

視覚障害を伴う精神遅滞児の触探索に関する 指導内容と方法 (教具)

—— 本邦における研究概要と課題 ——

Methods and Materials of Teaching Tactile Exploration in Children with Visually and Mentally Handicap

堀 越 秀 範* 北 島 善 夫** 細 湊 富 夫***
Hidenori Horikoshi Yoshio Kitajima Tomio Hosobuchi

I はじめに

視覚障害と精神遅滞をあわせもつ障害児 (以下盲精神遅滞児と呼ぶ) において、触運動感覚は聴覚とともに外界からの刺激受容にとって重要な感覚である。彼らの初歩的教育においては、実際にものに触れさせる、扱わせることを通じて外界認

識が促される。外界認識に向かう手の動きは、「触探索(後述)」と呼ばれ、盲精神遅滞児においては、主要な指導領域のひとつとされた (田中, 1986)。盲精神遅滞児の研究は、初期には実態調査 (中山, 1973) や経過観察 (久野ら, 1972; 森山ら, 1978) が行われたが、養護学校教育義務制が施行された1979年以降、触探索の指導に関する教育実践的研

Table 1 検索対象および該当文献数

検 索 文 献	検 索 年 限	該 当 文 献 数
学会報告		
日本特殊教育学会大会発表論文集	1975~1992	10
日本教育心理学会総会発表論文集	1985~1992	0
日本心理学会大会発表論文集	1985~1992	0
学会誌		
発達障害研究	1980~1989	0
教育心理学研究	1971~1991	0
特殊教育学研究	1969~1991	0
児童青年精神医学とその近接領域	1970~1991	1
研究紀要等		
国立特殊教育総合研究所研究紀要	1974~1988, 1992	6
熊本大学教育学部研究紀要	1976~1990	3
重度・重複障害児の事例研究集 (国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究所編)	1977~1990	9
重複障害教育研究所研究報告	1978, 1981, 1982	7
その他		3
学術雑誌		
障害者問題研究	1982~1991	0
その他		1 (計40編)

* 岩沼市立岩沼北中学校 ** 千葉大学 *** 長野大学

究が主に事例研究という形で報告された。現在、数多くの事例が報告され個別の知見は蓄積されたが、先行研究との関連や得られた発達の変化について考察がなされていない場合が多く、また、指導内容の体系化の試みも十分なされているとはいえない。そこで、細瀬(1986)の手法に従い、本邦における盲精神遅滞児の触探索に関する事例研究を、対象児の実態(主に視覚機能の水準)と指導内容によって分類・整理し、指導内容の体系化を試みることを本研究の目的とする。事例研究では、報告者によって触探索を表現する用語が異なり、若干の混乱もみられる。そのため、用語について整理を行った上で、実際の指導内容・方法(教

具)について検討を行う。

盲精神遅滞児に対し触探索を指導した事例研究を検索した。Table 1は検索対象とした文献、検索年限、該当文献数を示した。該当文献は40編であった。このうち、対象児の実態や指導内容に関する記述が不明確な文献を除外し、31編を検討の対象とした。

II 触探索に関する用語について

先行研究では触探索に関する用語が研究間で統一されておらず、表現と指示内容とに不一致がみられる。そこで、先行研究で用いられた触探索を

Table 2 先行研究における触探索を表す用語とその記述例

カテゴリー	用語	報告者(年)	記述例
1 「運動」という表現があるもの	触運動 触運動 触運動 手の運動 触運動 手の運動	高杉 (1978) 内田ら(1979) 寺田 (1980) 中村ら(1980) 神尾 (1981) 遠藤 (1990)	「握るという触運動」「ピンの表面を指先でたどり、締め口にまで達するという触運動」(高杉, 1978) 「スライディングブロックなどを用いた縦、横、ななめへの直線的な手の運動」(遠藤, 1990)
2 「探索」という表現があるもの	手による探索 探索行動 探索活動 手指を用いた探索 手による探索行動 探索行動 探索的な手の運動	松田 (1979) 吉田ら(1980) 中村ら(1980) 岸ら (1980) 今野ら(1980) 藤井 (1984) 進 (1984)	「探索: ある対象を探しだして保持する、ブロックをはずしたりはめたする所を探しだす」(岸ら, 1980) 「手に触れたものへ手を伸ばす」「箱の中へ手を入れ、お菓子を探す」ことが「探索的な手の運動」(進, 1984)
3 手掌による対象の属性の精緻な認識をさすもの	触察 触察・触覚的弁別 触察 触弁別 手の触覚的な探索	松田 (1979) 吉田ら(1980) 松木 (1980) 川島 (1980) 川島 (1984)	「手で探り物に触る…(中略)…つかみ引き寄せ少し触察し放る」「角や辺の系統だった触察」(松田, 1979) 「対象物を自発的に触察し、属性の違いに関心を向けて、触覚を介して対象物を弁別しようとする探索行動」(吉田ら, 1980)
4 「操作」という表現があるもの	手の操作 手の操作 手指を用いた操作 操作活動 手の操作 取得・操作・到達	松田 (1979) 吉田ら(1980) 岸ら (1980) 重藤 (1982) 進 (1984) 柴田 (1984)	「操作: はずしたりはめたりする手の動きそのもの」(岸ら, 1980) 「取得: ものを手もとに持って行って確かめるといふ目的の運動で、ものに触れてから手もとに持っていくまでの運動をさす。操作: 運動の結果、音や光を出すという目的の運動であり、ものに触れてから結果を得るまでの運動をさす。到達: 上記の運動を始めるために、ある事物や場所に向かって手を伸ばし始めてから到達するまでの運動をさす」(柴田, 1984)

表す用語とその指示内容を整理し、本研究での用語法について述べる。

先行研究において用いられた触探索を表す用語は、4種に大別された。Table 2はカテゴリーごとに用語、記載文献、指示内容の記述例を示した。以下、カテゴリーごとに用語とその指示内容の特徴や強調点について述べる。

1. 「運動」という表現があるもの

「触運動」、「手の運動」という表現をここに含めた。高杉(1978)、寺田(1980)は、手を伸ばして周囲を探る、また触れた物の表面を探る等の手の動きを「触運動」と呼んだ。神尾(1981)は、対象を触覚的に弁別するためには、持ち続ける、触る、なでる、滑らす等の滑らかな手の動きが必要であることを指摘し、この手の動きを「触運動」とした。また中村ら(1980)、遠藤(1990)は縦、横、斜め方向への手の動きを「手の運動」と表現した。これら2つの用語は、表現は異なるが、どちらも対象認識を実現する手の動き全体をさしている。

2. 「探索」という表現があるもの

「手による探索(行動)」、「探索行動(活動)」、「探索的な手の運動」など、「探索」という言葉を用いた種々の表現をここに含めた。松田(1979)、中村ら(1980)、今野ら(1980)、岸ら(1980)、進(1984)は、対象を探しそれを保持するまで、あるいは対象の特定部分(例えばブロックをはずしたりはめたりする部分)を探しだすまでの過程で生じる手の動きを「手による探索」あるいは「探索行動」とした。吉田ら(1980)、藤井(1984)は対象を保持した後、それが何であるかを探る、どうなるかやってみるという過程で生じる手の動きも含めて「探索活動」とした。これは、心理学における探索行動の定義(刺激→定位行動→知覚的吟味→操作行動→探究活動という一連の行動)に即した用い方である。

3. 手掌による対象の属性の精緻な

認識をさすもの

「触察」、「手の触覚的な探索」、「触弁別」などの表現をここに含めた。松田(1979)、吉田ら(1980)、松木(1980)は、対象を保持した後、その対象の属性を認識するために、表面をなで回したり、角や辺をなぞったりする手の動きを「触察」とした。また川島(1984)は、これとほぼ同じ内容を「手の

触覚的な探索」と表現した。「触察」は「あるものについて触覚的に明らかに知ること」(小柳,1978)とされ、この用語は対象の属性の精緻な認識がなされる場合に用いられる。

4. 「操作」という表現があるもの

「手の操作」、「操作活動」など、「操作」という言葉を用いた種々の表現をここに含めた。柴田(1984)、岸ら(1980)、重藤(1982)は、音や光を出すという目的のための運動、あるいは事物に触れてから結果を得るまでの種々の手の動き(はめる、はずす、滑らせる)を「手の操作」と呼んだ。松田(1979)、吉田ら(1980)、進(1984)は触覚による対象の弁別を、操作を伴う弁別(例えば、蓋を開けて箱の中の菓子を探す)と操作を伴わない弁別(これは前述した触察という用語と同義であろう)とに分けた。いずれの用語においても、触覚による刺激受容よりも、より大きな運動をとまなう操作による対象認識の方が強調されている。

5. 先行研究における触探索に関する用語の

整理と本研究での用語法

Fig.1は、先行研究でみられた触探索に関する用語とその指示内容を、運動の発現から対象認識までの時系列に即して示した。横軸は時系列を示し、用語とその指示内容を左から順に記した。触探索に関する用語は、以下のようにまとめられよう。対象がある特定の場所に呈示された時、それを手探りし、保持するまでの過程で生じる手の動きには「手による探索」の用語が用いられる(図中①)。さらに対象を保持した後、対象の形態や材質を弁別したり、棒や玉をある特定の場所へ入れたり、そこから抜いたり(出したり)する過程で生じる手の動きには「触察」(図中②)や「手の操作」(図中③)という用語が用いられる。両者はいずれも対象を弁別する手の動きであるが、「手の操作」は操作を通じて間接的に対象を弁別する(例えば、木玉は丸い穴へ入れ、金属盤は棒に差す)際に用いられるのに対し、「触察」は触れることを通じて直接対象を弁別する(例えば、スプーンとボールを机の上に置き、どちらか一方と同様のものを呈示して同定させる)際に用いられる。「触運動(手の運動)」(図中④)は、「手による探索」、「手の操作」および「触察」を実現する手の動き全体をさす。本研究では、対象を探しだし保持するまでの

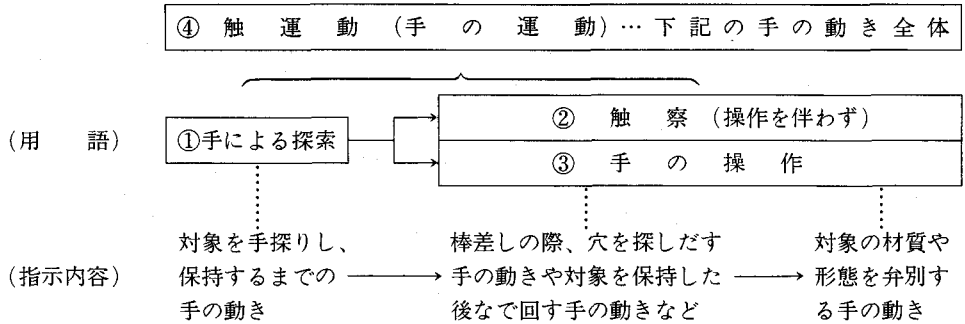


Fig.1 先行研究における触探索に関する用語と指示内容

「手による探索」、対象を保持した後の「手の操作」や「触察」を含めて、認識的な性格をもつ触運動すべてを「触探索」と呼ぶことにする。

III 視覚機能の水準と指導内容・方法 (教具)

残存視覚機能の水準は、盲精神遅滞児の触探索の指導に大きく影響する。対象児の見えの状態により、具体的な指導内容やその経過は大きく異なった。また、柴田(1984)や松田ら(1984)は、目が見えないと思われていた(盲)精神遅滞児において、継続的で適切な指導を行った結果、視覚機能の改善が認められたと報告した(後述)。そこで、ここでは、各事例研究における指導開始時の対象児の視覚機能に関する記述を参考に、視覚機能を以下の3水準に分けた。水準Iは全盲、水準IIは光覚程度を有する、水準IIIは手動弁または注・追視可である。Table 3(1)~(3)は、この水準に従って各事例研究の対象児を分類し、指導内容の概略を示した。各表には、対象児の生活年齢が低い順に、報告者(年)、対象児の眼科学的所見、その他の重複障害、指導開始時の生活年齢、指導内容と方法(教具)を示した。なお、対象児のコミュニケーション行動に関する記述の有無を、「相互交渉の記述」の欄に記した。以下では、これらの表に基づき、(1)指導内容、(2)視覚機能の促進、(3)指導方法・教具について検討を行う。

1. 水準I (全盲)における指導内容(Table3(1))

(1)指導内容 この水準に属する対象児は、視覚刺激に対してほとんど反応が観察されない(あるいは眼球自体がない)ため、主に触探索を促す指導が行われた。具体的には、ガラガラ掴み(到

達一把握行動)、スイッチ押し(スイッチを特定の空間から探しだす)、スライディングブロック(手の運動を前後左右に方向づける)、棒(輪)抜き(抜き取るべき3次元空間の触探索)、棒差し(棒を差すべき穴の位置を探す)、玉入れ(玉を入れるべき穴の位置を探す)、見本合わせ(呈示された種々の対象の中から見本物と同様の対象を探しだす)などが挙げられる。これらの指導は、指導の進展にともない、およそ次の順序で実施された。

手の運動の発現自体が乏しい対象児に対しては、まず、触探索の指導を行う前段階として、自発的な手の運動の促進・触発が行われ、その後、教具に手を伸ばし握るなどの到達一把握行動が指導された(佐藤,1981)。手の運動を促進し到達一把握行動を形成することは、その後の触探索指導の前提となる。

すでに到達一把握行動がみられる対象児に対しては、特定の空間から対象を探しだすことが指導された。この指導によって、対象児は独力で周囲の諸事物を探しだし、実際に操作することが可能となる。初期発達にある乳幼児においては、実際に事物を扱う経験を通して外界認識が一層高まる(例えば、ヴェンゲル[Венгер,1964,1965]など)と指摘されており、盲精神遅滞児において対象を探しだすまでのこの触探索指導は極めて重要である。

「対象を探しだす」ことが可能になった対象児には、棒から輪を抜く、スライディングブロックを滑らすなどの、手の運動の方向づけが行われた(進,1987;北島,1984;松田,1979;柴田,1984)。例えば柴田(1984)は、皮質盲を疑われる対象児に、輪抜きやスライディングブロックによる手の運動の方向づけを指導した。その結果、スライディン

Table 3 (1) 水準 I (全盲) の指導内容と方法 (教具)

報告者(年)	眼科学的所見	その他の重複障害	年齢	指導内容と方法 (教具)	相互交渉の記述
佐藤 (1981)	両眼網膜剝離 左眼視神経萎縮 右眼白内障	精神遅滞 小頭症 脳性マヒ	1:09	感覚運動訓練(寝返り、首すわりなど)、感覚と運動との関連づけ、立方体ガラガラによる探索の促進	無
進 (1987)*	不明	精神遅滞	2:00	玉入れによる位置の学習	無
北島 (1984)	先天性小眼球 白内障	精神遅滞	2:05	円柱抜き、スライディングブロック、缶の中から玉をとりだす、玉入れ	無
柴田 (1984)	皮質盲	精神遅滞 てんかん 脳性マヒ	5:04	直線・鉤型の輪抜き、玉入れ、各種スライディングブロック、音・光のスイッチ盤	無
遠藤 (1990)	両視神経萎縮	精神遅滞 小頭症 脳性マヒ	6:07	円板スイッチ・溝付き円板による叩く・掴む運動の促進、スライディングスイッチ・オルゴール・筒抜きによる持続的直線運動の促進、足踏みスイッチによる足運動の促進	無
内田ら(1979)	白内障	精神遅滞 てんかん	6:10	缶の容器を用いた玩具の出し入れ、リング抜き、玉入れ	無
松田 (1979)	先天性無眼球症	精神遅滞 てんかん	10:03	箱の中の玩具取り、リング差し、円柱差し、玉入れ、リングと玉の分類学習など	有
松木 (1984)	眼球劣	精神遅滞	20:03	目標物(ジュース)を得るため棒に沿って手を動かす学習、盆の中の探索、腕伸ばしの象徴信号による接近行動の促進、見本合わせ学習	有
吉田ら(1980)	両眼白濁 眼球摘出	精神遅滞 てんかん	22:00	溝の穴から菓子を探す、木玉入れ、電池入れ、玉と電池の分類学習、ボールとスプーンの種類学習	無

*…眼科学的に異常は認められず医学的所見はないが行動状況から全盲と推定された。

ブロックにおいて、指導当初は手前に引っ張るのみであったが、その後、溝に沿って放射状にたどるようになった。それにともない、特定の平面にあるスイッチを探しだす際、無秩序な触探索から、放射状に手を動かす触探索へと変化した。手の運動の方向づけの指導では、溝などによって運動方向を外的に援助する工夫が多くなされた(佐藤, 1981; 柴田, 1984; 遠藤, 1990)。さらに、特定の空間へ事物を入れる、はめる、差すなどのより微細な運動コントロールを要する触探索の促進(内田ら, 1979)、事物の材質・形態弁別、あるいは見本合わせを可能にする精緻な触察の促進(松田, 1979; 吉田ら, 1980; 松木, 1984)が行われた。

以上から、水準 I の指導はおよそ以下の順序で進められると考えられる。①「手による探索」の

うち、手の運動の促進・触発を含む到達一把握行動の形成→②「手による探索」のうち、対象を探しだす手の動きの形成→③「手の操作」のうち、特に、滑らす・抜くなどによる運動の方向づけ→④「手の操作」のうち、特に、対象を特定の空間に差す、落すなどの操作の形成→⑤「触察」による対象の形態や材質の弁別。

(2)視覚機能の促進 この水準では、視覚機能の促進を考慮した指導は、ほとんど行われなかった。しかし、視覚受容器に眼科学的な異常が認められない対象児に対して、電球や電灯などの光刺激を呈示した報告もみられた(佐藤, 1981; 柴田, 1984)。

(3)指導方法・教具 指導方法としては、音をだして到達一把握行動の発現を促す、対象児の手

Table 3 (2) 水準II (光覚あり)の指導内容と方法(教具)

報告者(年)	眼科学的所見	その他の重複障害	年齢	指導内容と方法(教具)	相互交渉の記述
川島(1984)	網脈絡膜萎縮	精神遅滞 奇形症候群	0:08	ガラガラなどによる事物の保持の促進、容器の中から事物を取りだす、ドアチャイム(スイッチを押すと音が出る)、リング抜き	無
松田ら(1984)	髄膜脳瘤 視神経萎縮 光覚(+)	精神遅滞	0:10	ペンライト・電灯・光沢のある玩具による視覚機能の確認、スポットライト等で照らした玩具・ゆっくり動く車による追視の促進、玉入れ、リングの抜き差し、見比べの学習など	有
今野ら(1980)	視神経萎縮	精神遅滞 脳性マヒ	2:07	外界の諸事物への手の誘導、ゴルフボールを穴に入れるとブザー音が得られる教具	無
進(1988)*	不明	精神遅滞 脳萎縮 低緊張	2:11	手づかみで食べることの促進、ガイドによるスプーン操作の促進	無
重藤(1982)	未熟児網膜症 後水晶体線維増殖症	精神遅滞	3:03	伸ばし・縮めの学習(ジャバラブロック)、スライディングブロック、ビー玉入れ(鉄琴)、ブロックのはめ・はずし	無
松木(1980)	未熟児網膜症	精神遅滞	3:08	玉入れ、棒差し、アルミ管抜き差し、ネジのはめ・はずし、宝探し、リング抜きなど	有
宮脇(1982)	(盲)	精神遅滞	4:00	対象児が関心を示すビニールホースや光る物の抜き・差しの学習(抜くと光る、差すと光る)	無
高杉(1978)	結核性髄膜炎 両視神経萎縮	精神遅滞 てんかん	5:00	対象児が関心を示す哺乳びんの把握、引き寄せ行動の拡大、哺乳びんへの探索の促進	無
寺田(1980)	視神経萎縮	精神遅滞 右下肢 痙直マヒ	7:00	カン容器からピンポン玉・ゴルフボールを取りだす課題、玉ころがし、リング抜き、二種の物を箱に入れ分ける課題	有
中村ら(1980)	急性硬膜下血腫 (頭部外傷)	精神遅滞 てんかん 脳性マヒ	7:07	フタ・小円板・木玉の探索、棒抜き、スライディングブロック(チャイム付き)、玉転がし	無
落合(1987)*	不明	精神遅滞 ステージ・ウェーパー	8:04	食事場面を利用したスプーンの探索	無
及川(1979)*	不明	精神遅滞 脳性マヒ	9:00	スライド盤・回転盤で食物を呈示し、手を動かすなかで視覚機能の高次化を指導	無
進(1984)	皮質盲(硬膜下水腫による脳損傷)	精神遅滞 脳性マヒ	10:08	棒抜き、わか入れ、箱や盆から菓子を取らせ探索的な手の動きを促進	無
岸ら(1980)	白内障	精神遅滞 てんかん 脳性マヒ	13:00	ブロックをはずす・はめる、玉入れ、なぞり盤(直線、曲線、図形)による触察の学習、触覚による弁別・分類・見本合わせ学習	無
高橋(1983)*	不明	精神遅滞 てんかん 左片マヒ	13:01	暗室でのペンライト・スポットライト・光るリングによる注・追視の促進、玩具への光の照射	無

*…眼科学的に異常は認められず医学的所見はないが行動状況から光覚程度を有すると推定された。

Table 3 (3) 水準Ⅲ (手動弁、注・追視可) の指導内容と方法 (教具)

報告者(年)	眼科学的所見 (視覚障害の程度)	その他の 重複障害	年齢	指導内容と方法 (教具)	相互交渉 の記述
藤井 (1984)	両眼角膜白斑 右目優位	(精神遅滞) 高度難聴	2:05	箱に物を移し替える学習、ボールと積木の分類学習、ガイドによるスイッチ操作、見本合わせ学習	無
内田 (1980)	内斜視	精神遅滞 高度難聴	2:06	リング差し、型はめ、リングと型はめ板の分類学習、色と形を組み合わせた4選択刺激の分類学習	有
進 (1986)*	不明	精神遅滞 脳波異常 脳萎縮 低緊張	2:11	触覚(口)による操作行動の促進、風船・木棒・ホロホロボザー・お菓子による注・追視の促進、探索行動の促進	無
川島 (1980)	先天性白内障 弱視	精神遅滞 脳性マヒ	3:00	様々な形の取手がついたフタを箱にかぶせて、中の電灯を取る、スポンジを手がかりに箱を選択する	無
新井 (1986)	斜視・弱視	精神遅滞 副腎性器 症候群 小頭症 脳性マヒ	6:09	指導者とのコミュニケーション行動を基盤とした把握行動の促進、基本的な食事行動の助長(スプーン呈示に対して顔を向け食べ物を口の中へとり込む行動)	有
神尾 (1981)	無光彩併発白内障	精神遅滞 両側感音 性難聴 ロギー症候群	8:00	対象児が関心を示す光を利用、吸盤付きガラガラ(電球入り)、取る・押すと光がつく教具により注視・手を伸ばす学習、玉入れ	無
宮原 (1983)	先天性白内障 水平性眼球震盪 強度遠視	精神遅滞 両側感音 性難聴	9:06	ペグボード・写真・文字などを用いての見本合わせ学習	有

*…眼科学的には異常は認められず医学的所見はないが行動状況から手動弁、注・追視可と推定された。

をとって対象に触れさせるなどが行われた。対象をわずかに手に触れさせただけで速やかに手が動き出したという指摘(例えば、北島, 1984)があることから、音を出しても手の運動が発現しない場合、すぐに指導者が手をとって触れさせるばかりでなく、このような対象児の運動を触発する働きかけも重要と思われる。

水準Ⅰでは、とりわけ音の出る教具が多かった。対象の保持すら困難な者においては、ガラガラ、リング抜きなどの腕の粗大な運動によって音が出る教具が用いられた。事物と事物の関係づけが可能な者においては、ビー玉を落とすと音が出る教具(例えば、鉄琴)が用いられた。

2. 水準Ⅱ (光覚)における指導内容(Table 3 (2))

(1)指導内容 対象への到達—把握行動、対象

を探しだす(箱の中の菓子の探索)、ブロックのはめ・はずし、輪抜き、スライディングブロック、玉入れ、棒差し、視覚に基づく形態弁別や見本合わせなどが主であった。視覚に基づく指導を除けば、水準Ⅰの指導内容と大きく変わらなかった。そのなかで、報告数は少ないが食事行動の確立との関連で触探索の指導を行ったものもある。落合(1987)は食事場面において、事物への到達—把握行動の形成を行った。指導当初は対象児の手をガイドしてスプーンを握らせたが、次第にスプーンを手に触れさせるだけでそれを把握しようとするようになった。指導終了時には、自らスプーン的位置を探って把握することが可能となった。また、進(1988)は、食事場面において、食物と食べられない物を呈示して触感覚によりそれらを弁別させ

たり、スプーンを置く位置を変えてそれを探しださせたりした。メシチェリャコフ [Мещеряков] (1972)は盲ろう児の教育に関して次のように指摘した。「外界の事物をはじめて知るのは、もっとも単純な自然的必要を充足させる活動の過程においてである。例えば、自主的に食事をとることを教える過程で、子どもはスプーンやフォークや皿などを知るようになる。生体にとって<実務的な>この活動の過程において、子どもはいやおうなく事物を知っていかなければならない。この事物の知識の習得が強制されるのは、それが直接強化、この場合では食物強化を得るための必須の条件だからである。…(中略)…食事中には事物は生態に役立つのでその事物の知覚は強化される。事物は子どもたちにとって意義をもったものとなり、彼はそれを手探しはじめる」。メシチェリャコフのこの指摘は、知的障害のない盲ろう児に関するものだが、落合(1987)や進(1988)の報告から盲精神遅滞児の触探索の指導においても示唆に富むものと思われる。食事や身辺自立など、対象児の実生活に必要な行動を触探索の指導に取り入れることは、指導のひとつとして重要と考えられる。

(2)視覚機能の促進 この水準に属する対象児においては光刺激に対する反応が観察された。そのため、触探索とともにしばしば視覚機能についても指導が行われた(松田ら,1984;宮脇,1982;及川,1979;岸ら,1980;高橋,1983)。このうち、触探索と視覚機能の両者を結びつけて指導したものは少ない。しかし、「視覚定位の発達にもっとも強い影響をもつのは対象に対する手の実践的操作と結びついた触覚である(ザポローゼツ[Запорожец],1960)」と指摘されることから、単に視覚刺激を呈示するだけでなく、それを触探索と結びつけて指導することも重要と考えられる。

(3)指導方法・教具 触探索に関しては水準Iとほぼ同様の指導方法・教具が用いられた。この水準でも、聴覚刺激により子どもの反応性を高めようとするものが多かった。盲精神遅滞児にとって聴覚刺激が重要な意味をもつことは疑いないが、逆に聴覚刺激にのみ固執してしまい指導が進展しなかったという報告(寺田,1980;宮原,1983)もあり、聴覚刺激をいかに効果的に利用するかが重要である。

視覚機能の指導に関しては、視覚機能が極めて初期的状態の場合、明暗、光沢、輝きなどが見えやすいと指摘された(中島,1977)。また、ペンライトや電灯などの光刺激が頻繁に利用された。しかし、これらの刺激は子どもにとって信号の意味が乏しく、呈示刺激に対する子どもの興味が急速に失われることから(細淵,1986)、注・追視が確認された後では、「子どもがもっとも反応性を示す事物・領域を確かめながら子どもの反応をより高める方向でアプローチする」(細淵,1990)必要がある。

3. 水準Ⅲ(手動弁、注・追視可)における指導内容(Table 3(3))

(1)指導内容 主な指導内容は、対象への到達一把握行動、輪抜き、型はめ、見比べ、見本合わせ、色や形の弁別などである。これらは触探索に基づく場合もあるが、多くは視覚機能に基づいて行われた。

(2)視覚機能の促進 この水準の子どもは、手動弁、注・追視の視覚機能が認められた。そのため、それらの機能をさらに促進し確実にする指導が行われた(進,1986;新井,1986;神尾,1981)。さらに、それらの視覚機能に基づいた分類学習、見本合わせ学習、色や形の弁別学習など、より高次の視覚機能を要する課題が行われた(藤井,1984;内田,1980;宮原,1983)。この水準では、触探索と視覚機能は、個々別々にではなく、両者を結びつけた指導が行われた。

(3)指導方法・教具 基本的には水準Iや水準IIと同様、具体物の実際の操作を通して(例えば、特定の型板を型穴にはめる、棒を穴に差す)視覚機能と触探索の高次化を促すものが多かった。しかし、より抽象度の高い写真や文字などを用いて見本合わせ学習を行った報告もあった(宮原,1983)。また、触探索を促す際、光、音とともに振動刺激が得られる教具を用いた指導もみられた(藤井,1984)。

4. 視覚機能の改善について

Table 4は、対象児の視覚機能の改善が指摘された報告(6編)を示した。表には、報告者(年)、対象児の眼科学的所見、その他の重複障害、年齢、指導期間(密度)、視覚機能の水準の変化を示した。

柴田(1984)は、視覚に関して特に眼科学的な異

Table 4 指導経過において対象児の視覚機能が改善された報告

報告者(年)	眼科学的所見	その他の重複障害	年齢	指導期間(密度)	視覚機能の水準の変化
佐藤 (1981)	両眼網膜剥離 左眼視神経萎縮 右眼白内障	精神遅滞 小頭症 脳性マヒ	1:09	2年 (1/週)	I→II
柴田 (1984)	皮質盲	精神遅滞 てんかん 脳性マヒ	5:04	2年5ヵ月 (1/週)	I→II
及川 (1979)	不明	精神遅滞 脳性マヒ	9:00	記述なし	II→III
中村ら(1980)	急性硬膜下血腫 (頭部外傷)	精神遅滞 てんかん 脳性マヒ	7:07	1年1ヵ月 (1/週)	II→III
高橋 (1983)	不明	精神遅滞 てんかん 左片マヒ	13:01	7ヵ月 (1/週)	II→III
松田ら(1984)	髄膜脳瘤 視神経萎縮	精神遅滞	0:10	6年6ヵ月	II→III

※指導期間の括弧内には指導の密度を示し、(1/週)は1週間に1回を意味した。
視覚機能の水準は、I…全盲、II…光覚あり、III…手動弁、注・追視可である。

常が認められないにもかかわらず、光刺激にほとんど反応を示さなかった対象児に対して、触探索の指導とともにスイッチを押せば電球が光するという課題も行った。それまで様々な視覚刺激の呈示に対してほとんど反応はなかったが、ある時、自分から手を出してスイッチを探しあて、叩くようにして光をつけた。すると、それまでにない大きな喜びの声を上げた。そして光がつくと頭を左右に振って光を受容するようになったと報告した。これは水準Iから水準IIへ変化したことを示している。

松田ら(1984)は、出生時後頭部の髄膜脳瘤の切除を受け、1歳3ヵ月時点で目が見えないと思われていた対象児に対して、生後10ヵ月から約6年間にわたって指導を行った。その結果ランドルト環を視標とした場合、左眼0.08、右眼0.2まで視力が回復した。これは水準IIから水準IIIへ変化したことを示している。松田ら(1984)は、視覚機能を促進するための指導について「①視覚機能の存在が確認できない段階でも、視覚刺激を意図的に与えること、②注視・追視・探索等の視覚機能が確認できた後に、視覚機能に視点をおいたきめ細か

な指導を行うこと」を指摘した。

以上の報告は、水準Iや水準IIに属する対象児においては、視覚受容器に重篤な眼科学的異常がない場合、長期間にわたる指導の経過で視覚機能が改善される可能性があることを示している。したがって、この者たちについては、触探索ばかりでなく、視覚機能の改善を目標とした指導を行う必要があると考えられる。

IV 盲精神遅滞児における触探索指導の体系(試案)

Fig.2は、視覚機能の水準ごとに、指導内容(教具)を指導の進展に即して示した。縦軸は視覚機能の水準を示した。横軸は指導内容(教具)を示し、左から右へと指導は進展した。触探索の指導内容(教具)および指導にともなう対象児の視覚機能の改善を検討した結果、盲精神遅滞児における触探索の指導には、大きく3つのステップがあると考えられた。

ステップ1では、残存視覚機能の水準に関わらず初歩的な触探索の指導が行われる。ここでの指

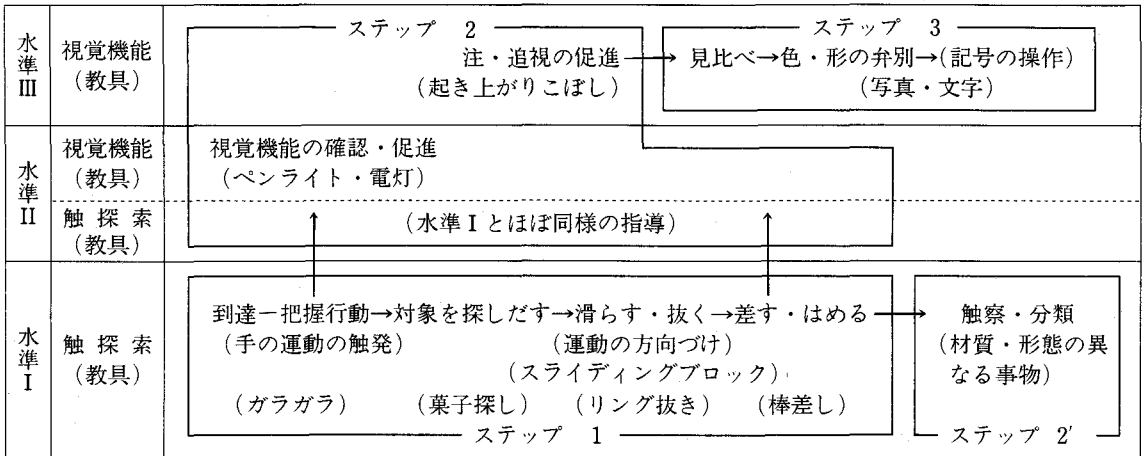


Fig.2 盲精神遅滞児における触探索指導の体系(試案)

導は、手の運動の促進・触発や到達一把握行動の形成を含み、ここから指導を開始する場合も少なくない。これらの行動は、対象的行為の初期行動であり、探索的要素は少ない。しかし、対象児にとっては、これらは外界の対象とかかわる最初の行為であり、その後の触探索の基礎となる。到達一把握行動の形成の後には、対象の探しだしや、運動の方向づけ(滑らす・抜く)が指導される。この過程で、手による探索はより確実に組織的なもの(めくらめっぽう探すのではなく、例えば、手を平面にそって放射状に動かして探す)になる。さらに、探しだした物を特定の位置に差す・はめる指導が行われる。この指導では、ある物を探しだす→把握・保持する→差す・はめる位置を探しだす→差す・はめるといった一連の操作が遂行される。それぞれの探索は、効果的に把握する、あるいは差す・はめるためになされる必要がある。それには、片手で物を保持し別の手で位置を探索するといった両手の使用などがあるだろう。このように、この指導の経過で触探索はより高次なものとなり、また、事物操作も複数の部分からなるまとまりのあるものとなる。ステップ1の指導経過で、手もとを見て探す、あるいは、手の運動をコントロールする必要が高まり、残存視覚機能の水準によってその程度は異なるが、触探索に視覚が関与することが見られ始めた場合、初歩的な触探索の指導を終了すると同時に、ステップ2の指導が開始される。

ステップ2は、視覚機能の状態により2つに分けられる。ステップ1において、わずかでも視覚的反応がみられた場合には、触探索の指導と並行して光刺激の呈示による視覚的反応の確認・促進がなされる。また、触探索の指導においても、視覚刺激が積極的に取り入れられる。その経過で注・追視が確実となる場合には、視覚的機能の関与をより必要とするステップ3の指導へと移る。

ステップ1の指導において視覚的反応がみられない、あるいは、そもそも全盲の者においては、ステップ2の指導が行われる。ここでは、見本合わせや形態・材質弁別などのより精緻な触探索(触察)が指導される。これらは、より精度の高い触察(例えば、点字の触読)へと結びつくものである。

ステップ3の指導は、注・追視の視覚機能に基づき、写真と実物の見比べや色・形態の弁別などが指導される。ここでは、触探索は課題遂行の補助的手段となる。

以上が盲精神遅滞児における事例研究の指導内容と方法の検討により得られた指導体系の試案である。指導は、対象児の知的障害の程度と視覚障害の程度によって、その内容、進展の速度、方向は大きく異なると考えられる。上記の指導の順序は、視覚機能との関連性を重視したものである。我々は、知的障害の程度は指導の進展の速度に大きく影響し、知的障害が重くなるほどステップ1でのきめ細かな指導が必要となるが、指導の順序

は大きく変わらないと考えている。知的障害と視覚障害の両者の程度を適切に反映した指導体系を、今後さらに検討する必要がある。

V 盲精神遅滞児における触探索の指導に関する研究課題

1. 触探索の発生過程に関する検討

触探索が発生する以前の盲精神遅滞児は、事物を握らせてもすぐに離してしまい持続的に扱わないと指摘される(神尾, 1981; 重藤, 1982)。そのため、いかにして彼らに最初の触探索を発生させるかは、ひとつの重要な検討課題と思われる。しかし、検討の対象とした論文を見るかぎり、対象児はすでに触探索が発現している者であることが多く、触探索の発生過程についてはほとんど検討されていない。指導当初、触探索が未発現な対象児の報告においても、指導課題における行動変化を記述するのみであったり、また、「手、指で物にさわるといふ初期的な行動を起こさせ、物にそくした操作活動につなげていくには、音(聴覚刺激)とのつながりが有効な働きをする。…(中略)…十分環境設定をし、時間をかけてくり返し教えることが大切である」など一般的な指摘がみられるに過ぎない(神尾, 1981; 重藤, 1982)。したがって、盲精神遅滞児の触探索の発生過程を、それに有効な指導方法との関連で検討する必要がある。

2. 触探索の発生・高次化と

コミュニケーションとの関連

子どもは周囲の人々とのコミュニケーションを通して外界の対象を認識していく。このことは視覚系による外界とのつながりを絶たれた盲精神遅滞児にとってはとりわけ考慮されてよい。なぜならば、彼らに意味あるものとして外界の対象を呈示するのは周囲の大人であり、大人の意図的、教育的働きかけこそが第一義的に彼らの心理発達を促すからである。この意味で、触探索の発生・高次化を指導者とのコミュニケーションと関連づけて検討する必要がある。検討の対象とした論文31編のうち、触探索の発生・高次化とコミュニケーションとを関連づけて考察したものは、8編のみであった(Table 3「相互交渉の記述」欄参照)。松木(1980)、松木(1984)では「指導により触探索

が変わるとチョウダイなどの身ぶりサインが形成された」のように触探索の変化とコミュニケーションの変化とが並記された。また、コミュニケーションの変化については、触探索の課題を通して「チョウダイ」、「マッテ」、「OK」などの身ぶりサインの受信・発信が可能となったなど、コミュニケーションの伝達の側面が言及された(松田, 1979; 内田, 1980)。

我々は、先に、重度重複障害児の目と手の操作の高次化に関する指導においては、事物操作とコミュニケーションの内的関連性について検討する必要があることを指摘し(細渕, 1986)、それに即した検討を行った(堀越ら, 1991)。盲精神遅滞児の触探索の指導においても、単に両者の変化を並記するのではなく、それぞれの変化が相互にどのように影響し合い発達するのかについて検討を行う必要がある。さらに、コミュニケーションの変化については、伝達の側面ばかりでなく、共有・共感といった意味での情動的側面についても注目する必要があることを指摘した(細渕, 1993)。森(1990)は重度・重複障害児の実践について「コミュニケーションというのは、確かに情報伝達の過程という側面を持つのだが、その相互的伝達の担い手の関係に注目するならば、実は、分立されたこの間の情報伝達の前に、すでにその両者をつなぐ関係性が存在しているように思われる」と述べ、コミュニケーションの伝達の側面の変化の前には共感的側面の変化があることを示唆した。この指摘は、特に、触探索の発生過程を検討する上で、重要と考えられる。以上から、盲精神遅滞児の触探索の発生・高次化を指導者とのコミュニケーションと関連づけて、特に、情動的側面の変化に注目して検討を行う必要がある。

VI 結語

本研究では、視覚障害をともなう精神遅滞児の触探索に関する事例研究を、残存視覚機能の水準により3つに分類・整理し、各水準での指導内容・方法(教具)を検討した。これに基づき触探索指導の体系化を試み、盲精神遅滞児の触探索の指導に関する研究課題を提起した。

1. 盲精神遅滞児の触探索に関する指導は大き

く3つのステップからなる。まず、初歩的触探索の形成として、以下の順で指導が行われる(ステップ1)。**①対象への到達一把握行動(手の運動の自発を含む)→②ある特定の空間から対象を探しだす→③滑らす・抜くなどの手の運動の方向づけ→④特定の空間への事物の出し入れ。**以上の経過で視覚的反応が認められる場合には、光刺激などの視覚刺激を教材に取り入れた触探索が指導される。視覚的反応が認められない場合には、触察による材質・形態弁別、見本合わせなどが指導される(ステップ2)。ステップ2において注・追視が可能な場合には、視覚に基づく見比べ、色・形の弁別などが指導される。ここでの触探索は、課題遂行の補助的手段とされる(ステップ3)。

2. 視覚受容器に眼科学的な異常が認められない対象児は視覚機能の改善の可能性があるため、触探索の促進とともに早期から視覚機能の指導を行う必要がある。その際、光刺激を呈示して視覚的反応を促すなど視覚機能のみを指導するのではなく、例えば、手でスイッチを押すとランプがつくなど、触探索と視覚機能とを結びつけて指導することが重要である。

3. 今後の研究課題として、**①触探索の発生過程および発生を促す効果的な指導方法の検討、②触探索の発生・高次化とコミュニケーションとの内的関連性の検討**の2点を提起した。

(ほそぶち とみお 助教授)
(1993. 10. 12受理)

文 献

- 新井雅明(1986)：一重度・重複障害児の人や物への初歩的対応行動を促す試み。重度・重複障害児の事例研究(第10集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、16-28。
- 遠藤司(1990)：人間行動発達の初期における空間形成過程について—重度重複障害児の教育実践から—。児童青年精神医学とその近接領域、31、4、268-283。
- 久野文次郎・武藤チエ・浜口シズコ・松下友子・力武進・多良ミユキ(1972)：盲や聾をともなった重度精薄児の経過観察。小児の精神と神経、12、3、55-59。
- 藤井弘道(1984)：視・聴覚に障害のある一幼児の行動の拡大について—交信行動と探索行動とのかかわり—。重度・重複障害児の事例研究(第8集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、1-10。
- 堀越秀範・北島善夫(1991)：一重度・重複障害幼児における事物操作習得とその際の大人とのコミュニケーション—「ひろがり」をもつ操作の習得のために—。障害者問題研究、67、87-95。
- 細淵富夫(1986)：重度・重複障害児における目と手の操作の高次化に関する指導内容と方法(教具)—研究の現状と課題—。発達障害研究、7、4、64-72。
- 細淵富夫(1990)：感覚・知覚機能の発生と発達。松野豊(編)、障害児の発達神経心理学。青木書店、Pp.157-168。
- 細淵富夫(1993)：重症心身障害児(I型)における視覚的探索と手操作に関する研究動向と課題。松野豊(編)、発達障害学の探究。文理閣、Pp.40-54。
- 重藤根治子(1982)：移動や遊びにおける手の使い方に つまずきの見られる一盲幼児の養育指導。重度・重複障害児の事例研究(第6集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、13-21。
- 神尾裕治(1981)：盲ろう児H君の初期学習。重複障害教育研究所研究報告、5、77-94。
- 川島雅裕(1980)：重度・重複障害幼児の感覚訓練。日本特殊教育学会第18回大会発表論文集、378-379。
- 川島雅裕(1984)：乳児の臨床：触覚の成り立ち—0歳の盲聾児の症例から—。重複障害教育研究所研究報告、6、7-18。
- 岸勝利・吉田誠・松田直(1980)：重症心身障害児施設における盲重複障害児・者の指導について。日本特殊教育学会第18回大会発表論文集、172-173。
- 北島聖司(1984)：或る位置空間にものを入れるということ—全盲HN児の事例をとおして—。重複障害教育研究所研究報告、6、84-90。
- 今野正良・山本泰弘(1980)：運動機能および知的発達全般に遅滞を示す盲・重複障害幼児の観察・指導経過。日本特殊教育学会第18回大会発表論文集、64-65。
- 小柳恭治(1978)：触覚の世界。光生館、153-156。
- 松田直(1979)：盲を主とする重複障害児における分類行動の成立過程—事例による考察—。国立特殊教育総合研究所研究紀要、6、141-149。
- 松田直・吉田誠・岸勝利(1980)：重症心身障害児施設における盲重複障害児・者の指導について—数年間触覚を中心とした指導の経過に基づく考察—。日本特殊教育学会第18回大会発表論文集、170-171。

- 松田直・大坪明德(1984)：重複障害児の視覚機能の発達について—後頭部に髄膜脳瘤のみられた事例を中心として—。国立特殊教育総合研究所研究紀要、11、89-96。
- 松木健一(1984)：ある盲重複障害者との相互輔生状況における探索行動発現の次第。重度・重複障害児の事例研究(第8集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、54-64。
- 松木龍夫(1980)：盲ろう二重複障害児M・Fの初期学習。重複障害教育研究所研究報告、4、49-57。
- Мещеряков, А. И. (1972) 清野茂訳(1980)：盲ろう児の教育体系について。ソビエト心理学研究、27・28、11-26。
- 宮原宗久(1983)：ある弱視・難聴児の「見る」ことの変容について。重度・重複障害児の事例研究(第7集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、53-64。
- 宮脇和(1982)：K児の初期学習。重複障害教育研究会第10回大会発表論文集(その1)、41-44。
- 森博俊(1990)：障害児・コミュニケーション・教育。唯物論研究協会(編)、思想と現代、21、白石書店、Pp.95-107。
- 森山雅子・森川陽子(1978)：盲精薄児の自発活動の芽を育てるにはどうしたらよいか。重複障害教育研究所研究報告、2、46-52。
- 中島昭美(1977)：人間行動の成りたち—重複障害教育の基本的立場から—。重複障害教育研究所研究紀要、1、2、11-45。
- 中村満紀男・高橋昇治(1980)：視覚障害を伴う重度精神遅滞児の初期学習に関する事例的研究(2)—一年間の感覚・運動統制の学習結果と問題—。秋田大学教育学部教育研究所報第17号、129-143。
- 中山文雄(1973)：重複障害児の教育(1)。日本特殊教育学会第11回大会発表論文集、Pp.356-357。
- 落合俊郎(1984)：盲を伴う—重症心身障害児における行動の拡大に関する研究—身ぶり信号及び手による把握と探索の形成過程について—。国立特殊教育総合研究所研究紀要、11、1-7。
- 落合俊郎(1987)：盲をとまなう—重度・重複障害児に対する食事場面を利用した行動拡大への取り組み。重度・重複障害児の事例研究(第11集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、69-78。
- 及川求(1979)：重複障害児の視覚機能向上に関する事例的研究—注視・追視・探索の成立過程を中心として—。日本特殊教育学会第17回大会発表論文集、156-157。
- 佐藤俊夫(1981)：盲を伴う寝たきりの重症児に対する感覚—運動訓練と初期学習の試み。重複障害教育研究所研究報告、5、39-58。
- 柴田保之(1984)：久美ちゃんの学習と成長。重複障害教育研究所研究報告、6、31-48。
- 進一鷹(1984)：盲を伴う重度・重複障害児の探索的な手の運動の形成過程に関する事例的考察。熊本大学教育学部紀要、人文科学第33号、175-190。
- 進一鷹(1986)：触覚に視点を置いた重症心身障害児の自発的行動の促進。重度・重複障害児の事例研究(第10集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、52-59。
- 進一鷹(1987)：重度・重複障害児の初期学習における触覚の役割。熊本大学教育学部紀要、人文科学第36号、183-190。
- 進一鷹(1988)：重症心身障害児の食事行動の形成。熊本大学教育学部紀要、人文科学第37号、257-264。
- 高橋昇治(1983)：外界への視覚行動発現に乏しい—重症心身障害児の観察・指導経過。重度・重複障害児の事例研究(第7集)、国立特殊教育総合研究所重複障害教育研究部、14-26。
- 高杉弘之(1976)：視覚機能に問題がある重複障害児の行動のあらわれ方に関する事例的考察。国立特殊教育総合研究所研究紀要、3、91-99。
- 高杉弘之(1978)：多様な障害を併せもつ—髄膜炎後遺症児における探索行動の再形成過程に関する一考察。重複障害教育研究所研究紀要、2、3、35-58。
- 高杉弘之・土谷良己(1983)：先天性脳奇形を伴う重複障害児の行動発達経過(その1)—課題学習導入までの経過について—。日本特殊教育学会第21回大会発表論文集、260-261。
- 高杉弘之・落合俊郎(1987)：重度・重複障害児における知覚・認知機能の初期状況に関する考察。国立特殊教育総合研究所研究紀要、14、47-53。
- 田中農夫男(1986)：発達遅滞を伴う視覚障害児の教育(1)—Donna L. Bluhmの”Teaching the Retarded Visually Handicapped: Indeed They Are Children”をめぐる—。発達障害研究、8、1、68-73。
- 寺田節治(1980)：精神発達遅滞を伴う盲肢体不自由児の触運動の初期学習—手で物を分ける課題への導入—。重度・重複障害児の事例研究(第4集)、国立特

- 殊教育総合研究所重複障害教育研究部、51-62。
- 内田芳夫・松田直・上浦孝雄(1979)：盲を主とする重複障害児の自発行動の変化に視点をとおいた観察・指導経過(その1)。日本特殊教育学会第17回大会発表論文集、150-151。
- 内田芳夫(1980)：視・聴覚障害を伴う重複障害児の観察指導経過。日本特殊教育学会第18回大会発表論文集、180-181。
- 内田芳夫・大坪明德(1980)：視・聴覚障害を伴う重複障害児の課題学習について—事例的考察—。国立特殊教育総合研究所研究紀要、7、121-130。
- Венгер Л. А.** (1964) 浅田ミツ訳(1966)：対象にたいする実践的行為と形の視覚的關係づけの形成—3歳未満児の研究—。ソビエト心理学会(編)、現代ソビエト心理学。明治図書、Pp.120-136。
- Венгер Л. А.** (1965) 坂本市郎訳(1976)：事物活動による感覚教育(生後第二～三年)。ア. ウーソワ、エス. サクリナ(編)、幼児期の感覚教育。新読書社、Pp.98-119。
- 山下慈夫・高杉弘之・大坪明德(1977)：てんかんと感覚障害を併せもつ—重症心身障害事例の教育導入に関する—考察(その1)—ある心身の症状の変化と行動の変化との関連について—。日本特殊教育学会第15回大会発表論文集、366-367。
- 吉田誠・松田直・岸勝利(1980)：重症心身障害児施設における盲重複障害児・者の指導について。日本特殊教育学会第18回大会発表論文集、168-169。
- Запорожец А. В.** (1960) 西牟田久男訳(1965)：随意運動の発達。世界書院。