

## 「大学における教授学習過程の映像記録と改善のための映像資料の研究開発」

司会者 山地弘起

発表者 伊藤秀子

図1のような題で発表させていただきます。われわれのところは、ここにありますように「教授学習過程の改善のための研究」をしておりますので、この場を大学の授業の場というふうに見てまして、研究の実践を組み込んで発表させていただきたいと思えます。

図2は授業の事前調査で、私が作ったものです。科目名としては「大学における教授学習過程の映像記録と改善のための映像資料の研究開発」。

たいへん長い科目名で、自分でも覚えられないくらいです。そして、皆さん、今日は出席しなければいけないことになっていますから必修科目ですね。それで、本時の目標としましては、共同研究の内容および平成5年度の研究成果について、メディアを利用してわかりやすく説明する、ということを努力目標にしてやってみたいと思えます。

まず研究の概要です。図3 (P.95図I-2参照) に示すように、ここに大学があります。そして大学では講義とか実験とかゼミ・演習・実習などいろいろな形態の授業が行われています。それをビデオで撮ります。それから撮ったビデオは、担当された先生がご自分でご覧になります。そして気がついた点、工夫・改善すべき点などについて検討します。資料のうち映像記録は、このようにセンターに集まって参ります。それから見ていただいているいろいろな質問をするわけですが、視聴結果など授業に関する質問については、調査用紙を送ってまた返していただきます。このほか学生評価に関する資料などもセンターに集められます。そしてセンターでは、あとでご説明しますが、いろいろな研究を行います。最終的には、研究成果を大学に提供するわけですが、全資料を統合して「授業改善支援システム」というのを開発しようと計画しています。いろいろな資料を CD-ROM にまとめて、全国の

### 大学における 教授学習過程の映像記録と 改善のための映像資料の研究開発

主査：藤田 恵璧  
報告者：伊藤 秀子  
アシスタント：三尾 忠男  
(高等教育研究室)

図1

#### 授業に関する事前調査 (抜粋)

所属： 放送教育開発センター  
氏名： 伊藤秀子 性別： 女  
教育歴： 1) 大学・短大 (10年8カ月)  
2) その他 (小、中、高、企業等) (2カ月)  
回答日： 平成6年3月22日  
実施場所： 放送教育開発センター  
科目名： 大学における教授学習過程の  
映像記録と改善のための映像資料の  
研究開発  
形態： 講義  
対象： 放送教育開発センター教官、事務官等  
種別： 必修科目  
受講者数： 名  
本時の目標：  
共同研究の内容、平成5年度の研究成果について、メディアを利用してわかりやすく説明する。

図2

大学に提供して共同利用を行おうとするものです。

このセンターでの研究の内容を説明しますと、「基礎研究」と「応用研究」がありまして、それぞれ図4（P.96図I-3参照）のような課題をもっています。また「基礎研究」、「応用研究」はつねに相互に関連をもちながら進めています。今日は、今年度の研究成果として「映像化方法の開発」と「さまざまな授業形態の系統的分類」というところから報告させていただきます。

図5は、共同研究の先生方から各大学で実施された授業を提供していただき、それを分類した結果です。大まかな分類で、系

統分類ではありませんが、あとでビデオを見ていただきますので、その順に説明しておきますと、映像教材の活用の例としては、藤田先生が千葉大学でなさったもので、前に研究スタジオで作成された自作教材をつかって授業をしていらっしゃいます（写真1）。2番目と3番目の映像は、学習者の参加の例で、聖徳大学で藤田先生と三尾先生がいらっしゃいます（写真2、3）。

4番目は映像化の方法の例として、「教授者と学習者の映像を合成」したもので、千葉大学の星野先生が提供してくださったものです（写真4）。ちょうど今、私が異様な格好で出てきたのは、この状況なんですけども、先生の映像は教室の後から撮り学生側の映像は、先生がこういうふうにマイクロカメラを頭につけて撮っています。これを合成して教授者と学習者のインタラクションを撮影するといった試みです。千葉大学の星野先生、ベテランの先生ですけれども、大変謙虚に、“私は俎板の上のめだかになります”とおっしゃいまして、2つの授業を15時間位ずつ撮ってくださいました。それから5番目は、4台のカメラで学習活動を記録した例で、早稲田大学の野嶋先生がやってくださったものです（写真5）。コンピュータの演習で、教室が2つに分かれていて、1つの方は先生がいらっしゃるんですけど、もう1つの方はビデオで先生の映像が提示されるようになっています。

まだ事例はありますが、もう1つお話ししておきます。それは学生による授業評価の例で、三重大大学の織田先生が実践していらっしゃるものです。図6にありますように、学生に評価項目を作らせて授業を評価させています。たくさんの学生のレポートの事例をご報告して下さいましたけれど、たとえば、このようなものがあります。学生がつくった評価票で、「なめるな大学授業-改善への道-」というものです。これは学生が評価項目をつくって、織田先生の担当の教育評価概論と授業Gというのを評価しています。そして下の方を見ますと、“この教師の1コマの授業にいくらの値段をつけますか何々円”といった欄まで作ってあります。

以上がざっとみました工夫・改善の事例です。

## 授業の工夫・改善の事例

- I. 映像化の方法
  1. 教授者と学習者の映像の合成
  2. 4台のカメラによる学習活動の記録
  
- II. さまざまな教授法
  1. 映像教材の活用
  2. 学習者の参加
  3. 2名の教官による異なる教授法の比較  
視聴覚的手法 VS. グループ討議  
レポート作成
  
- III. 学生による授業評価法
  1. 学生による授業評価票の作成と実施
  2. 教師と学生を結ぶ“大福帳”の導入

図5

(ビデオ視聴) 写真1～5

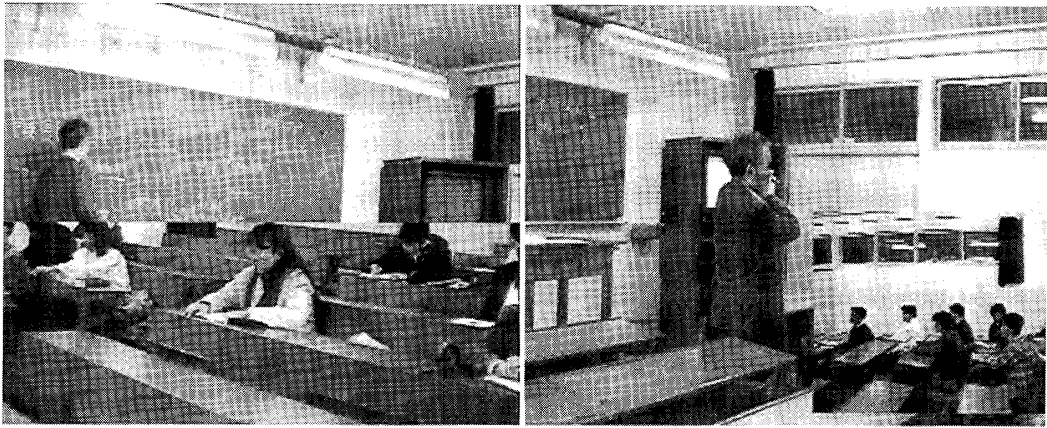


写真1. 2カメラの映像の合成例  
左：上下、右：Picture in picture



写真2. コンピュータ演習  
左：マイクによる説明、右：書画カメラを用いた説明

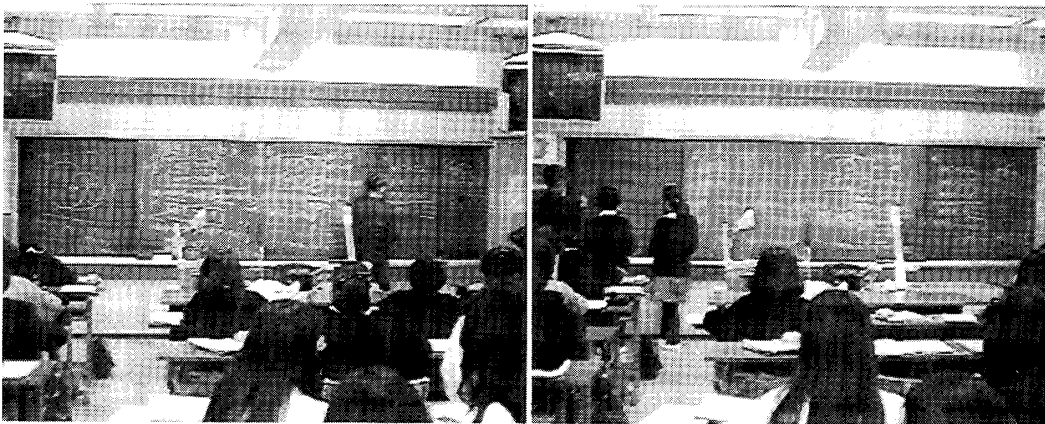


写真3. 黒板を使用した演習  
左：授業者による板書、右：学生の板書と指導

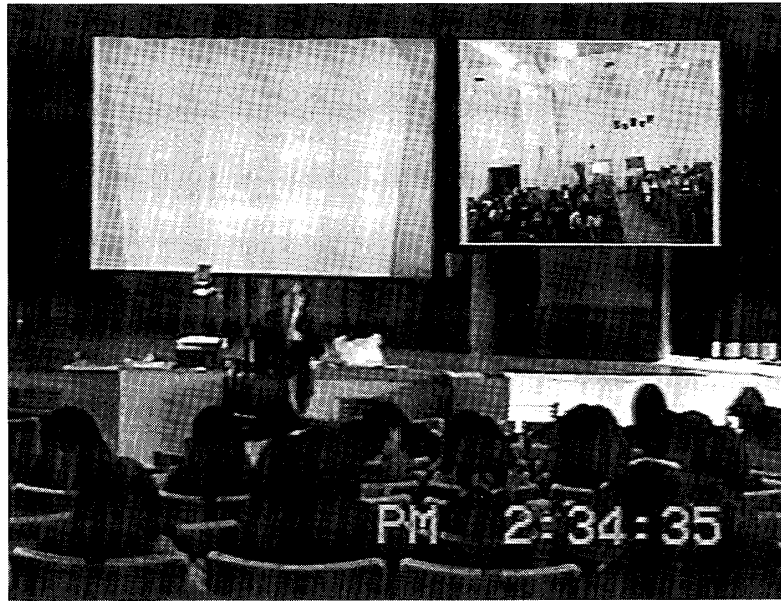


写真4. 教授者と学習者の映像の合成  
(全体：教室後部からの映像、右上1/4画面：教授者からの映像)

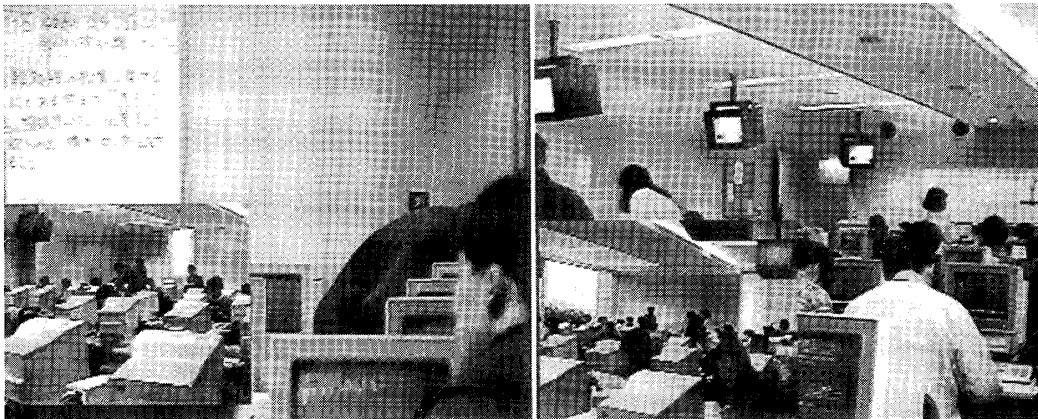


写真5. 2教室をそれぞれ2カメラで撮影したもの  
左：教授者のいる教室、右：教授者不在の教室  
(全体：教室からの映像、左下1/4画面：教室前からの映像)

### なめるな大学授業—改善への道—

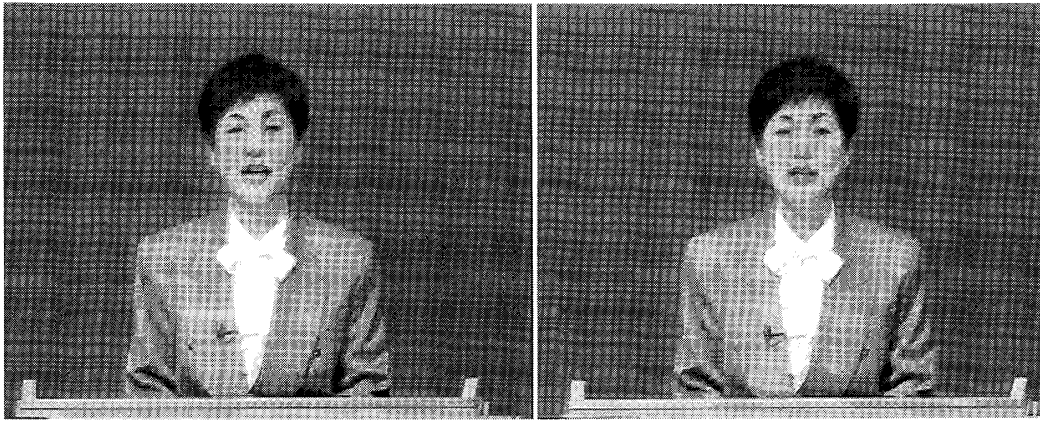
調査結果は、すべて統計的に処理されますので、回答者の個人名を公表するようなことは、決してありません。

5段階<5はい 4ややはい 3中間 2ややいいえ 1いいえ>

	教育評価概論 (N=29)				授業G (N=20)			
	肯定	否定	平均	SD	肯定	否定	平均	SD
1 先生は学生のレベルを理解しているか	35%	21%	3.1	1.0	20%	65%	2.4	1.2
2 先生は質問にしっかり答えるか	55	7	3.7	0.8	45	15	3.6	1.0
3 先生を生理的に受け付けるか	41	21	3.4	1.0	30	30	3.1	1.0
4 知的好奇心が刺激されるか	35	24	3.2	0.9	25	50	2.5	1.2
5 タイムリーな授業か	48	10	3.6	0.9	35	25	3.2	0.9
6 授業に関連した情報（講演会、本、新聞などの紹介）を与えているか	71	3	4.0	0.9	10	55	2.3	1.0
7 清潔感を与える服装か	66	7	3.9	0.9	40	15	3.4	0.9
8 教えた範囲でテストをするか	31	17	3.0	0.9	80	5	4.3	0.9
9 学生が授業に参加しやすい雰囲気か	58	17	3.7	1.0	25	35	2.9	0.9
10 先生は、学生をバカにしていないか	49	20	3.5	1.3	50	20	3.5	1.2
11 本当に、学生に伝えようとしているか	58	3	3.9	0.9	50	15	3.5	0.9
12 面白く工夫された授業か	44	13	3.3	0.8	0	70	2.0	0.8
13 学生とのコミュニケーションを大切にしているか	69	10	3.8	0.9	0	50	2.3	0.8
14 余韻が残る授業か	37	14	3.2	0.9	0	70	2.0	0.8
この教師の1コマの授業にいくら値段をつけますか								
( ) 円								

図6

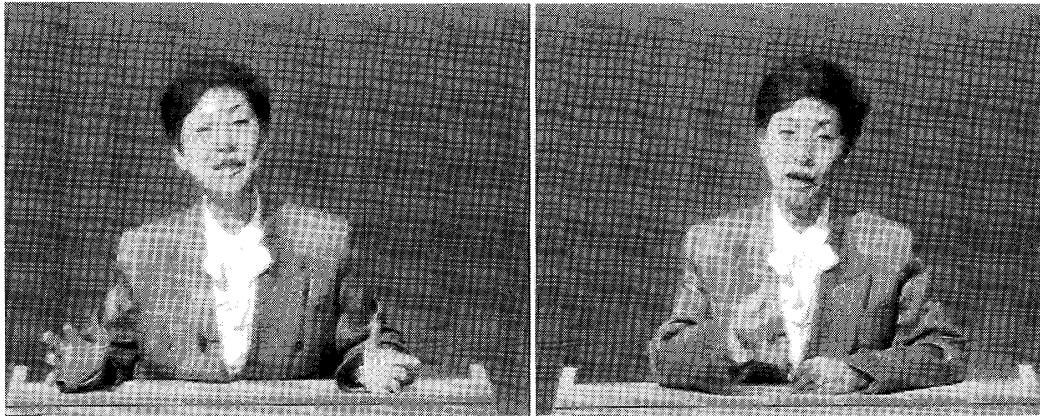
次に、このようなフィールドでの研究と同時に実験的な研究も行っています。図4の研究課題にもありました「教授学習過程の実験的研究」です（図7）。というのは、フィールドではいろいろ要因が重なりますので、もう少し実験的に厳密に検討してみる必要があると思うのです。1つ事例をお見せしますが、「運動学習の効果的方法」というテーマで教材A、Bとこの違いはビデオで見ていただきたいと思います。



a

b

写真6. 教材Aより



a

b

写真7. 教材Bより

同一内容解説場面の演技の比較

(a, bは、それぞれ同一場面を示す)

(ビデオ視聴)

<教材A> 写真6

一般に、運動学習は、実際に身体を動かしてやってみなければ効果がないとされてきました。「習うより慣れろ」というわけです。けれども、実際の運動学習の場面では、コーチの指導や助言を得たり、熟達した人のプレーを見たりするなど、何らかの手本を示されることによって学ぶことが少なくありません。「習いながら慣れろ」といったほうがよいかもかもしれませんね。このように、手本、つまりモデルを見習うこと

### 教授学習過程の実験的研究

同一テーマで異なる教授法や教材提示を行なった場合の学習効果の比較分析

例1. 「運動学習の効果的方法」(抜粋)

教材A

教材B

例2. 日米の心理学の映像教材における教授法の比較分析

図7

によって行動を習得していくことをモデリングといいます。

### <教材B> 写真7

一般的にいうと、運動をともなう学習は、実際に身体を動かしてやってみなければ効果がないとされてきました。そうですね。「習うより慣れろ」というわけです。けれども、実際には、コーチの指導や助言があったり、うま〜い人のプレーを見たり、何らかのお手本があって学ぶことが多いですね。「習いながら慣れろ」といったほうがよいかもかもしれませんね。このように、お手本、つまりモデルを見習うことによって行動を習得していくことをモデリングといいます。

去年は、私のつたない英語のビデオをお見せしましたが、今年もまたつたないものをお見せしまして…。一応、所長のおっしゃるように“随より始めよ”と実践しているつもりなんですけれども。あまり違いがわからなかったかもしれませんが、これは、坂元先生にご指導いただきまして、講師の話し方の違いの効果を調べるために作ったビデオ教材です。先生はよかったんですけども、生徒がちょっとご指導についていけなかったのが、差が出にくいんですけども、教材Bの方は、キーワードをはっきりということ、自然な動作を入れるということ、それから、やさしいわかりやすい言葉をつかうこと、などに注意して作ったものです。また視聴テストによって理解度などを測っていくつもりでいます。

次に、このプロジェクトの特色についてお話します。(図8) これはかなりこのテーマへの関心が高まってきて、いろいろ似たようなものがでてきましたので、今回、共同研究の先生方にアンケート調査と、それからバズディスカッションを行いまして、われわれのこの研究プロジェクトはどこで特色を出せるか、ということを検討しました。

まず、フィールド・スタディ。これは映像化することによって直接現場を対象とすることができます。それから、実験的研究。これは今お話ししました。それから、学習過程の中からの教授法改善。これは自分が下手だから言うわけではないんですけども、ただパフォーマンスでおもしろおかしくやればいいのかというと、ちょっと疑問です。やはり学生が学ばなければ仕方ないわけですから、いろいろ学習者の反応を調べてそれをふまえて教授法を改善する、ということをやっております。

4番目に、自己学習プログラムの開発。特に、自己モデリングによる教授法改善というこ

## 研究プロジェクトの特色

1. フィールド・スタディ  
映像化による教授学習の現場の対象化  
⇨ 具体的モデルの提示
2. 教授学習過程の実験的研究  
条件統制による教授法、教材提示法効果の検証
3. 学習過程の中からの教授法改善  
学習過程、効果、学生による授業評価  
などをふまえた教授法改善
4. 自己学習プログラムの開発
  - 1) 自己モデリングによる教授法改善  
× 画一的な教授法の提案  
○ 教授者自身による授業の工夫・改善の支援
  - 2) 学び方の研究  
学生の学習スタイルの研究  
⇨ 個性に応じた学ばせ方の工夫
5. メディアの効果的利用法の開発  
メディアの活用法の研究、効果的な映像教材制作
6. システム化による大学間ネットワークの確立  
「授業改善支援システム」開発による  
改善資料の継続的蓄積と利用者間の情報交換

図8

とで、最初の図でお見せしましたように、先生がご自分でビデオを見直すことから始めようとしています。ですから、画一的な教授法を提案するのではなくて、教授者自身による授業の工夫・改善を支援する、これを特色としたいと思います。それから最終目的としましては、システム化による大学間ネットワークの確立ということを考えています。これは最初にお話しました「授業改善支援システム」を開発して、利用者間の情報交換を行うというものです。このようなことを特色として、今年度は1年目でしたが、あと2年間も続けていきたいと思っています。

一応これでお話は終わりですけれども、ここで皆さんに学生による授業評価を体験していただきたいと思います。これから、封筒に入れた調査用紙を配っていただきます。大変おおげさになってしまったんですけども、それをまだ開けないでください。合図がありましたら開けて回答していただきたいと思います。レジュメとかノートをとったものは見ないで回答してください。それでは、ちょっと皆さんにお配りするまでお待ちください。そして回答されましたら、封筒に入れてください。そして、集めていただいてから質問をお受けしたいと思います。皆さんいいですか、どうぞ開けて回答してください。短いものですから、3分位あればいいと思います。

(調査回答)

集めてください。

司会者：どうもありがとうございました。とりあえず、今どうしてもひとことおっしゃりたいという方がありましたらお願いします。

質問者：カメラの目的がよくわからないんですけども、向こう側にカメラをおいて据え付けたまま撮るのに対して、先生の顔の動きをなぜフォローしなくてはいけないのか、その理由がよくわからない。

発表者：据え付けで撮った場合は全体を撮りますね。でもこれだと私の見たところが撮れるんです。ですから私が近藤先生を見ますとそちらの画面が映りますね。で、反対側は映らない。特に私は、全体を見わたして話すのが不得手なんです。だから、たいてい下の方を見たりとか、端の上の壁の方を見たりとか、そういうことがありまして、私自身の話し方を改善する意味もあって星野先生の方法を応用させていただきました。これはもっと細かくみるにはアイカメラをつけると、近藤先生の顔を見たかとか、目を見たかとかを撮れるんですけど、とても重くて動いてしまいますので、“簡易アイカメラ”でやってみたわけです。

質問者：先生の性格だとか、テーマに慣れているかどうかだとか、かなりいろんなファクターが影響してくるように思いますが。

発表者：そうですね。いろいろな方がお使いになれば、ベテランの方と新米の方でも違う



でしょうし、いろいろでてくると思います。

司会者：残念ですがこれ以上のところは、最後の討論のところをお願いします。