

マイクロ・ティーチングの理論と効用

笹 本 正 樹

1 教授行動

教育するということの領域は広い。それはおそらく人生とか経験という言葉と同じようにとらえにくいものである。それ故、教育していると思うときに、教育効果がなく、遊んでいるつもりなのに教育効果があったりする。

教師の生き生きとした全体像が発揮されるときに、人間的影響力も大きいのであろう。人間的影響力を基礎として、教育的影響力は成立している。各教科内容の伝達ということは、その一部分にすぎないとわたしはいつも考えている。

そのようなわけで、教師はむかしから俳優であるとか、授業案はその脚本であるとか、あるいは教師とはタクトをふる指揮者であるとか、よい授業には一種の演出が大切であるとかいろいろと述べられてきた。

ここに述べるマイクロ・ティーチングとは、教師の教授内容ではなく、教師の教授行動の向上をはかるために考慮された方法で、アメリカ・カリフォルニア州のスタンフォード大学において1963年ごろから行なわれたものである。それが15年たった今では、どんどん広がって、アメリカの約70%の大学において、この設備が定着している。教師になる学生が一度はこの方法によって、自分の教え方はどうなのか、映像によって把握し、自己反省し、批評を受けて、さらに自分の教授行動を向上させていくことをしているのである。

これはとくに教育のなかに機器が入ってきて、新しい研修方法が生まれたということにほかならない。自己の姿がVTRにおさめられ、映像に再生できるということで、教授行動について印象批評でなく、リアリズムの批評ができるようになったわけである。

さて、それでは教師は教育をしたり、授業をするさいにどんなことができたらいのだろうか。これの基準をつくることはなかなかむずかしい。

テキサス大学の教師養成研究所のドラフトによると、次のような教師像を目標としている。(1)

	事 実	他 者	自 己
知	事実を知る	他者を知る	自己を知る
情	事実を愛す	他者を愛す	自己を愛す
意	事実に意志する	他者に意志する	自己に意志する

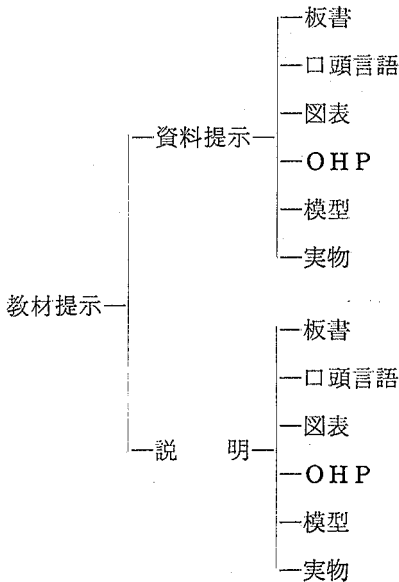
これは人格形成として教師と同様に生徒にも適用できるものであるとしている。それぞれの項目のものは、日常行動すべての範囲にわたるものと言える。この表ではとくに意志の領域が確固としてあり、欧米の国らしい。日本人は国土が狭少で、多人数であるため、意志を柔らげることを美德とする場合が多いように思う。

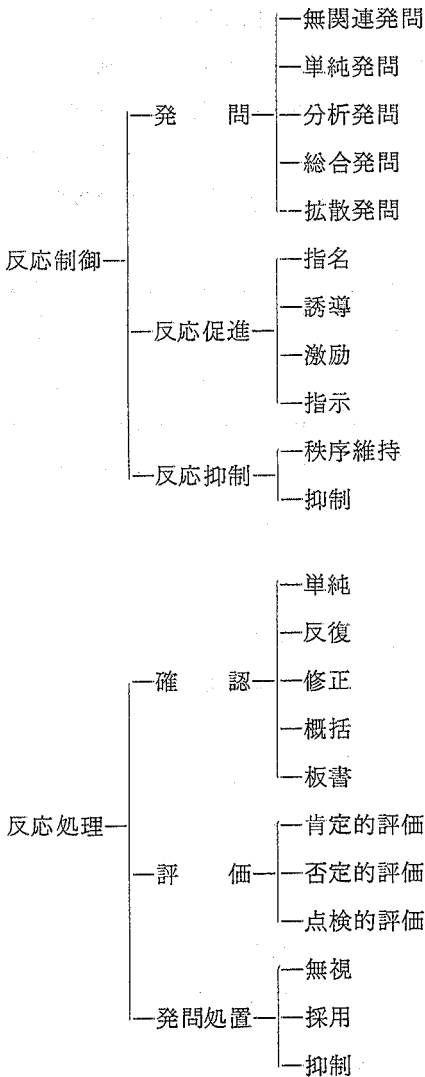
スタンフォード大学の場合は、もっと教師の授業のさいの教授行動目標が確固としている。それは次の表のようである。(2)

	教 師	生 徒
知 識	指図, 説明 提示, 調査	反応, 修得 記憶, 確認
理 解	証明, 聴取 質問, 対照, 調査	説明, 解釈 証明, 表出
応 用	提示, 促進 観察, 批評	解決, 証明 活用, 構成
分 析	探究, 指導 観察, 資料使用	討論, 発見 記入, 解剖
総 合	反映, 展開 分析, 評価	討論, 一般化, 関係 比較, 対照, 抽象
評 価	受入れ, 真実さ 尺度, 調和	判断, 論争

第一表の知情意が発展して、ここでは知識、理解、応用となったわけである。それから、分析、総合、評価もやはり、知情意の能力の何らかの発展段階をともなったものであろう。これはブルームの認知対象の分類学からとったものだとことわっているが、スタンフォード大学のマイクロ・ティーチングはこれを基礎としている。教師はこの二十五項目にすぐれていれば教授行動としては一応よいということであろう。

香川大学でのわれわれの教授行動の分析のさいには、かつて次のような項目を設定してみた。参考までにあげておくことにする。(3) (昭和49年度の授業調査では、教授行動の分類カテゴリーとして、以下に示したような小項目カテゴリーからなるものを利用した。これは昭和48年度に採録し、分析した香川県下の熟練教師の多くの授業例からヒントを得てつくったスキルについて、増補修正したものである。)

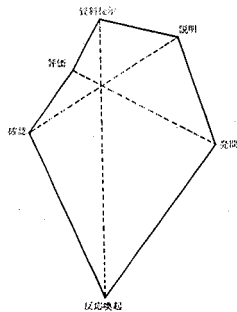




以前スタンフォード大学にいて、今はアムハーストのマサチューセッツ大学教育学部長であるアレンはマイクロ・ティーチングで研究しやすいスキルをいくつか挙げたが、それは次のようなものである。(4)

- 1. 刺戟の変化 (提示)
- 2. 動機づくり (")
- 3. 構造化すること (")
- 4. 解説 (説明)
- 5. 範例の使用 (")
- 6. 単純な質問 (発問)
- 7. 分析質問 (")
- 8. 総合質問 (")
- 9. 分散質問 (")
- 10. 沈黙と非言語的合図 (促進)
- 11. 生徒参加の強化 (")
- 12. 魅力的行動の是認 (")
- 13. 意図的反復 (定着)
- 14. 交流の完結性 (評価)

これらをまとめてゆけば、右のカッコの中に示したような六領域になるであろう。それ故、わたしとしては教師の教授行動は六つの点からみて、次のような六角形を考えるのが便利だと思う。この図のなかに、その教師の個性のパターンが何らかの意味でとらえられるとも言える。(5)



(図のなかに入れた点線は、かつて多くの調査結果のなかにあられた教授行動の平均的な変数を示したものである。これは小学校教師のもので、大学教師の講義はこうした傾向にはならない。)

2 マイクロ・ティーチング

マイクロ・ティーチングとは、約五分間程度五人ぐらいの生徒に教えてみて、その教授行動の向上をはかろうとするものである。それ故、前章にあげてきた教師の教授行動のどこか一点に焦点をおいて、実践をしてみることになる。

では、普通どのようにしておこなわれるのであろうか。典型的なものとしては、次のようである。(6)

T ₁	C ₁	TR	T ₂	C ₂
(5分間)	(10分間)	(15分間)	(5分間)	(10分間)

T₁=教師(または教育実習生)はごく少数(五人程度)の生徒に、ある教授スキルへ焦点をあてて、ごく短かい時間(5分程度)授業をする。

C₁=教師(または教育実習生)は指導監督を受けながら自分の授業の映像をみて、同時にその教授スキルがどのようなであったかについて評価を受ける。

TR=映像をみての反省と、評価を受けたことを念頭に次の授業の計画をつくる。もちろん、欠点として指摘されたところを修正しておく。

T₂=別のグループの生徒にもう一度改善されたスキルによる授業を実際に試みる。

C₂=二回目の授業の映像をみながら、もういちど指導監督者の批評を受けて反省する。

この一連の教授—批評—訓練というサイクルは、もし必要なときは何回くり返してもよいことになっている。

普通、次のようなことが検討すべき注意事項となる。(7)

- (一) 教師は主として生徒に話させたか。
- (二) 教師は発問したのち、しばらく沈黙してから生徒に質問について考える時間を与えたか。
- (三) 教師は顔の表情やジェスチャーや身体の動きなどでコミュニケーションしたか。
- (四) 教師はしゃべりすぎることなく討論をリードし、コントロールするこ

とができたか。

(伍) 教師はすべてのことに気を配っていたか。生徒たちの言うことに興味をもっているようであったか。

(六) 教師は多くの生徒を討論の中にひきこむよう努力したか。

また、アレン&ライアンの書物によると、アクション、沈黙、強化などでの効果を次のように述べている。(8)

1. 顔の表情による手がかりは生徒が最も容易に見分けることができ、そのために最も効果的であることが多い。

イ 生徒が答えているあいだ、教師が思慮深い顔をしていれば、それは生徒の反応を真剣に考えつつあることを意味している。

ロ 生徒が答えているあいだ、彼の方を見続けることは、生徒にそのまま続けるよう元気づける。

ハ 生徒の答えが明瞭でないかのような妙な顔をすれば、答えをいいかえさせたりもっといねいに答えさせたりすることになる。

2. 非言語的の手がかりの二つ目は頭の動きである。

イ 教師は生徒の話に耳を傾けているあいだに、微笑したりうなづいたりすることによって、生徒を元気づけることができる。

ロ 教師が顔を左右にふることは、生徒の答えがまちがっていることを意味する。

ハ 頭をかたむけて生徒の方に耳をむけ、真剣に考えているようなふりをすることによって、教師は生徒の言うことを聞いているのだと表明していることになる。

3. 非言語的の手がかりの三番目は身体の動きである。

イ 生徒の方を指すこと——生徒の名を呼ぶかわりに、教師は生徒の方を指してただ微笑したりうなづいたりする。

ロ 続けよというみぶり——車輪のように手をグルリと回す動きは、生徒にもっと「続けなさい」とか「いい線をいっているぞ」という意味を伝える。このジェスチャーは、微笑、うなづき、生徒の方へ歩み寄る。あるいはこれらを組み合わせたものを伴っていることが望ましい。

ハ もっとほかにという身ぶり——生徒の方をいぶかしげな顔をして見たり、何かを期待して見ながら、手の平を上向きにして両手を差し出すことによって、教師は「もっとほかに何かないか」という意味を伝える。

ニ やめよの身ぶり——腕を突きだし、手を起こし、手の平を前むきにすることによって、教師は不適切な反応や間違った反応をやめさせたり、言い直させたり、生徒の反応をもっとゆっくり考えたりすることができる。

ホ 生徒から生徒へ次々と指名すること——生徒間の相互交渉をさせるために教師はまず一人の生徒を指名し、次に先ほど反応し終ったばかりの生徒を指名し、次いで二人を交互にげんそうな目つきで見る。これは最初の生徒に、もう一人の生徒の発言についての意見を求めていることを意味する。

4. 導入の説明をしたあとの沈黙は、教師がいま言ったことについて、生徒に考えさせるよう刺激する。沈黙はその説明が重要であることを暗示している。

5. 生徒の質問のあとの沈黙は、生徒もまたその質問について考えなければならぬことを暗示している。しばらく沈黙したあとで教師はその質問について考える。あるいはもっとよいのは、うなづいたり、ジェスチャーや視線を用いてその質問をほかの生徒にもちかけて答えさせることである。

6. 生徒に質問をしたあとの沈黙は有効であることが多い。生徒にとっては、質問されても答えをゆっくり考える時間がなければ、やる気をなくすことが多い。教師は答えがわかっているため懸命に手を振っているような生徒に質問をすることがしばしばある。生徒に考える時間を与えると、教師は不愉快な沈黙に耐えなければならなくなるかもしれないが、生徒にはいつも時間を与えるべきである。

7. 生徒が反応したあとの沈黙は、生徒にもっと話しつづけるよう元気づける働きをする。生徒はとかく単一の文の答だけで満足しがちである。しかし、沈黙を活用すれば教師はもっと幅の広い複雑な反応を考えることができる。

8. 生徒の望ましい反応のすぐあとに「よろしい」「すばらしい」「そのとおり」とか反応に満足していることを表明することばを発すれば、正の言語強化が起こる。

9. 教師が生徒の望ましい反応に対して、うなづいたり、ほほ笑んだり、生徒の方にむかって動いたり、生徒のことばに耳をかたむけながら彼に注目しつづけるようなときには、正の非言語的強化が行なわれる。教師は生徒の反応を黒板に書いたり、生徒の反応に対して満足の意を非言語的に示すこともある。

10. 非常に効果的だとされる強化は、教師が言語的あるいは非言語的に、生徒の反応のうち容認できる部分だけを取りあげて強化するとき起こる。

以上、ながく引用してみたが、こうしてどのように授業をしたらよいかの、コツのようなものをマイクロ・ティーチングの使用によって覚え、体得していくことになる。これの使用は教育実習生でもよいし、現場教師の再教育実習にもよいとされている。

マイクロ・ティーチングの特色、あるいは基本命題ともいうべきものは、次の五つである。(9)

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、それでも本物の教授が行なわれる。

2. マイクロ・ティーチングは通常の教室授業の多様性を縮小する。学級の規模、授業内容の範囲、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しぼる。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・ティーチングは特定の仕事を実施するための、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。短いマイクロ・レッスンのあとで、ただちに訓練生は自分の授業の批評会に加わる。自分の授業についてできるだけ多くを知ることができるように、いくつかのフィード・バックの手段が自由に使えるようになっている。

教師養成において、大学の講義と、実習校での実際の授業との間に、これまでいふんとギャップがあった。しかし、いまやマイクロ・ティーチングの登場により、講義と実習の中間にくらいするものが開発されたといえよう。それは、ごくミクロな授業である。しかし、これによって大学でも教育実習生の授業の仕方を訂正、改良していくことが容易にできるのである。大学にいるあいだに、いわば現場で必要とされる授業技術の片々をみにつけていくことができる。しかもそれらは、重要な教授スキルというものであり、実習生はその主要教授スキルをいくども練習して、みにつけていくことが可能なのである。

3 評価の方法

マイクロ・ティーチングを実践したあとの評価はどうか、監督者、自己生徒によるものなどが考えられる。また、そのときの評価表はどのようにつくるか、などが問題としてのこる。

スタンフォード大学でおこなわれたものの二三の例をあげると次のようである。(10)

「強化」のスキルの場合

イ 生徒が正しく答えたりよい質問をしたとき、教師は「よろしい」とか、「そのとおり」、「よくできました」というようなことばでその生徒を強化したか。

ロ 生徒を励ますために、どんな非言語的の手がかり、つまりほほ笑むとか、うなづくなどを用いたか。

ハ 生徒の答が部分的に正しいとき、教師はその正しい部分を認めてやったか。

ニ 教師は生徒が以前おこなった反応のうち正しい部分に言及したか。

「沈黙・非言語的合図」のスキルの場合

イ 教師は主として生徒にしゃべらせたか。

ロ 教師は発問したのち、しばらく沈黙して、生徒に質問について考える時間を与えたか。

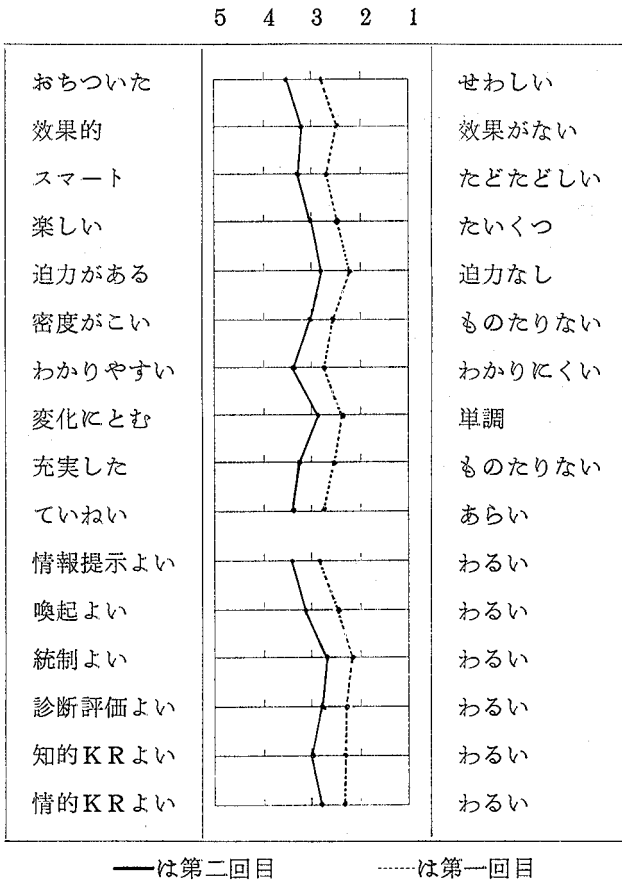
ハ 教師は顔の表情やジェスチャーや身体の動きなどで、コミュニケーションし

たか。

ニ 教師はしゃべりすぎることなく、討論をリードし、コントロールすることができたか。

ホ 教師はすべてのことによく気を配っていたか。生徒たちの言うことに、興味を持っているようであったか。

わが国での実践例は、まだ少ないが東京工業大学で実施されているもの場合は、三分間授業である。その評価は、次のような表によっておこなわれている。(11)



この図は他者検討による個別討議群の場合で、25人についての平均を示して

いる。第一回から第二回へマイクロ・ティーチングの向上がみられる。

香川大学附属小学校でなされたマイクロティーチングの場合は20分間授業であった。ここでおこなわれた評価項目「生産的発問・学習反応処理」は、次のようである。(12)

生産的発問

1. 子どもの思考の発展を助けるように発問の順序や関連づけがなされたか。
2. 子どものいろいろの考えかたを引き出す目的で同じ発問について、複数の子どもの応答を求めたか。
3. 子どもに考えさせるような発問を適切に行なったか。
4. 子どもの考えをゆさぶるような発問を適切に行なったか。
5. 発問の後、指名までに適当な時間をとったか。

学習反応処理

1. 子どもの発言指名がかたよらないようにしたか。
2. 発言する生徒に注目し、微笑、うなづき賞賛、激励など積極的発言を促がしたか。
3. 子どもの重要な発言を反復、要約、要点の板書などし、子どもの反応を授業展開に利用したか。
4. 誤答した生徒に対する指導は適切であったか。
5. 学習の秩序を保つための指導は適切であったか。

— 教授技能の変容 —

教師の行動記号	1回目	2回目
Q1	0.675	0.700
Q2	0.575	0.667
Q3	0.575	0.667
Q4	0.471	0.533
Q5	0.550	0.567
T1	0.525	0.633
T2	0.675	0.700
T3	0.550	0.700
T4	0.529	0.540
T5	0.552	0.580

Q＝生産的発問

T＝学習反応処理

スタンフォード大学での評価は主として、スキル例に重点をおいているのに対して、東京工業大学の場合は、授業の全体的印象について述べている。後者の場合は、これまでの研究授業の時の印象批評とあまり異ならないということになる。マイクロ・ティーチングの特色は授業短縮例ではなくて、技法の研修というところに意義をもっているのであることをもう一度反省すべきではないかと思われる。

香川大学の場合は、焦点がしぼられているけれども、授業時間が20分という長さをもっているので、スキルに焦点をしぼりきるというところまでいっていない。

以下に二三、マイクロ・ティーチングを使用して試みられるスキルの研修問題例を挙げておくことにする。(この場合はシミュレーションでもよい)

A あなたは生徒たちと、一つの角を二分する方法について話し合ってきました。最後の十五分間生徒たちはその方法を練習し、その間あなたは教室をグルグル歩き回っています。あなたは太郎のところにやってきました。彼はやる気をすぐなくしてしまうだけの悪い生徒です。彼はしかし、もうほかの誰よりも多くの練習をすませてしまったし、そのどれもきちんとしていて正確です。太郎はあなたを見上げて「先生どうですか」と聞いています。

B 三週間前にあなたは読書感想文を宿題に出しました。昨日それを提出させました。あなたはゆうべそのうち五つを読みました。その一つはクラスで最もできるよい生徒の一人である花子のものでした。それは宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」に関する分析的作文でした。今、授業の前で花子が部屋に入ってきました、あなたは机にむかっています。

C 恥かしがり屋で不活発な次郎が、学級討論のとき発言しようとして手をあげかけています。しかし気を変えて手をおろしました。

D 学級討論のとき、情緒的には問題のない、普通のできである杏子が質問に答えようとします。彼女の答えは概して正しいものの、誤りもいくつかあります。

E あなたは宿題を生徒に返しています。桃子のところまで来たとき、あなたは彼女があまりできていなかったことを思い出します。彼女は基本的な点を

見落していたようです。あなたは彼女の勉強ぶりを、これまでだいぶ心配していました。それというのも、彼女の宿題はいい加減で、やってきたりやってこなかったりだったからです。

F 学級全員にだした質問に三郎が答えようとしています。彼はよくできているので、あなたがそれをよい答えだと思っていることを彼にわからせたいと思います。しかし、あなたは彼の発言の途中で割って入りたくないのです。

G 授業後、五郎があなたのところへやってきて、授業中にたむずかしいトピックについて口頭発表をしようと申しでます。彼は普通はこのようなことをしません。あなたは彼のこの興味を生かそうと思います。

H クラス討論のとき、夏子は非常に適切な質問をします。あなたは十郎が先学期それに関するレポートを書いたことを思い出しました。(13)

マイクロ・ティーチングはアメリカにおいては、すでに十分定着して大学教育のなかに位置を占めている。わが国では、急速にいま広がろうとしているところである。われわれはこの方法の利用によって、今後大いにうるところがあるのではないかと思われる。

註

- (1) Teaching-Learning Interaction: The Research and Development Center in the University of Texas. 1977 P.10
- (2) Bridget Kluwin: Microteaching (The program conducting during summer in Stanford university) 1977, P.11
- (3) 香川大学教育学部附属教育学センター研究報告(第一号)昭和49.20頁
- (4) Alen & Ryan: Microteaching 1969, P.15
- (5) VTRを中心とする授業システムのメディアと方法の最適化の研究(文部省科学研究費特定研究・香川大学教育学部 宇川班第一報)昭48.10頁
- (6) Alen & Ryan : Microteaching P.111
- (7) " P.146
- (8) " P. P.139-141
- (9) " P.2
- (10) " P.134
- (11) 坂元昂他: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,日本視聴覚教育学会,昭52
- (12) 三浦軍三:教育実習生の教授技能について,日本教育大学協会四国地区研究集会(徳島大学)昭53(この授業は附属坂出小学校でなされたものである)
- (13) Alen & Ryan : Microteaching P. P.134-138(この部分では人名と書名を,日本名に改めて訳しておいた)