

平成 19 年度 博士課程博士論文

教育実践におけるビデオ映像活用 に関する教育工学的研究

東北大学大学院教育情報学教育部

学籍番号 A5FD1002 博士後期課程 3 年

植木 克美

教育実践におけるビデオ映像活用に関する教育工学的研究

目 次

序 章	2
第 1 章 教員養成系大学院における指導実習の「ふりかえり」指導に関する 実践的研究	8
第 2 章 指導情報を保護者に提供するためのビデオ映像加工に関する 実践的研究	22
第 3 章 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ学習教材の 導入に関する実践的研究	35
第 4 章 ことばの遅れをもつ幼児を対象とする指導の評価に関する 実践的研究	50
終 章	59
補 遺 発達障害児のための集団指導「行動空間療法」	65
謝 辞	86
引用文献	87
初出論文一覧	95
アブストラクト	96

序 章

概 要

本研究では、教育実践を録画したビデオ映像の情報を「教育実践の知識をもつ人(教員・指導者)」と「教育実践の知識をもたない人(学生・保護者)」にわかりやすく伝えるために、「情報の操作」を行い、効果を検証する。これを本研究の目的とする。なお、「情報の操作」とは、ビデオ映像の情報量を減らすこと、ビデオ映像の情報量を減らした上で、さらに新たな情報を付加すること、の2つである。そして、効果の検証を4つの実践的研究を通して行う。したがって、本研究では、実践を通して効果を検証する研究スタイルをとる。

4つの研究とは、次の通りである。まず、第1研究が、教育実践の「ふりかえり」、つまり、教育実践を教員が反省、内省、省察するためにビデオ映像を活用する研究である。次に、第2研究が、保護者に子どもの活動を伝えるためにビデオ映像を活用する研究である。そして、第3研究が、学生に授業テーマの理解を深めさせるためにビデオ映像を活用する研究である。さらに、第4研究が、指導者が指導実践の評価を行うためにビデオ映像を活用する研究である。

なお、4つの研究は、いずれも著者が教員養成系大学院及び学部、そして、療育機関において進めた実践的研究である。

序 章

本研究では、教育実践を録画したビデオ映像の情報を「教育実践の知識をもつ人(教員・指導者)」と「教育実践の知識をもたない人(学生・保護者)」へわかりやすく伝えるために、「情報の操作」を行い、効果を検証する。これを本研究の目的とする。なお、「情報の操作」とは、ビデオ映像の情報量を減らすこと(以下、「情報量の削減」とする)、ビデオ映像の情報量を減らした上で、さらに新たな情報を付加すること(以下、「情報量の削減及び情報の付加」とする)、の2つである。そして、効果の検証を4つの実践的研究を通して行う。したがって、本研究では、実践を通して効果を検証する研究スタイルをとる。

表0-1は、4つの研究における、ビデオ映像活用の概要を整理したものである。第1研究は、教育実践の「ふりかえり」、つまり、教員が教育実践を反省、内省、省察するためにビデオ映像を活用する研究である。ここでは、教員養成系大学院における小・中学校や特別支援学校の教員を実習生とする指導実習において、反省会で「ふりかえり」を行うためにビデオ映像を活用する。扱う対象は、実習生の発話、行為や活動、及びその気持ちと意図である。

次の第2研究は、保護者に子どもの活動を伝えるためにビデオ映像を活用する。第1研究と同様に、子どもの発話、行為や活動、そして、その気持ちや意図を扱う。

第1研究と第2研究では、扱う対象が発話に加えて、行為や活動という身体性であるという点に着目し、ビデオ映像で取り上げるシーンを、連続した複数枚の静止画像に加工する。そして、気持ちや意図を読み取ることができるよう、さらに簡単な説明文をつけ加えることにする。

第3研究は、学生に授業テーマの理解を深めさせるためにビデオ映像を活用する研究である。ここで研究対象となった学生は、聴覚障害であるため、ビデオ映像の聴覚情報を活用することができない。そこで、ビデオ映像を分析し、聴覚情報を文字化し、ビデオ映像の進行に合わせて、その静止画像を添付した学習教材を作成する。

そして、第4研究は、指導者が指導実践の評価を行うためにビデオ映像を活用する研究である。ここでは、ビデオ映像を分析し、評価に必要な情報を抽出し、その情報を使って評価を100点満点の数値で表す。これにより、30分間の指導を1つの数値で表すことができるようになる。

図0-1は、4つの研究における、「情報の操作」と「研究対象者の知識」を図示したものである。X軸「情報の操作」は、A.情報量の削減、とB.情報の付加、による情報量の増減をあらわす。A.情報量の削減の手立てには、「情報の形式単一化」「情報の間引き・

表 0 - 1 4 つの研究におけるビデオ映像活用の概要

	第1研究(第1章)	第2研究(第2章)	第3研究(第3章)	第4研究(第4章)
研究目的	指導実習の「ふりかえり」を行う。	子どもの活動を伝える。	授業テーマの理解を深めさせる。	指導の評価を行う。
研究対象者	実習生(教員)グループ	保護者グループ	聴覚障害学生1名	指導者グループ
扱う対象	発話, 行為や活動, 気持ちや意図	発話, 行為や活動, 気持ちや意図	発話, 行為や活動	発話, 行為や活動
ビデオ映像の活用場面	指導実習の反省会で活用する。	保護者との懇談会で活用する。	授業で活用する。	指導の反省会で活用する。

圧縮」「情報の焦点化」, の3つがある。1つ目の「情報の形式単一化」とは, ビデオ映像を加工して静止画像にしたり, 分析して重要な情報を文章に書き起こしたり, 数値に表すことにより, 視覚情報だけを活用することである。聴覚情報を省き, 情報の形式を単一化して情報量を削減する。2つ目の「情報の間引き・圧縮」とは, ビデオ映像の録画時間を間引いて短縮したり, 圧縮することである。特定シーンを録画しているビデオ映像を複数枚の静止画像に加工することで時間を間引くことができる。そして, 30 分間の指導実践の評価を, ビデオ映像を分析して1つの数値に代表させることで, 時間を圧縮することができる。3つ目の「情報の焦点化」は, 静止画像の一部をポインティングする, マーキングする, あるいは言語化することにより情報の焦点化を行うことである。これは, 1枚の静止画像のどこに注目すべきかを示すことであり, 静止画像画面の空間を限定し, 情報量を減らすことになる。さらに, ビデオ映像から重要な情報を抜き出して文字化したり, 数値化することにより, 「情報の焦点化」を行うこともできる。

B. 情報の付加は, 静止画像の作成者がビデオ映像から読み取ったことを, 簡単な文章にして静止画像に添付することである。これにより, 発話, 行為や活動といった視聴覚情報から, 視聴者が背景にある気持ちや意図を読み取ることを手助けできると考える。

次に, Y 軸は「研究対象者の知識」の多寡をあらわし, およそ「教育実践の知識をもつ人」の教員・指導者と, 「教育実践の知識をもたない人」の学生・保護者に分類できる。

第1研究は, 教育実践の知識をもつ「教員」を研究対象者としている。そして, 情報量を削減して, 必要な情報を新たに付加することで, 発話, そして, 行為や活動をわかりやすく伝え, そこからビデオ映像に登場する人物の気持ちや意図を教員が読み取れるようにする。これに対して, 第2研究は, 教育実践の知識をもたない「保護者」を研究対象者とする。第1研究と同様に, 情報量を削減して, 必要な情報を新たに付加することで, 発話, そして, 行為や活動をわかりやすく伝え, そこからビデオ映像に登場する

人物の気持ちや意図を保護者が読み取れるようにする。

第3研究では、第2研究と同じように、教育実践の知識をもたない「学生」を研究対象者にする。ビデオ映像を分析し情報量を減らすことにより、授業テーマの理解を学生が深められるようにするが、新たな情報の付加は行わない。第4研究では、教育実践の知識をもつ「指導者」を対象にする。そして、第1研究と同じように、ビデオ映像を分析することにより情報量を減らして、指導者が指導の評価を行いやすいようにする。

本研究では、これらの4つの研究を実施し、「情報の操作」の効果を検証していく。なお、4つの研究は、いずれも著者が教員養成系大学院及び学部、そして、療育機関において進めた実践的研究である。したがって、本研究では実践を通して効果を検証する研究スタイルをとる。

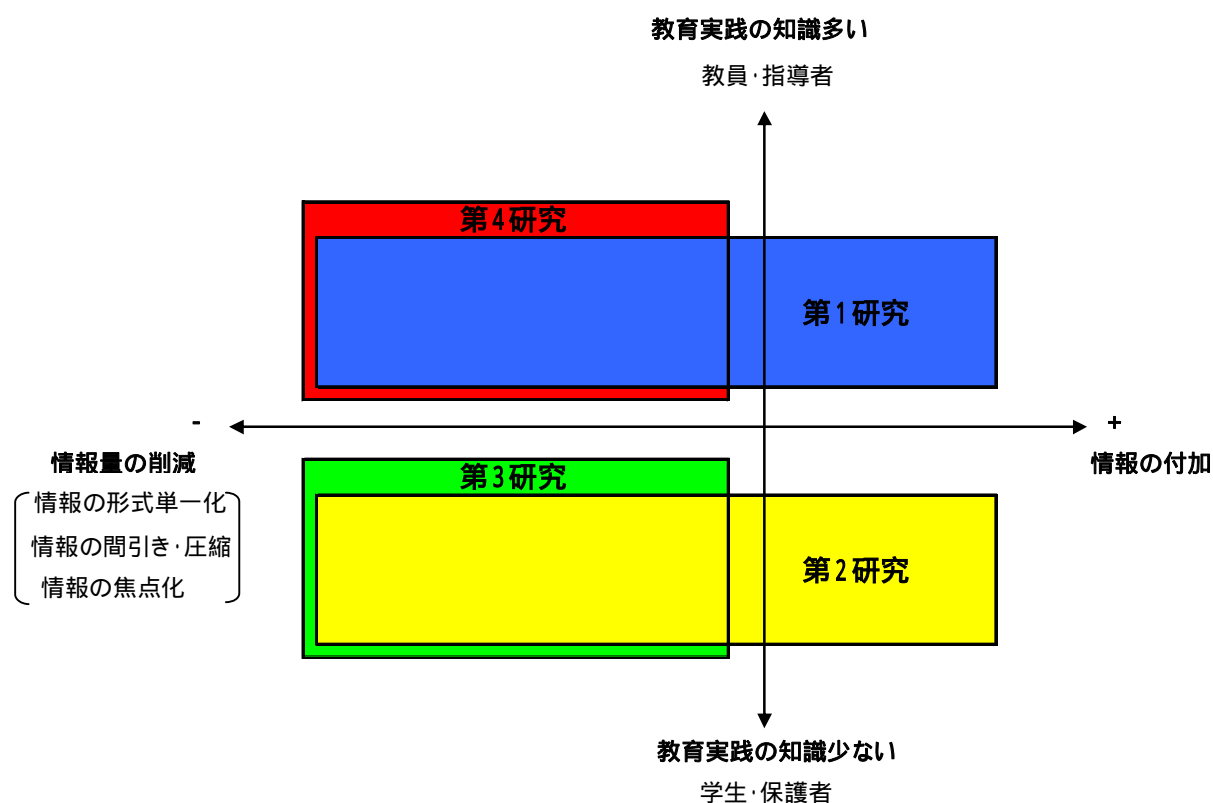


図0-1 4つの研究における「情報の操作」と「研究対象者の知識」

研究の構成

本研究は、4つの研究から構成されており、それぞれ第1章から第4章に対応している。これらに、研究の目的を述べた序章と、結果及び全体考察を述べた終章を加え、本稿は、全部で6つの章から構成されている。

第1章では、発達障害児のための集団指導法を用いて指導実習を行い、指導法の目的に即して「ふりかえり」を行っている。そして、第2章は、この集団指導法を用いた指導実践における子どもの活動を保護者へ伝えている。第3章においても、この集団指導法の開発と密接にかかわるビデオ映像の分析方法を活用している。さらに、第4章は、この集団指導法による指導実践の評価を指導目的に対応させて行っている。以上のように、第1章から第4章は集団指導法による実践から構成された研究になっている。4つの研究で取り上げている発達障害児の集団指導法を、補遺で補足説明する。

以下が、本研究の構成である。ここでは、初出論文を対応する章ごとに明記する。

序 章

- 第1章 教員養成系大学院における指導実習の「ふりかえり」指導に関する実践的研究

植木克美・後藤 守・渡部信一 指導実習に対する「ふりかえり」を行うための静止画像教材の開発 日本教育工学会論文誌 投稿中

- 第2章 指導情報を保護者へ提供するためのビデオ映像加工に関する実践的研究

植木克美・後藤 守・渡部信一(2007) 指導情報を保護者に提供するためのビデオ映像加工の試み 日本教育工学会論文誌 30 巻 4 号 429 - 437

- 第3章 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ学習教材の導入に関する実践的研究

植木克美・後藤 守・渡部信一(2005) 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ学習教材導入の試み メディア教育研究第1巻第2号 123 - 132

- 第4章 ことばの遅れをもつ幼児を対象とする指導の評価に関する実践的研究

金澤(植木)克美(1995) ことばの遅れをもつ幼児のかかわり行動に関する実践的研究, かかわり行動係数の分析を通して 特殊教育学研究第32巻第5号 7 - 13

終 章

- 補 遺 発達障害児のための集団指導「行動空間療法」

金澤(植木)克美・後藤恵美子・後藤 守(2002) 発達障害児のための生活

空間の再構成を目指した「行動空間療法」が提起するものとは？，行動空間療法によって構成されるその世界 北海道教育大学附属教育実践総合センター紀要第3号 167 - 180

引用文献

謝辞

初出論文一覧

アブストラクト

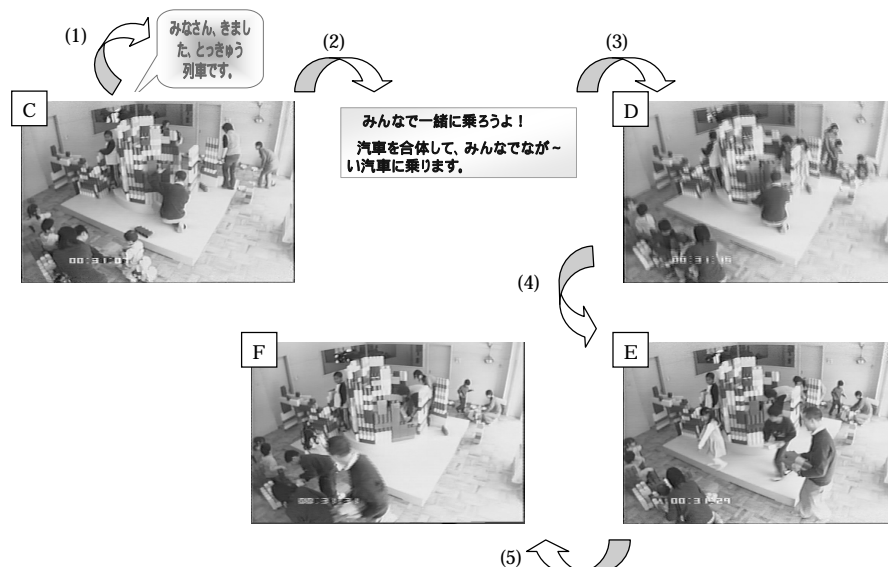
第1章 教員養成系大学院における指導実習の 「ふりかえり」指導に関する実践的研究

概 要

第1章では、教育実践の「ふりかえり」、つまり、教員が教育実践を反省、内省、省察するためにビデオ映像を活用する。ここでは、教員養成系大学院における小・中学校や特別支援学校の教員を実習生とする指導実習において、反省会で「ふりかえり」を行うためにビデオ映像を活用する。小・中学校や特別支援学校の教員は、「教育実践の知識をもつ人」である。

指導実習の「ふりかえり」では、実習生が自分の指導について後からふりかえって考えること、そして、個人的な「ふりかえり」について実習生が相互理解を深めることを目的としている。従来、授業の「ふりかえり」ではビデオ映像を多用してきた。しかし、ビデオ映像は情報量が多いので、実習生の「ふりかえり」を支援するために、何らかの工夫が求められる。そこで本研究では、ビデオ映像から対象シーンを複数枚の連続する静止画像として取り出し、それに大学教員による簡単な説明文をつけた静止画像教材を考案する。このように、ここでは、ビデオ映像について「情報量の削減及び情報の付加」という操作を行う。

「情報量の削減及び情報の付加」の有効性を、「ふりかえり」場面の会話分析と、実習生へのアンケート調査により確認する。その結果、一定の有効性を確認できた。



第1章 教員養成系大学院における指導実習の

「ふりかえり」指導に関する実践的研究

1 問題と目的

現職教員のリカレント教育における今日的課題として、教員が教育実践を行いながら自己の実践について、反省、内省、省察すること、すなわち教員の「ふりかえり（reflection）」をいかに支援していくかがあげられる。秋田(2000)は、Schön の「行為の中での省察」と「行為についての省察」を引用しながら、教員の成長を説明している。前者の「行為の中での省察」とは、行為し状況と対話しながら瞬時に思考し行動に移すことであり、一方、後者の「行為についての省察」は、行為後に行為しながら行った思考や理解の意味をふりかえり考えることであるという。そして、この「行為の中での省察」と「行為についての省察」の両方が循環的に行われることにより、教員の成長が促進されるとしている。

ところで、Schön (1983) は、教員を含めた実践家が実践を省察する場合、自分が注意する対象を名づけること (naming)、その対象に注意を向けさせる文脈に枠組みを与えること (framing) を重視する。すなわち、教員が「ふりかえり」の対象を明確にし、それに必要な情報を実践から選択して再構成する重要性にふれている。本研究では、Schön の指摘を考慮し、ビデオ映像から「ふりかえり」の対象とするシーンを選択し、そのシーンを静止画像と説明文から再構成した静止画像教材を開発する。

さて、授業の「ふりかえり」を支援していくアプローチの1つの重要な視点として、同僚の教員同士でひとつの授業を検討し合う授業研究がある。ここでは、事後に授業を検討するためにビデオ映像が多く用いられる。ビデオ映像は、個人の経験を対象化し、その経験について多人数で情報を共有し合い検討していくことを可能にするが、そこには課題もある。それは、ビデオ映像には常に動きが伴うので、教員や子どもの1つ1つの行為を画面から抽出して確認するのが難しいということである。さらに、その行為が教員や子どもの相互のやりとりによってどのように変化したのかという細かなプロセスを追うことにも困難が伴う。

この問題を解決するために、藤岡(1991)はストップモーション方式を、吉崎(1997)はVTR 中断法を提唱している。ストップモーション方式では、授業研究会の参加者は誰でも発言や質問したい時に声をかけ、ビデオ映像を一時停止できる。VTR 中断法では、教員が重要と判断した場面でビデオ映像を一時停止し、教員と子どものやりとりを検討

する。これらのビデオ映像を一時停止する方法は、特定の場面を抽出し検討対象とするという点では有益である。しかし、教員が行った特定の行為がどのような文脈の中で出てきたのか、そして、その行為はその後、子どもとのやりとりの中でどのように変化していったのかという文脈や変化のプロセスを多人数で確認し合うにはやはり困難がある。教員の1つ1つの行為は、子どもの音声言語、そして、視線や表情といった非音声言語に影響を受けながら瞬時に展開されていく。したがって、教員の1つの行為に注目し、それが何に影響を受けどのように変化していくかをビデオ映像から読み取るためには、視聴者は聴覚情報と視覚情報の両方を同時に注目しながら観察し続けなければならない。さらに Simons(1998)によれば、特に、視覚的な情報を多く記録するのはその情報量の多さゆえに困難であるという。つまり、視聴時間が長くなるとビデオ映像を一時停止した時点で、それまでの連続した視覚情報が失われる場合もある。また、記録された情報にも視聴者によって違いが出る。

そこで本研究では、ビデオ映像から対象シーンを複数枚の連続する静止画像にして取り出し、それをプレゼンテーション資料にして提示することを考案した。対象となるシーンを複数の静止画像で順番に提示することで、行為の変化を視覚情報として確認し合うことが可能になると考えた。さらに、行為の意味についてのふりかえりを促進するために、静止画像に簡単な説明文を添えることにした。

開発した静止画像教材を、教員養成系大学院の指導実習に対する「ふりかえり」で活用し、効果を実証した。本研究では、静止画像教材を用いた実習の「ふりかえり」場面の会話分析と、実習生に対するアンケート調査から静止画像教材の有効性について検討を行う。

2 研究の方法

2.1 検討の対象とする指導実習の概要

指導実習は、教員養成系大学院の開講科目として実施されている。

実習生は15名である。内訳は、現職教員7名、そして、教職経験はないが教育実習を経験している者6名、その他2名である。実習の担当教員は、著者である大学教員1名とチームティーチングを組んでいるもうひとりの大学教員(以下、大学教員Aとする)1名の計2名である。

指導実習では、附属校の知的障害特殊学級児童1~3年生と弟妹の合計10名を対象とし、第2章で検討している後藤らが開発した集団指導「行動空間療法」を実施した(後藤ら, 1984)。この指導法の目標は、集団としてのまとまりある活動を展開することである。指導時間は、30分間である。

指導実習は、2006 年 1 月 7 日に実施した。実習生は、子どもの指導担当、保護者の対応担当、指導のビデオ記録担当、の 3 つに分かれ取り組んでいる。なお、子どもの指導を担当した実習生は 5 名である。

静止画像教材を用いた実習の「ふりかえり」は、反省会の 1 つとして行った。反省会は、2 つのステップに分け実施している。第 1 のステップは実習生が自分の指導をふりかえり、第 2 ステップはそれぞれの実習生の個人的な「ふりかえり」について実習生同士が話し合いをし相互理解を深めた。第 1 のステップは、指導が終わった当日にビデオ映像をそのまま用いて行った。第 2 ステップは、静止画像教材を用いて、1 週間後の 2006 年 1 月 14 日に実施した。静止画像教材はプロジェクターとスクリーンによりプレゼンテーションを行った。いずれの「ふりかえり」も、実習生全員と著者を含めた大学教員 2 名が参加し、進行役を著者が務めた。なお、実習生は第 1 のステップの後に、自由記述形式で体験報告を作成し、著者に提出している。

2.2 手続き

(1) ビデオ映像の記録方法

図 1 - 1 は、指導実習用のプレイルームである。記録用ビデオ映像は、天井に設置した 2 台のカメラを使用する。広角カメラはプレイルーム全体が視野に入る固定式で、可動カメラはターゲット児童の活動を中心に記録するために、記録担当の実習生が遠隔で操作する。なお、ビデオレコーダーにタイムコーダーを接続してある。

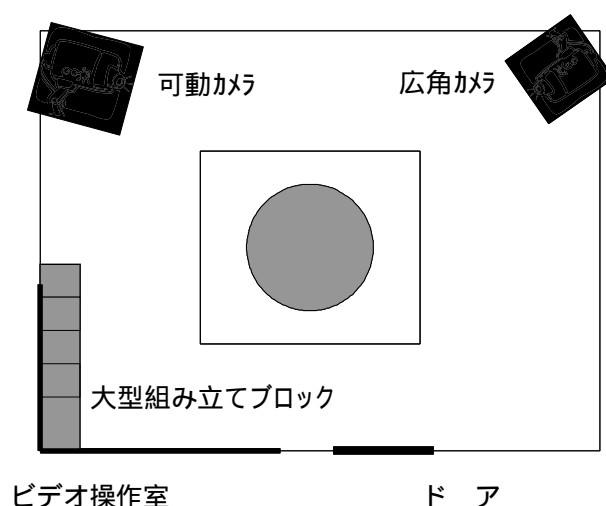


図 1 - 1 集団指導実習用プレイルーム

(2) 静止画像教材の作成手順

実習の「ふりかえり」の第2ステップで用いる教材を、保護者へ指導情報を提供するために使用した静止画像の作成手順にのっとり、著者が作成した（植木・後藤・渡部、2007）。まず、ビデオ映像から対象とするシーンをビデオキャプチャーで静止画像にして取り出す。その時に、対象とするシーンの選択基準を、イ：著者が実習の「ふりかえり」のポイントになると判断するシーン、そして、ロ：子どもの指導を担当した実習生が報告書に取り上げているシーン、の2つとした。

以上の基準で選択した静止画像に説明文を添え、実習の「ふりかえり」用の教材を作成する。この教材作成に使用したソフトは、市販のMicrosoft office PowerPoint 2003である。具体的手順を以下に示す。

実習生の報告書を参照した上で、広角カメラのビデオ映像を最後まで通して視聴し、選択するシーンをノートにピックアップする。

ピックアップしたシーンを再生し、そのシーンの静止画像をビデオキャプチャーで5枚程度作成する。この時に、広角カメラと可動カメラの両方のビデオ映像から、静止画像を作成する。

で作成した静止画像のうち当該のシーンを説明するのに有効なものを2～5枚選択する。そして、それを1枚のスライドに貼り付け、順番に開けるように編集する。当該のシーンの題名と短い説明文を作り、そこに添付する。1つのシーンについて複数の静止画像を順番に見せることにより、その場面で起きている1つ1つの行為のプロセスを強調できると考えた。また、説明文を付けることにより、実習生が「ふりかえり」を行いやすいようにした。

で作成した1枚1枚のスライドをそれぞれのシーンが生じた順番に並べ、実習の「ふりかえり」用の静止画像教材を作り上げる。

図1-2は、静止画像教材の一例である。これは、子どもの指導を担当した実習生が報告書に取り上げたシーンであり、著者が実習の「ふりかえり」のポイントになると判断したシーンである。「みんなで一緒に乗ろうよ！」と題名をつけ、CからFの4枚の静止画像を使っている。なお、静止画像は4枚とも広角カメラのビデオ映像のものである。矢印(1)から(5)の順番に1枚のスライドに重ねながらシーンの説明を行えるようにしてある。CからFに至る指導の時間は、合計24秒間である。

(3) 「ふりかえり」場面の会話分析

静止画像教材の有効性を、実習生が自分の指導についてふりかえること、それぞれの実習生の個人的な「ふりかえり」について実習生同士が相互理解を深めること、の2点から検討する。そのために、静止画像教材を用いた実習の「ふりかえり」場面をビデオ映像に収め、会話の逐語録を作成する。そして、戈木クレイグヒル(2005)により解説されているグラウンデッドセオリーアプローチの研究方法を用いて会話を分析す

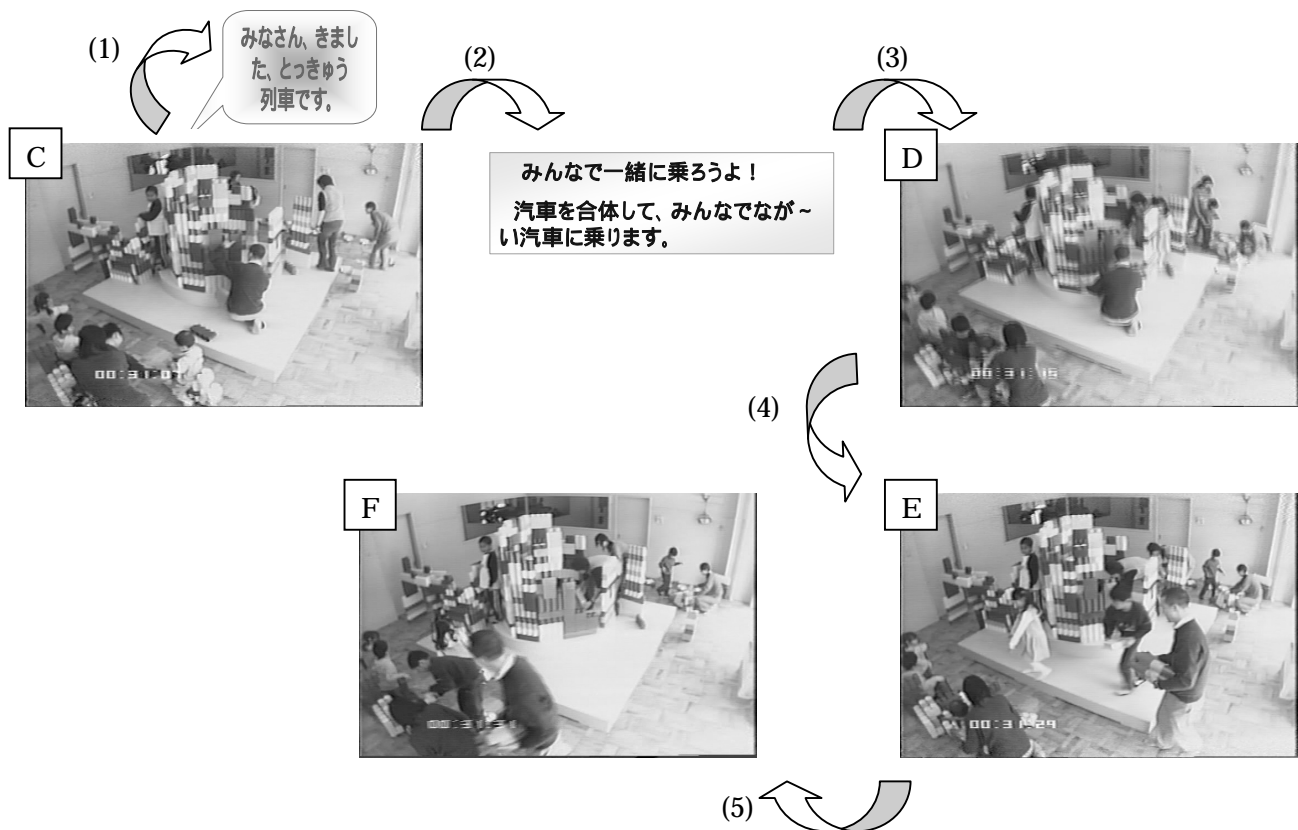


図 1 - 2 静止画像教材の例

る．注)

逐語録の作成にあたっては、発話に付随する笑いや相槌を()で、その発話と一緒に文章に起こし、発話とセットにして1つの分析データとして処理する．また、発話と一緒に生じている身振りも発話とセットにして分析データとした．分析作業は著者が単独で進めているが、進行に即して、大学教員 A へフィードバックを行い、恣意性の混入を防ぐことに努めた．

(4) アンケートの実施

実習の「ふりかえり」を通して、静止画像教材の有効性を実習生がどのように認識しているかを明らかにするために、実習生全員に第1ステップで視聴したビデオ映像と静止画像教材を表1-2に示す8つの項目から比較することを求めたアンケートを実施した．

項目の選定にあたっては、渡部・小山（2001）の3DCGによる行動分析の効果をビデオ映像と比較する際に用いたアンケートの項目を参照している。なお、調査は第2ステップの静止画像教材を用いた実習の「ふりかえり」終了直後に実施した。

3 結果

3.1 静止画像教材の特徴

作成した実習の「ふりかえり」用の静止画像教材は、13枚のシートから成る。一覧を表1-1にまとめた。最上欄の（ ）内の数字は、シーンが生じた順番をあらわす。そして、展開 から は、著者が実習の「ふりかえり」のポイントになると判断したシーンで、指導目標の「集団としてのまとまりのある活動を展開する」に照らした時に活動の節目になっている。このうち、展開 , , ,そして, は子どもの指導を担当した実習生も報告書に取り上げている。また、トピック から は「子どもの指導を担当した実習生が報告書に取り上げたシーン」が中心になっている。扱っている時間の長さは、8秒から2分12秒の幅にあり、この時間を2枚から5枚の静止画像により表現した。そして、静止画像はプレイルーム全体を収録した広角カメラのビデオ映像から作成した静止画像を全てのシートで活用し、ターゲット児童の活動を中心に記録した可動カメラのビデオ映像の静止画像を補足的に使用した。これは、指導の目標が「集団としてのまとまりのある活動を展開する」という集団を対象としたためである。

表1-1 作成した静止画像教材の内訳

	指導実習「大きなブロックを使って遊ぼう！」						
シーン	(1)導入	(2)指導開始	(3)展開	(4)トピック	(5)展開	(6)トピック	(7)展開
題 名	みんなのお名前呼びま～す！！	はじまりで～す！	お友達とチーフのブロック	おにいちゃんとおとうと	お友達とチーフの「かいぞお」	ザブとお友達	アシタの作った大きな車
静止画枚数	3	3	3	3	2	3	5
シーン	(8)展開	(9)展開	(10)展開	(11)トピック	(12)トピック	(13)展開	
題 名	アシタとアシタ	かいぞうブロック完成と1つ目のブロック消滅	みんなで一緒に乗ろうよ！	おにいちゃんといもうと	お友達とお友達	かいぞうブロックのドアとおかしのおしるのドア	
静止画枚数	4	3	4	3	3	4	

3.2 静止画像教材を用いた「ふりかえり」の流れ

図1-3は、実習の「ふりかえり」場面の会話をグラウンデッドセオリーアプローチにより分析したものである。まず、スライドを著者が提示し、それを使ってシーンの説明を行っている(矢印 参照)。次に、著者が実習生へ質問を發し(矢印 参照)、実習生はその質問に応じ「ふりかえり」を進めている(矢印 参照)。さらに、著者が実習生へ「ふりかえり」の内容を確認している(矢印 参照)。次に、著者が実習生の活動、行為を指導法の理念や技法に対応させて説明している(矢印 参照)。そして、最後に著者が実習生の活動、行為を評価し、使用した静止画像と説明文の有効性を評価している(矢印 参照)。このように、シーン毎に実習の「ふりかえり」が矢印 から への会話で展開している。このうち、著者によるシーンの説明と実習生への質問、そして、実習生の「ふりかえり」では聞き手である実習生や著者が肯定的感情を表出し、相槌を送りながら発話者のことばを聞いている。

なお、矢印 から まではいずれのシーンでも同じ会話の流れになっている。つまり、実習生の「ふりかえり」は常に一定の会話の流れの中で進展していることがわかる。

3.3 静止画像教材の有効性

(1) 自分の指導についてふりかえること

静止画像教材を実習生がいかに活用しているかを、図1-3を用いて検討する。この図1-3は、図1-2と表1-1のシーン(10)「みんなで一緒に乗ろうよ!」で使用している静止画像4枚のうちの1枚目である。このシーンは、著者が「集団としてのまとまりのある活動を展開する」という指導目標と関連させて、実習生が自分の行為を具体的に想起し、ふりかえることを意図して選択した。そして、実習生が子どもの活動と自分の行為、他の実習生と自分の行為を詳細に関連づけながらふりかえることを意図した。なお、その際に実習生が自己評価を高められるように、実習生の良いところを取り上げるように配慮している。

図1-3の静止画像では、まず、点線で囲んだ、ブロックで作った汽車に子どもたちが乗り、それを実習生Hが後ろから押している活動に焦点を当てた。ここでは実習生Hが場面を想起しやすいように、最初に、著者が汽車に乗っている子ども達をポインターでマーキングしてひとりひとりの名前を確認しながら、場面の説明を加えている。

これに対して、実習生Hは、図1-3に示したように子どもたちの乗った汽車が重く、それを押すのに苦労したことをふりかえっている。発話の中で、実習生Hは2度スクリーンを指差している。1回目が「しかも3人乗ってて」という状態に言及したフレーズで、そして、2回目が「すごい重い」という自分の身体感覚に言及したフレーズで、スクリーン、すなわち静止画像を参照している。

シーン(10)「みんなで一緒に乗ろうよ！」(図1-2参照)の会話

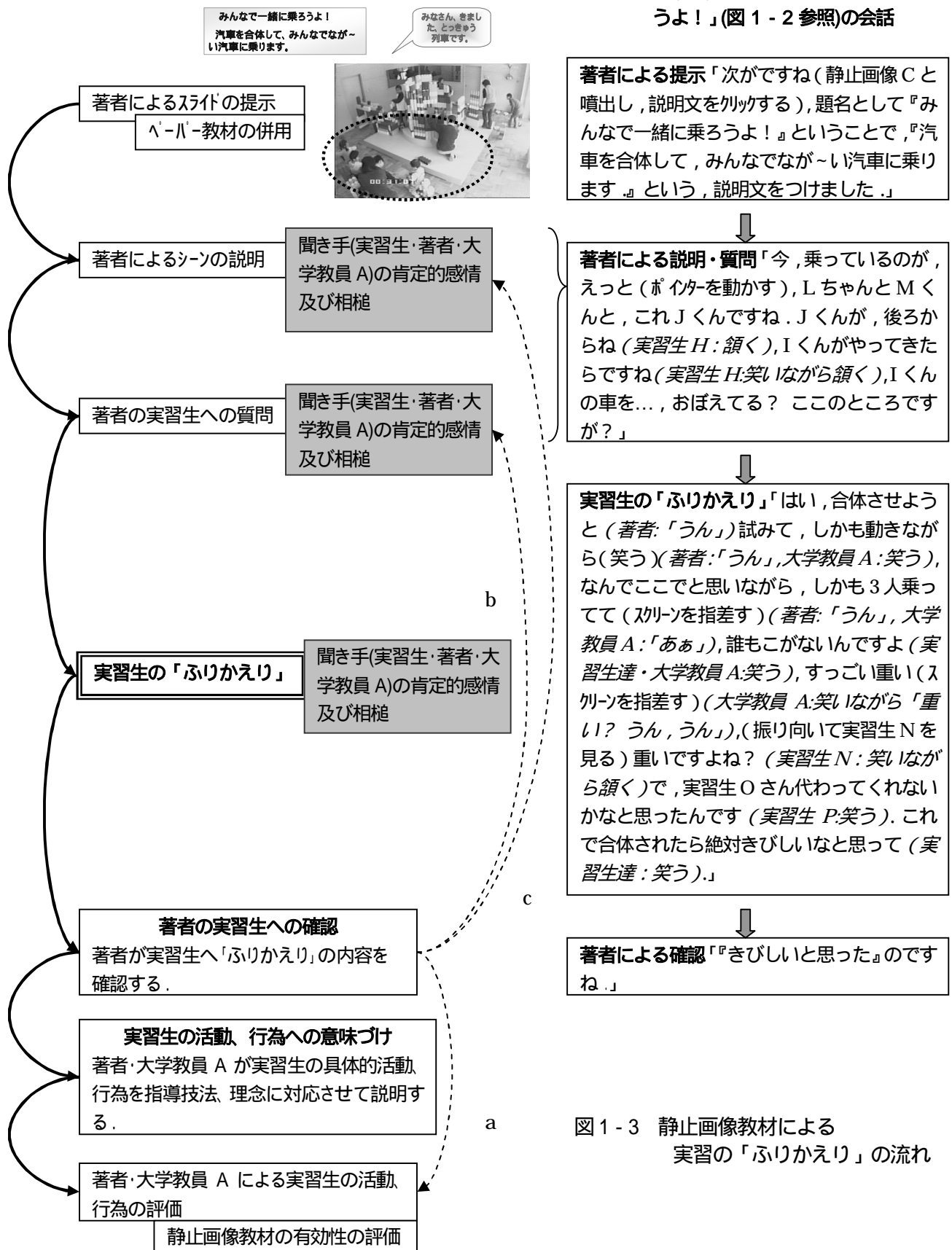


図1-3 静止画像教材による
実習の「ふりかえり」の流れ

実習生 H はビデオ映像をそのまま用いた実習の「ふりかえり」後に作成した報告書には、このシーンを「つながった汽車を押したりもした .」と書いている . この報告書にはこれ以外の記載はなく、「汽車を押した」時の前後の状況や、押している時の身体感覚についてはふれていない . これに対して、同じシーンを取りあげた静止画像教材を用いた実習の「ふりかえり」では、自分の指導をより詳細にふりかえっている .

実習生 H は、アンケートの項目 (8) の自由記述で、指導実習が終わった後の感覚と静止画像教材を活用した実習の「ふりかえり」が終わった後の感覚が類似していたと述べている . そして、自分の行為が静止画像教材に取り上げられると、「そう！そう！」という情動が賦活したとしている . この実習生 H の記載から、静止画像に映し出される自分の行為を詳細にふりかえることが、実習で体験した身体感覚を想起し、情動を賦活させることにつながったと理解できる .

(2) 個々の「ふりかえり」について相互理解を深めること

前節(1)でみた実習生 H の発話には、他の実習生の笑いや著者の相槌が随伴し、実習生 H の発話を聞き手は十分に理解し受け入れている . また、実習生 H が静止画像を指差すという身振りを発話に伴わせることにより、聞き手が「汽車を押す」行為に「すごい重い」という身体感覚が伴っていることを理解しやすくしている .

これらの実習生の笑いという肯定的感情を引き起こしたことには、著者がシーンの選択を行う時に、実習生の良いところを取りあげたことが影響していると考えられる . また、子どもたちが乗った汽車を押すという行為は、実習生 H 以外の実習生にも見られた . 実習生同士の間で共通した行為を取り上げることで、その時の互いの感覚や感情を確認し合い、相互理解を深めることができたと考えられる . このことは、実習生 H が実習生 N に対して、自分の「重い」という身体感覚に同意を求め、実習生 N もそれに同意していることからわかる .

表 1 - 2 に、子どもの指導を担当した実習生 5 名のアンケート結果をまとめた . 「静止画像教材を有効とした実習生の人数」をみると、項目(4)を除きほぼ静止画像教材の有効性が評価されている . 特に、項目(1)「気持ち伝わるのは？」と項目(5)「場面状況が理解できるのは？」は、全員が静止画像教材を有効であるとした . そして、多人数で実習の「ふりかえり」を行う上での有効性を問う項目(7)でも全員が肯定的な評価をした . 理由には、「1 コマ 1 コマを共有していくことで、反省会が有効になる」とあるように、静止画像により映し出される瞬間、瞬間の変化を実習生同士が確認し合いながら実習の「ふりかえり」を行っていくことができるという静止画像教材の利点を強調したものが多かった .

ところで、項目(4)「現場の雰囲気伝わる」は、5 名全員がビデオ映像の有効性を評価した . 指導を担当した当事者の実習生にとっては、現場の雰囲気を伝えるには静止画像教材では不十分であったことがわかる . 理由は、静止画像は動きを伴わず臨場感を

表 1 - 2 子どもの指導を担当した実習生 5 名のアンケート結果

質 問 項 目	静止画像教材を有効とした人数
(1) 気持ちが伝わるのは、どちらですか？	5/5
(2) かかわりが理解できるのは、どちらですか？	4/5
(3) 視線の向きや表情が伝わるのは、どちらですか？	4/5
(4) 現場の雰囲気が伝わるのは、どちらですか？	0/5
(5) 場面状況が理解できるのは、どちらですか？	5/5
(6) 指導者の行動と集団としてのまとまりの高い活動の関連について理解できるのは、どちらですか？	5/5
(7) 反省会を行うのに有効なのは、どちらですか？	5/5
(8) その他、感じたことを自由に記入してください。	5/5 が記入

* (1) ~ (7)については、選択した理由についての記載を求めている。

欠くこと、そして、音声情報がないことがあげられる。

なお、表 1 - 2 の結果は、ビデオ映像を視聴した反省会の第 1 ステップの後に、第 2 ステップで静止画像教材を活用した上で、ビデオ映像と静止画像教材の比較を実習生に求めた結果、得られたものである。したがって、静止画像教材の有効性を明確にするためには、評価実験デザインによる検討が必要であり、今後の課題が残されている。

4 考察

4 . 1 「ふりかえり」シーンの選択や題名、説明文における作成者の影響

本研究で実習の「ふりかえり」を行うために用いた静止画像教材は、指導実習の担当教員である著者が作成した。選択したシーンは、表 1 - 1 に整理したように著者が実習の「ふりかえり」のポイントになると判断したものが主となっている。特に展開 から は 30 分間の指導を 7 つの場面に分節化して表したものである 姫野 (2001) によると、授業の内容や教員の意思決定等により流れが変化したところで授業過程を分けることが可能であり、それを授業研究で分節化と呼んでいる。この分節化は、教員の授業認知を検討する手法として活用され、分節化の決定は教職経験や教材経験の違いによって影響を受けている。したがって、本研究で取り上げるシーンが作成者により異なることが予測される。アンケート調査の回答に、「静止画を編集する人の主観も入ってくるので

はないか．編集する側の力量も重要になるのでは？」とあるように，シーンの選択には十分に留意する必要がある．これは，作成される静止画像教材の質にかかわる課題である．

また，静止画像に添える題名と短い説明文も著者が考えたものであり，教材の質を左右し，実習の「ふりかえり」の深まりに影響を与える．アンケート結果では，題名と短い説明文という文字情報についての指摘があった．それは，「気持ちが伝わるのは？」に対する，「静止画像についた一言の説明が気持ちを伝える，理解するのによりわかりやすいと感じる」，「静止画像と説明情報により，伝わるものが大きい」という回答である．両方の記載から，静止画像に映し出されている登場人物の気持ちを理解する上で文字情報を手がかりとしていることがわかる．さらに，「場面の状況が理解できるのは？」でも，「状況の説明には解説があった方が理解しやすい」と説明文の効果が認められている．以上のように，静止画像教材には作成者の認識，つまり作成者自身の「ふりかえり」が反映する．したがって，静止画像教材を実習生が作成することで，実習の個人的な「ふりかえり」を促進する効果を期待できる．今後，指導実習の一環として実習生が静止画像教材の作成に従事する効果について検討していきたい．Schön（1983）は，実践家が実践における問題を定め，省察すること，すなわち，実践家が自らの実践の研究者（反省的实践家）となることを，自己教育の継続的過程とみなしている．つまり，今後の課題として，実習生が静止画像教材を作成することにより，自己教育の継続的過程を促進できるかどうかを，実証することが問われていると考える．

4．2 「ふりかえり」を深める道具としての静止画像教材

松田(2003)は，教育実践の省察にかかわる重要な視点の1つとして，「子どもの側と教師の側に生じた事実をできるだけ明確に表現すること」をあげている．そして，その媒体として文字や映像が重要であり，文字や映像がもつ子どもと教員のかかわりを再現する効果を強調している．したがって，教員が自分の行為をふりかえるにはビデオ映像による視覚情報と聴覚情報の提供が効果的であると考えられる．しかし，Simons(1998)は，視覚的な情報を多く記憶するのはその情報量の多さゆえに困難であるとしている．そして，ビデオ映像では連続的に絶え間なく情報が流され続けるので，そこから必要な情報を選び出すことが求められている．本研究の対象とした指導実習は，身体活動が中心であり，それを検討するには連続する視覚情報を追いながら，「ふりかえり」に必要な情報を抽出する必要がある．これに対して，前述した藤岡(1991)のストップモーション方式や吉崎(1997)のVTR中断法は，教科を主体とした授業研究であり，教員や子どもの発話が検討の中心となっている．これに対して，身体活動を中心に検討する場合は，その活動や行為の変化を表すのに，本研究で採用した静止画像を連続提示する方式が有効であるといえる．

また、佐藤ら（1990）が強調している熟練教員の「ふりかえり」の特徴である「文脈化した思考」を、教職経験のない教育実習経験のみの実習生が、ビデオ映像を用いて行うには難しさがある。「文脈化（contextualized）」とは、ある事象を事象が生じている場の構造に即して関連づけることとされる。この場の構造を読み取るには、生起している事象を子どもや教員の1つ1つの行為とプロセスを丁寧に追うことが可能で、その行為の前後を自在に確認できる教材が必要である。この点において、静止画像教材では1コマ1コマを用いながら行為を確認でき、必要に応じて1つのクリック動作でその行為の前後を効率的に確認できる。この実習の「ふりかえり」の深まりに対する静止画像教材の有効性は、実際の「ふりかえり」場面で静止画像教材がどのように活用されているかを詳細に検討することにより実証していくことができると考える。この点を今後の課題としたい。

4.3 情報を共有するための道具としての静止画像教材

本研究では、それぞれの実習生の個人的な「ふりかえり」について実習生同士が相互理解を深めることを目的にして静止画像教材の開発に努めた。「ふりかえり」場面において、実習生Hは、スクリーンを指差しながら自分の気持ちを説明していた。聞き手の側からすると、スクリーンの静止画像を指差す身振りは話し手の言語表象を視覚情報として認知するために役立っている。つまり、静止画像が話し手と聞き手の情報共有のための道具として有効に働いていると理解できる。その有効性の指標の1つとして、聞き手の笑いといった肯定的感情の表出や相槌の随伴をあげることができる。聞き手の感情表出や相槌は話し手の発話の外延的な意味だけではなく、その時の話し手の感情や意図を理解し、共感することにより表出されるものであると考える。このことは、静止画像という視覚情報が話し手の言語表象を聞き手が理解する上での「わかりやすさ」を提供しているといえる。佐藤ら（1990）は、教員の実践的知識を高めるためには、教員相互の知識の交流を行うだけでは不十分であり、相互に実践的な経験を共有できる機会が保障されなければならないとしている。そのためには個人の経験を情報共有するために有効な道具が必要であり、道具の有効性の指標として「わかりやすさ」が問われることを理解できる。

ところで、根市ら（2000）は文章による授業記録の「わかりやすさ」について検討し、教員同士が互いの経験を情報共有するために記録の「わかりやすさ」が問われるとしている。そして、教員が授業記録の「わかりやすさ」の指標として、「記述のポイント」、「教師の解釈」、「分量の制限」の3因子を重視していることを明らかにした。「記述のポイント」とは教員・子ども・教材に着目し、授業の目標を中心にして、ポイントを定めて書くことである。「教師の解釈」とは教員や子どもの行為を記録するだけでなく、その時の教員の考えや子どもの行為に対する解釈を含めた記述をすることである。また、

「分量の制限」とは文字通り分量を制限した記述の仕方を工夫することである。これらの「わかりやすさ」の指標は、いずれも静止画像教材の持つ特徴に対応している。静止画像教材の作成ではこれまで述べてきたように、指導目標に照らしてポイントになるシーンをピンポイントで取り上げ、簡単な説明文をつけている。すなわち、指導目標に即したシーンを選択すること、登場人物の行為を簡単に説明すること、が情報を共有するための道具として静止画像教材の有効性を高めているといえる。

今後は、上述してきた課題に取り組みながら、教員の成長を支える「ふりかえり」に有効な教材開発について実践的な検討をさらに深めていきたい。

注) グラウンデッドセオリーアプローチは1967年に社会学者であるGlaserとStuaussが考案したものであり、戈木クレイグヒルはStuaussに師事している。

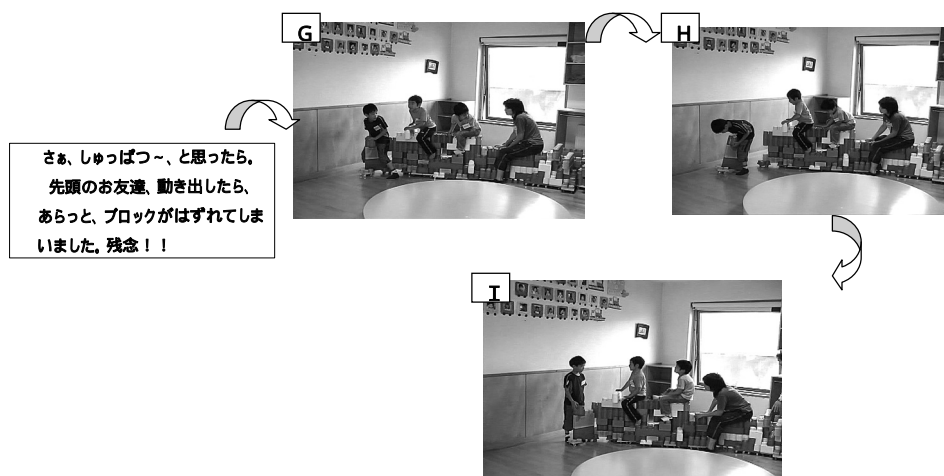
第2章 指導情報を保護者へ提供するための ビデオ映像加工に関する実践的研究

概 要

第2章では、保護者に子どもの活動、つまり、指導情報をわかりやすく、効果的に伝えるためにビデオ映像を活用する。保護者は、「教育実践の知識をもたない人」である。具体的には、指導場面のビデオ映像から、連続する複数枚の静止画像として対象シーンを取り出し、子どもの気持ちと状況の説明文を添えてプレゼンテーション資料を製作する。そして、これを用いて保護者へ指導について説明する。ここでは、ビデオ映像に対して「情報量の削減及び情報の付加」が行われることになる。

保護者の反応を指導日誌の記録から検討した結果、指導者が伝えようとした子どもの行動変化を保護者に認識してもらうことができた、保護者が子どもの気持ちを自発的に読み取りそれを言語化できることがわかった。

この結果から、ビデオ映像を「瞬間（1カット）」の記録である静止画像として取り出し「瞬間」と「瞬間」を順番に提示し、説明文を付けることにより、指導者の伝えたい情報を明確に伝えることができたと考えられる。すなわち、「教育実践の知識をもたない人」に対する「情報量の削減及び情報の付加」の有効性を確認できた。



第2章 指導情報を保護者へ提供するための ビデオ映像加工に関する実践的研究

1 問題と目的

幼稚園、それに続く小学校という教育機関は子どもが親元を離れて一定の時間を過ごすことが前提となる。保護者にとっては自分自身の目で子どもの様子を観察できないことにより、学校において子どもがどのように過ごしているかについて不安をもつ場合がある。このような保護者の不安へ対応するために、どのような情報をいかに提供するかは教育的課題のひとつとなる。現在では、情報メディアの一般社会への普及に伴い、多くの教育機関が Web サイトを使って学校に関する一般情報の発信をしているが、保護者が最も望んでいる情報はやはり子どもの活動の様子であるという（石塚ら，2005；堀田ら，2005）。また、教育場面をインターネットでリアルタイムに配信し、保護者が自分自身の目で観察できるようにしている教育機関もある。

このような状況の中で、現在も多くの教員により活用されているのがビデオ映像である。ビデオ映像は被写体となる事象を生起している時間と空間から切り取り保存し、後から情報を保護者へ提供することを可能にする。そして、その情報には視覚情報と聴覚情報が統合されている。さらに、ビデオ映像により得られる情報には動きが伴い、その事象のプロセス、変化を追うことができる。つまり、ビデオ映像には連続した時間の流れがある。Pellegrini (1996)によれば、ビデオ映像は連続的記録に最も有効で実用的であるとされる。

このようにビデオ映像では、実際にその事象が生起した場面、状況により近い情報を提供することが可能であり、その具象性の高さが利点となる。したがって、それを見る者にとってはより「生の子ども」を感じられ、その行動の意味を周囲の状況からプロセスを追って理解できるという利点がある。

その反面、情報量が多いために、情報提供者（教員）の意図とは関係なく視聴者（保護者）の興味、関心によって映像が切り取られ、読み取られていく欠点がある。つまり、ビデオ映像による情報の提供では、情報の具象性が高く情報量が多いために、教員が伝えたいことが伝わらずに、場合によっては保護者自身の評価の枠組みで感想が述べられ、子どもが評価されがちになるという課題がある。

これまで著者は、社会性の発達に支援を必要とする子どもたちに対する指導実践の場で保護者へ情報提供するためにビデオ映像を活用してきた。視聴中の保護者は、映像に

集中し子どもの行動を熱心に目で追い、言葉数は極めて少なくなる。口頭による補足説明に対しても、頷くという反応にとどまることが多かった。そして、視聴後に感想を求めると「楽しそうだった」「がんばっていた」という肯定的な感想が述べられることは多かったが、細かな行動の変化について語られることはなかった。また、保護者と著者の間で、それぞれの子ども理解や教育活動についての理解を深め合うまでには至らなかった。

そこで本研究では、保護者が教育活動と子どもの行動変化をより理解しやすいように、ビデオ映像の利点である連続した時間の流れを提示し、なおかつ情報提供者（教員）の意図が明確になるように特定シーンの映像を静止画像に加工し、それを2枚以上セットにして提示するという試みを実施した。本研究では、この試みに対する保護者の反応を検討し、その効果について実証的に検証することを目的とする。

2 研究の方法

2.1 保護者への情報提供の概要

著者は、2005年4月から11月まで隔週で、社会性の発達に支援を必要とする小学校1年生 男児6名を対象とした小集団指導を療育機関で実施した。指導者は3名で、このうち1名が著者である。

指導には、第2章で検討した、後藤らが開発し体系化を進めている集団指導「行動空間療法」を用いている（後藤ら、1984）。図2-1は、指導場面を図に表したものである。室内の真ん中に舞台が置かれ、右奥に使用する遊具（大型組み立てブロック）を重ねておいてある。

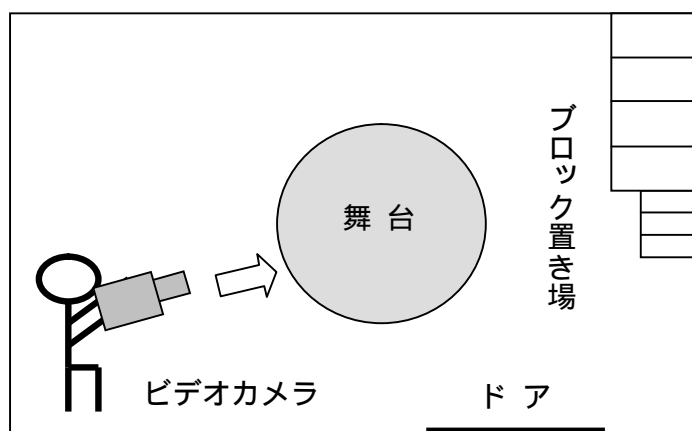


図2-1 研究対象となる指導実践の場面

この指導実践では、指導の様子について定期的に保護者へ情報提供している。情報提供はいずれも保護者全員を対象にしてグループで実施する。

第1回目の情報提供は、1回40分間の指導でどのようなことを行っているのかという、指導内容とそこでの子ども達の活動の様子を保護者へ伝えることを目的とした。これは2005年5月17日に実施し、通常のビデオ映像により情報提供を行った。そのビデオ映像は、2005年4月26日に実施した小集団指導を撮影したものをを用いて、40分間の指導を15分に編集した。具体的には、指導内容の概要、子ども達の活動の概要、の2点を伝えることを目的として編集作業を著者が行った。したがって、編集されたビデオ映像は、40分間の指導のダイジェスト版となる。

第2回目の情報提供は、指導を開始してから3ヶ月が経過する2005年7月14日に実施した。ここでは、小集団指導における子どもの行動を詳細に伝えることを目的とした。具体的には、2005年5月31日及び6月14日に実施した小集団指導を中心に情報提供した。子どもの行動変化、子どもの行動とその気持ち、の2点を保護者へ情報提供した。その際に、保護者が子どもの行動変化やその気持ちを理解しやすいように、撮影したビデオ映像を静止画像に加工し、それを連続して提示した。本研究で検討するのは、この第2回目の静止画像による保護者への情報提供についてである。

なお、第3回目の情報提供は、2005年11月29日の最後の小集団指導の終了後に、静止画像を貼り付けた個人用アルバムを使いながら行った。

2.2 手続き

(1) ビデオ映像の記録方法

本研究では、以下の考えに基づいてビデオ映像を記録した。

渡部・小山(2002)がふれているように、ビデオにはアングルとフレームがあり空間的な制限が生じ、ビデオ映像によって得られる情報には制約がある。また、小川(1994)は保育研究に役立つビデオ映像を残すために、まず保育状況全体を視野に入れて撮り、その後に特定の場に視点を絞り込んでいき(ズームアップする)、記録者の視点が明確になる取り方が望ましいと述べている。

本研究の場合は、小集団指導の目的に合わせてできるだけ集団全体の活動が画面に入るように部屋の隅に記録者が立ちビデオカメラをかまえ、斜めの角度から映像を記録するようにした。具体的には、図2-1のように左端手前にビデオ記録者がいる。記録者には、ズームアップして特定の子どもだけを映像に収めることがないように、さらにできるだけアングルとフレームの動きを少なくして、集団全体が1つの画面に収まるように伝えた。

(2) 静止画像を活用したプレゼンテーション資料の製作

第2回目の情報提供に用いる静止画像は、次の手順でプレゼンテーション資料にして製作した。

まず、ビデオ映像から、対象とする場面をビデオキャプチャーで静止画像にして取り出す。そして、これに説明文を添え保護者用のプレゼンテーション資料を製作する。プレゼンテーション用に使用したソフトは市販の Microsoft office PowerPoint 2003 である。製作の具体的手順を以下に示す。

著者が自分で書いた指導日誌を参照しながら、ビデオ映像を最後まで通して視聴し、ポイントになるいくつかの場面をピックアップする。

ピックアップした場面を再生し、各場面ごとに静止画像をビデオキャプチャーで5枚程度作成する。

で作成した静止画像から該当場面を説明するのに有効なものを2~3枚選択する。各場面ごとに、題名と説明文を作成し、添付する。そして、各場面を順番に保護者へ提示できるようにプレゼンテーション資料を製作する。1つの場面についての複数の静止画像を順番に見せることによって、その場面で起きている事象のプロセスを強調できると考えた。

2.3 分析の方法

本研究では、静止画像による情報提供の効果を実証的に検証するために、著者が書きとめた指導日誌を用いる。

指導日誌は、毎回の指導を実施したその日のうちに、著者が指導者として参加しながら観察したことを思い起こし、パソコンに書き記したものである。通常、記載する内容は、観察された活動の様子、発話内容を子ども毎にまとめたもの、指導者として指導の内容、展開について考察したことをまとめたもの、療育機関の職員から得た情報をまとめたもの、その他のこと（保護者から得た情報や指導後のミーティングの内容など）をまとめたもの、の4つである。しかし、今回の研究において、観察対象を子どもから保護者へ切りかえ、「観察された様子と発話内容を保護者毎にまとめたもの」として書き記した。

ここでは、この「観察された様子と発話内容を保護者毎にまとめたもの」を、プレゼンテーション資料に取り上げたシーンと対応させて再構成し、プレゼンテーション資料に対する保護者の反応として用いる。なお、情報提供の場に参加したもうひとりの指導者にこれを読んでもらい、保護者の反応について確認作業を求め、信頼性を確保できるように努める。

さらに、保護者の反応に対して、書き溜めた指導日誌を参照しながら考えたことをまとめる。そして、これを静止画像による情報提供の効果を検討するための分析資料とし

て活用する．

3 結果と考察

3.1 静止画像による情報提供に対する保護者の反応

第2回目の静止画像による情報提供（2005年7月14日実施）には6名の保護者全員が参加している．静止画像は、プロジェクターとスクリーンを用いて提示された．なお、司会進行は著者が行った．静止画像による情報提供に対する保護者たちの反応は、次の通りであった．

静止画像による情報提供では、保護者の集中力が途切れることがなく、静止画像、テキストの提示に合わせて保護者の視線が動いている様子が観察された．この点については、2ヶ月前に実施したビデオ映像による情報提供でも同様であり15分間集中して視聴していた．プレゼンテーションを視聴している間の保護者たちの様子は、話し手である著者や、著者の問いかけに応じている保護者の発話に静かに耳を傾けたり、笑ったりと、参加者全員が話し手やその時の話の内容、プレゼンテーションに注目していた．発話の内容は、プレゼンテーションに取り上げた具体的なシーンやそれにかかわる家庭や学校での子どもの様子が中心になっていた．たとえば、指導場面で観察された友だちとの関係性が、通学している小学校でも認められるといった保護者からの話があった．

なお、プレゼンテーションに対して、「わー」「すごいね」と驚きの声をあげた保護者がいた．

3.2 子どもの行動変化に対する保護者の反応

(1) 製作したプレゼンテーション資料

第2回目の情報提供では、子どもの行動変化を伝えるために2つのプレゼンテーション資料を製作した．ここでは、まず、対象シーンが10分以上に渡った次のプレゼンテーション資料を取り上げることにする．




このシーンは、2005年5月31日の小集団指導で観察されたものである．その概要は以下の通りである．子どもによって野球ボールが持ち込まれ、ふたりの子が野球ごっこを開始したところから、ブロックで作った他の子どもの車にその子ども達が興味を示し、野球ごっこをやめて車に乗り出したところまでを扱っている．

対象シーンは13分という長時間に渡るので、これを3つのシーンに分けることにした．図2-2が製作したプレゼンテーションであるが、矢印は提示する順番を現している．「ふたりの野球ごっこ」では、静止画像はA,B,Cの3枚を使用している．まず、



図 2 - 2 子どもの行動変化についてのプレゼンテーション資料

1枚目のAでは野球ボールが持ち込まれた最初のカットを提示し、次に野球ごっこをしている子とそのそばでブロックを使って車を組み立てたり(B)、車に乗っている子どもや指導者の姿(C)を対比させている。次の「おもしろそうだなあ」では、1枚の静止画像Dを使い、野球ごっこをしている子がブロックで車を作るのに興味を示し始めたことを表すために、その子の気持ちを題名にしている。静止画像Dは、他の子どもの車を見て、車を作っているチーフのところへ野球ごっこをしている子がやってきたカットである。そして、3つ目の「のせて！！」では、2枚の静止画像E、Fを使って野球ごっこをしていたふたりの子が順々に他の子どもの車に乗り始めたところを情報提供している。この時の題名は車に乗りたいという子の気持ちを強調して「のせて！！」とつけている。最初に野球ごっこをしていたふたりの子のうちのひとりが車に乗るカット

(E)を、そして、次にもうひとりの子がそれに続いて乗ろうとしているカット(F)を使っている。なお、静止画像は、, , をそれぞれまとめて1枚のシートに矢印の順番に重ねて提示した。

(2) 保護者の反応

上述のプレゼンテーション資料に対する保護者たちの反応は、次の通りであった。

プレゼンテーションは著者が口頭で説明を加えながら進めた。まず、1枚目Aの静止画像が提示されるとボールを持ち込んだアキオ(仮名、静止画像Aでボールをもって右手をあげている子ども)の保護者が「アキオがもってきたんだ」とことばにした。それに続けて、アキオの保護者は子どもが野球を好きで家でもしていることを話す。著者が指導方法の特徴を説明しながら、プレゼンテーションをさらに進めていくと、保護者は全員、プレゼンテーションを目にしながらその説明に聞き入っている。野球をしていたタカシ(仮名、静止画像E真ん中にある車に手をかけている子ども)とアキオがそれぞれ車に乗ろうとしている静止画像(E,F)が提示されると、アキオの保護者が「乗ったんだ」と小さな声でつぶやく。一方、タカシの保護者は終始、無言で表情を緩めながら画像を見つめている。

ここでは、野球のボールを持ち込んだふたりの子を主人公にして静止画像と説明を構成した。ボールを持ち込んだアキオの保護者は最初、アキオが野球好きであることを伝えているが、後半はチーフの指導者の説明に聞き入りながら、プレゼンテーションを見つめている。もう一方のタカシの保護者はことばを発していないものの、表情を緩ませながらプレゼンテーションを眺めていた。タカシは、以前、一緒に野球ごっこをしていたアキオの後を追うことが多く、それをこの保護者は気にしていた。そのようなタカシが自分から先に車に乗ったことが保護者にとってはうれしかったのではないかと思われる。

3.3 子どもの行動と気持ちについての保護者の反応

(1) 製作したプレゼンテーション資料

子どもの行動とその気持ちについて伝えるために、5つのシーンを取り上げ、プレゼンテーション資料を製作した。このうち、シーンの読み取りについて注意を払って製作した場面について検討する。

これは、2005年5月17日の小集団指導で観察され、子ども達や指導者が乗る車を先頭の子が動かし始めたシーンを取り上げたものである。車を動かしたとたんにブロックがはずれて、先頭の子が後ろを向いてけわしい表情で叫んでいる。全体で20秒間である。このシーンは、子どもが苦勞しながらがんばっているシーンを取り上げたものである。ただし、情報提供にあたっては、保護者にブロックがはずれてしまうという失敗あ

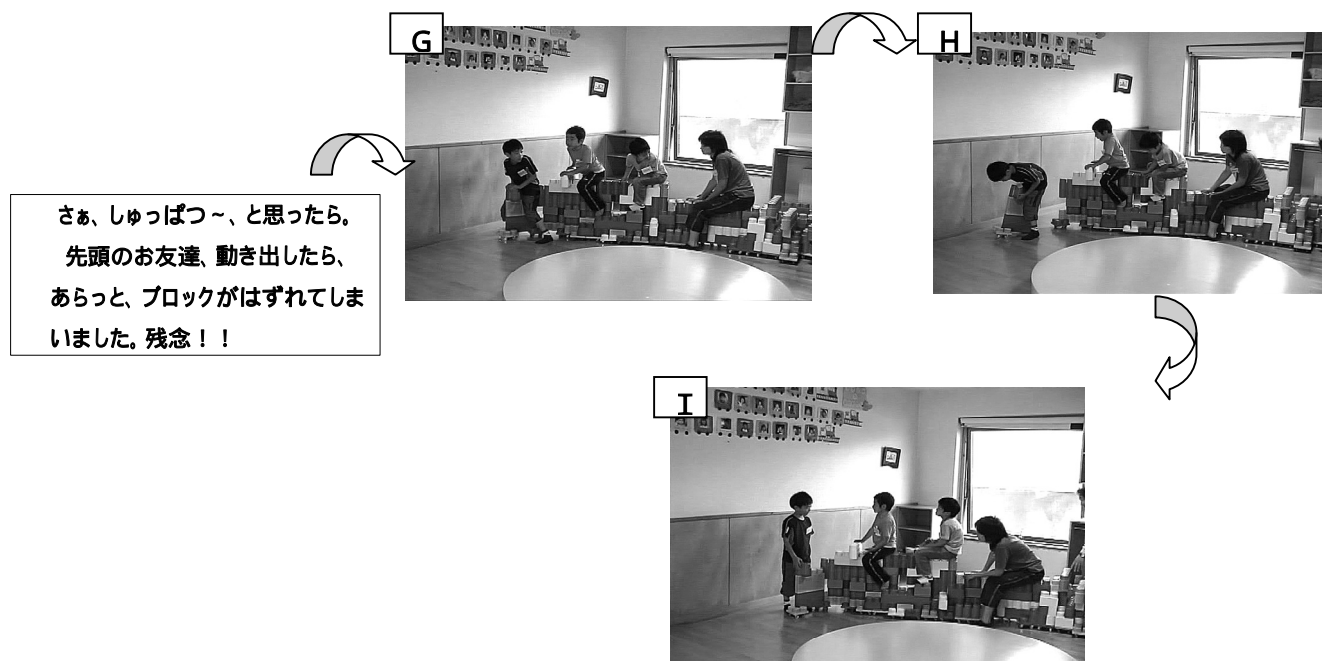


図 2 - 3 子どもの行動と気持ちについてのプレゼンテーション資料

るいは否定的場面としてだけ認識されないように注意を払った。

図 2 - 3 が制作したプレゼンテーション資料である。3 枚の静止画像 G, H, I を使い、題名の「さぁ、しゅっぱつ～、と思ったら。」は先頭の子の気持ちを表現している。説明文の「残念！！」は、「はずれて残念だったね。」という著者の気持ちを記したものである。3 枚の静止画像のうち、まず 1 枚目の G には先頭の子が後ろを気にしながらスタートしたカットを、次にブロックがはずれてしまったカット (H) を、そして、最後に後ろを向いて叫んでいるカット (I) を提示する。これらは図 2 - 2 と同様に、矢印の順番に 1 枚のシートに重ねて提示した。

(2) 保護者の反応

図 2 - 3 のプレゼンテーション資料に対する保護者たちの反応は、次の通りである。

著者が「タロウ(仮名)ちゃんには、ごめんなさいなんだけど……」と前置きし、笑顔でプレゼンテーションを開始し、「先頭のタロウちゃんが一生懸命がんばって、みんなが乗っている車を動かそうとしたら、ブロックがはずれちゃったのね。残念！」といいながら、3 枚の静止画像 G, H, I を順番に提示していくと、保護者、指導者から笑いが起こる。すかさず、タロウの保護者が目を大きく開いて照れたように笑いながら、「タロウにしたら、自分が動いたのに、なんでみんながついてこないのよぉーって感じだったと思うの」と言う。

先に述べたように、このシーンはブロックがはずれてしまう、という失敗場面として認識される予測がたつ場面であったが、結果として保護者達の笑いを引き出すことにつながっている。そして、タロウの保護者は自分の子どもの視点にたって気持ちを伝えているのが特徴的である。その保護者の表情も笑顔であり、このシーンが保護者、指導者というその場に参加している全員によって肯定的に受け入れられていることがわかる。なお、みんなが乗っている車の先頭で一生懸命に車を動かしているタロウの様子と類似した場面が第1回目のビデオ映像でも提供されている。その時も指導者や他の保護者がタロウががんばっていることを伝え、この保護者は笑顔でビデオ映像を眺めていた。ただし、子どもの気持ちについての言及はなかった。

4 総合考察

4.1 静止画像による情報提供の効果

本研究では、著者が保護者へ伝えたいことを明確にするために、ビデオ映像から静止画像を作成し複数枚をセットにして情報提供した。子どもの行動の変化とそのプロセスについて情報提供した際の保護者の反応からは、次のような効果を確認することができた。

主人公となっているふたりの子の保護者は、著者が伝えようとした子どもの行動の変化を認識し、喜んでいて、その認識は、例えば、アキオの保護者の「アキオがもってきたんだ」「乗ったんだ」という発話に現実味をもって表されている。特に、タカシの保護者に対しては、EとFの2枚の画像によって、タカシが自分からアキオよりも先に車に乗ったことを確認できたことが効果的であったと考える。さらに、その「先に乗った」という情報をその場にいた他の保護者とともに共有化できたことが有効であったといえる。

このような情報は、ビデオ映像では情報量が多いために見逃してしまう場合がある。また、複数の子ども達が登場する場合、保護者は自分の子どもに視線を注ぐので、同じ映像を視聴していても情報の読み取りには個人差が出る。これに対して、静止画像ではポイントを押さえて情報を伝えていくことができる。清矢(2001)は、「現象」を複数の人の間で共有化するための手段として視聴覚機器を位置づけている。タカシの保護者の事例からは、静止画像が清矢のいう共有化の手段として有効であったことを示していると考えられる。

また、「先に乗った」という情報を提供するには、時間の流れを考えにいれなければならない。本研究では、ビデオ映像の連続記録を静止画像により「瞬間(1カット)」の記録に変換する作業を行った。そして、「瞬間」と「瞬間」をそれが生じた順番に並

べて提示することにより，時間の流れ，すなわち現象の変化を示すようにした．これにより，保護者が子どもの行動を理解しやすいように配慮した．「先に乗った」ということを表すには，2枚の静止画像で充分であり，ビデオ映像よりも効率的に情報提供することができる．このように，静止画像は連続記録によるビデオ映像と同じ情報をより効果的かつ効率的に保護者へ情報提供することができた．

ところで，授業研究の分野では藤岡（1991）によって授業を記録したビデオ映像をストップモーション（一時停止させる）で検討するストップモーション方式が提唱されている．その長所として，授業研究の討論が事実在即してなされるという実証性や，課題を共有し定式化できるという生産性，誰でもが討論に加われるという平等参加，の3点がある．本研究のビデオを静止画像にすることは，ストップモーション方式と類似性が高く，特に実証性や課題（話題）の共有化については同じ特徴をもっているといえる．しかしながら，この方式がその場面に参加しているだれでもが任意に特定場面にストップモーションをかけられるのに対して，本研究の静止画像による情報提供では指導者の側が保護者支援にとって必要と考える場面を抽出している．この点については，むしろ吉崎（1997）によるVTR中断法との類似性が認められる．VTR中断法では，授業者が重要と考える場面を選び，話し合いが進められる．今回の研究では，指導者の側の伝えたいと考えたことを選んだが，今後，保護者との相互理解を深めるには，ストップモーション方式のようにプレゼンテーションに取り上げる場面の選択や，プレゼンテーションの製作，発表を保護者が行う形態も考えられる．それによって，保護者が子ども理解において大切にしている視点を指導者が理解することができると考えられる．

ところで，ストップモーション方式とVTR中断法は，授業研究という教員や子どもの発話が検討の中心となるのに対して，静止画像を連続して提示する本研究の方式は，発話に加えて行動や活動といった身体的要素を検討の中心においている．その意味では，本研究の場合，子どもの行動，そして行動変化を対象化しており，その変化を表すためには静止画像を連続提示する方式が有効であったといえる．なお，巖淵（2005）は障害のある人の介護にあたる人たちが情報を共有する技術として，本研究と同様に連続する複数の静止画像を1つにまとめたアニメーションを活用している．たとえば，車イスへ移動する介助方法をアニメーションにしているが，そこではやはり動作や行動による「介助」が対象とされている．

4.2 静止画像に短い説明文を添えた情報提供の効果

今回の情報提供では，指導活動上の著者の意図を明確にするために，その状況や，子どもの気持ちを読み取った短い説明文をつけた．そこでは，マンガの手法を参考にした．マンガは子どもだけではなく大人にも好まれる表現媒体である．マンガはビデオ映像の静止画像が線に加工され，それに音声や文字化されて添えられたものとして考えること

ができる．さらに，マンガには場面の解説も文字として付け加わり視覚情報となって同時に提示されている．そして，1コマ1コマを連続して提示することにより読者の関心を高めている．その文字情報は短いのが特徴である．本研究においても著者が子どもの気持ちを読み取ったことを短く添えたことが，タロウの保護者に著者の意図を容易に理解させ，自発的に発話を始めさせたことにつながったと考察される．

古市ら（1997）はビデオ録画にあたって，子どもの心が見えるとり方をしなければ資料としての価値，すなわち本研究で意味する情報としての価値はないと述べている．タロウの保護者は類似したビデオ映像の場面では見せなかったタロウの気持ちについての発言を，静止画像の場面では自発的に表出している．このことは，静止画像，そして，静止画像を連続して提示すること，そこへ子どもの気持ちを強調したテキストを添えることによって引き出された反応であり，その有効性を認識できる．古市らの述べる「子どもの心が見える」情報の提供にかかわっては，録画されたビデオ映像を加工する方法も一考されてよいと考える．

発達心理学研究では，映画フィルムなどの連続的記録を用いた論文が1970年代中盤から見られる．たとえば，Trevarthen et al. (1978)は母子のかかわりのプロセスを詳細に行動分析するために写真を使用しているが，それは映画フィルムの1コマを陽画紙に焼き付けたものである．そして，2～5枚を1セットにして論文に提示している．本邦においても，近年の質的研究の台頭に伴い写真やビデオ映像が論文に掲載されるようになった．たとえば，鯨岡（1989）はGray（1978）らの手法を参考に母子のかかわりの様子をエピソードとして文章で記述し，そこへビデオ映像の静止画像や画像の輪郭をなぞった挿絵を複数枚加えている．これらはいずれも文字が主体となり，写真やビデオ映像は補足的に用いられているのが特徴である．それは，これらの研究が大藪・越川（2000）のいう「内部的観点」，すなわち，子どもやそこにかかわる大人の気持ちの理解をテーマとしているからである．そのために観察者（エピソード記者）のその状況や子どもの行動の背景にある内面の理解を表現できる文章記述が中心になっていると考えられる．

本研究では，保護者自身が観察者となるように静止画像を主とし，説明文は短いものにした．つまり，保護者がその時の子どもの気持ちの読み取れるように，著者の読み取りは補足的にした．それは，「私はタロウちゃんの気持ちを　　のように理解しましたが，いかがですか？」という著者から保護者への問いかけを間接的に行うことであり，それに対するこたえを保護者が表明できるようにするためである．このことは，保護者が著者から提供されるさまざまな情報を自分自身で読み取れることを可能にする．そうすることによって，著者が子どもの行動をどのように理解したか，あるいはどのように指導したかという一方的な情報提供にとどまらず，保護者の意見も尊重し相互理解を進めることができると考えた．すなわち，ビデオ映像の静止画像という多くの人に共通に可視化できる情報を保護者と著者が共有し，そこへ著者の読み取りを補足的に示すことに

より、保護者が著者の情報の読み取りについての理解を主体的に進めることができると考えたのである。

今回の研究では、以上のように著者の意図を保護者に理解してもらうこと、そして、保護者の考えを引き出すことができた。しかし、本研究は特定の場面における保護者の限られた反応を検討したものであり、内垣戸ら（2005）が検討している質的研究が抱える「研究の妥当性」や「研究の一般化可能性」にかかわる課題がある。また、南（1997）が述べているように、観察による限られた事例を扱った研究の場合、結果の過剰な一般化や因果関係の特定を行うことがあってはならない。

本研究では、保護者の2つの反応から静止画像による情報提供とそこに添える短い説明文による情報提供の効果について検討を行った。今後さらに検討を深め、保護者と指導者の相互の対話を深め、相互理解を深めるための情報提供について考察する必要がある。そのためには以下のことが求められると考えられる。

まず、どの場面を取り上げるか、そして、それをどのくらいの枚数の静止画像に加工するのか、それらを重ねて提示したらよいのか、あるいは1枚1枚のシートで提示した方がよいのか、といった内容面から技術面といった多岐に渡る課題があげられる。そして、静止画像による情報提供の効果について、保護者へインタビューを行ったり、質問紙調査を実施することにより、得られた結果の妥当性を検証することも必要である。また、同じ内容についてビデオ映像と静止画像の両方で情報提供を行い、保護者の反応を比較検討することにより、本研究で得られた結果が静止画像特有の効果となるのかを検討することが求められる。

ビデオ映像を用いたビジュアルエスノグラフィーの手法（Tobin, Wu, & Davidson, 1989）では、ビデオ映像は単なるデータとしてではなく関係者の対話を引き出す最初の声として捉えられているが、今回、試みた静止画像による情報提供は保護者との対話を引き出すための教材としての可能性をもっていると位置づけることができる。今後、さらに対話が活発になるためのビデオ映像を用いた情報の編集、加工について検討を深め、上述した課題に取り組む、教育場面における保護者への情報提供をより有効なものにしてゆきたい。

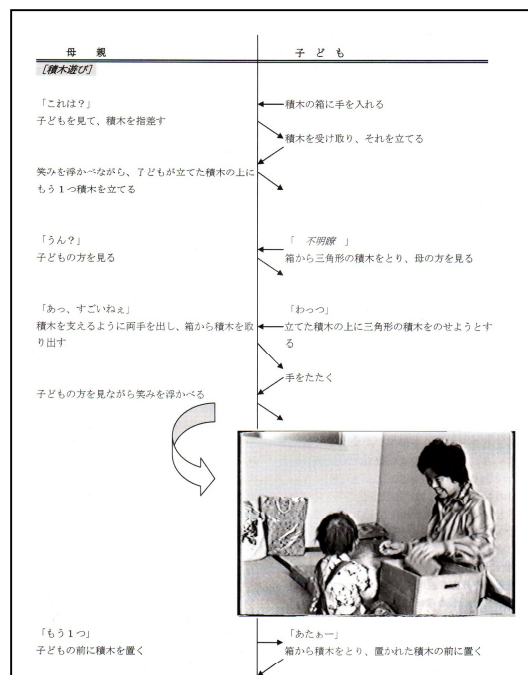
第3章 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ学習教材の導入に関する実践的研究

概 要

第3章では、大学の講義でビデオ学習教材を使用する時に、受講している聴覚障害学生にそのビデオ学習教材の情報保障をするために著者が作成した「オルタナティブ・ビデオ学習教材」の活用を取り上げる。聴覚障害学生は、「教育実践の知識をもたない人」である。

オルタナティブ・ビデオ学習教材とは、ビデオの音声を文字化して書き込んだ用紙に、ビデオプリンターでコピーしたその場面の静止画像を貼ったものである。今回、作成したオルタナティブ・ビデオ学習教材は4つある。なお、4つのうち3つは講義内容を深めるために活用し、残りの1つは実習の学習教材として活用している。このように、ここでは、ビデオ映像の情報を「情報量の削減」により操作する。

この「情報量の削減」の効果は、当該学生に関する日常的観察や提出レポートにより確認されている。



第3章 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティ

ブ・ビデオ学習教材の導入に関する実践的研究

はじめに

現在，本邦の高等教育機関における障害学生の受け入れ状況は，2002 年にメディア教育開発センターが実施した実態調査によれば，4 年制大学の約 6 割以上に在籍者がいるとされている（メディア教育開発センター，2002）．聴覚障害学生については，一般の大学や短大への進学が 1960 年代後半から認められるようになってきているが，彼らの高等教育への志向は 1970 年代より高まりをみせ，この当時は国立大学よりも私立大学への進学がほとんどであったとされる（都築，1994；安井，2004）．1990 年代に入ると国立大学への進学者も増え，1987 年にはわが国で初めて聴覚障害者を対象とした筑波技術短期大学が設立され，聴覚障害者の高等教育における修学機関の選択の幅が広がってきていると言えよう．

このような聴覚障害学生の高等教育への進学にともなって課題とされるのが，講義における情報保障である．これは「講義保障」と呼ばれ，米国と日本の講義保障について比較した都築（1994）や須藤ら（2001）によれば，米国では手話通訳，チューター，ノートテーカー，そして専門のカウンセラーの配置などの支援体制の整備だけでなく，学習上生じた課題の解決に際してサポートを受けられる体制が確立されている．石原ら（2003）は，このような米国と比較して，本邦では受け入れ大学や任意団体によって講義保障への支援が進められているものの，制度，方法，意識等の様々な視点から検討すべき課題があるとしている．本邦の各大学での講義保障の取り組みは，報告書やガイドブック等にまとめられ，初めて聴覚障害学生を受け入れる大学は当該学生と連絡をとりながらこの報告書やガイドブックを参照し，場合によっては既に受け入れ経験のある大学の関係者へ直接，コンタクトをとってその受け入れの体制を整えているのが現状であろう．

さて，聴覚障害学生の受講に際しては関連の委員会から講義の実施に際してガイドブックや配慮事項についてまとめたプリントが配布されたりするが，実際に講義を担当する教員はどのようなことを感じているのであろうか．聴覚障害学生を担当したことのある教員に対する調査を実施した筑波大学では，回答者の 9 割以上が「どのようにしたら良いかわからず，戸惑ったことがある」との回答をよせている．具体的な戸惑いとしては，「要望してこない学生が多く，改善すべき点がわからない」「通訳者がいると，安心して配慮することを忘れてしまう」「配慮しなければと思うが，なかなか大変でできな

い」「どうすればよいのかわからず困ってしまう」等があげられている(筑波大学第二学群人間学類, 1998)。

この戸惑いを講義を進める上での教育方法の課題として整理した場合,各大学の報告書の中で担当教員から記述されることが比較的多いのは,ビデオ学習教材が教室で使用された際の課題である。同様の課題は,講義内容を当該学生に伝達しているノートテーカーからも多く出されている。講演式の講義の場合,講義担当者の話はノートテイクや手話通訳,手書き及びパソコン要約筆記,音声認識ソフトによるパソコン筆記等の方法によって,当該学生へ伝達されるが,このうち最もポピュラーな方法と一緒に同じ大学で学ぶ学生の支援を得られるノートテイクである。ノートテーカーからは,「ビデオだと複数の人物の発言が混じったり,早口だったりするので大変だった」「授業者にビデオ内容の要約をあらかじめ作ってもらえるとありがたいのだが」「ビデオをダビングしたり,内容をまとめた資料を準備してくれたので助かった」等の課題と,その解決策についての意見が示されている(紀藤ら, 2001)。また,当該の学生からも「ビデオは,はっきりいってノートテイクでは対応できません。ノートテイクとビデオの画面を同時に見ることはできないし,通訳の情報は画面とずれるので内容をつかむことも困難です」との声があがっている(筑波大学第二学群人間学類, 1998)。このように,高等教育において重要な教材機器であるビデオによる学習教材の提示は,講義を構成・展開している講義担当者,講義内容を当該学生に伝えるノートテーカー,そして,当の聴覚障害学生という3者にとってその課題性が共通に認識される実態にある。

2 ビデオ学習教材使用時の対処方法と課題

2.1 字幕挿入

これまでの本邦の聴覚障害児への教育実践では,妹尾(1987)によると読話・発語を中心としたコミュニケーションの習得として「口話^{注1)}」が採られてきたこともあり,テレビ番組が教材として用いられた。その際には,画面に字幕を挿入する方法が用いられている。

字幕挿入は,現在,字幕放送としてテレビ画面上で目にすることができるが,日本の字幕放送の歴史についてまとめた都築(1994)によると,字幕のついた映像には(1)文字放送の字幕番組,(2)一般のテレビ番組に字幕のついたもの,(3)字幕付きのビデオ,の3つが考えられるとしている。そして,字幕放送の制度化の取組みは1970年代から開始され,1986年に放送が開始されたことを述べている。

ちょうどこの1980年代半ばから,聴覚障害者のための字幕挿入に関するソフトの開発研究や聾学校の生徒に対する字幕挿入のあり方に関する研究が見られる(小畑ら,

1985；石原ら，1989；立入，1990）。都築は，この当時，番組の字幕制作の作業として，番組の台本をもとにビデオカセットを再生しながら文字を起こし，その際に番組でしゃべっている内容をそのまま記述するのではたいへん読みにくいので要約をする必要があったとしている．なお，しゃべっている内容をそのまま文字にするには，15 分番組で約 8 時間かかるとされ，とても労力と時間のかかる作業であったことがわかる．また，立入は，聾学校において「物語」タイプの番組に字幕挿入をする作業の 1 つとしてセリフの要約について検討し，字幕挿入にかかわる 5 つの作業のうち，要約の作業が一番課題となったと報告している．つまり，セリフを要約せずにそのまま挿入すると字幕の入れ替えを頻繁に行わなくてはならず，全部を読むことができなくなってしまうというのだ．そして，具体的な課題として，限られた表示文字数の中にセリフを凝集しなければならないこと，あまり要約しすぎると物語の筋がわからなくなってしまうことをあげ，この対処が要約者の主観によって判断されていることを指摘している．また，妹尾も早口のセリフについてその要約をどうするか，ナレーションとセリフの違いについてどうするか，聴覚障害児に見られる読みの速度の限界にどのように対応するか等を字幕挿入に伴う課題として示している．

一方，広瀬(2000)は，放送大学がモデルにしている 1970 年に設立された英国のオープンユニヴァーシティ(OU)での障害学生に対する支援システムについて報告している．OU は，多様な背景をもつ人々に開かれた大学としての指針をもっており，障害者に対しても積極的に門戸を開放するとともにオルタナティブ学習教材によって学習支援を充実させている．そこでは，聴覚障害学生に直接かかわるオルタナティブ学習教材の 1 つとしてテレビ授業番組の字幕化に取り組んでいる．ただし，財政上の問題から全ての番組の字幕化は困難とされている．広瀬は，このような OU の取り組みを引き合いに出しながら，本邦の聴覚障害者の要望として 放送番組等の字幕又は手話によるリアルタイム送信(リアルタイム字幕等)，字幕ビデオの作成，字幕放送，手話放送の拡大，の 3 つをあげている．このことから聴覚障害者自身が字幕という方法を望んでいることが理解できる．

この広瀬の指摘は，聴覚障害学生用の字幕によるオルタナティブ学習教材の作成と利用を本邦の高等教育でも推進していく必要性を強調していると考えられる．前述したように，本邦では各大学や任意団体によって講義保障に対する取り組みが進められ，音声認識ソフトの利用により労力を省く可能性もひらけてきた．しかし，財政面，支援体制での課題が残されており，字幕によるオルタナティブ学習教材による学習支援は，放送大学にあっても進んでいないとされている．

2.2 その他

ビデオ教材の使用に際して，その情報を保障する方法としては，字幕挿入の他に，セ

リフの文字化，手話通訳，ノートテイクがあげられる．このうち，セリフの文字化に際しては文字化した資料は聴覚障害学生に手渡され，学生はそれと照らし合わせて映像を見ることになる．この場合，先の聴覚障害学生の「ノートテイクとビデオ画面を同時に見ることはできない」ということばにあるように，文字化された資料を読み続けていると映像と文字情報の対応関係が不明になってしまう．したがって，事前に文字化した資料を渡し本人に予習を求めたり，あるいは事後にビデオを貸し出し復習を求めたりする等の本人に努力を要請することや，講義担当者が映像との対応関係に配慮した手立て（例えば，本人のところへ行って文字化資料と映像との対応を伝える）をとるという講義担当側の配慮が必要になってくる．手話通訳については人材の確保の問題がある．ノートテイクについて，講義者の話，つまり言語情報をノートテイクする場合と異なり，ビデオ教材では映像による視覚情報と聴覚情報を時系列に即して統合していくことが必要であり，言語情報だけのノートテイクではその情報保障は困難である．鹿内(2003)は，できるだけリアルタイムの文字情報の提供を試み，B6版の小さな用紙に1～2文をノートテイクして学生に渡していく方法をとっているが，渡していく用紙が読まれないまま積み重なっていくことがよくあったと報告している．口話を用いる聴覚障害学生の場合は，ビデオ教材の登場人物の顔が大きく映し出され正面からの画像が主体のものであれば，内容をまとめたレジュメを事前に渡しておくとその理解がある程度，促進されることが考えられる．

その他，ビデオ教材の使用にかかわっての対処方法として，タイトルと内容を簡単に板書したり，内容をまとめたレジュメを準備するなど，講義担当側だけで対処可能な手立てもあろう．また，事前事後にビデオを貸し出す方法もあるが，これはすでに述べたように本人に努力を要請する対処方法である．

3 オルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

著者はこれまで述べてきたことを踏まえ，担当する聴覚障害学生に対してオルタナティブ・ビデオ学習教材の導入を試みた．以下に，その作成と活用の実際について報告する．なお，この報告ではオルタナティブ・ビデオ学習教材の作成にあたって，もとになっているビデオ学習教材を内容によって2つのタイプに分類し，その特徴に合わせた作成方法を考案し紹介していく．

3.1 オルタナティブ・ビデオ学習教材とは？

広瀬(2000)によると，OUでは障害者のためにそれぞれの障害特性に合わせたオルタナティブメディアによる学習教材が用意されている．具体的には，聴覚障害者向けには

放送番組の台本の用意，テレビ授業番組の字幕化がある．また，視覚障害者向けにはオーディオカセット教材，電子ファイル(印刷教材の電子テキスト化)，触知性教材，点字の学習教材がある．そして，このオルタナティブメディアによる学習教材を総称して「オルタナティブ学習教材」と呼んでいる．

この報告では，一般の大学における一斉授業でビデオ学習教材を使用する時に，一緒に受講している聴覚障害学生にそのビデオ学習教材の情報保障をするために作成した学習教材を「オルタナティブ・ビデオ学習教材 modified audiovisual aids」と呼ぶ．また，オルタナティブ・ビデオ学習教材のもとになっているビデオ学習教材を「オリジナルビデオ」と呼ぶ．

3.2 オルタナティブ・ビデオ学習教材作成の基本方針

ビデオ学習教材は，映像と音声を主体とする伝達メディアである．ここでは，ビデオ学習教材の特質をその情報の受容モードに分けてまず整理してみよう．映像は，視覚の情報として視覚が受容モードとなる．そして，音声は聴覚情報として聴覚が受容モードになる．我々がビデオを視聴する時は，この視聴覚間の情報統合を行っているわけである．

ここでは，聴覚障害学生の実態に合わせて，音声は文字化する．そして，映像は静止画像にする．なお，静止画像への加工にはビデオプリンターを使用する．アニメーションでは，1枚1枚の絵コンテが連続して表示されることによって，視聴者がそれを動画として認知しているわけだが，映像を静止画像に加工することは1枚の絵コンテを作成することに対応する．このように，オルタナティブ・ビデオ学習教材とは，音声を文字化したものを書き込んだ用紙に，映像の静止画像を貼ったものである．

ところで，ビデオ学習教材のコンテンツは，なんらかの具体的な事象(例えば，天気予報や調理手順)を説明することを目的として作成されたものと，ドラマやドキュメンタリー，あるいは個人が収集する日常生活の記録といった，状況と登場人物の間でかわされるコミュニケーションを重視して作成されたものの2つに大別することができよう．前者の具体的な事象の説明を目的とするビデオ学習教材は，映像を説明するナレーションが主体となっている場合が多い．ここでは，前者を説明型ビデオ学習教材と呼び，後者を状況型ビデオ学習教材と呼ぶ．

説明型のオルタナティブ・ビデオ学習教材ではナレーションを全て文章化したものを用紙へ記入し，ナレーションでポイントとなる映像の静止画像をその用紙に貼ることを基本とする．一方，後者の状況型のオルタナティブ・ビデオ学習教材では，聴覚障害学生が登場人物間のコミュニケーションを理解できるように，登場人物の音声と動作や表情なども文章に起こし，登場人物間のやりとりを矢印で結び，これを記入した用紙にポイントとなる映像の静止画像を貼ることを基本にする．なお，状況型のオルタナティ

ブ・ビデオ学習教材の作成にあたっては、臨床発達心理学で子どもと養育者のかかわりのプロセスを分析するために後藤(1974)が開発した相互作用過程分析法^{注 2)}の考えを使っている。表3-1に相互作用過程分析法による分析の視点とその手順をまとめている。この分析方法の考えを利用することには、登場人物の誰から誰へどのようなはたらきかけがあったのか、それに対してはたらきかけられた相手はどのように反応したのか、といったコミュニケーションのプロセスを文章化できるという利点がある。

表3-1 相互作用過程分析法の実際(後藤, 1974 を一部改変)

1 資料の文章化	
ビデオ録画された資料の登場人物間でとりかわされた全ての発話、および行動、表情（以下、表出行動とする）について文章化する。さらに文章化した資料を以下に述べる2種類の分析単位によって図式化する。	
2 2つの分析単位の設定	
文章化した資料を次の2つにより整理する。そのひとつは発話の内容により規定される分析単位で、Communication Unit（以下、CUとする）と呼ぶ。もうひとつはInteraction Unit（以下、IUとする）と呼ばれるもので、文脈により規定される性質をもつ単位である。CU、IUの単位をどの程度まで細分化したらよいかについては、検討すべき余地が残されているが、登場人物間の相互作用過程を重視するためにはCUの確定において意味内容が途切れないように、また、文脈にそって登場人物間のやりとり（誰が伝達者で、誰が受信者か）を図式化できるように分割の水準を確定する。	
CUの分割についての判断基準は以下の通りである。	
(a) 伝達者の入れかわりをひとつのCUの目安とする。	
(b) 内容の同じ発話が連続する場合、その長短にかかわらず1つのCUとする。	
(c) 独立したかけ声、あいづち、呼びかけなどはひとつのCUとするが、付随して発話の一部を構成している場合その中に含める。	
(d) 伝達者の入れかわりがなくても異なる発話が後続した場合、別々のCUとして扱う。	
(e) 表出行動も発話と同様にひとつのCUとして扱う。	
(f) 同じ登場人物から発話と表出行動が同時に出了場合、ひとつのCUとして扱う。	
CU、IUの切り方の具体例を以下に示す（母親と子どもの遊び場面の分析事例）。	
母 親	子 ど も
	「ウァー」
	← ワニのおもちゃを動かす (CU)
	} (IU)
「アキちゃん、これなあに？」	
おもちゃの自動車を手にとって (CU)	→ 「ポッポー」
	→ それを見ながら (CU)
	} (IU)
「これは違うよ、ウーウーウーの	
消防車でしょ」 (CU)	→
	← 手を母親のひざにおく (CU)
	} (IU)
このように、一方のCUの伝達されている内容を相手を受けた場合、矢印で示し、それが同一のIUの中にあるものとする。相手が一方のCUに対して何も反応を示さなかった場合、ひとつのIUが終わったものとする。また、何らかの発話や表出行動があった場合でも、一方のCUに対して内容的に受けていない時は同一のIUの中のCUとはしない。	

3.3 オルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

今回は、教員養成系大学学部2年に在籍している、口話によってコミュニケーションをとっている聴覚障害学生を対象として作成した。この学習教材は、障害児教育科目である「障害児の心理」(半期・2単位)で活用するために作成されている。講義は試験を除いて12回実施され、このうち4回の講義でビデオ学習教材の使用を計画していた。受講登録者数は75名である。表3-2は講義のテーマとビデオ学習教材の利用状況についてまとめたものである。

以下に、今回作成したオルタナティブ・ビデオ学習教材を4つ示す。4つのビデオ学習教材は、説明型2つと状況型2つに分類される。なお、実際のオルタナティブ・ビデオ学習教材については、それぞれのタイプについて1つずつを掲載する。

(1) 状況型のオルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

第4回目講義のオルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

はじめてオルタナティブ・ビデオ学習教材を作成したのが、第4回目の講義である。ここでは、知能検査がどのように実施されるかについて説明するためのビデオ学習教材として市販ビデオを活用した。このビデオ学習教材は、知能検査の実施要領の概要を解説した研修用ビデオで、子どもを対象とした検査場面が約30分間に渡って収録されている。この知能検査には10の検査項目があり、1つ1つの検査の実施場面ごとに、最初に「1. 」というように字幕のみの画面が提示され、その後に検査者と子どもが登場し検査が始まる。講義では、最初の2つの検査の場面(4分間)を使用した。

それぞれの検査項目では、最初に検査者が検査のやり方を説明し、次に検査者が質問しそれに子どもが答える。あるいは、検査のやり方を説明し、検査者の「始め」の声に

表3-2 2003年度「障害児の心理」の講義テーマとビデオ学習教材

回	講義テーマ	*使用したビデオ学習教材
1	オリエンテーション	
2	発達と障害(1)	
3	発達と障害(2)	
4	発達診断(1)	*知能検査の実施方法を解説している市販ビデオ
5	発達診断(2)	*著者作成ビデオ「母子の遊び」
6	発達診断(3)	
7	運動の発達と障害	*障害の早期診断等を解説している市販ビデオ
8	認知発達と障害	
9	言語発達と障害	*NHK番組「名物研究室 母子コミュニケーション」1995年8月19日放映
10	外部講師による特別講義	
11	遊びの発達と障害	
12	障害のある子どもをもつ保護者に対する支援	

合わせて子どもが求められている課題，例えば「パズル」に取り組むというように登場人物の間のやりとりが把握しやすいという特徴がこのビデオにはある．そこで，オルタナティブ・ビデオ学習教材では，この2人のやりとりを文章化し，矢印で結ぶことにした．この時，原則として音声は全て文章化し，頷くとか指差すといった動作についても文章化することにした．実際のオルタナティブ・ビデオ学習教材は，登場人物のやりとりを文章化したものを用紙に書き入れ，そこにその場面を特徴づける画面をビデオプリンターでコピーして貼ったものである．なお，オリジナルビデオとの対応関係がわかるように，用紙の1番上に「1. 」というようにその検査項目名を記入し，その下に字幕画面のコピーを貼っている．

第5回目講義のオルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

この講義のオリジナルビデオは母子の遊んでいる場面を録画したもので，視聴者を意識して制作されたものではなく，記録としてビデオに残しているものである．第5回目の講義では，遊んでいる子どもへの母親のはたらきかけについて観察することを目的にして使用した．このオリジナルビデオの収録時間は10分間である．

オルタナティブ・ビデオ学習教材の作成では，まず，登場人物を確認する．オリジナルビデオでは登場人物は母親と子どもの2名である．次に母親と子どもそれぞれ別々に音声と表情，動作などを文章化する．つまり，このオルタナティブ・ビデオ学習教材では音声は全部，そして映像については登場人物の表情や動作の全てが文章化される．次にこの母親と子どもに分けて文章化したものの双方を，母親の子どもへのはたらきかけがわかるように相互に矢印で結んでいく．そして，母親の子どもへのはたらきかけでポイントになる画面をビデオプリンターでコピーして取り出す．図3-1が，第5回目のオルタナティブ・ビデオ学習教材の一部である．

(2) 説明型のオルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

第7回目講義のオルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

第7回目の「運動の発達と障害」をテーマとした講義では，健常な乳児の姿勢の発達と姿勢反応の出現についての説明を行うために市販のビデオ学習教材を使用した．このビデオ学習教材は，乳児期の運動発達に関する月齢毎の子どもの状態についての映像とその説明をするナレーションから構成されている．

講義では，乳児のある1つの姿勢の発達に関する説明場面と，姿勢反応1つに関する説明場面との，2場面をビデオ学習教材から選択して使用した．なお，このビデオ学習教材は全部視聴すると約40分間かかるが，これらの2つの説明場面は合わせて4分間で視聴できる．このビデオ学習教材では，具体的な姿勢と姿勢反応の名称の字幕がまず挿入され，その後，映像とナレーションによって説明が行われ，次の説明場面への転換も字幕の挿入とナレーションによってなされている．したがって，視聴者は説明場面の

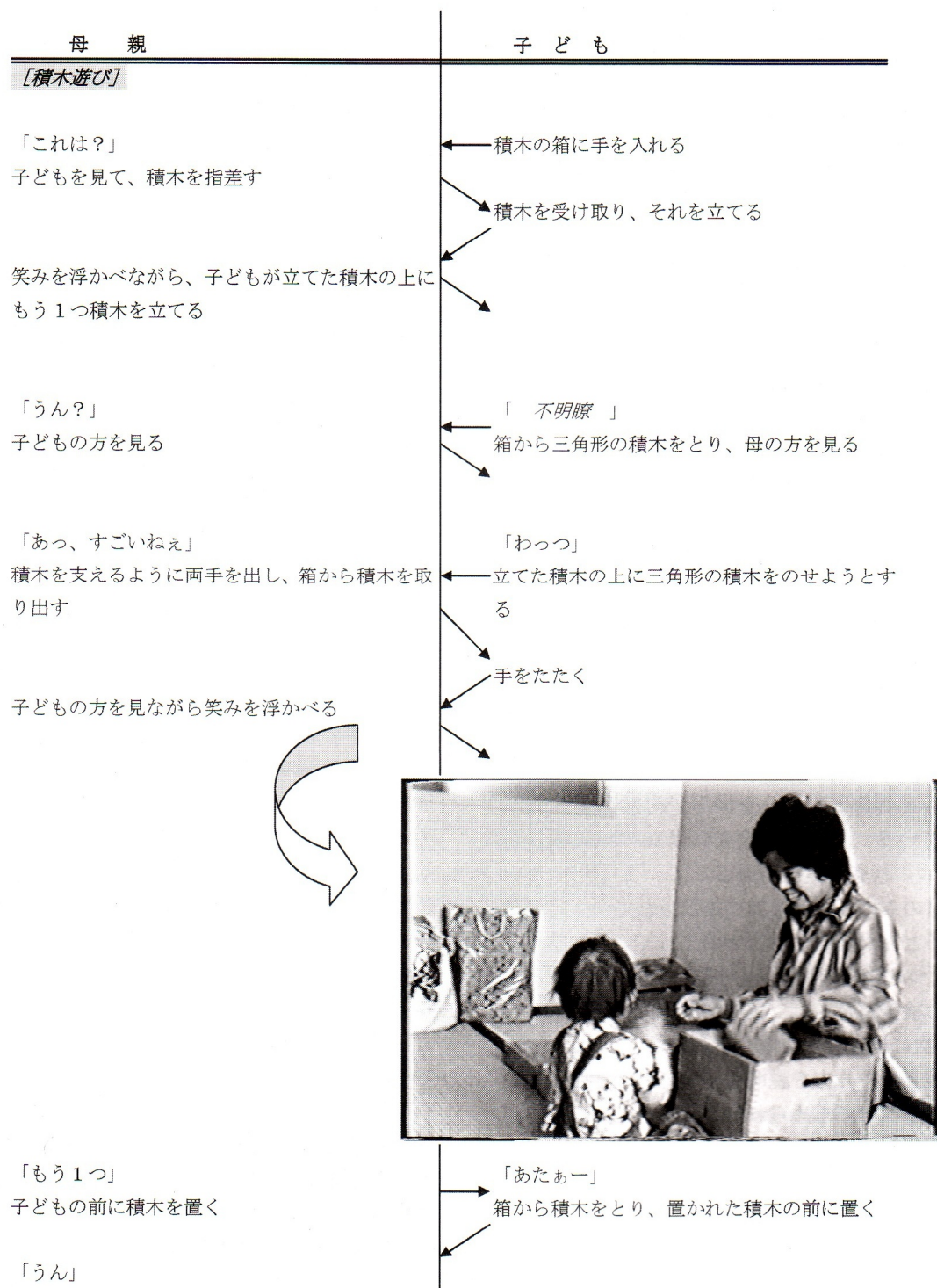


図3-1 第5回目講義のオルタナティブ・ビデオ学習教材

切換えを容易に理解することができる。

そこで、オルタナティブ・ビデオ学習教材では、この字幕が挿入された画面から次の字幕挿入画面までのナレーションを全て文章化し、これらの姿勢、姿勢反応を理解する上でポイントとなる映像をビデオプリンターで静止画像に加工することにする。なお、オリジナルビデオとの対応関係をわかりやすくするために、学生に渡すオルタナティブ・ビデオ学習教材には、字幕の入った静止画像を一番最初に添付し、その次にナレーションを文章化したものを掲載し、その文章に合わせてポイントとなる静止画像を添付することにする。

第 9 回目講義のオルタナティブ・ビデオ学習教材の作成

第 9 回目で使用した NHK 番組「名物研究室母子コミュニケーション」(1995 年 8 月 19 日放映)は、母子コミュニケーションについてレポーターが他の出演者に話を聞きながら場面が進行していくテレビ番組の録画ビデオである。講義では、番組の終了前の 5 分間を使用した。このビデオは、乳児の伝達行為の発達を理解するための学習教材として活用されている。

オルタナティブ・ビデオ学習教材の作成では、まず、オリジナルビデオの登場人物の確認をする。登場人物は 4 名であった。次に、オリジナルビデオの映像を見ながら場面の切換えを確認する。ここでの場面の切換えとは、画面に映っている映像がその前のものと変化するということである。このオリジナルビデオでは 5 分間に 10 回の場面の切換えがあった。次に、10 の場面毎に音声全てを文章化する。この時にどの登場人物が何を話しているのかがわかるように、それぞれの登場人物の頭文字を付けた上で文章化する。そして、10 の場面を代表する画面をそれぞれの場面毎に 1 つ選んで、ビデオプリンターで静止画像にして取り出す。

実際に学生へ渡すオルタナティブ・ビデオ学習教材には、一番最初にオリジナルビデオの概要を文章にしてまとめたものが書かれ、次に登場人物が書かれている。そして、その下に【グラフの画面】というようにその画面の特徴を書き入れて、それに続けて登場人物の話を文章化したものを書き入れる。図 3 - 2 は、作成したオルタナティブ・ビデオ学習教材の一部である。

4 オルタナティブ・ビデオ学習教材の活用

以下に、オルタナティブ・ビデオ学習教材の活用について述べる。

名物研究室「母子コミュニケーション」 1995年8月19日NHK放映

このテレビ番組は、日本の研究者の研究室をレポーターが訪問し、その研究者の研究を紹介する番組です。

録画されているのは、埼玉大学の志村洋子さんという、初期の母子コミュニケーションをテーマにして研究している、研究者です。録画は、番組の後半部分約5分間です。

登場人物

あ～赤ちゃん

母～お母さん

レ～レポーター

し～志村先生

【グラフの画面】

あ：「あー（赤ちゃんの声）」

母：「おー、どったのお」

し：「これ、ちょっとご機嫌が悪くて泣き出しちゃった声ですね」

レ：「はい」

し：「まあ、ちょっとお母さんの声も後ろに聞こえておりましたが、にゃ～って感じで、先ほどのプレジャーサインに比べていただけるとおわかりになると思いますけども、かなり平板な感じの強い声ですね」

レ：「はーあ」

し：「やわらかさとか、穏かさとかはちょっとなくて、一本調子でね」

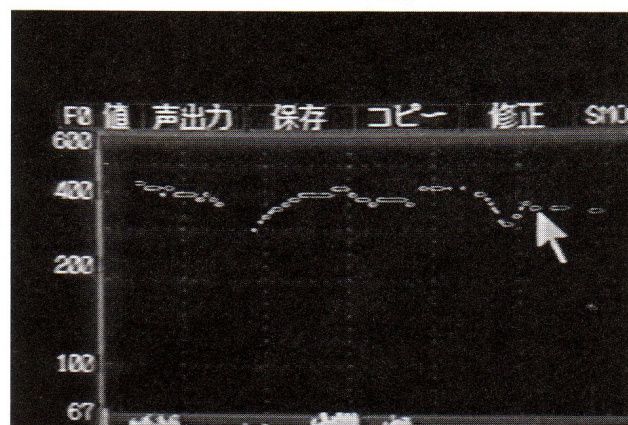


図3-2 第9回目講義のオルタナティブ・ビデオ学習教材

4.1 講義の基本的な組み立て

当該の学生に大学はノートテークによる支援体制をとっている。しかし、この講義では、OHP による講義内容の提示と講義の流れを示したレジユメの作成等によって講義の内容を理解できると、学生が申し出たため、ノートテークによる支援はなされていない。この学生に対する講義は、次の手順に従って進行している。

講義の中で使用する OHP シート全てを等倍にコピーしたものを講義開始時に学生に渡す。この時に、メッセージシートを添付し、ビデオ学習教材使用時には講義のどのくらいの時間帯で何分間、どのようなビデオを用いるかを事前に伝えるように留意した。

と平行させて、本学生を含めて全学生に全ての資料を講義の冒頭に配布する。OHP のシートを用いて講義を開始する。個々の OHP シートの使用の際に、この学生が手元のコピーと対応できているかを確認する。板書する際は、コピーに板書することをあらかじめ記入しておく。

OHP シートまたは板書によって、次回の予告をして、講義を終了する。

以上のようにその回に使用するシートのコピーをこの学生には原則として全て事前に渡していた。なお、全学生を対象として講義への質問に対応するオフィスアワーを設定している。

4.2 オルタナティブ・ビデオ学習教材の活用

表 3-3 はオルタナティブ・ビデオ学習教材を使用した 4 回分の講義の流れを整理したものである。この表に示したように、まず講義では講義担当者が OHP シートを用いて講義テーマについて説明を行い、次にビデオ学習教材を使用している。そして、オルタナティブ・ビデオ学習教材はいずれもオリジナルビデオと並行して使用されている。なお、第 4 回目、7 回目及び 9 回目ではオリジナルビデオ及びオルタナティブ・ビデオ学習教材は講義担当者が説明したことを受講生がさらに理解を深めるために使用されている。これに対して、第 5 回目では講義の中で進められる実習の一部として使用されている。

5 おわりに

このレポートでは、聴覚障害学生にビデオ学習教材の情報保障をするために著者が作成した「オルタナティブ・ビデオ学習教材」の活用について報告してきた。ここでのオルタナティブ・ビデオ学習教材とは、ビデオの音声を書き込んだ用紙に、ビ

表3-3 オルタナティブ・ビデオ学習教材を使用した講義の概要

	第4回目講義	第5回目講義	第7回目講義	第9回目講義
講義テーマ	発達診断(1)：個人に対する発達アセスメント	発達診断(2)：集団と環境についてのアセスメント	運動の発達と障害	言語発達と障害
講義内容	発達検査、知能検査の実施と留意点について理解を深める。	人的環境のアセスメントの実際として、母親の子どもへのかかわりをビデオ学習教材によって観察し、特性評定法 ^{注3)} による評定を実施する。	乳幼児期の運動発達、言語による行動調整、そして、障害によって運動発達がどのような影響を受けるかについて理解を深める。	ことばの機能、特徴、乳幼児期の言語発達、そして、言語障害について理解を深める。
配布資料： 受講生全員	・講義の内容と進行をまとめたレジュメ ・知能検査、発達検査の説明資料 (B4版7枚)	・講義の内容と進行をまとめたレジュメ ・特性評定法にかかわる説明資料 (B4版5枚) ・母親のはたらきかけの記入用紙 (B4版2枚)	・講義の内容と進行をまとめたレジュメ ・乳児の運動発達の説明資料 (A4版2枚)	・講義の内容と進行をまとめたレジュメ ・特別講義の説明資料 (A4版2枚) ・言語発達と言語障害の説明資料 (B4版2枚)
当該学生	・OHPシートコピー (A4版22枚) ・メッセージシート (A4版1枚)	・OHPシートコピー (A4版16枚) ・メッセージシート (A4版1枚)	・OHPシートコピー (A4版16枚) ・メッセージシート (A4版1枚)	・OHPシートコピー (A4版9枚) ・メッセージシート (A4版1枚)
学習教材： ビデオ	状況型ビデオ学習教材 知能検査の実施方法に関する市販ビデオ	状況型ビデオ学習教材 著者作成による母子の遊びを記録した録画ビデオ	説明型ビデオ学習教材 障害の早期診断等に関する市販ビデオ	説明型ビデオ学習教材 NHK番組「名物研究室 母子コミュニケーション」1995年8月19日放映
その他	絵本「わたしのぼうし」 さのようこ ポプラ社			
使用機器	OHP、スクリーン、ビデオデッキ、テレビモニター			
講義の流れ 【講義開始】	<div> <div>当該学生</div> <div>全受講生</div> <div>講義者</div> <div>資料配布・確認</div> <div>説明</div> <div>課題提示</div> <div>絵本</div> <div>ペアで課題に取り組む</div> <div>机間巡視</div> <div>説明</div> <div>次回予告</div> </div>	<div> <div>当該学生</div> <div>全受講生</div> <div>講義者</div> <div>資料配布・確認</div> <div>説明</div> <div>発問</div> <div>応答</div> <div>【実習】</div> <div>説明</div> <div>結果の記入</div> <div>机間巡視</div> <div>説明</div> <div>次回予告</div> </div>	<div> <div>当該学生</div> <div>全受講生</div> <div>講義者</div> <div>資料配布・確認</div> <div>説明</div> <div>課題提示</div> <div>課題に取り組む</div> <div>説明</div> <div>次回予告</div> </div>	<div> <div>当該学生</div> <div>全受講生</div> <div>講義者</div> <div>資料配布・確認</div> <div>説明</div> <div>説明</div> <div>次回予告</div> </div>
【講義終了】	<div> <div>オルタナティブ・ビデオ学習教材：</div> <div>オリジナルビデオ</div> </div>			

注3) 心理学で使用されている人の能力や特性を数量的に捉えようとする方法である。

デオプリンターでコピーしたその場面の静止画像を貼ったものであった。今回活用したオルタナティブ・ビデオ学習教材の教育効果については、当該学生に関する日常的観察や提出してもらったレポートなどによって、その効果が確認された。しかし、今回はひとりの事例であったため定量的な評価は行っていない。今後、事例数を増やすとともに、定量的な評価も行っていくと考えている。

さらに今後、障害を持った学生が一般学生とともに大学で学ぶ機会がますます増えていくことは間違いない。本報告で示したような工夫を、様々な障害を持つ事例に対し試みることによって、障害を持つ大学生に対する総合的な支援体制を構築するよう検討を続けていきたい。

注 1) 読話(話し手の唇の動きを見て話しの内容を理解すると)・発声を中心にしたコミュニケーションの方法である。

注 2) 1970 年代に北海道大学教育学部の三宅和夫を中心としたグループが乳幼児の縦断的発達研究を実施し、その研究方法の 1 つとしてメンバーの 1 人である後藤守が考案したものである。

第4章 ことばの遅れをもつ幼児を対象とする指導の評価 に関する実践的研究

概 要

第4章では、ことばの発達の遅れを主訴とする幼児を対象とした指導実践を指導者に評価させるために、ビデオ映像を分析し、評価を数値で表す方法を検討する。指導者は、「教育実践の知識をもつ人」である。ここでは、ビデオ映像の情報を分析することにより、「情報量の削減」を行う。まず、指導実践を、後藤ら(1983)の開発した行動空間分析方法を用いて分析する。ここでは、特に、人とかかわる、遊具とかかわる、活動の中心となっている人と空間を共有する、の3つの視点から著者が開発した個人および集団の「かかわり行動係数」の推移を中心に、幼児の関係行動の発達の変容の様相を明らかにしていく。

分析の結果、「かかわり行動係数」によって、指導対象である幼児の変容を捉えられることが確認されている。したがって、指導実践の評価を行うために、「かかわり行動係数」、つまり、「情報量の削減」を活用できることがわかった。

個人かかわり行動係数；CI

$$CI = \frac{Xi}{(N-1)V} \times \frac{Yi}{V} \times \frac{V - (|R1 - Ri| + |C1 - Ci|)}{V} \times 100$$

集団かかわり行動係数；CG

$$CG = \frac{\sum_{i=1}^N Xi}{2NC_2V} \times \frac{\sum_{i=1}^N Yi}{NV} \times \frac{(N-1)V - \left(\sum_{i=2}^N |R1 - Ri| + \sum_{i=2}^N |C1 - Ci| \right)}{(N-1)V} \times 100$$

Xi ；対人関係カテゴリーコマ数(関係カテゴリー I 型+II a 型+II b 型+III 型)
 Yi ；対物関係カテゴリーコマ数(関係カテゴリー I 型+II a 型+IV 型+V 型)
 V ；分析対象コマ数
 N ；構成メンバー数
 $R1$ ；チーフセラピストの Ro 空間のコマ数
 Ri ；前半の Ro 空間のコマ数
 $C1$ ；チーフセラピストの Co 空間のコマ数
 Ci ；後半の Co 空間のコマ数

第4章 ことばの遅れをもつ幼児を対象とする指導の評価 に関する実践的研究

1 研究目的

本研究では、ビデオ映像の分析結果を基礎資料とし、指導実践を数値で評価する試行について検討を加える。

本研究で取り上げる指導実践は、ことばの発達の遅れを主訴とする幼児を対象とした行動空間療法(後藤ら, 1984)によるものである。この指導実践の関係行動について、後藤ら(1983)の開発した行動空間分析方法を用いて明らかにする。行動空間分析法は、行動空間療法による指導実践を評価するために開発された分析方法である。ここでは、特に、対人関係、対物関係、空間の共有、の3つの視点から著者(金澤, 1994)が開発した個人および集団の「かかわり行動係数」の推移を中心にして、幼児の関係行動の発達的変容の様相を明らかにしていく。

2 研究方法

2.1 分析対象

分析の対象は、指導対象児4名と指導者3名(内訳は、チーフ、サブ、アシスタント各1名である)の計7名である。指導対象児はことばの発達の遅れを主訴とした幼児4名(以下、太郎、次郎、三郎、四郎とする)で、初回指導時の年齢は2歳8ヵ月から3歳3ヵ月であり、平均3歳0ヵ月である。図4-1は、初回指導時の対象児の関係行動を3名の評定者により評定した結果をまとめたものである。この行動評定は、関係行動の特徴を把握するために開発されたものであり、評定値は7に近づくほどその評定項目の特性が強くなることを意味している(後藤ら, 1992)。本研究で用いた子どもの働きかけ行動評定は、「他の子どもへの働きかけ」「指導者への働きかけ」の2つのクラスターから構成されており、それぞれ5つの下位項目からなっている。全般的に4名の中では、三郎が関係行動のそれぞれの項目において7方向にあり、強い関係行動の傾向を示している。それと対照的な傾向を示しているのが、次郎である。太郎と四郎は、これらの中間にいる。

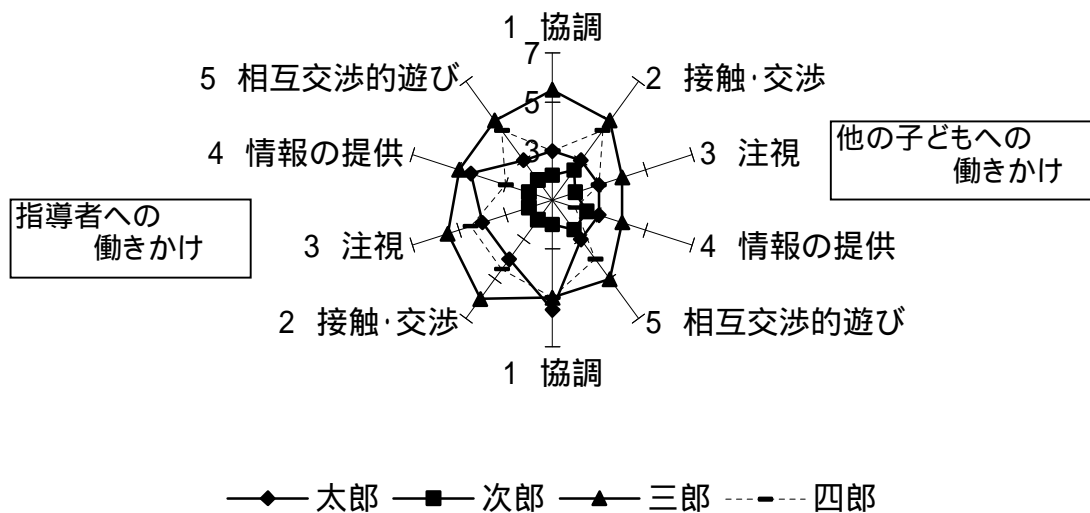


図 4 - 1 初回指導時における働きかけ行動評価プロフィール

指導は、1990 年 10 月から同年 12 月に計 17 回実施している。指導法には、第 2 章で述べた後藤ら(1984)の行動空間療法を用いている。図 4 - 2 は、指導を行うプレイルームで、6.65m×7.50m の広さである。なお、この指導実践は、著者が後藤らの研究プロジェクトに初めて参加した時期に行われている。

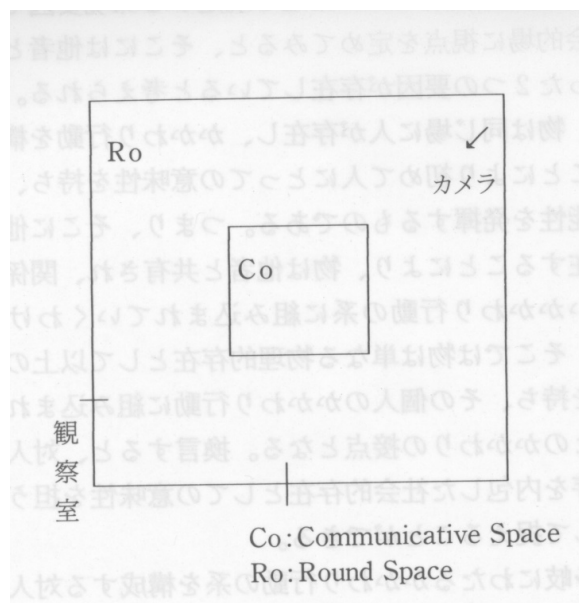


図 4 - 2 行動空間

2.2 分析方法

(1) 分析資料の選択

分析資料となるビデオ映像は、プレイルームに設置された可動式のカメラを観察室より操作し、収録する。17回の指導を通した発達的変容を捉えるために、本研究では指導初回(1990年10月18日)、最終回(1990年12月20日)の2回分を分析資料とする。

(2) 分析方法

(a) 行動空間分析法

分析資料であるビデオ映像をビデオコーダーで再生しながら、行動空間分析法を用いて、分析対象者7名の関係行動を分析単位時間5秒毎に図4-3の関係カテゴリー型に基づいて分析する。この場合、関係行動が成立した相手を特定できるように分析し、関係カテゴリー型の決定にあたっては、対人関係を含む場合、その相手との間で5秒間に

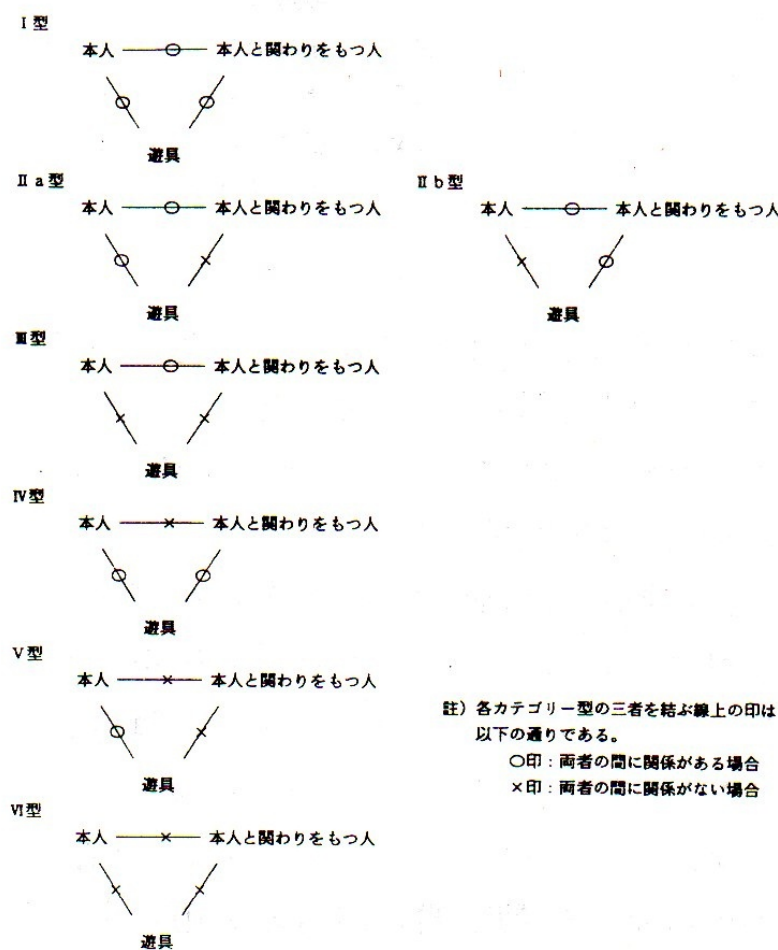


図4-3 関係カテゴリー型

結ばれたもっとも構成度の高い関係カテゴリー型を選択する。関係カテゴリー型は、型 型の順に構成度が高くなり、a 型と b 型では本人が対物関係を保持している a 型の方が高い(小笠原・後藤，1989)。

ここでは、行動空間を図 4 - 2 に示す Communicative Space(以下、Co 空間とする)と Round Space(以下、Ro 空間とする)の 2 つに分割する。なお、Co 空間は高さ 15 cm の正方形の舞台(270 cm × 270 cm)と、その上にのせられた直径 180 cm の円形の舞台から構成されている。

分析は、結果を比較分析する目的から同一の分析者が担当する。ただし、このことに伴う信頼性の問題は今後の課題として残されている。1 回の指導の分析対象時間は 30 分であり、分析単位時間が 5 秒なので分析対象コマ数は 360 コマとなっている。

(b) 個人および集団のかかわり行動係数

本研究では、関係行動の発達の変容を数値に表すことを目的にして、個人および集団のかかわり行動係数を算出する(金澤，1991)。算定式は、以下の通りである。

個人のかかわり行動係数；CI

$$CI = \frac{Xi}{(N-1)V} \times \frac{Yi}{V} \times \frac{V - (|R1 - Ri| + |C1 - Ci|)}{V} \times 100$$

集団のかかわり行動係数；CG

$$CG = \frac{\sum_{i=1}^N Xi}{2_N C_2 V} \times \frac{\sum_{i=1}^N Yi}{NV} \times \frac{(N-1)V - \left(\sum_{i=2}^N |R1 - Ri| + \sum_{i=2}^N |C1 - Ci| \right)}{(N-1)V} \times 100$$

Xi；対人関係カテゴリーコマ数(関係カテゴリー I 型 + II a 型 + II b 型 + III 型)
Yi；対物関係カテゴリーコマ数(関係カテゴリー I 型 + II a 型 + IV 型 + V 型)
V；分析対象コマ数
N；構成メンバー数
R1；チーフセラピストの Ro 空間のコマ数
Ri；前半の Ro 空間のコマ数
C1；チーフセラピストの Co 空間のコマ数
Ci；後半の Co 空間のコマ数

これは、行動空間分析法の分析結果を基礎資料として、3 つの要因、つまり、他者とのかかわり、遊具とのかかわり、チーフとの空間共有、がどの程度、関係行動の系に組み込まれているかを表す係数として考えたものである。この算定式は、分析対象コマ数内において、それぞれ要因別に考えられ得る最大可能数値が実際の分析で、どの

程度，得られたかを分数で表し，3 要因の積を求めることにより，最も凝集化された関係行動を構成し得る確率がどの程度あるのかを算定したものである．つまり，対物関係を組み込みながら関係性の高い対人関係を構成し，なおかつ，その関係行動が活動の中心となっているチーフの行動空間を共有する流れの中で，構成され得る確率を表したものである．この係数は，最大値を 100 とし，数値が高いほどその個人及び集団の関係行動の構成度は高いものとなる．また，分析対象コマ数内において，どれかひとつでも全く構成されていない要因があると他の要因がどれほど高い数値になっていても，かかわり行動係数は 0 となる．たとえば，ある分析対象コマ数内で 1 コマも対物関係が保たれなかったとすると，対人関係，行動空間の共有の数値に関係なく，かかわり行動係数は 0 である．

3 研究結果

表 4 - 1 は，かかわり行動係数の推移を示したものである．第 1 回目，第 17 回目の両指導とも場の中心となっているチーフの位置する空間が，Ro 空間から Co 空間へ移動し

表 4 - 1 かかわり行動係数

指導回	指導区分 分析対象	全体	前半	後半	推移差
第1回目	1. サブ	7.88	8.59	6.6	-1.99
	2. アシスタント	10.32	10.22	10.2	-0.02
	3. 太郎	3.86	2.81	5.62	2.81
	4. 次郎	3.29	2.04	3.82	1.78
	5. 三郎	10.77	12.11	9.08	-3.03
	6. 四郎	5.12	5.75	4.49	-1.26
	集 団	7.54	5.75	4.49	-1.26
第17回目	1. サブ	19	14.91	32.87	17.96
	2. アシスタント	10.33	9.42	11.69	2.27
	3. 太郎	7.77	6.83	11.29	4.46
	4. 次郎	5.08	3.52	10.25	6.73
	5. 三郎	11.54	9.72	16.79	7.07
	6. 四郎	3.21	3.08	4.7	1.62
	集 団	9.65	9.51	15.06	5.55

ている．これを指標にして，2つの指導を前半と後半に区分して分析してある．かかわり行動係数は，最小値 0，最大値 100 の範囲に分布するが，本研究の集計結果では最小値 2.04，最大値 32.87 であった．なお，チーフは集団全体の活動の流れを方向づける役割を担っており，かかわり行動係数を算出する時のメジャーになっているので，チーフそのものの係数は算定していない．

30 分間の指導全体を通したかかわり行動係数を概観してみると，集団，個人とも四郎を除いて，第1回目に比較して第17回目の数値が高くなる傾向を認められる(集団 第1回目 7.54，第17回目 9.65；サブ 第1回目 7.88，第17回目 19.00；アシスタント 第1回目 10.32，第17回目 10.33；太郎 第1回目 3.86，第17回目 7.77；次郎 第1回目 3.29，第17回目 5.08；三郎 第1回目 10.77，第17回目 11.54)．これは，集団全体，それぞれのメンバーの両方において，指導の初回よりも最終回において関係行動の系の密度が高くなっていることを表している．

一方，後半のかかわり行動係数から前半のかかわり行動係数を引いた推移差についてみると，全般的に第1回目の数値は低く，しかもマイナスの数値が多くなっている．これと対照的に，第17回目の推移差は全てプラスの数値で，サブ 17.96 を最大値にして，他のメンバーでも第1回目よりも高い数値が得られている．特に，指導対象児では次郎 6.73，三郎 7.07 が高い推移差を示している．

図4-4は，かかわり行動係数の変化を前述の働きかけ行動評定で捉えたものである．ここでは，指導初回と最終回とを比較し，その差を図示している．プラス方向にいくほ

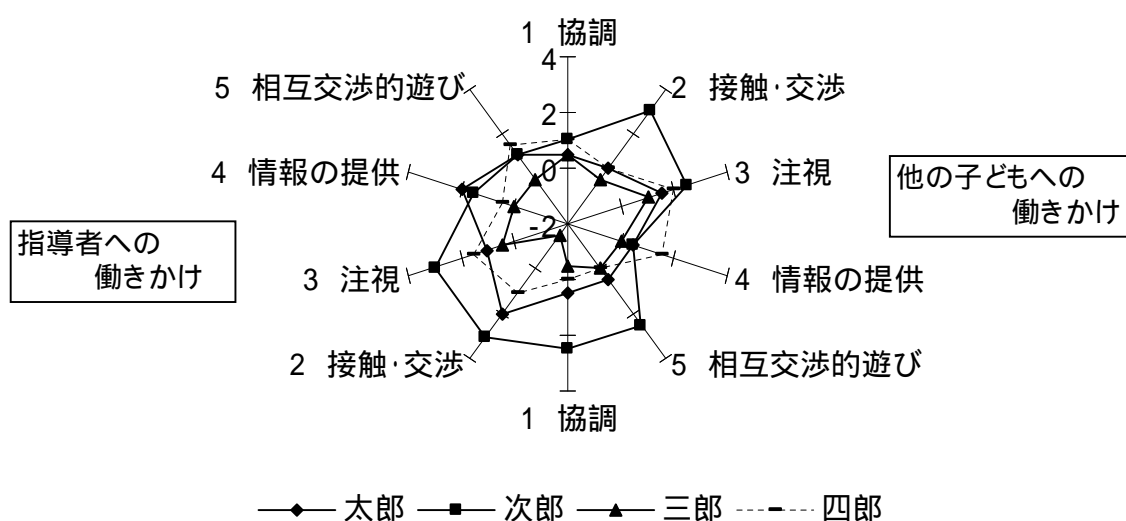


図4-4 働きかけ行動評定のプロフィールの推移

どその評定項目の行動が強まったことを示す。太郎、次郎、四郎は全般的に各評定項目の行動を強めており、特に次郎が「他の子どもへの働きかけ」において、接触・交渉+3、注視+2.5、相互交渉的遊び+2.5 と大きな変化をみせ、「指導者への働きかけ」においても、接触・交渉+3 と著しい変化を示している。三郎は、「指導者への働きかけ」において、協調および接触・交渉でマイナスの評定を得ており、これらの行動が弱まった結果になっている。

4. 考察

以下、2つの指導を前述した指標により、前半と後半に区分してかかわり行動係数の推移について詳細な検討を加えていくことにする。

まず、集団のかかわり行動係数は2つの指導とも前半よりも、集団としての凝集化への指向が強く求められる後半において高くなっている。したがって、しぼりのかかる後半でより多くの対人対物関係が、場の軸点であるチーフの行動空間上で構成され、展開されたことを示唆しているといえる。この結果から、2つの指導とも関係行動の生起を促進する場の構造化が指導者達によって図られ、それが時間の流れの中で機能しながら、後半の関係行動の高まりに結びついていったと考えられる。今回の指導では、チーフが前半はRo空間で、そして、後半はCo空間へ活動の場を移すという指導の流れの中で、場の構造化が図られている。

指導の初回と最終回の推移に考察の視点を移してみよう。最終回前半と後半の係数は、初回の前半、後半のいずれの数値よりも高くなっており、指導全般を通してのレベルアップをこの点から認められる。さらに、推移差も指導の初回から最終回へと増加傾向を示している。推移差は、集団の凝集化への推進力の強さを提示するものと考えられるが、推進力の上昇は集団における関係行動の系が発達し、対人対物関係がより生起しやすい場を設定できるようになったことを推測させるものとして考察される。

それぞれのメンバーについてみると、指導の初回では7名中4名で推移差にマイナスの数値が得られている。マイナス方向の推移差は、その個人の関係行動が発展せずに後退した状態を示している。したがって、集団では時間的流れの中で関係行動の拡がりがあるものの、それぞれのメンバーでは充分に関係行動が展開しきれずに指導終了を迎えてしまったメンバーが多かったことがわかる。

一方、最終回では全メンバーで推移差の増加が認められ、それぞれのメンバーが関係行動をプラスの方向へ変容させながら、それが集団全体の関係行動の有機的な連環にも発展していったと考えられる。さらに、集団の側からすると、集団の関係行動の系が発達したことにより、それぞれのメンバーの関係行動に肯定的な影響を及ぼすことができたともいえる。

それでは、それぞれの指導対象児はどのような変容傾向を示しているのでしょうか。まず、指導全体の係数が高い三郎についてみる。初回の本事例の区分された係数は、前半、後半いずれも他のケースと比較して高得点になっており、特に前半の係数は指導者達と比較しても最も高いものである。しかしながら、その推移差はマイナスを示しており、後半で関係行動が低下していることがわかる。対象児の中では高いレベルにあると捉えられる三郎も、個人内では本児のもつ関係行動の系を充分、展開できずに、集団から後退して指導の終結を迎えていたと考えられる。これに対して、最終回では推移差にプラス方向への大きな変容がみられ、指導の流れの中でより凝集化された関係行動を構成できるようになっていることがわかる。

これと類似した傾向を示すのが四郎である。本事例の場合、初回の全体の係数を最終回の係数が下回っている。しかし、三郎と同様に推移差が初回ではマイナスになっているが、最終回の指導ではプラス方向への変容が認められ、関係行動の凝集化がみられる。つまり、集団の活動と同様に本児の関係行動のリズムが後半に上昇するというパターンがみられるようになっていることがわかる。ただし、四郎の場合、係数の数値はまだ低く、関係行動の広がりや深まりを図っていく課題が残されているといえる。また、太郎、次郎については、初回の指導からプラスの推移差が得られ、最終回ではこれをさらに伸ばしている。太郎においては、集団の凝集化への力が後半よりも弱いと考えられる前半の係数にも大きな伸びがあり、本児自身の関係行動の系が発達したと考えられる。一方、次郎については後半に大きな伸びがある。本事例の場合、場の構造化の影響を初回よりも受けやすくなり、それによって本児の関係行動の構成が促進されていったと考察される。

ところで、かかわり行動係数の分析を通して考察してきた幼児の関係行動の変化は、働きかけ行動評価にどのように反映しているだろうか。この点を明らかにすることにより、これらの幼児に対する指導の成果の一端を知ることができるように考える。三郎以外の3名は、全般的に働きかけ行動評価の行動特性を強めており、特に、初回指導時に4名の中で最も評価項目の行動特性が弱かった次郎が大きな変容をみせている。次郎は、働きかけ行動評価の中でも、特に、関係行動の基本的行動特性と考えられる接触・交渉、注視の項目を強めている。三郎の場合、顕著な変化はなく、初回と比較して最終回で弱まった評価項目も若干ある。弱くなった評価項目は、「指導者に対する働きかけ」の協調、および接触・交渉であり、本事例の場合、初回からすでに行動評価の行動が強かったことを考え合わせると、自立してかかわりを指導者との間に指向するようになった傾向として考えられる。

以上のことより、関係行動の構成的な変化の概要が行動評価の結果にも反映されているといえる。これらの結果は、ことばの発達を支える関係行動の発達の発容としておさえられるように考える。

終 章

概 要

本研究では，教育実践を録画したビデオ映像の情報を「教育実践の知識をもつ人(教員・指導者)」と「教育実践の知識をもたない人(学生・保護者)」にわかりやすく伝えるために「情報の操作」を行った。「情報の操作」は，「情報量の削減」と「情報量の削減及び情報の付加」の2つを取り上げた．

「情報量の削減及び情報の付加」は，「教育実践の知識をもつ人」，「教育実践の知識をもたない人」のいずれにとっても有効であり，比較的どのような視聴者に対しても効果のある方法であることがわかった．

「情報量の削減」は，「教育実践の知識をもたない人」に有効であることが確認された．「教育実践の知識をもつ人」については，効果を検討することを今後の課題としている．なお，ビデオ映像の情報を大幅に減らし，たとえばそれを1つの数値で代表させるような場合は，意味内容の潜在化が進み，そこから価値ある情報を読み取るには，それを活用する側に相当な知識が要求されると考えられた．

終 章

1 研究の結果

本研究では、教育実践を録画したビデオ映像の情報を教員・指導者、学生・保護者にわかりやすく伝えるために、「情報の操作」を行い、効果を検証した。なお、教員・指導者は「教育実践の知識をもつ人」、学生・保護者は「教育実践の知識をもたない人」、の2グループにまとめることができる。そして、「情報の操作」は、「情報量の削減」と「情報量の削減及び情報の付加」の2つを考えた。以下に、第1章から第4章で取り組んだ、第1研究、第2研究、第3研究、そして、第4研究の結果を述べる。

まず、第1研究では、教員養成系大学院における小・中学校や特別支援学校の教員を実習生とする指導実習において、反省会で「ふりかえり」を行うためにビデオ映像を活用した。小・中学校や特別支援学校の教員は、「教育実践の知識をもつ人」である。そして、ビデオ映像の情報を「情報量の削減及び情報の付加」することにより操作した。その効果を検証するために、反省会の会話分析と、実習生へのアンケート調査を行った。その結果、効果が確認された。

次に、第2研究では、保護者に子どもの活動を伝えるためにビデオ映像を活用した。なお、保護者は「教育実践の知識をもたない人」である。そして、「情報の操作」は、第1研究と同様にして、「情報量の削減及び情報の付加」を用いた。指導日誌に記載した保護者の反応を抽出して検討した結果、「情報量の削減及び情報の付加」の有効性を確認することができた。

さらに、第3研究では、学生に授業テーマの理解を深めさせるためにビデオ映像を活用した。学生は、「教育実践の知識をもたない人」である。そして、「情報の操作」は、「情報量の削減」を用いた。この「情報の操作」の効果が、学生に関する日常的観察や提出レポートにより確認できた。

最後の第4研究では、指導者が指導実践の評価を行うためにビデオ映像を活用した。指導者は、「教育実践の知識をもつ人」である。なお、「情報の操作」は、第3研究と同じく、「情報量の削減」を用いた。この研究は、予備的検討の段階にある。指導実践の評価方法として、ビデオ映像の情報を「情報量の削減」する手立てが妥当であると確認できた。しかし、指導実践の反省会でこの手立てを用いて評価を行っていないので、有効性は確認できていない。

以上の4つの研究結果をまとめたものが、表5-1である。この表を見ると、「教育実践の知識をもたない人」に対しては、「情報量の削減」と「情報量の削減及び情報の付

表5 - 1 研究の結果

情報の操作 研究対象者	情報量の削減	情報量の削減及び情報の付加
教育実践の知識をもたない人 (学生・保護者)	効果確認	効果確認
教育実践の知識をもつ人 (教員・指導者)	効果未確認	効果確認

加」の2つがともに有効であることがわかる。これに対して、「教育実践の知識をもつ人」については、「情報量の削減及び情報の付加」の効果は確認できたが、「情報量の削減」の効果は未確認であることがわかる。

2 総合考察

2.1 ビデオ映像の情報をわかりやすく伝えるための「情報の操作」

本研究では、教育実践を録画したビデオ映像を「教育実践の知識をもつ人」と「教育実践の知識をもたない人」にわかりやすく伝えるために「情報の操作」を行った。「情報の操作」の手立ては、「情報量の削減」と「情報量の削減及び情報の付加」の2つを取り上げた。

「情報量の削減及び情報の付加」は、「教育実践の知識をもつ人」、「教育実践の知識をもたない人」のいずれにとっても有効であり、比較的どのような視聴者に対しても効果のある方法であったことがわかる。まず、「情報量の削減及び情報の付加」では、ビデオ映像のもつ膨大な情報量を減らすことを基本に考えて、「情報量の削減」を3つの手立てにより行った。1つ目の手立てが、「情報の形式単一化」である。ここは、ビデオ映像の視聴覚情報のうち、聴覚情報を落とし、視覚情報だけにして情報の形式を統一した。次に、2つ目の手立て「情報の間引き・圧縮」では、時間を間引いて短縮し、情報量を減らした。具体的には、あるシーンを録画したビデオ映像を複数枚の連続する静止画像に加工することで時間を間引いた。例えば、24秒間のビデオ映像を4枚の静止画像に加工することで、情報量を減らすことを可能にした。そして、3つ目「情報の焦点化」の手立てでは、1枚の静止画像のどこに注目したらよいかをポインティングしたり、「たろうちゃんと先生が積み木を積んでいるところに注目して下さい」と言語化することで、複数の子どもと教員が映っている静止画像画面に対して視線を向ける空間を限定させ、情報量を減らした。

次に、「情報量の削減及び情報の付加」では、以上の3つの手立てによる「情報量の削減」に加えて、視聴者がビデオ映像から登場人物の気持ちや意図を読み取ることを助けるために、新たな情報を付加することを考えた。第1研究の実習生へのアンケート調査からは、「静止画像についての一言の説明が気持ちを伝える、理解するのによりわかりやすい」「静止画像と説明情報により、伝わるものが大きい」、という説明文の利点、つまり、「情報量の削減及び情報の付加」の効果を強調する結果が得られた。

したがって、「情報量の削減及び情報の付加」では、単にビデオ映像の情報量を減らすだけではなく、視聴者の知識を補完する情報の付加を行うことが、視聴者へわかりやすく教育実践の情報を伝えていくことになるといえる。

2.2 「情報量の削減」と情報の意味を読み取ること

次に、「情報量の削減」だけで「情報の操作」を行う効果について考えてみたい。これについては、「教育実践の知識をもたない人」への効果が確認された。

「情報量の削減」でも、「情報量の削減及び情報の付加」と同様に、「情報の形式単一化」「情報の間引き・圧縮」「情報の焦点化」の3つの手立てを用いた。まず、「情報の形式単一化」では、ビデオ映像を分析し、視聴覚情報を文字化したり、図式化、図示化、数値化することにより、視覚情報のみに情報の形式を統一した。次に、「情報の間引き・圧縮」では、30分間の教育実践の評価を1つの図や数値に表すことで、時間の圧縮を図り、情報量を減らした。さらに、「情報の焦点化」では、教育実践で重要な情報だけを残し、それを図示したり、数値に表すことをした。これは、必要な情報だけを残し、その他の情報を落とすことで、情報量を減らしている。

表5-2は、「情報量の削減」を行った第3研究と第4研究における「情報量の削減」の相対的程度を示したものである。ここでは、第1研究と第2研究の「情報の間引き・圧縮」を便宜的に、「-」1つ分として換算してある。同じく、第1研究と第2研究の「情報の焦点化」を便宜的に、「+」1つ分として換算してある。この表を見ると、第4研究で行った「情報の間引き・圧縮」と「情報の焦点化」が、最も情報量を減らしていることがわかる。

第4研究では、教育実践の評価を行う上で、成果を1つの数値に表すということを考えた。そして、幼児を対象とする指導実践で目標とされる、人とかかわる、遊具とかかわる、活動の中心となっている人と空間を共有する、の3点を重要な情報として抽出し、これをビデオ映像から分析した。そして、4人の幼児をこの3つの情報から評価する算定方法を考え、100点満点に換算して表した。第4研究では、算定方法の妥当性が確認された。

第4研究では、実際に指導の反省会でこの評価方法を活用していない。以下に、有効

表5 - 2 「情報量の削減」の相対的程度

	第3研究(第3章)	第4研究(第4章)
情報の形式単一化	視聴覚情報 視覚情報	視聴覚情報 視覚情報
情報の間引き・圧縮 *	- -	- - -
情報の焦点化 * *	+ +	+ + +

*ビデオ映像を間引く、あるいは圧縮して情報量を減らすことを「-」で表す。「-」の数が多いほど、情報量を減らす程度は高くなる。

**ビデオ映像の画面から、重要な情報を抽出し焦点化することを「+」で表す。「+」の数が多いほど、焦点化の程度は高くなる。なお、情報の焦点化を図ることは、情報の量を減らすことになる。

にこれを活用するための要件を考えてみたい。教育評価を数値化する手立てはとてもポピュラーなものである。数値には、意味内容が込められている。したがって、この数値を有効に活用するためには、活用する人が数値の意味、第4研究であれば、からの情報が1つの数値に表されていることを理解し、価値を認識できる必要がある。

石川(1999)は、情報の処理には背景になる知識が相当に活用されているとしている。本研究で進めた指導実践の評価を数値で表す作業は、ビデオ映像に録画された膨大な情報の中から、情報を減らしながら重要な情報を3つ残すことであった。石川の指摘を考えると、情報を落としながら減らし、重要な情報を残すには作業を進める人間の知識が相当に働くといえる。したがって、数値の意味を理解するには活用する人間にも相当の知識を必要とする。

2.1で検討したように、登場人物の意図や気持ちを読み取る場合、情報の付加により視聴者の理解を助けることができた。しかしながら、数値で表す場合は、そこからどのような意味を読み取るかは視聴者のもつ知識に、相当、影響を受ける。石川は、「情報」を機械的に伝送したり、記録したり、処理できる「データ」と、人間にとって意味や価値ある「情報」とに区別している。そして、送り手から受け手へと送られる「データ」は、双方の知識が共通していることで「情報」として実体化するとしている。また、西垣(2004)は、「機械情報」を情報の媒体とし、意味内容が潜在化した情報として整理している。そして、ヒトはそれをふたたび意味内容を有する「社会情報」として利用しているとする。第4研究の数値を、石川の「データ」として、そして、西垣の「機械情報」、すなわち、意味内容が潜在化した情報として考えた場合、それを受け取る視聴者、利用する人は、送り手と共通の知識をもち、潜在化した意味内容を見出す必要がある。

ビデオ映像の情報を大幅に減らし、たとえばそれを1つの数値で代表させるような場合は、意味内容の潜在化が進み、そこから価値ある情報を読み取るには、それを活用する人に相当な知識が要求されることが考えられる。

本研究では、情報の送り手である情報の操作を行う作成者については、検討を加えていない。教育実践を録画したビデオ映像の情報を視聴者へわかりやすく伝えるためには、今後、作成者と視聴者の有する知識の差異を取り上げ、検討していく必要があると考える。さらに、ビデオ映像の活用で扱う対象、つまり、登場人物の発話、行為や活動といった観察可能なものを扱うのか、登場人物の気持ちや意図といったビデオ映像から読み取りを行うことが必要なものを扱うのか、を検討する必要もある。これらを今後の課題としたい。

3 結論

本研究では、教育実践を録画したビデオ映像を「教育実践の知識をもつ人」と「教育実践の知識をもたない人」にわかりやすく伝えるために「情報の操作」を行った。「情報の操作」の手立ては、「情報量の削減」と「情報量の削減及び情報の付加」の2つを取り上げた。

「情報量の削減及び情報の付加」は、「教育実践の知識をもつ人」、「教育実践の知識をもたない人」のいずれにとっても有効であり、比較的どのような視聴者に対しても効果のある方法であることがわかった。

「情報量の削減」は、「教育実践の知識をもたない人」に有効であることが確認された。「教育実践の知識をもつ人」については、効果を検討することを今後の課題としている。

補遺 発達障害児のための集団指導「行動空間療法」

概 要

ここでは、第1章から第4章で取り上げた後藤ら(1984)の「行動空間療法」について検討する。研究方法は、次の通りである。この指導法に関する発表論文の中から、指導法の特徴を表していると考えられる概念をキーワード的に抽出する。そして、指導実践の経験を重ねてきた著者の実践的知識と近年の発達心理学的研究の動向を通して、抽出した特徴的概念を論考する。それにより、指導法が提起する知の世界を明らかにしていく。

抽出された概念は、「行動空間療法における障害概念」「行動空間療法における子ども観」「行動空間療法により志向される場」「行動空間療法における指導者の機能性(役割)」の4つの見出しに分類することができる。検討の結果、その世界は独自の理論を構築しながらも、今日の発達心理学的研究の流れとの接点を認識できるものであった。そして、この指導法の世界が「発達」と「障害」という視点を持ち、人間の発達を環境との相互的にかかわり合いから探求しようとしていることが明らかになっている。

補遺 発達障害児のための集団指導「行動空間療法」

はじめに

第1章では、発達障害児のための集団指導法を用いて指導実習を行い、指導法の目的に即して「ふりかえり」を行ってきた。そして、第2章は、この集団指導法による指導実践における子どもの活動を保護者へ伝えている。第3章においても、この集団指導法の開発と密接にかかわるビデオ映像の分析方法を活用している。さらに、第4章は、この集団指導法による指導実践の評価を指導目的に対応させて行っている。以上のように、第1章から第4章はこの集団指導法による実践から構成された研究になっている。補遺では、第1章から第4章の実践で取り組んだ発達障害児のための集団指導「行動空間療法」について補足説明する。

後藤らにより開発され、実践的検討が進められている行動空間療法とは、発達障害児を対象にしたグループ指導法である。この指導法にかかわる研究プロジェクトは、代表者である後藤(1974)の「障害児の幼児期の教育と研究に関する一試論」にまとめられた研究を契機として、今日まで30年以上に渡って北海道教育大学において継続している。この間の研究プロジェクトについては、後藤ら(1997)の「精神発達の遅れをもつ子ども達の生活空間の再構成に関する研究(第1報) 大学および附属校教官による教育的遊戯療法に関する予備的研究を通して」にまとめられている。この論文題名に明示されているように、行動空間療法とは子ども達の生活空間に焦点をあてた指導法であり、子どもの関係行動が生じやすいような場を設定することに指導の主眼が置かれている。このような場を設定することにより、子どものコミュニケーション能力を育成し、対人関係行動の量的な増加と質的な高まりを図ることを課題としている。そして、この指導法の特徴は集団としての凝集度の高い活動を志向している点にある。したがって、物や他者との関係行動を形成するために必要なスキルを子どもに直接、獲得させることを目的としたものではないと理解できる。

前述の後藤らの論文(1997)では4つの期に分けて研究プロジェクトをまとめている。第1期(1974年～1983年)は、政令指定都市近郊の市の心身障害児訓練センターの開設とそこでの実践活動をベースにして、指導法の開発にかかわる臨床研究が進められた時期である。続く第2期(1983年～1993年)は、指導法の分析法開発に関するプロジェクトが展開され、都市近郊の町の福祉センターに開設された障害児の訓練指導部門の指導実践が進められた。第1期と第2期は、いずれも児童福祉行政とタイアップした実践研究としての性格を担っている。そして、第3期(1993年～1995年)は、これまでの研

究総括と、大学附属校と連携し、大学の研究用実験プレイルームにおいて附属校特殊学級児童を対象として指導法にかかわる形成実験を組織した。さらに、第4期(1995年～現在)には第3期のプロジェクトを附属校との共同研究として発展させ、実践の場を教育空間に移行し、教育課程とリンクさせて「行動空間による遊びの指導」を展開している。2002年からは、現職教員のリカレント教育を主目的とする大学院学校臨床心理専攻の設置に伴い、大学院のカリキュラム開発と関連させた実践を進めている。

このように、一連の行動空間療法の研究は、子どもの生活空間、すなわち、人間の発達を生態学的研究という構造化されたシステムとの関係において捉えようとしたBronfenbrenner(1979)の理論でいえば、マイクロシステムを研究対象としている。そして、研究対象の場を療育指導、学校教育へと広げている。近年、WHOの国際障害分類の改正(WHO,2001)では、「障害」の概念モデルに環境が背景因子として明示されるようになり、環境要因が重視されるようになった。さらに、認知発達研究ではVygotskyの理論に端を発する認知の社会的構成論では、個人の能力や知識よりも、状況や社会的活動といった環境が認知に及ぼす影響についてスポットが当てられている。このような社会的流れや、発達研究の動向から、Bronfenbrennerが指摘するような長期的で多層的な生態学的視野を持ちながら、研究を展開すること、あるいは先行研究を総括し、体系付けることが求められている。

さらに、障害観、知能観の転換は、渡部(1998)が述べているように、スモールステップの原理を用いた日常生活動作の指導に代表される個へ収斂化させてアプローチしようとするこれまでの障害児教育の原理を根本的に問い直すことになっている。これまで進めてきている後藤らの行動空間療法に関する研究は、一貫して発達障害児を取り巻く生活空間を研究対象とし、そこには発達、教育に対する哲学的思想、指導理念、子ども観、障害観等がある。それは、障害児教育、発達研究へ還元できる知見であると考えられる。

ところで、著者は後藤らの4期に渡る研究プロジェクトへ第3期から参画している。この指導法は、1998年に教育実習生向けに指導マニュアルが作成されたが、指導者の養成は、指導の場に参加するという主体の活動そのものを重視している。そして、ミーティングにおける「ふりかえり」と指導実践を通して指導法を体得していくという方略をとっている。この方略は、Lave and Wenger(1991)の状況に埋め込まれた学習と類似した考えを志向しているように考えられる。このことについては、本論の中で節をあらためて検討したい。著者自身は、指導者として指導実践へ参加することに併行させて、プレイルームの外から指導の観察とビデオ映像による記録、そして、ビデオ映像の分析、というプロセスを歩みながら研究プロジェクトに参入している。

本稿では、著者が研究プロジェクトに参加する中で体得してきた実践的知識を用いて、これまで発表されている研究論文の中から、行動空間療法の特徴を表す概念をキーワード的に抽出し、論考することにより、指導法が提起する知の世界を明らかにしていきたい。なお、特徴的概念の抽出にあたっては、以下の5つの論文を対象とする。

行動空間分析法に関する方法論的検討(1983) 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子

行動空間療法の体系化に関する研究(1984) 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子

発達障害児のための行動空間分析法に関する研究(1991) 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子

精神発達に遅れをもつ子ども達の生活空間の再構成に関する研究(第 1 報)(1997) 後藤 守・後藤恵美子・金澤克美・帰家大祐・三浦 哲・高畠 晋・渡辺泰行・小坂千華・木村裕昭・山田浩富

障害児教育実習生のための指導マニュアルの作成(1998) 後藤 守・後藤恵美子・金澤克美・高畠 晋・渡辺泰行・木村裕昭・山田浩富・宿田幸江

1 行動空間療法を紐解くにあたり，著者(植木：旧姓 金澤)の視点を用いる妥当性について

まず，本論に入る前提として，行動空間療法の世界を明らかにする上で，著者の実践的知識を検討のフレームとして使用する妥当性について述べる．前述したように，著者は指導法の研究プロジェクトに途中から参入している．表 6 - 1 は，著者の行動空間療法とのかかわりを活動内容に照らして整理した年譜である．後藤らの行動空間療法は，研究のベースを北海道教育大学にしており，著者はこの大学へ入学することにより一連の活動に参加する機会を得た．1990 年の大学専攻科学生としてののかかわりを契機にして，現在までその期間は 15 年間以上に渡る．

ところで，大学は知の営みを創設する大きな実践共同体である．Traweek(1988)は，物理学者の育成はその可能性としてやっと大学院で始まるとしている．しかしながら，本来，学部段階であってもその分野の知の営みを創設する共同体が機能しているはずである．特に，教員養成大学という学部卒業と同時に教員免許を取得できる，現行の本邦の体制にあっては，教員の養成は学部段階にあって必須の課題である．

さて，行動空間療法の研究プロジェクトは実践研究の性格を持ち，表 6 - 2 の秋田・市川(2001)の研究者が実践研究へどのようにかかわっているかを分類したもので考えてみると，4 の「アクションリサーチ(カウンセリング，介入訓練)」型に近いといえる．しかしながら，このプロジェクトは療育指導や特定の場面での実践者を越えた視点を持っている．それは，発達障害児の生活空間の再構成を根底に据えた研究であり，日常的・継続的な実践を意識している．したがって，実践そのものを展開していることを前面に出した場合，「実践者によるアクションリサーチ」といえる．研究の推進を担う実践共

表 6 - 1 研究プロジェクトにおける著者の活動年譜

年代	社会的地位	行動空間療法における活動	
1990～1991	大学専攻科学生	アシスタント指導者	指導の観察，記録及び分析
1991～1992	専門学校教員	↓ サブ指導者 ↓	↓
1992～1997	大学院生		
1997～現在	大学教員		

同体のメンバーは，先に記載した論文の中だけでも 16 名を数える．その中には，学部生を含んでおり，そして，近年では現職教員の院生がメンバーに加わっている．つまり，研究プロジェクトは，大学教員としての学部生・院生を対象とした実践と教育を内包していることを付加しておく必要がある．

研究プロジェクトは，実践が指導部門と記録部門の 2 つから組織されている．著者の場合は，表 6 - 2 に示したようにこの 2 つを併行させて活動している．この指導法では，集団としてひとつの活動を展開しやすいような指導者間の連携を課題としており，指導者の中にチーフを置いている．そして，チーフをサポートする指導者として，サブを位置づけている．著者は，指導者としては初めにアシスタントを担当し，次にサブを担当している．指導者の養成に関しては，指導マニュアルが作成されているが，それはそれぞれの役割を詳細に記述したものではなく，実際の指導に参加することを通して，熟知できる内容になっている．特に，新しく指導に参加するメンバーは，アシスタントを担当する 경우가多く，指導の中でチーフやサブの活動を目にしたり，ミーティングでの「ふりかえり」を通して，指導法への理解を深めていく．これについては，学部生がアシスタントとして参加した事例を，後ほど検討していきたい．著者の場合は，保健センター

表 6 - 2 実践研究へのかかわり方(秋田・市川，2001)

型・名称	研究者と実践の場との関連	研究者としての実践の位置づけ	実 例
1 観察調査 フィールドワーク (非関与観察)	一時的ストレンジャー 透明人間	実践についての研究	
2 参与観察 フィールドワーク	継続的ストレンジャー 異文化者	実践についての研究	
3 アクションリサーチ (コンサルテーション)	実践づくりの間接的支援者 コンサルタント	実践を通しての研究	校(園)内研究 ケースカンファレンス 巡回指導，発達相談
4 アクションリサーチ (カウンセリング，介入訓練)	特定の問題場面での実践者 カウンセラー，訓練指導者	実践を通しての研究	認知カウンセリング，療育指導
5 アクションリサーチ (実践者による研究)	日常的・継続的な全面的実践者	実践を通しての研究	教師や親自身による実践と研究

で実施された指導でアシスタントとしての役割を長く続けながら、専門学校での地域療育サービスとして進めた指導を観察し、ビデオカメラで録画して指導の分析を担当するようになっている。前述した Lave and Wenger(1991)は、共同体への参加の到達点を周辺の参加から十全的参加へと説明しているが、著者の研究プロジェクトへの軌跡を彼らの枠組みに合致させることができる。著者は、研究プロジェクトの途中からの参入者であり、今もって周辺の参加の軌道をたどっているが、実践共同体はその現状維持とともに「自らの未来を生みだす生成的プロセスに従事している」との Lave and Wenger(1991)の指摘を受け、ひとりのメンバーの視点を活用し行動空間療法の実践共同体より提起される知を明らかにしていきたい。

2 行動空間療法を特徴づける概念

表 6 - 3 は、先の 5 つの論文から抽出した行動空間療法を特徴付ける概念として選択したものである。9 つの概念が抽出されている。これらを分類し、見出しを付けている。以下、見出しに従って、検討を加えていくことにする。分類は 3 つであるが、まず、この指導法におけるマクロシステムである障害概念について考え、これを踏まえて、順次、3 つの視点についてふれていく。

表 6 - 3 行動空間療法を特徴付ける考え

見出し	記載されている論文の発表年	特徴的な考え
子ども観	1991	生活空間の再構成の取組が、行動空間療法
	1991	対象児の年齢、障害種別、障害の重さを越える指導法
	1997	「今、ここに生きる」を自らの信条とする子ども
志向する場	1983	子どもの能動的側面と自由度の高い場
	1983, 1984, 1991	行動の流れにおいてとらえること、関係の脈絡の中で子どもの表出行動をとらえること
	1983, 1984, 1991 1997, 1998	時間と空間を他者と共有する中で生起する行動の重視
	1997, 1998	このような(Co空間へと収斂していく)活動の流れを通して、子ども達は心理学的場・社会的場の密度の差異を感じる力を高めていく
指導者の機能性	1983, 1991	遊具を自分の分身のように持ち合わせている
	1998	子どもの自発的な働きかけに対応して応答する環境作り

2.1 行動空間療法における障害概念

この指導法では、発達障害をどのように理解するかを示したのが、図 6 - 1 のモデル図である。モデル図は、1997 年の論文で研究プロジェクトにおいてメンバー間の共通認識として捉えられているとされる。特徴は、発達障害を 3 つの要因から構成されるものとして捉え、単に心身の構造や機能の障害として理解していない点にある。そして、Z 軸は、子どもの生物学的制約に規定される表出行動の特徴とされる X 軸要因に対する環境側の反応である。図 6 - 2 の国際障害分類第 2 版「生活機能・障害・健康の国際分類(ICF)」(WHO,2001)のモデルでは、1980 年の第 1 版では登場していなかった環境因子と個人因子が背景因子として記載されている。環境因子は、個人レベルとサービス・システムレベルの 2 つのレベルから組織されている。子どもを対象にした場合、直接的に影響を及ぼす個人レベルの要因として、家庭や学校の間があげられている。また、サービス・システムレベルにはこれらの子ども達にかかわる法制度やソーシャルネットワーク等、そして、一般の人々の態度やイデオロギーが網羅されている。後藤らの 1997 年の論文では、2 つのレベルには分けられていないが、すでに Y 軸要因に関する障害児保育や教育の実践的取組、教育制度について提言がなされ、1998 年の指導マニュアルには地域社会の偏見に代表される評価的態度とも関係する社会病理学的変数として Y 軸を説明している。また、WHO の個人因子は子どもの性別や年齢、ライフスタイル、趣味といった個人の属性から体験等までが含まれる。子どもの体験の重視は図 6 - 1 の Z 軸要因に示されている概念と符号するものといえる。

以上のように後藤らは、研究プロジェクト発足当初から図 6 - 1 の発達障害に対する理解に基づいて、Y 軸要因への具体的な取組として発達障害児のためのグループ指導法

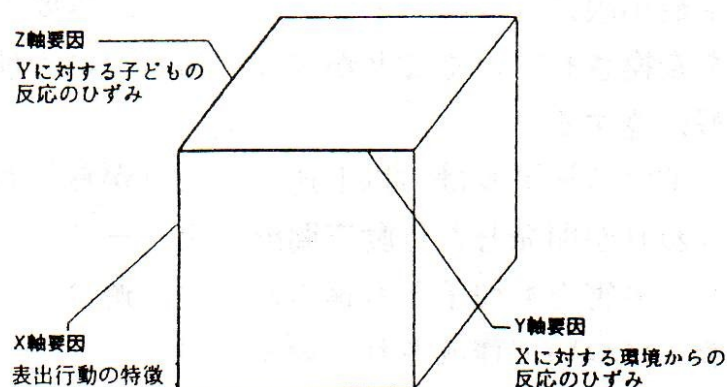


図 6 - 1 障害という問題を構成する要因の関連図（後藤ら，1997）

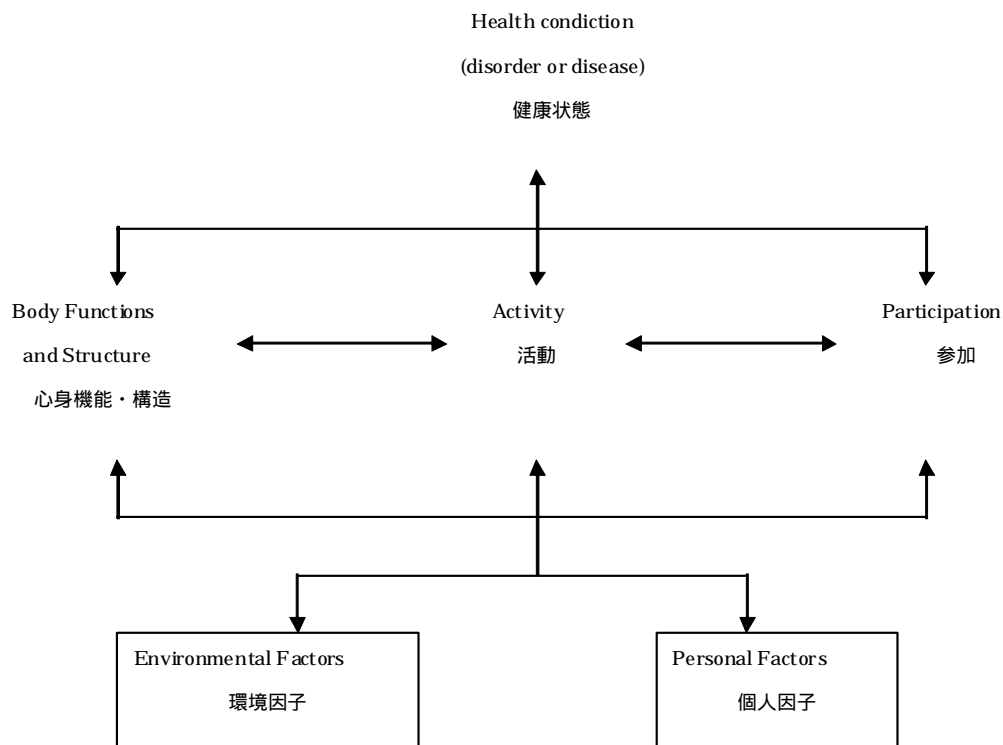


図 6 - 2 生活機能・障害・健康の国際分類 ICF(WHO,2001)

に関する研究を進めている。長崎(2001)は発達支援の方向性として、WHO の障害分類の改正動向にふれながら、このモデルが示唆するように個体能力論のみでは発達援助を行っていけないことを強調している。そして、発達支援の方向性として、個からのアプローチと生態環境からのアプローチの2つを明示している。行動空間療法の場合は、後者の生態環境からのアプローチである。Valsiner(2000)は、発達を理解する枠組みとして生態環境からその発達を水路づける存在として社会的他者を抽出して、「個人 - 社会・生態環境枠組み」をモデル化している。これは、発達の最近接領域を提案し、この領域における社会的相互作用が他者により担われていることを示した Vygotsky(1930 - 1931)の理論に通じるものである。後藤らの研究では、やはり子どもの関係行動の形成にあたって指導者の果たす機能性が重要視されている。次の項以下では、さらに行動空間療法の特徴を示しながらこの視点について掘り下げて考えていきたい。

2.2 行動空間療法における子ども観

障害概念とともに、マクロシステムに相当する概念として子ども観について考えるこ

とは、指導法を理解する上でキーポイントになる。その中心概念は、表 6 - 3 にあげた「今、ここに生きることを自らの信条とする子ども」である。これは、1997 年の行動空間療法を発達障害児の生活空間の再構成の実践的取組として明確に位置づけた論文の中で、記載されている子ども観である。「今、ここに生きる」の概念には、先の発達研究における大人に代表される他者のかかわり方に着目した研究の流れとの関連がある。

近年、Vygotsky(1935)が知的発達過程と教授過程との関連を扱い、発達における教授の役割に焦点をあてた研究の系譜から、scaffolding の概念が論じられるようになっていく(Stone, 1993)。邦訳は、秦野(2001)が「足場かけ」をあてている。Scaffolding は、Wood, Bruner, and Ross(1976)によって導入された、課題解決場面における大人の子どもへのサポートについての隠喩である。そして、Bruner(1983)は乳幼児が効果的なコミュニケーションを成立させるために親の果たすサポートについて scaffolding を用いて説明している。Stone によれば、これらの研究は Vygotsky の発達の最近接領域における子どもと大人の社会的相互作用を扱った研究とはパラレルだという。Stone はこれらの研究で欠けている個人間相互作用に焦点をあて、その過程で生起していることに着目した scaffolding process の考えを示している。長崎(2001)によれば、scaffolding process には Bruner らの指摘するコミュニケーションにおける意味ある情報試行的な側面と、「今、ここ」のやりとりの継続を楽しむこと(interpersonal relationship)の 2 つの側面があることを Stone は明らかにしているという。長崎は前者を有用な情報を与え、時間軸に上昇的な発達を促すものとして理解し、Stone はそれだけでなく、「今、ここ」で過ごす生活や文化を楽しむための scaffolding の重要性を指摘していると理解されている。

行動空間療法では、Stone の指摘する interpersonal relationship を前面に出した子ども観が明示されている。そして、その次に「生活空間の再構成の取組が、行動空間療法である」とする記載に注目することにより、さらに論考を進めることができる。この記載により、行動空間療法の世界に生活という概念が導入されることになる。

保育園の 1, 2 歳児クラスにおける仲間関係の発達と保育者の構成的役割を扱った研究を展開している鹿島(1995)は、これまでの仲間関係の研究が社会的能力という観点から研究されてきたことに言及し、生活の中で示される子どもの行動の変化を例示しながら、浜田・山口(1984)や津守(1987)らの理論に示された「能力ではなく今の生活そのものを見る」立場と、社会構成論的アプローチの 2 つの立場を取り上げ、2 つの立場を踏まえて、生活が種々の発達課題に優先することを論理的に示している。そして、仲間関係の発達に保育者の構成的役割と生活を文脈として捉える立場からアプローチしている。この「生活が種々の発達課題に優先する」という論述は、行動空間療法が発達障害児の発達を支える生活空間の再構成を目的にした実践研究であるという表明の妥当性を裏打ちするものといえる。それは、換言すると、今、ここで、生活を営み、そこで発

達の過程を刻んでいる子どもという理解を行動空間療法の世界が提示していると解釈できる。それでは、その生活空間の構成にあたり、この指導法はどのような場を志向しているのでしょうか。この検討に入る前に、その糸口として、子ども観の第3点目の柱、すなわち、指導法が対象とする子どもについて考えてみたい。

表6-3に表したように、「対象児の年齢、障害種別、障害の重さを越える」指導法の確立が目指されている。これは、指導対象児に限定をかけないことを意味している。対象を限定しないことによる実質的課題として、集団内で観察されるそれぞれのメンバーの行動には Parten(1932)の遊びの活動において分類される6つの観察カテゴリーの全てが生じる可能性がある。特に、ここで課題となるのが、何もしない行動や傍観、ひとり遊び、併行遊びに見られる直接、対人関係行動が形成されない行動、活動である。これらのひとつひとつの行動をいかに集団としての凝集度の高い活動へ組み込んでいくかが課題となる。

ここで、人間の初期発達における対人関係行動を支える大人の果たす役割を扱った研究について考えてみたい。鹿嶋(1996)は、1,2歳児の仲間関係を支える大人の果たす役割に関する先行研究として、Aruaud(1984)と Howes and Unger(1989)を取り上げ、4つの役割を表している。それは、仲間との遊びに必要な技能を獲得させる、子どもどうしのやりとりが生起するような場面を設定し、構造化する、他の子どもの存在や行動を明らかにする、模範を示す、指示することにより介入する、というものである。そして、鹿嶋はこの4つの役割のうち関連研究では、
、
について大人の「介入」という形で研究が進められているが、
、
に示されている子どもの行動が生じる以前の大人の役割も重要であると指摘している。鹿嶋自身は、この考えのもとに保育園の1,2歳児の大人-子ども-子どもの三者間のやりとりにおける大人の構成的役割を表6-4の6つのカテゴリーに分類してエピソード記述による分析を手がけている。このうち、(1)複数の子どもの共通の場を作り出すは、Aruaudらによる
のやりとりが生起しやすいような場面を構造化すると類似している。

行動空間療法の骨格は、本章で検討対象としている5つの論文で繰り返し出てくる「応答する環境作り」と「構造化された場の構成」から成る。既述してきた鹿嶋の研究との比較でいえば、指導法の「構造化された場の構成」が、論理的、実践的にどのように展開されていくかが明らかにされる必要がある。このことを、本節の最後でふれる予定にある「指導者の機能性」の項でさらに検討していく。

なお、人間の初期発達における対人関係行動の形成との関連からは、菅井(1996)が日本の初期言語指導の現状をコミュニケーション行動の側面を含めて検討している。このことから示唆されるように、この指導法を理解する上でコミュニケーション行動におけるかわり手側の要因へアプローチしている初期言語指導研究を概観することが必要と考えるが、これについては今後の課題としたい。

表 6 - 4 大人 - 子ども - 子どもの三者間のやりとりにおける大人の構成的役割
(鹿嶋, 1996)

(1) 複数の子どもの共通の場を作り出す
[a] 保母の周囲に複数の子どもが集まる
・ 保母の周りに3人の子どもが座っている
・ 保母が2人の子どもを抱く
[b] 保母が用意した遊びを複数の子どもが行う
・ 保母が積木の箱を持ってくると4人が集まって積木を並べる
(2) 保母を相手に複数の子どもが同じ行為をする
[c] 保母が複数の子どもに絵本を読む/歌をうたう
・ 保母が2人の子どもに絵本を読む
[d] 保母が複数の子どもに同じ指示をする
・ 鼻水の出ている2人の子どもに保母が「ティッシュ持ってきて」と言う
[e] 保母がある子どもにしたことを(それを見ていた)他の子どもにもする
・ 保母がおもちゃをハンケチに包んで子どもに渡す。それを見ていた他の子どもに「あそこにハンケチがあるから持ってきて」と言う。子どもが持ってくると同じようにおもちゃを包んで渡す。
[f] 保母を相手に複数の子どもが同じ行為をする
・ 保母を相手に「肩たたき」をする
・ 保母の周りを複数の子どもがぐるぐる回る
[g] 保母のしていることを複数の子どもが見る
・ 保母が登園してきた母子を出迎えるために立つと、2人の子どもがその方向を見る
(3) 保母が仲介して複数の子どもを結びつける
[h] ある子どもの保母に対する働きかけを他の子どもに向ける
・ 登園してきたばかりで「手が冷たい」と保母の頬に当てた手を近くにいた子どもの頬にも当ててみる
[i] ある子どもの保母に対する働きかけを他の子どもにも返す
・ ある子どもが持ってきた絵本を他の2人に対しても読む
(4) 保母 - 子どものやりとりに他の子どもが関わる
[j] 保母と子どもの関わりを他の子どもが見る
・ ある子どもがボールを保母に見せると、近くにいた子どもがそれを見る
[k] 保母が注意を向けている他の子どもを見る
・ 保母がスロープにおもちゃを持って上がった子どもに「おもちゃはおいておきんさい」と言うと、保母に絵本を読んでもらっていた2人の子どももスロープの方を振り返る
(5) 保母 - 子どものゲームの対象に他の子どもになる
[l] 子どもが他の子どもの名前を言うと保母がその子を指さす
[m] 「～ちゃんはどこだ」と保母が言うと子どもが指さす
(6) 子どもどうしの関わりに保母は関わらない
[n] 保母の近くにいた子どもが他の子どもを押して倒すが、保母は別の子どもの鼻をふいていて気づかない
[o] カーテンに隠れて遊んでいた子どもが他の子どもにぶつかって泣く、保母はそれを見ているが何もしない

2 . 3 行動空間療法が志向する場

この項では、後藤らの指導法が志向する場について、表 6 - 3 に提示した 4 つのポイントから論じていく。

まず、1983 年の論文から抽出した「子どもの能動的側面と自由度の高い場」についてである。これは後藤らが言語関係行動の学習は、本来、子どもの能動性が発揮され、自由に活動できる生活の場においてなされるものであるとする考えに基づいている。ここから、さらに能動性と自由度というキーワードを抽出すると、そこから遊びとの関連を見出すことができる。表 6 - 5 は、発達心理学的研究の見地から遊び研究に取り組んだ高橋(1984)によりまとめられた遊びの特徴である。高橋によれば、表 6 - 5 の(1)から(4)に示されているように、遊びとは子どもにとって自由で自発的な活動であり、面白い、楽しい活動であり、その活動の結果として身体の敏捷性が養われたり、社会性が身に付くとされる。そして、ことばの習得や社会的役割の認知とのつながりをもつ活動である。Vygotsky(1933)も、遊びが発達の最近接領域を作り出すことにふれている。

後藤らの研究プロジェクトの第 4 期において、学校教育へアプローチした時、障害児教育の教育課程「遊びの指導」を窓口として行動空間療法を実施している。それをこのような遊びの特徴との共通点から理解することができる。飯田(1980)によれば、「遊びの指導」には、「学習の遊び化」と「遊びの学習化」、そして、「遊びそのものから学習する」という 3 つの側面があるという。前者 2 つは、遊びの特徴と照らすと、ともすると子どもの自由で自発的な活動を低減しがちになり、楽しさ、面白さを奪ってしまいかねない。島田(1982)は、象徴遊びを知的障害児の教育に適用した研究を概観し、言語発達との関連でその効果が報告されているとしている。このことは、遊びの教育への適用の妥当性を裏付けるものといえるが、先の Stone が指摘している「今、ここ」でのやりとりを継続して楽しむ側面が欠けた時には、子どもの積極的なかわりを引き出せない訓練的な活動に終始してしまう危険性をはらんでいる。行動空間療法において、子どもの能動的側面と自由度の高い場が強調されていることは、遊びという活動との関連からすると、発達の最近接領域を構成する遊び本来の特徴を生かす生活空間の構成をこの指導法では目指しているといえる。

次に、5 つの論文全てにおいて記載されている「時間と空間を他者と共有する中で生起する行動の重視」について考えてみたい。前項で検討したようにこの指導法では、対

表 6 - 5 遊びの特徴(高橋、1984 より作成)

遊びの特徴	
(1)	遊びは、自由で自発的な活動である。
(2)	遊びは、面白さ、楽しさ、喜びを追求する活動である。
(3)	遊びにおいては、その活動自体が目的である。
(4)	遊びは、その活動への遊び手の積極的なかわりである。
(5)	遊びは、他の日常性から分離され、隔絶された活動である。
(6)	遊びは、他の非遊び的活動に対して、一定の系統的な関係をもつ。

象とする子ども達に限定をかけていないので、結果として、発達の初期段階における他者との関係行動が成立していない子どもがこの場に参加する場合がある。その時に、子どもが他者と時間と空間を共有するという客観的事実に着目し、子どもの表出行動をその場の文脈の中で理解しようとする考えが指導法の背景にあるといえる。鹿嶋(1996)は、1, 2 歳児の仲間関係が成立するその前の大人の役割を指摘しているが、後藤らはさらに時間と空間の共有を強調していると理解できる。また、このことは中澤(1986)が述べている重複障害児が生きること自体により作り出す自成信号から指導者がコミュニケーションの糸口を探りあててることを重視することにも通じるものである。

さらに、この考えは 1983 年、1984 年及び 1991 年の論文で、指導の分析法を開発する時にあげられた 2 つの視点と関連している。それは、「行動の流れにおいてとらえること」「関係的脈絡の中で子どもの表出行動をとらえる」である。前者の行動の流れは行動のプロセスを重視することであり、後者の関係的脈絡は対人関係行動と対物関係行動を重視することである。Winegar and Valsiner(1992)は、社会的文脈における子どもの発達を論じながら、個人と環境の相互関係を明らかにするために文脈と対象(子ども)を切り離せないものとして捉える、「文脈の中の対象(子ども)」という文脈内包型理論について言及している。行動空間療法是、文脈内包型理論に近い考え方をもっているが、この項の初めに述べた子どもの能動性と自由度を強調する立場からは、むしろ、近年の認知発達研究をレビューした湯川(1997)がいう認知の社会的構成論を発展させた「文脈にいる個としての子ども」の考えに近いといえる。

さて、ここで最後に取り上げる考えはこれまで検討してきた社会的文脈と子どもの行動の関係について言及したものである。後藤らの指導法では、プレイルーム中央に 2 段重ねの舞台を置くことにより物理的場の構造化を図り、遊具も集団での活動が展開しやすい特性を持つものを選び、指導者の中にチーフをおくことにより、集団としての凝集度の高い活動を展開することをねらっている。この 3 つの基本的枠組みは、子どもにとって自由度の高い場を提供しながら、いかにしたら集団としての活動を展開しやすい場を組織できるかを考えたときにとられた方法である。通常、この指導法では、舞台空間を囲む、Round Space と名づけた空間での活動から徐々に Communicative Space と命名された舞台上の空間へと集団全体の活動が収斂していく様子が観察されている。1997 年、1998 年の論文では、Communicative Space へと収斂していく活動の流れを通して、子ども達が心理学的・社会的場の密度の差異を感じる力を高めていくと述べられている。このことは、子どもの自由で、自発的な行動が重視される生活空間でありながら、そこには空間に象徴化された社会的文脈がチーフを中心にした指導者により構成され、それを子ども達に向けて提示しているといえる。この社会的文脈はそれぞれの子どもの行動を組み込むかたちで組織されていきながら、その時点でそこでの活動に直接、参加していない子どもにとってもいつでも参加できる文脈が用意されている。次の項では、この社会的文脈の構成、集団としての凝集度の高い活動を展開するために指導者がどのよう

な機能性を果たしているかを検討していく。

2.4 行動空間療法における指導者の機能性

ここでは、表6-3の2つの特徴的概念について取り上げたい。まず、1998年の「子どもの自発的な働きかけに応答する環境作り」である。これは、大人の指示、命令によらない子どもの自発的な行動を解発するためにとられている、先にふれた「構造化された場の構成」にかかわる視点である。ここでは、「構造化された場の構成」の考えを、物理的場の構成、遊具の選定、そして、軸空間の構成の3つに解題して検討する。

この指導法における物理的場の構成と遊具の選定を理解する上で、人間の環境の知覚と行為の関係について論じた Gibson(1979)のアフォーダンスは有益である。アフォーダンスとは、Gibsonにより、「環境が動物に提供するもの」であり、「観察者との関係で存在する特性」として説明されている。野村(2001)によれば、アフォーダンスとは環境に潜んでいる性質であり、人の行動を動機づけ、人間は環境を探索することにより、さまざまな性質の中から利用可能なものを選び出し用いているという。この指導法の場合、舞台を置くことにより、人間の身体が支えられることがアフォードされ、その上に立ったり、座ったりする行動が動機づけられる。このことは、空間を Round Space, Communicative Space の2つの空間に構造化することにより、集団のメンバーが集まれる場を環境のアフォーダンスを利用して作り出しているといえる。また、遊具については集団としての活動が起こしやすいように大型ブロックと附属の滑車ブロックのみに限定している。この遊具は指導の開始時には、5つずつ組み合わされたセットを積み重ねた状態でプレイルームの一箇所に置かれている。5つずつ組み合わせているのは、それを分解する時に、必然的にそれを他の人と引っ張り合う行動が生起することを意図したものである。附属の滑車ブロックは、それを使用してブロックを組み立てることにより、それに乗ったり、押したりというスムーズな移動を可能にする。そして、その移動は舞台を中心にして Round Space を循環する軌跡となる。Barker(1968)は、行動とそれが生起する場とを関連付けた行動セッティング理論を提唱しているが、行動空間療法における行動の軌跡をこの理論で説明することができる。

ところで、Schopler ら(1985)の TEACCH プログラムでは構造化を強調しているが、それは、物理的構造化、スケジュールの提示法、ワーク・システム、タスク・オーガナイゼーションの4つの項目にまとめられる。このうち、物理的構造化とは余分な刺激を絶って、子どもが課題に集中しやすい環境をつくることとして説明されている。TEACCH プログラムを日本に紹介した佐々木(1992)によれば、環境の構造を自閉症児のために意味のわかるものに造りかえることを構造化としている。そして、物理的構造化とは場所と活動を一対一で対応させることで、場所の意味を子どもにとって理解しやすくすることとしている。また、自閉症児が在籍する集団での授業を構造化の視点から検

討している太田(1994)は、Schopler ら(1971)は課題実施にあたり、指導者が何を、どのように、どのくらい行うかを決定する「課題の方向づけ」を行うことを構造化として捉えていたことを示している。

このようにみえてくると、同じ構造化という用語を用いながらも、後藤らの物理的な構成は、子どもが何がしかの課題に取り組むことを前提にしたものではない。したがって、いくつかある活動との相対的な関係から物理的構造化を図っている TEACCH プログラムとは異なり、そこで展開される活動との関係から構造化を図っていることがわかる。そして、軸空間の構成について後にみるように、この指導法の構造化は場の構造化を目的としたものであり、それは Merrill(1946)が母子の相互交渉の分析フレームとして取り上げた構造化(structurizing)、つまり、子どもが自分で考え、自分で決断しやすくするように示唆を与えて場面を構造化するということに近い。Merrill は、例として、母親の「あなたがボートを作るのに何か使えるものがこの部屋にあるかしら？」という発話を取り上げている。行動空間療法の場合は、物理的場の構成やそこで用いる遊具を使いながらチーフを中心に指導者達が、子どもが自ら参加したいと思う場をつくる、あるいはそれぞれの子どもの行動を組み込んでいく場をつくるということ、「構造化された場の構成」として理解できる。そして、それは鹿島(1996)が保育者の「複数の子どもの共通の場を作り出す」役割や、荻野(1986)が「焦点となる場づくり」における大人の役割を取り上げ、大人が場の構造をどのように変化させるかを論じた視点と結びつくことになる。

初期の仲間関係は、Muller and Lucas(1975)により物を中心にした、つまり双方の子どもが興味を示した物を媒介にして成立することが明らかにされている。遠藤(1988)によれば、健常児の場合、その年齢はすでに9ヵ月、ないしは10ヵ月頃には出現するという。塚田(2001)は、母子の二項的相互交渉から、物を媒介とした三項的相互交渉への移行プロセスに関する研究をレビューし、その移行時期を9ヵ月であるとしている。以上のことから、母子の三項的相互交渉が成立する時期に近接して、同様の形態の仲間関係が出現することがわかる。したがって、鹿島の表6-4に示した(1)の[b]における積木を介した共通の場作りが、指導者の役割として大切であることを理解できる。

さて、次に行動空間療法における遊具がどのような意味をもっているかを考えてみたい。表6-3の「遊具を自分の分身のように持ち合わせている」という、換言すると「指導者の分身としての遊具」についてである。図6-3の行動空間分析法における関係力カテゴリ型の構成から、この指導法で遊具が他者との関係行動を成立させる媒介項として捉えられていることがわかる。

ところで、遊具の媒介性について論じる場合、Vygotsky 理論における媒介性を取り上げる必要がある。Vygotsky(1930 - 1931)は、知的発達理論の中で、人間を刺激に従属して反応するのではなく、刺激を操作し、例えば、記憶するためにハンカチの結び目をつくるようなことにより、新たな刺激を作り出し、人間は絶えず能動的に外界に働き

かけていることを論じている。そして、刺激に働きかける媒介として、道具と記号をあげている。道具と記号は、人間の刺激への活動を媒介するものとして位置づけられ、その使用により人間の高次精神機能の発達が生み出されるとされる。また、彼の理論では、道具の使用と記号使用は活動を媒介するという点では類似するが、相違点もあるとしている。それは、道具が自然に向けられたもので、客体の中に変化を呼び起こす外的活動の手段であるのに対して、記号は他者や自分自身の行動に対する心理的作用の手段であり、人間自身の支配に向けられた内的活動の手段とされていることにある。後藤らの「指導者の分身としての遊具」は、コミュニケーションの媒介項として考えられ、それはVygotskyのいうところの記号、すなわち、言語の使用を念頭においている。ここでの遊具は、記号としての役割をもちながら、子どもの行動を直接的にある一定の法則性をもって調整する役割をもつものではない。それは、子どもの従属物となって自由に扱え

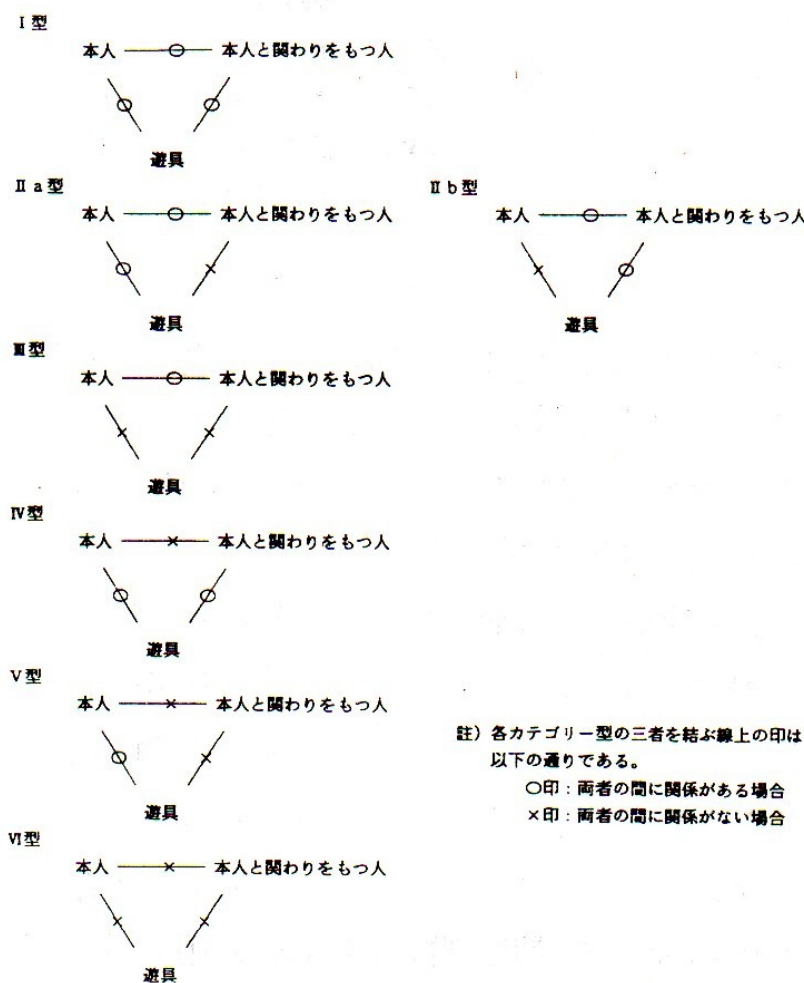


図 6 - 3 行動空間分析法の関係カテゴリー型(後藤ら, 1983)

る特性をもっている。行動空間療法では、遊具を Vygotsky の物理的な道具として捉え、道具と記号の活動における共通点、つまり「媒介性」を強調することにより、活動ではなく、コミュニケーションに置き換えて捉えているといえる。

Vygotsky 理論を扱った高取(1991)は、活動、コミュニケーション、媒介性を理論のキーワードとしてあげている。そして、高取は Vygotsky 理論ではまず人間と外的世界(もの)との関係があり、それを補助するかたちで人間と他の人間の関係であるコミュニケーションがあるのではないかとしている。このことにかかわって、発達の最近接領域における子どもと大人のコミュニケーションを、Vygotsky(1930 - 1931)が指示身振りの発達の視点から記載したことを紹介し説明している。この視点から考えると、この指導法では子どもの遊具との二項関係を支えるかたちで指導者が存在し、それを三項的相互交渉へと発展させる役割を指導者が果たしているといえる。

最後に、軸空間の構成について考えてみたい。行動空間療法ではこれまで取り上げてきた、物理的場の構成、遊具の選定、そして、チーフ、サブ、アシスタントという指導者のそれぞれの役割を明確にすることにより、集団としての凝集度が高い活動を展開しようとしている。そして、軸空間の考えは、1998 年の論文で初めて記載されたものである。それによると、軸空間とは Communicative Space と Round Space のどこかに、チーフが場を設定することにより作られる空間である。そして、チーフは子どもと他の指導者の活動を視野に入れながら状況の判断を行い、活動の方向性を示していく。活動の方向性は 2 段重ねの舞台を置いた空間の特徴を生かし Round Space から Communicative Space へと向かい、今、どこの空間が活動の中心になっているかは、チーフの位置をみると理解できるようにされている。多くの場合、軸空間にはチーフとトンネルや家といったブロックで作られたものが存在し、そこへ行くと切符やジュースに見立てられたブロックがチーフから渡される。このようなことから、軸空間は機能的特性と構造的特性がマッチングされた特異性の高い空間として説明されている。

軸空間の構成は、荻野(1986)や鹿嶋(1996)の子ども達の共通の場を作り出す大人の役割を、物や物理的場の構成から検討する際に有益である。荻野は、保育園の 1 歳児クラスにおける仲間関係を支える保育者の役割として、「焦点となる場づくり」をあげている。その場づくりには、視覚的に注意を引くもの、意味が明白なもの、同時に複数の子ども達がかかわることができるもの、を必要な条件としてあげている。こうした場づくりを保育者が行うことは、「子ども達に活動内容を強制し、押しつけるものではなく、それぞれの子どもが自ら理解した意味の中で選びとっていくものである」としている。それにより、一人ひとりの子どもの主体性が尊重され、発達要求を大切にすることができるとされる。

行動空間療法における軸空間の構成に象徴的に示される、「応答する環境づくり」と「構造化された場の構成」は、「子どもの能動的側面と自由度の高い場」を形成する上で、欠くことのできないものであり、生命線ともいえる考えである。したがって、チー

フを中心とする，サブ，アシスタントの指導者のそれぞれがどのように連携をとり，集団の活動の核となる軸空間の構成が図られていくかを検討することが，今後の課題としてあげられる．

3 新たに参入した学部生の「ふりかえり」から捉えた行動空間療法の世界

本章では，最後に新しく研究プロジェクトの実践共同体に加わった学部生の「ふりかえり」から，指導法の世界について考えてみたい．

この学部生は，第4期にアシスタント指導者として初めて参加している．参加当初は，学部の3年生に在籍し，指導法については1年生から講義や演習を通して，概要を把握できる位置にいた．3年生に進級した時に，研究プロジェクトを進めている研究室へ希望して所属した．そして，3年生，4年生と2年間に渡りプロジェクトに加わり，ここでの活動を卒業論文としてまとめている．

ここでは，初めて指導に参加した3年生の活動をまとめた報告(斎藤・石川・武田，1997)について検討する．

この報告で取り上げている2回の指導は，アシスタント指導者である学部生からみて「指導の流れがのみ込めていた指導」と「指導の流れがのみ込めていない指導」と意味づけされている．なお，両方の指導はチーフの指導者の視点からは，「集団の活動の凝集度が高い指導」と「集団の活動の凝集度が低い指導」として把握されている．それぞれの指導では，図6-4の指導法のキー概念を示したB-S評定スケールを毎回の指導終了直後に実施している．このスケールは，1995年の論文で尺度項目の評定作業を通して，指導者自身の子どもへの評価の枠組みにアプローチする指導者養成の一環として試みられ，考案されたものである(後藤，1995)．

アシスタント指導者は，5つの論文においては，1998年の論文で命名がなされている．論文の中でアシスタントの活動に直接，関連した記述として，以下の3点をあげられる．

チーフを軸とした集団中心部へ子どもの行動の方向を定位していく課題がある(1983年，1991年)

子ども達とブロックを媒介とした活動を展開している(1997年)

チーフとサブの動きを同時に見ることによって，今，指導の流れがどのような局面にあるのかの手がかりを得れる(1998年)

指導年月日： 年 月 日 () 記入者名：

1 - (a) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちと、一緒に遊具を使って活動できたと思いますか。

よくできたと思う できたと思う 少しはできたと思う (?)

1 - (b) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちのそばで活動していることが多かったと思いますか。

とても多かったと思う 多かったと思う 少しはあったと思う (?)

1 - (c) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちのやっていることに注意や関心を向けることが多かったと思いますか。

とても多かったと思う 多かったと思う 少しはあったと思う (?)

1 - (d) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちの側からの働きかけ（表情・身振り・声かけなど）を好意的に受けとめ応じることができたと思いますか。

よくできたと思う できたと思う 少しはできたと思う (?)

1 - (e) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちと一緒にあそびを発展的にしていくことができたと思いますか。

よくできたと思う できたと思う 少しはできたと思う (?)

II - (a) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちがみんなと一緒に遊具を使って活動できたと思いますか。

よくできたと思う できたと思う 少しはできたと思う (?)

II - (b) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちがあそびの中（たまり場）にいることが多かったと思いますか。

とても多かったと思う 多かったと思う 少しはあったと思う (?)

II - (c) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちが遊具に注意や関心を向けることが多かったと思いますか。

とても多かったと思う 多かったと思う 少しはあったと思う (?)

II - (d) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちがお互いに注意や関心を向けることが多かったと思いますか。

とても多かったと思う 多かったと思う 少しはあったと思う (?)

II - (e) あなたはきょうの指導の中で、子どもたちがセラピストたちに注意や関心を向けることが多かったと思いますか。

とても多かったと思う 多かったと思う 少しはあったと思う (?)

III - (a) あなたはきょうの指導の中で、チーフセラピストの動きがよく見えていたと思いますか。

よく見えていたと思う 見えていたと思う 少しは見えていたと思う (?)

III - (b) あなたはきょうの指導の中で、チーフセラピストを中心とした活動の流れにのれていたと思いますか。

よく流れにのれていたと思う 流れにのれていたと思う 少しは流れにのれていたと思う (?)

III - (c) あなたはきょうの指導の中で、他のセラピストたち（チーフセラピストを含む）と、よくかわりかわりかたれていたと思いますか。

よくかわりかわりかたれていたと思う かわりかわりかたれていたと思う 少しはかわりかわりかたれていたと思う (?)

III - (d) あなたはきょうの指導の中で、集団の活動の流れをつくることができたと思いますか。

よくできたと思う できたと思う 少しはできたと思う (?)

図 6 - 4 B - S 評定スケール(後藤，1995)

表 6 - 6 は，アシスタント指導者が自己の活動についてビデオで「ふりかえり」を行った記録である．ここでは，「自己の活動」「子どもとのかかわり」「チーフとのかかわり」「他の指導者とのかかわり」の 4 つに分類し，「ふりかえり」を整理してある．

「指導の流れがのみ込めている指導」として総括されている指導は，「指導の流れがのみ込めていない指導」での活動の次に実施された指導である．本人の報告によると，「指導の流れがのみ込めていない指導」では，チーフとのかかわりに最も留意していたという．自己の活動の始点と終点をチーフのいる空間とすることを考え，その場を離れる時には「いってきまーす」ということばを発することを意識していたという．そして，出会った子どもにチーフからブロックの切符をもらったことを伝えたり，「切符をもらいに行っておよ」と自己の活動を言語化することにより，子どもへチーフのいる空間を意識づけた行動を多くとったという．これらの行動は，子どもの行動を直接，知チーフのいる軸空間へと向けるのではなく，子ども自身が自ら判断する選択肢を残した

表 6 - 6 アシスタント指導者による自己の活動に対する「ふりかえり」の記録
(斎藤・石川・武田，1997 から作成)

	指導の流れがのみ込めている指導	指導の流れがのみ込めていない指導
自己の活動について	常に何かをしながら対象とかかわっている． ・手を動かしながら周囲を見る． ・周囲を見ながら子どもと遊ぶ． 周囲の状況が見えている．	行動にすきがある． ・手が休んでいる． ・何かひとつのことに集中し過ぎている． 周囲の状況が見えていない．
子どもとのかかわりについて	沢山の子どもへの声かけを心がけている． 子どもが多くの子だち，先生に出会えるような誘い方が多い．	特定の子どもへのかかわりが多く，他の子どもへの声かけが少ない． 周囲へ気持ちを向けなくなる，また，かかわりたくなるような誘い方が少ない．
チーフとのかかわりについて	チーフのいる空間へのかかわりが多い． 「出発」「到着」の場(活動の始点と終点)をチーフのいる空間にしている． ・意識的に大きな声で，チーフに「いってきまーす」「きつぷ下さい」と言う．	チーフのいる空間を素通りする． 到着の場をブロックコーナー*にしている．
他の指導者とのかかわりについて	他の指導者とのかかわりが少ない．	他の指導者とのかかわりが少ない．

* ブロックコーナー：ブロックが積み重なって置かれているコーナー

がら，間接的に方向性を示唆する役割をとっていると理解できる．2 回の指導を踏まえて述べられている今後の課題として，Round Space から Communicative Space への自己の活動を移行させるタイミングと，「指導者の分身としての遊具」を常時，手にしていること，の 2 点があげられている．

既に述べてきたように，この指導法では，子どもの能動性と，子どもにとって自由度の高い場であることが大切にされている．このことは詳細な指導案をたてて，指導者の活動，そして，それに対応する子どもの活動を予測するといったマニュアルが成立しない世界である．今後の課題としてあげられた Round Space から Communicative Space への自己の活動を移行させるタイミングは，チーフにより構成される軸空間によって手がかりを得ることができる．しかしながら，指導者はチーフと連携して軸空間の構成にあたらなければならない，場合によってはチーフが Communicative Space で軸空間作りをしている最中に，自己の活動をその空間へ移行する場合や，あるいはチーフが軸空間作りを終えてから移行した方がよい場合等が考えられる．それは，集団としての活動の凝集度を高めるために最適なタイミングをチーフの動きと全体の動きを見極めながら判断することにある．誰かから指示されて行動に移すことなく，「今，ここ」の状況，社会的文脈の中で自ら判断することである．また，表 6 - 6 の「チーフとのかかわり」で，意識的に大きな声でチーフに「いってきまーす」「きつぷ下さい」と言う学部生の行動は，行動空間療法の活動にアシスタント指導者という役割をもって参加する中で生み出されたものである．

以上のことは、この指導法の実践共同体が知の営みを創造しながら機能していることを意味している。そして、そこでは指導者の養成を重視していることが、この研究プロジェクトが実践共同体としての営みを歩んでいる所以として理解できる。

謝 辞

博士論文の作成において、ご懇篤なご指導をいただきました東北大学大学院教育情報学研究部 渡部信一教授に、衷心より感謝申し上げます。渡部先生には、対面によるご指導と合わせて、電子メールによるご指導をいただき、札幌という遠方において論文をまとめることができました。

東北福祉大学 菅井邦明教授には、博士論文作成の道筋をつけていただきました。菅井先生が東北大学大学院教育学研究科ご在任中の平成 13 年度に、文部科学省内地研究員としてお世話になり、ご指導をいただきました。その後も、ご指導と励ましをいただきました。衷心より感謝申し上げます。

教育情報学研究部 熊井正之准教授、中島平准教授には、お忙しい中、ご指導をいただき深く感謝申し上げます。

教育情報学教育部で研究の道を共に歩んだ院生のみなさんにお礼申し上げます。

博士論文の作成は、これまでの私の教育研究活動をふりかえる営みとなりました。20 年間に渡る教育研究活動、療育指導実践をご指導、ご支援いただきました北海道教育大学大学院の後藤 守 教授、北星学園大学の後藤恵美子教授に衷心より感謝申し上げます。

研究活動にご協力をいただいた北海道教育大学附属校ふじのめ学級の諸先生、保護者のみなさま、お子さん、そして、療育機関の諸先生、保護者のみなさま、お子さんにお礼申し上げます。共に臨床実践に取り組んだ北海道教育大学院生、学部生のみなさんにも感謝申し上げます。

最後に、私を支えてくれた家族に感謝の気持ちを述べます。ありがとうございました。そして、父 金澤正昭に博士論文の完成を報告したいと思います。

平成 20 年 1 月

植木 克美

引用文献

序 章

- 金澤(植木)克美(1995) ことばの遅れをもつ幼児のかかわり行動に関する実践的研究, かかわり行動係数の分析を通して 特殊教育学研究第32巻第5号 7-13
- 金澤(植木)克美・後藤恵美子・後藤 守(2002) 発達障害児のための生活空間の再構成を目指した「行動空間療法」が提起するものとは?, 行動空間療法によって構成されるその世界 北海道教育大学附属教育実践総合センター紀要第3号 167-180
- 植木克美・後藤 守・渡部信一(2005) 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ学習教材導入の試み メディア教育研究第1巻第2号 123-132
- 植木克美・後藤 守・渡部信一(2007) 指導情報を保護者に提供するためのビデオ映像加工の試み 日本教育工学会論文誌 30巻4号 429-437
- 植木克美・後藤 守・渡部信一 指導実習に対する「ふりかえり」を行うための静止画像教材の開発 日本教育工学会論文誌 投稿中

第1章 教員養成系大学院における指導実習の 「ふりかえり」指導に関する実践的研究

- 秋田喜代美(2000) 13章 省察(リフレクション) 森敏昭・秋田喜代美編集 教育評価, 重要用語300の基礎知識 明治図書
- 藤岡信勝(1991) ストップモーション方式による授業研究の方法 学事出版
- 吉崎静夫(1997) デザイナーとしての教師・アクターとしての教師 金子書房
- 植木克美・後藤 守・渡部信一(2007) 指導情報を保護者に提供するためのビデオ映像加工の試み 日本教育工学会論文誌 30(4) 429-437
- 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子(1984) 行動空間療法の体系化に関する研究 北海道教育大学紀要(第一部C) 第34巻第2号 77-86
- 姫野完治(2001) 授業過程の文節化を活用した教師の授業認知の分析 日本教育工学

- 会誌 25(Suppl.) 139 - 144
- 松田 直 (2003) 実践の省察から生まれる知. 川住隆一・鳥山由子・園山繁樹・保坂俊行・安部博志・松田 直 日本特殊教育学会第 41 回大会 学会・準備委員会合同企画シンポジウム, 実践の知の創造 発表論文集 115
- 根市正彦・中川修一・佐藤美紀・渡辺政治・安藤隆男(2000) 肢体不自由養護学校の集団授業における記述記録のわかりやすさの検討 特殊教育学研究 37 巻 5 号 27 - 34
- 戈木クレイグヒル滋子 (2005) 質的研究方法ゼミナール グラウンデッドセオリーアプローチを学ぶ 医学書院
- Schön, D. (1983) The Reflective Practitioner : How Professionals Think in Action. Basic Books.
- 佐藤 学・秋田喜代美(2001) 専門家の知恵, 反省的实践家は行為しながら考える ゆるみ書房
- Simons, D., & Levin, D.T. (1998) Failure to detect changes to people during a real-world interaction. Psychonomic Bulletin and Review, 644 - 649
- 佐藤 学・岩川直樹・秋田喜代美 (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 177 - 198
- 渡部信一・小山智義 (2001) 3DCG を利用した行動観察手法の評価と「自閉症の行動ライブラリー」の試作 日本教育工学雑誌 25 205 - 208

第 2 章 指導情報を保護者に提供するためのビデオ映像加工に関する実践的研究

- 藤岡信勝(1991) ストップモーション方式による授業研究の方法 学事出版
- 古市久子・遠藤晶・松山由美子 (1997) ビデオ観察研究におけるデータ抽出時の問題点について 大阪教育大学紀要 第 部門 第 45 巻第 2 号 263 - 277
- 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子 (1984) 行動空間療法の体系化に関する研究 北海道教育大学紀要(第一部 C) 第 34 巻第 2 号 77 - 86
- Grey, H. (1978) Learning to take an object from the mother. In A. Lock (ed.) Action gesture and symbol. New York : Academic Press. 159 - 182
- 堀田博史・堀田龍也・石塚丈晴・高橋純 (2005) 幼稚園 Web で発信されている情報の変化～2000 年と 2005 年での経年調査 日本教育工学会第 21 回全国大会講演論文集 863 - 864

- 石塚丈晴・堀田博史・堀田龍也・高橋純 (2005) Web で積極的に発信している幼稚園及び小学校 Web サイトにおける保護者向け情報の分析 日本教育工学会第 21 回全国大会講演論文集 861 - 862
- 巖淵 守(2005) 情報を共有するための技術, e-PP(Electronic Personal Profiler) 発達 103 32-35 ミネルヴァ書房
- 鯨岡 峻 (1989) 初期母子関係における間主観性の領域 鯨岡 峻・鯨岡和子訳 母と子のあいだ ミネルヴァ書房
- 南 博文 (1997) 3 章 参加観察法とエスノメソドロジーの理論と技法 中澤 潤・小野木裕明・南 博文編著 心理学マニュアル, 観察法 北大路書房
- 小川博久 (1994) 保育研究における映像使用の効用と限界, マイクロジェネティックアプローチの問題を含めて 発達 58 25 - 32 ミネルヴァ書房
- 大藪 泰・越川房子 (2000) 訳者あとがき Pellegrini,A.D. 子どもの行動観察, 日常生活場面での実践 川島書店
- Pellegrini,A.D. (1996) Observing Children in Their Natural Worlds : A Methodological Primer. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 大藪 泰・越川房子 (2000) 子どもの行動観察, 日常生活場面での実践 川島書店
- 清矢良崇 (2001) 第 1 章 研究者が AV 機器を用いるのはなぜか 石黒広昭編 AV 機器をもってフィールドへ, 保育・教育・社会的実践の理解と研究のために 新曜社
- Tobin,J., Wu,D. and Davidson,D. (1989) Preschool in Three Cultures : Japan, China, and the United States. New Haven : Yale University Press.
- Trevarthen,C. and Hubley,P. (1978) Secondary intersubjectivity : confidence, confiding and acts of meaning in the first year. In A. Lock (ed.) Action gesture and symbol. New York : Academic Press. 183 - 229
- 内垣戸貴之・中橋 雄・浅井和行・久保田賢一 (2005) 教育工学における質的研究法に基づいた論文の分析 日本教育工学会論文誌 第 29 巻第 4 号 587 - 596
- 渡部信一・小山智義 (2002) 3DCG を用いた行動研究法の開発 東北大学大学院教育学研究科・教育ネットワーク研究室年報 第 2 号 3 - 12
- 吉崎静夫(1997) デザイナーとしての教師・アクターとしての教師 金子書房

第 3 章 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ 学習教材の導入に関する実践的研究

- 後藤 守(1974) 相互作用過程分析法の検討 三宅和夫編 乳幼児発達研究法の探求

- () 北海道大学教育学部紀要 第23号 42 - 59
- 広瀬洋子(2000) インフォメーションテクノロジーと高等教育,英国オープンユニヴァーシティにおける障害者の学習支援システム メディア教育研究 第5号 1 - 25
- 石原保志・塚越浩和・西川 俊・小畑修一(1989) ろう学校生徒のテレビ視聴のための字幕挿入の研究,文字量・提示時間の番組内容理解に及ぼす影響 特殊教育学研究 第27巻2号 25 - 37
- 石原保志・及川 力・小林庸浩・細谷美代子・斎藤まゆみ・小林正幸(2003) 学外講師が担当する授業における聴覚障害学生に対する情報保障方法の検討,手話通訳,パソコン要約筆記,要約解説の比較 筑波技術短期大学テクノレポート 第10巻第2号 9 - 17
- 紀藤典夫・福田 薫・小林真二・高橋 修・尾藤弥生・高橋信幸(2001) 授業保障の実際と課題 北海道教育大学函館校バリアフリー委員会 函館校における聴覚障害学生の支援体制に関する実践的研究 8 - 17
- 妹尾 弘(1987) NSX パソコンにおけるスーパーポーズのためのプログラムの開発と字幕付VTRソフト(教材)の活用について 財団法人視聴覚教育研究財団 昭和62年度視聴覚教育研究助成レポート 146 - 147
- メディア教育開発センター(2002) 高等教育機関における障害をもつ学生に対するメディア・IT活用実態調査 <http://www.nime.ac.jp/~hirose/research1.htm>
- 小畑修一・西川 俊・高橋秀和(1985) 聴覚障害者のための字幕挿入に関する研究,台詞に忠実な字幕挿入の可能性と効果 特殊教育学研究 第23巻第2号 1 - 11
- 鹿内信善(2003) 発達心理学の授業で試みたこと 北海道教育大学岩見沢校サポート委員会編集 岩見沢校における聴覚障害学生の支援体制に関する実践的研究 7 - 8
- 須藤正彦・大沼直紀・小林正幸・荒木 勉・橋本公克・松藤みどり(2001) アメリカの聴覚障害者の高等教育機関における教育組織と教育内容・方法に関する比較研究 筑波技術短期大学テクノレポート 第8号 205 - 209
- 立入哉(1990) 聾学校における字幕挿入のあり方の研究 財団法人視聴覚教育研究財団 平成2年度視聴覚教育研究助成レポート 146 - 147
- 筑波大学第二学群人間学類編集発行(1998) 聴覚障害者のサポートに関するガイドブック
- 都築繁幸(1994) 聴覚障害者と字幕放送サービス 放送教育開発センター研究紀要 第11号 155 - 171
- 安井友康(2004) 高等教育機関における聴覚障害学生の支援の展開と背景 北海道教育大学岩見沢校サポート委員会編集 岩見沢校における聴覚障害学生の支援体制に関する実践的研究 1 - 5

第4章 ことばの遅れをもつ幼児を対象とする指導の評価 に関する実践的研究

- 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子(1983) 行動空間分析法に関する方法
論的検討 北海道教育大学紀要(第1部C) 第34巻第1号 73 - 87
- 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子(1984) 行動空間療法の体系化に関
する研究 北海道教育大学紀要(第一部C) 第34巻第2号 77 - 86
- 後藤 守・小笠原詠子・金澤(植木)克美(1992) かかわり行動係数の妥当性に関する
予備的検討 北海道教育大学紀要(第一部C) 第42巻第2号 147 - 155
- 金澤(植木)克美(1991) 子どものかかわり行動の発達的変容に関する研究,ことばの発
達の遅れを主訴とする事例を通して 北海道教育大学札幌分校言語障害教育研究紀
要 第4号 1 - 14
- 小笠原詠子・後藤 守(1989) 行動空間分析法の信頼性に関する研究,分析単位時間の
検討を中心として 北海道教育大学旭川分校情緒障害教育研究紀要 第8号 21 -
28

終 章

- 石川幹人(1999) 人間と情報,情報社会を生き抜くために 培風館
- 西垣 通(2004) 基礎情報学,生命から社会へ NTT 出版

補遺 発達障害児のための集団指導「行動空間療法」

- 秋田喜代美・市川伸一(2001) 教育・発達における実践研究 南風原朝和・市川伸一・
下山晴彦編 心理学研究法入門,調査・実験から実践まで 東京大学出版会
- Barker,R.G.(1968) Ecological Psychology: Concepts and methods for studying the
environment and human behavior. Stanford University Press.
- Bronfenbrenner,U.(1979) The Ecology of Human Development: Experiments by Nature

- and Design. Harvard University Press. 磯貝芳郎・福富護訳(1994) 人間発達の生態学, 発達心理学への挑戦 川島書店
- Bruner, J.S.(1983) Child's talk: Learning to use language. Oxford University Press. 寺田晃・本郷一夫訳(1988) 乳幼児の話しことば 新曜社
- 遠藤純代(1988) 0歳後半期における子ども同士の交渉, 道具の役割を中心として 保育学年報 1988年版 155 - 171
- Gibson, J.L.(1979) An Introduction To Ecological Psychology. Cambridge University Press. 古崎敬・辻敬一郎・村瀬旻訳(1985) 生態学的視覚論, ヒトの知覚世界を探る サイエンス社
- 後藤 守(1974) 障害児の幼児期の教育と研究に関する一試論 北海道教育大学附属校札幌小中学校特殊学級(ふじのめ学級)研究紀要 第5集 147 - 161
- 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子(1983) 行動空間分析法に関する方法的検討 北海道教育大学紀要(第1部C) 第34巻第1号 73 - 87
- 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子(1984) 行動空間療法の体系化に関する研究 北海道教育大学紀要(第1部C) 第34巻第2号 77 - 86
- 後藤 守・小笠原詠子・後藤恵美子・福原真理子(1991) 発達障害児のための行動空間分析法に関する研究 北海道大学教育学部紀要 第55巻第1号 33 - 45
- 後藤恵美子(1995) 保育臨床にかかわる指導者のための B-S 評定スケールの作成の試み 北海道教育大学コミュニケーション障害研究 第2号 15 - 21
- 後藤 守・後藤恵美子・金澤(植木)克美・帰家大祐・三浦 哲・高畠 晋・渡辺泰行・小坂千華・木村裕昭・山田浩富(1997) 精神発達に遅れをもつ子ども達の生活空間の再構成に関する研究(第1報), 大学および附属校教官による教育的遊戯療法に関する予備的研究を通して 北海道教育大学紀要(第1部C) 第47巻第2号 135 - 150
- 後藤 守・後藤恵美子・金澤(植木)克美・帰家大祐・三浦 哲・高畠 晋・渡辺泰行・小坂千華・木村裕昭・山田浩富・宿田幸江(1998) 障害児教育実習生のための指導マニュアルの作成 北海道教育大学附属教育実践研究指導センター紀要 第17号 129 - 137
- 秦野悦子(2001) ことばの発達の理論的基礎 秦野悦子編 ことばの発達入門 3 - 28 大修館書店
- 浜田寿美男・山口俊郎(1984) 子どもの生活世界のはじまり ミネルヴァ書房
- 飯田貞雄(1980) 学校における精神薄弱児の遊びの指導 精神薄弱児研究 7月号 14-21
- 鹿島達哉(1995) 保育園の1,2歳児クラスにおける仲間関係の発達とその社会的構成, 大人の構成的役割と文脈としての生活との関連 広島大学教育学部紀要第一部(心理学) 第44号 123 - 131
- 鹿島達哉(1996) 1,2歳児の仲間関係の発達の文脈としての大人 - 子ども - 子どもの

- 三者間のやりとり 広島大学教育学部紀要第一部(心理学) 第45号 111 - 119
 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部企画課 2002 国際生活機能分類 国際障害分類改訂版(日本語版) ホームページ掲載版
- Lave, J. and Wenger, J. (1991) Situated learning: Legitimate peripheral participation. 佐伯胖訳(1991) 状況に埋め込まれた学習, 正統的周辺参加 産業出版
- Merrill, B.A. (1946) A measurement of mother-child interaction. Journal of Abnormal and Social Psychology, 41, 37-49.
- Mueller, E. and Lucas, T. (1975) A developmental analysis of peer interaction among toddlers. In Lewis, M. and Rosenblum (eds.) Friendship and peer relations. New York: Wiley.
- 長崎 勤(2001) 臨床発達心理学とは, 発達を支える根拠 発達 87, Vol.22 57 - 59 ミネルヴァ書房
- 長崎 勤・本郷一夫編著(1998) 能力という謎 ミネルヴァ書房
- 中澤恵江(1986) 重複障害児を育てるなかでの「ことば」 実践障害児教育 昭和 61 年 12 月号 36 - 41
- 野村寿子(2001) 遊びと遊具のアフォーダンス, 子どもの発達を導くもの 発達 87, Vol.22 9 - 15 ミネルヴァ書房
- 荻野美佐子(1986) 低年齢児集団保育における子ども間関係の形成 無藤隆・内田伸子・斎藤こずゑ編著 子ども時代を豊かに, 新しい保育心理学 学文社
- 太田正己(1994) 自閉症児のいる集団での授業の検討(), 授業環境と構造化 京都教育大学教育実践研究年報 第10号 315 - 325
- Parten, M.B. (1932) Social Participation among Preschool Children. Journal of Abnormal and Social Psychology, 27, 243-267.
- 佐々木正美(1992) TEACCH プログラムに学ぶ自閉症教育の可能性, 教育法の実践 発達の遅れと教育 415(8) 88 - 91
- 斎藤正子・石川麻美子・武田賢美(1997) 行動空間療法における「遊びの指導」と私 北海道教育大学コミュニケーション障害研究 第4号 217-225
- Schopler, E. ら(1985) 自閉症の治療プログラム ぶどう社
- 島田征子(1982) 象徴遊びの発達と治療教育への適用 精神薄弱児研究 284 80 - 87
- Stone, C.A. (1993) What is missing in the metaphor of scaffolding? Forman, E.A., Minick, N., and Stone, C.A. (eds.) Contexts for Learning: Sociocultural Dynamics in Children's Development. Oxford University Press. 169-183.
- 菅井邦明(1996) 初期言語指導研究の知識世界, 日本の現状 特殊教育学研究 34 巻 2 号 69 - 75

- 高取憲一郎(1991) ヴィゴツキー理論の来し方行く末 教育心理学年報 第 30 集
128 - 138
- 高橋たまき(1984) 乳幼児の遊び, その発達プロセス 新曜社
- Traweek,S.(1988) Discovering machines: Nature in the age of its mechanical reproduction. Dubinskas,F.(ed.) Making time: Ethnographies of high technology organizations. Philadelphia: Temple University Press.
- 塚田みちる(2001) 養育者との相互交渉にみられる乳児の応答性の発達の变化,二項から三項への移行プロセスに着目して 発達心理学研究 第 12 巻第 1 号 1 - 11
- 湯川良三(1997) 発達研究の現在,生物 - 社会 - 文化システムの展開としての認知発達
児童心理学の進歩 Vol.36 1 - 23
- Valsiner,J.(2000) Culture and human development. Sage Publication.
- Vygotsky,L.S.(1930 - 1931)
柴田義松訳(1970) 精神発達の理論 明治図書
- Vygotsky,L.S.(1933)
柴田義松・森岡修一訳(1976) 児童心理学講義 明治図書
- Vygotsky,L.S.(1935)
柴田義松・森岡修一訳(1975) 子どもの知的発達と教授 明治図書
- 渡部信一(1998) 鉄腕アトムと晋平君,ロボット研究の進化と自閉症児の発達 ミネル
ヴァ書房
- Wingar,L.T. and Valsiner,J.(1992) Children's Development within social context,
Vol.1 Metatheory and theory. Lawrence Erlbaum Associates.
- Wood,D., Bruner,J.S., and Ross,G.(1976) The role of tutoring in problem solving.
Journal of Child Psychology and Psychiatry, 17, 89 - 100.

初出論文一覧

- 第 1 章 教員養成系大学院における指導実習の「ふりかえり」指導に関する実践的研究
植木克美・後藤 守・渡部信一 指導実習に対する「ふりかえり」を行うための静止画像教材の開発 日本教育工学会論文誌 投稿中
- 第 2 章 指導情報を保護者へ提供するためのビデオ映像加工に関する実践的研究
植木克美・後藤 守・渡部信一(2007) 指導情報を保護者に提供するためのビデオ映像加工の試み 日本教育工学会論文誌 30 巻 4 号 429 - 437
- 第 3 章 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ学習教材の導入に関する実践的研究
植木克美・後藤 守・渡部信一(2005) 高等教育における聴覚障害学生用オルタナティブ・ビデオ学習教材導入の試み メディア教育研究第 1 巻第 2 号 123 - 132
- 第 4 章 ことばの遅れをもつ幼児を対象とする指導の評価に関する実践的研究
金澤(植木)克美(1995) ことばの遅れをもつ幼児のかかわり行動に関する実践的研究 ,かかわり行動係数の分析を通して 特殊教育学研究第 32 巻第 5 号 7 - 13
- 補 遺 発達障害児のための集団指導「行動空間療法」
金澤(植木)克美・後藤恵美子・後藤 守(2002) 発達障害児のための生活空間の再構成を目指した「行動空間療法」が提起するものとは？, 行動空間療法によって構成されるその世界 北海道教育大学附属教育実践総合センター紀要第 3 号 167 - 180

Abstract

Educational Technology Research on Video Footage Usage within Educational Practice

In this research, "informational handling" was performed, and its effectiveness verified, in order to convey the information of recorded video footage of educational practices in an easily understood manner to "people who have knowledge of educational practices (teachers, instructors)" and "people who do not have knowledge of educational practices (students, guardians)." There were two types of informational handling: (1) reducing the volume of information contained in the video images (hereafter, "information volume reduction,") (2) reducing the volume of information contained in the video images, and further adding new information ("information volume reduction and information addition.") Three measures were conceived for (1) information volume reduction: "simplification of information format," "culling/condensing of information," "focusing on information." Verification of effectiveness was performed through four stages of practical research. In other words, this research verified effectiveness through practice.

In the first part of the research, video footage was utilized at teacher training colleges for "retrospection" at evaluation meetings during instructional training of on-the-job trainees of instructors at elementary/middle schools and special support schools. Instructors at elementary/middle schools and special support schools are "people who have knowledge of educational practices." The information in the video footage was handled via "information volume reduction and information addition." In order to verify effectiveness, conversation analysis at evaluation meetings and questionnaire surveys directed at the trainees were carried out. Effectiveness was verified.

Next, in the second part of the research, video footage was utilized to convey the activities of the children to their guardians. The guardians are "people who do not have knowledge of educational practices." The "informational handling" used was "information volume reduction." By extracting the reactions of the guardians recorded in the daily instruction reports and considering them, we were able to confirm the effectiveness of "information volume reduction and information addition."

Further, in the third part of the research, video footage was utilized to deepen the

students' understanding of class themes. Students are "people who do not have knowledge of educational practices." The "informational handling" used was "information volume reduction." The effect of this "informational handling" was confirmed through daily observation of the students and the reports they submitted.

Finally, in the fourth part of the research, video footage was utilized to allow the instructors to conduct evaluations of their instruction practices. Instructors are "people who have knowledge of educational practices." The "informational handling" used was "information volume reduction." This research is still in the preliminary consideration stage. It was determined that the measure for "information volume reduction" was appropriate as methods for evaluating instruction practices. However, as this method was not used to perform evaluations at the instruction training evaluation meetings, its effectiveness has not been confirmed.

From the above four kinds of research, the following two things were learned. First, it was learned that "information volume reduction and information addition" is very effective for both "people who have knowledge of educational practices" and "people who do not have knowledge of educational practices." It is a comparatively effective method for any audience. Therefore, in "information volume reduction and information addition," rather than simply reducing information in the video footage, adding information that supplements the audience's knowledge conveys information about educational practices in a way that is easy for the audience to understand.

Secondly, it was confirmed that "information volume reduction" is effective for "people who do not have knowledge of educational practices." Consideration of its effect regarding "people who have knowledge of educational practices" remains as a topic for the future. However, if the video footage information is greatly reduced, for example in cases where it is represented as a single numeric value, the potentiality of the semantic content increases, and in order to derive information of value from it, the user requires substantial knowledge.

This research does not take into consideration the information sender, which is the preparer who performs information handling. Hereafter, it will be necessary to address and consider the discrepancy in knowledge possessed by the preparer and the audience in order to convey the information contained in video footage that records educational practices to the audience so that it is easily understood. Furthermore, it will be necessary to consider whether to deal with the objects addressed in applications of video images, that is to say in the observable speech, actions and activities of the actors, or whether it is necessary to derive the actors'

feelings and intentions from the video images. These will comprise future topics of research.