

# 教師教育に対する教育工学的アプローチの 導入に関する研究（Ⅰ）

——我が国における教育実習への適用を中心として——

小山 悦司\*・河野 昌晴\*・別惣 淳二\*\*

\*岡山理科大学教養部

\*\*広島大学大学院

(1992年9月30日 受理)

## I. はじめに

我が国の教師教育をめぐる根源的な問題は、養成教育と現職教育の非連続性、つまり両者を制度的にも機能的にも連結するメカニズムがほとんど存在しなかったことにある。昨今みられる教師教育改革の論議も、その論点を要約すれば養成教育と現職教育との一貫したシステムの策定にあるといっても過言ではない。養成教育と現職教育を有機的に連結させるためには、両者の接点である教育実習を媒介にして、大学と学校現場が相互に連携を図る必要がある。この意味でも、教師教育全体の改革において、教育実習の果たすべき意義や役割は極めて大きいものがある。

例えば、1983年の教育職員養成審議会答申では、教育実習の問題を正面からとりあげ、教育実習の改善充実などを図るほかに、教師に求められる実践的指導力と教育実践に関する問題解決能力の重要性を強調している。その具体的な方策として、「授業の分析研究」、「授業の設計及び評価」、「模擬授業（マイクロティーチング、シミュレーションなど）」、「教育機器の活用」、「教材作成研究」などの分野における教育工学的手法の活用が明記されている。このような教育工学的手法についての研究や実践は、我が国に先駆けてアメリカで豊富に蓄積されてきた。

アメリカにおいては、1960年代から教師教育改善の一環として、CBTE や PBTE といった、教師が職務を遂行する諸能力、すなわち「教授能力 (competency)」に重点を置く教師教育が注目されるようになった。この BCTE ならびに PBTE は、教育機器の開発と発展に伴ってアメリカ教師教育に波及した。なかでも、1963年にスタンフォード大学で、アレン (Allen, D.W.) らによって開発されたマイクロティーチングは、CBTE 運動の影響を大きく受けており、実践的指導力の向上を目指して、一連の教育実習プログラムに適用されてきた。我が国においても1970年代に入り、以上のような教育工学的手法が紹介され試行されるようになった。

こうして導入されたマイクロティーチングやシミュレーションは、現在では教育実習の事前・事後指導等で、各大学の特色を活かして様々な形式で実施される状況に至っている。本稿は、教育実習を教育工学的手法によって改善することを意図しつつ、①教育実習に教育工学的手法を導入しないしは試行している代表的な事例を概観することによって、②大局的な観点からこれまで蓄積されてきた諸研究の動向や系譜を整理した上で、③教育工学的手法を導入する際の新たな視点や今後の方向性を模索することを目的としている。

## II. 教育実習への教育工学の適用

### 1. 教育工学的手法の概要

教育工学的手法を教育分野へ適用しようとした試みとして、1962年から63年にかけてブームをよんだプログラム学習、そしてその発展としてのCAIを代表的なものとしてとり上げることができる。この教育に工学を導入する考え方の前提には、第一に教育を一つのシステムとして捉える独自の視点があり、その根底には、行動主義的人間観があった。

同様に、1970代から教師教育、とりわけ教育実習に導入され、脚光を浴びたマイクロティーチング(microteaching)もまた、そうした行動主義的人間観に支えられて登場してきた。マイクロティーチングは、1963年にアメリカのスタンフォード大学でアレンらによって開発されたもので、我が国においても、教育実習を改善するための有力な手法として注目され関係者の期待も大きかった。

マイクロティーチングとは、その文字通り「小規模授業」とでもいえるもので、通常の授業に比べて、少人数の児童・生徒を相手に、1時間の授業のある一部分だけ(例えば、導入・展開・整理の導入部分のみ)の限られた教授内容を、5分から10分という短い時間内で授業を行うのである。一般に、マイクロティーチングは、次のような手順で進められる。

#### ① 授業の構造や教授スキルについての講義

モデルとなる授業を提示して、ビデオ撮りした授業を観察・分析させる(モデリング)。

#### ② マイクロレッスンの指導案作成とその実施

マイクロティーチングの実施に先立って指導案を設計・作成し、マイクロティーチング・グループで教師役や生徒役といった役割分担を決めて実施する。マイクロレッスンは、ビデオ機器によって収録され、フィードバックの材料となる(プランニングとロールプレイ)。

#### ③ フィードバック

マイクロレッスンの分析・評価が行われる。その方法には、仲間同士や指導者の助言、VTR再生をしながらの教授スキルの検討、教授内容と行動との関連性、授業の相互作用分析などが含まれる。

## ④ 再レッスン

「フィードバック」での分析・評価に基づいて指導案の修正を行い、再授業を行う。さらに、②と③が繰り返される場合もある。

一方、マイクロティーチングの開発に直接関与したアレンらは、マイクロティーチングに関して次の5つの基本的特徴を述べている<sup>1)</sup>。

- ① マイクロティーチングは本物の教授である。教師と生徒が練習の場で一緒に働くという意味では教授場面は人為的なものであるが、それでも本物の授業が行われる。
- ② マイクロティーチングは、通常の教室教授の多様性を縮小する。学級の規模、授業の内容の範囲、時間などがいずれも縮められる。
- ③ マイクロティーチングは特定の仕事を実施するための訓練に焦点を絞る。この仕事とは、たとえば、教授スキルの訓練、教授技術の練習、一定のカリキュラム内容の習得、教授法の演示、といったようなものである。
- ④ マイクロティーチングは訓練の中でコントロールの度合いを強める。マイクロティーチングの練習場面では、時間、生徒、フィードバックと指導監督の方法、その他多くの要因が操作される。その結果、訓練プログラムには高度のコントロールが組み込まれる。
- ⑤ マイクロティーチングは教授におけるフィードバックの次元や反応の結果を知らせる機会を非常に拡大する。

その他の特徴として、マイクロティーチングは、実習生の教授スキルの訓練のみならず、新たな教材や教授方法を開発し、それらを評価する場合にも十分に利用する価値がある。このように、マイクロティーチングは、小規模であり、かつ安全な授業であるがゆえに、従来の問題の一つであった授業の「一過性」に対して、何度でも繰り返し実施できるという利点を持っている。これらの利点は、従来の教育実習の問題点を克服できる有望な手段として、我が国でも研究や実践が着実に蓄積されつつある。

ところが、最近の動向として、当初採用されたマイクロティーチングの原型は各大学での試行錯誤によって再構成され、各大学独自の特色ある型へと変貌を遂げている。

表1は、主な大学で実施されているマイクロティーチング等を含んだ教育実習前の訓練形態を分類したものである。表1から明らかなように、訓練形態は大きくマイクロティーチング型、視聴覚教育機器型、マイクロティーチング・各種教育機器併用型とに区別される。以下に順を追って、これら3タイプについて各大学の事例に沿いながらこれらの特徴を考察することにする。

## 2. マイクロティーチング型

これは、マイクロティーチングのみを重点的に実施しているタイプである。ここでは、奈良教育大学、京都教育大学、横浜国立大学、青山学院大学、東京工業大学の事例につい

て考察する。

奈良教育大学の太田静樹らは、東京学芸大学の井上光洋や横浜国立大学の藤岡完治によるマイクロティーチングの実施にならって、1981年からマイクロティーチングを教育実習過程の中に導入しようと試行している<sup>2)</sup>。太田らが行っているリレー式マイクロティーチングは、従来のマイクロティーチングが教育実習とは切り離して反復訓練を行い効果をあげるといった形式が一般化しすぎて、直接本番の授業に関連させていないという反省のもとに開発された。リレー式マイクロティーチングとは、従来の同一内容を繰り返すのではなく、前回の授業者の内容を引き継ぐ形で実施するのである。この方式の長所は、①前の授業者との関連はあるものの、その都度新しい教材なので授業に緊張感と興味を持たせることができること、②授業者は前の同教科の授業を子ども役として受けていることから、その授業の改善を意図した計画を立てて実践し、結果を比較できること、③子ども役の学生が同教科の授業を比較検討することができること、が挙げられる。また、短所としては、①教授内容に重点が置かれることから、マイクロティーチング本来の教授スキルの訓練と

表1 教育実習前における教育工学的手法

類 型	大 学 名	特 徴 及 び 内 容	
マイクロティーチング型	奈良教育大学	リレー式マイクロティーチング	
	京都教育大学	グループ単位による自己学習方式及び相互啓発学習方式マイクロティーチング	
	横浜国立大学	マイクロティーチングとチーム・ティーチングの併用	
	青山学院大学	VTR インフォメーション、マイクロティーチング、ロールプレイング併用	
	東京工業大学	VTR 視聴、マイクロティーチング、コンピュータによる評価分析	
	岩手大学	「数学科教育法」(佐伯卓也氏)で実施されているが実習での実施は検討中	
視聴覚教育機器型	工業大学	VTR, OHP, スライド等の視聴覚教育機器の併用	
マイクロティーチング・各種教育機器併用型	CCTV併用型	岡山大学	CCTVによる授業観察、マイクロティーチングではビデオ装置、OHP、スライドなどの教育機器を用いた教材を使用。マイクロティーチング評価は、RA(集団学習反応分析装置)と評価票。評価票はコンピュータで集計処理される。
		東京学芸大学	授業の設計・分析・評価及びマイクロティーチングによる教授スキルの訓練とビデオやパソコンによる教材作成
		香川大学	教育実習生用CAIプログラム開発、マイクロティーチング終了後にVTR記録から授業分析カテゴリーによって作成された授業ネットワークを分析する
		福井大学	VTR視聴、マイクロティーチングにおいてOHP、ビデオ教材等視聴覚教材の制作と使用
	新潟大学	VTR視聴、教育機器の利用・開発、授業分析、マイクロティーチング	

(注) この類型化は、各大学の研究紀要と、1977年から1992年現在までの『日本教育工学雑誌』をもとに作成したものである。

いう目的から離れること、②内容中心になるために評価票を作る際の焦点が絞りにくく、網羅的に授業の評価項目を設ける必要がでてくること、③教授スキル習得の手立てとして、弁別訓練を行うためのビデオ等を用いた十分な授業観察がオリエンテーションで必要となること、が挙げられる。

京都教育大学の山川信晃らは、教育実習前の訓練プログラムの開発を目的として1983年から、マイクロティーチングを用いた自己学習およびグループ相互啓発学習方式による訓練方法の可能性を検討し、試行してきた<sup>3)</sup>。この方式の特徴は、演習課題に対して、学習者が主体的かつ自由に計画が立てられるように配慮されていることであり、演習課題に示された学習形態（自己学習または相互啓発学習）やメディアを使用する、柔軟で弾力的なマイクロティーチングであることが指摘できる。しかし、短所として自主性を重視して教材テキストを用いるために、具現化された学習場面や指導場面のイメージの欠如が考えられる。つまり、授業やマイクロティーチングを観察し、記録する場合に学生の明確な視点が不足しがちな点が指摘できよう。

また、山川らの訓練形態と基本的には類似しているが、横浜国立大学の藤岡完治らは、マイクロティーチングとチーム・ティーチングとを併用した訓練プログラムを開発した<sup>4)</sup>。ここでのチーム・ティーチングは、実習生がペアとなって授業の指導案を作成し、2人のうちどちらかが授業者となり、もう1人が補助となって共同で授業を行うのである。その際、補助にあたっている実習生が必要に応じて、いつでも授業に割り込んで授業者なることができる。その他の特徴として、指導教官自身も授業案作成を行い、導入授業を演じる。その後、実習生と同様にマイクロティーチングを行い、自己評価をするといった指導教官の積極的な参加がうかがわれる。また、設計 (Plan) — 実施 (Do) — 評価 (See) という、彼らが開発した教師教育のための授業研究コースの中にマイクロティーチングを位置づけていることも特徴の一つといえよう。

さらに、青山学院大学・同女子短期大学の志賀政男と阿部智江<sup>5)</sup>は、保育者養成教育において、教授行動の形成をより効果的にするために、シミュレーションの方法として、①ビデオ画像を利用した情報提示 (ビデオ・インフォメーション)、②フィードバック効果のあるマイクロティーチング、③教師と幼児のかかわり方を知るためのロールプレイング、の3方法を併用している。なお、3つ目のロールプレイングについては「人間関係の改善・相手の立場の理解」と「保育場面の理解」をその課題としている。この3つのシミュレーションの方法は、それぞれのねらいと課題場面を組み合わせることによって、複雑な教授行動の訓練・形成の上で効果があることが明らかにされている。さらに、突発的な場面や幼児の個人差に対処するための意思決定の訓練にもなることが示唆されている点で注目値するといえよう。

最後に、東京工業大学の松田稔樹、藤井清久、坂元昂らは、1987年度から「事前・事後指導」を導入したカリキュラムを新設するために、横浜国立大学と同様に、設計—実施—

評価型の実習形態を採用した<sup>6)</sup>。その具体的な内容としては、①附属高校での授業見学会(観察実習とレポート提出)、②教材研究(レポート提出)、③オリエンテーション(教師教育用ビデオ教材「教育実習の日々」のVTR視聴)、④指導案作成(レポート提出)、⑤教材研究・指導案作成の講評と教授スキルの講義・演習、⑥マイクロティーチング、⑦指導教官及び生徒へのアンケート、⑧実習報告面接、⑨実習レポートという流れで計画し、実施されている。この大学のマイクロティーチングの特徴は、授業の終了後に子ども役が記入した5段階評価票をコンピュータで集計し、その場で授業者に戻すといった即時的なフィードバックが可能であることや、再授業を繰り返し行うことによって討論や改善の機会を多く設けていることである。このタイプのマイクロティーチングは、指導者にかなりの実践的指導力が要求されることから、大学と現職教師との密接な協力関係が不可欠となる。

### 3. 視聴覚教育機器型

これは、視聴覚教育機器を利用して、主に授業観察の指導を実施しているタイプである。ここでは、代表的な千葉大学の事例について考察する。

千葉大学の星野昭彦らは、1971年度に設置されたCCTVシステム(閉回路テレビ)を利用して、附属小学校からの生中継の方法を教育実習前教育のために用いたが(1975年ごろまで)、VTRが小型化しカラー化が進む中でCCTVはしだいにその姿を消していき、現在は授業等の収録に便利なポータブル型VTRを使用している。1980年の彼の論文によれば、教育実習中の実習生の授業活動をVTRに記録し、後でそれを授業者自身が自己観察することで、授業方法や指導技術を自己評価し、教授スキルの自己訓練を行うことを試みている<sup>7)</sup>。VTRを利用することで、自分の行動を何度も反復し、スローモーションやスチル画像で再現でき、授業者自身の長所や短所を発見できること、さらに実習終了後、大学に戻ってから再度分析研究ができることが、その効果として述べられている。また、1987年の論文においては、370名という多人数を対象とした「教育実習オリエンテーション」で、従来の指導方法の改善を試みて、次の3点を導入している<sup>8)</sup>。

#### ① 視聴覚教育機器の活用

VTRによる授業観察、板書の代わりにOHPの使用、スライド、教師教育用16ミリ映画の提示など。

#### ② 演示(demonstrations)手法の導入

附属小学校の児童を大学の視聴覚教室へ連れてきて、学生をステージに登壇させ、演示させて指導をするという手法の導入。

#### ③ 受講生と質疑応答形式の導入

一方的な解説をするのではなく、受講生数名をロールプレイングによる演示をさせる方法の導入。

以上の改善に関して、星野はオリエンテーション後のアンケートから一応の成功はおさ

めたと結論を下している。多人数の場合、マイクロティーチングは実施しにくく、結局、指導者から受講者へ各種のメディアを利用して一方的な形態で情報を伝達するため、おのずとそこに限界が生じる。観察のみの場合は、極めて興味本位になりやすいことから、オリエンテーションでの主旨の徹底や、教育実習の目的から逸脱しないような配慮が要求される。

#### 4. CCTV 併用型

これは、マイクロティーチングと CCTV (閉回路テレビ) 等の教育機器を併用するタイプである。1971年に東京工業大学の坂元昂によってマイクロティーチングに CCTV を利用する実施報告がなされたが<sup>9)</sup>、現在はそのような取り組みはなされていない。また同様に、千葉大学においても既に述べたとおり CCTV は利用されていない。このタイプの手法に積極的に取り組んでいるのは、現在のところ岡山大学に代表される。そこで、岡山大学の事例について考察する。

まず岡山大学の近藤勲らは、1974年以来、講義において自作教材開発や教育機器等の取り扱い訓練のためにロールプレイングによるマイクロティーチングを導入している<sup>10)</sup>。さらにマイクロティーチング導入のもう一つのねらいは、教育実践の場を学生に提供することである。この講義は、前半が講義形式、中盤がグループ単位の演習形式、後半がマイクロティーチングを含む実習形式、の3形式で構成されている。この講義は内容的に、「機器、システムの知識、技術の教授」、「グループづくり」、「授業観察能力の育成の訓練」、「CCTV による模範授業の観察」、「模擬授業の設計と教材作成」、「マイクロティーチングの実施」、「マイクロティーチングの評価 (レスポンス・アナライザを用いる)」、「マイクロティーチングの評価 (評価票による)」という一連の流れで実施されている。このマイクロティーチングの長所は、教材作成に必要な教育機器・システムに関する知識、技術が教授され、さらに教授スキルの弁別能力を高める処方も講じられているので、マイクロティーチングによってかなりの効果が期待できること、フィードバックが豊富で、レスポンス・アナライザによる即時的フィードバック、VTR とビデオスクリーンを用いてマイクロティーチングを再生する VTR フィードバック、直感的に把握できるようにコンピュータによって処理結果が図表化される評価票のフィードバック、の3方法がとられていることが挙げられる。

#### 5. その他の教育機器併用型

これは、CCTV 以外の教育機器とマイクロティーチングを併用しているタイプである。ここでは、東京学芸大学、香川大学の事例について考察する。

まず、東京学芸大学教育工学センターは、1977年から附属学校との共同研究によって、教育実習の方法改善を図る研究計画が実施されてきた。その主な研究計画は、次の5項目に要約される<sup>11)</sup>。

- ① 教授行動の基準と、そのカテゴリー化及び教授スキルに関する研究。
- ② 授業分析・授業設計の開発。
- ③ 教育実習へのマイクロティーチング・授業シミュレーション・システムによる改善研究。
- ④ 教育情報総合管理システム（閉回路テレビ・システム、ビデオ・オーディオ教材作成システム、個別学習システムを有機的に結合したシステム）利用による教材開発と指導方法の開発。
- ⑤ 教育実習テキストの作成。

これらの研究計画に基づいて、東京学芸大学は「教育実習プログラム」の開発に取り組んでいる<sup>12)</sup>。この教育実習プログラムの開発に関する詳細な内容については、次章にゆずるとして、ここでは、マイクロティーチングに焦点を置いて概観する。東京学芸大学のマイクロティーチングは、教師の実践的能力（performance competency）と教師の専門的・学問的知識（knowledge competency）の統合を目指している。事前・事後指導の段階では、教育機器の教育的特性、教材作成の手順、指導案の作成、マイクロティーチング的手法による教授スキルの訓練等を実施する。そして、これらを教育実習中のマイクロティーチングと有機的な関連性を持たせながら機能させている。特に、教授スキルは、その裏付けとなる教授方略と結びつけて訓練されなければならないことから、事前指導の段階で、各種教育機器（VTR、パソコン、OHP）を利用した教材制作を行い、その自作教材を使ってマイクロティーチングを試みることは、教授方略の理解を深めるだけでなく、教育実習中の教授スキルの訓練に役立つ。しかし、短所として、限られた時間内でどれだけの内容を実習生が消化できるのかが、問題点として挙げられる。なぜならば、教育機器の利用やパソコンの言語習得に必要な時間などを含めると内容過多の傾向にあると思われるからである。また、教育機器を利用した授業がどのようなものなのかといった具体的なイメージが、果たして実習生に備っているのかも疑問である。さらに、マイクロティーチングで扱う教授スキルについての客観的評価が困難であること等が挙げられる。

また、香川大学の植松茂暢、宇川勝美ら<sup>13)</sup>は、CAIによる教育実習生訓練プログラムの開発を行っている。このCAIプログラムは、小学校数学科の授業における教授法の訓練を目的とし、スライド、コンピュータ、そしてCAI用入出力タイプライターとを組み合わせている。実習生は、教授方略（実験法、類比法、帰納法、解析法、演繹法、学習中止）と教授戦術（焦点化、説明、理由、発問、作業、宿題）の中からどれを選ぶかを意思決定しなければならない。その意思決定が、どれほど目標に対して有効であったのかは、スライド提示によってリアル・フィードバックさせて確認することができる。以上のことからみれば、このプログラムはコンピュータによる授業シミュレーションであるという見方も可能である。

また、香川大学と同附属学校との共同研究において、松下文夫と織田皓次ら<sup>14)</sup>は、附属学



校における教育実習の改善のためにマイクロティーチングを導入しているが、その訓練型として模擬授業訓練型(模擬型)、示範授業観察型(観察型)、指導教官助言型(助言型)を設定して各タイプによる効果の測定と特徴を抽出している。この抽出方法として、東京工業大学の坂元昂が開発した教授学習過程評価視点表の12カテゴリーをもとに作成した授業分析カテゴリーを利用して、コンピュータによる授業ネットワークというパターン化を試行している。授業ネットワークを用いれば、頻度-時間分布によって、その授業における構成要素の相互のつながりや関連性を視覚的に捉えることができ、さらに各授業の相違点を容易に見い出すことができる。しかし、この行列変換による授業分析法では、教授スキルの相互の繋がりを見い出せても、実習生が各教授スキルをどれほど理解し習得したのかといった定性的な分析には限界があると考えられる。

### III. 教育実習における教育工学的アプローチの系譜

これまで概観してきたように、教育実習前あるいは実習中に実施・試行されている訓練形態は、各大学において様々な形で開発され発展している。しかし、これまでの教育実習研究、あるいは授業研究の中で、各大学の取り組みを紹介することはあっても、その取り組みがどのようにして開発され発展してきたのかといった変遷過程を明確に記した研究は、筆者らの眼にした範囲では見当たらない。この分野の研究については、①小金井正巳が1976年までの教師教育における教育学適用のレビューを行ない<sup>15)</sup>、②水越敏行・梶田叡一が1982年までの教育工学的アプローチによる教師教育研究の動向と特徴について言及し<sup>16)</sup>、③西之園晴夫が1980年代から1992年に至るまでの教育学分野における教師教育研究の動向を簡潔にレビューしている<sup>17)</sup>。けれども、いずれの内容も個々の大学の事例紹介が中心であって、現在に至るまでの動向や全体像を把握するには不十分である。そこで、本章ではまとめにかえて、これまで述べてきた類型化をもとに、教育実習における教育工学的アプローチの試行・実施の系譜を提示することにする。

図1に示す系譜は、我が国の教師教育が影響を受けたと考えられているアメリカのCBTE及びPBTE、スタンフォード大学で開発されたマイクロティーチング、そしてフランダースに代表される相互作用分析を出発点として、これらが日本に導入された1970年代から1992年までの動向を図式化したものである。

1970年から1992年までの動向に関して変遷期の区分を行うと、(1)授業提示及び授業分析・評価重視期、(2)マイクロティーチング集中期、(3)総合プログラム開発への移行期、の3期に大きく区分できるであろう。以下では、この3期ごとに順次説明を加えることにする。

#### (1) 授業提示及び授業分析・評価重視期

CBTE及びPBTEの推進を支える基盤として、1970年春からアメリカ連邦教育局等が中心になって進められたプロトコル運動(protocol materials movement)は、授業行動のカテゴリー化を第一の目標として行われた。そしてこの運動に関連した「相互作用分

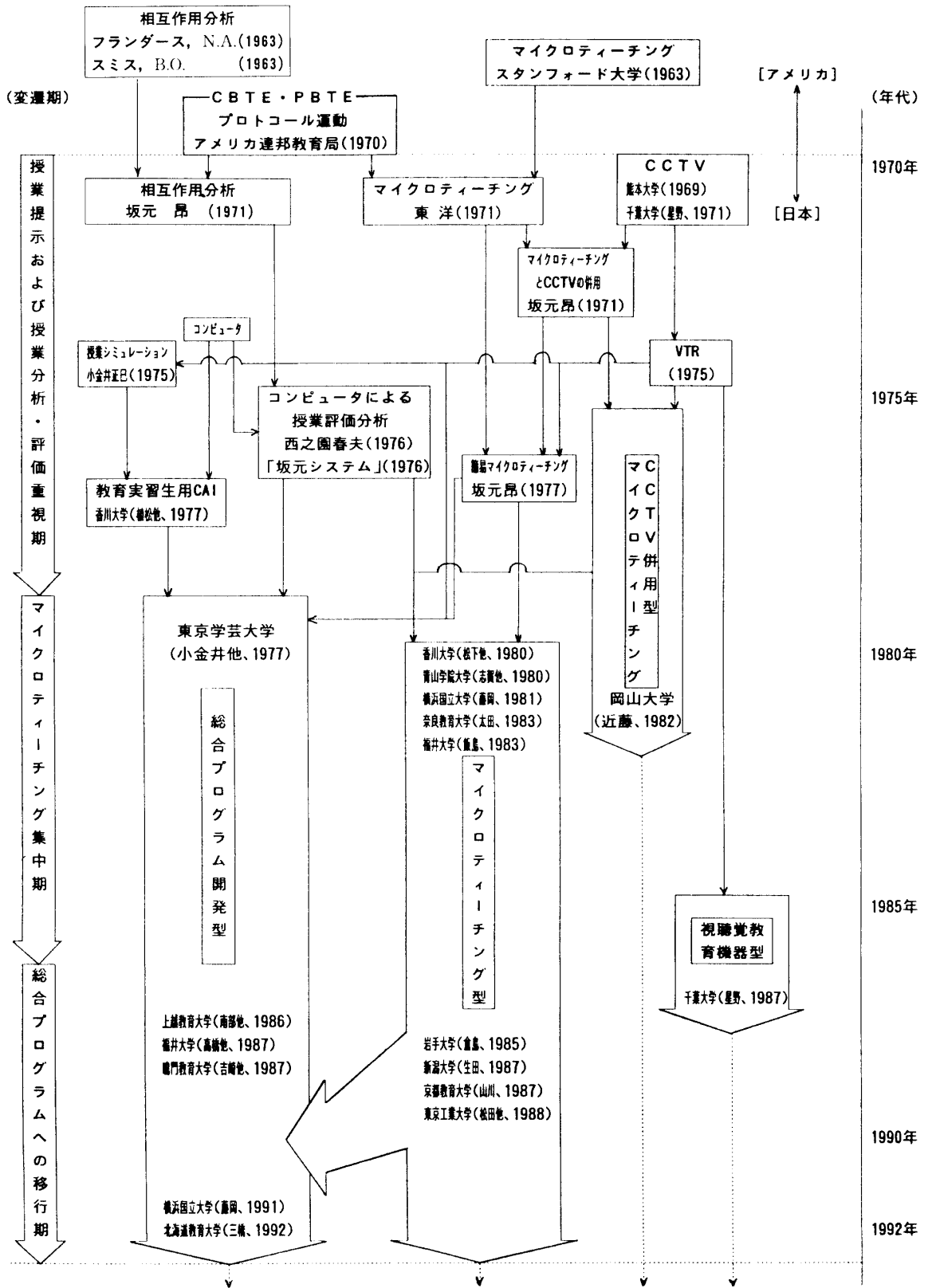


図1 教育実習に対する教育工学的アプローチの系譜

析」や「マイクロティーチング」といった新しい概念が、1970年初頭に日本で紹介される形で導入された。また、ほぼ同時期に熊本大学や千葉大学といった国立大学に「CCTV」が設置され、附属学校の授業を生中継で観察できるようになった。その後、「相互作用分析」は、コンピュータの導入によって、1976年の西之園<sup>18)</sup>や坂元<sup>19)</sup>らの「コンピュータによる授業評価分析」へと発展した。他方、マイクロティーチングと CCTV は、1971年に坂元によって併用され、1977年に開発された「簡易マイクロティーチング」<sup>20)</sup>や1974年から実施されている岡山大学の「マイクロティーチング・CCTV 併用型」に発展しているほか、CCTV については、岡山大学を除いて1975年から使用頻度がへり、その代わりに「ポータブル型 VTR」が使用されるようになったのである。この代替としての「VTR」は、小金井らが1975年に開発した「授業シミュレーション」<sup>21)</sup>や「マイクロティーチング」の授業撮りに使用されるようになり、さらに現在においても千葉大学に代表される VTR の授業観察を含んだ「視聴覚教育機器型」へと発展している。そして小金井らが開発した「授業シミュレーション」は、その後香川大学で1977年に開発された「コンピュータ・シミュレーション」に継承された。つまり、教育実習前教育においてコンピュータは、評価と訓練用シミュレーションに利用されたのである。

## (2) マイクロティーチング集中期

日本におけるマイクロティーチングは、1977年に坂元によって開発された「簡易マイクロティーチング」を契機として、1980年ごろから各大学によって試行され、その効果が分析され始めた。マイクロティーチングの試行に先駆的な役割を果たしたのは、東京学芸大学、東京工業大学、岡山大学であると考えられる。しかし、3大学がそれぞれにとった系譜は異なっている。東京学芸大学は、マイクロティーチングを教育実習プログラムの中の構成要素の一つとして位置づけて研究を進めた。また、東京工業大学は教員養成系ではなく一般大学ということもあって、マイクロティーチングのみに焦点を当ててきた。しかし、形態こそ異なるものの、そうしたマイクロティーチングの取り組みに追随する形をとって積極的に参加してきた大学として、香川大学、青山学院大学、横浜国立大学、奈良教育大学、京都教育大学、新潟大学<sup>22)</sup>、岩手大学<sup>23)</sup>等が挙げられる。さらに、岡山大学は、教育実習の一環としてではなく、大学の講義の中でマイクロティーチングが実施されており、マイクロティーチング実施前の授業観察として CCTV の有効利用を図っている代表例といえよう。

そうした3大学のとった系譜は異なることはともかくとして、1980年ごろから1986年ごろまでの各大学の教育実習前教育の教育工学的な試みは、マイクロティーチングに集中したのである。

## (3) 総合プログラム開発への移行期

しかし、1986年ごろから、上述した3タイプの方向性は少しずつ変化し始めた。つまり、従来からマイクロティーチングのみを重視してきた「マイクロティーチング型」の大学の

中に、東京学芸大学が1977年から進めていた「総合プログラム開発」に類似した形でそれに取り組む姿勢をみせる大学が増加し始めたのである。各大学がそのような動きを見せ始めた理由の一つとして、1989年に実施された教育職員免許法の改正に伴う「教育実習の事前・事後指導」の導入に際して、いかなる内容をその中に盛り込むかといった、実質的な運営面での問題に付随したものと考えられる。言わば、「教育実習プログラム開発」は、そうした教員養成を担う大学が「教育実習の事前・事後指導」の導入に対して示した回答であったと思われる。

では、最近注目されている「総合プログラム開発型」の元祖ともいべき東京学芸大学の1977年から開発されてきたプログラムの内容に触れてみることにする。

東京学芸大学の教育実習プログラムについては、既に第2章第5節でも紹介したが、ここではさらに詳細に検討してみたい。このプログラムの開発の意図として、これまでの授業の分析がややもすると設計という概念が欠落していたという反省的立場から、授業の設計・分析・評価の一貫した方法を通して実習生の実践的能力の育成を目指している。この具体的な開発の方略については、以下の3つが提示されている<sup>24)</sup>。

- ① これまでの授業分析による研究成果を踏まえて、授業場面における教師と子どもの行動をカテゴリー化し、その主要部分である「発問と応答、応答のとり上げ方」を、教授行動における教授スキルとして抽出する。
- ② 授業分析の方法としては、教師と子どもの相互作用過程を分析することによって、適切な行動選択と意思決定の可否を問い、授業の流れ全体を評価する方法をとる。
- ③ 授業分析に基づく教授スキルと、指導案の設計との2つを同時に教育するために、マイクロティーチングを教育実習期間中に取り入れた教育実習プログラムを開発する。

この3つの方略は、前章で示した研究計画の①から③に対応している。そして、具体的な教育実習プログラムの内容は、1. 事前の指導、2. 指導案の作成、3. 模擬授業（マイクロティーチング）、4. 指導案の修正、5. 実習授業（録画撮り）、6. 授業研究会の流れで構成されており<sup>25)</sup>、附属学校での教育実習は、図2に示す例IIのように行われた。なお、例IIIは、1978年の段階で計画されていた総合的教育実習プログラムのモデル・プランである。

なお、図2の例IIIでモデル・プランとして提案された総合的教育実習プログラムが1982年に具体化されることになり、1978年の段階で明確にされていなかった事前教育と事後教育のプログラム内容が実際に構成され、明記された<sup>26)</sup>。

その後、1986年から授業設計、授業分析、評価等を踏まえた教材開発を中心とした教授スキル訓練プログラムの開発のために、教育実習の事前・事後指導にマイクロティーチングを導入している<sup>27)</sup>。このプログラムにマイクロティーチングを導入した理由は、次の3点に要約できる<sup>28)</sup>。

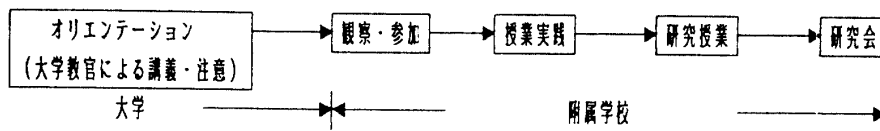
- ① 教育実習プログラムの中にある教授スキルと授業設計等が、個々の知識としては

なく、マイクロティーチングを利用して総合化することによって、授業を対象化できるようになる。

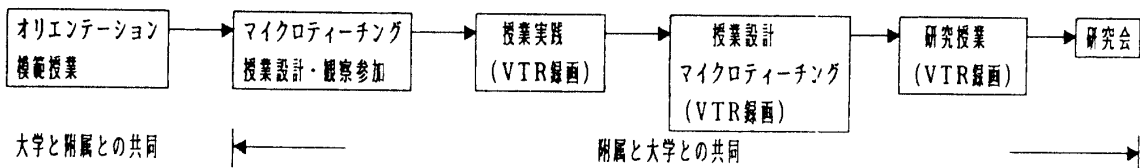
- ② 事前指導の段階で、教材を開発し、自作教材を使用してマイクロティーチングを行えば、教授方略と教授戦術の理解を助けるだけでなく、本番の教育実習における教授スキルの訓練に有益である。
- ③ 教育実習の事後指導において、教育実習での経験を活かし、授業の改善を目指した授業設計をもとに教材の開発を訓練する際に、マイクロティーチングを通して検討し、授業設計や教授スキルといった能力を向上させることが期待できる。

以上に概観した東京学芸大学の教育実習プログラムの開発は、現在もなお開発途上にあるといえるが、東京学芸大学と同様に1986年ごろから総合的なプログラム開発に取り組んでいる大学として、上越教育大学<sup>27)</sup>、福井大学<sup>28)</sup>、鳴門教育大学<sup>29)</sup>、京都教育大学、東京工業大学、横浜国立大学、北海道教育大学<sup>30)</sup>等が挙げられる。これら「総合プログラム開発型」の大学のプログラム形態に発見される共通点は、マイクロティーチングの訓練システムだけでなく、教育実習プログラムそのものも設計（Plan）—実施（Do）—分析・評価（See）で構成していることである。従来行われてきたようにマイクロティーチングのみを教育実習前教育に位置づけていた時期と異なり、これからは、マイクロティーチングを教育実習

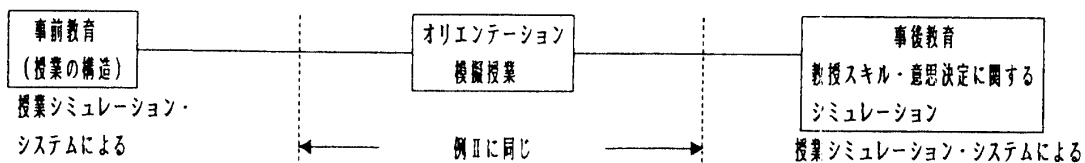
例Ⅰ 従来の方式による教育実習



例Ⅱ マイクロティーチングをとり入れた教育実習



例Ⅲ マイクロティーチングと授業シミュレーションをとり入れた教育実習



（出典：小金正正巳、見島邦宏、井上光洋他（1978）「マイクロティーチングによる教育実習の改善研究（その1）」『教育実習の改善に関する研究』第2集、東京学芸大学、219頁。）

図2 東京学芸大学における教育実習プログラム

プログラムの中の要素の一つとして捉え、プログラム内の他の訓練要素と有機的に統合するというシステム化がますます進み、教育実習体系を確立する方向をとるであろう。

#### IV. おわりに

教育実習に対する教育工学的アプローチの動向は、現在のところ総合プログラムの開発へと推移している。ここでは、まとめにかえて今後注目される可能性がある新たな視点をいくつか提示しておくことにする。まず、能力面では、最近日本でも研究が盛んに行われている教師の「実践的思考様式」<sup>31)</sup>を基盤とした、①教師の意思決定スキル(Decision-Making Skill)<sup>32)</sup>と、②教師の反省的教授(Reflective Teaching)の習得が挙げられる。他方、ハード面では、高画像、高性能、高速情報処理というように機能が充実してきている中で、③レーザーディスクやCD-ROMを応用したコンピュータ・シミュレーションなどのように、複数の機器を組み合わせて教育効果をあげるマルチメディア(メディアミックス)や、④現場でのすぐれた教育実践記録を、体系的に保存するための、データベース、ビデオテックス、ビデオディスクを用いた情報蓄積検索技法、⑤名人芸的な授業を人工知能やファジー理論の適用によって分析し、基本的なルールを発見するエキスパート・システム(Expert-System)の開発が挙げられる。

しかし、教育実習に教育工学を適用するといっても、そこに問題点がないわけではない。教育は生身の人間を対象とするだけに、コンピュータやシミュレーションなどを用いての疑似体験を中心とした教育工学的手法を導入する際には、かなり慎重な対応が要求される。そこで、最後に教育工学的手法を導入する時のいくばくかの問題点を指摘して本稿を閉じることにはしたい。

- (1) 教育実習は、授業等を通じての児童・生徒との直接的なふれあいや体験が本質的な目的であって、疑似体験に代表される教育工学的手法はその補助的手段であることを常に念頭におかなければならない。したがって、教育実習プログラムを開発する際には、疑似体験の限界を知ると同時に、直接体験との有機的な組み合わせの方法を模索しなければならない。
- (2) マイクロティーチングの訓練で焦点化される教授スキルについての問題点として、これまでどういった教授技術を実習生に習得させるべきかといった明確な目標に照らしてスキルの選択がなされてこなかったといえる。また、訓練後に教授スキルがどの程度熟達したかといった従来の評価法とそれに用いる基準があいまいであった。そうした教授スキルのあいまいさをなくさない限り、実際の現場実習にどれだけ活かされているかといった、教授スキルの転移の問題は解決できないのである。
- (3) マイクロティーチングやコンピュータ・シミュレーションの適用が教育実習のみに傾斜している現状に対して、大学での養成教育における「生徒指導等の研究」などの教職に関する授業や、教育(研修)センターでの現職研修など幅広い分野での活用が

図られるべきである。その際、これまで脆弱とされていた教育実習と養成教育あるいは教育実習と現職教育との相互の関連性に留意しつつ、教師教育全体構造の中での教育実習の位置づけを再度明確にしておかなければならない。

- (4) 教育実習に教育工学的手法を適用する場合、そうした手法を活用できる人材の確保に関して、特に大学での実践指導員の養成、教育工学的手法の導入に向けての大学教育の理解、さらにその手法を用いる時に必要な設備の充実、が求められる。従って、教育工学を導入するには、人的にも物的にもその基盤整備にかなりの時間と費用を費やすことになる。マイクロティーチングやシミュレーションは、指導できる学生数と時間数に限界があり、今日のように多人数の実習生を対象に実施する場合に教師教育者から敬遠される傾向もみられる。そこで「多人数の教育実習教育に対して、どのようにすれば教育工学的手法が有効であるのか」といった検討が各教員養成機関に求められる。

以上に述べた問題点の他にも解決すべき課題があるものと推測されるが、少なくとも上述の4点は、今後とも繰り返し検討を要する中心的な課題であると考えられる。

## 註

- 1) 1982年に開発された総合的教育実習プログラムの内容は、以下に示すとおりである。

付表1 総合的教育実習プログラムの構成

第1段階……教育実習事前指導プログラム
第1コース……講義形式で、児童の実態ならびに主要教科の指導案作成・授業の構造・授業観察の視点・授業の評価・基本的教授スキル等について行うコース(15時間)。
第2コース……教育機器の利用・操作法を講義及び実習により習得させ、各種教育機器を利用した教材制作を行うとともに、それを活用した授業設計及び教授スキル訓練のためのマイクロティーチング等を行うコース(15時間)。
第2段階……シミュレーション的手法による教育実習プログラム
従来の教育実習プログラムに、教授学習過程及び教授スキルのモデリング及びマイクロティーチングを組み込む形で構成されている。
第3段階……教育実習事後指導
第1コース……自己学習するコースで、ビデオテープに収録されたプログラムを自由に視聴できるようになっている。プログラムの内容としては、各教科の教材はもちろん教育実習生の授業、ベテラン教師の模範授業、事前指導講義、その他教授活動に関連する内容が用意されている(時間設定なし)。
第2コース……教育実習の経験をもとに、教育機器の利用・操作法のより一層の習熟をはかることを目的とし、ビデオ教材制作実習及び授業設計及び教授スキルの訓練などを行う(15時間)。
第3コース……教育実習の経験をもとに、小学校における教育実践のより幅広い知識及び能力を身につけさせることを目的とし、授業分析ならびに授業分析、教授スキル等の指導を行うことを考えている。このコースについては、具体的なプログラムを走らせるところまでは進んでいない。副免の事前指導プログラムの中で試行している(15時間)。

(出典：下山 剛，児島邦宏，井上光洋他(1982)「総合的教育実習プログラムの開発(その1)」『教育実習の改善に関する研究』第6集，東京学芸大学教育実習研究指導センター，99頁。)

- 2) 事前・事後指導にマイクロティーチングを取り入れた形に改善された1988年の教育実習プログラムの概要は、付表2のとおりである。

付表2 マイクロティーチングを取り入れた教育実習指導プログラム

<p>第1段階……教育実習事前指導プログラム</p> <p>第1コース……「教育実地研究事前指導特別講義」(10時間)          教育実習研究指導センターの作成したワークシートを用いて          ①小学校の教育課程と実践的研究課題 ②観察研究の方法          ③参加研究の方法 ④授業構成の方法          等について講義・演習を行うコース</p> <p>第2コース……「授業における学習指導案の設計・評価」(15時間)          教育実習に向けて、授業を設計し、実施する上で必要な教材研究、学習指導案の作成等についての講義・実習を行うコース</p> <p>第3コース……「教育機器の利用法」(20時間)          教育機器の利用・操作法を講義・実習することにより、各種教育機器を利用した教材作成を行い、それを活用した授業設計及び教授スキル訓練のためのマイクロティーチング等を行うコース</p>
<p>第2段階……教育実習中</p> <p>基礎的な教授スキルと授業設計の方法の訓練を目的として、マイクロティーチングの手法を組み込んだ教育実習プログラムを実施する。</p>
<p>第3段階……教育実習事後指導プログラム</p> <p>第1コース……「教育実地研究事後指導特別講義」(10時間)          教育実習における授業実践を踏まえて、自分自身の授業の特徴及び問題点の解明ならびに、4年次実習への研究課題の明確化を行うコース</p> <p>第2コース……「自己学習プログラム」          各教科の教材はもちろん教育実習生の授業、ベテラン教師の模範授業の収録テープや分析結果、事前・事後指導の講義録等が用意されており、自由に利用することができるコース</p> <p>第3コース……「教育機器の利用法」(20時間)          教育機器の利用・操作法のより一層の習熟を図ることを目的として、ビデオ装置やマイクロコンピュータによる教材の制作を中心として、授業設計及び教授スキル等の訓練を行うコース</p>

(出典：浦野 弘、井上光洋他(1988)「教材の開発を中心とした教育実習事前指導プログラムの開発・試行」『東京学芸大学紀要』第1部門39, 189頁。)

## 引用文献

- 1) 笹本正樹、河合治男(1975)『マイクロティーチング：教授技術の新しい研修法』、協同出版、3頁。(原著は、Allen, D.W. and Ryan, K.A., 1969, "Microteaching.", Addison-Wesley, Reading, Mass.)
- 2) 太田静樹(1981)「マイクロティーチング授業の分析について」『奈良教育大学紀要』第30巻第1号, 161頁-175頁。  
 \_\_\_\_\_ (1983)「リレー式マイクロティーチングの試み」『奈良教育大学紀要』第32巻第1号, 181頁-199頁。  
 \_\_\_\_\_ (1984)「リレー式マイクロティーチングの試み(Ⅱ)」『奈良教育大学紀要』第33巻第1号, 155頁-170頁。
- 3) 山川信晃(1987)「自己学習方式による教育実践基礎訓練プログラムの開発と試行」『日本教育工学雑誌』11(2/3), 45頁-55頁。
- 4) 藤岡完治(1981)「マイクロティーチングとティーム・ティーチングを取り入れた教育実習教育」『横浜国立大学教育実践研究センター年報』2  
 \_\_\_\_\_ (1982)「教育実習生の意思決定過程の研究—実習生の主体性に対応できるシステムの構成—」『横浜国立大学教育実践研究センター年報』3, 139頁-165頁。  
 \_\_\_\_\_ (1991)「授業研究の方法論—教師教育のための授業研究コースの開発—」『教育工学関連学協会連合第3回全国大会講演論文集』, 国土社, 739頁-742頁。  
 \_\_\_\_\_ (1992)「教師教育と授業研究—教師教育のためのコース開発の視点から—」『日本教育工学会研究報告集』, 51-58頁。



- 5) 志賀政男, 阿部智江(1980)「シミュレーションによる教授行動の訓練と変容の効果」『日本教育工学雑誌』4(3), 127頁-140頁。
- 6) 松田稔樹, 藤井清久, 坂元昂他(1988)「東京工業大学における教育実習指導の改善とその効果—昭和62~63年度—」『東京工業大学人文論業』No. 14, 13頁-26頁。
- 7) 星野昭彦(1980)「VTR 利用による教授技術の自己訓練法の実験的研究」『千葉大学教育工学研究』第1号, 27頁-33頁。
- 8) 星野昭彦(1987)「多人数を対象とした教育実習オリエンテーション」『日本教育工学雑誌』11(2/3), 89頁-101頁。
- 9) 坂元 昂(1971)「CCTVによる授業観察分析装置とその応用例:工業教育におけるマイクロティーチングの試み」『電子通信学会教育技術研究資料』, E-71-6。
- 10) 近藤 勲(1982)「教育機器を授業にどう活かすか」『季刊教育法』45(秋季号), 121頁-127頁。  
 \_\_\_\_\_(1980)「教材開発をくみこんだ模擬授業とその評価法」『日本教育工学雑誌』4(3), 85頁-95頁。  
 片山嘉雄, 近藤勲他(1979)「ロールプレイングによるマイクロティーチングのための教室システムの開発」『岡山大学教育学部紀要』第50号第1集, 147頁-155頁。  
 \_\_\_\_\_, 片山嘉雄(1979)「教授スキル習得の一方式」『岡山大学教育学部紀要』第50号第1集, 157頁-166頁。  
 \_\_\_\_\_, 脇本和昌他(1979)「教育実習経験者と未経験者による教授技術の弁別能力の差異—ロールプレイングによる模擬授業の評価にもとづいて—」『岡山大学教育学部紀要』第50号第2集, 185頁-196頁。
- 11) 小金井正巳, 児島邦宏, 井上光洋他(1978)「マイクロティーチングによる教育実習の改善研究(その1)」『教育実習の改善に関する研究』第2集, 東京学芸大学, 219頁。
- 12) 小金井正巳, 児島邦宏, 井上光洋他(1980)「マイクロティーチングによる教育実習プログラムの開発と評価」『日本教育工学雑誌』4(3), 113頁-126頁。  
 下山剛, 児島邦宏, 井上光洋他(1982)「総合的教育実習プログラムの開発(その1)」『教育実習の改善に関する研究』第6集, 東京学芸大学教育実習研究指導センター, 97頁-113頁。  
 向井決, 浦野弘, 井上光洋他(1986)「教育実習事前・事後指導におけるマイクロティーチング的手法を取り入れた教授スキル訓練プログラムの開発—教材開発を中心とした訓練—」『教育実習の改善に関する研究』第10集, 東京学芸大学教育実習研究指導センター, 147頁-158頁。  
 浦野弘, 井上光洋他(1987)「事前・事後指導を含めた教育実習プログラムの標準モデルの研究開発」『東京学芸大学紀要』第1部門38, 1頁-23頁。  
 浦野弘, 井上光洋他(1988)「教材の開発を中心とした教育実習事前指導プログラムの開発・試行」『東京学芸大学紀要』第1部門39, 187頁-200頁。
- 13) 植松茂暢, 宇川勝美, 若山皖一郎, 山崎敏範(1977)「教育実習生訓練用CAIプログラムの開発」『日本教育工学雑誌』2(2), 63頁-70頁。
- 14) 松下文夫, 織田皓次, 田中吉資他(1980)「教育実習改善のための試行—実習効果を向上させるための訓練型の提案—」『日本教育工学雑誌』4(3), 103頁-112頁。
- 15) 小金井正巳(1977)「第4章第1節教師教育と教育工学」『教育工学の新しい展開』, 第一法規, 187頁-219頁。
- 16) 水越敏行, 梶田叡一(1982)「最近の授業改善研究の動向」『日本教育工学雑誌』6(3), 127頁-136頁。
- 17) 西之園晴夫(1992)「教師教育における教育工学的手法の問題」『日本教育工学会第8回大会講演論文集』, 80-83頁。
- 18) 西之園晴夫(1976)「教育研究のための解析用プログラム・パッケージ (APPER) の開発」『京都教育大学紀要』Ser B, No. 48.
- 19) 坂元 昂(1976)『教育工学の原理と方法』, 明治図書。
- 20) 坂元 昂, 藤井清久他(1977)「簡易型マイクロティーチングにおけるフィードバックおよび評価作業

- の効果』『日本教育工学雑誌』2(3), 81頁-91頁。
- 21) 前掲書15), 212頁。
- 22) 生田孝至(1987)「学生の教授スキルに関する学年間の比較」『日本教育工学雑誌』11(2/3), 71頁-87頁。
- 23) 倉島敬治(1985)「教授スキル習得過程と授業実習回数および実習期間の関係について」『日本教育工学雑誌』9, 87頁-99頁。
- 24) 前掲論文12), 小金井正巳, 児島邦宏, 井上光洋他(1980), 114-115頁。
- 25) 前掲論文, 117頁。
- 26) 前掲論文12), 浦野 弘, 井上光洋他(1988), 188-189頁。
- 27) 南部昌敏, 小金井正巳(1986)「教育実習事前事後訓練プログラムの開発(第1報)～授業観察訓練について～」『上越教育大学研究紀要』第5巻第1分冊, 61頁-73頁。
- 28) 飯島康男(1983)「教育実習事前学習にマイクロティーチングを取り入れる試み」『日本教育工学雑誌』8(2), 87頁-96頁。
- 29) 吉崎静夫, 村川雅弘(1987)「教師の意思決定能力育成を基礎とする教師教育カリキュラムの開発(1)」『鳴門教育大学学校教育研究センター紀要』1, 3頁-7頁。
- 30) 三橋功一(1992)「実践的能力に焦点をあてた教科教育プログラムの開発―初等算数教育法において」『日本教育工学会第8回大会講演論文集』, 388-389頁。
- 31) 佐藤学他(1990)「教師の実践的思考様式に関する研究(1)―熟練教師と初任教師のモニタリングの比較を中心に―」『東京大学教育学部紀要』第30巻, 東京大学教育学部, 177頁-198頁。  
 \_\_\_\_\_他(1991)「教師の実践的思考様式に関する研究(2)―思考過程の質的検討を中心に―」『東京大学教育学部紀要』第31巻, 東京大学教育学部, 183頁-200頁。  
 \_\_\_\_\_(1992)「「パンドラの箱」を開く＝「授業研究」批判」『教育学年報1 教育研究の現在』, 世織書房, 63頁-88頁。
- 32) 小金井正巳(1980)「教師教育と教育学―マイクロティーチングと教授スキル―」『日本教育工学雑誌』4(3), 141頁-150頁。  
 吉崎静夫(1983)「授業実施過程における教師の意思決定」『日本教育工学雑誌』8, 61頁-70頁。  
 \_\_\_\_\_(1986)「教師の意思決定と授業行動との関係(1)」『鳴門教育大学研究紀要(教育科学編)』第1巻, 23頁-39頁。  
 \_\_\_\_\_(1986)「教師の意思決定と授業行動との関係(2)」『日本教育工学雑誌』10(3), 1頁-10頁。  
 \_\_\_\_\_(1987)「授業研究と教師教育(1)」『教育方法学研究』13, 11頁-17頁。  
 西之園晴夫(1987)『授業の過程(教育学大全集第30巻)』, 第一法規。  
 \_\_\_\_\_(1988)「授業における意思決定モデルの開発」『日本教育工学雑誌』12(2), 51頁-59頁。  
 \_\_\_\_\_(1989)「授業研究と教師教育(2)―教師の意思決定研究からの示唆―」『鳴門教育大学研究紀要(教育科学編)』第4巻, 341頁-355頁。  
 香川文治, \_\_\_\_\_(1990)「授業ルーチンの導入と維持」『日本教育工学雑誌』14(3), 111頁-119頁。  
 \_\_\_\_\_(1991)『教師の意思決定と授業研究』, ぎょうせい。  
 松田稔樹(1992)「教授モデルに基づくコンピュータ・シミュレーションシステムの具体化」『日本教育工学雑誌』16(1), 41頁-53頁。

## 参考文献

- ・松田伯彦, 松田文子他(1978)「教育工学的視点とその問題点」『千葉大学教育学部研究紀要』第27巻, 29頁-40頁。
- ・佐伯卓也(1980)「マイクロティーチングによる教材翻案スキルの訓練」『日本教育工学雑誌』4(3), 97頁-101頁。
- ・小川博久(1978)「教員養成課程における「実習」とその他の学科目との相互関連―「教師の資質」形成のための二つの条件―」『教育実習の改善に関する研究』第2集, 東京学芸大学, 197頁-203頁。

- ・小泉秀夫（1990）「教育技術の特質とその教育」『横浜国立大学教育学部教育実践研究センター紀要』第6号，1頁－15頁。
- ・井上光洋（1984）『教育工学（教育学大全集第29巻）』，第一法規。
- ・柴田義松，杉山明男，水越敏行，吉本均編（1990）『教育実践の研究』図書文化。

## A Study on the Application of an Educational and Technological Approach to Teacher Education

— With the focus placed upon effects in its application to "Student Teaching" —

Etsuji KOYAMA\*, Masaharu KOHNO\* and Junji BESSOU\*\*

*\*Faculty of Liberal Arts and Science*

*\*\*Graduate school of Hiroshima University*

*Okayama University of Science*

*Ridai-cho 1-1, Okayama 700, Japan*

(Received September 30th, 1992)

New teaching methods such as CBTE and PBTE have drawn much attention as more effective way for the improvement of the teacher education since the 1960s in America. In these newly-developed methods, emphasis is to be placed not upon conventional way of teacher education any more but upon fundamental abilities required for teachers to conduct their duties, i.e. "competency".

Together with the development and improvement of the educational apparatuses, CBTB and PBTE have widely spread in the fields of American teacher education. Particularly, "The microteaching method" developed by Dr. D.W., Allen and others at Stanford University in 1963, which had been highly influenced by CBTE movements, was applied into various student teaching fields, fundamentally aiming for the promotion of practical performance to improve, for instance, the teaching method for present students, or the skills.

It is surmised that, starting from the 1970s, Japanese way of education, too, began to be influenced directly by this teacher education in which American methods of educational technology had been previously introduced. "Microteaching" and "simulation" introduced this way has now been put into practice for pre- and post-guidings in student teaching in various ways, with importance placed upon the characteristics of each university.

This paper has been written to point out problems and themes which might arise when an educational and technological approach is to be applied to the pre-service teacher education, both ① by observing how the educational and technological way of approach has been utilized in the pre-service teacher education, especially, in student teaching in some leading universities and ② by showing new frames of training plans for the pre-service teacher education, which has been drawing due attention lately.