

研究プロジェクト成果報告書（一般研究）

研究課題

「Society5.0における教員のICT活用指導力を向上する拡散型教員研修の開発」

研究期間 令和2年度～令和3年度

研究組織

氏名	所属・職名（専門）	役割分担
榊原 範久	学校教育学系・准教授	研究代表者（研究の計画，データ分析，研修の計画・実施，論文執筆等，研究全体を統括）
阿部 隆幸	学校教育学系・教授	研究分担者（研修の計画，授業計画）
五十嵐 徳也	上越教育大学附属小学校・教諭	研究分担者（授業計画，実践） ※R2年度まで
丸山 文雄	妙高市教育委員会・指導主事	研究分担者（研修の実施，アンケートの実施）
川上 晃	妙高市教育委員会・教育長	研究協力者（研究の助言）
山崎 俊	妙高市立斐太北小学校・教諭	研究協力者（研修の補助・授業実践の補助）
古屋 達朗	山梨大学教育学部附属小学校・教諭	研究協力者（遠隔授業の実践） ※R2年度まで
小林 龍柱	教科教育・学級経営実践コース・院生	研究協力者（研修の補助，分析の補助）
新井 堅登	教科教育・学級経営実践コース・院生	研究協力者（研修の補助，分析の補助）
細貝 采可	教科教育・学級経営実践コース・院生	研究協力者（研修の補助，分析の補助）

研究プロジェクトの概要

【研究の目的】

本研究は、妙高市教育委員会と協働し、GIGA スクール構想に伴う ICT 環境整備に対応し、Society5.0 時代における教員の ICT 活用指導力の向上を目指す効率的な教員研修モデルを開発・実践することを目的とする。

【特色】

従来の出張型の教員研修から脱却し、広域な地方を管轄する地域（過疎地域）を想定したオンラインシステムを活用した効率的・効果的な拡散型教員研修を実施する。

研修の順序は、①情報主任向けオンライン ICT 研修会→②各校で情報主任による ICT 研修会→③研修を受けた教員による ICT 研究授業公開をパッケージ化することで、オンライン講座の技能習得効果に関する課題を解決する。

【意義・期待される成果等】

本研究において期待される成果として次の 3 点を挙げる。

- ①従来のお出張型教員研修から脱却し、広域管轄地域での効率的・効果的な教員研修モデルを構築する。
- ②拡散型の ICT 教員研修の実施によって、情報主任の主体性を高め、各学校で ICT 活用のリーダーを育成する。
- ③妙高市、上越市の校長会で ICT 研修を実施し、本研究の成果や先進校の視察内容を伝え、周辺地域における ICT 活用の普及を促進する。

【研究の計画】

(1) 主な研究対象

新潟県妙高市内の 13 小・中学校，総合支援学校

(2) 研究の計画

- ・令和 2 年度…拡散型教員研修の構築・実践，ICT を用いた協働学習・遠隔学習，管理職研修，管理職研修
- ・令和 3 年度…拡散型教員研修の修正と実践，ICT を用いた協働学習・遠隔学習の継続
令和 2 年度で実践した教員研修の課題を修正して，令和 3 年度に改良した教員研修を実施する。さらに，拡散型教員研修のモデルを用いて，ICT の研修会だけでなく，他の教員研修への転用を妙高市教育委員会と検討していく。

(3) 研究内容の実施方法の詳細

本研究で実施する主な内容は以下の 3 つである。

① 拡散型 ICT 教員研修

まず，大学教員が ICT 活用指導力に関わる研修をオンラインで情報主任向けに実施する。情報主任に対しては，オンラインで研修会を実施し（zoom を使用），必要に応じて質疑応答しながら研修を行う。次に情報主任に研修のプレゼンデータを配布し，同一の研修内容を校内研修で実施する（拡散研修）。この代表者研修と拡散研修をセットにすることで，オンライン研修への主体的参加を促すと同時に，情報主任が各学校の ICT 活用の今後のリーダーとなることを期待する。その次に，代表者による校内研修を受講した一般の教員が ICT を活用した授業研究を実施する。

本研修のメリットとして，オンラインを部分的に活用することで，出張不要な効率的・効果的な教員研修モデルの構築を目指す。

② ICT を用いた協働学習・遠隔学習

COVID-19 に関連して厚生労働省から示された「新しい生活様式」のもと，ICT を活用した学習者の発話を抑制した協働学習・遠隔学習の方法を開発する。使用するシス

テムは edutab (鈴木ら, 2013) である。この遠隔学習の成果については、学会発表を行い、投稿論文としてまとめ、成果を広く発信する。

③管理職研修

妙高市教育委員会、上越市小学校校長会から依頼を受け、校長を対象とした ICT 活用研修の講演を実施する。本研究の内容の成果報告や先進校視察の解説等、先進的な事例を紹介し、GIGA スクール構想の全面実施に向けて、学校のリーダーである管理職の ICT 環境整備や ICT 活用に対する意識変革を実現する内容を計画・実施する。

研究プロジェクトの成果

【研究の成果】

○令和2年度

情報主任向け研修会では、妙高市教育長から市の GIGA スクール構想の推進に向けての目的と必要性について講話を行った。その後、榊原が、「ICT を生かしたこれからの学校づくり」について講演し、ICTの現状や必要性、利活用のポイント、教員に求められる ICT 活用指導力について講演を行った。Zoom のブレイクアウト機能を活用して、小グループによる話し合いの場を設定することで、活発な意見交換が行われた。

教員向け ICT 研修会では、各校の代表者が伝達校内講習を行った。令和2年11月23日(月)～12月25(金)の期間に、市内小・中・特別支援学校で合計12回、教員約220人が参加した。①で利用したプレゼンデータや動画を配布することで、実施者の負担軽減を図るとともに、メンターとしての自覚を促した。

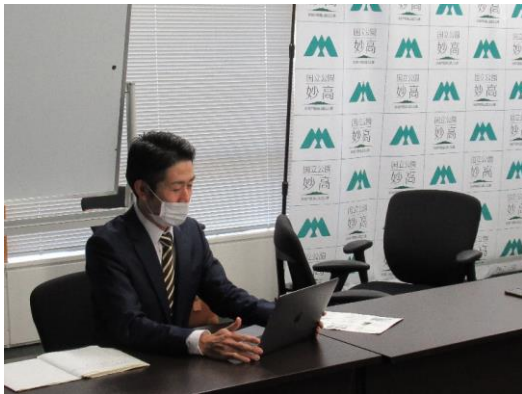
さらに、校内で ICT 授業研修を3学期以降に各校で実施した。

これら一連の拡散型教員研修プログラムを通して、実施後にアンケートを行った。まず情報主任向け研修会実施後のアンケート(14人回答)では、「校内の ICT 活用の推進に対する意欲を喚起された」「校内で ICT 活用を推進させる必要性がわかった」「他の参加者との意見交換や発表を聞き、ICT活用に関する新たな視点が得られた」の肯定的評価が100%であった。参加者からは「この ICT 教育がなぜ求められているのか、その必要性がしっかり理解できました。またその可能性についても視野が広がる研修でした。実現の方向性も示され、具体的な一歩も踏み出せそうです」との感想があった。

次に、教員向け ICT 研修会実施後の受講者アンケート(206人回答)では、「校内の ICT 活用の推進に対する意欲を喚起された」肯定的評価94.6%、「校内で ICT 活用を推進させる必要性がわかった」肯定的評価98.5%、「他の参加者との意見交換や発表を聞き、ICT活用に関する新たな視点が得られた」肯定的評価90.8%であった。受講者からは、「いつも(I)ちょっと(C)つかう(T)を頑張ります」「教員の ICT の活用や知識の格差によって、未来の子どもたちにも大きな影響が出ることを知り、自身の ICT 活用技術の向上にさらに務めなければならないと思いました。また、そういった研修にも今後積極的に参加していきたいです」との感想があった。また、伝達講習を行った実施者アンケート(13人回答)では、「このような研修方法をまた実施したい」「研修会の実施は受講者に対して効果があった」の肯定的評価が100%であった。実施者からは、「不安は大きかったです、自身の理解は深まり、良かったと思いました。みなさんからも概ね良い感想をいただきました」「GIGA スクール構想について概要をつかめただけでなく、校内の方向性について考える機会となって良かったです」との感想があった。

校内における ICT 授業研究では、現在の ICT 環境を利活用した授業実践が計画的に

行われた。3月末までには、全小・中・特別支援学校で実施予定である。妙高市教育委員会の指導主事からは、授業研究だけでなく、日々の授業に ICT を利活用する教員の姿が多くなったとの報告を受けた。



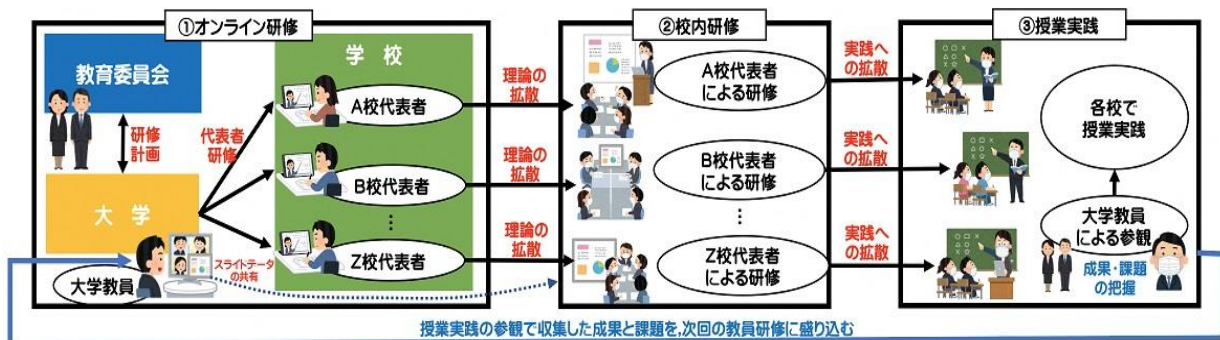
本研究代表によるオンライン研修



代表者による校内研修

○令和3年度

学校では、ICT 環境の整備が進み、本格的な活用が始まる GIGA スクール元年を迎えた。昨年度は理論面の研修を行ったため、今年度は 1 人 1 台端末の具体的な活用方法の研修を行った。研修は、昨年度の課題を基に修正を加え、オンラインシステムを活用した拡散型教員研修プログラムとして、以下の図のように構想し、実施した。



オンラインシステムを活用した拡散型教員研修プログラム

①オンライン研修の冒頭で、妙高市教育長が、GIGA スクール構想の実現は、これからの社会を生き抜く児童生徒に必要な資質能力を身に付けるために必要であること、コロナ禍や自然災害等の観点から、ICTの利活用は更に重要性を増すことについて講話が行われた。その後、講師の上越教育大学教職大学院の榊原准教授が、「GIGA スクールの環境を生かした授業づくり」と題し、主体的・対話的で深い学びを実現する ICT 活用、GIGA スクールの環境(1人1台端末)の活用、市内での ICT 活用実践事例の紹介、GIGA スクール始まりの9ヶ月間を振り返っての4点から講義を行った。講義の際には、4点について Zoom のブレイクアウトルームでグループディスカッションを行った。Jamboard を活用することで、受講者は主体的に意見交換を行った。

②校内研修では、①の受講者が各校において伝達講習を行った。令和4年2月までに、市内小中特別支援学校の12校で、教員184人が参加した。

③授業実践では、校内研修を受けた教員が ICT の利活用の要点を確認し、これまでの取組を振り返るとともに、これからの授業づくりについて創造・実践に取り組んだ。

拡散型教員研修プログラムを終え、実施後にアンケートを行った。

①オンライン研修実施後のアンケート(12 人回答)では、「今回の研修会には、積極的に参加することができた」「今回の研修は、総合的に考えて満足のものだった」「他の参加者との意見交換や発表を聞き、ICT 活用に関する新たな視点が得られた」「校内でICT活用を推進させる必要性がわかった」の肯定的評価が100%であった。参加者からは、「ICTを教える道具から、学びの道具に変える必要性を強く感じました」「Jamboard と Zoom ブレイクアウトルームの併用でグループディスカッションができることがわかったので、今後、研修で活用したい」との感想があった。

②校内研修実施後の受講者アンケート(123 人回答)では、「今回の研修は、総合的に考えて満足のものだった」肯定的評価 98.4%、「今回のような研修にまた参加したい」97.6%、「校内の ICT 活用の推進に対する意欲が喚起された」96.7%、「校内でICT活用を推進させる手立てを得ることができた」96.0%であった。受講者からは、「いろいろな学校での具体的な取組がとても参考になりました。実際に授業で使用してみると幅広い教材提供や授業展開で考えられて、可能性は広がっていきます。生徒の iPad への意欲が高く、自分自身の意欲も高まっています」「私個人だけでなく、学校全体でI(いつも)C(ちょっと)T(使う)を心掛けていきたい」との感想があった。

また、伝達講習を行った実施者アンケート(8人回答)では、「研修会の実施は受講者に対して効果があった」「このような研修方法をまた実施したい」肯定的評価100%、「今回の研修会を実施する負担は大きかった」どちらかという当てはまる 50.0%であった。実施者からは、「Jamboard を活用して研修会を行えるか不安だった。先生方により活用していただくためには、限りある時間で、どんどん活用する研修の時間が必要だと感じたため使用した。緊張したが、実際に活用できてよかったと感じる」との感想があった。

③授業実践は、3月末までに各校で実施予定である。コロナ禍による臨時休業や学年・学年閉鎖の際には、オンライン授業等のICTを活用した学習保障が行われている。

【研究成果の発表状況】

○小林龍柱、榊原範久：オンラインシステムを部分活用した三位一体の拡散型教員研修プログラムの開発と評価～ICT活用をテーマとした教員研修の事例～、日本教育工学会論文誌、第45巻3号、pp.331-340、日本教育工学会、2021。

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/45/3/45_45023/_article/-char/ja/

○新井堅登・榊原範久・大前佑斗：小規模学級における相互閲覧を取り入れた遠隔協調学習に関する事例的研究、日本教育工学会論文誌、第45巻Suppl、pp.53-56、日本教育工学会、2021。

○妙高市教育委員会「GIGA スクール構想の推進へ向けた ICT 教員研修」、講師、2020年11月12日・2021年12月8日。

○令和2年度上越市小学校長会課題研修会「ICTを生かしたこれからの学校づくり」、講師、2020年11月5日。

○令和2年度 妙高市校長会研修会「ICTを生かしたこれからの学校づくり」、講師、2020年10月15日。

【学校現場や授業への研究成果の還元について】

本研究で開発した拡散型教員研修プログラムを妙高市内の約220名の教員に対して教員研修を2年間にわたり実施した。また、本研究で得た成果やICT活用の先進事例をまとめ、上越市小学校校長会や妙高市校長会で講演を行った。また、県内外の小中学校でICT活用に関連する教員研修を実施した。さらに研究成果をまとめた論文を日

本教育工学会へ投稿し，2編採録されるなど研究成果を発表した。