

(独立行政法人教員研修センター委嘱事業)

教員研修モデルカリキュラム開発プログラム

実施報告書

プログラム名	活用型学力を育む授業改善研修システムの開発 ～ICTを活用した「学び続ける教師」を支援する遠隔・対面併用型 講習の取り組み～
プログラムの特徴	<p>① 長大な新潟県の学校に対して、ICTを活用した遠隔・対面併用型研修システムを活用することにより、地理的・時間的制約を乗り越えた双方向の研修を構築した。一方的に情報を受けるだけでなく、自らアクションプランを考え、実施し、フィードバックを得ることにより、教師一人一人の授業観や学習観を変える一助となった。</p> <p>② Web 会議システムの研修への応用は先行例があるが、それらのシステムに比べて持続性を重視した。具体的には「どの学校でも、すぐに始められ、続けられる」よう、ICT 活用の体制を構築した。これにより、平成 27 年度以降における持続的活用と発展が可能である。</p> <p>③ 大学教員、附属教員、教育委員会指導主事の協働により ICT 活用、学習科学等の最新知見を簡便に提供することが可能となった。</p>

平成 28 年 3 月

機関名 国立大学法人 新潟大学

新潟県教育委員会・新潟市教育委員会

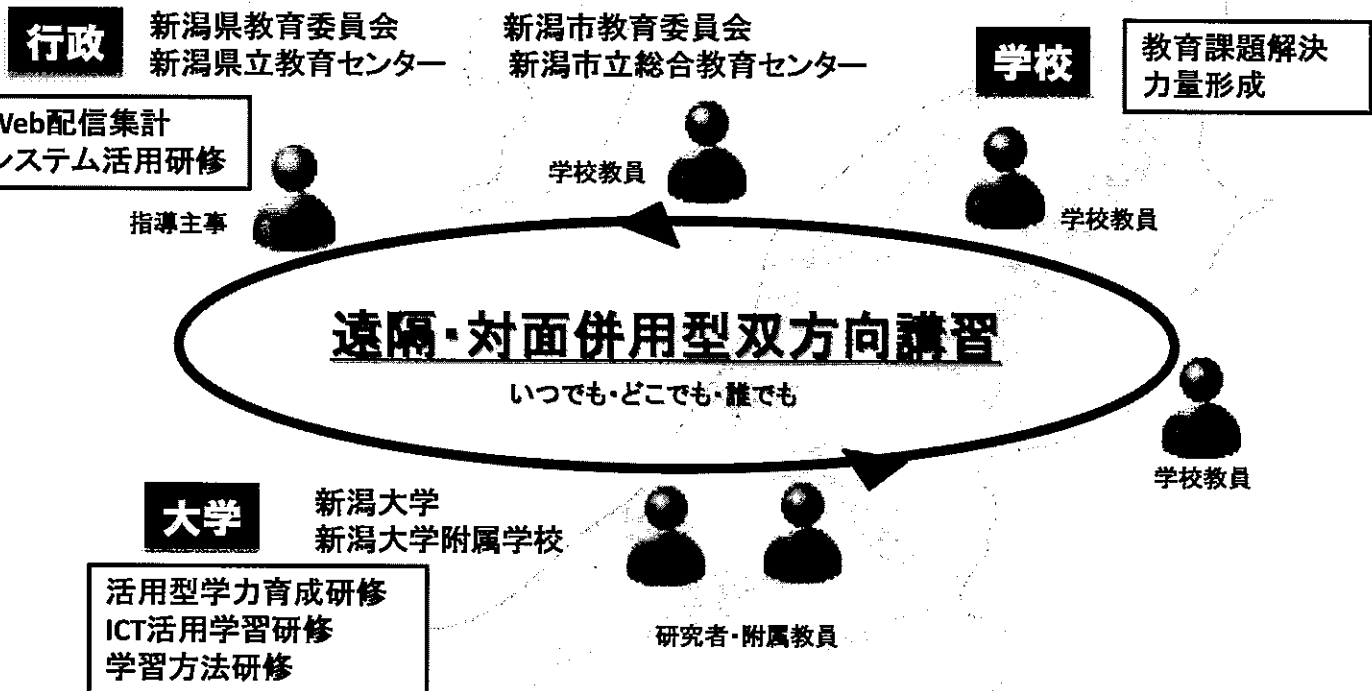
連携先 新潟大学教育・学生支援機構教育支援センター

准教授 後藤 康志

TEL : 025-262-7785 E-mail : gotoh@ge.niigata-u.ac.jp

「教師が変わり授業が変わる」活用型学力を育む授業改善研修システムの開発
 ～ICTを活用した遠隔・対面併用型双方向講習の取り組み～

課題 学校:多忙化,授業改善,校内研修,学力低下,活用型学力育成,ライフスタイル
 行政:学力向上,教員の力量向上,地域差,研修会
 大学:研究知見活用,地域の教育実践研究拠点,教職大学院カリキュラム開発



目標 学校:ライフスタイルに応じた研修,活用型学力育成の実践,教師としての力量形成
 行政:活用型学力を高める実践の普及,研修機会の拡大,地域差の縮小
 大学:地域の教育実践研究拠点としての機能向上,教育現場の研究シーズ

※カークパトリックのレベル3までで評価
 レベル1:反応レベル:研修は面白かったか
 レベル2:学習レベル:知識やスキルが理解されたか
 レベル3:実行レベル:学習内容を実行したか
 レベル4:成果レベル:プロセスパフォーマンスが変わったか

I 開発の目的・方法・組織

1 開発目的

すべての子どもに確かな学力を身につけさせるためには「教師が変わり、授業が変わる」ことが重要であるとされる。しかし、多忙化する学校現場ではこうした研修の実施は困難な状況がある。

第一に、どう「教師が変わる」べきかの情報の不足である。

例えば、教師の学習観・授業観として「まず基礎・基本を定着させ、しかる後に活用型学力を育成すべき」というものがあるだろう。実は「基礎・基本の定着と活用型学力育成は同時並行である」ことが分かっている。新潟大学では、新潟県教育委員会からの委託を受けて全国学力・学習状況調査（以下、学力調査）の分析を行っているが、結果としてA学力、B学力共に高い子ほど一人一人が自ら考え発言し、よく話を聞き、自分で学習の計画を立てて予習・復習し、教師も自分のよさを認めてくれていると感じている。また、学習科学やICT活用学習における協調学習の理論と実践など、活用型学力と基礎・基本の定着について参考になる知見が蓄積されている。附属学校の取り組みにも参考になるものが多く、活用型学力育成に関する教員免許更新講習は受講した教師から好評を博している。行政が行う新潟県・新潟市の学力向上推進事業ではWeb配信問題の活用事例（基礎・基本、活用型学力について学習の定着度を調べ、授業改善の参考にするため、月1回行っている問題を活用した授業の改善）についても各学校、大学と連携して取り組んできており、成果を上げている。こうした情報が不足している。

第二に、「教師が変わる」ための情報をどう得るかである。新潟県は南北に長く、縦断すれば250Km程あり、この距離は東京から西に走れば浜松まで、北に走れば郡山までと同じである。指導主事が講師となる研修の機会はあるものの、伝統的に学校からの代表者に対する伝達講習の形式が多く取り入れられており、前述の学力向上推進事業においても、研修の機会が豊富であるとは言えない。近年の学校の多忙化により、抜本的な研修システムの改善が求められている。

こうした空間的な隔たりを埋める手法として遠隔のテレビ会議システムの事例も散見されるが、システムの使いにくさから担当者が交代すると次第に利用されなくなる例もあると聞く。また、システムを個別に開発した場合、開発コストのみならずランニングコストがかさみ、継続が困難になる場合がある。遠隔のテレビ会議システムの採用に当たっては、維持費が安価であり、セキュリティが高く、操作が簡便でマニュアル等が充実している商用システムを考慮し、持続・発展させる必要がある。

第三に、「教師が変わる」ための一人一人の教師との双方向のやり取りである。

どんな素晴らしい情報でも、聞いただけで「教師が変わる」ことはないだろう。情報を得るだけに留まらず、実際に取り組み、その結果のフィードバックしあうことにより「教師が変わる」と考えられる。研修における情報は双方向でなくてはならないのである。いわ

ゆるファシリテーション型の研修は、情報の双方向性を活かした主体的な研修方法ではあるが、第一で述べた情報の不足から単なる個人的見解の表出に終わることが多い。これでは「教師が変わる」ことは難しい。

時間的、空間的な制約を乗り越えて、一人一人の教師に直接「教師が変わる」ヒントになる情報を届け、実践を経て感じたことや気づきを共有できる、双方向の研修が求められている。

そこで、本事業の目的を「ICT を活用した遠隔・対面併用型双方向講習による授業改善研修システムの開発を通して『教師が変わり授業が変わる』ことを支援し、児童・生徒の活用型学力の育成に資すること」とする。

具体的には、対面型講習と遠隔型講習を組み合わせた研修システムを開発する。遠隔型講習では、Web 会議システムを利用する。大学教員、附属学校教員、指導主事が講師となり、大学（教育学生支援機構、附属学校）、行政（教育センター）から講習を各学校に配信するとともに、各学校からも質疑や事例報告を受け付け、双方向の研修を実現する。

配信には特別な装置は必要なく、インターネットが接続可能な PC があればよく、資料配付等（印刷物として取りまとめる）も標準機能を利用して実現する。受信する各学校も同様にインターネット接続が可能な PC を比較的大人数の研修であればプロジェクタ等で投影すればよく、ディスプレイを数名で覗き込んで受講することも可能である。

複数校で研修する場合に同一時間を確保することが困難であると想定されることから、あとから講習を受講できるように e ラーニングシステム（Moodle）を併用する。

2 開発の方法

（1）研修内容・対象

内容は①ICT 活用、②Web 配信集計システム活用である。①については教員個人による個人参加、②については学校単位の参加を原則とした。具体的内容はⅡ以降で詳述する。

（2）研修方法

遠隔・対面併用とした。対面はワークショップ型の研修とした。遠隔は Web 会議システムによる双方向講習と、後日受講できる録画講習とした。録画講習のために e ラーニングシステムを併用した。

（3）研修カリキュラムの評価・改善

研修カリキュラムの評価は、実施した研修の課題を抽出することを目的とし、カークパトリックのレベル 3「実行レベル」までを評価した。具体的には以下の通りである。

- レベル 1:「反応レベル:研修に興味を持ったか」・・・(評定尺度法及び自由記述)。
- レベル 2:「学習レベル:知識やスキルが理解されたか」・・・(自由記述)。
- レベル 3:「実行レベル:学習内容を実行したか」獲得した知識やスキルを活用し、実際に活用型学力を培うための取り組みを行ったか・・・(自由記述)。

3 開発組織

新潟大学は新潟県、新潟市教育界に多くの教員を輩出してきた歴史がある。新潟大学と行政との連携に関しては、新潟県立教育センター、新潟市立総合教育センターでの教員研修等への新潟大学からの教員の派遣や協働による研修などを積み重ねてきている。平成 25 年 11 月に「新潟県教育委員会、新潟市教育委員会、県内学校等教育機関及び新潟大学との連携推進協議会」が設置され、教師の発達課題と研修、教育課題等の調査・研究に関する連携が可能な体制が構築されている。学力向上に関しては、新潟県が実施する学力向上検証改善委員会において全国学力・学習状況調査の分析と授業改善で連携を行ってきており、平成 26 年度は Web 配信問題システムの運用と評価のための会議を実施するとともに、学力調査の分析を実施している。この他、新潟大学中期計画と関連し、教育委員会、教育センター等で実施している研修と、新潟大学が実施する教員免許状更新講習の内容の重複に関する調査及び教員免許状更新講習コンソーシアム新潟のコンピュータシステムを利用したニーズ調査を行っている。こうした連携を踏まえ、以下の組織で開発を行った。

No	所属・職名	氏名	担当・役割
1	新潟大学理事・副学長	大浦 容子	統括
2	新潟大学教育学部長	鈴木 賢治	統括補佐
3	新潟大学教育学部・教授	宮菌 衛	研修デザイン
4	新潟大学教育学部・教授	松井 賢二	研修デザイン
5	新潟大学教育学部・教授	小久保美子	研修デザイン
6	新潟大学教育・学生支援機構・特任教授	高橋 雄一	研修デザイン
7	新潟大学教育・学生支援機構・特任教授	川端 弘実	研修デザイン
8	新潟大学教育・学生支援機構・特任教授	林 克久	研修デザイン
9	新潟大学教育・学生支援機構・客員教授	津野 敏江	研修デザイン
10	新潟大学教育・学生支援機構・准教授	後藤 康志	研修デザイン・実施
11	新潟大学教育学部附属新潟小学校・副校長	山田 哲哉	研修実施統括
12	新潟大学教育学部附属新潟小学校・教諭	片山 敏郎	研修実施 (ICT活用)
13	新潟県教育委員会・指導主事	吉田 亨	研修実施 (Web配信問題活用)
14	新潟県立教育センター・指導主事	村川健太郎	研修実施 (Web配信問題活用)
15	新潟市教育委員会・指導主事	小林由希恵	研修実施 (Web配信問題活用)
16	新潟市立総合教育センター・指導主事	小林 淳一	研修実施 (Web配信問題活用)
17	新潟市立新潟小学校	塚本 剛	研修コーディネータ (ICT支援)
18	新潟市立小針小学校	小庄司一泰	研修コーディネータ (ICT支援)
19	新潟市立新津第三小学校	間嶋 雅樹	研修コーディネータ (ICT支援)
20	新潟市立白新中学校	山内 伸二	研修コーディネータ (ICT支援)
21	五泉市立五泉小学校	丸山 裕輔	研修コーディネータ (ICT支援)

II 開発の実際とその成果

1 ICT 活用講座

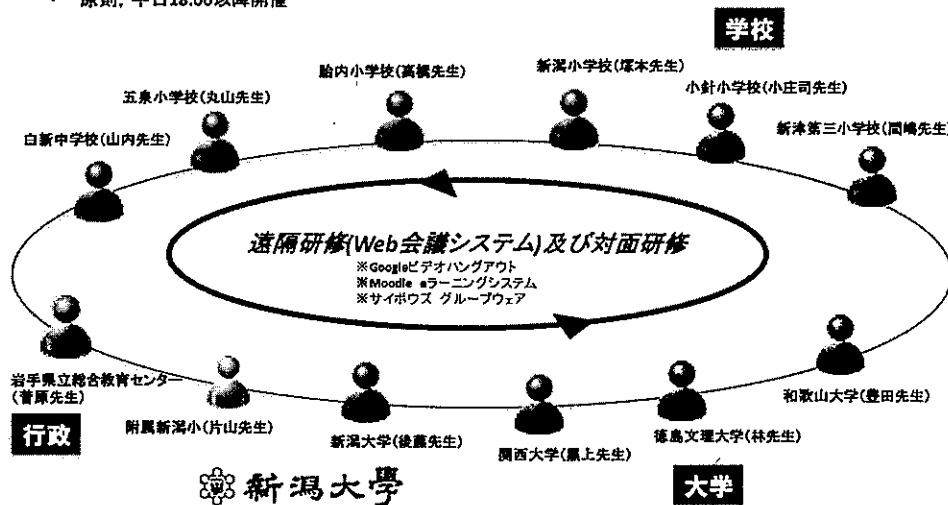
(1) 研修の背景やねらい

学習科学・認知科学・教育工学をベースとした ICT 活用による活用型学力の育成について、研究者並びに実践者による最先端の実践を内容とした研修である。この種の情報は提案性が高く、提案に参加することでより参加した教員の力量形成に資することが期待できる。

具体的には、①資質・能力の育成の基本として注目されつつあるシンキングツール及び評価に関する内容（ICT 活用の原理・原則）、②ICT 活用の教科の実践（ICT 活用実践）、③ICT 環境構築（ICT 活用基盤整備）をバランス良く配置し、受講する教員のニーズに応じて受講できることを目標とした。

ICT・学習科学の知見を活かした活用型学力の育成

- ・ 大学→学校、学校→学校
- ・ 各学校での受講人数は教名を想定
- ・ 時間帯が合わない場合は録画による共有を想定
- ・ 原則、平日18:00以降開催



(2) 対象、人数、期間、会場、日程、講師

○各研修項目の配置の考え方

研修項目配置の視点は以下の通りである。

視点1・自己完結性

講習全体として①原理・原則、②実践事例、③基盤整備をバランス良く配置し、全ての講習を受講することで ICT を活用した活用型学力を各学校で実践できる内容をカバーすること。

視点2・分離活用可能性

受講される教員は多様性であり、必ずしも①、②、③を全てカバーする必要がない教員も含まれる。いずれかの講習を部分的に受講しても、一定の了解性と効果が期待できるように考慮すること。

(3) 研修内容・実施形態・時間数

期日	①テーマ・②内容・③時間	担当	①開催形態・②ねらい・③参加者数等
09/30	①教員研修モデルカリキュラムについて、視聴覚教育と情報教育の接点 ②原理・原則，実践事例 ③90分	後藤康志 (新潟大学) 丸山裕輔 (五泉小学校)	①オンライン ②ICT 活用研修の目的，方法について理解する。視聴覚教育の視点から情報教育を捉え直し，学習過程においてツールとして ICT を活用することの意義と方法について理解する。 ③ライブ参加7基地・録画なし
10/15	小学校における ICT 活用事例/タブレット端末の活用 ②実践事例 ③90分	小庄司一泰 (小針小学校)	①オンライン ②グループ 1 台端末環境における理科授業を中心とした ICT 活用研修の事例を通して，タブレット端末活用の意義と方法について理解する。 ③ライブ参加7基地・録画なし
11/13	教育の情報化ガイドラインを読み解く ②基盤整備 ③90分	林向達 (徳島文理大学)	①オンライン ②日本教育工学会・教育の情報化 SIG 作成による「教育の情報化ガイドライン」を通して，グループ 1 台環境から一人一台環境に至るまでのタブレット端末活用の意義と方法について理解する。 ③ライブ参加7基地・録画受講のべ12名
12/04	情報活用能力調査を読み解く ~調査から得られる示唆と今後~ ②原理・原則，実践事例 ③90分	豊田 充崇 (和歌山大学)	①オンライン ②情報活用能力調査について，問題作成の立場から結果を要約するとともに，ワークショップを通して情報活用能力の評価について理解する。メディア作成の事例について理解する。 ③ライブ参加7基地・録画受講のべ37名
12/11	情報モラル教育について ②実践事例 ③90分	菅原一志 (岩手県総合教育センター)	①オンライン ②情報モラル教育の現状を理解するとともに，指導事例及び教材等の紹介を通してその具体的方法について理解する。 ③ライブ参加7基地・録画受講のべ23名

期日	①テーマ・②内容・③時間	担当	①開催形態・②ねらい・③参加者数等
12/13	①タブレット端末が拓く新しい教育(日本教育工学会 SIG04 教育の情報化共催) ②原理・原則, 実践事例 ③300分	豊田 充崇 (和歌山大学) 稲垣忠 (東北学院大学) 片山敏郎 (附属新潟小) 小庄司一泰 (小針小学校) 藤田真実 (上越教育大大学院) 森下耕治 (光村図書)	①対面: 新潟大学五十嵐キャンパス ②情報活用能力調査について, 問題作成の立場から結果を要約するとともに, ワークショップを通して情報活用能力の評価について理解する。タブレット端末の利用事例(総合的な学習の時間, 理科, 英語)を通して, ICT 活用の利点を理解するとともに具体的な方法を知る。開発中のデジタル教科書(光村図書)を体験し, ICT 活用の可能性について理解する。 ③27名
12/25	シンキングツールワークショップ ②原理・原則, 実践事例 ③300分	黒上晴夫 (関西大学)	①対面: 新潟大学駅南キャンパス ②シンキングツールについて, 開発の背景となる学習の理論について理解するとともに, 学習者自身が必要に応じてシンキングツールを利用出来るようになるための単元構成について知り, ワークショップを通して実践的力を高める。 ③21名
01/15	NHK × JSET ICT コーディネータ研修に参加して ②実践事例 ③90分	高橋遼太郎 (胎内小学校)	①オンライン ②NHK と日本教育工学会 SIG04 教育の情報化が共同開発した ICT コーディネータ研修の伝達講習を通して, ICT コーディネータに求められる資質・能力について理解を深める。 ③ライブ参加 7 基地・録画受講限定公開
01/20	小学校算数科における ICT 活用 ②実践事例 ③90分	間嶋雅樹 (新津第三小学校)	①オンライン ②小学校算数科における ICT 活用の事例について理解すると共に, 活用型学力を育成するための算数授業の構成について理解し, 実施できる。 ③ライブ参加 7 基地・録画受講のべ 13 名

期日	①テーマ・②内容・③時間	担当	①開催形態・②ねらい・③参加者数等
01/28	① 社会科における ICT の活用 ② 実践事例 ③ 90 分	塚本 剛 (新潟小学校)	① オンライン ② 小学校社会科における ICT 活用の事例について理解すると共に、活用型学力を育成するための算数授業の構成について理解し、実施できる。 ③ ライブ参加 7 基地・録画受講のべ 13 名
02/18	① デジタル教科書とタブレット端末が拓く新しい教育 ② 実践事例 ③ 90 分	片山敏郎 (附属新潟小)	① オンライン ② 一人一台端末の環境において、学習者一人一人が情報の収集・整理・統合するタブレット端末活用の事例について理解する。デジタル思考ツールの意義と可能性について理解する。 ③ ライブ参加 7 基地・録画なし
02/25	① ファシリテーション (対人スキル・論理スキル) を利用した予想理由検討の理科授業のオンラインワークショップ/まとめ ② 原理・原則, 実践事例 ③ 105 分	山内伸二 (白新中学校) 後藤康志 (新潟大学)	① オンライン ② 中学校ファシリテーションによる学び合いの授業について、オンラインワークショップを通して体験的に理解するとともに、各学校で取り組まれているアクティブ・ラーニングについて情報を交換する。 ③ ライブ参加 7 基地・録画受講のべ 5 名

※ 録画受講のべ数は 2016/03/02 現在

(4) 実施上の留意事項

① 広報活動

オンラインで双方向受講 (ライブ参加) できる機関は新潟大学, 新潟大学附属新潟小学校, 新潟市立白新中学校, 新潟市立新潟小学校, 新潟市立小針小学校, 新潟市立新津第三小学校, 五泉市立五泉小学校, 胎内市立胎内小学校の 8 つであった。この学校では複数の職員がひとつの画面をシェアしつつ, 講習に参加した。これ以外の学校からは, 双方向受講できる機関に移動するか, 録画受講できるように情報を提供した。

タブレット端末が拓く新しい教育（日本教育工学会 SIG04 教育の情報化共催）、シンキングツールワークショップをはじめ、対面の機会を捉えて、チラシを配るなどし、途中からの参加も可能な状況とした。

ICTを活用した 分かる楽しい授業を！

新潟大学では、教員研修モデルカリキュラム開発に取り組んでいます。
オンライン研修は研修基地局(8校)で18:00~19:30に開講されます。
対面研修は新潟大学で受講することができます。いずれも参加は無料、
都合のよい回のみ参加も歓迎しています。
ICTを活用して分かる・楽しい授業に取り組んでみませんか？



シンキングツール
ワークショップ申込



タブレット端末が拓く
新しい教育申込

期日	講演タイトル	担当	開催形態
2015/09/30	教員研修モデルカリキュラムについて 視聴覚教育と情報教育の接点	後藤康志(新潟大学) 丸山裕輔(五泉小学校)	オンライン
2015/10/15	小学校におけるICT活用事例/タブレット端末の活用	小庄司一泰(小針小学校)	オンライン
2015/10/29	社会科におけるICTの活用	塚本 剛(新潟小学校)	オンライン
2015/11/13	教育の情報化ガイドラインを読み解く	林向達(徳島文理大学)	オンライン
2015/12/04	情報活用能力調査を読み解く“調査から得られる示唆と今後”	豊田 充崇(和歌山大学)	オンライン
2015/12/11	情報モラル教育について	菅原一志(新潟県総合教育センター)	オンライン
2015/12/13	タブレット端末が拓く新しい教育(日本教育工学会SIG04共催)	片山敏郎(附属新潟小) 小庄司一泰(小針小学校) 藤田真実(上越教育大大学院) 森下耕治(光村図書)	新潟大学 五十嵐キャンパス
2015/12/25	シンキングツールワークショップ	黒上晴夫(関西大学)	新潟大学とぎめいと
2016/01/15	NHK×JSET ICTコーディネータ研修に参加して	高橋遠太郎(胎内小学校)	オンライン
2016/01/20	小学校算数教科におけるICT活用	岡嶋雅樹(新津第三小学校)	オンライン
2016/02/18	デジタル教科書とタブレット端末が拓く新しい教育	片山敏郎(附属新潟小)	オンライン
2016/02/25	ファシリテーション(対人スキル・論理スキル)を利用した 予想理由検討の理科授業/まとめ	山内伸二(白新中学校) 後藤康志(新潟大学)	オンライン

オンライン研修基地局(新潟大学、新潟大学附属新潟小学校、新潟市立新潟小学校、新潟市立小針小学校、新潟市立新津第三小学校、新潟市立白新中学校、五泉市立五泉小学校、胎内市立胎内小学校)

主催 新潟大学教育・学生支援機構/教員研修モデルカリキュラム開発プログラムICT研修支援チーム

②多様な講習形態の試行

Google ビデオハンアウトを活用した。講師や講習内容によって情報提示の方法や双方向のやりとりを多様な方法で試行した。

例えば、情報提示の方法としては、デスクトップ共有によりパワーポイントを投影する方法、カメラを通して実物（電子黒板、ホワイトボード、実験等）を投影しながらテレビ風に話す方法、それらの併用などを試行した。双方向のやりとりについては、全員マイクオンにしてチャットする方法、指名によって発話し、発話者以外はマイクをオフにする方法、基本発話ではなく文字でチャットし、そこでの書き込みを講師が取り上げる方法などを試行した。

③ライブでの途中入室・途中退出自由

18:00以降で講習であったが、校内で行っていることもあり、事情によって途中入室・途中退出は自由とした。講師からも事情を配慮して認めていただけた。

④参加者を最終確定しない

ライブ講習について、2016/03/02 現在ののべ再生回数をもって「のべ人数」としているが、27年度実績として今後も残していくので増え続けることになる。参加者数は最初から最終確定しないことを前提にし、(5)の評価についてもその時点で回答されたものを暫定的に参加者として捉える。

(5) 研修の評価

全ての講習を通して1回だけ、以下の自己評価を求めた。

①レベル1:「反応レベル:研修に興味を持ったか」・・・(評定尺度法及び自由記述)。

大変興味深かった6名(75%)、興味深かった2名(25%)

自由記述の例を以下に示す。

- ハングアウトやWEBカメラの可能性を広げることができたこと
- 各会みんなよかったです。具体的実践をもとにオンライン双方向を活用した意見交換ができたところがとても学びが深まった場面でした。
- 菅原先生の情報モラル教育について、片山先生のタブレット端末が拓く新しい教育が参考になった。
- ファシリテーション(対人スキル・論理スキル)を利用した予想理由検討の理科授業
- 和歌山大学の豊田充崇先生の「調査から得られる示唆と今後」の内容にあった、ICTを活用した場合としなかった場合の学力の相関が大変興味深かったです。21世紀型学力にICTスキルが基礎の部分に盛り込まれ、学習においてICTを使える児童、ICTを使って主体的に学べる児童にしていく必要があることが調査結果や調査内容を見て強く感じました。特に基本であるキーボード入力が1分間に5文字程度しか入力できない児童が多いことに驚きを隠せませんでした。
- シンキングツールについて、考えたことを可視化できる方法であること。子どもたち同士の共同学習を推進することができることを黒上先生の講義、ワークショップでの体験を通して、肌で感じることができました。まさに、「アクティブ・ラーニング」!だと実感できました。

②レベル2:「学習レベル:知識やスキルが理解されたか」・・・(自由記述)

※ レベル3の自由記述による

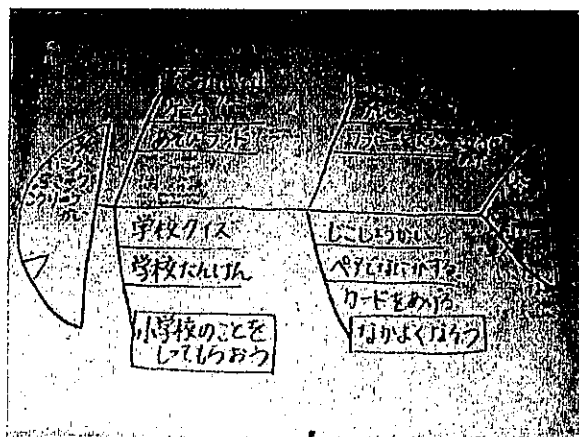
③レベル3:「実行レベル:学習内容を実行したか」獲得した知識やスキルを活用し、実際に活用型学力を培うための取り組みを行ったか・・・(自由記述)

職員への授業研修の指導に活用させてもらいました。

- 情報モラル教育について、道徳での取り扱い方を知り、研究授業を行った。また、自

分が受けた研修会で、オンライン学習会で学んだことを使い発表した。

- 自己の理科授業で、予想の理由検討段階を受講前に比べ重視するようになりました。
- 岩手総合教育センターの菅原一志先生の情報モラル研修でお話しいただいたことを6年生の学級活動の時間に利用させていただきました。ジャストスマイルのつたわるねっとのチャットでの指導ですが、管理者は書いている内容を知っていることやSNSなどでは一度発信した内容は消せないことを指導し、児童の授業での反応がとてもよかったです。
- 小学校1年生の生活科で 年長さんたちを招いての交流会について、どんな願いをもって、どのような内容を計画するか、という話し合いの際に活用しました。ちょっと変形し、魚の尻尾をつくり、交流会の目的、めざすところ、願いを書き入れるところにしました。授業では、黒板に書きましたが、活動を進めていく上で、常に確認していくために、大洋紙に書き写し、教室に掲示して活用しました。

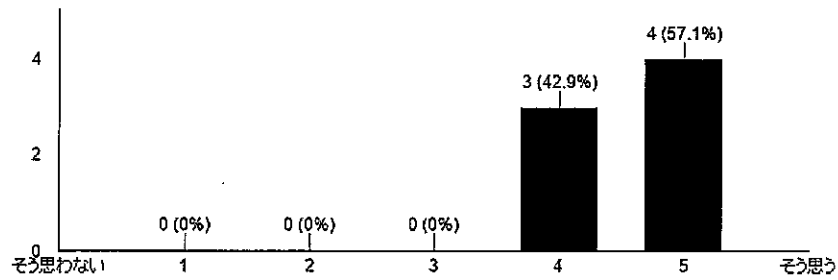


- シンキングツールワークショップの成果を図書館指導のためのワークシート改善に活かした。情報を見やすくまとめるためにシンキングツールの回答欄が非常に有効であることを子どもたちは感じている様子だった。また、子どもたちはツールを使いこなしていた。というのは、作成者のミスで、偶然だが「くまでチャート」の1列が不足していたのだが、児童自身が不足している1列を手書きで加筆していたのである。来年度は学年並びに利用場面の拡大を図り、学習・情報センターとしての図書館機能の向上に活かしたい。
- 校内職員に、ワークショップでの学びを伝達しました。
- 柏崎の研修会での企画委員の方々にも 資料を渡し、会の進行、企画に大変参考になったと喜ばれました。

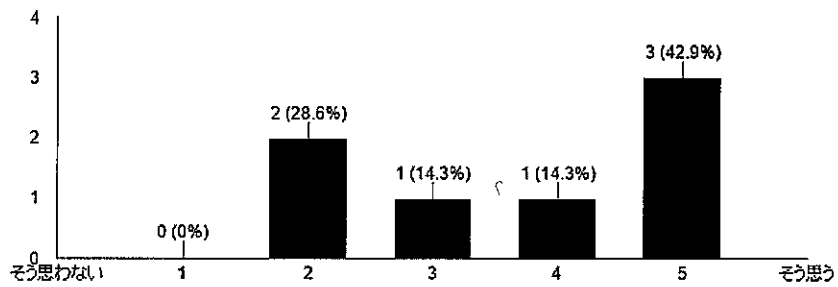
④講師からみたシステムの利便性の評価

講師からみたシステムの利便性について、接続、音声、映像、資料提示、資料配付、資料閲覧、話しやすさ、簡便性等について評価してもらった。

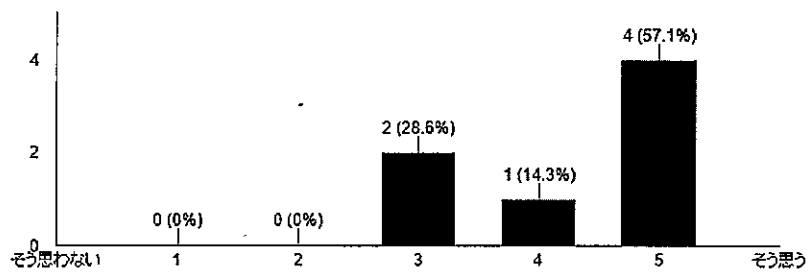
Googleハングアウトへの接続(会議への参加)は容易であった (7件の回答)



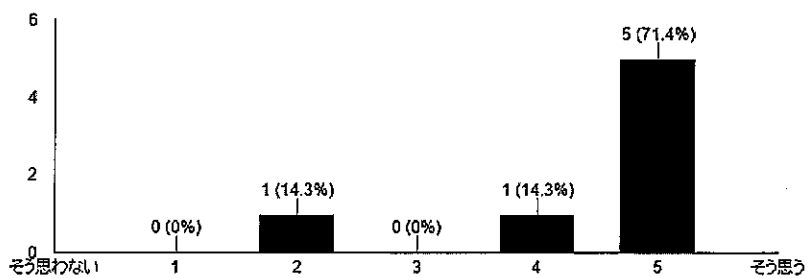
音声は明瞭であった (7件の回答)



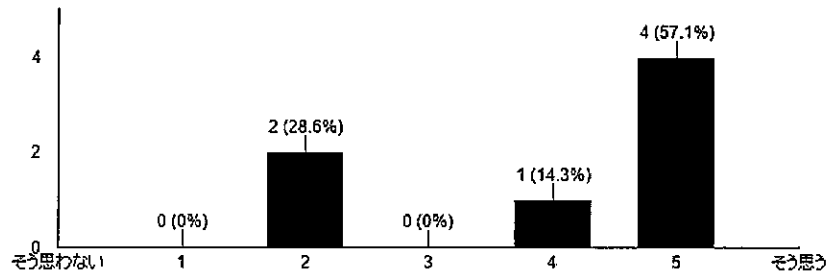
資料配付(チャット画面へのリンクの貼付)は簡単であった (7件の回答)



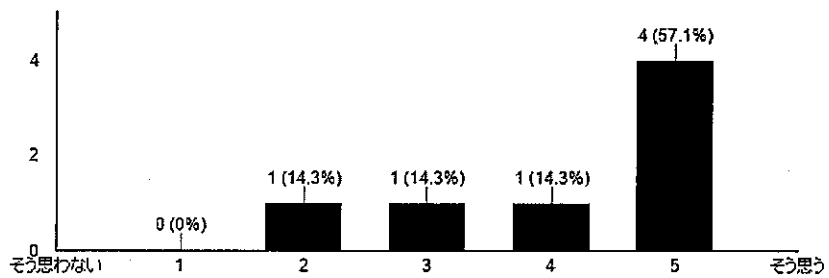
資料閲覧(パワポ, PDFなど)は簡単であった (7件の回答)



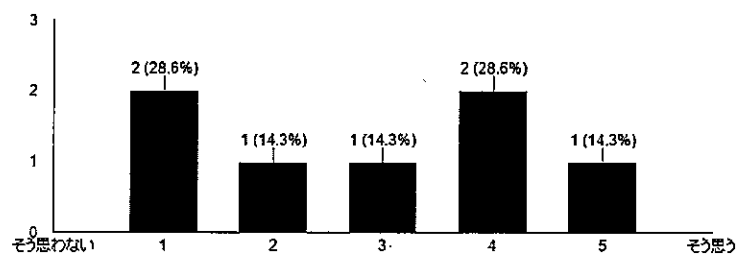
画像・映像は鮮明であった (7件の回答)



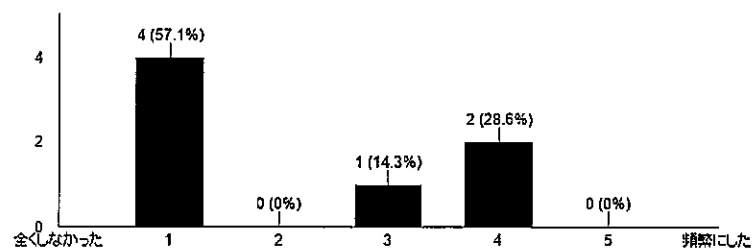
資料(パワーポイントなど)は簡単に提示できた (7件の回答)



一般の教員でも操作できそうだ (7件の回答)



講習中にチャット画面のリンクを通して資料をダウンロードした (7件の回答)



- LIVE 受講は WEB カメラの性能で画像が、回線の性能で音声に関係していましたが、録画受講はどちらもスムーズでした。視聴するのはハードルが低いですが、講師をずる際の画像提示は自分から見えないので、やや難しかったです。そこをしっかりと押さえられれば、より利用が簡単にできるかと思います。ハンアウトと youtube のセット利用での研修形態の価値はかなり高いと思いました。
- 利便性のあるシステムで大変良かったです。操作性も良く今後も期待しております。
- 「音声について」複数人で同時に話すと聞きづらく、誰が何を話しているのかがよくわからないことがありました。
- ファシリテーションを進める際の、参加者の表情・しぐさ・雰囲気などが、ハンアウトでは把握できず、これまで培ったノウハウが使えなくて戸惑った。

(6) 研修実施上の課題

①研修内容のさらなる充実

研修項目配置の2つの視点は概ね達成したと考えるが、この領域は変化が激しく、常に情報をアップデートする必要がある。平成28年度にはより研修内容を豊富にし、受講内容を充実させる。

具体的には、既に学習科学、知識構成型ジグソー、協調学習、タブレット一人一台環境、メディア・リテラシー、ループリック活用、学習への意思決定の組み入れ、新しい情報モラル等をテーマにし、日本教育工学会、日本教育メディア学会、日本認知科学会で最先端の研究を行っている研究者、実践者の講師の内諾を得ている。研究者にとっても知見を披露するとともにアイデアをトライアルできる場にするこゝで、互恵の関係を築いていく必要がある。

②広報の工夫

広報が十分でなかった。そこで、平成28年度では年度初めから新潟県教育委員会、新潟市教育委員会、新潟県立生涯学習推進センター等から広報を行う。受講に関する情報を新潟大学全学教職支援センターのWebページに一元化する。Facebook等のSNSも活用する。

③研修によるインセンティブ

研修項目配置の2つの視点を活かしつつ、受講者のインセンティブを高めるために、設けてそれまでの間に一定数の講習を受講し、所定のレポートを提出することで受講証を発行するなど今後検討したい。この受講証を他の講習や単位認定に活用する方法も検討したい。

今回、受講内容を活かして授業改善を行い、その後に評価を受けるようにしたため、評価のみ年度末に行うこととしたため、回収率が低くなった。受講直後の評価と組み合わせ、回収率を高める必要がある。

2 Web 配信集計システム活用

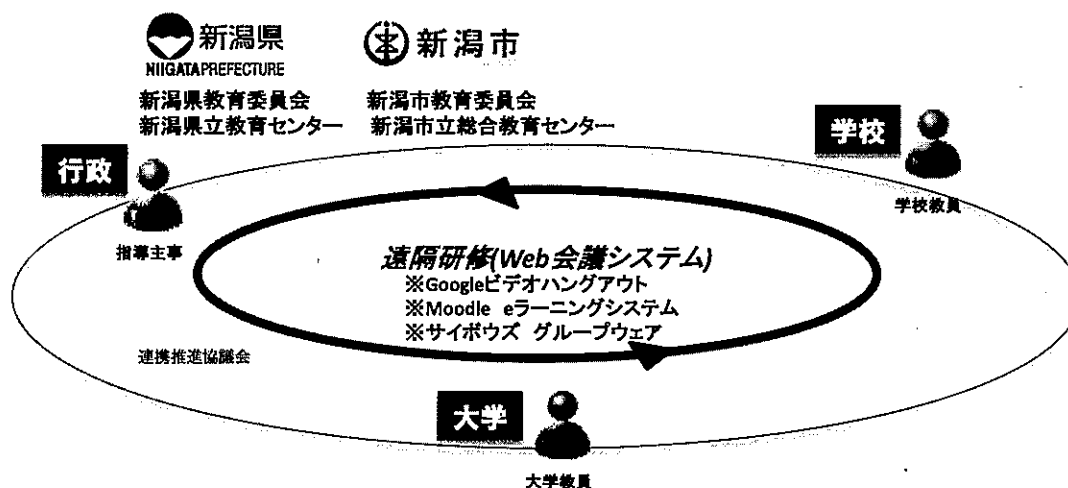
(1) 研修の背景やねらい

Web 配信集計システムは新潟県教育委員会が開発・実施しているもので、算数・数学、国語、英語について毎月 10 問の問題を配信し、回答状況を集計し、誤答分析等を行って学校現場にフィードバックするものである。前年までの通過率を過去問から確認し、つまずきが多い箇所を予め把握して教材研究に活用したり、誤答分析を行ったりして、授業改善の手がかりとするものである。運用の方法について周知するとともに、授業改善の具体的な事例を知ること、参加した教員の力量形成に資することが期待できる。

具体的には、①定着への取り組み（通過率の低い問題の抽出、県平均との比較、年間の得点比較等）、②授業改善の取り組み（過去問分析、誤答分析、指導のポイント等）について、校内研修（全体研修、教科別研修、個人研修）で受講できることを目標とした。

Web配信問題活用

- ・ センター等→学校
- ・ 対象校
- ・ 原則、学校参加で、勤務時間内開催(校内研、個人研修)



(2) 対象、人数、期間、会場、日程、講師

○各研修項目の配置の考え方

教育委員会から対面での研修によって伝達している内容、つまり①定着への取り組み（通過率の低い問題の抽出、県平均との比較、年間の得点比較等）、②授業改善の取り組み（過去問分析、誤答分析、指導のポイント等）のエッセンスを端的に理解出来るようにし、校内研修の一部に位置づけてもらうようにした。

また、提供した講習は入門編に位置付くものであり、ヒアリングを通して追加の講習内容として何が求められているのかを把握し、追加できるか検討した。

(3) 研修内容・実施形態・時間数

期日	①テーマ・②内容・③時間	担当	①開催形態・②ねらい・③参加者数等
02/02	①Web 配信集計システムの活用【基礎編】 ②定着の取り組み, 授業改善の取り組み ③15分	村川健太郎 (新潟県立教育センター)	①オンライン ②①定着への取り組み(通過率の低い問題の抽出, 県平均との比較, 年間の得点比較等), ②授業改善の取り組み(過去問分析, 誤答分析, 指導のポイント等)のエッセンスを理解し, 自校の教育改善に活かす。 ③ライブ参加なし・録画受講のべ26名

※ 録画受講のべ数は2016/03/02現在

<p>【研修参加校】</p> <p>五泉市立五泉小学校 佐渡市立松ヶ崎小学校 佐渡市立両津吉井小学校</p> <p>【ヒアリング参加校】</p> <p>阿賀町立三川中学校 上越市立飯小学校 上越市立直江津中学校 妙高市立妙高高原北小学校 妙高高原市立妙高高原中学校</p>	<p>長岡市立新町小学校 加茂市立加茂中学校 十日町市立松之山小学校 南魚沼市立栃窪小学校 長岡市立山古志中学校 新発田市立五十公野小学校 五泉市立五泉北中学校 村上市立さんぼく北小学校 村上市立山北中学校 阿賀町立日出谷小学校</p> <p>※用紙留め置き調査含む</p>
--	---

(4) 実施上の留意事項

①多様な形態での利用

校内全体研修, 教科部会での研修, 個人研修など, 多様な形態で利用できるよう努めた。

②年間の校内研修計画への位置づけ

年間の校内研修計画へ位置づけて利用することができるか, その際に入門編に続く講習として, Web 配信集計システム(コンピュータシステム)のより詳しい使い方, Web 配信集計システムを上手に利用している学校の事例, 修得が難しい単元の指導のポイントや指導事例, その他どのような情報が有用であるか検討してもらった。

(5) 研修の評価方法

レベル2:「学習レベル:知識やスキルが理解されたか(自由記述)」によって評価した。以下

に回答例の一部を示す。

①年間の校内研修計画へ位置づけて利用することができるか

- 校内研修で利用可能と考えるが、全員で研修と言うより、国語、数学の教員がしっかり見て、勉強の方が効果的。個人と教科部会の研修で有効。
- 4月に校内研修として共通理解する上で利用出来る。Web配信の目的や集計システムの活用法が分かりやすく説明させていて、良いと思う。
- 「Web配信集計システムの使い方」は3つの中で1番、ニーズがあると思う。研修計画に位置づけると良い。例えば、校内研修の第一回目に位置づけるなどすればよい。指定校を受けている学校では、県へ取り組みの説明としても報告できるので、校内体制も組みやすい。
- 各教員に任せたり取り組みはどうしても対症療法的になりがちなので、学校で取り組むことが大切。校内で取り組める方向づけがいる。
- 概論的な情報を時間短縮して得られるメリットはある。年度はじめの立ち上がりの意識あわせにつかうなどもあり得るだろう。

②入門編に続く講習としてどのような情報が有用であるか

- 修得が難しい単元の指導のポイント
- アクティブ・ラーニングの授業の実際、特別の教科「道徳」の指導計画の作り方や授業の進め方。
- 国語の授業改善の活用例があると良い。算数は活用しやすいが、国語の読み取りなど、なかなか授業改善に結びつきにくいと感じる。
- 校内研での講師招聘は各学校ではなかなかやりにくいので専門の講師による講演などはニーズがあると思う。
- 「修得が難しい単元の指導のポイント」は3つの中で2番目か。インデックスを上手に付けて、教科や困難な単元を個々の教員がキーワードで自由に出せるようにするとよい。
- アクティブ・ラーニングを「修得が難しい単元の指導のポイント」と併せて使える教材があると有用ではないか。県内の好事例を取りため、「優れたアクティブ・ラーニングとはなにか」を映像で見られるようにする。教師の役割について、生きたイメージを持てると良い。映像を見ながらワークショップも可能かもしれない
- 活用型学力、アクティブ・ラーニング、探究、学び合いなどのよい授業のイメージやモデルを15分くらいでわかるコンパクトな映像があるといい。
- 理論はネット上にある情報もあるので、自分の実践を生で見てもらい、直接対話によって指導を受けることが望ましい。
- ICTの苦手な人は何故それを使うのか、納得できないところがある。映像で有効性を

示せるとよい。

- 中学校の板書指導についてはあまり定型がない。典型例を紹介し、参考にするなどしてもいいのではないか。
- 指導が困難な単元の指導のモデル、具体例として有ると参考になる。
- CoREF の新潟版のような実践事例のデータベースがあるといいのではないか。12 年研、5 年研の県立教育センターは指導案を沢山もっていると思う。

(6) 研修実施上の課題

①研修内容のさらなる充実

研修参加校、ヒアリング参加校のいずれに対しても、フォローアップしつつ、入門編に続く講習を提供し、活用型学力の向上に資する教員研修の機会を提供する。実際、ヒアリング参加校の中から研修参加校に加わるところもあり、連携を深めていきたい。

ヒアリングの結果、指導が困難な単元の一覧や、指導事例に対するニーズがあることが分かったので、新潟県・新潟市と連携しつつコンテンツを増やす必要がある。

②広報の工夫

当面、研修参加校の輪を広げていくために、受講に関する情報を新潟大学全学教職支援センターの Web ページに一元化する。Facebook 等の SNS も活用する。

③研修によるインセンティブ

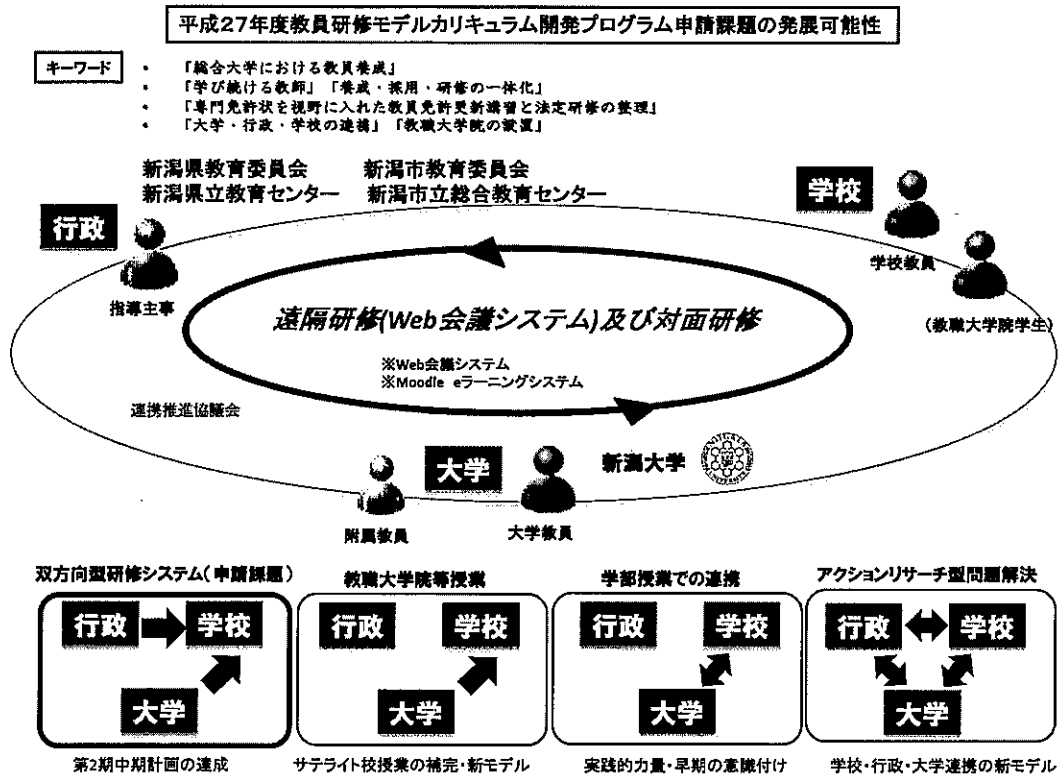
校内研修の充実、スリム化、時間短縮といったメリットが研修参加校で得られるよう、改善する必要がある。

III 連携による研修についての考察

学び続ける教員を支援することは地域拠点の総合大学の新潟大学の使命である。新潟大学では学び続ける教員を支援する事を第 2 期中期計画の中から掲げ、第 3 期中期計画でも継続したところである。平成 27 年度に開発した教員研修モデルカリキュラムを今後、継続発展していきたい。そのためには、学校教員、講習を開設する大学、行政それぞれにとってメリットがある連携が求められる。平成 28 年度の ICT 活用では、日本教育工学会、日本教育メディア学会、日本認知科学会で最先端の研究を行っている研究者が参画するが、講師側にもメリットがあることが連携では重要な要素であろう。

現在構築しているシステムを活用し、中長期的には教職大学院の授業、学部授業での連携が考えられるだろう。また、ヒアリングを通して学校課題を解決するために大学が直接参画できる可能性が示唆されている。具体的には、タブレット端末を活用した遠隔交流学習であり、中越地区、下越地区（山形県境の学校、福島県境の学校）を対象と考えている。今後、進めていきたい。いわばアクションリサーチ型問題解決である。そこでの実践を他

校に広める研修もデザインできよう。



IV その他

平成 28 年度以降については、新潟大学全学教職支援センターの Web ページ、Facebook 等において情報発信していくので、是非ご批評等頂けると幸いです。

[キーワード] Web 会議システム, Google ハングアウト, e ラーニング, ICT, 活用型学力, A 学力, B 学力, 全国学力・学習状況調査, 情報活用能力, 情報モラル, シンキング ツール, ファシリテーション

[人数規模] D・51 名以上

[研修日数(回数)] D・11 日以上

【問い合わせ先】

国立大学法人 新潟大学 教育・学生支援機構・准教授・後藤康志
〒950-2181 新潟市西区五十嵐 2 の町 8050 番地
TEL 025(262)7785 Email:gotoh@ge.niigata-u.ac.jp