

# 保育者としての身体的感性の育成 ～授業での身体表現の経験による“共振”の段階の変化～

西 洋子・野口 晴子

キーワード：身体表現 かかわり 保育者養成 多次元尺度法

Expressive Body Movement Interaction of Preschool Teachers with Children  
Educational Program for Preschool Teachers  
Multidimensional Scaling Method

## I. 研究の目的 ～保育者としての身体的感性の育成と“共振”という事象～

### 1. 問題の所在

保育者の役割とは、子どもと共に日々を過ごしなが、子どもが主体的・意欲的にかかわる環境を整えることや、園でのさまざまな活動や遊びを通して、ひとりひとりの子どもの育ちに即した援助を行うことであるとされる。“ひと”としての“からだ”や“こころ”の基盤がつけられる幼児期に、家族や養育者とは別の、教育的援助の専門家という立場で子どもとかわる保育者には、“子どもの長期的で、全人的な発達”への見通しをもちながら、“いまここで”の実践的な援助を行うという、きわめて包括的なそれだけに複雑でむずかしい教育課題を抱えて日々の実践を行うことが求められている。保育現場での保育者のあり方として、“今日一日”の自分の保育を省察し、そこから“明日”の子どもとのかかわりを構想する営みが重視されるのも、こうした地道な作業の繰り返しによってのみ、保育者としての内発的な成長が促され、そのような成長に支えられてこそ、保育の質そのものが向上すると考えられているからである。そこには、“ひと”の発達や成長に直接携わる教育領域の、本質的な構図が存在しているといえるであろう。

このような保育者のあり方を念頭においたうえで、それでは、自ら成長する保育者とは、また、子どもと豊かにかかわる保育者の専門性とは、どのような内実をもつと考えることが適切なのだろうか。

この問題については、歴史的には日本保育学会等を中心に、時代を超えた保育者の普遍的なあり方の探求と、その時々保育への社会的・教育的要請への対応のバランスの中で、様々な視点が示され、かつ活発な議論が繰り返されている。特に近年では、先に述べたように、恒常的に自分の保育を省察する探求的な態度や、子ども独自の世界を共感的に理解しながら、即時的に豊かなかかわりをつくりだす感性的・創造的能力が大きくクローズアップされている。つ

まり保育者に求められる専門的資質が、これまでの「知的（知識的）・技術的専門性」から「感性的専門性」へと移行し、『知っていること』と『いまここで、すること』の落差をどう埋めるか』の問題へと大きな展開をみせているわけである（関口，2001）。保育者に求められる専門的資質のこうした転換は、保育者養成課程においては、保育者を志す学生のための教育が直面する現代的課題と直結することになるであろう。これまでの保育者養成課程の教育が蓄積してきた、子どもの発達や保育の実際に関する知識、および直接的な教育・援助技術の育成に関しては、豊富な教育内容と多様な方法が既に整備されているため、これらに主眼を置く授業の展開やその教育効果の検討は比較的容易であると考えられる。しかしながら、これに比して、保育者を志す学生の探求的態度および感性・創造性の育成を目指す教育を企画・実施する場合には、どのような教育内容と方法が効果的かという問題や、そこで達成される援助能力をどのような視点から検討・評価するかという問題については、保育者としての感性や創造性の実質に関する議論自体が未成熟でもあり、実証的な研究は極めて乏しい現状にあると考えられる。

## 2. 保育者の専門性としての“柔らかなからだ”

保育における子ども理解は、「ことばではなく身体全体を通して」（岸井，2001）なされる点に特徴があることから、言葉の未発達な幼児期の子どもとかわる保育者には、先に述べたような、豊かな身体的感性と創造的で柔軟な行動が求められることになる。

筆者はこれまで、保育者の専門性のひとつとして、上記のような感性を備えた“柔らかなからだ”を構想し、大人である保育者が身体的な感覚から子どもの世界を捉えることの重要性を提唱すると同時に、そのような身体性を築くための具体的な方法を模索してきた（西，1998、2001）。その一環として、実際の保育現場において、数名の保育者を対象とした園内研修を企画し、保育者が自分自身のからだでさまざまなことを感じ、見つめ、表す身体表現活動を定期的に行いながら、活動のなかで保育者が感受した“からだ”や“こころ”の体験と、日々の保育での省察を連動させることによって、保育者の子どもを理解する視点や、子どもとのかかわりがどのように変化したかを、保育者自身が記した保育エピソードの質的分析を通して検討する研究を行った（西，2001）。このような現場での試みの結果として、身体表現活動のような個々人の身体的感性に直接働きかける活動を契機に、保育者自らが“柔らかなからだ”に向けて成長することや、身体的な体験を通して構築された、“子ども理解”の新しい枠組みによって、保育者と子どもとのかかわりがさまざまに変化するプロセスを事例的に検証することができた。

特に、保育現場において尊重される“共に”という双方向的な関係性については、例えば“からだを送る・からだで受ける”や“一緒に”をテーマとする身体表現の体験を重ねることによって、保育者は子ども同士が生活場面で実感している“共振”の感覚（森，1999）を自らの身体

に呼び起こし、子どもたちの遊びが“共振”しながら奔放に展開することへの理解を深めていった。さらに、保育者自身が主体的に子どもとの“共振”をつくりだそうと試みることで、保育の実践のなかでの“共に”の世界が、より豊かに結実することが確認されたのである。

### 3. 本研究の目的

前節で述べたように、保育者としての“柔らかなからだ”へのアプローチを試みた現場での先行研究においては、特に“共振”という身体的な感覚の実感が、保育者の身体的感性を育むために極めて大きな役割を果たすことが示唆された。

そこで本研究においては、保育者養成課程での身体表現の授業での経験が、受講生の“共振”の感覚をどのように形成し、また変化させる可能性を有するのかという点に照準を合わせながら、一定期間の授業前後での“共振”の段階の比較検討を行いたいと考える。以下の第4節では、本研究の具体的な方法を述べるのに先立ち、まずは研究自体の中核的概念である“共振”という事象そのものについて、若干の考察を行いたい。

### 4. “共振”という事象

“共振”という用語それ自体は、一般的には物質間の電気振動の共鳴という物理的現象を指し示すが、哲学や心理学等の領域では、この言葉を異なる身体同士が相互に能動性と受動性を発揮し、それでいて共に揺れあっているような相互行為的な同期の比喩として用いている。私たちの身体と他者の身体との相互的な交流は、日常のさまざまな場面でみられるが、例えばコンドンとサンダーは、映像として収録した会話場面の詳細な分析を通して、話者の音声の推移とその身体のリズムとが極めて微細なレベルで同期することを確認したばかりか、聞き手の身体もまた話者のリズムに同期する「相互同調性」(interactional synchrony)の事実を見出し、このような状況に入ることを「引きこみ」(entrainment)と名づけたのである (Condon, W.S. & Sander, L.W., 1974)

二つの異なった身体が、振動数の等しい音叉に例えられるような共鳴現象を示す (廣松・増山, 1986) 事例は、このような言葉を介した場面ばかりでなく、子どもが母親の目の前で怪我をしたときに、母親が子どもの痛みそのものを自らのからだで実感するといったような、「間主観性」(intersubjectivity)が作用する場での身体的な反応として経験されることも多い。この事例のように、二者の身体がみせるダイナミックな共同性を、メルロ＝ポンティは「一つの身体」(メルロ＝ポンティ, 1966)と呼び、市川は「同調」という用語で私たちの“身”と他者の“身”とのあいだに生起する多様な感応を論じている (市川, 1984)。この他、心理的に距離の近い二者のあいだでは、言葉を介した理性的なコミュニケーションとは別に、両者の身体がさまざまに応答する「感性的なコミュニケーション」(鯨岡, 1997)が成立するとされる

が、人と人とのあいだに親密な一体感を醸し出すこうしたコミュニケーションの中核にも、やはり相互の身体の“共振”が存在しているのである。

心理的に距離の近い他者以外にも、日常の活動の場面で“共振”がより強く実感される事例としては、例えば習熟したオーケストラの演奏などの際に、演奏者同士が感じる強い一体感や（木村，1975）、スポーツ等の卓越したチームプレイのなかで、プレイヤーが個を越えた全体的な意志に突き動かされるかのように連携して行動する場合等があげられる（市川，1997）。特に身体的な活動においては、“共振”が発現する場である“身体”そのものへの意識が活性化することから、自己身体と他者身体との能動と受動の双方向性や同時性を特徴とする“共振”の感覚は、比較的容易にかつ鮮明に実感されると考えられている。

さて、このような“ひと”の身体に独自の相互同調性は、発達的にはほとんど生得的とも言えるほどに極めて初期から認められている。新生児が、養育者である母親などの表情や身振り、音声等に対して特別な注意を向けることは広く知られる事実であるが、近年では、新生児がさまざまな共鳴動作を行うことや、“共振”等の身体的な応答を活用しながら養育者との感性的コミュニケーションを主体的に試みていることが、いくつかの洗練された実験手法によって確認されている（Trevarthen, C.,1988,1999）。このような事実から鑑みると、ひとは他者身体と一体化し“共振”する先行的な特性をもちあわせて生まれ（山田，1996）、それを少しずつ手放すことによって、自他が融合する未分化な状況から、自己の輪郭を築きつつ発達する存在だといえるのかもしれない。この事実を別の視点から捉えると「出産と同時に見出される（母親との）共鳴的同調から、初歩的な模倣を経て、やりとり遊びのような他者との相補行動にまで至る相互作用の諸形態は、間身体的な連鎖が次第に複雑化していく一連の系列である」（大澤，1996）という発達観が形成されることになるであろう。

いずれにしてもここでは、幼児期にある子どもと、大人である保育者とを比較すると、“共振”の発現可能性に関しては、明らかに子どもたちの方がひらかれた存在であるとまとめることができる。こうした点において、子どもとかかわりながら“共に”の世界をつくりだそうとする保育者にとっては、“共振”の感覚を自らの身体に呼び起こすことや、それを基盤に子どもとの関係性を再構築することの意味が浮かび上がってくる次第である。

## 5. 身体表現活動における“共振”の発現プロセスのモデル

### ①. モデル作成の手続き

先の第3節で述べたように、本研究では、保育者養成課程の授業における身体表現活動の経験が、受講者の“共振”の感覚をどのように形成・変化させるのかを検討することを目的とする。

筆者らは、自己と他者とが“共に表現する”ことを志向する身体表現の活動場面において、二者の身体が相互に同調する“共振”の感覚が発現するためには、一定のプロセスが存在するのではないかという推定の下に、定性的な手法と定量的な手法とを組み合わせた研究方法によって、「身体表現活動における共振の発現プロセスのモデル」の試案を作成した(西, 2002; 西・野口・柴, 2002)。以下、本研究では、主にこのモデルを指標として、保育者養成課程での身体表現の授業前後における受講生の“共振”の段階を把握したいと考える。このような理由から、本節では先行研究で推定したモデルと作成の手続きを、以下に簡単に紹介することとする。

モデル作成の最初の段階である定性的な研究においては、身体表現活動を行っているときに実感されるからだやこころの状況が、より鮮明に認識されることに配慮して、身体的な差異や表現技術の差異の大きな6名の活動者を対象に、2名ずつの組み合わせで即興的な表現活動を企画・実施した。そして、そこで収集した感想の自由記述に質的な検討を加えて、身体表現において活動者が感受した身体的・心理的状況を抽出・整理した。次に、二段階目の定量的な研究として、定性的な研究において抽出・整理した項目を15の質問として設定した調査用紙を作成し、約250名の成人男女の被験者を対象とする横断的な実験・調査を試みた。そしてその結果を、階層クラスター分析および多次元尺度法を用いた統計的な手法で分析し(付記①参照)、自己と他者とが“共に表現する”ことを志向する身体表現活動において、どのような身体的・心理的機序を伴って“共振”が発現するのかについてのモデルの試案を作成した。以下に図1として「身体表現活動における共振の発現プロセスのモデル」を提示し、これら一連の研究で導き出された“共振”へと至る身体的・心理的状況の順序性について、若干の説明を加えることとする。

## ②. 身体表現活動における共振の発現プロセス

図1に示したように、2名の活動者が“共に表現する”ことを志向しながら進める身体表現活動においては、最初の段階として、自分の動きや相手の動きに対する戸惑いが発現し、そこから自分と相手とがズレているという感覚が生起していく。さらにこの後、「自分の動き伝えようと努力した」「相手の動きを感じ取ろうと努力した」といった身体の能動性や受動性への意識が活性化し、そこから折り重なるようにして、お互いの動きがわかっていくような間身体的な感覚や、相互に気持ちが共有できていくような間主観的な感覚が芽生えていく。そして、最後に「相手と一緒に動いているような感じがした」や「からだ自然に反応した」といった、自己と他者の身体が自然に応答し一体化して動くような“共振”の感覚が発現するという順序性が推定されたことになる。

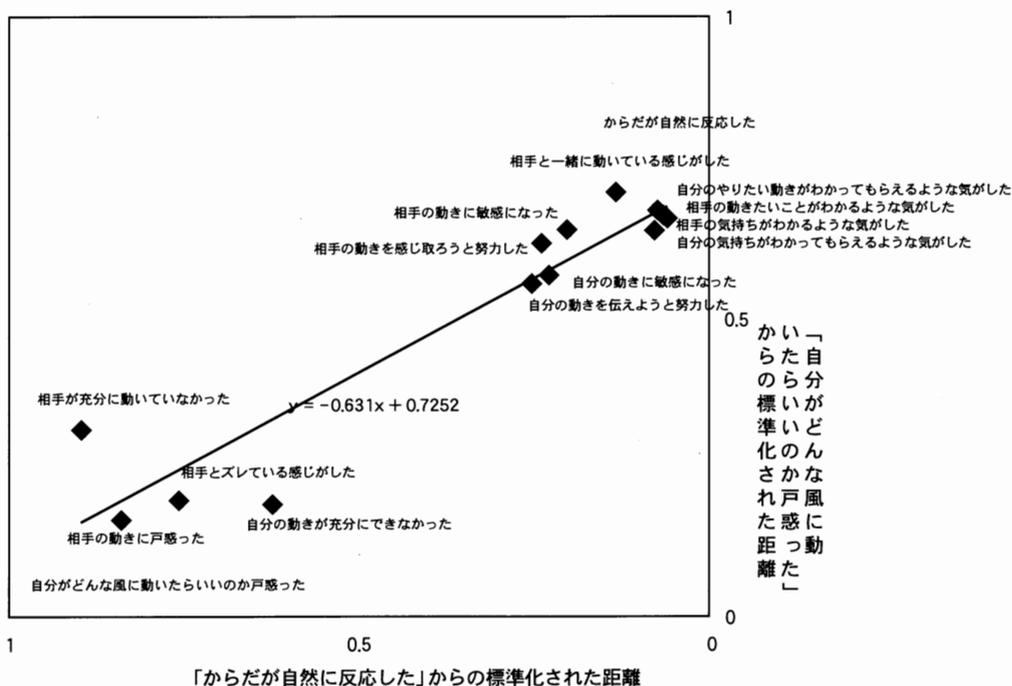


図1 身体表現活動における共振の発現プロセスのモデル

## II. 研究方法

### 1. 調査の実施

#### ①. 授業内容

保育者養成課程での身体表現の授業において、表1に示すようなテーマでの授業を週に1回(80分)の割合で7週間継続して行った。今回の授業内容は、特に身体的感性の育成や“共振”の形成を意識したものではないが、ひとりひとりの受講生が身体を通してさまざまなものを感じたり、自由に表現することを楽しむことができるように配慮し、また、そのような表現あそびを教育的に援助するための方法を、受講生自身が主体的に企画・実施・評価する経験を積み重ねていくような授業内容とした。

表1 保育者養成課程における身体表現の授業のテーマ・内容（一部）

回	テーマ	授業内容
	事前調査	
1	試してみよう“からだの表現、アラカルト”	イメージを表現する、実物を見たまま表現する、音や色など抽象的な題材を表現する・・・授業のオリエンテーションとして、気軽にさまざまな身体表現の試みを行う
2	からだ・動き・表現Ⅰ	時間性・空間性・力性といった動きをつくりだす諸要素を体験しながら、からだや動きからどんな表現が築かれていくのかを探求する
3	からだ・動き・表現Ⅱ（グループ活動）	2週目と同じテーマで、受講生が活動を企画し、グループで実施した後、相互に活動を評価する
4	音や歌、リズムと一緒に表現を楽しむⅠ	子どもたちにとって身近な歌を歌いながら、また、同じリズムを共有しながら、簡単な楽器で音をだしながら、からだの表現を楽しむ
5	音や歌、リズムと一緒に表現を楽しむⅡ（グループ活動）	4週目と同じテーマで、受講生が活動を企画し、グループで実施した後、相互に活動を評価する。
6	身近なものを使った表現あそびⅠ	新聞紙やビニール袋などの身近なものを使って、どんな表現の可能性があるのかを試してみる
7	身近なものを使った表現あそびⅡ（グループ活動）	6週目と同じテーマで、受講生が活動を企画し、グループで実施した後、相互に活動を評価する。
	事後調査	

## ②. 調査方法

7週間の授業前後に、以下に示す方法で、各受講生の身体表現活動における共振の段階を把握するための調査を実施した。

事前・事後の2回の調査ともに、受講生は同じ相手と二人組になって、以下のAに示す方法で3分間の即興的な身体表現活動を行い、その直後にBに示す調査用紙の各質問項目に対して、5段階の評定尺度での回答を行った。

### A. 即興的な身体表現活動の進め方

受講生は二人組になり、立位で対面した姿勢からお互いの右手を合わせ、特にリーダーを決めず、相互に動きを送ったり受けたりしながら3分間共同で動くことを課題とした。手は途中で変えても構わないし、動きの展開によっては、二人の身体が離れた状態で動いても構わ

ないこととした。

## B. 調査項目と尺度

上記に示した即興的な身体表現実施後に、各受講生は以下の15個の各質問項目に対して、「非常にそう思う：5」から「全くそう思わない：1」の5段階の評価尺度の選択を行った。

### <質問項目>

- Q1 自分がどんな風に動いたらいいのか戸惑った
- Q2 相手の動きに戸惑った
- Q3 相手とズレている感じがした
- Q4 相手と一緒に動いている感じがした
- Q5 相手の動きを感じ取ろうと努力した
- Q6 自分の動きを伝えようと努力した
- Q7 相手の動きに敏感になった
- Q8 自分の動きに敏感になった
- Q9 自分の動きが充分できなかった
- Q10 相手が充分動いていなかった
- Q11 からだが自然に反応した
- Q12 相手の動きたいことがわかるような気がした
- Q13 自分のやりたい動きがわかってもらえるような気がした
- Q14 相手の気持ちがわかるような気がした
- Q15 自分の気持ちがわかってもらえるような気がした

## 2. 調査期日

事前調査 2002年4月10日

事後調査 2002年6月5日

## 3. 受講者数および分析対象データ数

授業を受講している21名のうち、事前・事後の2回の調査とも、同じ相手と即興的な身体表現を行うことができた12名から収集したデータを今回の分析対象とした。

#### 4. 分析方法

今回の調査においては、身体表現活動における共振の発現プロセスが、7週間の定期的な身体表現の授業前後でどのように変化したかを検証するために、15の質問項目についてそれぞれ、「全くそう思わない」を「1」、「非常にそう思う」を「5」として、5段階の評価尺度を設定し質的データを収集した。結果の分析については、第1に、授業の前後における5段階の評価尺度の平均値について、有意水準5%での両側T検定を行い、平均値の差異に統計学的有意性が認められるかどうか検証した（付記②参照）。第2に、第I章の5節の②で提示した「身体表現活動における共振の発現プロセスのモデル」を指標にして、身体表現活動における“共振”の段階が7週の授業の前後でどのように変化したかについて、個々の受講生についての観察を行った。

### Ⅲ. 結果および考察

#### 1. 平均値の比較

表2は7週間の身体表現活動前後の平均値を算出し、T検定による比較分析を示したものである。評価尺度の平均値の上昇は、当該質問項目に対し、受講生が同意する度合いが上がったことを示している。この表から明らかなように、今回設定した15の質問項目のうち、評価尺度の平均値が下がっている項目は、「自分がどんな風に動いたらいいのか戸惑った」、「相手の動きに戸惑った」、「相手とズレている感じがした」、「相手の動きを感じとろうと努力した」、「自分の動きが充分でできなかった」、そして「相手が充分動いていなかった」の6項目であった。「相手の動きを感じ取ろうと努力した」以外の5項目は、共振の発現に対して否定的・消極的な心理・身体的側面を示す項目であるといえる。

一方、変化のみられなかった項目は、「自分の動きを伝えようと努力した」の1項目、上昇した項目は、「相手と一緒に動いている感じがした」、「相手の動きに敏感になった」、「自分の動きに敏感になった」、「からだが自然に反応した」、「相手の動きたいことがわかるような気がした」、「自分のやりたい動きがわかってもらえるような気がした」、「相手の気持ちがわかるような気がした」、そして「自分の気持ちがわかってもらえるような気がした」の8項目であり、いずれも共振の発現に関して肯定的・積極的な心理・身体的側面を示す項目であるという結果となった。

また、これらの結果と、前節で推定した「身体表現活動における共振の発現プロセスのモデル」とを照合して考察すると、評価尺度の平均値が下がった6項目のうち「相手の動きを感じ取ろうと努力した」を除く5つの項目は、プロセスの初期の段階に位置する項目群であるのに対して、評価尺度の上昇した8つの項目はいずれも、プロセスの後半に位置する項目であるこ

とがわかる。

先に考察したように、定期的かつ継続的な授業での身体表現活動の経験によって、共振の発現プロセスの初期的な段階に生起する否定的・消極的な項目への受講者の同意の度合いが低下し、プロセスの後半に生じる肯定・積極的な項目への同意の度合いが上昇した点から、今回の授業での身体表現活動の経験が受講生の共振の発現プロセスを促進する方向で作用したとまとめることができる。

また、変化が確認された14項目のうち、T検定により、95%以上の確率で受講前後における差が有意である項目は、「相手の動きたいことがわかるような気がした」(+1.25ポイント；+39.43%)、「自分のやりたい動きがわかってもらえるような気がした」(+0.83ポイント；24.27%)、「相手の気持ちがわかるような気がした」(+1.08ポイント；33.23%)、「自分の気持ちがわかってもらえるような気がした」(+1.00ポイント；30.77%)の評価尺度に上昇が見られた4項目であった。これらは共振の発現に関する心理・身体的側面のうち、間身体的な感覚

表2 身体表現の授業前後での共振の段階分析のための基本統計量（平均値の比較）

質問項目	授業前平均値	授業後平均値	変化の方向	平均値の差	平均値の変化率(%)	95%下限	95%上限	t値	有意確率	
Q1自分がどんな風に動いたらいいか戸惑った	2.83	2.25	↓	-0.58	-20.49	-1.50	0.33	1.400	0.189	
Q2相手の動きに戸惑った	2.50	1.92	↓	-0.58	-23.20	-1.58	0.41	1.292	0.223	
Q3相手とズレている感じがした	2.25	1.67	↓	-0.58	-25.78	-1.32	1.60	1.735	0.111	*
Q4相手と一緒に動いている感じがした	3.83	4.33	↑	0.50	13.05	-0.14	1.14	-1.732	0.111	*
Q5相手の動きを感じ取ろうと努力した	4.25	3.92	↓	-0.33	-7.76	-1.07	0.40	1.000	0.339	
Q6自分の動きを伝えようと努力した	3.58	3.58	→	0.00	0.00	-1.05	1.05	0.000	1.000	
Q7相手の動きに敏感になった	3.92	4.25	↑	0.33	8.42	-0.45	1.12	-0.938	0.368	
Q8自分の動きに敏感になった	3.75	3.92	↑	0.17	4.53	-0.73	1.06	-0.411	0.689	
Q9自分の動きが充分でなかった	3.08	2.33	↓	-0.75	-24.35	-1.80	0.30	1.567	0.145	*
Q10相手が充分動いていなかった	2.25	1.58	↓	-0.67	-29.78	-1.54	0.20	1.685	0.120	*
Q11からだが自然に反応した	3.92	4.25	↑	0.33	8.42	-0.29	0.96	-1.173	0.266	
Q12相手の動きたいことがわかるような気がした	3.17	4.42	↑	1.25	39.43	0.48	2.02	-3.563	0.004	**
Q13自分のやりたい動きがわかってもらえるような気がした	3.42	4.25	↑	0.83	24.27	0.30	1.36	-3.458	0.005	**
Q14相手の気持ちがわかるような気がした	3.25	4.33	↑	1.08	33.23	0.45	1.72	-3.767	0.003	**
Q15自分の気持ちがわかってもらえるような気がした	3.25	4.25	↑	1.00	30.77	0.46	1.54	-4.062	0.002	**

\*\* = 統計学的有意性が95%以上；\* = 統計学的有意性が85%以上90%未満

や間主観的な感覚に関わる項目である。

一方で、85%以上90%未満の確率で差が有意である項目は、「相手とズレている感じがした」(-0.58 ポイント；-25.78%)、「相手と一緒に動いている感じがした」(+0.50 ポイント；+13.05%)、「自分の動きが充分でできなかった」(-0.75 ポイント；-24.35%)、「相手が充分動いていなかった」(-0.67 ポイント；-29.78%) の4項目であった。

## 2. 階層クラスター分析と多次元尺度法

先行研究で共振の発現プロセスのモデルを指標として、授業前後の共振の段階について、個人別に比較検討を行った結果を、図2に提示する。この図から明らかなように、全体的には授業前の調査においては、多くの受講生が共振の発現プロセスの初期的な段階に位置したが、7週間の授業後には、より高次の段階へと移行する傾向が確認された。

各受講者別に検討してみると、12名の分析対象者のうち、授業での身体表現活動の経験を通して、共振のプロセスがより高次へと促進されたものが8名、逆に後退したものが2名であった。後退した2名(#9・#12)は、いずれも、授業前に行った調査において、共振の段階が高次の段階に位置していたことが特徴的であった。他の2名(#10・#5)については、「自分がどんな風に動いたらいいのか戸惑った」という項目に対しては大きな変化は認められなかつ

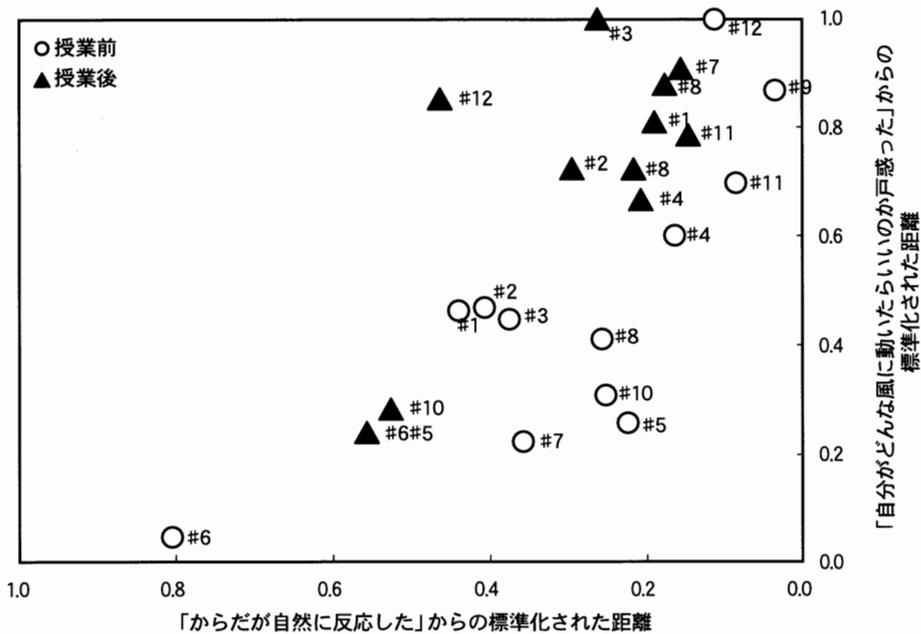


図2 身体表現活動の授業前後における共振のプロセスの段階の変化

たものの、「からだが自然に反応した」という項目に関しては後退傾向を示したことが明らかとなった。

#### IV. まとめと今後の課題

本研究では、近年、保育者の専門的資質としてクローズアップされている感性や創造性に着目し、保育者養成課程での身体表現の授業での経験が、保育者としての身体的感性を育成する可能性について、実証的な手法を用いた検討を試みた。

具体的には、保育の現場で尊重されている“共に”という双方向的な関係性の中核に、自己身体と他者身体とが相互に同調する“共振”の感覚を据えて、先行研究で推定した「身体表現活動における共振の発現プロセスのモデル」を指標に7週間の授業前後の受講生の“共振”の段階を把握し、その変化を比較・検討した。

結果として、授業での自由な身体表現活動の経験や、学生が主体的に表現活動を企画・実施・評価する体験を重ねることを通して、受講生の“共振”の実感は、全般的には初期的な段階からより高次の段階へと移行することが明らかとなった。この結果より、保育者養成課程の授業での身体表現活動の経験によって、保育者としての身体的な感性が、一定の割合で育成される可能性が示唆されたとまとめられる。

今後の課題としては、調査対象者数を増やして、さらなる検証を重ねることや、教育内容による差異の問題へのアプローチを行うこと等が挙げられる。加えて、今後も教育現場をフィールドとする実証研究を進めながら、学生自らが保育者としての“柔らかなからだ”を築くための具体的な教育内容と方法の検討を進め、経験を重視する授業の意義を整理していきたいと考える。

#### 「引用・参考文献」

- ・ Adamson, L. B. : 大藪泰・田中みどり訳, 1999, 乳児のコミュニケーション発達, 川島書店.
- ・ Brazelton, T.B., Kosloeski, B. and Main, M., 1974, The origins of reciprocity: The early mother-infant interaction, In M. Kewis and L. Rosenblum (Eds.), The effect of the infant on its caregiver, Wiley.
- ・ Condon, W.S. and Sander, L.W., 1974, Neonate movement is synchronized with adult speech: international participation and language acquisition. *Science*, 183:90-101.
- ・ 榎沢良彦, 1997, 園生活における身体の在り方, 保育学研究第35巻第2号: 38-45.
- ・ 浜田寿美男, 1983, 解説ワロン・H 身体・自我・社会, ミネルヴァ書房.

- ・浜田寿美男, 1999, 「私」とは何か, 講談社.
- ・廣松渉・増山真緒子, 1986, 共同主観性の現象学, 世界書院.
- ・廣松渉, 1988, 身心問題, 青土社.
- ・市川浩, 1975, 精神としての身体, 勁草書房.
- ・市川浩, 1997, 身の構造—身体論を超えて, 青土社.
- ・柏木恵子, 1983 子どもの「自己」の発達, 東京大学出版会.
- ・木村敏, 1975, 分裂病の現象学, 弘文堂.
- ・北村光二, 1996, 身体的コミュニケーションにおける「共同の現在」の経験, 菅原和孝・野村雅一編, コミュニケーションとしての身体, pp.288-314, 大修館書店.
- ・岸井慶子, 2001, 実践のなかで保育者に求められるもの, 森上史郎・岸井慶子編, 保育者論の探求, pp.93-107, ミネルヴァ書房.
- ・鯨岡峻, 1999, 関係発達論の構築—間主観的アプローチによる—, ミネルヴァ書房.
- ・鯨岡峻, 1998, 両義性の発達心理学, ミネルヴァ書房.
- ・鯨岡峻, 1997, 原初的コミュニケーションの諸相, ミネルヴァ書房.
- ・メルロ＝ポンティ, M.: 滝浦静雄・木田元訳, 1966, 眼と精神, みすず書房.
- ・メルロ＝ポンティ, M.: 竹内芳郎・小木貞孝訳, 1967, 知覚の現象学 I, みすず書房.
- ・茂木健一郎, 2001, 心を生み出す脳のシステム, NHK ブックス 931, 日本放送出版協会.
- ・森岡正博, 2001, 生命学に何ができるか, 勁草書房.
- ・森司郎, 1999, 幼児の「からだ」の共振に関して, 保育学研究第 37 巻第 2 号:24-30.
- ・武藤隆, 1996, 身体知の獲得としての保育, 保育学研究第 34 巻第 2 号:8-15.
- ・中村雄二郎, 2000, 共通感覚論, 岩波現代文庫学術 1, 岩波書店.
- ・西洋子, 2002, 身体共同性, 神戸大学総合人間科学研究科博士後期課程予備審査論文.
- ・西洋子, 2001, 保育者と身体性, 保育学研究第 39 巻第 1 号:12-19.
- ・西洋子・野口晴子・柴真理子, 身体表現活動における“共振する身体”, 2002, 第 52 回舞踊学会研究発表要旨.
- ・西洋子・本山益子, 1998, 幼児期の身体表現の特性 I, 保育学研究第 36 巻第 2 号:25-37.
- ・大澤真幸, 1996, overview 身体と間身体の社会学, 井上他編, 身体と間身体の社会学, pp.239-254, 岩波書店.
- ・佐々木正人, 1994, アフォーダンス—新しい認知の理論, 岩波書店.
- ・佐々木正人, 2000, 知覚はおわらない—アフォーダンスへの招待, 青土社.
- ・下條信輔, 1999, 一意識とは何だろうか—脳の来歴, 知覚の錯誤, 講談社現代新書, 講談社.
- ・庄司康生, 1993, 「からだ」人間存在の原点として, 森上史朗編, 新保育入門, pp.12-21, ミネルヴァ書房.

- ・菅原和孝, 1998, 反響と反復, 秦野悦子・やまだようこ編, コミュニケーションという謎, ミネルヴァ書房.
- ・Trevarthen, C., 1988, Universal co-operative motives: How infants begin to know the Language and culture of their parents, In G.Jahoda and I.M.Lewis(Eds.), Acquiring culture:Cross cultural studies in child development,Croom Helm.
- ・Travarthen, C., 1999, The concept and foundation of infant intersubjectivity, Setin Braten.(ed) Intersubjective communication and emotion in early ontogeny, Cambridge University Press.
- ・宇野邦一, 2000, 2001年の身体, 栗原彬・小森陽一・佐藤学・吉見俊哉, 編越境する知1 身体:よみがえる, pp17-38, 東京大学出版会.
- ・やまだようこ, 1996, 共鳴してうたうこと・自身の声生まれること, 菅原和孝・野村雅一編, コミュニケーションとしての身体, pp.40-70, 大修館書店.

#### 「付記」

##### ①階層クラスター分析および多次元尺度法による分析方法

今回の分析では、SPSS-Base10.0による階層クラスター分析と多次元尺度法を用いて相互に類似した変数を分類し、「身体表現活動における共振の発現のプロセス」を推定した。

階層クラスター分析法は、観測された変数のグループ間の相関パターンを説明する因子を識別しようとする因子分析と似ている。しかしながらこの方法は、変数間の間隔が量的で Pearsonの相関係数が正確に算出できなければならない因子分析とは異なり、本研究で収集されたようなカテゴリー・データに適合する方法であると位置づけられている (SPSS, 1999)。たとえば、任意の変数X1とX2との間の類似性の強さを測定するために、次のような Pearsonの相関係数の絶対値を用いる。

$$r = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{(x_{1i} - \bar{x}_1)(x_{2i} - \bar{x}_2)}{(N-1)\sqrt{(x_{1i} - \bar{x}_1)^2} \sqrt{(x_{2i} - \bar{x}_2)^2}}}{\sqrt{S_{x_1}} \sqrt{S_{x_2}}} = \frac{S_{x_1 x_2}}{\sqrt{S_{x_1}} \sqrt{S_{x_2}}} \quad -1 \leq r \leq 1$$

ここでは、任意の変数X1とX2について、rは相関係数、 $S_{x_1}^2$ と $S_{x_2}^2$ は分散、 $S_{x_1 x_2}$ は共分散をそれぞれ示しており、Nは観測者数である。最初に各変数はそれぞれ1つのクラスターを形成している。任意の1組の変数X1とX2についてそれぞれの相関係数の絶対値を算出し、全ての相関係数の中で最も関係性の強い、言いかえるならば、関係性の強い1組の変数で構成されるクラスターを形成する。この過程を全ての変数の組み合わせについて繰り返し行い、相関関係の強い順に再構成し直した図がデンドログラムによって示されている。

一方、多次元尺度法は、階層クラスター分析と同様に、変数間の類似性を検証するため、下記に示されるような平方ユークリッド距離法により変数間の距離を測定し、観測値を概念的な2次元空間の中に配置する方法である。

$$d = \sqrt{\sum_{i=1}^N (X_{1i} - X_{2i})^2}$$

多次元尺度法により配置されたそれぞれの点は各変数を代表しており、2次元空間上の点と点との距離がそれぞれの変数の非類似性に近接している。すなわち、変数間の距離が離れていればいるほど非類似性が高く、逆に距離が近ければ近いほど類似している、ということの意味する。今回約250名の被験者から収集したデータは、変数となる全ての質問項目が5段階で表現されており、同じ尺度によって測られているため多次元尺度法に適合していると考えられる。このような手法で分析を行った結果、今回収集したデータに関しては、相互補完的な分析方法である2つの分析結果に同一の傾向が認められた。したがって、その分析結果は強い論証を得たと判断することができる。

そこで、「身体表現活動での共振の発現プロセス」をより明確にモデル化するために、ユークリッド距離モデルを再構成して、プロセスの全体像を推定することとした。具体的には、ユークリッド距離モデルで最も遠い関係を示した（言いかえるならば非類似性の大きかった）、「自分がどんな風に動いたらいいのか戸惑った」と「からだが自然に反応した」という2変数と残りの変数との距離を0から1の範囲で標準化し、それぞれX軸とY軸に置き、線形単純回帰によってその傾向を推定し、身体表現活動での“共振”の発現プロセスのモデルの試案を作成した。

## ②平均値の比較

第1に、下記のような仮説を設定する。

仮説  $H_0$ :  $\bar{x}_1 = \bar{x}_2$  (受講前後における評価尺度の平均値が等しい)

対立仮説  $H_1$ :  $\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$  (受講前後における評価尺度の平均値に差がある)

$\bar{x}_1$ 、 $\bar{x}_2$  は15項目それぞれについての受講前と受講後の評価尺度の標本平均値を示している。仮に、仮説  $H_0$  を95%の確率で否定することができれば受講前後で評価尺度に差異があることが統計学的に確認されることになる。仮説検定量  $T$  は下記の式で示すことできる。

$$T(\bar{x}_1, \bar{x}_2, s^2) = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{1}{N_1}\right) + \left(\frac{1}{N_2}\right) s^2}}$$

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$  : 受講前後における標本平均値

$$s^2 = \frac{(N_1 - 1)s_1^2 + (N_2 - 1)s_2^2}{N_1 + N_2 - 2}$$

$S_1^2, S_2^2$  : 受講前後における標本分散

$N_1, N_2$  : 受講前後における標本数

となり、このT検定量の分布は自由度 ( $N_1 + N_2 - 2$ ) の t 分布に従う。棄却域は有意水準 5% での両側検定であるので、 $T \leq -t_{N_1 + N_2 - 2} (0.025)$  または  $T \geq t_{N_1 + N_2 - 2} (0.025)$  が確認されれば仮説  $H_0$  を棄却することができ、受講前後において 95% 以上の確率で評価尺度の平均値に差のあることが証明される。

#### 「分析に関する参考文献」

- ・ Armitage, P and Berry, G, 1994, 'Statistical Methods in Medical Research', 3rd Ed., Blackwell Scientific Publications, Oxford, pp.372-374.
- ・ Kruskal, JB, 1989, 'The Meaning of Words' in *Statistics: A Guide to the Unknown*, 3rd Ed., Edited by Tanur, JM, Mosteller, F., Kruskal, WH, Lehmann, EL, Link, RF, Pieters, RS, and Rising, GR, Wadsworth, Inc., California, pp132-141.
- ・ SPSS Inc., 1999, 'SPSS Base 10.0 Applications Guide', pp.293-315.

# A Trial of Education Program for Developing Sympathetic Body Awareness of Preschool Teachers ～ Through the Experience of Expressive Body Movement in a Course Work at Toyo Eiwa University ～

Hiroko Nishi, Associate Professor  
Haruko Noguchi, Assistant Professor

## Abstract

The main object of this paper is to investigate how to establish the education program for preschool teachers, in order for developing hearty and sympathetic body awareness when interacting with children. Due to the lack of decent discussion on how to measure the quality of care provided by preschool teachers that is associated with their sensitivity and creativity, to our best knowledge, there has been little empirical research on how efficient a specific education program is. Numbers of studies have proved that proceeding “interactive psycho-physical synchronization (kyoshin)” plays a significant role for preschool teachers to develop their “adaptable and compassionate body attentiveness.” In order to develop the empirical model assessing how the “interactive physical synchronization” on expressive body movement will be expanding, we collect 15 principal indicators measuring the degree of “interactive psycho-physical synchronization” for approximately 250 males and females at age of 20 and older years old and we apply hierarchical cluster method for our data. Finally, we examine the effectiveness of the established model for 12 students who are taking our course at Toyo Eiwa University. Consequently, we found that our training program would motivate students to achieve higher degree of interactive physical synchronization compared to the status before the class, with respect to 4 out of 15 indicators representing “intersubjectivity” and “physical sensitivity,” in average. Further, using multidimensional scaling method, we observed that 8 out of 12 students have attained higher degree of interactive psycho-physical synchronization. Based on our empirical results in this study, therefore, we conclude that a specific professional training program might be very effective for preschool teachers to develop hearty and sympathetic body awareness when interacting with children.