

第 5 節 テレビ会議システムを導入した 大学の子ども指導者養成課程における授業研究の試み

岸本 肇・益井洋子・小田桐忍・伴 浩美

要約

子どもの指導者養成教育に役立てる目的をもって、大学の保育士・幼稚園教員養成課程における教師主導型の講義と、学生が演じる模擬保育活動とに、インターネットを利用したテレビ会議システムを導入した実験授業を行った。その結果、大きく次の 2 つの事柄が判明した。

1. LAN を経由するテレビ会議システムは、その接続口さえあれば、リアルタイムで双方向の質疑応答、討論ができる利便性があった。そのためには、お互いに相手方の授業風景が実感できるような、臨場感がある受像場所の工夫が大切である。

2. 学生の授業や保育活動の観察には、「感想」と「診断」の同一傾向が顕著であった。その弱点を克服させる指導者養成教育における授業方法として、1 つの授業・保育活動を異なる場所から多面的に観察できる LAN を利用したテレビ会議システムがある。

キーワード

テレビ会議、ロールプレイ、マイクロティーチング、授業研究

1. はじめに

30 年ほど前、国立の教員養成大学に教育工学センターが軒並み設置された時期があった。そのときほとんどの大学に、テレビ会議システムができた。筆者のひとり・岸本が、かつて勤めていた神戸大学教育学部でも学部と附属学校とがそのシステムでつながった。そしてそれは、授業研究の教育と研究に一定の威力を発揮した。

その頃、教員養成課程に導入されたテレビ会議システムと現在のそれとは、何がどう違うのだろうか。テレビ会議ができるように、回線工事をしたり、特別な教室をつくったりする必要がなく、インターネットで遠隔地とも簡単に結ばれるようになったということである。やはり同時双方向型のテレビ会議システムは、DVD 録画などをインターネットにのせるテレビ会議にない臨場感がある。一時、廃れたかに見えたテレビ会議システムが、教育・保育の場で再び注目されはじめたのは、インターネットの普及と大いに関係がある。

図 1 は、われわれが今回使用したテレビ会議システム、“SONY PCS-1”である。最低限、これとモニターテレビ（ふつうのテレビ受像機でよい）が各 2 台あれば、2 つの現場を結ぶテレビ会議を利用した「授業研究」「保育活動研究」は可能である。図 2 は、全国的に展開している親子遊び・プログラムを提供する（株）ポーネルンドの“KID-O-KID”（以下、「キドキド」と記す）パサージュ店（東京都足立区西新井栄町）の活動を、“SONY PCS-1”で受信したひとコマである。図 3 は、「キドキド」のプログラム活動を、東京未来大学の「子ども体育」の授業の中で、テレビ会議の画面をとおして、約 30 分間、見た後、受講生がそのプログラムの参加者（母親）に質問している光景である（第 8 章 2 節「未来型の子どもの運動と促進法」、研究 2 を参照）。学外活動に、大学に居ながらにして参加している「テレビ会議授業」の様子がうかがえるである

う。

以下に報告する、東京未来大学において実践されたテレビ会議システムを利用した実験授業の結果が、今後のテレビ会議を利用した指導者養成教育のための基礎的資料として役立つように期待するものである。



図 1 テレビ会議装置 (SONY PCS-1)



図 2 親子遊びの受信例

—「キドキド」パサージュオ店から—



図 3 テレビ会議授業風景

—受講学生（立位 3 人の右側）の質問に答える親子遊び参加の母親—

2. 講義形式の授業

(1) 科目

「法学（憲法を含む）」 1 年次生対象

(2) 主たる研究目的

- ①教師が大講義室で講義する授業形式でも、それをテレビ画面経由で受講する別教室の授業でも、学生の授業内容の受け止めは同じか。
- ②テレビ画面をとおす教師の問いかけは成功するか。

(3) 実験授業のやり方

- ①教師が講義をする 30～40 分の授業。
- ②受講生は、大講義室（120 人）と同じキャンパス内の体育館（40 人）の 2 組に分かれる。以下、大講義室を「講義室」と略し、体育館を「別教室」と呼ぶ。

(4) 実験授業の流れと内容

①授業の趣旨説明：

- 1) 研究授業であること
- 2) 日本国憲法第 9 条を取り上げること（事前に配布した授業用レジメ、pp. 33～35）

②流れ：

- 1) 第 9 条と聞いて思い浮かべること
平和主義とか戦争放棄を思い浮かべることができたか
- 2) 誰もが戦争のない時代に暮らしたかったのに、第 9 条のような条文が制定されることは今までなかった： 当時の世界情勢と日米合作としての第 9 条
- 3) 実際に資料の中から第 9 条を読んでみよう
下線部分 i)～v) について簡単な説明をする

第 9 条 1 日本国民は、正義と秩序を基調とする国際平和を誠実に希求し、i) 国権の発動たる戦争と、ii) 武力による威嚇又はiii) 武力の行使は、国際紛争を解決する手段としては、永久にこれを放棄する。

2 前項の目的を達するため、iv) 陸海空軍その他の戦力は、これを保持しない。v) 国の交戦権は、これを認めない。

4) 自衛権について

- ・自衛権とは（発動の 3 要件を含む）
- ・個別的自衛権と集団的自衛権
- ・憲法は個別的自衛権まで否認するわけではない

5) 自衛隊について：

- ・自衛隊は軍隊ではない
- ・長沼事件判決（統治行為論を含む）

6) 自衛隊の海外出動について： 国連平和維持活動

7) アメリカ軍は軍隊か： 砂川事件判決を中心に

8) なぜ人間は戦争するのか

- ・ホッブズの人間像を中心に（万人の万人に対する闘争）
- ・闘争を競争に変える

9) 意見交換： テレビ会議システムを利用

10) 「法学（憲法を含む）授業研究アンケート」回答

(5) 「法学（憲法を含む）授業研究アンケート」の内容と評点

アンケートの内容は、下の A～G のごとくである。

「1.」から「21.」の各質問項目に関して、受講生は 5 段階で採点する。プラス方向が「5」である。質問が「理解できない」場合は、「0」とする。

平均値算出の際、「0」および無記入は欠損値として、分母の人数に含めない処理をした。分母は、もっとも人数が多い質問項目で、講義室 96（人）、別教室（34）人であった。もっとも少ない項目で、講義室 86（人）、別教室 22（人）であった。

A. 授業・教材の提示

- 1) 趣旨・内容の説明
- 2) 授業の流れの説明
- 3) 事前配布授業資料の内容
- 4) 授業中の VTR 映像（長さと内容を総合的判断）

B. 反応喚起

- 5) 学生の理解度をたしかめながら進行
- 6) 考えさせる問いかけが適度にあった
- 7) 2つの授業場所間のテレビ交流

C. 方法

- 8) 教師の発言の速度と間合い
- 9) 机間巡視
- 10) 受講態度に対する注意

D. 診断

- 11) 授業のテーマ
- 12) 授業の構成
- 13) 授業のまとめ
- 14) ふだんとくらべた内容理解度（自分側の授業）

E. 今回の授業の感想

- 15) 授業研究に役立つか
- 16) 学外の学校・園に接続したいか
- 17) 2つの授業場所の一体感

F. 画像をとおして見た相手側の様子

- 18) 画像に映っている学生がまじめに受講しているように見えたか
- 19) 画像に映った受講場所で受講してみたいか

G. 画像の様子

- 20) 画像の大きさと鮮明度が適切だったか
- 21) 音声の大きさと明瞭さは適切だったか

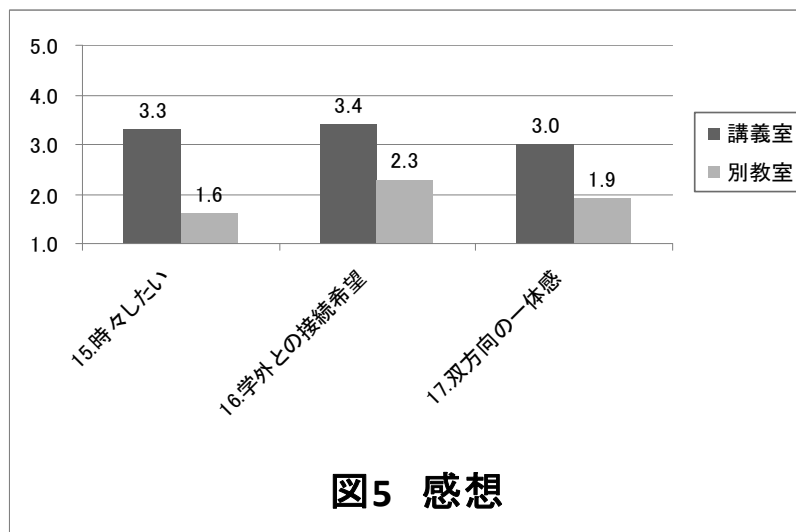
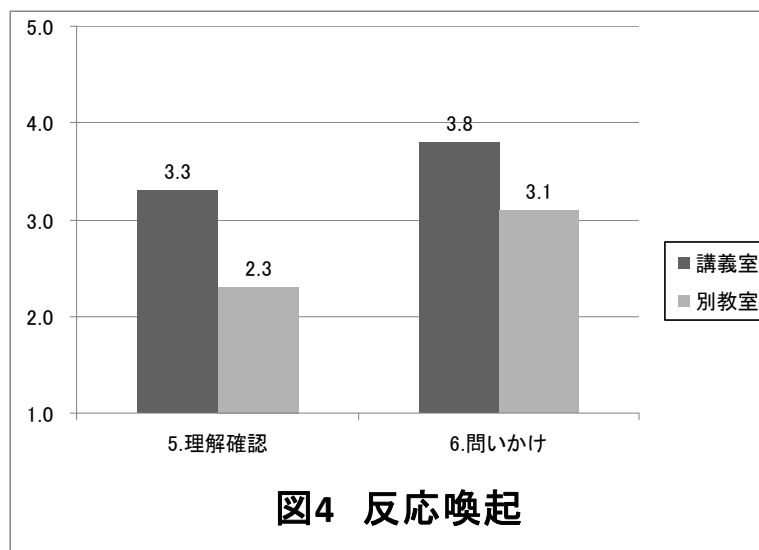
(6) 結果および考察

①全体傾向

すべての質問項目にわたり、講義室約 120 人の評点の平均値は、テレビ画像をとおして受講する別教室、約 40 人のそれを上まわる。評点の平均値は、講義室では 3.0~3.8、別教室では 1.6~3.1 に分布していた。評点の最高は、図 4 の反応喚起「6. 問いかけ」3.8 であった。最低は、図 5 の感想「15. 時々したい」1.6 であった。直接、教師から受講すると、最低でも中位値 3.0 以上となるが、別教室グループでは、図 4 の反応喚起「6. 問いかけ」3.1 以外、すべて 3.0 以下であった。

2つの受講場所間の評点の最大差は、「15. 時々したい」（図 5 感想）に見られ、1.7 (3.3-1.6) であり、最小差は、最高点を記録した上記「6. 問いかけ」（図 4 反応喚起）の 0.7 (3.8-3.1) であった。

上記「2. (2)主たる研究目的」に照らすと、2つの受講場所の間には、学生の授業内容の受け止めに小さいとはいえない差がある。テレビ会議システムによる複数の教室における授業で、学生から同じ反応を得ようとすれば、場の設定に相当な工夫が必要であろう。そういう状況ではあったが、テレビ画面をとおした教師の問いかけの意図は、かなり浸透していたと考えられる。



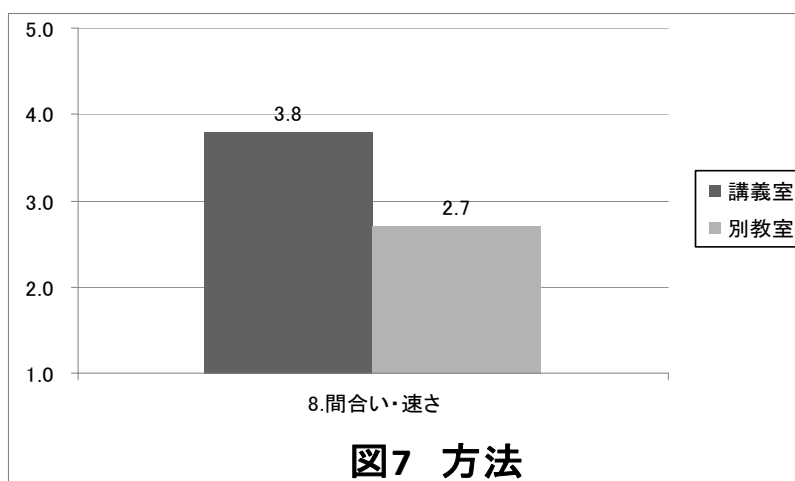
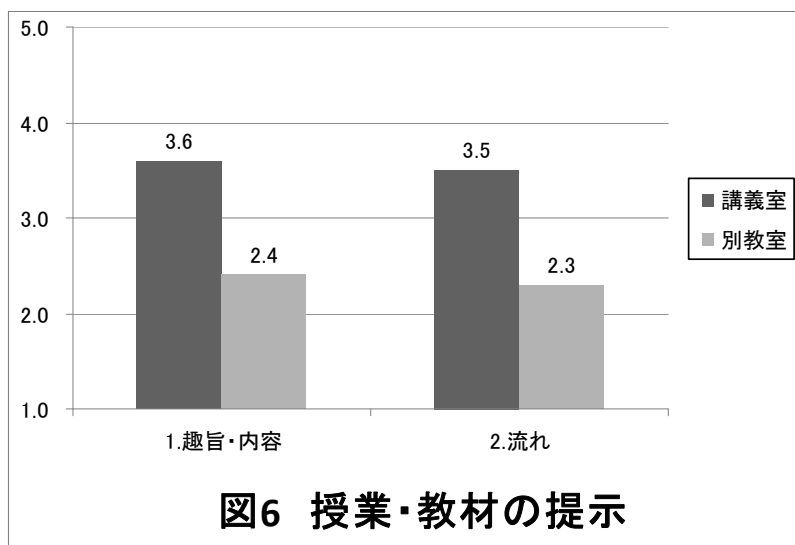
②教師の「授業力」と学生の「受講力」

「1. 趣旨・内容」「2. 流れ」(図 6 授業・教材の提示)、「6. 問いかけ」(図 4 反応喚起)、「8. 間合い・速さ」(図 7 方法)の評点は、いずれも 3.5 以上であった。授業内容の趣旨と内容の説明が明確であり、教師の発言が明瞭でテンポのよい授業であったことが示されている数値である。

<図 5 感想>以外で、講義室の評点が 3.5 を下まわったのは、「5. 理解確認」(図 4 反応喚起)の 3.3 のみであった。これには、学生の「理解力」も関係している。それでも中位値を超えた評点は、「よい講義」と評価してよいだろう。

以上の質問項目に関する別教室における評点は、後述するように受講生の受講態度から判断して、ここでの考察には用いるべきでないというのが筆者の見解である。講義室では、中位値 3.0 と受け止められている講義が、別教室では、中位値以下の評点となるのが、この日の学生であった。教師は、授業の最初に、くどいほど今回の実験授業の趣旨と方法を説明していたにもかかわらず、その有様であった。授業が平生の教室から、別教室に移り、講義が映像に変化しただけで、まともに授業が受けられなくなる学生の受講態度と「受講力」は、指導者教育においては特に問題視しなければならない。

なお、質問項目の「3. 予習」「4. ビデオ映写」「7. テレビ交流の有効性」「9. 机間巡視」「10. 受講態度への注意」に関しては、その事実が授業中になかったにもかかわらず、返答されているなど、学生の応答に著しく正確性が欠如していたので、考察から除外した。



③診断と感想

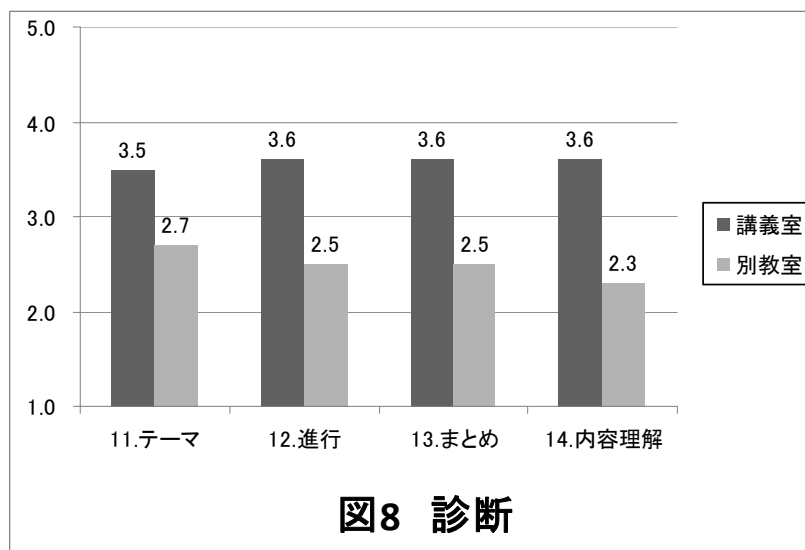
<図 8 診断>によると、講義室では、全質問項目が中位以上の評点であり、別教室ではその逆に、すべて中位以下であった。同じ授業でも、中位値を基準にすると、受講場所により「よい授業」と「よくない授業」の矛盾した見方になることは、テレビ会議システムを導入した授業分析で十分配慮すべき事柄である。前述したように、別教室では、学生の受講態度と「受講力」の問題が大きいのので、この際、別教室の評点は考察の対象としないのがよいだろう。

今回は、実験授業の趣旨をきちんと理解した学生は、プラス評価をしているのではないだろうか。講義室では、「11. テーマ」「12. 進行」「13. まとめ」「14. 内容理解」のすべてで 3.5 ないし 3.6 であった数字が、そのことを示している。なお、「18. 相手側のまじめさ」「19. 画像の場所での受講希望」は、ミス回答が多く、考察から除外した。

<図 5 感想>は、相対的にもっとも評点が低い。「感想」はあくまで「感想」であり、参考意見に過ぎないが、学期の最後に急に予定変更して、テレビ会議にした不手際が、対面授業におい

でも印象を悪くしたと考えられる。それでも講義室では、全質問項目において中位値以上である。半分以上は、またやってもよいと思い、2か所の一体感を感じ取っていたのである。やはり、めりはりのある聞きやすい講義だったと推測される。テレビをとおした側の別教室では、「20. 画像の大きさ・鮮明度」の評点 2.4、「21. 音声の大きさ・鮮明度」の評点 2.1、が示しているように、装置上の不首尾が感想をさらに悪くしたと考えられる。モニター（テレビ）画面にすると、臨場感に欠ける上に、音の質量ともに悪くなる場合があるので、注意を要する。

実験的に設定された状態で実施する研究授業では、特に、「感想」が「診断」に、直接反映しないように、きちんとしたガイダンスが必要という、当然の教訓が確認できた。



3. 模擬保育活動による観察力養成の実習授業

(1) 科目

「子ども体育」 3年次生対象

(2) 主たる研究目的

- ① 学生が指導者役と子ども役に分かれ、体育遊びの模擬保育活動を実施する。そのことをとおして、保育専攻学生の体育遊びに関する実践的な観察力を学ばせる。
- ② 指導者役、子ども役、そしてテレビ会議システムにより、同じキャンパス内ではあるが、授業場所の体育館から離れた研究室で観察している学生の3者の中で、授業の受け止めにどのような違いがあるか。

(3) 実習授業のやり方

「指導者役1人、子ども役20~30人、テレビで観察する学生11人」を原則とした模擬保育活動を、11組実施した。1回の授業時間は、15分を限度とした。いわば、学生のロールプレイによる「少し大きい」マイクロティーチングの実習である。

図9は、そのイメージ図である。右側の図が体育館におけるマイクロティーチング風景で、指導者役が子ども役と手をつないでいる。実際のテレビ画面は、もっと大きく、子ども役の人数もこの4、5倍と考えられたい。左側の図は、研究室における観察風景であり、実際の人数は、この2、3倍である。



図9 ロールプレイによるマイクロティーチングのイメージ

(4) 実習授業の流れと内容

準備運動を省略し、内容説明からすぐに本運動に入る形式であった。主教材は、各グループとも鬼遊びである。鬼遊びの内容と指導方法は、授業グループごとの自主編成とした。

(5) 『『模擬保育活動』の評価表』の内容と評点

評価表の内容は、下のA～Fのごとくである。

「1.」から「20.」の各質問項目に関して、受講学生は5段階で採点する。プラス方向が「5」である。平均値算出の際、無記入は欠損値として、分母の人数に含めない処理をした。分母は、もっとも人数が多い質問項目で、子ども役250(人)(授業回数分の延べ人数)、指導者役7(人)、観察者11(人)であった。もっとも少ない項目で、子ども役241(人)(授業回数分の延べ人数)、指導者役5(人)、観察者10(人)であった。

指導者と観察者は小人数ではあるが、傾向を見るための参考値として、その平均値をグラフ上に示しておく。

A. 運動提示

- 1)説明が明確(整理も含む)
- 2)子どもにやらせながらの技術的説明
- 3)実技の示範
- 4)用具・道具の使用(数・配置など)

B. 子どもの反応の受け止め

- 5)反応の肯定・否定

C. 反応喚起

- 6)子どもの反応の引き出し(実技の発表のさせ方など)
- 7)指名(偏りが無い)
- 8)発言や動作の間合いの取り方
- 9)動作や動き方を考えさせる発問

D. 反応統制

- 10)言葉による指示・助言
- 11)身振りなど身体表現による指示・誘導(実技の補助、手引き指導を含む)

E. 診断(保育内容)

- 12) 観察、子どもの間の巡視
- 13) 導入
- 14) 展開
- 15) まとめ
- 16) ねらいがわかった
- 17) 組み立て・流れ

F. 感想

- 18) 盛り上がった
- 19) 保育にとけこめた
- 20) 興味をもてた
- 21) 楽しかった
- 22) 運動量

(6) 結果および考察

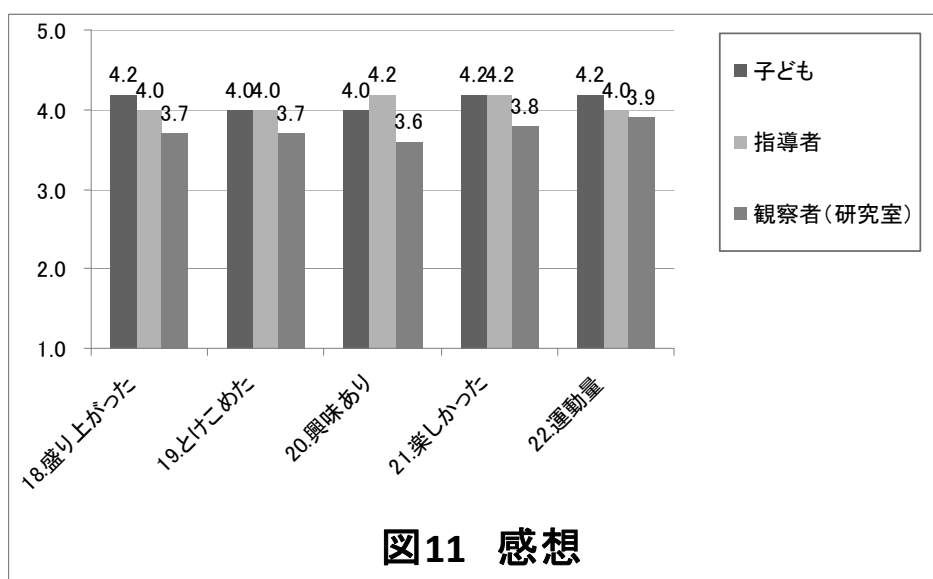
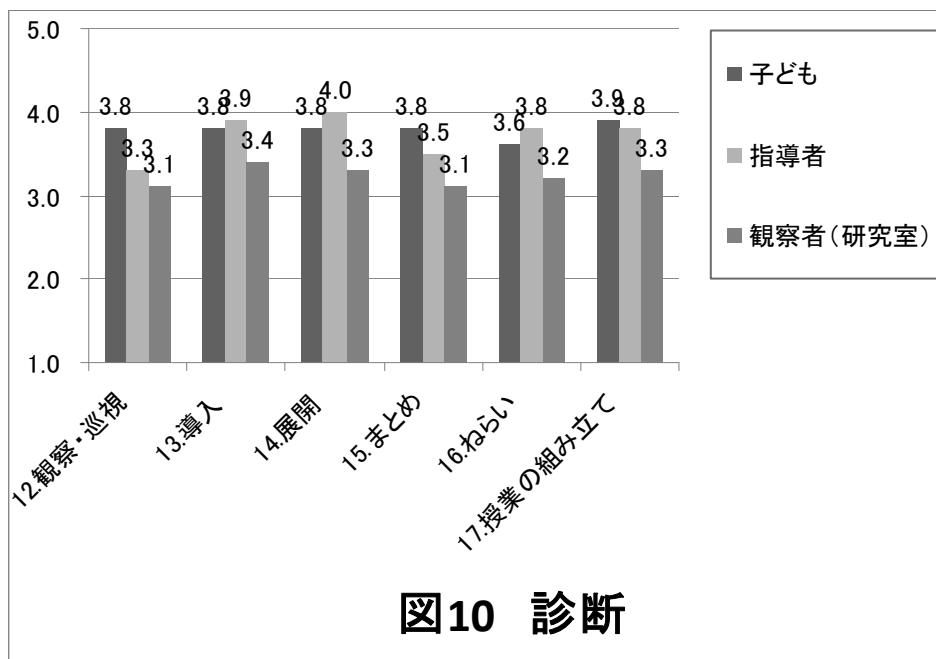
①全体傾向

以下、「子ども役」を「子ども」、「指導者役」を「指導者」、「(研究室の) テレビで (授業を) 観察する学生」を「観察者」と略記する。

ほぼすべての質問項目において、平均評点は、「子ども→指導者→観察者」と下降傾斜する。「下降」といっても、その最低点は、図 10 の診断「12. 観察・巡視」「15. まとめ」の 3.1 であり、中位値以上であることに留意されたい。

評点がもっとも高いのは<図 11 感想>である。子どもと指導者は、「18. 盛り上がった」「19. とけこめた」「20. 興味あり」「21. 楽しかった」「22. 運動量」の全項目で 4.0 以上の評点であった。子どもとして、あるいは指導者として、ロールプレイをした本人が、いかに「その気であったか」がわかる。体育館の熱気そのまま伝わらないテレビ側の観察者でも、最低で 3.6 と相対的に高い評点であった。

「3. (2) 主たる研究目的」から見れば、実践的な観察力を学ばせる場としては、雰囲気のポイントからロールプレイによるマイクロティーチングはよい方法といえる。ただし、授業の受け止めは、3 者で微妙に異なり、指導者が子どもと観察者の中間的な評点をつける傾向があった。

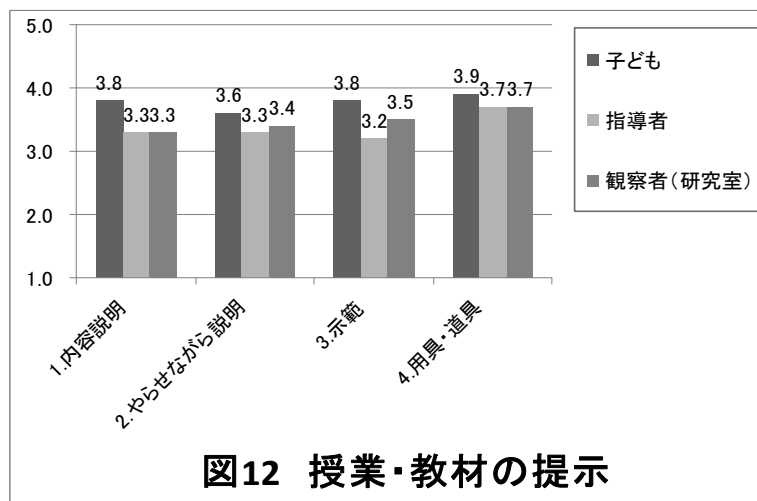


②授業・教材の提示

指導者になった学生より、子どもになって授業を受けた学生のほうが、高い評点をつける特徴がある。子どもは指導者の意図を体して動いているつもりでも、指導している当人は、意図の伝わりにくさをかなり実感しているのではないだろうか。そのことは、授業開始時の集中しないざわついた雰囲気も関係がありそうである。<図 12 授業・教材の提示>の「2. やらせながらの説明」3.3、「3. 示範」3.2 は、観察者を含めた 3 者の中でもっとも評点が低く、子どもを動かしながらやるべき動作の説明に指導者が苦勞している様子が推測される。たんなる「1. 内容説明」(図 12) も、指導者自身は、3.3 と相対的に辛い評点をつけている。

反面、具体的に見て取れる「4. 用具・道具」(図 12) に関しては、3 者とも評点が最も高い。子ども、指導者、観察者は、各 3.9、3.7、3.7 であり、3 者間の差も小さい。

観察力養成の観点からいえば、「具体性」ばかりに目を奪われ、授業の「本質」を見誤らないようにする指導が重要である。



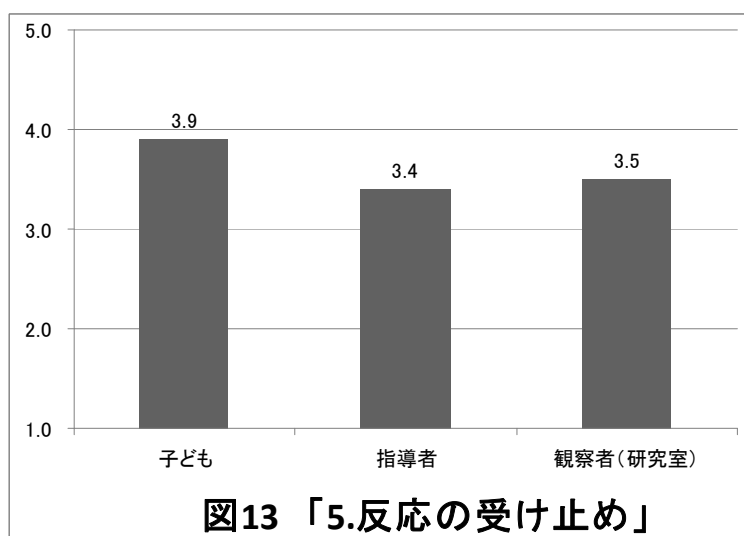
③「反応」関係

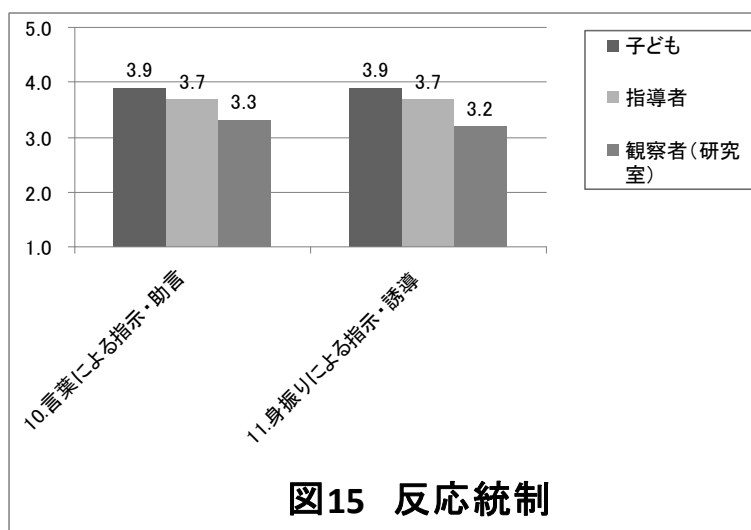
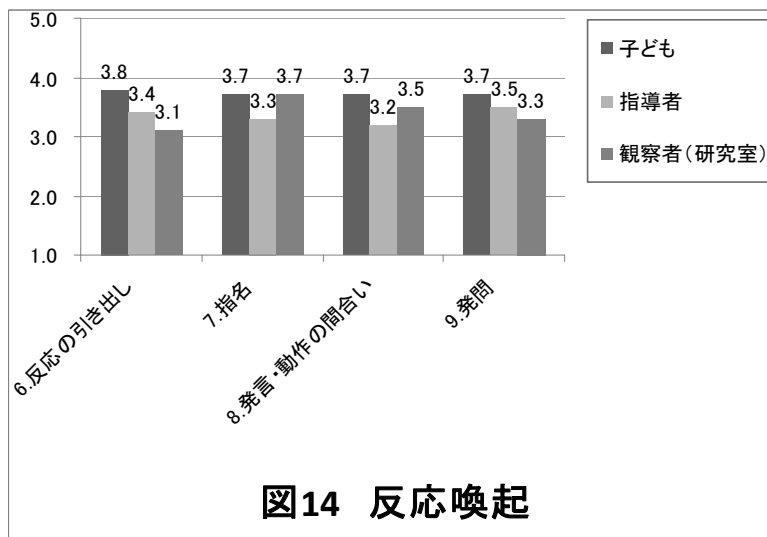
<図 13 「5. 反応の受け止め」><図 14 反応喚起><図 15 反応統制>を一括して分析する。

3 者間で比較すると、指導者の自己評価は、子どもの反応をどう受け止め（図 13）、発言や動作の間合いをどう取るか（図 14 反応喚起「8. 発言・動作の間合い」）で、もっとも低い。「7. 指名」（図 14）も、そうである。それら 3 項目は、いずれも 3.5 までである。子どもを指名してもすぐに反応してくれない、言葉かけや動作の誘導をしても機敏に動いてくれないなど、急造の学生指導者は、そこでまごついている。子どもを動かせるタイミングの見極めの未熟さが看取されるのである。

観察者は、小さなテレビ画面を経由してではあっても、そこは見逃していない。「6. 反応の引き出し」（図 14）、「11. 身振りによる指示・誘導」がスムーズではない状態に対して、それぞれ 3.1、3.2 と相対的に低い評点をつけている。

子どもの評点は、すべて 3.7 以上であるが、その数字から「指導者—子ども」の相互作用がスムーズだったと判断するのは早計である。





④診断と感想

<感想> (図 11) の評点が高いことは、すでにこの章の冒頭「①全体傾向」で述べた。そのことは、自分達の力で模擬保育活動実習をやり遂げたという充足感の表れでもあるのだろう。指導者が「20. 興味あり」(図 11) で 4.2 と最高点をつけているのは、頼もしい感じもする。しかし同じ項目に対して観察者は 3.6 であり、相対的には最低点である。学生の興味に関しては、極端から極端である。したがって、子どもが全項目 4.0 以上であるからとか、指導者が自己満足しているからとかを、抛り所に授業評価ができないのは、いまさらここでいうもでもない。

図 10 で示したように、<診断>に関しては、授業・教材の提示や反応関係よりも評点は高い。数字だけ見れば、学生のロールプレイ保育は上手である。しかし、授業を受けた子どもとそうではない観察者との評点の開きが、もっとも大きいのも<診断>である。「12. 観察・巡視」では、「15. まとめ」などでは、0.7 (3.8—3.1) とこのマイクロティーチングでは最大の開きがある。ロールプレイに加わっていない第三者の観察眼は、授業観察に慣れない学生といえども、「冷静」である。

「診断」点の相対的な高さは、「感想」点に引っ張られている要素が大きいと推定される。指導者教育としては、授業の「診断」を、「感想」でやらない観察力を学生につける必要がある。

4. 結論

指導者教育に役立てる目的をもって、大学の保育士養成課程の正規の授業における教師主導型の 1 つの講義と、学生が指導者と子どもになって実施する 10 模擬保育活動とに、テレビ会議システムを導入した結果、大要、次の教訓と課題を得た。

(1) インターネットを利用したテレビ会議システムの有用性

結局、古くて新しいことを確認するようなことになる。かつて大がかりな工事と工費をともなしたテレビ会議も、現在では、インターネットの設定さえできればどこでもつながる。やはりこの利便性を活用すべきである。

リアルタイムで双方向の質疑応答、討論に効果的である。もちろん、録画・再生、編集なども、同時にできるから、後のデータ分析も可能である。

同時に同じ授業を、いろいろな場所から見ることができる。遠隔地とばかりでなく、同じ敷地内の学校でも可能である。その延長線上で、「大学一学校・園一地域」をテレビ会議で結ぶ授業が構想できる。

1 つの授業や保育活動を、同時に、多方面から多角的に見られるようになったことがインターネット時代のテレビ会議システムの特徴である。テレビ会議システムが、文字どおりの会議の手段から、授業を分析しつくるための研究道具として、学校で再び注目されはじめたのは、教育の場における IT 時代にふさわしいその活用法があるからである。

今回、われわれが得た教訓は、テレビ会議システムの威力を生かして、授業や保育活動を分析しようとするのであれば、臨場感あふれる映像を送信し、受信するモニター（テレビ画面）の準備が重要であるということである。講義を体育館で聞いたり、広いグラウンドで展開している体育を狭い部屋で小さなモニターをとおして見るようでは、同時双方向のテレビ会議システムの効果は、半減どころではないのである。

(2) 新しい教育方法の授業の構築手段

現在の大学生は IT 時代に生きている。コンピュータや携帯電話の利用は、生活そのものであり、大学の授業だけがそれと無縁などというのは、やはり時代遅れである。

テレビ会議システムと販売されているソフトプログラムとを組み合わせれば、教師の質問に対する応答が、違った受講場所からでも即時に教師の手元に集まってくる。昔のテレビ会議授業でも、それはやっていたが、インターネットがなかった時代なので、その設備がある特別な学校、例えば国立教員養成大学の特権のようなものであった。しかしいまは、どこでもできるようになった。IT 利用の「教科書」は、そういう教育方法に相応しやすい。

「教師一子ども」の相互作用は、人間の心が通うものでなくてはならない。指導者養成課程の教育方法の授業が、「機械をいかに使うか」だけになるのは好ましくないが、インターネットを利用したテレビ会議の活用は、時代にふさわしい教育・保育系大学の授業構築手段の 1 つであることは、たしかであろう。

(3) 観察力養成の手段として

学生の授業や保育活動の見方は、「感じ」に左右される傾向がある。「感想」と「診断」の同一傾向が顕著であったのが、特に今回の実験授業に参加した学生の「体質」であった。授業を形態的に見るだけで、子どもの「反応の引き出し」を見抜くという、授業分析の基本もできていなかった。その評点の平均値だけを比べると、学生が行った模擬授業のほうが、プロの大学教員の講義よりよかった。しかし実際の授業の様子から判断して、学生のほうが教員より授業が上手であったというのは、あり得ないことである（こういう学生が採点する大学の「授業評価アンケート」は、その信ぴょう性自体が問題である）。同じ指導者養成課程の学生でも、もう少し本格的に教育方法を学んだ、実験授業の意義が理解できる者たちであれば、そうはならなかったであろう。

教材を仲立ちとした授業・保育活動を、「教師—子ども」関係で見られるように指導するには、授業を異なる場所から多面的に観察できるテレビ会議システムは有効である。「見れども見えず」を克服し、「研究授業」を「授業研究」に高めることができるような観察力養成の新しい手段として、さらに使いやすいテレビ会議システムが開発されるように期待したいと思う。

5. 参考文献

- アレン, D.・ライアン, K. (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.
- 土井捷三 (1999) 教育方法の科学, 梓出版社.
- 小林篤 (1983) 体育の授業分析, 大修館書店.
- 神戸大学教育学部初等教育研究会 (1981) マイクロティーチングを使った初等教育カリキュラムの再編成に関する基礎的研究 (昭和 55・56 年度特定研究報告書).
- Metzler, M.W. (2005) Instructional Models for Physical Education, Holcomb Hathaway, Publishers, Inc.