教員の授業スキルを高めるビデオ・オン・デマンド情報の実用化に関する基礎的研究（第1報）

野原　弘嗣[1)]・滝田　厚生[2)]・浅井　和行[3)]・佐々木　真理[3)]・小竹　健一[4)]
川端　建治[5)]・亀谷　陽三[5)]・長谷川　英司[2)]・坂本　香代子[6)]

京都教育大学教育学部[1)]　京都市総合教育センター[2)]　京都教育大学附属教育実践総合センター[3)]
京都教育大学教育学部附属養護学校[4)]　京都教育大学教育学部附属桃山小学校[5)]　京都市立伏見住吉小学校[6)]

A Basic Study on the "Video- on-Demand Information System" for the Training Program of the Teaching Skills of School Teachers. - First Report-

NOHARA Hiroshi[1)]　TAKITA Atsuo[2)]　ASAI Kazuyuki[3)]　SASAKI Naomasa[3)]　KOTAKE Kenichi[4)]
KAWABATA Kenji[5)]　KAMETANI Yozo[5)]　HASEGAWA Eiji[2)]　SAKAMOTO Kayoko[6)]

抄録：本研究プロジェクトでは，十分に長い研修時間を確保することがむずかしい教師であっても，勤務校を離れることなく校内において効率よく授業のあり方を研修・学習できる手立てを開発する「教員の授業スキルを高めるビデオ・オン・デマンド情報の実用化に関する基礎的研究」の一部として研修用ビデオ番組を制作した。

研究協力員によるビデオ番組の検討では，研修者の集中力を持続させるためのビデオ番組の長さが問題となり，肖像権などにも配慮しながら，今後もプロジェクトチームによる取り組みが必要であることが確認された。

キーワード：教員研修，授業スキル，ビデオ番組

I　はじめに

学校現場は今，様々な課題を抱えており，教師は多忙な勤務状態にある。しかし，京都市内の公立学校園においては，いわゆる教育の今日的課題を解決するための研修，研究，研究発表会が多忙な日常の教育活動を乗り越えて行なわれており，各校が主催する研究発表会についても多い日には30校園で行なわれているという状況がある。各校園においては研究発表会に向けて，そこには現職のみならず退職教員も加わって，提案・発表授業の学習指導案等についての事前研究会が行なわれる。教師は教育に関わる様々な形での自己研修の必要性を強く認識しており，なかでも授業スキルの改善に関する研修が重視されている。その理由は学校が担う社会的使命の第一は充実した授業によって達成されるということに基づいている。

今から30年くらい前に，新採教員に対しては当該教師が勤務する学校内において，先輩教師からの指導が行なわれていた。たとえば，研究発表における1時間の研究授業のために毎日4～5時間，1ヶ月にわたり複数の先輩教師と討論したり，指導を受けたりする機会等があった。このような過程を通して，教師の授業観・指導観が確立され，授業スキルの改善がなされたのである。しかし，このように密度の高い研修は現在の多忙な学校現場では極めて困難な状況になっている。

授業に関する研修のための情報の与えられ方にはいくつかの形態がある。一つは実際の授業が行なわれている教室に赴き，そこで展開されている授業を直接観察するものである（ライブ型情報）。また一つは，印刷物となっている授業報告等の文献情報について，それを読み解く形で行なわれる研修がある（文書型情報）。そしていま一つは，ビデオ資料として収録されている情報を再生・観察して行なわれる研修である（ビデオ資料型情報）。授業者の熱意や授業のダイナミックな状況，すなわち，児童・生徒の生きいきとした反応を伝え得るかどうかという点において，これら3つの情報形態にはそれぞれに長所と短所がある。教師は多様な形の情報を調和させながら研修内容の充実を図ることが重要である。とはいえ，研修者は教師並びに児童・生徒のダイナミックな活動と反応（ポジティブな反応，ネガティブな反応）から受け取る情報，すなわち，論理的情報のみならず研修者自身が感じ

取る情意的情報が含まれるような情報から授業の行い方についての有効な刺激を受け取ると考えられる。

ビデオ資料型情報は授業における生の雰囲気を，まさに肌で感じ取るという点においてはライブ型情報に劣るが，授業の意図を整理し，授業者の反省や授業についての解説をも併せて提供できるという点ではすぐれている。また，別の意味から，いわゆる名教師の授業を生のままで保存できるという意義も持つ。

本研究プロジェクトは，十分に長い研修時間を確保することがむずかしい教師であっても，勤務校を離れることなく校内において効率よく授業のあり方を研修・学習できる手立てを開発することを目的としている。ここでは，平成14年度教育改革・改善プロジェクト経費の配当を受けて取り組んだ研究（「教員の授業スキルを高めるビデオ・オン・デマンド情報の実用化に関する基礎的研究」）の一部について報告する。

授業スキルの向上・改善のための自己研修プログラムの開発には2つの過程がある。すなわち，①ビデオ映像として収集された授業の状況を，研修者にとって情報内容（授業の目的，教師の活動のねらい，教師の活動，児童・生徒の反応，授業の評価等）がわかりやすく提示されている研修ビデオを作成すること。②このように編集されたビデオ資料をライブラリ化し，ネットワーク化するという過程である。上記2つの過程のうち，本稿は主として①について報告するものである。

II 資料収集の方法および収集した内容

1. 収集の方法

ビデオ撮影を行なった授業の教科・単元および対象学校は次のとおりである。授業者はそれぞれの教科，単元等に熟練した教員であった。

国語科・社会科・算数科・理科の授業：京都市立小学校4校

英語活動の授業：京都市立小学校22校および本学教育学部附属小学校2校

総合的な学習の時間及び英語活動の授業：本学教育学部附属小学校

理科の授業：本学教育学部附属中学校　生活単元：本学教育学部附属養護学校

以上の授業（45分～50分）について，それぞれ3台のビデオカメラを据えて収録した。授業終了後，受講した児童・生徒から授業に対する感想を述べてもらうとともに，一方，授業者からは，実施授業に対する考えと事後に気が付いた事柄について10分程度述べてもらった。3台のビデオカメラで集録されたビデオテープはパーソナルコンピューターを使って編集し，授業の状況，児童の感想，授業者の意見等を1巻のビデオテープに収めた。

2. 収集した内容

ビデオ資料とするために収集した授業記録の一覧は表1のとおりである。なお，小学校英語活動については，活動の紹介と研修を兼ねて作成した。そのため，収集した授業数は京都市立小学校22校，京都教育大学教育学部附属小学校2校であるが，これらの授業をもとに編集し，テロップや音声で視点を説明しながら見られるようにした。その他の授業ビデオ資料は，研修者が授業全体を追いながら視聴し，観察の視点については研修者の判断に任せるよう配慮した。

表1 収集授業の校種，学年，教科，単元および内容

学校	学年	教科	単元名	内　容
小	6	国語科	敬語の使い方	敬語の種類（尊敬語，謙譲語，丁寧語）とその使い方を知り，低学年への説明会を企画して，各グループごとに説明の方法を練習し，学級の中で発表し合う。
小	6	社会科	水平社宣言	「全国水平社大会に参加しようとした田中松月さんの思いについて考える。」という学習問題についていろいろな資料から考え，発表し合う。
小	3	算数科	おもさの計り方	1円玉を多数使って計りに目盛りを打つ作業を通して，計りに興味を持ち，重さの計り方を理解する。できあがった目盛りを使って身の回りにある物の重さを計る。

小	3	理科	じしゃくでしらべよう	身の回りにある物を集めて磁石にくっつく物とつかない物とがあることに気づき，どのような物がくっつくのか推察する。
小	4	総合的学習	くらしのハテナ大研究パートII	これまでの「自分のそだちノート」の中の「そんな自分への一言」を読み直して，クラスみんなで分かち合う。そのことによって，自分や友だちの育ちに気づく。
小	3	英語活動	ボディ・パーツ	見本を見た後で二人一組になり，各自がノートに顔のパーツそれぞれについて3つずつ絵を描く。次に，"What number for eyes?" "Number 3, please" などと英語でやりとりしながら，問いかけた方が，顔を描いていく。最後に体のパーツを歌詞に入れた歌を歌う。
小	全	英語活動	研修用ビデオ	タスク，チャンツ，歌，ゲームのどれかを主とした英語活動の授業を24集め，解説を入れながら，小学校英語活動のあり方を紹介する。
中	2	理科	磁界の中で電流はどんな力を受けるか	磁界の中で電流が受ける力の向きを，電流の向き，磁界の向きと関連づけて説明できるようにする。 界磁石の中でコイルが回る仕組みを，実験を行うことを通して見いだす。
養護	中2	生活単元	案内板を作ろう	「計る・切る・打つ」の活動を，役割を分担し協力し合って行い，「たけのこ山」(校内)の看板を組み立てる。間伐材を運ぶ。計る。切る。木と木とをボルト・ナット・ワッシャーを使って固定する。看板にマークをつける。看板を「たけのこ山」まで運び，立てる。

III　結果と考察

1. 児童・生徒の人権等への配慮

これらのビデオ記録を撮るにあたっての最大の課題は，子どもたちの肖像権の問題であった。最近の世相を反映して，保護者の中にも子どもたちの写真を多くの人に見せることに憂慮する人たちが増え，学校によっては，まず，保護者の了解を得，当該校教員の研修にのみ使用し直ちに廃棄するという約束の元に採録できる学校もあった。研修用ビデオの場合，子どもたちの表情が見えないということは，即ち，子どもたちの反応を見ることができないということであり，授業観察者にとって重要な情報が欠落するということである。ビデオ映像を用いて授業についての研修を行う者にとって，これは大きな問題である。個人の肖像権をはじめとする人権やプライバシーを侵害することがないように，充分に配慮しなければならないという課題と，研修者に対してより充実した情報を提供するという目的の調和については研究を重ねなければならない。

2. ビデオ型情報の利点と課題

集録したビデオ映像を研究協力員に見てもらい，教員研修に使うにあたっての利点・課題を尋ね，論議した結果から次のような事項が得られた。

[利点]

(1) 授業者の投げかけに対する子どもたちの表情が捉えられているので，授業がどのような雰囲気の中で進行していったかわかりやすい。
(2) 子どもたちの表情や動作から意欲・関心度等が捉えやすい。
(3) 授業者が授業中に捉えていない表情もたくさん入っているので，授業者にとっても授業の効果を振り返りやすい。
(4) 授業後の子どもたちへのインタビューは，授業を振り返って見る上で大きな手がかりとなる。ただし，指導案や子どもたちの実態に合わせて内容を絞っておく必要がある。
(5) 視点を広げておけば，1つのビデオテープから必要な時に，個々のニーズに合わせて研修することができる。

また，小学校英語のようなはっきりとした意図（学習の紹介）を持って作成したビデオについては，次のような意見が出された。

(6) ビデオ資料を活用することは，短時間で研修でき，忙しい現場に合っている。
(7) 映像で見せることにより，どのようなものか理解していない研修者たちのイメージを湧かせやすい。
(8) テロップにより授業の視点がはっきりするので，討議の柱を明確にさせることができる。
(9) 作成者の意図がはっきりしており，研修すべき内容を伝える上では有効である。
(10) 1本のテープで多数の授業を見ることができ，1つのテーマについて比較しながら検討することができる。
(11) 子どもたちが意欲的に活動している場面が多いので，研修者の意欲を喚起するのに役立つ。

[課題]

(1) 長時間のビデオ資料は研修者の意欲を減退させる。
(2) 1時間の授業を全て記録した場合，経験の浅い教師等，研修の視点を見つけにくいきらいがある。
(3) 授業者や子どもたちの表情を中心に追っているため，かえって全体の流れが分かりにくい。(指導案に合わせて流れのポイントを示した方がよい。)
(4) 板書，提示用教材等は小さな画面の中では読みとりにくいので，大きく読めるようにする必要がある。

さらに，小学校英語については次のような意見も出された。

(5) 観点を示しすぎることによって，討議の多様性を押さえてしまう。
(6) 研修者への一方的な教授に終わってしまい，意欲を減退させる場合もある。
(7) 子どもたちの表情を多くすると，情に流されやすくなり，客観的評価をおろそかにしがちになる。
(8) 授業を短く切ってしまっているため，全体の流れが分かりにくい。

3. ビデオ撮影・編集上の課題

(1) 研修者の意欲を考え，視聴時間に配慮する必要がある。
(2) 声の小さい子どもたちの場合には，狭角マイク・ズームマイク等々試してみたがなかなか収録しにくい。授業の妨げにならないよう配慮しながら収録できる方法を工夫しなければならないが，機材・人手等むずかしい問題である。
(3) 3台のカメラの位置を考え，板書・提示教材等もわかりやすいようにする必要がある。
(4) 撮影者も前もって指導案を読み，どのように撮影するか打ち合わせておく必要がある。
(5) パソコンによるノン・リニア編集は習熟にかなりの時間を必要とし，編集そのものも多大の時間を必要とする。これを続けて行くには専門のスタッフチームが必要となる。
(6) 小学校英語のように，たくさんの授業を集めて編集する場合，高機能で速いCPUと大容量で転送速度の 速いハードディスク（500～800GB）を備えておかないと，時々フリーズし，さらに多くの時間を必要としてしまう。

Ⅳ まとめ

教員の自己研修のための授業ビデオ情報の収録・編集を実施した結果から，以下のような課題が得られた。

1. 研修者のニーズを考え，研修目的への視点をあらかじめ定め，それにあった授業記録を集め，編集する必要がある。ただし，視点を定めずに生のままの記録も残しておく必要がある。
2. 研修者の忙しさを考え，録画時間やわかりやすくするための説明テロップ等について技術的な工夫が必要である。
3. 制作準備・授業準備・授業・採録・編集等の作業量の大きさを考え，これらの作業についてプロジェクトチームを組んで行うと良い。

4. 授業者や子どもたちの肖像権を考え，事前事後ともに充分に配慮する必要がある。

V　謝辞

本研究の遂行において協力をいただいた教員及び児童・生徒のみなさん，そして，編集したビデオ資料について視聴・観察・評価等の協力をいただいた方々に対し感謝いたします。さらに，本研究は平成14年度教育改革・改善プロジェクト経費の補助を受けて実施できたものであり，ここに記して感謝いたします。