

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 9 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24300292

研究課題名(和文) ソーシャルメディアを利用した循環型教育システムの改善と教育実践の高度化

研究課題名(英文) Improvements of the Circulating Education Systems and Sophistication of the educational practices using Social Media

研究代表者

野嶋 栄一郎 (NOJIMA, Eiichiro)

早稲田大学・人間科学学術院・教授

研究者番号：20000086

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、「生活のなかで発揮できる学力」を実現する学校システムを持つ館山市立北条小を対象に行われた研究である。学年会等の会議体を分析し、単に児童の授業を良質化させるだけでなく、「専門職の学習共同体」として教員を養成する機能を有していることを示した。また、ソーシャルメディアを利用した授業研究システムを開発し、実証実験を行い、北条小が持ち合わせるシステムが時間や空間の制約から解放される可能性を示した。同時に北条小が能動的な児童を育成するカリキュラムを持ち合わせていることについても調査分析を行った。

研究成果の概要(英文)：This study was conducted on the Tateyama City Hojo Elementary School with the school system to implement "the ability of children to exhibit on their real life." We analyze the meetings (ex. each grade meetings), we show it is not only to improve the quality of the children of the class, but also to train teachers as "professional learning community." We also developed a lesson study system that uses a social media, perform verification tests and show the potential to be freed from the constraints of time and distance on the system of Hojo Elementary School. We carry out the analysis that Hojo Elementary School has curriculum to foster active children at the same time.

研究分野：教育実践の場における測定と評価の研究、e-learningの開発と実践研究、教育における行動研究

キーワード：ソーシャルメディア 循環型教育システム 専門職の学習共同体 Learning Outcome 授業研究

1. 研究開始当初の背景

研究開始当初、我が国の教員の資質の差が問題視されていた。現在もその状況に変化はない。特に、経験豊富な教員は授業技術には長けているが、ICTを活用した授業や遠隔地との協働教育などには関心がないものが多く、経験の浅い若手教員はICTの活用能力は持っているものの、クラス運営や授業そのものの技術やバリエーションの富んだ授業構築能力が低いものが多いと言われていた。こういった差を埋めるべく、すでに2009年から免許更新制などの、国家的な取り組みもされていたが、免許更新時の研修は集合研修という性質や時間的な制約もあり、十分とはいえない。また教職大学院の制度は上位層の教員の資質向上には効果を上げていていると考えられるが、すべての教員に対して実施できるものではなく、教員の資質の差を縮減する効果は薄い。

アメリカでは、Professional Development School など教育実習期間を一年間設け、学校現場での経験を重視する傾向が強い。また、イギリスでも同様に一年間の教育実習期間、さらにメンター制度を導入するとともに、教師の能力スタンダードの作成を行い、それを基準とした現職教育を展開している。ルイス・C(2002)も積極的に我が国の授業研究(校内研修)を Lesson Study として教師教育を導入し、そのメリットを指摘している。

筆者らは、これまで館山市北条小学校において総合学習の単元開発のプロジェクトに関与してきた。また本校には、先述の授業研究による教師教育の実践のために、「カリキュラム管理室」というスペースが設けられており、学校の中心として優れた機能を発揮してきた。カリキュラム管理室には、これまで約40年にわたり積み重ねられてきた、指導計画、指導案、指導結果の一部が学年、教科または活動、月毎の棚に保管されており、以下のようなプロセスで運営されている。

- (1) 各学年副主任がカリキュラム管理室(カリ管)の棚から毎月定例に次の月に使う資料を棚から出し学年に運ぶ
- (2) 学年の教科担当は、棚に納められていた実践資料に目を通し、次の月の教育実践をどうするか、子どもの実態等を含めて計画を立案し学年会で提案する。
- (3) それぞれが実践し、反省をまとめる
- (4) 学年会で事後の評価・反省をする。

この時の反省会では、指導計画、学習形態、学習資料の与え方、教師の関わり方、次学年度を見据えた反省をする。特に統合学習は本校独自のプランであり、次学年度誰でもスムーズに実践するために、積み上げた記録・資料が重要な参考となる。

- (5) 次の定例会で、先の学習で使用した資料と、それまで納められていた資料を合わせて、カリ管の棚に分けて納める。この時、次の月の学習の資料を棚から出して、学年へ運ぶ。

→(1)へ戻る。

以上は授業実践時についての作業の流れを解説しているが、カリキュラム開発時の作業の流れとも重複する。また、約5年間程度の教育指針、研究課題をまとめあげたものを、北条プランと呼んでいるが、この改訂も同様の流れの中で実施される。これらの作業はPDCAサイクルを繰り返し行っている点では共通しているが、同時にこれらの作業は互いに包含関係にあり、その意味で、どの段階の作業も循環しているといえるだろう。本校の学校運営は、このようなカリキュラム管理室を中心とする循環型教育システムによって支えられているとも言えるのである。筆者らはこれらのシステムが教育現場における教員養成の機能を有していることに注目している。

ただ、北条小学校における循環型教育システムは簡単に他校へと展開できるものではなく、本校が特殊な学校として位置づけられていることも事実である。

一方、近年ソーシャルメディアの普及が著しい。特にYouTubeやFacebook、Google+など、ユーザによる動画を含む情報の共有を通じて新しい形態の集合知が形成されていると言っても過言ではない。またクックパッドのように、利用者のレシピを共有するシステムは、まさに指導案をレシピと捉えて展開すれば、教育実践の共有が図られることが想定される。

本研究は、単に教育実践の共有をするだけでなく、北条小学校におけるカリキュラム管理室のように学校という単位での集合知、いわば学校知を、ソーシャルメディアを利用した循環型教育システムで展開することで、本校において実施されてきた教育実践のブラッシュアップのさらなる改善と、教育実践の高度化を企図していた。

また、これまで本校においてのみ実践できていた循環型教育システムが、本校に留まらず多くの学校に導入することが可能になると筆者らは考えていた。

研究分担者である刑部は幼児教育において記録時におけるビデオアノテーションが後の分析において、動画からの情報抽出を容易にするのみならず、分析を高度化するという指摘をしている。ビデオアノテーションが教育実践の高度化に効果があると考え、本研究において実証することを計画していた。

2. 研究の目的

本研究は、北条小学校で実践されてきたカリキュラム管理室を中心とする循環型教育システムをソーシャルメディア上に展開することで、これまで他校への展開が困難であった本校のシステムをさらに広いフィールドで活用することを通じ、その形成過程を分析し、教員養成の場をソーシャルメディア上に提供することを目的としている。

3. 研究の方法

2012年度は、以下の方法で研究を実施した。

- (1) 北条小学校の循環型教育システムについての分析を行うため、学年会、学年主任会議、実行委員会、研究推進委員会、統合学習を含む授業研の収録を行った。特に学年会は複数回収録し、分析を行った。授業研に関しては、後述する動画アノテーションツールでの実証実験との比較のため、授業後に行われる協議会についても収録を行った。さらに循環型教育システムに関して、これまでの分析をまとめた。
- (2) リアルタイムアノテーションツールである、CAVScene に関して、学校現場で活用するための機能拡張を行った。
- (3) 既存アノテーションツールの情報収集、比較、検証を行い、結果として本研究に合う形のものがないことが判明したため、ネット上で複数の教員によってアノテーションができるツール edu-C を開発した。
- (4) カリキュラム管理室の代替としてソーシャルメディア上に展開する検索システムに関し、NICERの後継サイトである、GENS などとの連携を目指し、GENS の分析を行った。

2013年度は以下の方法で研究を行った。

- (1) 北条小学校の循環型教育システムの分析を行うため、各種会議体の収録および授業の収録を行い、分析を進めてきたが、本年度は特に学年会と実行委員会について集中的に収録を行った。実行委員会は1年生から6年生にわたり、各学年のすべての児童が何らかの形で学校組織の運営に関わる委員会の責任者の役割を経験するシステムであるが、これが統合学習の潜在的カリキュラムとして機能しているが、特に卒業式第二という児童が中心となって行うイベントを中心に収録、分析を行った。
- (2) 昨年度までに開発した動画アノテーションツール edu-C を使って授業研を代替できるかどうか実証実験を行った。ソーシャルメディア上への展開の前段階として、複数の学校間で動画を共有し、アノテーションを行うことで、これまでの研究授業とどのような違いがでるかについて、インタビューを行った。さらに、インタビューからリアルタイムな授業研との連動の必要性を見だし、授業研に参加している教員が撮影した静止画もアノテーションと同様に連動させることができる機能をあらたに開発し、実装した。(edu-C note)

2014年度は2013年度までの研究成果をまとめるため、2013年度までに実施した授業研の実証実験を重ね、データを蓄積した。また、学年会に関するデータをまとめた。

4. 研究成果

2012年度は循環型教育システムにつ

いて、全体的な分析を行ったうえで、研究会にて発表を行い、書籍にて当該内容について発表を行った。

2013年度は開発したアノテーションシステムである edu-C を使った実証実験の結果について、一般的な授業研究との質的な違いについて調査・分析を行った。またインタビューを通して、授業研究をより深められる可能性のある形として、参加者による写真撮影をアノテーションと同時に記録できる機能を実装することとなった。

また、卒業式第二に関する実行委員会の進行過程や会議記録を収録したことで、その分析を行うことができるようになった。途中経過ではあるが、国内の学会にて発表を行った。2014年度は、全体のまとめとして、学年会を中心とした会議体を詳細に分析し、結果としてその会議体が単なる授業の良質化に寄与するだけではなく、専門職の学習共同体(PLC)として現職教員の成長を促す組織体として機能していることの証明を試み、論文としてまとめ、発表を行った。

カリキュラム管理室を中心とした授業研究のICT化としてソーシャルメディアを利用したシステム edu-C note を開発し、実証実験を行った結果として、若手教員とベテラン教員との視点の差が浮き彫りになっただけではなく、本システムにより授業研究が時間と空間の制約から解放され、前述の現職教員を成長させるシステムをさらに拡張できる可能性を示すことができた。

また、同時にカリキュラム管理室のデジタル化についても進めることができ、これまでアナログ(紙)での運用がほとんどだったシステムをデジタル化することで、より共有がし易くなる可能性について示すことができた。

さらに北条小学校が実行委員会等の仕組みにより能動的な児童を育成するカリキュラムを持ち合わせていることに着目し、その Learning Outcome について検討を行った。学校システムにおいて、教員がカリキュラム管理室や学年会を中心とする仕組みで養成されている一方で、児童は実行委員会とそれに相応する統合学習によって能動的な学習特性を持つ児童として育成されていることについて調査分析を行った。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

- ① 金森 紀博, 小泉 雅大, 野嶋 栄一郎, 見えないライバルとリアルタイムに競争できる一人一台端末を活用した学習システムの算数教育における学習効果, 日本教育工学会論文誌, 査読有, 38(3), 2014, 299-308
- ② 澤邊 潤, 野嶋 栄一郎, 児童の能動的な学習意識尺度開発とその活用に関する

基礎的研究, 日本教育工学会論文誌, 査読有, 38(suppl.), 2014, 17-20

- ③ 植村 朋弘, 刑部 育子, 観察記録ツール“CAVScene”のデザイン2, デザイン学研究作品集, 査読有, 20, 2015, 102-107
- ④ 金森 紀博, ソーシャルメディアとしてのデジタル教科書と学校図書館-産業メディアとソーシャルメディアの対比から-, 学習情報研究, 査読無, 214, 2014, 56-57

[学会発表] (計 10 件)

- ① 野嶋 栄一郎, 鶴田 利郎, 金森 紀博, 澤邊 潤, 児童・生徒の成長と教員の成長を併行的に実現する学校教育システム, 日本教育工学会, 2012年10月27日, 岡山大学
- ② 植村 朋弘, 刑部 育子, 戸田 真志, 荻宿 俊文, 高木 光太郎, ワークショップにおける学びの観察記録ツールに関するデザイン開発2, 日本認知科学会, 2012年12月13日, 東北大学
- ③ 金森 紀博, 野嶋 栄一郎, 循環型学校システムにおけるソーシャルメディアを用いた動画アノテーションシステムedu-Cによる授業研究, 日本教育工学会, 2013年9月21日, 秋田大学
- ④ 石原 英理子, 野嶋 栄一郎, 学校内における教員を育てるシステム, 日本教育工学会, 2013年9月21日, 秋田大学
- ⑤ 刑部 育子, 保育者のリフレクションの発達を支援する仕組: ビデオツールCAVSceneの活用と新規開発を通して, 日本発達心理学会大会, 2014年3月21日, 京都大学
- ⑥ 植村 朋弘, 荻宿 俊文, ワークショップにおけるリフレクションツールのデザイン開発, 日本デザイン学会, デザイン学研究第60回大会, 2013年6月23日, 筑波大学
- ⑦ 石原 英理子, 守 一介, 野嶋 栄一郎, 授業実践と教員養成を併行的に実現する学校システム, 日本教育工学会第30回全国大会, 2014年9月19日, 岐阜大学
- ⑧ 守 一介, 野嶋 栄一郎, 能動的な児童生徒を育成することを目標とするカリキュラムで育てられた learning outcome の検討, 日本教育工学会第30回全国大会, 2014年9月21日, 岐阜大学
- ⑨ Ikuko Gyobu, How do expert teachers understand multiple simultaneous kindergarten activities?, International Society for Cultural and Activity Research (ISCAR2014), 2014年9月29日~10月3日, Sydney
- ⑩ 刑部 育子, 中澤 智子, 私市 和子, 植村 朋弘, 佐伯 胖, デザイナーと保育者の協働による乳児の表現活動への探求, 日本保育学会第67回大会, 2014年5月17日~5月18日, 大阪総合保育大学・大阪城南女子短期大学

[図書] (計 2 件)

- ① 西之園 晴夫, 生田 孝至, 小柳 和喜雄編著, 野嶋 栄一郎, ミネルヴァ書房, 教育学における教育実践研究 第5章 持続可能 (sustainable) な教育実践システムを有する学校の研究, 2012, 215
- ② 荻宿 俊文編, 佐伯 胖編, 高木 光太郎編, 刑部 育子, 東京大学出版, ワークショップと学び2 場づくりとしてのまなび 第6章 図工の時間というワークショップ, 2012, 219

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

野嶋 栄一郎

<http://researchmap.jp/read0078060/>

刑部 育子

http://researchers2.ao.ocha.ac.jp/html/100001349_ja.html

植村 朋弘

<http://faculty.tamabi.ac.jp/html/ja/63.html>

金森 紀博

http://researchmap.jp/norihiro_kanamori

6. 研究組織

(1) 研究代表者

野嶋 栄一郎 (NOJIMA, Eiichiro)
早稲田大学・人間科学学術院・教授
研究者番号: 20000086

(2) 研究分担者

向後 千春 (KOGO, Chiharu)
早稲田大学・人間科学学術院・教授
研究者番号: 00186610

刑部 育子 (GYOBU, Ikuko)

お茶の水女子大学・基幹研究院人間科学系・准教授
研究者番号: 20306450

植村 朋弘 (UEMURA, Tomohiro)

多摩美術大学・造形表現学部・教授
研究者番号: 50328027

金森 紀博 (KANAMORI, Norihiro)

公益財団法人学習ソフトウェア情報研究センター・コンテンツ開発部・研究員
研究者番号: 00731803

山本 裕子 (YAMAMOTO, Yuko)

早稲田大学・人間科学学術院・助手
研究者番号: 90547902

鶴田 利郎 (TSURUTA, Toshiro)
早稲田大学・人間科学学術院・助手
研究者番号：20735352

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

守 一介 (MORI, Kazuyuki)

石原 英理子 (ISHIHARA, Eriko)