すが　わら　とも　こ
菅　原　友　子

学位の種類	博士（教育情報学）
学記番号	教情博　第　31　号
学位授与年月日	平成 27 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条 1 項該当
研究科・専攻	東北大学大学院教育情報学教育部（博士課程後期３年の課程） 教育情報学専攻
学位論文題目	初等教育現場における ICT を活用した日常的に実施可能な 授業改善方法の研究　－社会科の実践を通して－
論文審査委員	（主査） 准教授　中　島　平　　教　授　熊　井　正　之 准教授　佐　藤　克　美

〈論文内容の要旨〉

現在教育現場には「自主的に学び続ける力をもった教員」が求められているが，多忙な教育現場において授業改善を日常的に実施することは容易ではなく，初任者が困難を抱えているという問題が指摘されている．そこで，本研究の目的は，初等教育現場において，授業改善の実態を調査し，授業改善における課題を明らかにすること．そして，その結果に基づき，初任段階の教員を対象とした授業改善の支援を図る実践を行い，その成果と課題を明らかにすることである．

第１章は序論である．初任段階の教員が困難を抱えているにも関わらず，学校の機能が弱まり，教職員がチームとして力を発揮できないという課題が指摘されている．また，近年，教員の大量退職の時代が到来し，初任段階の教員を複数年にわたって支援する仕組みの構築が求められている．こうした社会的背景から，学校現場において日常的に実施可能な授業改善方法を検討する必要があると考え，本研究に取り組む理由を述べる．

また，本研究において取り組むべき授業改善の場である授業研究を先行研究の示唆から反省的実践授業とし，実施するのに困難な理由を示した．そして，日常的に実施するために，1．通常の授業における授業改善の現状と課題を把握する調査と 2．ICT を活用した「振り返り」の実施の 2 種類の研究を行うこととし，苦手とする教員が多い社会科の授業実践を取り上げたことを述べる．

第 2 章では，通常の授業における授業改善についての調査を行った．ここでは，第 1 の研究として，授業改善の取組状況やその困難さ，授業中の意識について，教職経験年数別に調査を行った．調査の結果，1．若手教師が研修を授業改善方法と捉えていない，2．時間調整が難しい，3．経験年数の異なる教師との討議が難しい，という 3 種類の課題が明らかになった．また，初任段階の教師は授業中の予想や気づきに課題があることが明らかになった．これらの調査結果から，反省的実践として授業リフレクションを実践し，自己モニタリング能力を高めていく必要性が示された．さらに，日常的に授業リフレクションを実践するために解決すべき 3 種類の課題「1.授業中に評価できる教員が限られている 2.予定が多く勤務中に長い時間をとれない 3.突発的な対応等予期せぬ中断の可能性がある」が示唆された．

第 3 章では，第 2 の研究である，ICT を活用した振り返りを実施した．ここでは，既存の反応収集装置 PF-NOTE の入力機器として，電子ペンによる手書きで評価を送信可能な，「手書きパッド」を使用した．これにより，授業を録画しつつ，指導過程が印刷された用紙に電子ペンで評価を書き込むことで，授業中の該当するシーンに，ピンポイントで評価を付加できる．まず，第 2 章の調査で得られた授業リフレクションを実践するための課題に対して，1.人選 2.機会 3.無理がないことの 3 種類の戦略を提案した．そして，提案した戦略を元に，振り返りの実践を行った．実践の結果，評価者の確保，短時間の実践，自分をモニターして修正しようとする気づきの 3 種類の成果が示唆された．次に，実践事例を増やして効果を検証するために，教育的配慮を必要とする被災地において，NIE 実践を行った．実践の結果，記述と映像と授業評価データによる素早いフィードバックにより，NIE としての情報活用や教育的配慮の 2 種類の成果が示唆された．このことは，ICT 活用により多様な授業改善が可能であることを示す一方で，日常的に実施するための負担をさらに軽減する必要があることも分かった．

第 4 章では，第 3 章の実践をさらに発展させ負担を軽減するために，iPad を活用した 2 種類の実践を行った．まず，PF-NOTE の入力機器を手書きパッドから iPad に変更し，授業リフレクションを連続して行った．実践の結果，負担感の軽減，授業改善の有効性の 2 種類の成果が示唆された．本研究では序論で述べたように同一教科で実践しているが，多様な考えを引き出すことが多い社会科は発問づくりやコミュニケーションが課題であった．そこで，次に社会科の発問分析に取り組んだ．実践の結果，分析時間の大幅な短縮，従来の方法と場面や内容で一致した分析が可能であることの 2 種類の成果が示唆された．

第 5 章は総合考察である．ここでは，調査結果から得られた戦略と手書きパッドの活用で授業リフレクションが有効に実施できること，目的に応じて多様な授業改善ができること，iPad を活用することで準備などの負担を軽減できること，苦手な教員が多い社会科の発問分析でも短時間で効果的に実施できることを述べた．

第 6 章は結論である．授業改善を日常的に実施するには，1．戦略を用いた反省的授業の実施 2．ICT を活用した「振り返り」の実施が有効であることが示唆されたことが本研究の成果である．残された課題は，本研究で有効性があった授業改善方法のさらなる改善と初任段階の教員の追跡調査の実施の 2 点である．

〈論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨〉

２０１５年２月５日１０：３０～１１：３０に先端教育推進室において審査が行なわれた．

初等教育での授業改善の研究は，指定校や研究校など十分なリソースが得られる環境におけるものが多く，多忙で人員も限られる一般的な初等教育の現場における授業改善の方法を研究の対象とした例は少ない．そうした現状の中で，本研究は，著者の長年にわたる初等教育現場における経験を活かして，日常的に実施可能な授業改善方法を提案し，種々の実践を行ったものである．具体的には，一般的な初等教育現場における授業改善の実態を調査し，授業改善における課題を明らかにした．そして，その結果に基づき，初等教育現場の実情に即した人員確保の戦略と，ICT を活用した授業改善方法とを提案し，初任段階の教員を対象とした授業改善の支援を図る実践を行い，その成果と課題を明らかにした．

論文審査の結果，以下の点が指摘できる．

第１に，理想的な環境ではなく，敢えて制限の多い実際の一般的な初等教育の現場の実情に合わせた授業改善の方法を検討するという本論文の視点は独創的である．一見すると，理想的な環境下における研究成果のほうが，応用範囲は広いと考えられるかもしれないが，本研究の場合は，現場で実際に日常的に適用可能という点で価値があるだけでなく，今後の人口減少という流れの中で，さらなる応用が可能であると判断され，評価できる．

第２に，初等教育現場の ICT 活用に関して，その適用可能範囲および，将来の設計指針に関して新たな知見を得ていることが評価できる．

第３に，初等教育の教員が最も不得手とする社会科に焦点を当て，４種類の異なる課題に対して実践を行い，その全てで提案手法の有効性を示している点が挙げられる．これは本研究の信頼性を増すとともに，適用可能範囲を広めるものとして評価できる．

他方，本論文にはいくつかの課題を残している．

第１に，本研究で示された事例は比較的少数の事例であるため，考察で触れられてはいるものの，その適用可能範囲が明確には示されていないという点が挙げられる．今後，より大規模な実践を行い，提案手法を評価することが求められる．

第２に，本研究で得られた成果の理論的な裏付けに対する検討について，間接的には示されているものの課題が残されている．複雑な実践事例の分析であるため，困難は予測されるものの，今後，更に多様な事例の考察を蓄積することによって，より精緻な理論化が求められる．

しかし，本論文を全体として見れば，これまでの研究では見られなかった，一般的な初等

教育現場での日常で実施可能な授業改善方法を提案し，実践によって，提案手法により実際に授業改善が可能であることを示している．このことから，本論文のねらいはほぼ成功していると判断できる．

よって，本論文は博士（教育情報学）の学位論文として合格と認める．