合同授業であったため、実際に中 1 ギャップの解消にも役立っていると思われる心のつながりを感じる授業実践であった。

「里浦小学校」

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実について研究を進めている児童数約 120 名の学校である。この学校では、教職員の働き方改革を子どもたちのための働き方改革と捉え、午後 4 時以降は授業のための準備時間としていた。また、1 年生から 6 年生まで思考ツールを活用することで、主体的に学習に取り組み対話的で深い学びにつなげているとしている。授業スタイルとしては以下 2 つを基本としている。

【スタイル 1】

①授業導入時にゴールの確認、②個人で考える、③グループで考える、④振り返り

【スタイル 2】

①ゴールの確認、②前半は一斉授業(みんなで練り上げる)、③後半は自由進度学習(自分に適した学習の進め方)、④振り返り

教室には思考ツールが掲示されており、紙やデジタルなど適した方法で、子どもたち自身が思考ツールを選択しながら考えを深めていた。

実際に見学した 3 年生の授業では、たまご型の話し合い可視化ツール **Hylable** を使用して、「鳴門のおすすめのものや場所をしょうかいしよう」という授業に活用されていた。話し合いの前に児童は前回の議論の反省点を振り返り、実際に議論に臨み、議論後はデータを見ながら議論の結果を振り返っていた。教師が何か与えるのではなく、データを活用して児童が自身で気づいて自分だけで学びにつなげている姿が印象的であった。そのほかの学年の授業も見学させていただいたが、全ての授業で ICT を活用しているとともに、児童が自分で学びを選択して深めている様子が観察できた。教員の活用方法だけでなく、学校全体で同じ方向を向いて活用が進められている点では、その学校経営のマネジメントも重要な視点であることに気付くことが出来た。

事後ではあるが上記 2 校の先生方には 2 月 17 日～18 日に開催された福井ラウンドテーブルにお越しいただき、さらに深めた実践を報告いただくとともに福井の先生方との交流を行うことができた。実際に「取り入れてみたい」、「やってみたい」といった声も多数上がったため、今回できたつながりを続けながら、指導主事含めた教員の長期的な学びの場をつづけていきたい。

教員研修高度化推進支援事業 県外学校等訪問「熊本県」 概要

福井県教育庁職員と福井大学教職大学院職員が、協働的な学びと省察により福井の教育の向上に一層寄与する実践を行うために、学校や教育委員会を訪問する。

今回は「熊本県教育センター」、「熊本市遠藤教育長」、「熊本市立楠中学校」「熊本市立若葉小学校」、「熊本県立宇土中学校・宇土高等学校」を訪問した。

月日	訪問先
11/27	熊本県立教育センター
	熊本市教育委員会
11/28	熊本市立楠中学校
	熊本市立若葉小学校
11/29	熊本県立宇土中学校・宇土高等学校

「熊本県立教育センター」

熊本県立教育センターでは、1 研修事業、2 研究事業、3 図書および資料の活用支援事業、4 情報教育事業、5 熊本県教育情報システム事業、6 科学展に関する事業、7 人権教育推進に関する事業、8 防災教育と心のケアの推進に関する事業を行っている。またドコモと契約し、県で作成した研修動画を gacco に掲載して県内教員が利用している。オンライン研修は、H30 年度は研修全体の 5%であったが R5 年度は 28%に増加した。免許外教員へのサポートとしてもオンライン研修を実施している。児童生徒が夏休みの自由研究の成果を出品する科学展を毎年開催し、今年で 83 回目である。R4 年度は小学生 29,372 人(県内児童数の 30.9%)、中学生 14,271 人(県内生徒数の 30.7%)高等学校及び特別支援学校(高等部) 21 点の出品があった。同時に科学展開催ポスターも児童生徒から募集している。

「熊本市遠藤教育長との懇談」

熊本市は教育振興基本計画において、「豊かな人生とよりよい社会を創造するために、自ら考え主体的に行動できる人を育む」ことを目指しており、全ての学校に浸透している。

市では 2017 年の熊本地震をきっかけに、子どもが校内外を問わず自由にタブレットが使えるように iPad セルラーモデル（年間 18 億円）を導入している。市教育センターでは年間 50 本程度のアプリを作成し、HP 上で公開し授業で活用している。また、産学官連携会議を毎月開催している。(市教委、ドコモ、熊本県立大学、熊本大学等)

不登校児童生徒への支援としては、フレンドリーオンラインを開設し、小学中学校各 1 校の授業をライブ配信している。R4 年度は 2,700 人の不登校生のうち 300 人が利用した。R6 年度からは不登校でなくても大規模校になじめない児童生徒が小規模校(4 校)に転校できるようにする。複式学級の解消にもつながる。校内フリースクールの支援員を全中学校に配置したいと考えている。

部活動の地域移行については、これまで 7、8 回の会議を開催し地域移行しないこととし

た。理由として、子どものためにならないことと、賠償問題が起きたときに個人で対応できないためである。アンケートでは中学校教員の 3 割、小学校教員の 1 割が部活動指導をしてよいと回答しており、近隣の中学校で合同部活動にするなどして部活動数を半分程度に減らし、教職員が兼職兼業届を提出して指導する方向で進めている。保護者には、3,000 円~5,000 円程度の負担を求めることになる。経済的に苦しい家庭には公費をあてる。

「楠中学校」

本年度の研究主題は「生徒の主体的・対話的で深い学びを生み出すための授業改善~情報活用能力を生かして~」。校内研修の工夫としては、教員が授業改善を自分ごととするために研修テーマを ICT 活用・振り返り・授業の充実の 3 つのテーマからの選択としている。3 年 1 組と 2 年 3 組の数学を参観。3 年 1 組ではビリヤードの入射角、反射角を用いて相似について考える授業で、生徒たちは積極的に挙手し、友達の発表にも自然と拍手が起こる。生徒はタブレットを用いて個人学習やペア学習、グループ学習に主体的に取り組んでおり、個別の学びと協働的な学びが保証されている。

2 年 3 組では三角形合同の証明問題の授業。アプリを使ってクイズ形式で重要事項の確認後、各自がメタモジで証明問題に取り組み、その後グループでの教え合いを経て最後に学習の理解に関する自己評価を実施した。

「若葉小学校」

児童数約 400 人。熊本大学教職大学院の前田教授の助言を取り入れて校内研修を一新しウェルビーイングの向上を目指して「子どもも教師も学びとる」校内研修を実施している。これにより教員間の対話が活性化し授業改善が加速している。「総合的な学習」も見直し、地域をキーワードに探究的な学びのサイクルを構築しようとしている

「熊本県立宇土中学校・高校」

併設型の中高一貫校。旧宇土城趾横に位置し、宇土市内では唯一の県立高校である。宇土市は町村合併により熊本市と隣接し、優秀な生徒が熊本市に流出する問題を抱えている。中学校は 15 年前に開校。中学校では体験プログラムの充実を図り、高校ではスーパー・サイエンス・ハイスクール(2009 年指定・第 3 期 11 年目)において「Well-being を目指し、UTO-LOGIC を駆使して新たな価値を創る科学技術人材の育成」を目標として、数学と情報を融合した学校設定科目「Well-being」を開講し、データサイエンスを活用した授業に力を入れている。また、グローバルリーダー育成プロジェクト (GLP)にも取り組み、12 年間で 368 名が海外研修(台湾・静宜大に指定校枠あり)に参加している。組織改革にも取り組み、昨年度までの研究開発部 (SSH) と進路指導部を「探究部」として統合して探究学習とキャリア教育の融合を図っている。

福井県教育庁職員と福井大学教職大学院職員が、協働的な学びと省察により福井の教育の向上に一層寄与する実践を行うために、学校や教育委員会を訪問する。

今回は「新陽高校」、「札幌開成中等教育学校」、「福移学園」を訪問した。

月日	訪問先
12/4	札幌新陽高校
12/5	札幌市立札幌開成中等教育学校
	札幌市立義務教育学校福移学園

「新陽高校」

昭和 33 年開校(札幌慈恵女子高等学校)の私立学校。近年定員割れが続いていたが、創立者の孫である元ソフトバンク社長室勤務の荒井優氏が校長に就任して生徒の主体性を引き出す学校づくりに着手し現校長の赤司展子氏がそれを引き継いでいる。高校のビジョンである「人物多様性」に基づき、一人一人の個性を尊重して教員は生徒との対話に重点をおいている。生徒は3学年で編成(縦割り)される4つのハウスのいずれかに所属し、ホームルームや学校祭等の行事はハウス単位で実施し上級生が下級生の面倒を見る仕組みになっている。来年度からは、ハウスの枠組みの中で授業選択(単位制)も行っていく予定である。クラス制ではないので担任制度はなく、メンターと呼ばれる教員が各ハウスの生徒をサポートしている。1ハウス120名の生徒に対してメンターが6人いて、一人のメンターが約20人の生徒を担当している。

単位制を採用していることから今後は500人の生徒一人一人の希望に応じた500通りの時間割を組めるよう準備を進めており、生徒が学びたいことを学べる多様な学びを保証しようとしている。一方で、教員の業務負担が増え退職する教員も少なくない。教員間の共通理解を図りながら働き改革と学校改革のバランスをとっていく必要がある。

「札幌市立開成中等教育学校」

前身の札幌市立開成高校から中高一貫校となり9年目。国内の公立中高一貫校で初めての国際バカロレア(IB)認定校である。札幌市が目指す「自立した札幌人」の育成には「生涯にわたって学び続ける力」が求められており、「なぜ?」「どうして?」から始まる探究を繰り返す「課題探究的な学習」を進めている。また、理数英の専門学科「コズモサイエンス科」があり、SSHの指定(3期目)も受けている。

国際バカロレア(IB)の教育プログラムに対応した教育課程を編成しており、6年間で「基礎期」(1、2年生)、「充実期」(3、4年生)、「発展期」(5、6年生)の3段階に分け、1年から4年次では16の概念を重視して協働学習を中心に中等教育プログラムミドルイヤーズ・プログラム(MYP)を実施している。5・6年次には、ディプロマプログラム(DP)コース、または探究プログラムインクワイアリー・プログラム(IP)を選択する。DPは国際バカロレア機

構が定めたカリキュラムに従い、IP は学習指導要領の内容を取り入れて課題探究的な学習を行っている。授業は 100 分。課題探究的な学習が中心で宿題はない。不登校対策にもつながっている。定期テストはなく、年 20~30 本のレポートの内容で評価するとともに生徒へのフィードバックを重視している。

「福移学園」

2023 年 4 月から札幌市初の小中合同の義務教育学校として開校。各学年の定員は 20 名。現在 98 名が在籍しており、1 名以外は校区外である。自然環境に恵まれた小規模特認校であり、心身の健康増進を図り体力づくりを目指すとともに、自然に触れる中で豊かな人間性を培いたいという希望者に対して校区外からも入学を認めている。前籍校で不登校を経験している子どもが福移学園に転校してからは通うことができるようになることも多い。別室登校の子どもには、その子に応じた時間割を作り対応している。目指す児童・生徒像は、「自立した人になる、思いやりのある人になる、発信できる人になる」。札幌市の目指す「自立した札幌人」に対応している。1~5 年生をファーストステップ、6~9 年生をセカンドステップとして、1, 2 年生は学級担任制、3 年生からは部分的に教科担任制を取り入れ、6 年生からは教科担任制をとり専門的な教科指導を取り入れている。総合的な学習の時間（3 年生～9 年生）では、札幌の文化に関して学習する。調べ学習や発表に力を入れており、9 年生が作るスライドや発表は質が高い。視察の日も異学年の 3 教室をオンラインでつないで発表を行っていた。また、コラボ授業として、2 年生と 9 年生で国語のスイミー、6 年生と 7 年生で家庭科の授業をするなど小中の枠を超えた交流も行っている。