

予備知識の差によるself-reflective methodの効果

Effects of Self-reflective Method on Difference of Previous Knowledge

佐 藤 博

Hiroshi SATO

(技術職業科教室)

概要:技術科の学生以外の現職教員の学習者を加えた学習者により授業を行い、技術科の学生だけで行った授業分析と比較した。また、現職教員が学習者になり、ふり返しをすることにより、授業分析を行い、その効果を検討した。その結果、予備知識の差によるself-reflective methodの学習者に及ぼす効果が有効的であることがわかった。

キーワード:授業分析 マイクロティーチング 技術科教育 メタ認知

1 はじめに

メディアを利用した授業研究は数多く行われている。近藤⁽¹⁾⁽²⁾は教育学部の定期授業の中で「視聴覚材料の開発を組み込んだ模擬授業」を実施し、その実施理念及び実施のシステム、さらに実施にともなって得た知見などをハードウェア及びソフトウェアの両面から整理して報告している。その結果、教員養成大学・学部における教育方法の改善、とりわけ学校教育現場から熱望されている実践的な教授技術の習得に有効な訓練システムであることを述べている。南部は教育実習生の内省を支援するための授業観察システムの開発と試行をした⁽³⁾。その結果、ビデオを鏡的に利用した授業記録とその再生視聴による逐語記録の作成、簡易授業分析カテゴリーシステムを用いた分析、並びに授業意図及び学習者行動の判断作業を用いて自分の授業を検討したことが、教育実習中に気付かなかった自分の授業の特徴と問題点の発見につながり、教育実習生にとって役に立つシステムであることがアンケート調査により判明したことを述べている。澤本⁽⁴⁾は教師の力量形成とその成長・発達を実現する上で、教師の一人称視点からの授業リフレクション研究方法開発は意義があることを指摘した。佐藤ら⁽⁵⁾は、教授者1名、学習者9名で教授者と学習者の両方をビデオ撮影し、それぞれの内面を記述してもらい授業分析を行った。自分以外の人の各内面を知ることにより、ひとつのことを説明しても、人により受け取り方、理解の仕方がことなることを自らわかり、教えることの難しさを指摘する学習者もいたことを事例としてまとめた。また、佐藤ら⁽⁶⁾は教育評価のうち、授業改善のための評価の問題が取り上げ、学生による技術科領域の模擬的な授業を行い、教授者は学習者自身による授業中の認知過程のモニタリング情報に基づき、授業の評価を行った。その結果、得られたモニタリング情報は教授者の授業改善のための有効な資料として活用し得る可能性が示唆された。佐藤⁽⁷⁾は授業の評価を、学習から得られた自己評価および事前、事後、分析後テストの結果から検討し、その結果分析中の学習者のメタ認知的情報が学習評価に有効的な手段であることをまとめた。さらに今回はこ

の授業分析の部分について検討を行った。

これまで技術科の学生だけで行った授業分析してきた⁽⁶⁾⁽⁷⁾のに対し、今回は技術科の学生以外の現職教員の学習者を加えた学習者により授業を行い、技術科の学生だけで行った授業分析と比較した。また、現職教員が学習者になることにより、学習者の体験をして、さらにそのふり返しをすることにより、授業分析(self-reflective method)を行って、その効果を検討した。

II 授業研究演習システムの概要

システムのユニットは、パソコンとビデオディスクレコーダー(VDR)からなり、研究者用1ユニット、学習者用6ユニットからなる。各ユニットはネットワークでつながっている。研究者用ユニットから学習者用ユニットにフレーム単位(1/30コマ)で同一情報がディスクコピーできる。VDRはパソコンにより再生・逆再生・早送再生・早戻再生・スロー再生・コマ送り再生・停止などが容易に制御できる。映像情報を見ながら、本システムにより発話プロトコルを作成し、その発話プロトコルに対応する場面の映像情報(VDRの始めと終わりのフレーム番号)をパソコンに入力する。このようにしてパソコン上にフレーム番号を入力すると、発話プロトコルに対応した映像を即座に再生することができる。またこのシステムでは2台のVDRの同期再生が可能であるため、2台のカメラで撮影した教授者と学習者の別々の映像を同時に見ることができる。こうした環境の下で教授者と学習者は映像と発話プロトコルを手掛かりに、授業中の認知活動をモニタリングし、その結果をパソコンに入力する(以下、この課題を授業分析と呼ぶ)。

III 「シミュレーション授業」による実験

1. 教材の選択

今回の授業は、技術科の専門領域の教材が取り上げられた。先行研究において、ロールプレイング方式のマイクロティーチングで、現実の授業場面の中から一定の場面を抽出し、大学生に中学生の役割取得を課す授業が行われている。その結果、対象となった大学生は中学生の役割取得が困難であるという結論にいたった⁽⁵⁾⁽⁷⁾。

そこで今回は、大学生用の授業場面を設定し、大学生にとって適切な教材を用いた教授-学習の過程を分析することにした。教材は、現在までに学生がその基本を学習しており、授業を通して内容理解を深められるものを検討した。特に今回は、技術科の学生以外にも受講者がいたので、そのような受講者にわかる題材を検討した。その結果、技術科機械領域の中のリンク機構の応用である「ワイパーの動きの仕組」を取り上げることにした。技術科の学生は既に大学の授業で基本的なリンク機構について教授されている。技術科専門教育を受けていない学習者は、基本的なリンク機構について教授されていないが、「シミュレーション授業」を受ければ「ワイパーの動きの仕組」を理解できると予想した。これを踏まえ、VDRによるワイパーの動き(てこクランク)の機構を教材として用いる方針が立てられた。

2. 授業状況の設定

本実験は、中等技術科教育演習の授業の一環として行われた。以下、この授業を「授業」と呼び、実験として行われた授業を「シミュレーション授業」と呼ぶことにする。「シミュレーション授業」に参加したのは、山梨大学教育学部中学校教員養成課程技術科の学生4名(男子2名、女子2名)、小学校教員3名(男子2名、女子1名)、中学校教員1名(女子1名)、大学教員1名(男子1名)の合計9名であり、いずれも「授業」の受講者であった。実験に割り当てられたのは、平成7年12月から平成8年2月にかけての「授業」7回分(1回90分)であり、その内容は、「シミュレーション授業」、発話プロトコル入力、発話プロトコルとVDRによる「シミュレーション授業」中の認知活動に関するモニタリングの内容の入力および授業分析であった。授業回ごとの概略を以下に記す。

1回目 まず、事前テストを行った。画用紙で作成したリンクをもとに学生教授者が8名の学習者に「シミュレーション授業」を行った。「シミュレーション授業」終了後、事後テストを行った。教授時間には25分間が用意された。「シミュレーション授業」のようすはVTRカメラ2台に録画された。その際、教授者と学習者全員が映し出されるよう留意された。録画されたテープ2本は2枚のビデオディスクにダビングし、2つの映像を同時に2台のVDRで同期再生した。

2回目 授業研究演習システムの説明が実験者(佐藤)によって行われ、教授者と学習者は実際にVDRとパソコンを用いて発話プロトコルを分担で入力する作業を行った。

3・4回目 完成した発話プロトコルと「シミュレーション授業」のようすが映っているビデオ映像(教授者と学習者の映像が同期再生する)を再生視聴しながら、教授者と学習者は自らの認知過程をモニターし、それを発話プロトコルに対応させてパソコンに入力した。

5・6回目 教授者と学習者には、自分自身の発話プロトコル記録およびモニタリング結果が記載されている資料が配付された。他の者のモニター結果と併せ、パソコン上にまとめる課題が与えられた。分析終了後、アンケートと分析後テストを行った。

7回目 「シミュレーション授業」とモニタリング結果について、それぞれの意見を出し合いVDR再生をしながら話し合った。必要に応じて「授業」の教官である実験者(佐藤)がコメントを加えた。この話し合いをVTRで撮影した。授業時間だけでは、「シミュレーション授業」の分析が不十分だと判断されたので、最終的な分析結果をレポートとして提出させることにした。

IV シミュレーション授業

1 教授者と学習者

技術科専門教育を受けていない人の受講があったため、その人たちにも機構を理解できる題材を用意しなければならない。できるだけ身近なもの、かならず知っているもので、「シミュレーション授業」を受ければ機構が理解できるものを、題材としていくつか検討した。その結果、題材としてワイパー機構の動きの仕組を取り上げることにした。

「シミュレーション授業」には「授業」の受講者 9 名がいずれも参加した。既に述べたように、9 名のうちの 1 名が教授者(以下 I と略す)として、残る 8 名が学習者(以下、A、B、C、D、E、F、G、H と略す)となった。技術科の学生は、C、E、H、I である。この学生はすでに「シミュレーション授業」を体験している。教授者が、8 名の学習者に授業を行うという形式で「シミュレーション授業」が進められた。

2 「シミュレーション授業」の指導案

教授者の作成した「シミュレーション授業」の指導案は、以下に示す 4 つの機構の説明から構成されていた。

(Ⅰ)平行クランクの動きの説明

(Ⅱ)てこクランクの揺動の説明

(Ⅲ)ワイパー機構の説明

(Ⅳ)クランクを等速円運動させたときのワイパーの動きの説明

それぞれの説明部分に対応するリンクの軌跡と自己評価、事前テスト、事後テスト、分析後テストの設問とその結果については、文献(7)に詳細に示してある。あらかじめ教授者は、平行クランク、てこクランク、ワイパーのリンク模型を作成した。これを用いて、(Ⅰ)から(Ⅲ)を説明した。さらに、クランクを等速円運動させたときのワイパー(てこ)の動きの説明のために、VDRによりコマどりした映像を動画化し、ビデオテープに再録した。このビデオテープを見せながら(Ⅳ)のワイパー機構を説明した。

「シミュレーション授業」の指導案の作成に当たって、教授者は教授内容とその要点を整理しておいた。また、実施に先立ち、「シミュレーション授業」が時間内に終わるようにリハーサルを行った。その際、どのような質問を誰に当てるのか、またその時の回答の予想を行った。更に、授業の調整のための発問を誰に指名するのかについても詳細に決めておいた。

分析終了後に、アンケートに答えてもらい、それらをもとに「シミュレーション授業」とモニタリング結果について、それぞれの意見を出し合いVDR再生をしながら話し合った。アンケートを表 1 に示す。この分析のふり返えりを通して、どのようなことが分かったか記述形式で行った。

表 1 授業分析後のアンケート

<p>今回あなた自身や他の人の思考過程を追う授業分析を通して、あなたが初めて気づいたあなた自身の理解や他の人の理解ということについてどのようなことがわかりましたか。わかったことを列挙してください。</p> <p>あなた自身の理解について</p> <p>他の人の理解について</p>
--

V 結果と考察

1 自分自身の理解について

アンケートの自分自身の理解についての結果を表2に示す。

表2 授業分析後のアンケート結果(あなた自身の理解について)

	あなた自身の理解について
A	<ul style="list-style-type: none"> ① 実物(車のワイパー)とつなげて動きを考えようとしている。 ② 教師を助けようと考えている(説明の時、質問に答える時)。 ③ 私とBさんのように、今日の授業が車のワイパー全体の動きを説明してくれると思っている。(だから最後の質問となっている) ③ 自分の姿を映像を通して客観的に見ることができた。曖昧な記憶はどうしても美化されてしまう。 ④ 自分が気にしている点(しゃべり方、姿勢など)が目について大げさに言えば自尊心を傷つけられて自身を失う。自分を排他的に見てしまう。
B	<ul style="list-style-type: none"> ① この授業でこれを知ろう(考えよう、わかってよう)という意識がなく、ただただ説明されることを、なるほどとならずにいたので疑問は持てなかった。 ② 最後までワイパーの動きとワイパーの機構の差がわからない(わかっていない)ことがすっきりしなかった。 ③ 説明だけなので頭でわかっていても、さて、本当かなという気持ちは残る。具体物の操作を通すことによって、今回の授業とちがった理解ができるのではないか。
C	<ul style="list-style-type: none"> ① 単振動の説明がなぜおこったのかやっとわかった。円運動を軌道方向から見ると両端でスピードがおそくなっているように見える。これをワイパーの運動にあてはめようとしたのではないだろうか。
D	<ul style="list-style-type: none"> ① てこの概念がはっきり学習されていないのでとまどった。 ② ワイパーのメカニズムが二つの原理によってなされていることを知らず(当然モーターなどということも気づかなかった、どういう所まで、どの動きを答えていいのわからず、どこまでが理解したことになるのか最後までわからなかった。「モータの動きをワイパーの振れる動きにしてください。」ならわかったと思う。 ③ ②のようなのでその都度(プリンと記入の都度)理解したと誤解(ある意味では)していて、あれ!と思った。 ④ 円運動としてこの動きのスピードについてなぜそのよなことを質問したのかわからない(自分の理解)。 ⑤ 自分の顔の表情や態度は理解しようとしていないように見えるが、自分では理解しようとして一生懸命に考えていた。無表情な姿を見て外見からは考えていることが読みとれないことが実体験できた。自分のクラスでも外見で判断していないか考えさせられた
E	<ul style="list-style-type: none"> ① 動きの説明が最初はわかっていなかったが、説明を受けてわかった点。 ② リンクが最初に出てきた時でもわからなかった点。リンクを2つつけて動かされて初めて理解できた。 ③ 人の意見に惑わされていない点。逆によい意見には同意した点。 ④ くだらないところにこだわっている点。
F	<ul style="list-style-type: none"> ① 段階をおって説明してもらったので、その時はよく理解できたと思ったが、あとでふり返ってみると理解があいまいの点が多かった。 ② 指導者が「てこの動き」と言った時、たいへんだなと少し思ったが、自分のわからない世界のことなので「ああいうのをてこの動きというのか」とすぐに納得してしまった。思慮深くないな。表面的な理解で納得してしまうことがある。 ③ 生徒役になってみて、わからない子供の不安な気持ちとか、自分の考えを取り上げてもらえない時の気持ちとか、あっ違っていたと思う時の気持ちとか、生徒役になりきっていたために、感じる事ができた。
G	<ul style="list-style-type: none"> ① ミシンの動きを本人は、見逃していたのだが、それを自覚していないため、その後こだわり続けた。 ② 現象的な理解ではなく理論的な理解をしたがる傾向がある。 ③ 絵を書いた確かめている。
H	<ul style="list-style-type: none"> ① 自分はいろいろな教材がでてくたびに興味・関心を他の人よりも持つよう思った。 ② 2回目の「シミュレーション授業」なので、ワイパーはリンク装置を使っているだろうかとか、予想もついていたし、説明に対しての理解もすくなく易くてスラスラと頭に入った。

何人が似た記述があった。

Aは①で、Bは②で、Fは②で、実物と仕組説明とがしっくりいかないので納得できないことを述べている。

Dは①で、Fは②で「てこ」について概念がはっきりしない、表面的理解で納得してしまったことを述べている。この「てこ」については、後の話し合いの時に多数の意見が出たので、話し合いのところで詳しく述べる。

Dは⑤で、Fは③で同じことではないが、生徒役をやってみて初めて、生徒の気持ちが体験できたことを述べている。二人とも現職の教師である。このような記述は、技術科だけの「授業」⁽⁵⁾⁽⁶⁾ではでなかった。

その他に、Gは①で見逃したことで、後までこだわり続けている。このようなことは、授業中によくあることだが、この「シミュレーション授業」で実体験できたことを述べている。Hは②で2回目なので予想がついたことを述べている。他の人たちも2回目になれば、また違ってくると思われる。

2 他の人の理解について

アンケートの他の人の理解についての結果を表3に示す。他の人の理解では、技術科専門教育を受けていないAは⑥で、Bは②で、Dは③で、知識の差が理解度の差になったり、精神的なゆとりになり、授業の見方がだいぶ違ってくることを述べている。このような記述は、技術科だけの「授業」⁽⁵⁾⁽⁶⁾では出なかった。

技術科の学習者Cは②で、Eは①で、Hは①で、自分の理解以外に他の人が理解しにくいことにふれている。すなわち、これがゆとりであると考えられる。予備知識の差がある場合、ここでも出ているが、予備知識のある(ここでは既に解答を知っている、あるいは専門用語を知っている)学習者は知識の少ない(ここでは解答ができない、あるいは専門用語を知らない)学習者には、難しいと考えられるが、知識の少ない学習者はその余裕もないことが自身の発話プロトコル記録およびモニタリング結果が記載されている資料からわかった。これは実際の授業で同じことを教えても、その人の予備知識の差により、理解の仕方がまったく違うことを体験できたと考えられる。

Dは④で、Fは②で、概念的にはわかっていたが、同じことを聞いても理解の仕方がこんなに違うことを驚いている。以前の「シミュレーション授業」の結果で、自分以外の人各内面を知ることにより、ひとつのことを説明しても、人により受け取り方、理解の仕方がことなることを自らわかり、教えることの難しさを指摘する学習者もいた⁽⁵⁾。今回も同じような記述をしている学習者がいる。

このようにself-reflective methodの学習者に及ぼす効果が有効的であることがわかった。

表3 授業分析後のアンケート結果(他の人の理解について)

	他の人の理解について
A	<p>①教授者の表情、行動に関心が行っている。(学習者C、H)</p> <p>②「機構」についてわかっている人(今日の勉強の範囲をわかっている人)はワイパーのゴムの動きについては関係ないと考えている。</p> <p>③D、Gの質問は目のつけどころが違うなと思った。</p> <p>④Gの「現象的理解じゃなくて」という点がわからないな。あれ以上の説明が必要と思えないのだが。</p> <p>⑤教授者(I)は学習者の様子よりも、自分が言い忘れたところはないかと気持ちが行きやすい。</p> <p>⑥「機構」について(今日の学習範囲)の理解の差が(授業始め)、終わりの質問の違いや、他の人の内省に出ている。</p> <p>⑦授業者の考えていることと、学習者の考えていることと、学習者間の考えていることにズレがあることを感じた。そこをどうやってうめていけばよいのかを考えて授業を見るようになった。</p>
B 連	<p>①その時には(授業に雰囲気では)わからなかったが、人によって1つのことの理解の深さがちがうとあらためて思った。</p> <p>②今まで生きてきた生活経験や知識の差が、考え方の違い、理解度の差になってくるのかなと思いました。一般人の私なんかは、ただただなる程とうなずいていたが、専門の勉強をしている人は他のものとも関しつづけていた。</p> <p>③「わかりましたか」のひと言ではわかったかどうかはわからないということが、8人のそれぞれの考えのちがいを読んでわかりました。</p>
C	<p>①ふり返りの意義は、「そのまま」にしないということにあると思う。ここでの質問はどのような意図があったのか、とか、こうすれば分かりやすかった、など受講者との情報交換は大事なことである。また、その場で授業を忠実に再現するためには、器材その他のシステムが必であり、それなりに有効にそれらが活用されていたように思う。</p> <p>②自分がある程度、授業内容がわかっていて授業を聞いていたため、確認のための授業であったが、授業者はあくまでも、技術科以外の受講者のレベルにおいて、説明をしようとしていることがよくわかった。意図した説明以外を対象とする質問が出ないような工夫が少し足りない、というか、それをいうのが遅かったような気がする。</p>
D	<p>①自分を含めてメカニズム的な発想のない人は、余計なことを考えてしまいがち気がする。</p> <p>②どこまでが問題になっているかが、明らかになっていない場合、質問の範囲が広がりがちになっていったと思う。広がってしまったのは理解した(今日の問題は終わった)と思っていなかったのではないかと思う。</p> <p>③学習内容を既に理解しているひとと、素人の間には精神的なゆとり、大きな差があつて授業の見方が大分違うような気がした。(知識のあるなしによって学習者の負担が違い、余裕に差が出てくる。)</p> <p>④一つの授業でみんなこんなに別々のことを考えているとは驚きました。経験や興味によってこれほど違う意識の中で学習が成立して、その人の心の中に知識として残っていくとは……。</p>
E	<p>①自分はわかっているが、他の人は理解できていない場合があった点。</p> <p>②他の点を鋭く見ている点、自分で思っている点とは違った点を見ている。</p>
F	<p>①「てこの動き」ということばに疑問やこだわりを持った人が多かったのに誰も質問しなかった。</p> <p>②同じことを聞いても、一人ひとり感じ方や理解の仕方が違うということは、概念的には当たり前だとわかってはいたが、これほど違うとは思わなかった。</p>
G	<p>①Cは常に授業者の視点で授業をとらえている。</p> <p>②疑問は共通の疑問となっている場合もあるが、疑問自体がが成立しない場合がある。</p> <p>③自動車のワイパーにこだわっている人がいた。どのレベルで説明を捉えているのかは千差万別。</p>
H	<p>①技術科でない人にとってはなじみのない言葉が多くあったので、理解しにくかったと思う。</p> <p>②授業の時だけでは技術科以外の人たちがどうとらえているかがわからないが、ふり返ることによりそれらが明確になる。そして学習者の立場から言えば、日常生活で聞きなれていないものを学ぶときの不安さや、教授者の立場からいえばそういう人たちに教えることの難しさがよくわかった。</p>

3 授業研究演習システムを用いた話し合い

話し合いを撮影したVTRの映像情報をもとに話し合われた内容をいくつかまとめた。

リンク機構の「てこ」についてのイメージが異なっていることが問題になった。その場面の発話プロトコル記録およびモニタリング結果の一部を表4に示す。実際にはこの場面にてVDRでモニタリングを行った後意見を出し合った。

表4 発話プロトコルとメタ認知的モニタリング情報

時間	意識プロトコル	学習者A	学習者B	学習者C	学習者D	学習者E	学習者F	学習者G	学習者H	教授者I
10:52:27	技術科の皆さんこの名前なんていいますか。		何ていうんだ	余裕だよ...						
10:52:31	リンク(H)	さされるかと								Hありがとう
		思った。	へえ、リンク	リンクか。		へえ、そうな	リンクって何			答えが出てよ
10:52:32	リンク、そお、こうい	リンクっいう	っていうんだ			のか。前に	だ。			かった。
	うものをリンク機構と	のか。	な。			ちょっとみた	これはと言っ			
	います。機械の中で					ことがある。	たっとうー			
	このような、ものが用						般化できるの			
	いられている、これえ						か？			
	をリンク機構といいま									
	す。									
10:52:43	で、(教具をホワイト		あっ、はりつ	あの磁石も						
	ボードに固定する)		いたよ。よ	使ってるん					あっ。磁石が	
			くできている						ついている。	
			なあ。							

『リンクの説明の中で、リンクの言葉への反応が、その言葉を知っている人はリンクについてもっと深く考えているか、まったく別なことを、「磁石が付いている」など、余裕が感じられるが素人のほうは、感心してばかりのような気がする。(学習者C)』

『リンクのことを知っている人は、リンクについてもっと深く考えることができるが、リンクを知らない人はリンクについてわからないから「ああ、あれがリンクか、なるほどすごいな。」というレベルで終わっている。深いところで考えられる人と浅いところでしか考えられない人がいる。リンクに限らず、他の場面でもそう思う。新しいものを考える時、今までの知識にからめて考える。その時に、予備知識のある人となない人では考える深さが違い、理解度が違う。(学習者F)』

『「てこ」の動きをするものが他に言い方がなかった。(教授者I)』

『普通の授業でこのようにこだわっている人がいるのではないか。授業の時にそこがわからないために、どうしてどうしてとずっと思ってしまう人がいるのではないか。(佐藤)』

『そういう人はいると思う。(学習者F)』

『「てこ」とは、支点、力点、作用点があつてと思っている。(学習者F)』この時初めて技術科でない学習者の「てこ」のイメージとここで説明している「てこ」のイメージがちがっていることが、教授者Iにもわかったようである。

『技術科の学習者でない4人も、予備知識が皆違う。男性の方が機械に強いし、車の中をの

ぞいていることもあるだろうし。(学習者F)』

このself-reflective methodの授業分析において、あたりまえのことではあるが、予備知識の差によるそれぞれの内面を知ることにより理解の仕方に差が生じることがあらためてはつきりした。

全体を通して話し合われたことを以下にまとめた。

『ある程度のルール、一定の理解があってその領域の中で説明しているので普通の人が聞いていて引っかかるような言葉があっても、うまく授業が進む。それを知らない人が入ってくると、この人たちはどうしているのだろうかと思う。しかし、この「授業」はおもしろかった。技術科の学習者だけでは、そのようなことがわからない。どこに問題があるのかわかった。(学習者C)』

『あたりまえだと思っていたことが、あたりまえでないことがわかった。わかっていてあたりまえのものと、そうでないものを自分で区別しておく必要がある。中学生に教える時にもあたりまえだと思ってしまうことができてしまう。(佐藤)』

『自分の理解と相手の理解がよくわかっていないとうまく授業が進まない。(学習者C)』

『技術科の学習者とそうでない学習者が交じりあったのを利用した。専門用語を技術科の学習者に出してもらい、想像をしてもらう部分を他の学習者にしてもらおうとした。(教授者I)』

『かなり気をくばりながらやっていたと思うけれど、要所、要所で自分の気がつかないところで相手が気にしていた。後で考えさせられた。(学習者C)』

『Fさんみたいなリアクションがある人が前にいて、「ああ、わかった」と言ってくれると、「ああ、わかってよかった」と思うが、後ろを見ると、腕組みをして恐そうな4人いた。それで「わかっていないかな」と思った。しかしモニタリング情報による資料を見ると、真剣に考えていたことがわかった。(教授者I)』

以上のように、技術科の学習者で行った「授業」と比較して、予備知識の差により理解の仕方に差がある。この予備知識の差があることにより出てくる内面の差を、モニタリング情報による資料として授業分析した結果(それぞれの考え方をわかりあい、意見を出し合って検討した結果)学習者の予備知識の差によるself-reflective methodの学習者に及ぼす効果が有効的であることがわかった。また、現職教員が学習者になり、self-reflective methodを行うことにより、生徒の気持ちを体験することができた。

VI おわりに

授業分析を、学習から得られたアンケートより行った。さらに「シミュレーション授業」とモニタリング情報による結果をそれぞれの意見として出し合いVDR再生をしながら話し合い、検討した。その結果、知識の差によるself-reflective methodの学習者に及ぼす効果が有効的であることがわかった。今後、このような授業分析研究例を蓄積することが重要であろう。

文 献

- (1)近藤 勲:「教材開発を組み込んだ模擬授受業とその評価方法」, 日本教育工学会雑誌, Vol.4 No.3(1980) pp.85-95.
- (2)近藤 勲:「実践的な教授技術の習得をめざしたシステムの開発とその検討」, 日本教育工学会雑誌, Vol.18 No.3/4(1995) pp.137-151
- (3)南部昌敏:「教育実習生の内省を支援するための授業観察システムの開発と試行」日本教育工学会雑誌, (Vol.18 No.3/4(1995) pp.175-188.
- (4)澤本和子:「教師の成長・発達と授業研究」日本教育工学会研究報告集, JET 94-3(1994) pp.77-84.
- (5)佐藤博, 澤本和子:「教師教育のためのself-reflective methodの開発」, 日本教師教育学会年報, 第5号(1996) pp.129-139.
- (6)佐藤博, 進藤聡彦:「学習者のメタ認知情報に基づく授業改善の可能性」, 山梨大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要, No.3(1996) pp.33-41.
- (7)佐藤博:「学習者のメタ認知情報と学習評価」, 山梨大学教育学部研究報告, No.48第2分冊(自然科学系)(1997) pp.74-81.