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

令和6年3月

国立大学法人信州大学

様式第１５（無断複製等禁止の標記）

無断複製等禁止の標記について

委託事業に係る成果報告書の無断複製等の禁止の標記については、次によるものとする。

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、信州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。

実施テーマ：
汎用オンラインチャットによる教師の学びたいチカラを高めるための教員研修モデル開発

１．課題認識

学校現場の教師は日々の校務に追われ，教員研修に主体的に参加することが妨げられている。これを補う形で，長野県教育委員会をはじめとする各自治体や教育事務所では，指導主事を定期的に派遣し教師の実態把握や校内研修の指導・助言を含めた教育・校務の改善に努めてきている。

しかし，南北約 200km に長い長野県ではすべての学校現場を網羅的・日常的に指導・助言を行うことは困難である。特に，中山間小規模校では，学校訪問するだけでも１日を要するうえ，現場教師のための研修代替を用意することもままならず，教員の力量形成を妨げてしまい主体的・意欲的な教師の学びが実現しにくい。指導主事や他の同僚教師と自由にコミュニケーションをとることは容易ではなく，中山間地という閉鎖的空間性が教師の学びに対する孤立感を生じさせている。集合研修が困難である実状を踏まえると，クラウド活用し非同期分散の考え方で，常に小さく学び続けるような環境が必要となる。

また，GIGA スクール構想の実現や教員免許更新講習の終了を機に教員研修のあり方も変わってきており，教師のリスキニングの取り組み方が重要になりつつある。これまでの教員研修は数ヶ月に一度取り組まれてきた。その時は学びになるが，学びの継続が難しかった。GIGA スクール構想では，授業から変わるのではなく，教師の校務や研修でクラウドを日常的にどこでも活用することで，教師がその特性に慣れ，児童生徒にどのようにクラウド活用させていけばよいかを理解させていくことが望まれる。

２．事業の目的

本事業では，オープン型オンラインチャット環境を構築し，教師の横のつながりを意図的に引き出し，教師の同僚性を高め自主的・主体的に学びたいチカラを高めるモデルの構築と検証を目的とする。オンラインチャットは，いつでもどこでも自由に情報を共有し，文章や内容を整理することができ，研修の日常化に与しやすい特徴を有する。大学教員や各自治体及び教育委員会の指導主事らがファシリテーターを担い，それぞれの持つ情報や経験値に基づき，教師間の悩みや不安などを共有し解決することを通じてコミュニティーの維持・形成を促進し，教師自身の学びたいチカラを高めることを目指す。

３．実施体制

所属部署・職名	氏名	役割分担
信州大学学術研究院教育学系・教授	島田　英昭	統括
信州大学学術研究院教育学系・教授	村松　浩幸	ものづくり技術教員対象のチャット研修
信州大学学術研究院教育学系・教授	谷塚　光典	県内自治体・教育委員会等との連絡・調整
信州大学教育学部・特任教授	堀田　龍也	国の動向や最新情報に基づく指導・助言
信州大学学術研究院教育学系・准教授	佐藤　和紀	JAET 長野県団体会員対象のチャット研修
信州大学学術研究院教育学系・准教授	森下　　孟	研修モデルの開発とガイドブックの取りまとめ
信州大学学術研究院教育学系・助教	小倉　光明	オンラインチャット等のシステム運用・管理
信州大学学術研究院教育学系・助教	三和　秀平	質問紙調査の実施及びその定量的分析
信州大学教育学部附属長野学校・校長	北澤　嘉孝	実証校（教育学部附属学校園）の統括
信州大学教育学部附属長野小学校・教頭	宮下　正史	実証校（長野小学校）での運用支援・連絡調整
信州大学教育学部附属松本小学校・教諭	織田　裕二	実証校（松本小学校）での運用支援・連絡調整
信州大学教育学部附属松本中学校・教頭	谷内　祐樹	実証校（松本中学校）での運用支援・連絡調整
小川村立小川中学校・教頭	梨子田昌央	実証校（小川中学校）での運用支援・連絡調整
信濃町立信濃小中学校・教諭	伊藤　真紀	実証校（信濃小中学校）での運用支援・連絡調整

４．事業の具体的な内容

4.1. Google チャットを活用したオンライン上で自由に情報発信や意見交換を可能とするオープンプラットフォームの構築

Google チャットを活用し，信州大学教育学部附属学校園，小川村立小川中学校，信濃町立信濃小中学校が連携しオンライン上で自由に情報発信や意見交換を可能とする

オープンプラットフォームを構築した。信州大学では，Google Workspace for Education をすでに利用している。また，Google チャットは Google アカウントを取得していれば誰でも自由にチャットに参加することができる。Google チャットを活用した校務 DX への効果は信州大学が進めてきた文部科学省委託事業「先端技術・教育データの利活用推進事業」のなかで明らかにされており，教員養成学部生を含めて広く自由に活用することが期待できる。

実証校の 1 つである信濃町立信濃小中学校では，2022 年 4 月より業務連絡用ツールとして Google チャットの活用を始めている。業務連絡ツールとして活用していたが，その内容は多岐に渡り，内容が乱立し情報がすぐに流れてしまうことから，投稿内容を主かに分類した上で，職員全体として必要なスペースを作成した。スペースの具体例としては，保健，児童生徒指導，行事，児童生徒会，部活動，教育情報などが例に挙げられ，その数は 10 数個ある。スペースに関しては，教師が自身の業務に応じてメンバーを限定した上で作成しているものもあり，複数での双方向の効率的な情報共有，様々なデバイスからの投稿が可能で場所や時間を限定しないチャットの利点を教師自身が実感し始め，当たり前のように活用がなされるようになっている。また，スペースの中には，必ずしも連絡をする必要がないような教員自身の興味や休日の過ごし方など，何気ないことをつぶやくスペースもあり，同僚の新たな一面を知るなど同僚性の向上につながっている。

【業務連絡】

【事務連絡】

【ほっと一息】

情報共有ツールとして Google チャットを活用することで，毎週行っていた職員朝会の時間が大幅に減った。対面で連絡をする機会を待つことなく，気がついた時にその場で情報を発信できるため，連絡をしそびれることも減ったと言った声も挙がっている。事務職員によれば，これまでは忘れ物等が届いたときには，当該教師に電話連絡をし，つながらなければ探しに行くなどの労力を要していた。チャットを活用することで本人がその投稿に気がつかなくても他の教員が気付き声をかけ合う等が行われるようになった。

職員全員が参加するスペースの中でも，教育情報に関するスペースの活用においては，2023 年 4 月より任意ではあるが，投稿することや閲覧することを校内研修の一環として位置づけた。投稿内容としては，授業に関する内容，Web や新聞等で発信されている教育情報，学校外の研修やセミナーの通知，学校外で受けた研修の情報共有等が例として挙げられる。中でも多いのは，授業に関する内容が多い。授業を実践する教師自らが，授業の具体を文字や写真，スクリーンショットを用いての実践の報告や，授業を進める上での相談のような投稿が上がると，その内容に対する応答がありその議論を見るだけでも学びを得ることができる。また，他の教師の授業や他校の授業を参観した教師が，授業の流れや気づき等を共有する投稿も多くある。その場からリアルタイムで情報の共有がなされることで，改めて集合して研修報告をする時間をとる必要がなく，研修報告等の作成の時間の削減にもつながっている。公開授業がある際には，チャットに指導案の共有がなされ作成途中の段階から，参照や議論ができる状況にもなった。

【自分が行う授業の実践報告】

山本大　11月27日, 9:42

家庭科では、コロナ禍に調理実習が延期になったり個人調理になったりといった変化がありました。その中で今までできなかった（してこなかった）個別に願いやねらいを持って計画を立て、個別に調理し、個別の願いと実践にそった振り返りができるので「記録に残す評価」が明確になりました。（今までは班で調理工程を分担するので、技能の評価が難しかったです）また、クラスルームに手順やポイントを示すことで、個別練度に合わせた学習が可能となり、個別の支援が必要な児童生徒に対し教員がアプローチできる時間が以前よりも確保できるようになりました。今では５年生から実習の計画～調理～振り返りまでほとんど個人で行っています。個人調理は調理時間・片付け時間の確保が課題なので、引き続き追究していきます。

5

返信 2 件　11月28日, 0:15

【他の教師の授業の報告】

先生の授業【<なぜ選挙権は18歳に引き下げられたのか？>】を参観させていただきました。
・座席表シートを使いながら、自分の意見を共有します。選挙の話題となると、発言するのが難しい生徒でも、他生徒の意見を参考にしながら、自分の言葉で書いていました。有権者数の年代別グラフをみんなで見た後、もう一度最初の問いに答えます。
生徒「賛成です。若い人たちの意見をもっと反映すべき。」
「有権者数の中の高齢者が増えると、若者の意見が取り入れにくくなる。」
生徒「もっと引き下げてもいいのでは？中３で公民を習うし、、、」
・Classroomに上がっているノートのまとめを見ながら、生徒たちが自己流でノートに書いていきます。
個で考える時間、グループや全体で共有する時間がバランスよく取られて勉強になりました。
「ドント方式」を久しぶりに聞いたので、もっと選挙のことを知らないと、、！と思いました。発問の仕方や授業の展開など、教科が違っても学ぶことはたくさんありました。　先生ありがとうございました。

【チャットで共有される指導案】

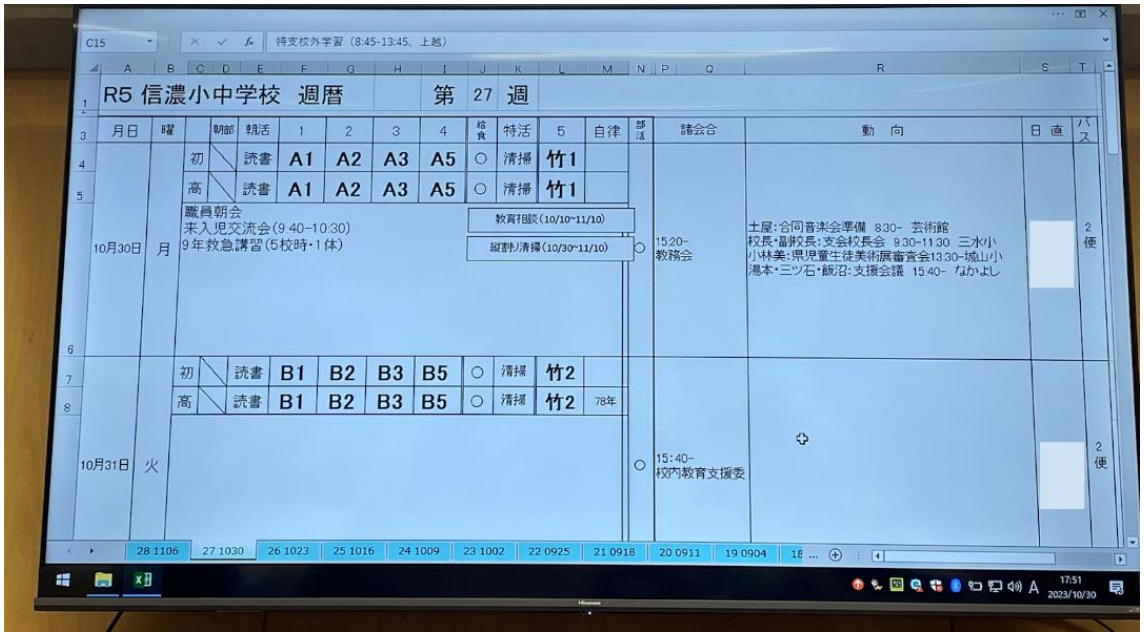
4.2. モニタの複数化による文書作成等の作業効率化

サブディスプレイを貸与し，モニタの複数化による文書作成等の作業効率化を図った。さらに職員室等にデジタルサイネージを設け，既存の集合型ミーティング形式を撤廃し，情報共有のあり方をフルネットワーク化されたオープンスペースに変革させ DX を推進することを図った。

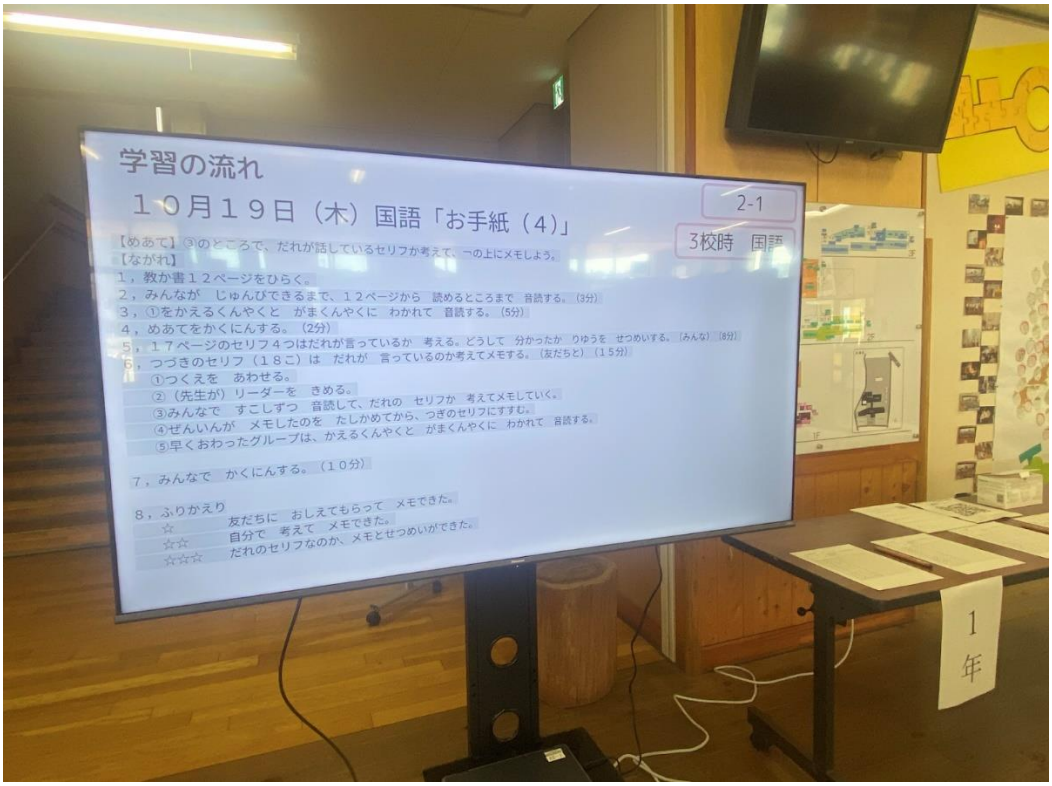
実証校の信濃小中学校では，大型モニタ 3 台のうち 1 台は職員室前方に配置し，これまで教頭が手書きしていた日報をデジタルサイネージ化した。2 台目は職員室中央の上部に配置し，前述した校内研修チャットをモニタで確認できるようにした。自身の PC でも確認はできるが，共通のモニタを通すことで，職員室内にいる教師同士が話すきっかけとなった。3 台目は，ほとんどの日は，児童生徒昇降口に ChromeBook とともに配置し，児童生徒・職員が全員入るスペースの閲覧や投稿ができるようにしている。授業公開がある日は，その日の授業の流れが来校した保護者にも分かるようにするなど，臨機応変な活用をしている。

サブディスプレイの利用に関しては，教師によってその活用の仕方が違いが見られるが，中でも多いのは，過去の資料を閲覧しながら現在必要となる資料を作成する活用の仕方である。また，保健教諭は，時間と共に情報が更新されていく県内の感染症情報をサブディスプレイに映しながらメインディスプレイでは別の仕事をする活用をしてい

【日報・週歴のデジタルサイネージ化】



【保護者や来校者に向けての授業の流れの提示】

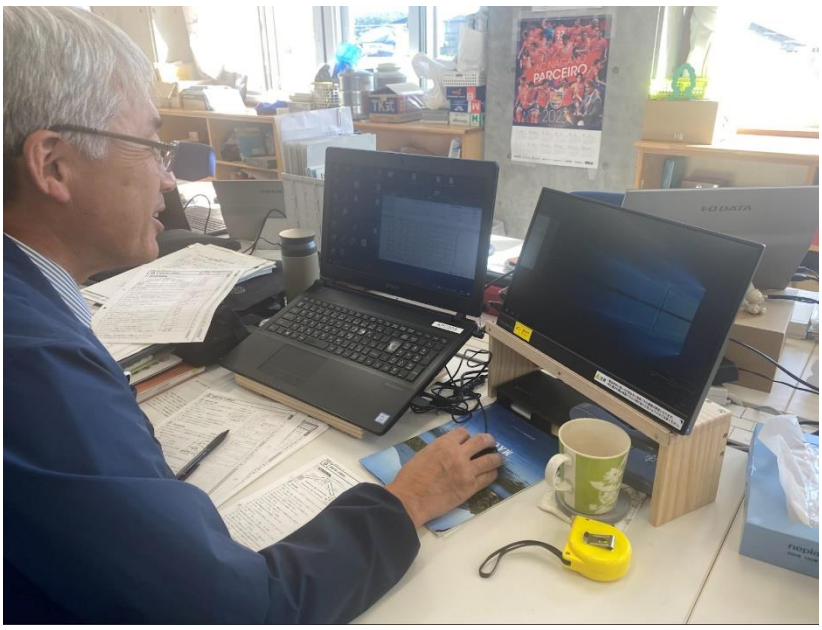


る。感染症情報で即時に情報を共有しなければならないことが，別の仕事をしていても，すぐに分かる状況になった。立場や仕事の量によって中には，活用しない職員もいることが実情ではあるが，活用している職員にとっては仕事の効率化を図るための必須アイテムとなっている。

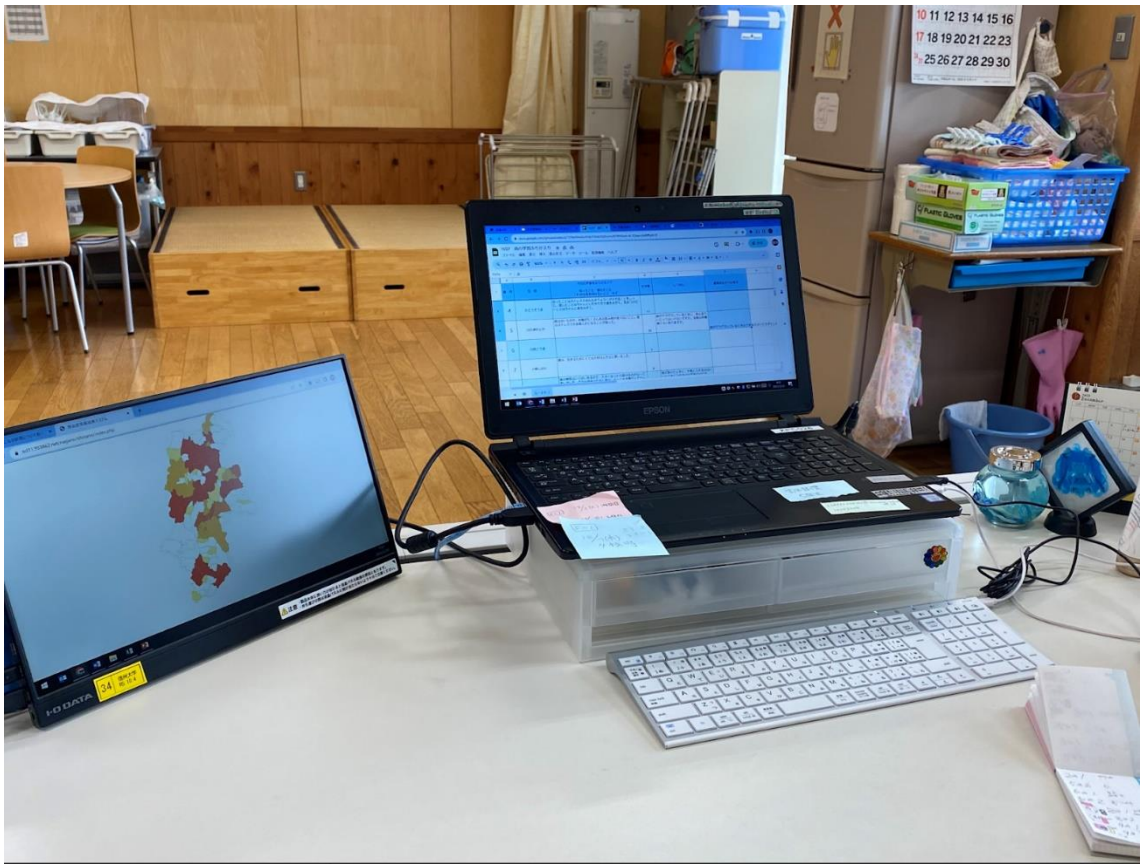
【職員室の研修スペースのモニタ表示】

【過去の資料を閲覧しながら資料作成】

【視線の移動の疲れを予防するためのモニタ台】



【保健教諭による活用】



５．事業成果

5.1．チャット及びサブディスプレイ導入前後の比較調査

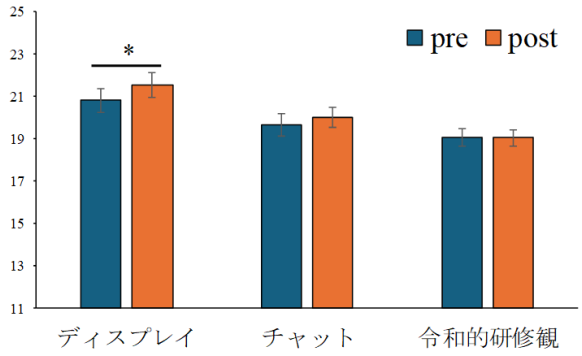
取り組みの評価を行うために，導入から１ヶ月以内の導入初期（pre）と，およそ４ヶ月使用した後（post）に同様の内容のアンケート調査を実施した。調査内容は，(a) サブディスプレイの評価５項目（例：サブディスプレイにより業務が効率化される，サブディスプレイは使いやすい），(b) チャットの評価５項目（例：チャットにより業務が効率化される，チャットは使いやすい），(c) 令和的な研修観（例：集合しての研修会よりも，日常の頻繁な情報交換の方が役に立つ，自ら情報を発信することで，日頃の取り組みの振り返りが促される），(d) 教職への自律的な動機づけ（Roth *et al.*, 2010）16 項目（例：私が教師としての仕事に力を入れるのは，多様な児童生徒にあった解決策をみつけるのが楽しいからです，私が児童生徒との話に時間を割くのは，クラスで何が起きているのかを子どもたちを通して知ることができるからです）であった。いずれも 1．まったくあてはまらない—5．とてもあてはまる，の 5 件法で回答を求めた。また，サブディスプレイ，チャットに関する感想について自由記述で尋ねた。

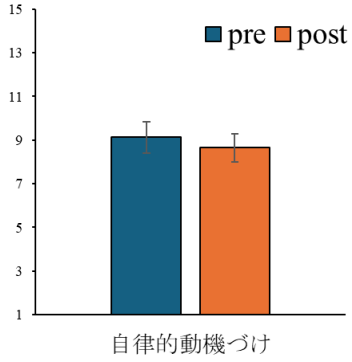
回答者は pre で 107 名，post で 108 名であった。このうち統計的な解析では，pre と post で共に回答をし，参加者のタグ付けができた 67 名（小学校 13 名，中学校 34 名，義務教育学校 20 名；男性 52 名，女性 15 名；Mage = 39.31, SDage = 10.57）を分析対象とした。

各指標について（a）サブディスプレイの評価，（b）チャットの評価，（c）令和的な研修観については，逆転項目を処理したうえで項目を合計したものを分析に用いた。また，（d）教職への自律的な動機づけについては Roth *et al.*（2010）に倣って重み付けした RAI 得点（Relative Autonomy Index）を用いた。この得点が高いほど，職務に自律的に取り組んでいることを表す。

pre と post による評価の変化をみるために，対応のある t 検定により比較を行った。その結果，サブディスプレイでは有意な差が見られ（$t(66) = 2.19$, $p = .02$, $d = .16$），post の方が得点が高かった。このことから，サブディスプレイの使用を通して，業務が効率化されたことが示唆された。一方で，チャットの評価（$t(66) = 0.81$, $p = .42$, $d = .08$），令和的な研修観（$t(66) = 0.05$, $p = .96$, $d = .01$），教職への自律的な動機づけ（$t(66) = 0.82$, $p = .42$, $d = .09$）については得点の変化はみられなかった。

【各指標の得点】





Note. エラーバーは標準誤差を示す。

また，それぞれの得点において pre-post の差得点の相関係数を算出した。その結果，サブディスプレイの評価の差と令和的な研修観の得点の差において有意な相関が得られた。サブディスプレイに対して有効性を認識した教師は，研修観が変わる可能性が示唆された。サブディスプレイを活用して，よりスムーズに作業ができるようになったことで，集合による研修よりも，日常の頻繁な情報交換も実施しやすくなり，研修観の変化がみられたことが考えられる。

【研修観の相関係数】

	1	2	3	4
1 サブディスプレイ差	—			
2 チャット差	.02	—		
3 研修観差	.28 *	.08	—	
4 自律的動機差	.03	.07	-.13	—

自由記述の内容について，ワードクラウドにまとめた。ワードクラウドの作成には R の wordcloud2 パッケージを用いた。また，解釈がしやすくなるように一部，語を修正および選択した。

まず，サブディスプレイに対する内容では，pre-post ともに概ね肯定的な回答が得られた。「便利で仕事の効率化が図れています」，「今まで一つの画面を２分割したり，１枚はプリントアウトしたりして行っていた作業を，二つの画面で行えることで，作業効率が大幅に上がりました」など，効率性に関する記述が多く見られ，作業の効率が上がったことが示唆された。一方で，否定的な記述としては，「机上がやや狭くなったので，稀に不便を感じることがある」「机に圧迫感がある」など作業スペースに関する記述や「使いこなせない」などの記述もみられた。

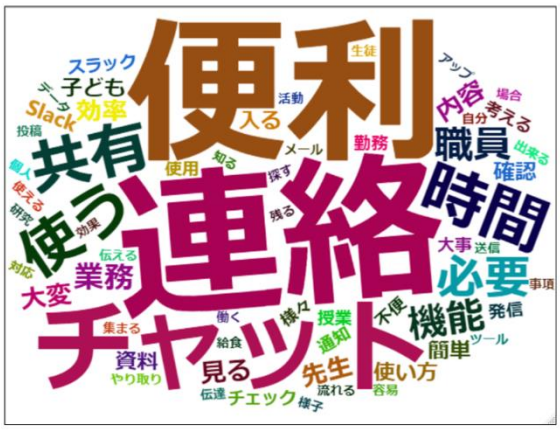
【サブディスプレイpre】

【サブディスプレイpost】

チャットに対する評価でも，pre-post ともに概ね肯定的な記述が得られたが，否定的な意見もあった。肯定的な記述としては，「気付いたことをその場で連絡できるため，連絡をしそびれることがない」，「素早い情報共有を図ることができる」など，連絡を素早くスムーズに取ることができ，便利であるという記述が多くみられた。一方で，「便利だが情報量が多すぎて分からなくなる」など，情報量の多さに関する点や，「いろいろな人から連絡がくると，流れてしまう情報があったりして，やや不便だと感じるときがある」など，情報が多く流れてしまうことを危惧する記述もみられた。

【チャットpre】

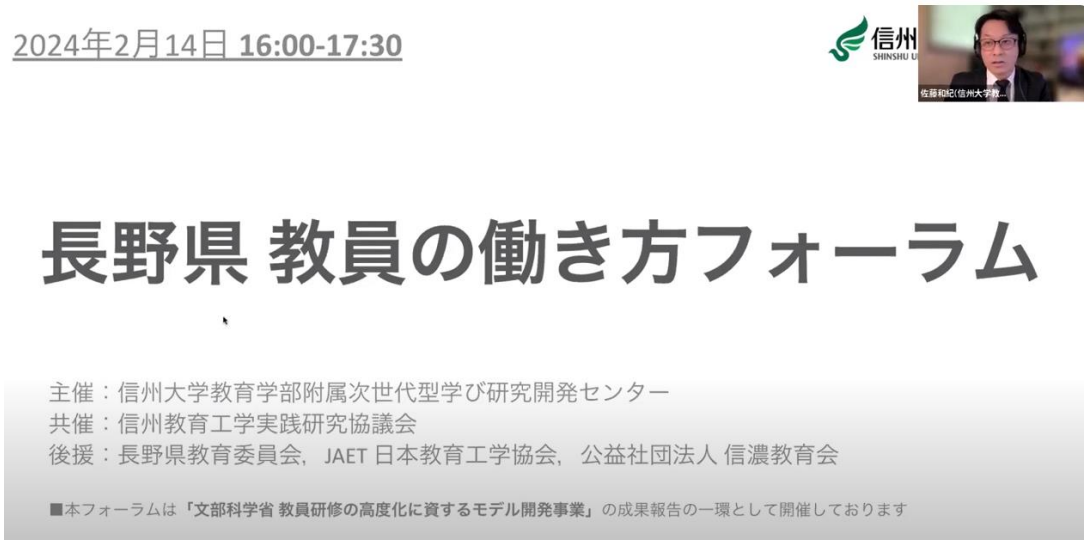
【チャットpost】



5.2. 長野県教員の働き方フォーラムの開催概要と成果

2024 年 2 月 14 日（水）に，Zoom（ウェビナー）にて「長野県 教員の働き方改革フォーラム」を開催した。260 名の参加申し込みがあり，そのうち 140 名程度の方は Zoom でフォーラムをオンタイムで参会いただいた。また，その他のお申し込み者については，後日アーカイブ配信でご視聴いただいた。Zoom においては，北は北海道（旭川），西は沖縄（宮古島）からと全国各地より多くの方々にフォーラムに参会していただいた。

本フォーラムでは，事業概要説明の後，６校による実践報告があり，最後に講師である東北大学大学院 堀田龍也教授より講評をいただいた。



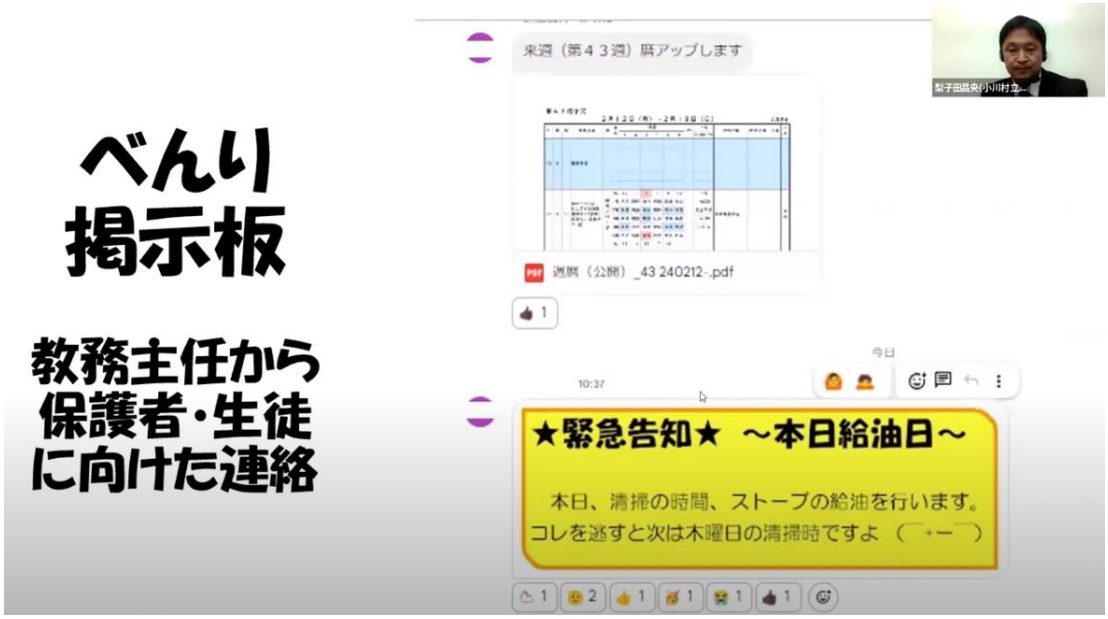
はじめに，本事業の概要として，汎用オンラインチャットを活用し，常に小さく学び続けるような環境を提供し教師の横のつながりを意図的に引き出し，教師の同僚性を高め自主的・主体的に学びたいチカラを育てるモデルの構築を行うことを説明した。

校務環境支援として大型モニタを３台，サブディスプレイを全教員に配備し，複数化することによって校務・業務の効率化を図る。効果は他の自治体からの参加教師の業務負担感及び事務作業時間の比較を通じて測定する。

続いて，実証校６校から，実証内容や成果について下記のとおりに報告をした。

（1）小川村立小川中学校　梨子田昌央教頭

- 2023 年 10 月より大型ディスプレイ３台を導入した。そのうちの２台は職員室に設置し，右側には当日・翌日の予定とお知らせを提示している。左側には数週間継続掲示が必要なお知らせを提示しており，時間指定をして本日の連絡事項を追加している。もう１台は生徒昇降口に設置し，当日・翌日のお知らせや生徒活動の目標や予定，行事や表彰情報，活動写真などを掲示している。人権教育月間ではクイズを提示するなど生徒会活動で利用している。
- チャット活用は，小規模校のため職員室にいる教員が少ないことから，授業の様子を伝え合うなどの情報共有を効率的に進めるべく授業改善を目的として始めた。
- まず職員会議前に数分間でチャットについて研修を行った。チャット上で授業の様子を伝え合っているうちに，掲載していく情報がどんどん増えていった。
- 様々なスペースを増やして情報ごとに分類すると，スペースがどんどん増え，情報が蓄積しすぎるようになり，すべて閲覧することが難しくなったため，全職員必読のスペースを設置することとした。
- 「べんり掲示板」は，保護者や生徒向けの週暦・連絡などを教務主任と学校長のみ掲載できるものとした。生徒の校外学習の様子もいちはやく入手できるようになった。「憩いの間」では，きれいな景色や珍しい植物など日常的な出来事を共有する場としている。
- 教員はチャット活用により「会議数が減った」「情報共有がしやすくなった」「仕事量が軽減できる」と考えている。
- サブディスプレイに日報を表示している教員が多く，２画面あることにより，チャットや日報を提示しながら仕事ができるので重要な連絡をすぐに把握できる。また，文書や資料切り替えの面倒が減り，複数の仕事を同時並行できる。
- 約半数の教員は仕事が効率化していると感じている。日常的に使うことでどう使えばいいかを考えるようになり，授業改善や生徒理解が進んでいる。データ共有が増えてペーパーレスも加速化した。

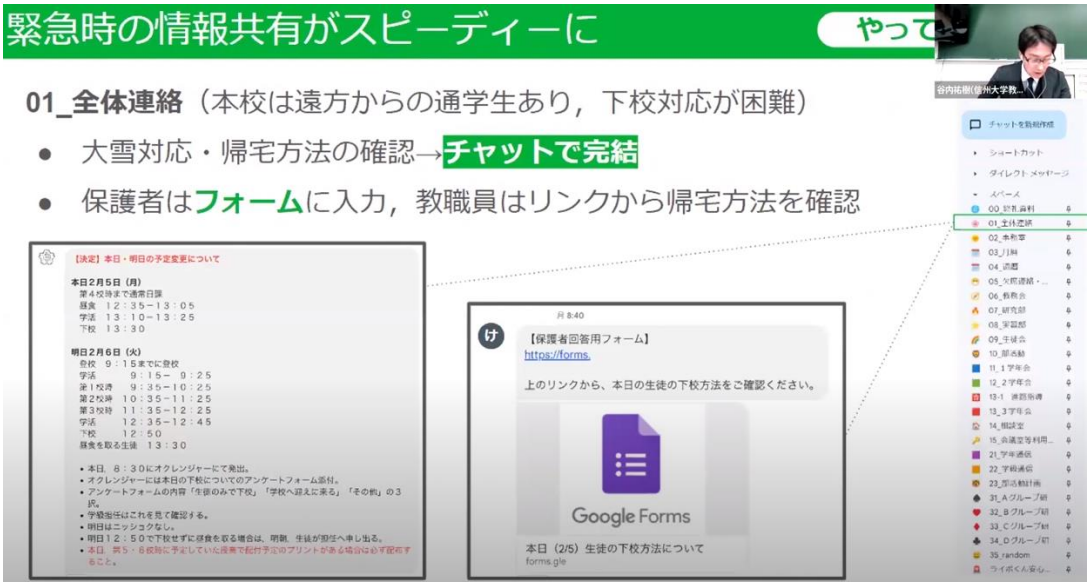


（2）信州大学教育学部附属松本中学校　谷内祐樹教頭

- 2022 年度途中に Slack を導入し，2023 年度後半より Google チャットに切り替えた。
- 導入効果を高めるには活用することが前提であり，活用するためには 4 つの実感「おもしろそう」「やればできそう」「やりがいがありそう」「やってよかった」が大切である。
- 導入初期の工夫としては，リアクションボタンやスレッド返信でしりとりをしたりと「おもしろタスク」で使い方に慣れていくようにし，人とつながる楽しさをチャットで実感できるようにした。
- 校務を分類するスペースは少なめからスタートした。最初は「全体連絡」のみとし，活用の様子を見ながら徐々に増やした。
- 困っている教職員には，教頭や使い方に慣れた教職員より積極的にサポートし，「やればできそう」を実感してもらい，「やってよかった」につながっていった。
- チャットを使用することにより，会議での資料提示，事務室からの情報伝達，スケジュール管理，学年間の情報共有等が容易になった。
- 附属松本学校園の幼稚園・小学校の教頭間連絡もダイレクトメッセージやチャットで運用している。緊急時の情報共有も迅速になり，次第に活用のバリエーションが広がってきている。
- 複数教員による同時共有に加え他者参照できる点もデジタルならではのメリットで，非同期による新しいコミュニケーションが生まれている。
- 対面で実施している学習指導案検討の前に，非同期で意見交換をした。日常的な連絡や交流も気軽にできるようになった。これまでは集合が必要であった生徒集

会での意見交換もチャットにより非同期で行うようになった。

・ 本校では，「導入初期は低めのハードルとすること」「いつもの仕事がチャットでできる等対面と同様の価値を感じること」「チャットに対面以上の価値を感じること」の３つのポイントによって活用が進んだ。



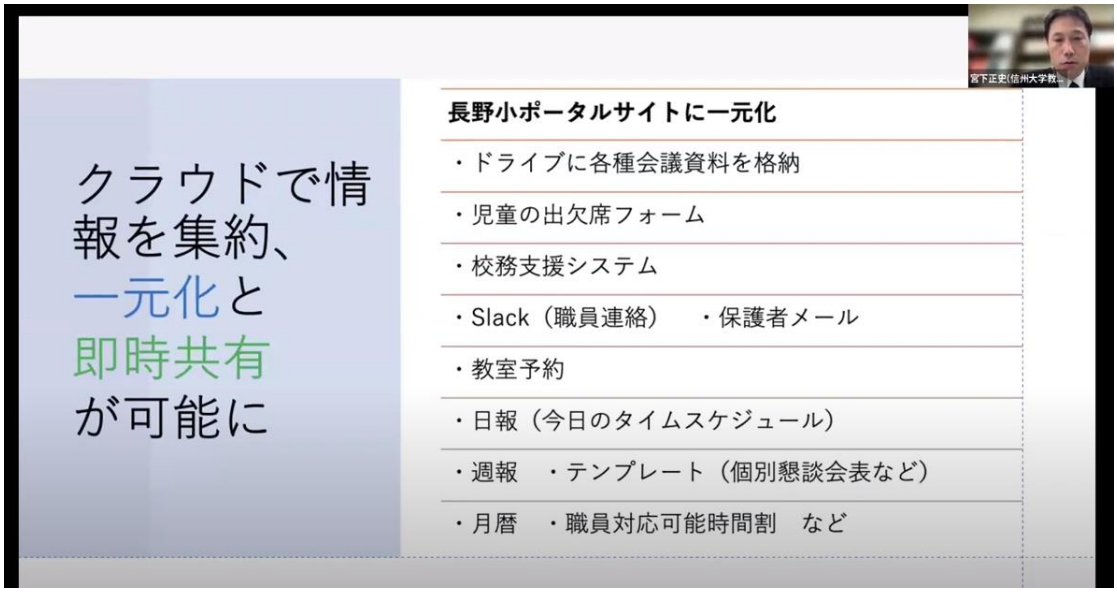
（3）信州大学教育学部附属長野小学校　宮下正史教頭

・ 教員は職員室に端末を持参し端末に入っているデータを見ながら話し合いをする。職員室の壁に設置してある大型ディスプレイで情報共有をしているのが日常化している。

・ 児童の出欠席フォーム，校務支援システム，Slack（職員連絡），保護者メール，教室予約等を長野小ポータルサイトに一元化することによって，効率化を図り，情報の集約に活用している。

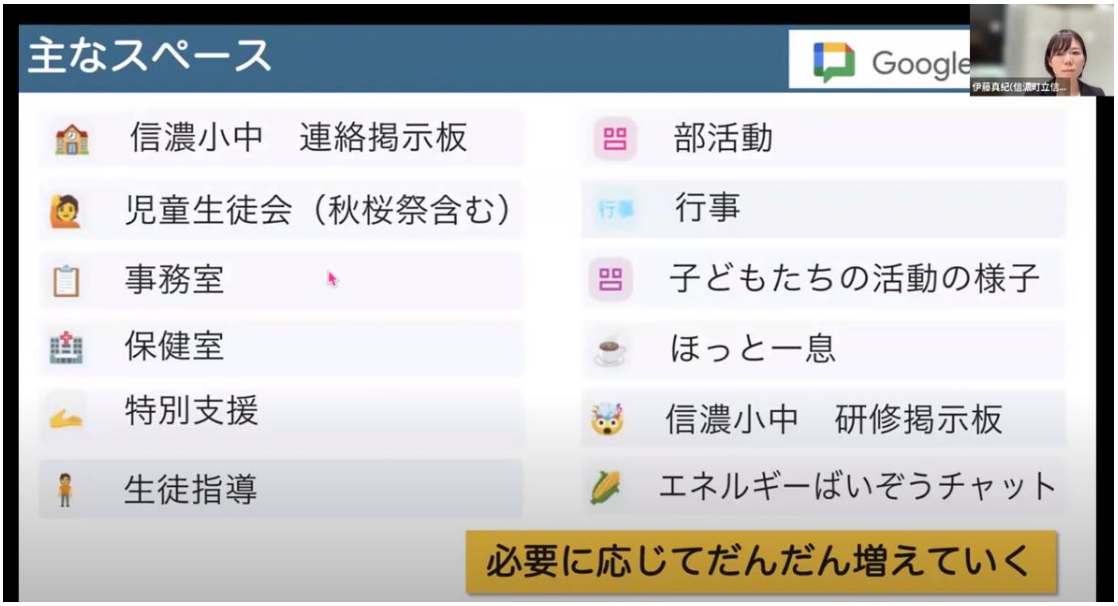
・ 今までは黒板に書き込んでいた予定を大型モニタ２台で見られるようにし，予定が変更した場合随時書き換えて掲示できるようになった。

・ 職員同士の対話からアイデアが生まれる。ICT 支援の先生と何気ない相談や意見を共有し，改善していくことが大事だと感じている。



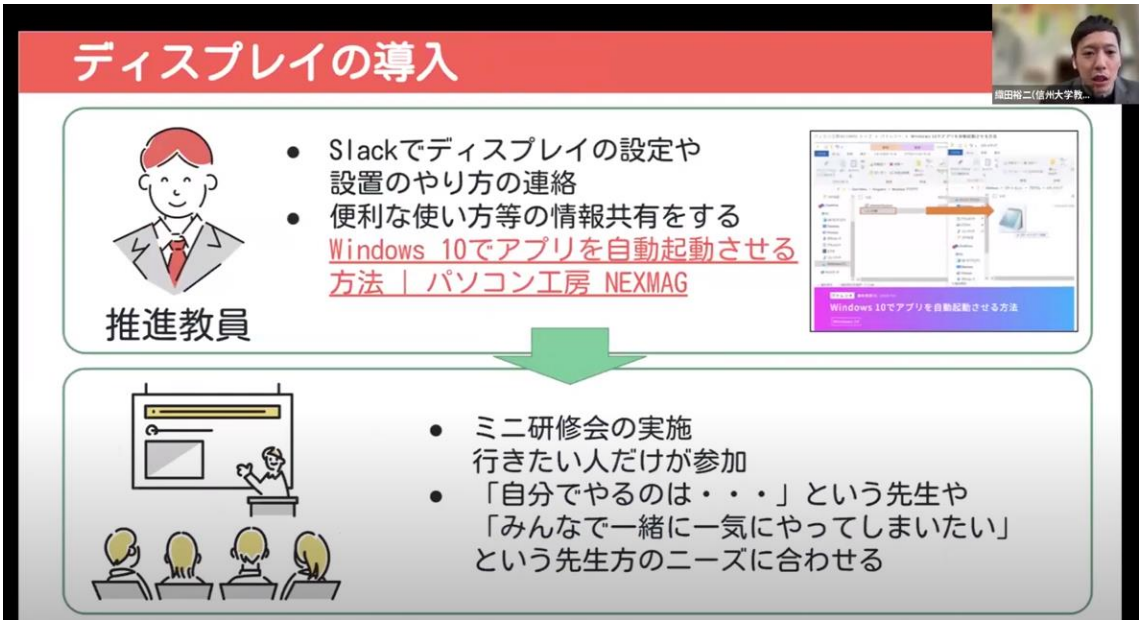
（４）信濃町立信濃小中学校　伊藤真紀教諭

- 2022 年 3 月から汎用チャットで職員間連絡を開始した。端末活用が思うように進まないことから教員の ICT スキルアップと授業実践イメージの向上を目的に，子供と同じツールを活用することとした。
- スタート時は全職員の参加スペース 1 つで始めたが，テーマや学年ごとなどに分化していき，現在，全職員参加スペースは 12 スペースある。
- 小中学校全体の連絡掲示板，部活動，行事，児童生徒会，事務室，保健室，ほっと一息，研修掲示板，「エネルギーばいぞうチャット」など，業務に応じたスペースを作成し共有している。
- チャットを利用した研修掲示板で最も多いのは日常的な授業実践報告や参観報告などの投稿であり，このほかセミナーや公開授業，県内外の Web の公開情報，文科省情報や，学校外で参加している研修内容の共有，他校の授業の参観の様子なども掲載して共有している。
- チャットは，校種や立場を超えた，時間や場所にとらわれない協働的な学びの場であり，共に学び合うというマインドを育むことが目的である。その結果，複線型の授業や子供に委ねる学び，個別最適で協働的な学びなどに挑戦する雰囲気が高まっている。
- 「エネルギーばいぞうチャット」は学校長からの提案で生まれたものである。子供が自分の学びを積極的に発信できる場で，小学生に中学校教員が返信したりコメントしたりということも始まり，子供と教員の学び合いの場となっている。



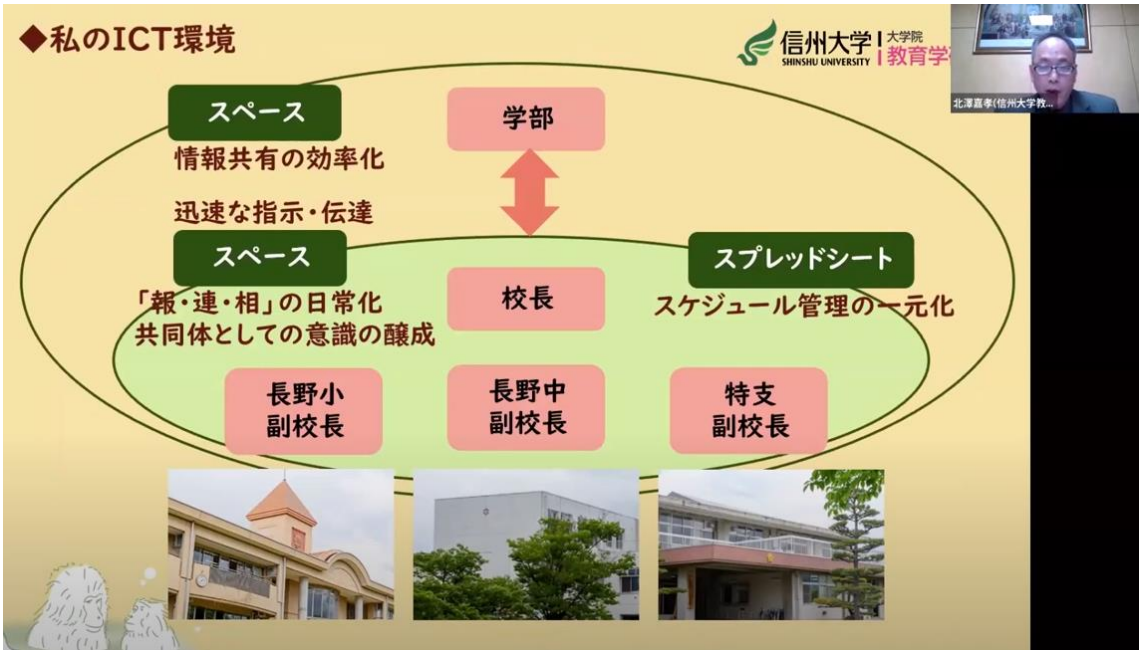
（5）信州大学教育学部附属松本小学校　織田裕二教諭

- 校務では Slack と，松本市が採用している C4th を使用している。授業・学校生活では Google Workspace for Education を使用し，大学との連絡はチャットを利用するなど，それぞれをうまく組み合わせて利用している。
- 学校便りは Google Classroom で配布しているため，欠席児童にもその日に渡すことができる。
- １台の大型ディスプレイを職員室に設置しており，日報を一週間まとめて提示できるようになった。今まではホワイトボードに記入していたところがディスプレイ使用により，教頭先生はだいぶ楽になった。
- 会議室に設置している大型ディスプレイは資料共有などで活用している。行事の下見の打ち合わせ等では写真を提示しながら進行でき，情報が伝わりやすくなった。
- 教員用ディスプレイについて，どのように活用すれば良いのかとまどいを感じている教員については，Google ツールやアプリなどよく使うものをすぐに起動できるようにした。
- 推進教員より，Slack でディスプレイの設定や設置の仕方，便利な使い方等の情報を共有した。希望者には，ミニ研修を実施した。
- ディスプレイを導入したことによって，教員から「いつも複数のタブを開いたり閉じたりして仕事をしていたが，サブディスプレイの導入で手間がなくなった」「拡張機能を使うことでマルチタスクができる」「過去の資料を並べて仕事ができる」「目線が上がり姿勢よく仕事ができるようになり疲れにくくなったように思う」などの感想が届いている。



（6）信州大学教育学部附属長野中学校　北澤嘉孝校長

・ 附属長野３校においては，2022 年度末より認証キーを用いて出退勤時刻を管理している。
・ 欠席連絡受信はGoogle フォーム等を使用している。特別支援学校ではデジタル連絡帳を用いて家庭と連絡しており，写真・動画も貼り付け，学校での様子を詳細に伝えている。中学校ではテスト採点システムを導入し，答案用紙をスキャナで読み込み，採点時間を削減している。
・ Google チャット・クラウド・端末を用いることにより電話の頻度が随分減り，リアルタイムで関係者とコミュニケーションが取れるようになり，ロケーションフリーでデジタライゼーションに進んだ。
・ 管理職の立場から実感しているICT のよさは，組織としてのガバナンスの強化や実効的な危機管理体制の構築に有効だと感じている。チャットでは情報の共有のみならず，思いを共有することができ，それが組織の一体感や同じ方向に進む意識の調整につながる。
・ 災害時などは，かつては一度集合してから状況・役割を確認する必要があったが，チャットでは各校の災害有無を確認・共有し迅速に対応できるようになり，安心安全につながった。
・ 長野小，長野中，特別支援学校の副校長とはスペースを作成し，報連相を日常化できた。各学校で起こっていることをリアルタイムで共有することが可能になった。

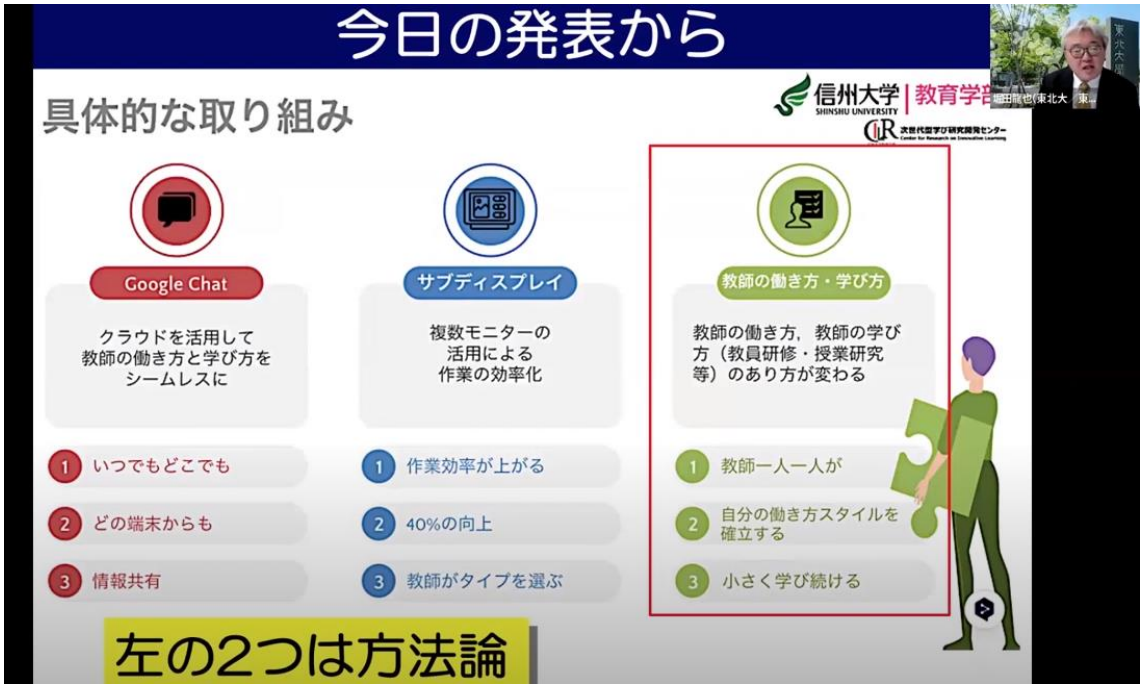


（7）講評

- はじめは忙しいなか新しいことを学び，慣れないことを覚えるのは大変だが，新しいことが忙しいことを軽減してくれる。
- サイネージやチャットを利用することによって情報の共有がしやすくなり，いつでも自分のタイミングで情報を得られることは，働き方に対する安心感につながる。
- ポータルサイトでどこのサイトを見たら自分のほしい情報が得られるかがわかるようになっているのは，上手な効果である。
- 「チャットスペースは情報だけではなく思いが共有されることが重要」という報告に感銘を受けた。
- 最初は低めのハードルから始めて，進めていくうちに感覚が伴い価値づけしながら進めている。
- 先生方の働き方が個別最適化することが大切であり，働きやすさにつながる。
- 日頃から保護者との連絡をデジタル化し慣れていると，緊急時もスムーズに対応できる。「普段」を変えておかないと，いざというときに困る。
- 学習指導案を共同編集にすることによって，それぞれの持っている時間やそれぞれの居場所から若い先生を応援することができる。
- 国は昨年夏以降に校務 DX 調査を行いその結果を年末に公表している。教員が学校徴収金を集めているところが多い。欠席連絡のクラウド活用は６割も満たしていなかった。
- デジタルでできることはデジタルでおこなった方が，結局人がやらなければなら

ないことに専念できる。人がやらずデジタルにさせるということではない。人がやらなければならないことのために，デジタル化している。

・ 自治体ではできないが，好事例を管理職の先生方に紹介するなどして，できることから始める。



本フォーラムは，具体的な働き方や学び方の事例紹介や講評など，今後の先生方の働き方を考える上でとても参考になる内容となった。その客観的なエビデンスとして，2024 年３月４日に掲載された教育家庭新聞を紹介する。

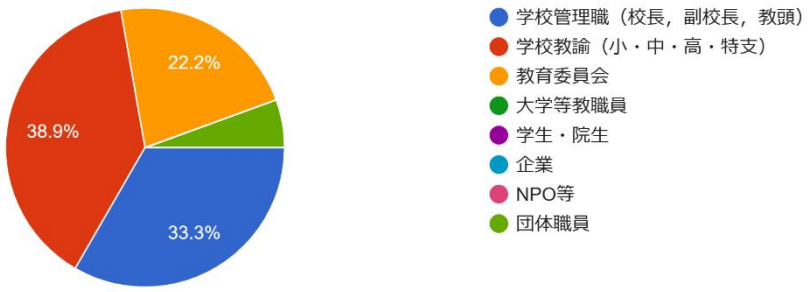
記事ＵＲＬ：https://www.kknews.co.jp/post_ict/22490304n05

また，本フォーラムは，信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センターが運用する長野県校務の情報化 Web サイトでも公開している。

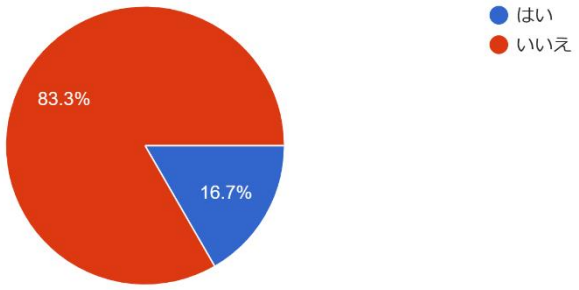
フォーラムアーカイブ配信ＵＲＬ：https://youtu.be/aJg1HcklUII

最後に，本フォーラムの参加者によるアンケート結果をまとめる（有効回答数：18 名）。本フォーラムには，オンタイムで延 195 名の参加があった。また，アーカイブには延 207 回（2024 年３月末時点）の視聴が認められ，長野県内に限らず，日本全国に対して非常に関心の高い情報発信を行うことができた。

問１．あなたのご所属・役職を教えてください。
18 件の回答

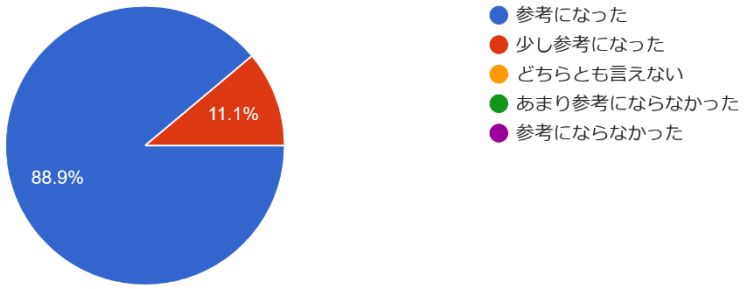


問２．あなたは長野県内の学校・企業等にお勤めですか？
18 件の回答

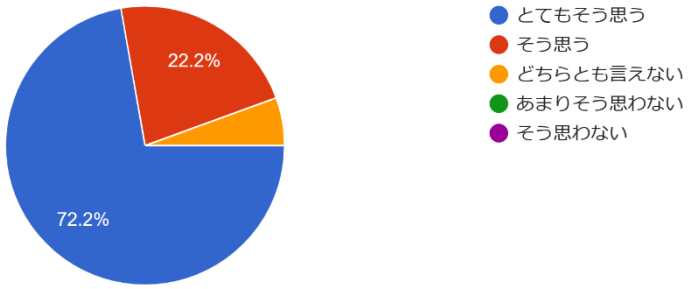


問３．本フォーラムをどのような方法でご存じになりましたか？（複数回答可）
18 件の回答

問４．本フォーラムは、働き方改革や校務のDX実施において参考になりましたか？
18 件の回答



問５．本フォーラムに参加してよかったと思いますか。
18 件の回答



問６．問５のように回答した理由を教えてください（原文ママ）。

地域の違いによって，地域内の常識が相対化されるため，大変参考になった。
本校での教育 DX について取り掛かるヒントを得ることができた。また，まだまだ勉強していかなければいけないとも感じ，自分自身の課題を明確にすることができた。特にソフト面の利便性について理解を深めて学校内へも普及していく必要を感じた。
先生方がそれぞれのお立場で試行錯誤しながら，そして，できるところから少しずつ取り組まれている様子を実際に聞くことができたため，とても参考になった。そして最後に，堀田龍也先生のご講演を拝聴し，教育委員会の一担当者として，強固に推進していくことが必要だと改めて危機感をもつことができた。
それぞれの工夫によって先生方が生き生きと仕事に取り組んでいる様子が伝わった。わかりやすく良い内容なので，管理職の方にぜひ見てほしい。
各学校や先生方の実践をお聞きし，自校の校務作業の効率化に生かしたいと考えた。
情報化に後ろ向きな職員への対応の仕方が参考になった。

5.3. 各種学会等参加による教員研修成果

(1) 各種学会等参加一覧

参加した学会・研究会等	参加者数	用務先	会期等
日本教育工学会 2023 年秋季全国大会	2 名	京都テルサ	2023.9.16-17
第 49 回全日本教育工学研究協議会全国大会	2 名	青森県六ケ所村立南小学校	2023.10.27
日本教育工学会 2023 年度第 4 回研究会	1 名	職業能力開発総合大学校	2023.12.9
教育委員会・学校視察	1 名	渋谷区役所，渋谷区立本町学園中学校，神宮司小学校，幡代小学校	2023.12.14
JAPET＆CEC 情報教育対応教員研修全国セミナー	2 名	ハートンホテル京都	2023.12.16
熊本大学大学院社会文化科学教育部教授システム学専攻公開学位審査会	1 名	熊本大学くすのき会館	2024.2.3-4
日本教育工学会 2024 年春季全国大会	7 名	熊本大学黒髪キャンパス	2024.3.2-3
教育システム情報学会 学生研究発表会（北信越地区）	1 名	大学コンソーシアム富山	2024.3.6
日本科学教育学会 2023 年度第 3 回研究会	1 名	山梨大学教育学部	2024.3.9
日本教師学学会第 25 回年次大会	1 名	秋田大学手形キャンパス	2024.3.16-17
日本教育メディア学会 2023 年度第 2 回研究会	1 名	長崎大学文教キャンパス	2024.3.17
海外臨床教育研修	1 名	ウプサラ・ナッカ（スウェーデン ）	2024.3.9-20

(2) 学会等参加報告

上記の各種学会等参加のうち，日本教育工学会 2024 年春季全国大会（於：熊本大学黒髪キャンパス，会期：2024 年 3 月 2 日（土）～3 日（日））に参加者が成果報告をまとめている。以下，４名分を掲載する。

◆参加者 A

発表題目	情報端末を活用した授業において自律性支援を志向する教師の教授行動の事例分析
学会参加を通じて学んだこと	今回の学会発表は大学院における研究に関する一区切りとなる発表だった。自律性支援を志向する教師に着目して，授業の中でどのような教授行動をとっているのか研究課題を持ち，取り組んだ研究だった。この研究に至るまでの過程として日本教育工学会に投稿した論文が返戻となった。その中で指摘いただいたのが，自分が着目して個別最適な学びを実践する教師とはどのような教師なのか説明できていない自分がいた。どのように学術的に説明することで研究として表現することができるのか研究の設計までには勉強して取り組んだものだった。 今回は学生セッションで発表を行なった。また，これまでの発表と異なる部分では今回の学生セッションは研究分野の全く異なる方と一緒に発表させてもらった。一人目の先生は研究倫理を学ぶためのカードゲームを開発している院生，もう一人は卒業研究を行うにあたって学生はどのような信念形成をしていくのか TEM によって分析を行う院生だった。自分たちの研究発表は比較的同じ分野や領域の学生と発表しあったり質問したりすることが多いが，今回は広い分野の人が集まっているからこその楽しさがあった。教育工学という分野がいかに広く教育をより良くするためにいろんな人が色んな文脈で研究を行っていることを実感した。学生セッションの中ではそれぞれの 3 研究が大きく異 なる内容に着目しながらもそれぞれが目指す「共同体」が何であるのか，どのような変化を生み出してほしいのかを話した。目指す共同体は異なるが，鳥のように高いところから見ると「教育をよくしたい」という思いを持ち課題に対して研究を取り組んでいる。しかし，もっともっと細かく見ていくとそれぞれの対象は異なる。3 名の研究分野や見ているものは違ったが，課題を見つけた際にどのように研究を行なっているのかは自分の研究にも繋げることができる。課題に対して教材を開発する手順や質的に詳しく見ていき共通と差異と見る TEM など大変勉強になった。学生セッション優秀発表賞をいただくことができた。自分の研究が指導教員の佐藤先生をはじめとして多くの先生に協力していただきできたことを再認識する時間だった。
その学びから今後取り組み	今回の研究発表にあたり，参観いただいた方からご指導いただいた。大切にしていきたいと感じたのは「どのように自分の研究を見せるのか。何を見せる必要があるのか」ということだ。自分が使用している言葉に関する説明がしっかりできているのか，対象はどのように選定されたのか，そこに妥当性や客観性をどのように担保していくのかなど考えていかなくてはいけないことはたくさんある。このどのように自分の研究を見せるのか。何を見せる必要があるの

たいこと	かという観点は常に振り返ることで大切にしていきたい。 また，これで大学院における研究成果の一区切りとなる。学校現場に教員として出る中でこれまで学んだことを元に実践を行うこと，引き続き研究として理論化できるように学び続けたい。

◆参加者 B

発表題目	小学校第 5 学年の児童が分析的視聴方法で学校放送番組を視聴した際の意識の調査
学会参加を通じて学んだこと	原稿の際には，締め切り時間のギリギリまでご指導いただいて，もうこの研究は計画の時点で甘すぎたのかもしれないと感じるものでした。今一度，知識が少なすぎる研究計画だったのではないかと考え直し，発表まで映像視聴に関する研究を再度読み学び直しました。映像視聴能力とは何か，映像視聴能力の構成要素は何か，どのくらい分析的視聴の研究はあったのかと調べて読み直し，何が自分の文章には足りなかったのかということを検討し直しました。 実際の発表では，知識も十分に入れてきていたため楽しく議論することができましたが，原稿提出の時に甘すぎたと考え，そのまま野放しにしていたらと思うと恐ろしく感じます。今回の研究に関して，まだ 50 本程度しか知識がないため，ここからも学んで 100 本以上は最低読んで今後も研究に取り組んでいきたいと考えました。 今年度，6 回目の学会発表となり，7 月から 11 月まで 1 ヶ月に 1 回は学会発表してきた中でどうしたらコメントをもらうことができるのかと常に考えて発表しました。今回も何かアイデアや視点をいただくことができればと思い，熊本で学ばせていただいているので議論は本当に楽しみながら学ぶことができました。 また，日本教育工学会の全国大会秋季のポスター発表で自分が興味を持った発表者の方が，今回私の発表を見にきてくださいました。その際に，Facebook で少しやり取りを行い繋がり，私が発表することをプログラムで見ていただき，コメントもいただいたことはすごく嬉しく，学びで足を運んだ結果だったと思います。学会での繋がりは本当に大事なものであると考えている中で声をかけていただいたことは貴重な経験でした。
その学びから今後取り組み	今回の発表を終えて新たな課題がたくさん生まれました。まず，映像視聴能力に関する研究は今後も続けていく必要があることを感じました。また，他の人の研究も確認して，新たな研究テーマも生まれていきそうでした。例えば，大林先生の発表に対して，教師が指導・支援の難しさを，映像を通してイメージできれば課題の解消につながっていきそうだと考えることにも繋がり，映像視聴能力の研究だけでなく，マルチアングルの研究に関しても課題が生まれ

たいこと	る研究会でした。課題は今後の研究に活かして，取り組んでいきたいと思います。

◆参加者 C

発表題目	校内研修に用いたビジネスチャットにおける活用状況の実態調査
学会参加を通じて学んだこと	JSET での発表では 2 回目の発表であり，これまでの発表に比べると，スライドを読むではなく自分の言葉で伝えられたように思う。これまでは研究テーマが定まらない中での学会発表だったが，今回の学会発表では，自分がこれをしたいと思って取り組んでいるテーマだった。実際に目の前で起きていたり，自分が関与していたり，分析を行う中で，どんな投稿内容があって，どんな先生が投稿していたのかなど，改めて見えてくることが多く，何か質問されても応えることができると思えたことも，これまでよりも緊張せずに発表ができた理由だと思う。校内研究をテーマに研究が進めていくにあたって，佐藤先生から，木原俊行先生の著書や論文を見まくるといいといった指導をもらい，木原先生が書かれた著書，論文をおそらくすべて拝読した。そんな木原先生が発表を見にきてくださったこと，発表後に質問や意見をいただき，さらには昼食時に 1 人でおられるところにお礼のご挨拶をした際に，個人的に指導をしてくださった。以下ご指導をいただいたこと。 ・校内研修のメインストリームであることについてチャットを活用する状況を作って分析を行うことの方がねらいに近くなること ・はじめにの論だての中での，問題の所在からチャット活用への入りかたが強引 ・3 月までの調査をしなかったことが，この発表だけのため ・教師を学習共同体として考えた時に，チャットの中でもそういったコミュニティーが形成できるか ・調査←→回答はもうよいのでは？思い切ってアクションを。そこから教師に何がおきるのか，変わるのかを見た方が面白い ・思い切ってオルタナティブに，振り切ってアクションを起こしてもよい ・海外の校内研修を見ると日本で行われている校内研修の良さを知ることができる また，他の参加者からは，実態調査の次に，教師にどんなことが起きているのか枠組みの中から考えていった方が分析はしやすいことを教えていただいた。 このように自分の研究に対して教えていただく時間が得られることが学会の醍醐味なんだと，ようやく「学会＝学ぶ会」の意味を実感できた。

その学びから今後取り組みたいこと	今回の学会では 700 名をこえる参加だということを知った。研究するテーマは違うけれど，良い教育実践を志す仲間であることをチュートリアルセッションの中で話されていた。研究を進めていく中で忘れてはならない一番の目的で，その部分に意識的に立ち返りながら研究に取り組みたいと思う。教育の現場では様々な課題があり，その状況はけして明るいものではないが今回，学会に参加したことでみんなの思いが同じ方向に向いていることを肌身で感じ刺激を受けた。今後も真摯に研究に取り組んでいきたいと心から思う。

◆参加者 D

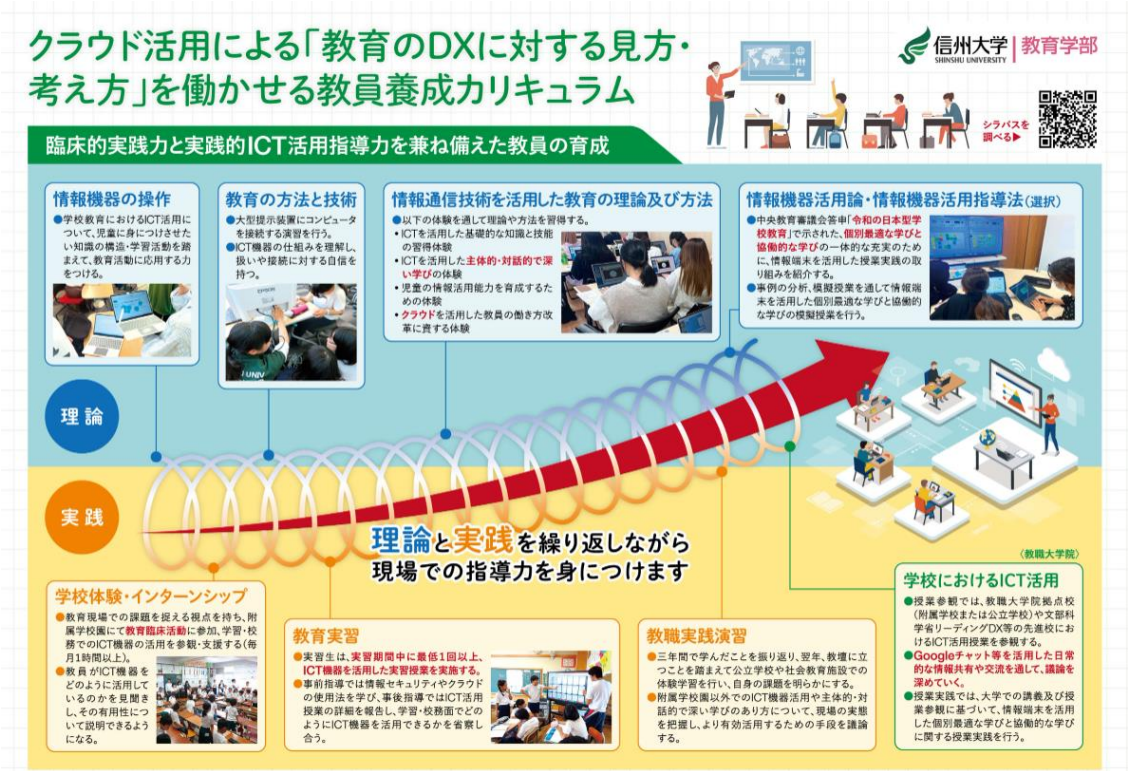
発表題目	情報端末の活用に慣れた児童の紙の教科書とデジタル教科書の活用に関する調査
学会参加を通じて学んだこと	今回の学会を通して学んだことは，大きく２つあります。 まず１つ目は，学会への参加や発表を通して，人とのつながりができるということです。自分は対面で行う学会で自分が発表者として参加させていただくことが初めてでした。JSET の全国大会ということで，学生，教員，企業の方，研究者の方々など様々な立場の方が多く参加されており，緊張もしましたが，２日間を通していろんな人と話をさせていただくことができました。 その中でも，今回の発表の際に，何名かの方から，ご質問やご意見，ご指導をいただくことができました。セッションが終わった後にはその方々と，さらに自分の研究に関わる話や普段の授業実践の話をさせていただくことができました。自分の発表を通して，様々な話をすることで，これからにつながる知見やつながりをいただくことができました。これからも続けて学会に参加させていただきたいと思いました。そのためには，これからも自分で研究を続けていけるようになりたいと思いました。 ２つ目は，準備の大切さです。今回の学会発表に至るまで申し込み，原稿の執筆，共著者の先生方に確認していただく，発表のスライドを作る，発表練習をする，交通や宿泊の計画を立てることなどの様々な準備がありました。今回の準備は様々なところでギリギリになってしまったり，至らないところがあったりして多くの人にご迷惑をおかけしてしまうこともありました。自分の名前だけでなく，共著者として名前を入れていただいている先生方にも責任をおっていただくことになります。今後，研究を続けていく際に，様々な準備期間をもっとうまくマネジメントしていかねばならないと強く感じました。また，一緒に学んでいる仲間がいたことで，今回の発表まで辿り着くことができたと思います。もっと仲間に，原稿をみてもらったりスライドや発表練習を事前にしっかりと見てもらい，高め合えるようにしていくことで，学ぶことがで

	きたと思います。反省の多い学会発表になってしまったと思いますが，今後，この反省を生かしていけるように自分で学び続けてまいりたいと思います。
その学びから今後取り組みたいこと	今年度で大学院は修了となるが，来年度も引き続き研究を続けていきたい。自分の興味関心があることについてさらに学び，課題や怒りを感じたことを研究というかたちにして，少しでも子どもたちや世の中に貢献できるようにしていきたいと思います。来年度からは，大学院が終わります。日々の業務と両立しながら学び続けていけるように，自分の生活のマネジメントをできるよう，春休みに様々なことを一度見つめ直し，自分が学べる環境を再構築していきたいと思います。学会の参加を通して，楽しく，そして学びが多い場であることを知ったので，今後も学会参加を続けていけるよう，学び続けたり研究を続けてまいりたいと思います。

以上のように，４名とも，本事業での成果を含めながら，各地における教育工学の最先端の実践に触れてきている。特に，参加者 A（小学校で非常勤講師をしながら教職大学院生として信州大学に通っている）の発表に対しては，学生セッション優秀発表賞が授与されている。同賞は，学生セッションの研究発表のうち特に優れたものについて，大会企画委員会から授与されるものである。

5.4. ガイドライン（Web サイト）の公開

本サイトでは，GIGA スクール構想を通じて導入された機器・サービスを校務の DX に活用し，新たなシステム導入がなくとも，既存の汎用クラウドシステムから校務の効率化が図れることをあげている。具体的には「教員間での情報共有」や「学校と保護者間の連絡のデジタル化」等６つの事例をあげ、実際使用した ICT・活用方法とともに紹介している。

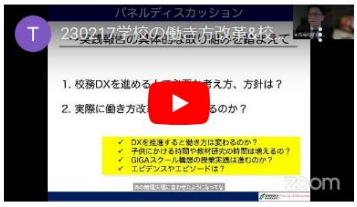


信州大学教育学部では，臨床的実践力と実践的 ICT 活用指導力を兼ね備えた教員の育成を目指して様々な取り組みを行っており，それを事例とともに紹介している。また「動画コーナー」では，2024 年２月 14 日に開催した「長野県教員の働き方改革フォーラム」や本事業の成果報告のひとつである「校務 DX 化の取り組み」（動画），2023 年２月 17 日に開催した「学校の働き方改革＆校務の DX フォーラム」の計３本の動画を掲載しており，校務の情報化に向けた取り組みの方法などを解説している。

動画コーナー

令和５年度「長野県教員の働き方改革フォーラム」

校務DX化の取り組み



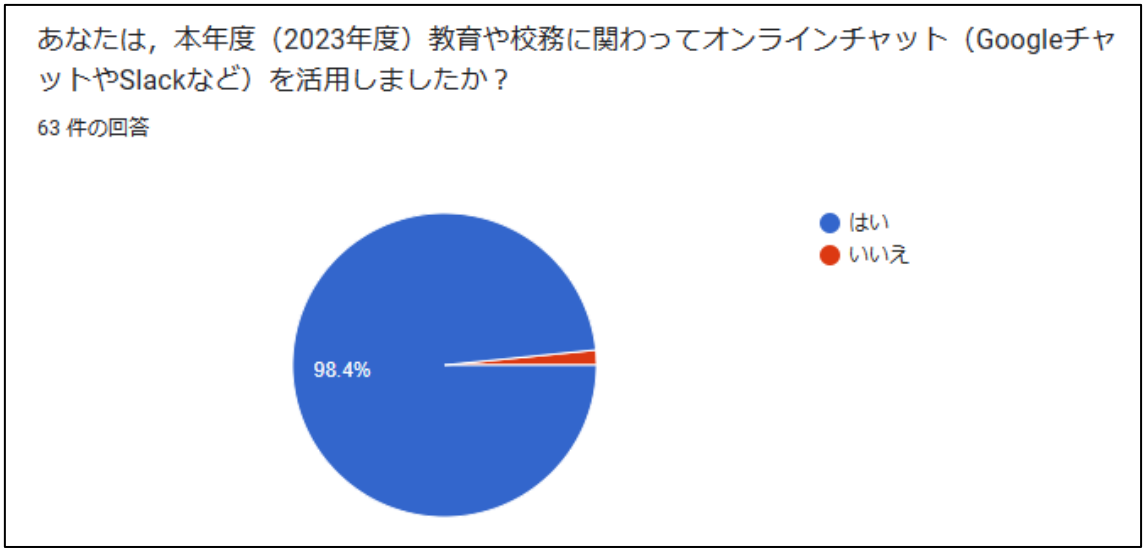
令和４年度「学校の働き方改革＆校務のDXフォーラム」

校務の情報化ガイドライン URL： https://cril-shinshu-u.info/giga/record/

5.5. 事業目標（KPI）に対する成果

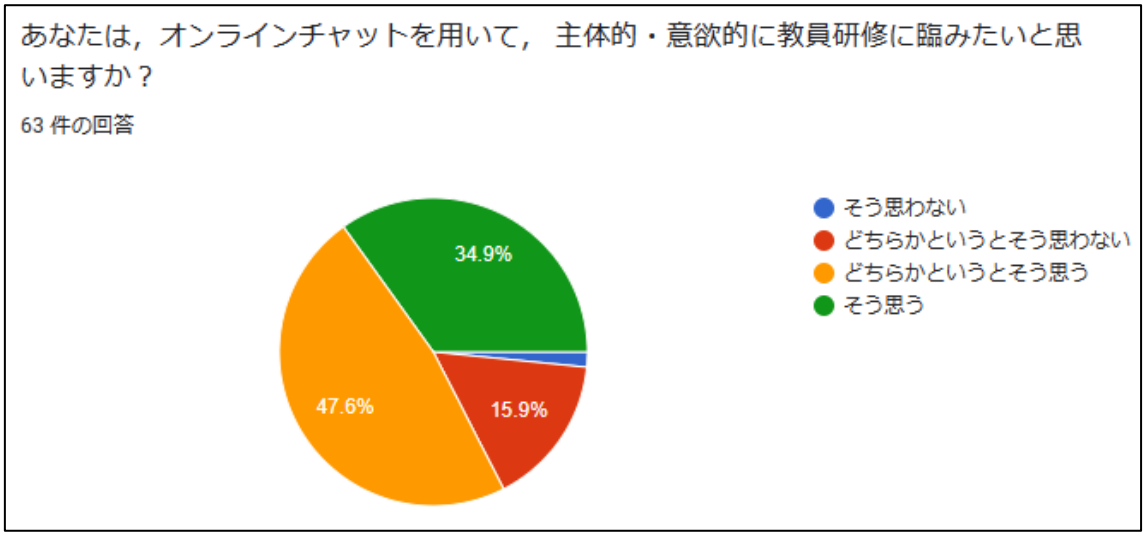
（1） 3自治体 100 名以上の学校教師によるオープン型オンラインチャットへの参加

信州大学教育学部附属学校園，小川村立小川中学校，信濃町立信濃小中学校の3自治体6校にて，有効回答数 63 名中 62 名がオンラインチャットを活用したとの回答が得られた。アンケートに回答していない教職員が一定数いることから 100 名という目標を達成することができなかったが，アンケート結果からは 98.4%の教職員がオンラインチャットに参加し活用していたことがわかり，稼働率は比較的良かったといえる。



（2）主体的・意欲的に教員研修に臨みたいと思う学校教師：80%以上達成

「オンラインチャットを用いて，主体的・意欲的に教員研修に臨みたいと思うか」の問いに対し，「そう思う」「どちらかというとそう思う」と肯定的に回答した教職員は 83%となった（63 名中 52 名）。

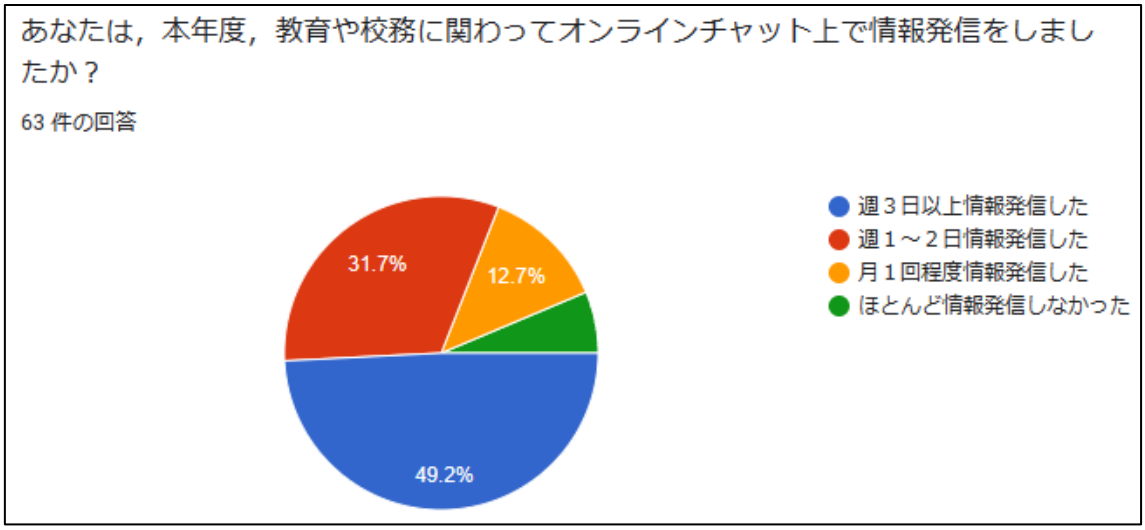


（3）指導主事によるオンラインチャット上への情報発信率：100%の指導主事が日常的に情報発信

指導主事（学校管理職，研究主任，教務主任を含む）において「本年度，教育や校務に関わってオンラインチャット上で情報発信をしたか」との問いについて，16 名全員が日常的に情報発信を行っており，「週 3 日以上情報発信した」が 88%（16 名中 14 名）「週 1 ～ 2 日情報発信した」が 12%であった。

（4）学校教師によるオンラインチャット上への情報発信率：30%以上の教師が日常的に情報発信

学校教師による情報発信については，47 名中 34 名が「週 3 日以上情報発信した」または「週 1 ～ 2 日情報発信した」と回答しており，学校教師の 72%が日常的に情報発信していることがわかった。「月 1 回程度情報発信した」と回答した者は 7 名で，「ほとんど情報発信しなかった」は 3 名であった。



※ グラフは指導主事と学校教員を合わせた全体での情報発信率

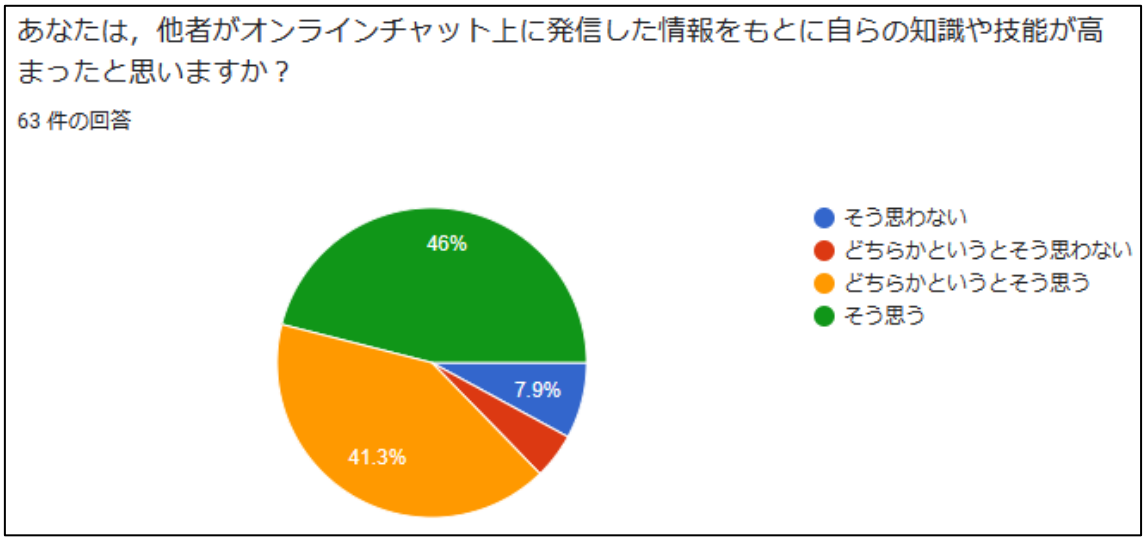
（5）指導主事が発信した情報をもとに自らの知識や技能が高まったと思う教師の割合：80%以上

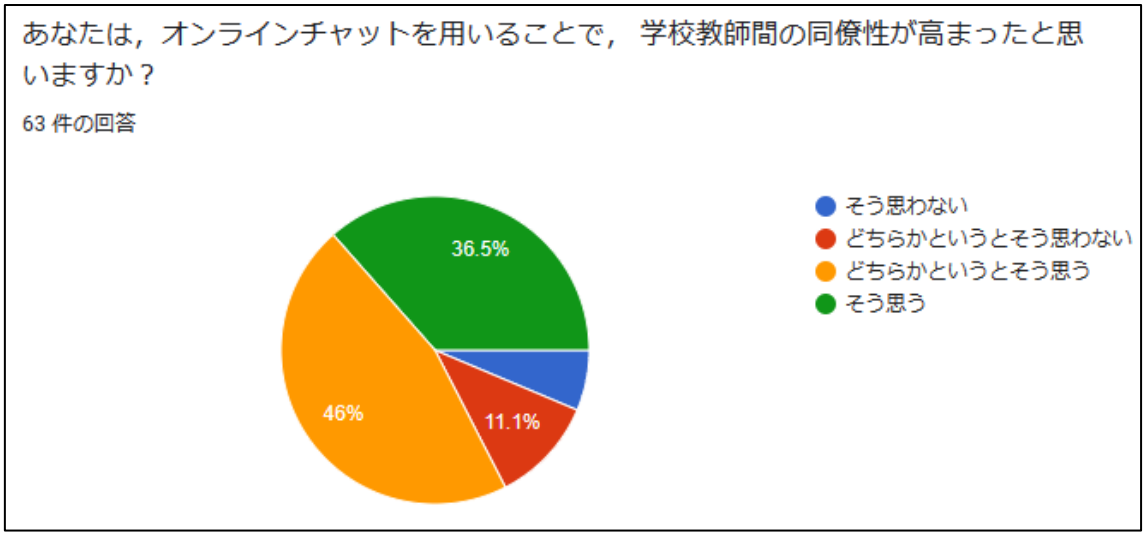
「オンラインチャット上に発信した情報をもとに自らの知識や技能が高まったと思うか」の問いに対し，「そう思う」「どちらかというとそう思う」と肯定的に回答した教職員は 87%となり，63 名中 55 名であった。

（6）チャット上で交流を持った学校教師間で同僚性が高まったと感じる教師の割合：80%以上

「オンラインチャットを用いることで，学校教師間の同僚性が高まったと思うか」の問いに対して，「そう思う」「どちらかというとそう思う」と肯定的に回答した教職員は

83%の 52 名であった。



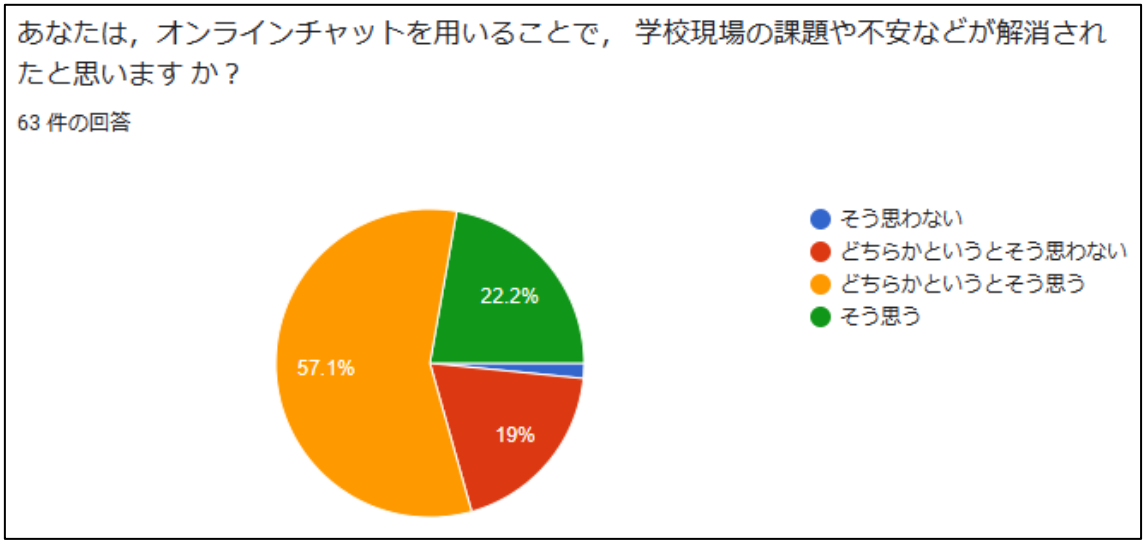


（6）オンラインチャットを通じて学校現場の課題や不安等が解消されたと思う教師の割合：80%以上

「オンラインチャットを用いることで，学校現場の課題や不安などが解消されたと思うか」の問いには，「そう思う」「どちらかというとそう思う」と肯定的に回答した教職員は 79.4%で 50 名であり，到達目標である 80%にほぼ近づくことができた。

なお，成果目標の達成率に関する本アンケートは，年度末の教職員の移動の時期と重なり 162 名の教職員に対して，回答率は 40%弱と少ないものとなった。しかし，成果目標に掲げていた数値をほぼ満たした結果となった。日常的にオンラインチャットを用いた情報発信を行うことで，知識や技能が高まり，同僚性の高まりや課題や不安等の解

決につながる，といった効果が一定程度見られた。本事業の一環としてのみでなく，働き方改革を推進する中で継続活用していただきたい。



６．おわりに

働き方改革は現在の学校において最優先と言ってもよい課題であり，教員不足を解消するための重要な要因でもある。働き方改革の実現のためには，学校教員の仕事を定義して業務量を減少させるアプローチが第一に必要であるが，もう一つの方策は ICT を活用した業務効率化である。これは全国的にさまざまな試みが行われており，情報のデジタル化，クラウド活用，システム活用等により実現が試みられている。その中で本取り組みは，オープンチャット，サブディスプレイ，大型ディスプレイの活用という極めて独自性の高い取り組みを行い，一定の成果を挙げることができた。

また，本取り組みのもう一つの視点として，研修観の刷新がある。従来のように，同一時間に同一箇所に集まる集合型研修から時間・空間的な制約を開放し，いつでも情報交換ができる環境を構築した。この背景には，教師は学び続ける存在であり，学びは常に行われており，学びの場は現場にあるという学習観がある。児童生徒を対象として近年普及し始めた学習観であるが，教師も同様の価値観で学び続ける必要がある。これを具体的に実現する環境を構築したことが，本取り組みの成果である。

以上の働き方改革と学習観の刷新が本取り組みのねらいと成果である。現時点では萌芽的な試みに留まっているが，今後の波及効果に期待したい。