

II 小学部の研究

目 次

1	テーマ設定の理由	7	
	(1) 日常生活の指導の意義・必要性		
	(2) 実 態		
	(3) 日常生活の指導のこれまでの取り組み		
2	基本的な立場	8	
3	研究の視点	10	
	(1) 感覚運動の発達		
	(2) 中枢神経系の発達		
	(3) 感覚運動に視点をあてた研究の諸説		
4	仮 説	18	
5	研究の実際	20	
	(1) 方 法		
	① グループ編成	② 時間, 期間	③ 活動にあたって
	(2) 活動内容一覧		
	(3) 実践例		
	① Aグループ	② Bグループ	③ Cグループ
6	今後の課題	30	

生き生きと動く子どもを育てる日常生活の指導

— 感覚運動に視点をあてて —

1 テーマ設定の理由

(1) 日常生活の指導の意義・必要性

身辺自立から社会的自立をめざす精神発達遅滞児教育において、日常生活の指導は、領域・教科を合わせた指導形態の中でも最も基礎的で重要な役割を占めており、この教育の根底をなすものである。それは、精神発達が未分化な子どもたちにとっては、衣服の着脱、排せつ、食事、あいさつ、遊びなど、日常生活の数々の経験が、発達の源泉として作用するにほかならないからである。

また、飯田貞雄らの職業的自立のための資格要件に関する研究によれば、精神発達遅滞児が自立できるために必要なぎりぎりの条件は、ひとことでは、人間関係へ適応できるということが指摘されている。たとえば、あいさつができない、不潔である、身の回りの整理ができない、簡単なルールが守れないなどが引き金となって、職場での人間関係に支障をきたし、結果的には職を失ってしまったというケースが少なからず報告されている。

このような身辺処理や集団生活など日常生活を営んでいくために必要なことからは、健常児の場合、家庭のしつけや遊びの中でそのほとんどを自らの力で獲得していくことができる。ところが、精神発達遅滞児の場合、心身の諸機能が未発達のために、家庭のしつけや遊びの中だけではそれらの能力を十分獲得することができないことが多く、教育的援助が必要となってくる。

以上のようなことから、この日常生活の指導の結果いかに彼らの将来の社会生活や職業生活の成否に強く影響することがわかると同時に、とりわけ精神発達遅滞児にとっては日常生活の指導が必要かつ重要なものとなってくることがわかる。

(2) 実態

これまで私たちは、子どもたちが身辺処理や集団生活の仕方など基本的な生活習慣の確立ができるようにということで、その内容を子どもの実態に合わせて、一日の学校生活の流れの中で適宜指導するとともに特設時間の中でも取り上げ指導してきた。たとえば、衣服のボタンかけができれば、ボタン自体をマジックテープにつけかえたり、ボタンやボタン穴を大きくしたり、あるいは、目と手の協応や手指の巧緻性などその動作に必要な技能を養ったりしてきた。その結果子どもたちの中には、身辺処理能力の向上がみられ、何とか身辺生活の自立が目前にせまってきた者もいる。しかし、まだ、彼らも自ら積極的に取り組み自分の生活を改善するところまでは至っていない。

また、近年、本校にも以前と比べると障害の程度の重い子どもが入ってくるようになり、従来のようなやり方だけではなかなか身辺処理能力の向上がみられなくなってきた。この子どもたちの中には、ボタンかけをさせようとしてもボタンやボタン穴に手をかけようとしなかったり、目と手の協応や手指の巧緻性を養うための練習にしても、その課題の意味を理解することができなかつたりする者が見受けられる。このことは、観察や諸検査の結果から、目と手の協応や手指

の巧緻性などよりさらに下位の発達段階である情緒の安定、交信、身体知覚、身体両側の協応、運動企画、視知覚、注意力、意欲など日常生活動作を行うための基盤がまだ十分に発達していないためではないかと考えられる。(表1, 2)

表2. 衣服の着脱・整理ができない者(13人)についてのつまずきの分析

表1. 衣服の着脱・整理の実態調査(人)

一人で着脱・整理ができる	何らかの補助がないとできない
7	13

つまずきの原因と考えられるもの	指示・理解が困難	場面認知が困難	衣服の部位の理解が困難	目と手の協応が困難	両手の協応が困難	手指の筋力が弱い	手指の巧緻性に劣る	平衡感覚が劣る	運動企画が困難	意欲がない	集中力がない
人数	5	4	6	6	7	7	7	8	8	11	11

(3) 日常生活の指導のこれまでの取り組み

本校では、日常生活の指導を、日常生活を充足し高めるために日常生活に必要な内容を生活の流れに沿って、実際的狀況下で指導する指導形態あるいは分野としてとらえていた。これを受けて、小学部では、日常生活の指導を子どもたちの現在の生活を充実させる最も大切な指導であると考え、衣服の着脱、排せつ、食事等の指導を一日の生活の流れの中で行うとともに、それだけでは指導の効果があがりにくいものを特設時間の中で取り上げ指導してきた。

ところが、前述したように障害の程度が重くなってきた現在、日常生活に必要な内容を従来のような、ボタンのかけ方とか箸の使い方、目と手の協応、手指の巧緻性といった技能に直結したものだけでなく、その下位の段階をも含めて広くとらえなおす必要がでてきた。たとえば、ボタンかけができるためには、**意欲**、**志向力**(=ボタンをかける気になる)、**視知覚**、**認知**(=ボタンとボタン穴がどこにあるか見極める)、**身体知覚**、**運動企画**(=ボタンとボタン穴に自分の左右の手をもっていく)、**身体両側の協応**(=左右の手をうまく協応させて動作をスムーズにする)、**目と手の協応**、**手指の巧緻性**(=手にもったボタンとボタン穴を目で見、その情報をもとに、指でボタンをボタン穴に通す)、**集中力**(=ボタンかけが終わるまで注意を持続する)といった基礎的諸能力が身につけていなければならない。このような基礎的諸能力は、身辺処理の仕方を繰り返し練習すれば身につくというのではなく、子どもの全体的な発達の中で発達の順序性に従い育っていくものである。そのためには、日常生活の指導の内容にも、子どもの発達に即応した適切な刺激が準備されていなければならない。このことは、養護学校教育が義務化され、障害の重い子どもが就学し次第にその数が増加してきている現在、私たちが子どものニーズに応じていく一方法であると考えられる。

2 基本的な立場

これまで述べてきたことをもとに、私たちは、本研究をすすめるにあたって次のような基本的立

場をとることにする。

人間の初期の発達には、感覚運動、粗大運動、微細運動を通して進み、その過程であるいは、結果として身体知覚、運動企画、目と手の協応、手指の巧緻性、知覚、認知、意欲、集中力などの能力が育ってくる。そして、その能力に即応した活動を十分行っていくことにより、その能力の質や量をさらに高め、日常生活の身辺処理の諸活動に耐え得るだけの基礎的諸能力を備えていく。

ところで、本校小学部の子どもたちの発達をみると、前述したように、身辺処理をしていくうえで基盤となる基礎的諸能力を獲得している者は少ない。

一方、日常生活における身辺処理の諸活動は微細なものが多く、しかも、それは多くの基礎的諸能力を結集してはじめて達成可能となるものである。

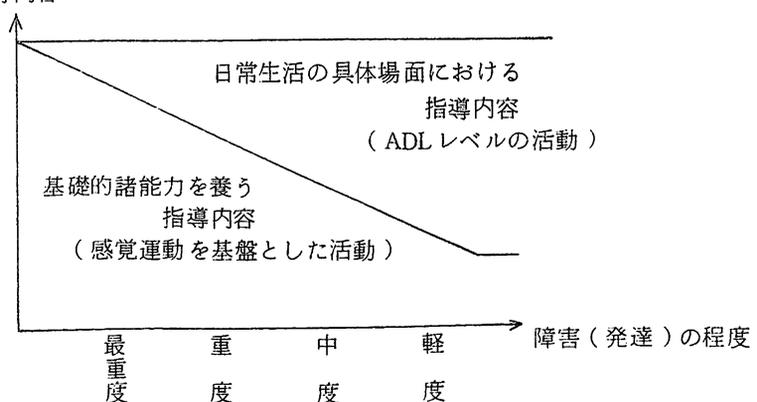
ここに、子どもたちの発達と日常生活の身辺処理の諸活動との間に隔たりが生じてくる。私たちは、この隔たりを解消し、子どもたちを身辺自立させなければならないわけであるが、それには大きく分けて二つの方法が考えられる。一つには、身辺処理の活動そのものを子どもの発達段階に合わせておろしていく方法であり、他の一つは、子どもの全体的な発達の中で基礎的諸能力を引き上げていく方法である。

前者は、これまで私たちが取り組んできた方法即ち身辺処理に必要なある特定の技能を発展的に繰り返し練習することにより獲得させていく方法である。このやり方は、たしかに一つひとつの技能を獲得させていくためには有効であったが、子どもたちが自ら進んでやろうとしたり、その獲得した技能を他の場面で積極的に活用しようとしたりするとところまで至らなかった。また、子どもの障害の程度が重くなってきた現在、この方法だけでは実態に対処できにくくなってきた。それは、獲得させようとする技能を中心に訓練を行ったために、それに必要な一部の基礎的能力しか高められなかったり、その内容が発達に即応していなかったり、その子どもの全体的な発達としての基礎的諸能力の高まりが少なかったからであると考えられる。

これに対して後者は、ある特定の技能を訓練的に伸ばそうとするのではなく、身辺処理に必要な基礎的諸能力は、全体的な発達の結果として子ども自らが獲得していくとする立場である。そのた

めには、発達の順序性に
従い、発達の下位の段階から上位の段階へと順にその発達課題が満たされていかなければならない。この立場は、ただ単に特定の技能面だけを伸ばそうとするのではなく、知覚、認知、意欲面をも含めた有機体としての基礎的諸能力を伸ばそうとするものである。

図1. 障害（発達）の程度に即した指導内容の割合



精神発達が未分化で転移力に欠けるといわれるこの子どもたちにとっては、身辺処理に必要な基礎的諸能力を後者で十分に養うと同時に、そこで養われた基礎的諸能力をもとに、前者で実際的な身辺処理の技能や行動様式を獲得させていくことがたいせつである(図1)。

そこで、本研究では、先に述べた前者の反省点と、障害の程度の重い子どもが増え、下位の段階の発達課題をまだ十分に満たしていない者が多いということから、特に後者の立場に視点をあて子どもの発達を促していこうとするものである。

そのためには、身辺処理能力を支えていると考えられる身体知覚、身体両側の協応、目と手の協応、手指の巧緻性などの基礎的諸能力は、人間の発達の過程でどのような順序で、どのような方法で育ってくるのかということを検討してみなければならない。

3 研究の視点

子どもたちは、身体知覚、身体両側の協応、手指の巧緻性などの身辺処理に必要な基礎的諸能力が十分身につけていないために、ボタンかけなどを、一日の生活の流れや従来の特設時間に指導してもなかなか向上しないことが多い。そこで、基礎的諸能力を子ども自らが全体的な発達の結果として獲得できるようにしようとするのが本研究の目的である。この目的を達成するためには、発達の順序性に従い、発達の下位の段階から上位の段階へと順にその発達段階に合った活動を準備することが必要となってくる。

身体知覚、身体両側の協応、手指の巧緻性などの基礎的諸能力の多くは、感覚と運動とを働かせながら、外界の事物を認識したり、新しい場面に適応したりして獲得できるもので、この意味で基礎的諸能力は、感覚運動レベルの活動を通して形成されるものであるといっても過言ではない。つまり、基礎的諸能力が十分身につけていない子どもの発達に合った活動は、感覚運動ということになる。

また、ここでは、中枢神経系に何らかの器質的、機能的な障害をもつ精神発達遅滞児を対象としているところから、発達を、中枢神経系の発達も合わせてとらえる必要があると考えられる。

そこで、本研究では、発達を、感覚運動と中枢神経系の面からとらえ、発達に合った活動を準備できるように、感覚運動に視点をあてた諸説を振り返り、多くの示唆を得ているのである。

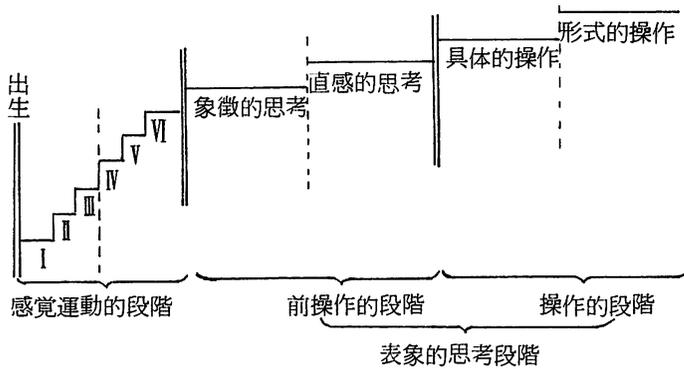
(1) 感覚運動の発達

子どもの実態をみてもみると、身体両側の協応、運動企画などの感覚運動面の発達が遅れているが、発達の順序性に従い、発達の下位の段階から上位の段階までの活動を準備しようとしたとき感覚運動の発達とその発達段階がわからなければ、適切な活動は準備できない。

そこで、ここでは、発達過程のなかで、発達の基礎を感覚運動に置き、重要視しているピアジェの理論を取り上げ、感覚運動の発達について述べてみる。

彼は、感覚運動を基にして、認知・知覚・運動などのあらゆる機能が発達するとして、外界への適応が感覚運動を通して行われる感覚運動的段階を重視している。具体的には、感覚運動段階を、六つの下位段階に区別している(図2)。

図2 ピアジェによる発達段階区分表



第Ⅰ段階：反射的な活動（吸う、飲み込む、泣くなど。）

第Ⅱ段階：自分の身体に限った感覚運動の繰り返し（手を開いたり閉じたり、指をすったり、同じ声を繰り返し出ししたりするなど。）

第Ⅲ段階：目と手の協応動作の成立（ガラガラを手を持って振るなど、「見る」ということ、「つかむ」ということが協応し、統合され、新しい行動を生み出す。）

第Ⅳ段階：物の保存の成立と、手段 — 目的関係の成立（おもちゃに布をかぶせても、すぐ布を取りはらって、おもちゃを取り出すというように、物がみえなくても、物は存在しているということがわかっていて、おもちゃをつかむのが目的で、布をはらうのが手段というように、手段と目的が分化してくる。）

第Ⅴ段階：新しい手段の発見（物を落とすという目的に対して、高い所から落としたり、低い所から落としたりするなど落とし方をいろいろ変えるようになる。）

第Ⅵ段階：イメージの芽生え（実際いろいろやってみるかわりに、頭の中で試し、予想するようになる。）

このような感覚運動的段階を経て、次の表象的思考段階へと移行するのである。言いかえれば、表象的思考の源は、感覚運動的な動作が中心であり、動作が内面化することによって、それが表象的思考へとつながり、さまざまな機能が発達するのである。

子どもの実態から、感覚運動レベルでの未発達が明らかにされたが、この段階は、ピアジェのいう感覚運動的段階であり、発達に即した活動とは、感覚運動にはかならないのである。

(2) 中枢神経系の発達

精神発達遅滞とは、「一般的な知的機能が明らかに平均より低く、同時に適応行動における障害を伴う状態で、それが発達期にあらわれるもの」（AAMD 1973）を指す。

人間の生体は、受精の瞬間より、成長発達を展開していくが、胎生期の発達過程は、非常に複雑でしかも急速である。中でも、とりわけ、中枢神経系統の発達は速く、その基本構造は、胎生期にできあがり、中枢神経系統の細胞分裂は、生後1、2歳までには完全に停止し、その後は、それらの多くの細胞が成長と成熟を続けていくと言われている。胎生期あるいは生後早期に、遺伝学的、生理学的、物理学的、心理社会的な影響を受けたと思われる精神発達遅滞児は、発達過程から見て、中枢

神経系統に何らかの器質的，機能的な障害をもっていると考えられる。

しかし，このような障害をもった精神発達遅滞児も，発達の順序性を踏まえ，自己成長していく。この子どもたちに対し，障害の部位を明らかにすることはできないが，中枢神経系統に障害をきたしているという現実と，一人ひとりが発達の過程にあるということを心にとめた治療教育的アプローチを，教育活動の中で展開していくことが大切であると思われる。

人間は，出生時から2歳頃まで，偶然口に触れたものを吸う，自分の指を口にくわえる，手に触れたものをつかむといったような感覚運動を基にして，認知・知覚・運動などのあらゆる機能を発達させ，それが以後の行動に重要な役割を果たすということを先に述べた。

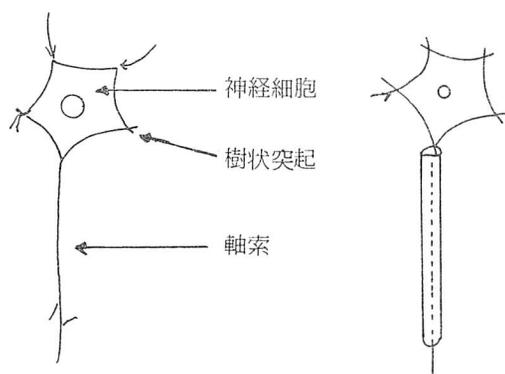
それでは，なぜそれが重要な役割を果たすのであろうか。

ここでは，小学部の子どもたちは中枢神経系統に障害があるととらえたので，中枢神経系の発達の变化の面から検討することにする。

新生児の脳はすでに成人と同程度の複雑さを呈する。大きさは成人の脳の1/4にすぎないが，大脳皮質の神経細胞の数は約140億にのぼり，すでに成人なみである。

それならば，新生児の脳は成人の脳の単なる縮図であって，その後の発達に残されていることは，脳細胞の大きさが増すということだけなのであろうか。もちろん，脳の大きさは，生後の発達の初期において，急速に増大し4歳までに成人の80%，6歳までに90%に達するといわれている。しかし，この量的な発達のかげに，重要な質的变化の生じていることを見逃してはならない。生理学や神経学の研究者によると，次のようなことが，実証あるいは仮説としていわれている。

それは，神経線維の髄鞘化ということである（図3）。人間の動作は，神経細胞から長く伸びている突起（＝軸索）がいくつも連なって目や耳，皮膚などの受容器で受けとめた情報を大脳に送り，大脳ではそれを処理して，手足の筋肉や関節などの効果器に命令を伝え，それらの効果器が作用することによって起こる。この際，神経細胞の軸索が髄鞘化されていないと，情報を早く正確に伝えることができず，高等な活動は営まれない。例えていうならば，神経線維の軸索とは裸の電線であり，髄鞘化とはその電線を被覆し，ショートを防ぐことである。例えば，目から視神経を通して入ってきた情報を処理するのは主に大脳の視覚野であるが，その情報を伝える道筋である電線が裸のままであると，



〔髄鞘化されていない〕

〔髄鞘化されている〕

図3 神経細胞のモデル

すぐ横の電線と触れてショートを起こし視覚野までその情報が届かなかったり，誤って別の箇所伝わったりする（ちなみに大脳の中には，140億以上の軸索がはりめぐらされている）。そうすると，大脳では情報を正確に把握することができず適応行動ができなくなってしまいます。

ところで，新生児にあっては皮質下レベルの中枢神経系（脈，呼吸など生命維持機能をつかさどる）と大脳辺縁系（自律神経機能，食欲，性

欲など本能的欲求行動をつかさどる)の髄鞘化はかなり行われているが、新皮質(思考や学習をする時機能し環境に対して適応行動をとらせる)では、運動野(手や足などの運動をつかさどる)と体性感覚野(皮膚、粘膜からおこる表面感覚と筋肉、腱、関節などからおこる深部感覚からの情報を処理する)の髄鞘化がわずかに行われているにすぎない(図4)。

ところが、生後3年を経過すると、新皮質においても、視覚野、聴覚野の髄鞘化が完成に向うと同

時に、連合野(言語活動をはじめ、認知、記憶、思考などの精神的活動、創造的活動を行う)の髄鞘化もかなり進行してくる。

髄鞘化が進んだということは、その分野の情報を処理できるようになったということであり、その情報をもとにその分野についての行動あるいは運動ができるようになったということでもある。

髄鞘化は生後加速的に進み、一方には髄鞘化の発達が進むと運動の発生を促し、他方には運動することが髄鞘化を加速的に助成するという具合に、運動と髄鞘化の間には相互的な関係があるといわれている。なお、髄鞘化と運動の発達は最初、全身を使う粗大運動から次第に指先を使う微細運動へと移行していくにしたがい、より高度なものとなる。また、脳全体の発達もそれぞれの部位によって異なり、脊髄、皮質下、皮質という順序で進み、高等な精神活動を営む部位ほど髄鞘化がおくれる。

つまり、新生児が処理できる情報は、感覚的なものであり(出生時に感覚野の髄鞘化がすすんでいる)、それに対してとることのできる適応行動は運動的なものである(運動野の髄鞘化がすすんでいる)。例えば、この時期に言葉でいくら指示を出しても、その行動をすることができないのは、言葉を聴いて処理する聴覚野、言語野の髄鞘化が行われていないからである。

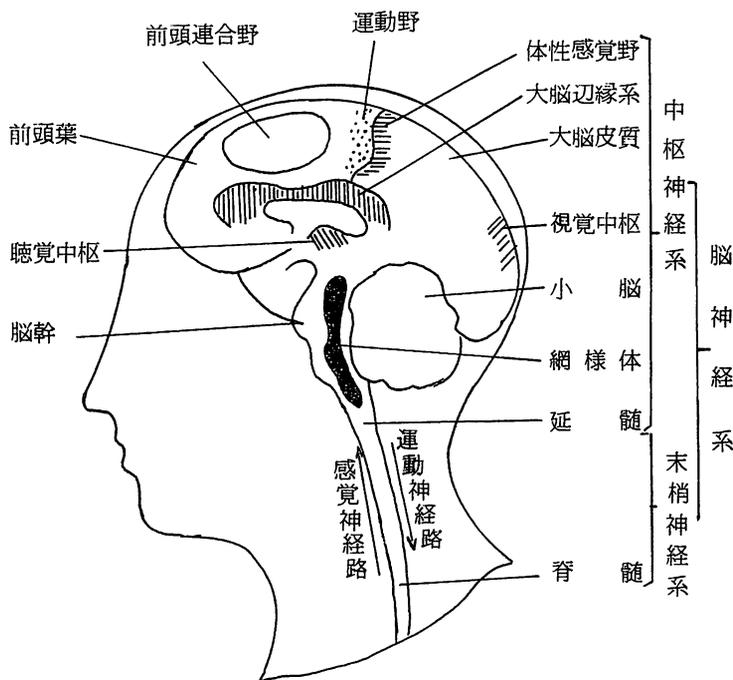
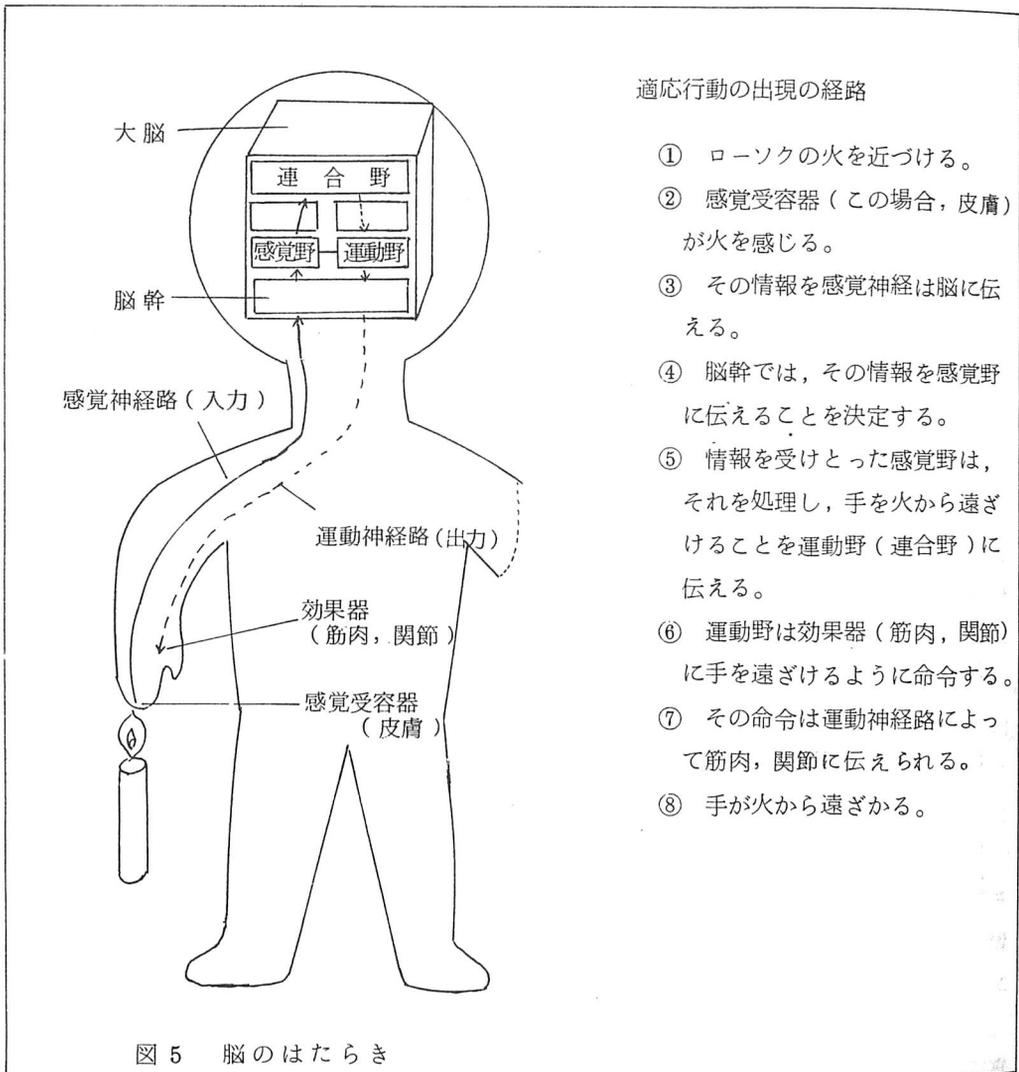


図4 脳神経系のしくみ

この感覚運動を新生児期から乳幼児期にかけて十分行うことにより、受容器 — 感覚野、運動野 — 効果器の間の髄鞘化が漸次進行する。髄鞘化が進行するにしたがい、効果器から表れる運動も次第に高度になっていく。さらに、高度な運動ができるようになってくるに従い、視覚野、聴覚野、言語野等への髄鞘化も表れてくる。と同時に、脳の面積の 2/3 を占める連合野においては、神経細胞間の連絡がますます複雑になってくる。この連絡の複雑化が進めば進む程、人間の知的活動は他の動物の比較にならない程高度なものになっていく。



以上のようなことから、人間の発達の基礎は感覚運動であり、それが後の発達を促す重要な役割を果たすとするピアジェの見解は、中枢神経系の発達の順序性からもその重要さをうかがうことができる。

(3) 感覚運動に視点をあてた研究の諸説

「感覚運動の発達」、「中枢神経系の発達」の視点から、精神発達遅滞児の感覚運動指導の重要性が強調されてきた。ここでは、現在までの感覚運動に視点をあてた研究を振り返り、感覚運動指導を展開する上での方向性を探ることとする。

科学的観点から、感覚教育を精神発達遅滞児に適用する立場は、イタールに始まり、セガン、モンテッソーリと続く。イタールは、アベロンの野生児の感覚機能が不活発状態に退化しているとして、感覚の弁別力を発達させることを目的とした。強い刺激を野生児ヴィクトールに与え、その結果、触覚、嗅覚、味覚などの開発に進歩を見出している。セガンは、精神発達遅滞児にみられる動作の異常は、感覚の鈍さからくるものだとし、精神発達遅滞児に対する感覚教育の必要を説いた。感覚の中で、触覚を基礎的な感覚と考え、触覚・嗅覚・聴覚および視覚の訓練プログラムを作成し、精神発達遅滞児に実施して、成果を収めている。イタール、セガンの研究を発展させたのがモンテッソーリである。彼女は、子どもの自発的な注意を引き、刺激の合理的な段階を含む感覚教具は、自己教育を可能にし、感覚知覚の組織的な教育を可能にするものであると考え、感覚を教育の中で重要視している。

このように、精神発達遅滞児は、感覚運動面で劣っており、したがって、感覚教育は精神発達遅滞児にとって必要であることが、イタール、セガン、モンテッソーリの研究から言及されるのである。

一方、学習障害の研究者の中で、その原因を、感覚運動の機能の障害に求めている知覚—運動学派と呼ばれる人たち（ケファート、フロスティック、エアーズ）がいる。彼らは、子どもの発達の順序を、運動 → 知覚 → 概念と仮定し、前者の発達が後者に先行し、前者が適切な発達をしなければ、後者の発達は阻害されるとして、その基盤の感覚運動を重要視しているのである。

なかでもケファートは、このような考え方をさらに深めて、六つの段階から成る学習の発達段階（図6）を構築して、次のように述べている。

「学習の発達段階は、粗大運動 → 運動—知覚 → 知覚—運動 → 知覚 → 知覚—概念 → 概念へと一連の順序を経ていて、各段階の内容は、順序を追って学習されなければならない。」

粗大運動段階では、感覚情報をうまく操作し、環境に適応することが重要である。そのためには、運動スキルではなく、運動パターンを学習することが必要となってくる。教育的意義のある運動パターンとして、①移動、②バランスと姿勢の維持、③接触、④受けと推進の四つが考えられている。運動—知覚段階になると、運動的探索は、コントロールされつつある段階であるが、運動探索の間に自分が知覚した、もしくは知覚したデータを使って、より効率よく動くこと

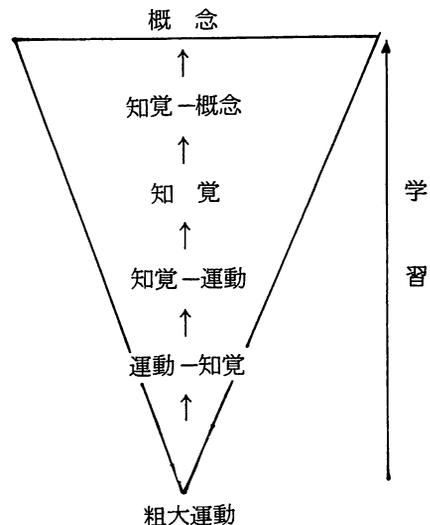


図6 学習の発達段階の階層

ができるようになる。**知覚-運動段階**では、知覚的情報によって自分の運動をコントロールする能力を獲得し、運動と知覚は相互に強化し合い、正確な印象を安定化することができる。**知覚段階**では、子どもは、運動の媒介を必要としないで、知覚の区分ができるようになる。**知覚-概念段階**になると、知覚的類似性がわかってきて、知覚したものから概念がめばえはじめる。**概念段階**では、知覚したデータを将来使うであろう意味ある概念に分類したり、関連づけたりすることを学ぶ。

以上のような発達段階に基づき、ケファートは、知覚-運動訓練、知覚-運動協応訓練、眼球運動の訓練、黒板を使用した訓練および形態知覚訓練のプログラムを作成している。

ケファートの研究は、心理学や生理学の知見から、感覚運動を基盤とする発達理論を示し、訓練プログラムに意味づけをしたものであり、発達に即応した活動を準備しようとするとき、多くの示唆を与えてくれるものと思われる。

また、フロスティックは、子どもに適切なムーブメントを与える必要性を論じている。彼女は、「身体は、どんな人にとっても重要な所有物であり、しかも感情や動きを最も直接的に表現できるものである」と考え、ムーブメント教育が、子どもの発達全体を豊かにするものだとして述べている。その中で、運動は、自己像、知覚能力、集中力、時間や空間の中での志向力などを増進させているとしている。

このように、フロスティックは、感覚運動を心理的諸機能を高めるものとして考えたのである。

さらに、エアーズは、感覚を、神経細胞を刺激し、活性化し、神経過程を開始するエネルギーであるとして重視し、学習遅滞や行動障害は、脳内での感覚統合が不十分なために起こることがよくあるとする神経生理学的立場から、感覚運動の重要性を説いている。彼女によれば、脳の最も重要かつ多量の感覚統合は脳幹で行われており、脳幹での感覚統合において、触覚刺激、前庭覚刺激、固有覚刺激が大きな役割を果たし、それが適切に与えられて、はじめて、子どもの感覚運動は活性化するのである。彼女は、また、感覚統合過程を、四つの段階に分けて述べている（図7）。

第1段階では、触感覚が、子どもが吸ったり、食べたりするのを助け、また、幼児と養育者との情緒的結びつきを形づくる。また、前庭入力と、固有入力が統合され、眼球運動のコントロールと重力への安定感をもたらす。

第2段階は、三つの基本的感覚-触覚、前庭覚、固有覚-が、身体知覚、身体の左右側の協応・運動企画、注意の集中性、活動レベル、情緒安定性へと統合される段階である。

第3段階になると、聴覚、視覚がこの過程に加わってくる。聴覚と前庭感覚が身体知覚と一緒にになり、子どもが話したり、理解したりできるように、機能を関連づける。視覚は、三つの基本的感覚と統合され、子どもに正確な視知覚と、目と手の協調性をもたらす。従ってスプーンとフォークを使って食べたりするなどの目的的活動も可能となる。

第4段階では、すべてが一緒になって、脳全体の機能を形づくる。

以上、エアーズの理論について述べてきたが、感覚運動が子どもの発達の諸機能に及ぼす影響について、神経生理学的根拠を示す研究として、意義深い。

基礎感覚	第1段階	第2段階	第3段階	第4段階
聴覚 (聞くこと)			話しことば 言語	<ul style="list-style-type: none"> ・集中する力 ・まとめる力 ・自己の評価 ・自己のコントロール ・自信 ・教科学習力 ・抽象したり推理したりする力 ・身体と脳の両側の細分化
前庭覚 (重力や運動など)	眼球の運動 姿勢 バランス 筋の緊張 重力に対する安定性	身体知覚 身体両側の協応 運動企画	目と手の協応	
固有覚 (筋肉や関節など)		活動レベル		
触覚 (さわること)	吸う 食べる 母子のきずな 触覚の安定	注意力 情緒の安定	視知覚 目的活動	
視覚 (見ること)				

図7 感覚統合モデル

知覚—運動学派と呼ばれる学習障害の研究者の理論は、発達にひずみがある学習障害児を対象としているが、人間の発達を考えると、発達の全体的遅れのある精神発達遅滞児へも当然適応されるものである。

これまで、感覚運動に視点をあてた諸説を概観してきたが、まとめれば次のようなことになろう。

- ① イタル、セガン、モンテッソーリなどの研究から、精神発達遅滞児の教育を考える時、感覚教育の重要性がうかがえる。
- ② ケファートやエアーズのように子どもの発達段階を考えた時に、感覚運動が、知覚や概念に先行し、それらの発達に大きな影響を与える。また、発達段階に即応した活動が準備されることは、必要なことである。
- ③ フロスティックが言うように、感覚運動を通して、集中力、志向力などが高められるのである。
- ④ 精神発達遅滞児の原因として、中枢神経系の機能障害が考えられるが、神経生理学的アプローチをしたエアーズからも、このような子どもにとって、感覚運動が重要であることが示唆された。

つまり、精神発達遅滞児にとって、感覚運動は重要なものであり、感覚運動指導は、精神発達遅滞児の教育にとって欠かせないものである。知覚や概念よりも感覚運動を日常場面でもっと多く使用する必要のある精神発達遅滞児にとって、感覚運動は、日常生活における基礎的能力である。

ここで重要なことは、それぞれの段階は、それ以前の段階の発達が続いているということである。粗大運動段階では、感覚統合段階の発達が、知覚段階では、感覚統合段階と粗大運動段階の発達が、概念段階では、感覚統合段階、粗大運動段階と知覚段階の発達が、それぞれ継続しているのである。

発達に即応した活動（感覚統合、粗大運動、知覚、概念）が与えられることによって、発達がうながされ、発達の表れがみられるのである。

- (2) 発達に即応した活動を与えることによって、子どもは、外界に対して積極的に働きかけるようになる。

フロスティックが述べたように、感覚運動を通して、集中力や志向力が養われると考える。粗大運動、知覚、概念段階になるにつれて、次第に高められ、注意の持続性 → 目的的活動 → 集中力、志向力、組織力へと発展していくのではないだろうか。

このような段階を経て、外界への働きかけが、より積極的になっていく。

- (3) (1), (2)から、発達に即応した活動を与えることで、発達がうながされると同時に、外界への働きかけが、より積極的になっていく。

- (4) (3)の状態になることが、日常生活において、生き生きと動くということになる。

感覚運動面が未発達であり、感覚運動を、日常生活場面において、より多く使用する必要のある子どもたちにとって、感覚統合の発達を基盤として、それぞれの段階での発達がうながされることは、日常生活における基礎的能力が発達したことにほかならない。このような基礎的能力を使って、日常生活場面を処理していくことが、生き生きと動くということである。

(1), (2), (3), (4)から、具体的には、以下の仮説を立て、研究を進めることにした。

1. 感覚統合段階の発達にある子どもは、感覚統合活動をすることで、触覚、前庭覚、固有覚の正常化及び感覚の統合ができて、情緒的安心感や眼球コントロールを発達させるだろう。また、活動への集中力、志向力も芽生えるだろう。
2. 粗大運動段階の発達にある子どもは、粗大運動活動をすることで、身体知覚、身体の両側の協調性、運動企画を発達させ、注意を集中したり、活動に焦点を合わせたりできるようになるだろう。また、情緒的安定性がみられるようになるだろう。
3. 知覚段階の発達にある子どもは、知覚の発達をうながす活動をすることで、視知覚や目と手の協応を発達させ、巧緻性を増し、活動も合目的になるだろう。
4. 概念段階の発達にある子どもは、概念の発達をうながす活動をすることで、概念化を発達させ、抽象的思考が可能になるだろう。
5. 粗大運動、知覚、概念段階の発達も、感覚統合段階を基盤とするだろう。
6. それぞれの発達段階にみられた発達は、日常生活における様々な行動にも、影響を及ぼすであろう。

5 研究の実際

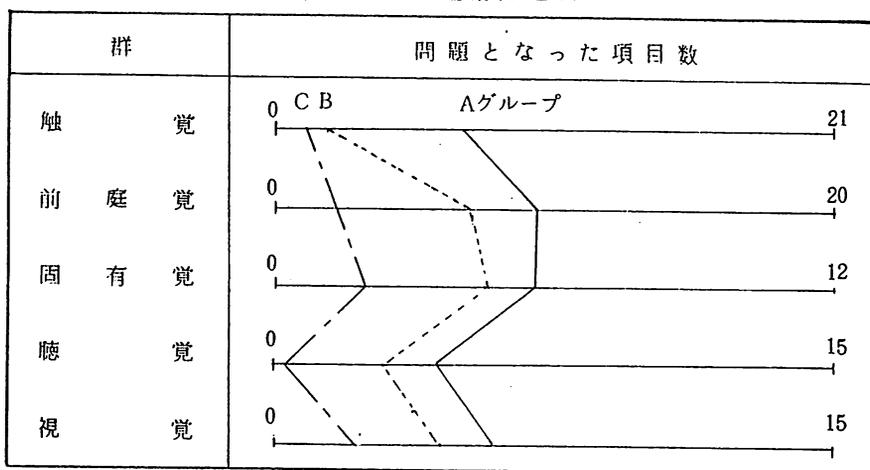
子どもたちが、日常生活に生き生きと取り組めるように、前述の仮説を実証するにあたり、「感覚運動の時間」を設定し、次のような方法、内容で指導に取り組んだ。

(1) 方法

① グループ編成

一人ひとりについて、仮説に基づいた感覚運動発達調査（坂本龍生考案のものを参考）、生活場面における調査などを行い、仮説（表3）のⅠ～Ⅲ段階にあることがわかった。仮説Ⅰ段階に相当する子どもをAグループに、Ⅱ段階に相当するのをBグループ、Ⅲ段階に相当するのをCグループに編成した。指導にあたっては、それぞれのグループの中で一人ひとりに合った感覚運動を行うようにしていくことにした。各グループの実態、中心となる活動は表4の通りである。

図8 感覚運動発達調査



② 時間、期間

1回の実施時間、20分間（9：45～10：05） 週4回（火、水、木、金）
各グループの指導期間は、およそ6か月間を1期とする。

③ 活動にあたって

- 各グループは、それぞれの中心となる活動を行うが、BグループはAグループの活動も、CグループはA、Bグループの活動もとり入れて行う。
- 子どもたちが、抵抗のある活動にも意欲的に取り組めるように、教材・教具の形、大きさ、材質、色などを感覚刺激の面から工夫する。
- 活動は、グループ単位で行うが、その中で一人ひとりの特性を考慮して、活動時間、量、教材教具の与え方、配置などを設定する。
- 期間内において、教材・教具の使い方、順序などに少しずつ変化をもたせ、繰り返し活動することで活動内容の拡大を図る。
- 子どもたちの自発性を重んじるが、経験していない活動や抵抗を示す活動も、楽しく取り組むことができるように、指導者は子どもたちの活動を援助したり、共に活動したりする。
- 一人ひとりの活動の様子を観察、記録し、それをもとに1週間ごとに評価を行い、指導の改善を図る。

表4 グループの実態と中心になる活動

	感覚運動発達調査でつまづきのみられた主な項目(○は人数)					日常生活面の様子	中心となる活動
	触覚	前庭覚	固有覚	聴覚	視覚		
A グループ (児 童 6名 指導者 8名)	<ul style="list-style-type: none"> 顔や手などを洗うのをいやがる。 ⑤ 砂や芝生の上ではだしになるのをいやがる。④ 砂遊びや水遊びをしようとしな。 ④ 自分で自分をたたいたり、かんだりしている④ 突然、他の人をたたいたり、ひっかいたりする。 ④ 	<ul style="list-style-type: none"> グルグル回って遊んでいることがある。 ④ 平均台など、バランスをとらないといけない遊びをいやがる。 ④ 高いところから飛び降りるのを妙にこわがっている。 ④ おかあさんにしがみついてなかなか離れようとしな。 ④ 	<ul style="list-style-type: none"> 不自然な姿勢(首かしげなど)をする。 ⑤ はしの持ち方、えんぴつの持ち方が変わっている。 ⑤ タオルを使ってうまく手がふけない。 ④ 自分のやり方を譲らずに頑固である。 ④ 	<ul style="list-style-type: none"> 日常聞こえる音(例えば足音、食器の音など)のなかで;何かとくに鋭く反応する。 ③ 	<ul style="list-style-type: none"> 1個ずつ確かめながら積み木を積まない。 ④ 模様や図柄の区別がつきにくい。 ④ はめ絵をなかなかうまくできない。 ⑤ 	<p>(K児の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> 手づかみで食べる。 偏食が激しい。 少量ずつしか口に入れず、前歯でかむので時間がかかる。 小石、木の実などを口に入れる。 トイレ以外でも小便をする。 衣服の着脱で指導者の手が肌に触れると声をあげて喜ぶ。 補助がないと衣服の着脱をしないで、途中で教室から出てぶらんこやマットのところへ行く。 指導者の顔を触ったり、くちびるを寄せてきたりする。 	<p>全群にわたって問題となる項目が多いが、触覚、前庭覚で他グループに比べて多いのが目立つ。日常生活面では、場面理解や注意の持続が困難で、絶えず補助や指示を必要とする。このことから仮説のⅠ段階「感覚統合」に相当し、触覚、前庭覚、固有覚を刺激する肌と肌、肌とものとの触れ合いや揺さぶり、回転など、情緒的安心感や眼球コントロールをもたらず活動を組み合わせたものを準備する。</p>
B グループ (児 童 6名 指導者 2名)	<ul style="list-style-type: none"> 特定のもの(毛布とかオモチャ)に執着してボロボロになるまで離そうとしな。 ③ 	<ul style="list-style-type: none"> 飛び跳ねるようにして走っていたり、ジャンプをくりかえしている③ 坂の上り下りを妙にいやがる。 ③ 前かがみの姿勢で走る④ 階段の最初の段や、最終の段でつまったり、ためらったりしている④ 高いところから飛び降りるのを妙にこわがっている。 ③ 	<ul style="list-style-type: none"> ガムやあめの包み紙をむくのにも手間どる。 ⑤ はしの持ち方、えんぴつの持ち方が変わっている。 ⑤ 自分のやり方を譲らずに頑固である。 ⑤ 	<ul style="list-style-type: none"> 小さな音にもビクッとする ③ 	<ul style="list-style-type: none"> ガラガラなどにすぐ手を伸ばす。 ③ 特定の色、形、文字などに執着している。 ③ 	<p>(O児の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> はしを使うが、わしづかみで握り食べこぼしが多い。 便器にしゃがむが、ふらついて汚す。 トイレトペーパーを切ることができない。 くつを履くときしゃがみこんでしまう。 	<p>前庭覚、固有覚に問題となる項目が多く、日常生活面では、場面理解が劣り、大まかな活動はできて補助や指示を多く必要とする。</p> <p>これらのことから、仮説のⅡ段階「粗大運動」に相当し、前庭覚、固有覚を刺激し走る、跳ぶ、すべるなどの身体知覚の形成や運動企画を図る粗大運動を組み合わせたものを準備する。</p>
C グループ (児 童 8名 指導者 2名)	<p>※問題となる項目は数項目あるが、どの項目も該当児はほとんど1名である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 手と足を持って大きく振ってやるととても喜ぶ。 ⑤ 	<ul style="list-style-type: none"> 指先を使って小さなおもちゃで遊んでいる。④ はしの持ち方、えんぴつの持ち方が変わっている。 ⑥ 自分のやり方を譲らず頑固である。 ⑥ 	<p>※問題となる項目はほとんどない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> はめ絵がなかなかうまくできない。 ④ 特定の色、形、文字などに執着している。 ④ 	<p>(S児の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> 給食の配せんで、牛乳は配るが、おかずやパンを配ろうとしな。 衣服の着脱の順序、仕方はわかっているが、そでのボタン、ベルトなど細かなところはできない。 	<p>固有覚、視覚に問題となる項目が多く、日常生活面では、情緒面、手指の巧緻性が劣り、補助や指示を部分的に必要とする。</p> <p>これらのことから、仮説のⅢ段階「知覚」に相当し、視覚、手指の巧緻性を促し、合目的な活動ができるような内容を組み合わせたものを準備する。</p>

(2) 活動内容一覧(抜粋)

表5 感覚統合段階(I)

分類	主な活動内容与方法	ねらい
感覚	<ul style="list-style-type: none"> ○ はけ、スポンジ、布などを使って身体各部位をこすってもらう。 ○ だっこ、おんぶ、くすぐり、抱きしめ、息の吹きかけなどをしてもらう。 	触刺激 “
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 素足で土砂や草などの上を歩いたり、走ったりする。 ○ 毛布やシーツでくるまる。 	“ “
統合	<ul style="list-style-type: none"> ○ チューブトンネルの中に入るところがしてもらう。 ○ チューブぶらんこに乗り、ゆすったり、回してもらったりする。 ○ ラージボールの上に腹臥位、背臥位で乗る。 ○ スクーターボードに腹臥位、背臥位、座位などで乗り、平面を動いたり、斜面をすべったりする。 	前庭刺激、触刺激 “ “ “ 固有覚刺激
	固有覚	<ul style="list-style-type: none"> ○ マットの上でねころんで、手、足を動かす。 ○ でこぼこマットを体に巻き圧を加えてもらう。 ○ キャタピラーの中に入り、四つばいになって進む。 ○ 三輪車、自転車などに乗る。

表6 粗大運動段階(II)

分類	主な活動内容与方法	ねらい
粗大運動	○ トランポリンの上で、立位や座位でとぶ。	運動企画、身体知覚
	○ 築山に四つばい、立位などで登ったり、降りたりする。	“
	○ トンネルをくぐる。	“
	○ マットの上で横転や前転をしたり、四つばいになって前進や後進をしたりする。	“

表7 知覚段階(III)

分類	主な活動内容与方法	ねらい
巧視 緻知 運動 覚	○ 動物や乗物などの形をフェルトペンなどでなぞる。	目と手の協応
	○ いろいろなビーズを通す。	“
	○ 洗濯ばさみを丸や三角などの形の周りにはさむ。	“
	○ いろいろな形に色紙をちぎってはる。	“
	○ 点と点を線で結ぶ。	“

(3) 実践例

① Aグループ T.S児(小2女 CA8:9)

ア 実態

ア) 生育歴

- <乳児期> 正常分娩 定首(4か月) 始歩(1歳9か月)
- <幼児期> 音声は出るが言葉はない。音の出る楽器類が好きで使いたがるが、一つの楽器に集中せず興味が次々に移っていく。
- <備考> 家族構成(父,母,兄,本児の4人家族)
昭和57年度,K大学の臨床心理学研究室でプレイセラピィーを受け,運動性言語発達遅滞と診断される。
N保育園に3年間在園。母子通園施設にも通う。

(イ) 諸検査及び観察

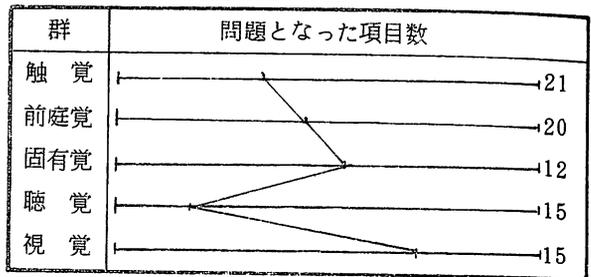
<知能程度>

IQ 25, MA 2:1
(田研・田中ビネー知能検査)

表 8 <遠城寺式乳幼児分析的発達検査>

移動運動	3:2	手の運動	2:4
基本的習慣	2:9	対人関係	1:9
発語	1:8	言語理解	2:4

図 9 感覚運動発達調査



<感覚運動面の発達調査及び観察>

本児は、目から入ってくるあらゆる刺激に敏感に反応してしまい行動に統制がとれない。また、体の動きにぎこちなさが見られ、平均台や高い所に登るのをこわがったり、階段でとまどったりする。急カーブ、乗り物のゆれなども苦手である。いろいろな物に興味をもち、手に取ったり、触れたりする一方、砂や水などに触れるのをいやがる面も見られる。

<日常生活面の観察>

衣服の着脱では、ボタンかけができず、補助が必要であり、衣服を整えることも不得手で上着がよく乱れている。食事面では、はしやおわんの持ち方がぎこちない。また、そしゃく力に劣り食べ物をよくかまずに食べる。手洗いで、せっけんを使って洗ったり、タオルで拭き取ったりすることが不十分である。

イ 問題の所在及び指導方針

遠城寺式乳幼児分析的発達検査から見ると、発語、対人関係が2歳以下と低い。発語は、運動性言語発達遅滞ということで、ある程度の言語理解はあるのだが外言語として表出しないため、対人関係にも影響を及ぼしていると思われる。

感覚運動発達調査や日常生活の観察から、触防衛や両手、両足の協応の難しさが見られ、体の動きがぎこちなかったり、あらゆる刺激に反応して、1つのことに集中できなかつたりすることから、触覚、前庭覚、固有覚の統合を図る必要があるのではないかと考える。

以上のことから、本児に対しては、触覚、前庭覚、固有覚を刺激する活動すなわち感覚統合を中心に指導していく。

ウ 指導内容

<11月～12月>……………体を手や布などでこする、素足で歩く、四つばいで歩く、ラージボールに乗る、マット(歩く、跳ぶ、横回り)、だっこやおんぶをしてもらう、スクーターボードで坂を下る、タイヤチューブで回る。

<1月～2月>……………体を手や布などでこする、でこぼこマットで体を包む、線にそって歩く、走る、四つばいで歩く、マット(歩く、跳ぶ、横回り)、スクーターボードで坂を下る(障害物有、無)、トランポリンでとぶ。

エ 結果と考察

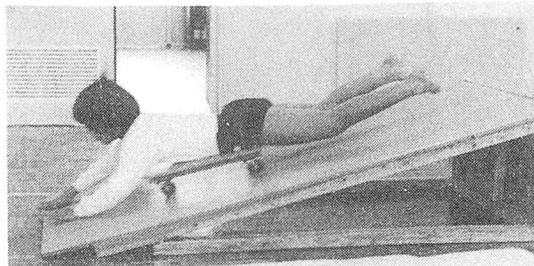
11月から、感覚統合を中心に活動を始めたが、当初は、落ち着きがなくプレイルーム内をあちこち動き回り、活動からひとり離れて行動することが多かった。指導者が名前を呼ぶと活動に入ってくるが、長続きしなかった。それが現在では、自分から活動に意欲的に参加するようになってきている。

例えば、線上を四つばいで歩いたり、走ったりする活動では、線はもちろんのこと友だちの流れも気に止めずあちこち歩いていたが、今は、友だちの後をついていこうとする姿が見られる。また、スクーターボードでは、怖がって乗るのをいやがったり、乗っても手や足を床につけた姿勢であったりしたのが、段々と自分から乗るようになり、何回も繰り返し楽しんでいる。マット上での活動や、手や布などで体をこすってもらう活動では、以前は指導者が体に触れたり、抱いたりすれば、体が硬くなり抵抗を示していたのが、自分から指導者のそばに近づき、指導者が体に触れるのを喜ぶようになってきている。

このように、感覚運動面で本児の発達に合った活動をさせることにより、意欲的に活動し、集中する力の芽生えが見られるようになり、日常生活面にも変化が表われてきている。

例えば、以前は、衣服の着脱時、体育服を脱いで制服に着替えるまでずっと教室にいることはなく、スカートを着たら外に出て指導者に呼び戻され、上着を着ては外に出るという状態であったのが、着替えが済むまでは外に出ず、着替えに集中しようとする態度が見られるようになった。

しかし、これらはまだ、ある一場面のことであり、体の動きがぎこちなかったり、両手、両足の協応ができなかったりすることは依然として残っており、今後も感覚運動の活動を継続していく必要がある。



② Bグループ N. N児(小5 女 CA11:9)

ア 実態

(ア) 生育歴

- <乳児期> 正常分娩 定首(6か月) 始歩(1歳6か月)
- <幼児期> 脚力が弱く歩行がぎこちなかったため、母親のそばから離れなかった。呼びかけると振り向き、反応を示すが、反響言語だけであった。
- <備考> 家族構成(父,母,兄,本児の4人家族)
3か月検診でダウン症候群と診断されている。
H幼稚園に1年間在園, I小学校入学(特殊学級), 本校の前身である附属小学校(特殊学級)第2学年時転入学, 現在に至る。

(イ) 諸検査及び観察

<知能程度>

IQ16, MA1:10(田研・田中ビネー知能検査)

表9 <遠城寺式乳幼児分析的発達検査>

移動運動	3:8	手の運動	2:0
基本的習慣	3:8	対人関係	1:9
発語	2:6	言語理解	2:3

<感覚運動面の発達調査及び観察>

本児は、前かがみの姿勢で歩いたり、頭を前後にゆらしながら走ったりする特徴が見られる。

また、回転いすに座り回してもらうことを何分間も続けて要求する。

さらに、遊具で遊ぶ場合に決まった使い方しかせず、手を握られたり、身体をpushされたりなど、自分の身体的位置を変えられることを非常に嫌がる。

<日常生活面の観察>

衣服の着方、脱ぎ方、たたみ方、ボタンかけなど技能的に不十分である。

教室の中にいる時やいすにすわっている時に、身体を前後左右にゆらしていることが多く、指導者や他児が誘いかけても、ひとりであることが多い。

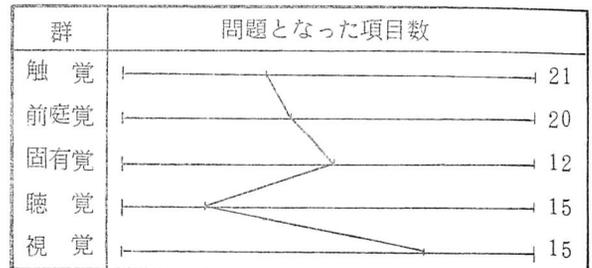
また、階段でも手すりを握りしめ、一段ずつ足をそろえて昇降する。

イ 問題の所在及び指導方針

遠城寺式乳幼児分析的発達検査の結果を見ると、対人関係が2歳以下と低く、これは、指示されても指示内容を理解できないことや、反響言語だけしか発せられないということにも影響されていると思われる。

日常生活場面の調査を見ると、ブルマースやズボンを着脱する時に、足をあげなかったり、片

図10 感覚運動発達調査



足をあげた姿勢で身体保持できなかつたりすることは、両足の協応・平衡感覚の未発達と考えられ、感覚運動面の発達調査及び観察からも、そのことが言える。

以上のことから、本児に対しては、対人関係の改善を図りながら、身体知覚・運動企画・四肢の協応の発達を促すために、前庭覚や固有覚を刺激する活動を多く取り入れた粗大運動を中心に指導していく。

ウ 指導経過

<11月～12月>……………すべり台の登り・すべり、ジャンピング台跳び、タイヤ穴歩き、跳び箱上がり・下り、トンネルくぐり

<1月～2月>……………トランポリン跳び、平均台渡り、チューブトンネルくぐり、ミニハードル跳び越し、台の昇降、築山の登り・下り。

エ 結果と考察

感覚運動指導を始めたころ、身体バランスを失うことに対する不安が強く、座りこんでしまい、自ら活動しようとしなかった。そこで、指導者が補助して一緒に活動していくと、運動パターンを理解し、他児の活動を見ながら進んで活動に参加するようになった。

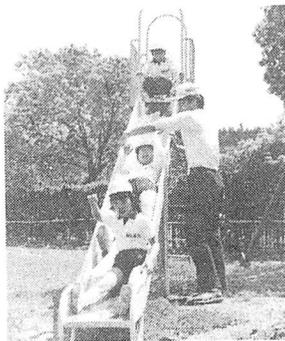
例えば、すべり台を利用する活動では、長座姿勢ですべるだけであったが、途中でトンネルを作ることによって仰臥位ですべるようになった。

トランポリンの活動では、指導者が補助してもほとんど足を浮かそうとしなかつたり、激しくゆらすと奇声をあげて座りこんだりする状態であったが、今は、適度なゆれに合わせてジャンプしたり、他児と手をつないでジャンプしたりと喜んで活動するようになってきた。

このように、感覚運動面で本児の発達に合った活動をさせることにより、休み時間に教室にひとりであることが少なくなり、戸外に出て進んで遊具を使うようになってきた。また、ブルマーを着脱する時に足をあげたり、いすに座った状態で身体をゆらさずに学習に集中する態度も見られるようになってきた。

このことは、平衡感覚や両足の協応の発達が促されつつあり、身体知覚の形成の芽生えが日常生活場面でも見られるようになってきつつあると考えられる。さらに、他児からの誘いに応じて遊びに参加するようになってきたり、ぶらんこに乗って押してもらいたい時に「〇〇先生」と指導者の氏名を呼び自ら誘いかけたりと、人とのかかわりの幅にも広がりが見られるようになってきた。

以上のように、いくつかの変容が本児に見られるようになったものの、一日の生活の流れの中で身体を前後左右にゆらす場面や、四肢の協応動作の未熟な場面が多く見られるため、今後も感覚運動の活動を継続していく必要がある。



③ Cグループ K, M児(小1 女 CA7:3)

ア 実態

㊦ 生育歴

<乳児期> かん子分娩(仮死状態で生まれる。3100g) 定首(3か月)
始歩(10か月) 発語(1歳6か月)

<幼児期> 1歳6か月の時、妹が生まれる。母親が、妹の出産や仕事の都合で、相手をしてやれないことが多く、しつけにも厳しかった。指しゃぶり、鼻いじりがあった。3歳ごろ、感冒、発熱により、全身けいれん発作を起こした。人見知りが激しく、人に干渉されるのを非常に嫌がった。少しでもぬれたり、汚れたりすると嫌がった。

<備考> 家族構成(父、母、本児、妹の4人家族)
本校入学選考時、医師より、酸素欠乏による早期後天性の精神発達遅滞児ではないかと言われる。言語面での遅れがみられる。(発音不明りょう)
A幼稚園に2年間在園

(イ) 諸検査及び観察

<知能程度>

IQ36 MA2:2(辰見ビネー知能検査)

表10 <遠城寺式乳幼児分析的発達検査>

移動運動	3:2	手の運動	3:2
基本的習慣	3:2	対人関係	2:9
発語	2:0	言語理解	2:6

<感覚運動面の発達調査及び観察>

耳、口、髪の毛、胴体の表現された絵を好んでかいたり、両手・両足を協応させて行進

したりすることから、ある程度の身体知覚や大まかな運動企画が身についていると思われる。はさみの操作では、腕と手の協応がうまくいかず、両手ではさみを持って切ろうとする。ピクチャーパズルに誤りが多かったり、ビーズ通しの作業量が少なかったりなど、視知覚、目と手の協応の未熟さがみられる。

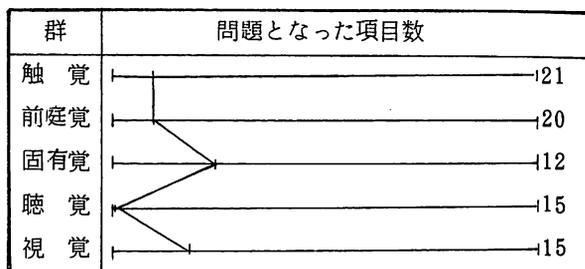
<日常生活面の観察>

登校時の更衣、給食着を着る時など、状況の変化を受け入れて行動する必要がある時、とりかかりが遅い。衣服の着脱では、ジャンパースカートの肩や脇のボタンかけができない。他は、ほとんど自分ひとりのできるが、自分からしようとするのが少なく、指導者が近くにいて言葉かけをしたり、手伝ったりすることを求める。

排せつの処理では、ふき方やペーパーの切り方に補助が必要である。

給食の時は、牛乳パックの開け方に補助が必要である。

図11 感覚運動発達調査



イ 問題の所在及び指導方針

遠城寺式乳幼児分析的発達検査を見ると、移動運動、手の運動、基本的習慣が同じ段階にあり、対人関係がそれより少し低い段階にある。本児は、衣服の着脱の細かい部分の操作や牛乳パックを開ける時など、指導者に手伝ってもらいたい気持ちと、自分で何とかしたいという気持ちがあるようで、結果的にそれらの操作を終えるのに時間がかかり、情緒的に安定しない時が多い。このことは、自分でできるようになりたいという本児の気持ちに反して、腕と手、目と手の協応など、手指の巧緻性や視知覚が未熟であることを示しているように思われる。感覚運動発達調査及び観察でもこのことがうかがえる。また、情緒、対人関係の発達の遅れと関連し、言語面の遅れもみられる。

以上のようなことから、本児に対し、本児の感情・情緒を大切にしながら、手指の巧緻性や視知覚の発達を促すような活動を中心に指導していく。

ウ 指導経過

<11月～12月>……………指遊び、なぞり書き（直線や曲線を組み合わせた簡単な絵）、はさみの使い方（直線や曲線を組み合わせた簡単な絵）、ビーズ通し、ひも結び、迷路たどり、ピクチャーパズル、自由画
スクーターボードで坂を下る、チューブトンネルに入って回るなど
<1月～2月>……………なぞり書き、ぬり絵（丸、三角、四角）、はさみの使い方（棒状の粘土切り、折り紙の一回切り、簡単な絵）、ひも通し、ボタンやホックのかけ方、フロスティックの視知覚学習（視覚と運動の協応、図形と素地）、折り紙、粘土遊び、洗たくばさみとめすべり台すべり、トランポリン跳び、ミニハードル跳び越しなど

エ 結果と考察

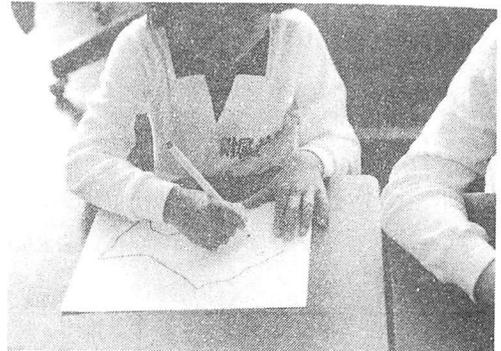
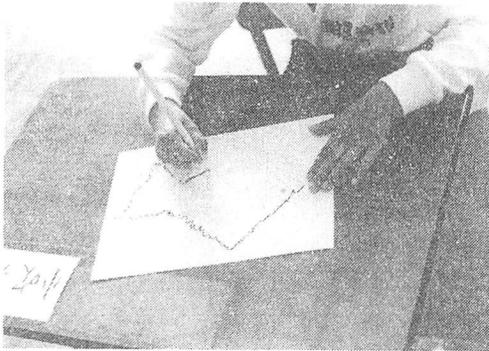
Cグループでの感覚運動指導が始まったころは、少し不安な表情が見られ、活動に対して、どちらかと言うと受身的であったが、次第に活動に楽しさを感じたのか、授業前から生き生きとした表情を見せるようになった。はさみを操作する活動では、指導者が、手を添えるか、特殊ばさみを使用してようやく切れる状態であったが、ケファートらの実践を参考に、粘土を切る活動を取り入れると、はさみを使い始める時、穴に指を入れるように注意すれば、何とか一人で操作できるようになった。なぞり書きは、なぞり線の上に *mmmm* のような線を書いて形をとっていたが、指導者の言葉かけや援助があれば、直線的な線でなぞっていけるようになった。

このような感覚運動指導をする中で、休み時間には、絵カードをはさみで切ったり、セロテープではりつけたり、床にチョークで絵を書き雑布でふきとったりなど、遊びを工夫し、目的的に遊ぶ姿がみられるようになった。日常生活の指導の場面では、2月に入ってから、時間はかかるが、指導者が近くにいなくても自分ひとりで、制服から体育服への着替えを済ませるようになり、牛乳パックも一人で開けられるようになった。自分から出席をとる係をしたり、指導者や友達に話しかけたりすることも多くなり、言葉の明りょうさも増している。

Cグループで実施してきた活動の中には、本児にとって負荷の大きいものもあったと思われるが、本児の中にやってみたい、できるようになりたいという気持ちが強く感じられ、一つひとつ

の活動を本児のペースで遂行できたように思われる。この過程で、前述したようなはさみの操作ができるだけの手指の巧緻性が発達してきたと考えられる。このことと平行して、日常場面でも変化がみられており、感覚運動指導を通して培われた力が、本児の自信となり、基礎力となっていると言えそうである。

しかし、線に添って切ることや、ジャンパースカートの肩のボタンかけなど、問題も残されており、目と手の協応を中心とする手指の巧緻性や視知覚、集中力などの発達をさらに促していく必要がある。また、本児は、はさみの穴に指を入れようとしなかったり、手洗いや歯みがきを嫌がるなど、触覚防衛的傾向がある。触覚や前庭覚の発達を促していくアプローチは、情緒の安定や言語発達を促していくと言われていることなどからも、本児に対し、これらのアプローチを大切にしていく必要があると思われる。



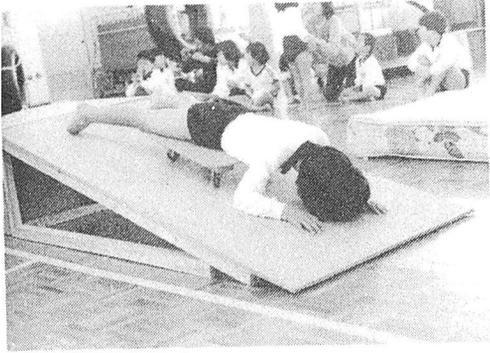
6 今後の課題

小学部では、子どもたちの学校における日常生活に関する観察や調査結果から、日常生活動作に関する指導だけでなく、それらを支えている基礎的な活動も必要ではないかと考え、日常生活の指導の中に感覚運動の時間を設定し実践してきている。

その結果、実践例の項で述べたように、実践を始めて日は浅いので感覚運動の時間を設定したためとばかりは言い切れないとしても、この研究に取り組んでから子どもたちは、この時間の中で意欲的に活動するとともに、日常生活場面でも徐々に変容している姿がみられるようである。しかし、感覚運動の時間での実践は、緒に就いたばかりで、今後解決していかななくてはならない課題は多い。その中で主なものをあげると次のとおりである。

- A, B, C の 3 グループでの活動内容や方法をより適切なものにする。
- 子どもたちの活動状況を把握し、評価の仕方を検討する。
- 感覚運動の活動を家庭でも実施し、相互に連携を図り効果をあげていくために、家庭でできる感覚運動について検討する。
- 日常生活の指導の中に感覚運動の時間を設定しているが、養護・訓練、体育など他教科・領域との関係を明確にする。

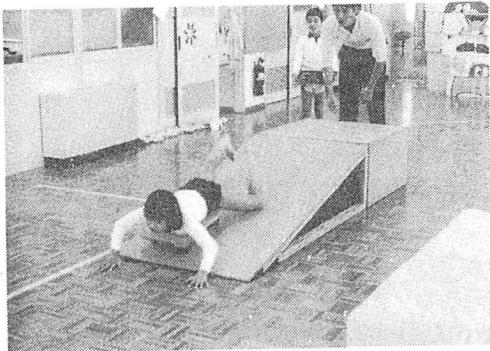
前庭覚を中心とした活動例



統合されていない状態



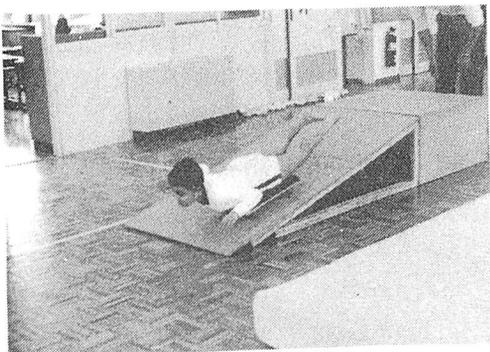
チューブに乗る



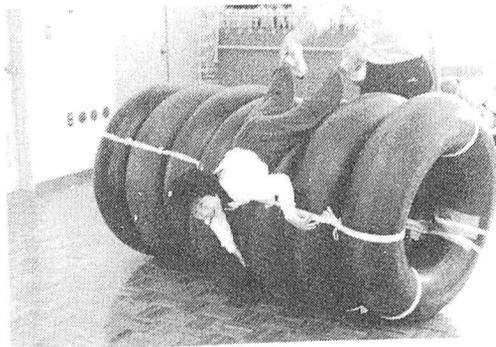
統合されつつある状態



チューブに入り、ころがる



統合された状態



チューブに腹臥位、背臥位で乗る

— 引用参考文献 —

1. 盲学校、聾学校及び養護学校学習指導要領 昭和54年 文 部 省
2. 特殊教育諸学校学習指導要領解説 昭和58年 文 部 省
—— 養護学校(精神薄弱教育)編 ——
3. 生活科指導の手引 昭和58年 文 部 省
4. 精神薄弱児の指導事例集3 日常生活の指導 山口 薫 明 治 図 書
5. ちえ遅れの子どもの日常生活指導 弘済学園編著 学 習 研 究 社
「食事指導編」「着脱指導編」「排泄・洗面指導編」
6. 講座 重度・重複障害児の指導技術 重度・重複障害児指導研究会編
第3巻 発達の把握と日常生活の指導 岩崎学術出版社
第5巻 課題学習の指導
7. 重度・重複障害児の教育 藤原正人編 光 生 館
8. 障害の重い子どもの指導 その実践的アプローチ ドンロン&バートン
教 育 出 版
9. 発達の遅れた子どものステップ指導 ビッキィM, J, & ロバータA, W.
—— 幼児・児童期 —— 学 苑 社
10. 精神遅滞児の心理学 N, Mロビンソン他著 伊藤隆二編訳 日本文化科学社
11. 一 障害児のための一 養護訓練指導研究会編
手の使い方の指導 第 一 法 規
12. 心理学の基礎知識 東 洋他 有斐閣ブックス
13. 人間発達の心理学 小口忠彦他 明 治 図 書
14. 心理学Ⅱ 八木 晃編 培 風 館
15. 発達と指導Ⅱ 感覚・知覚 宮本茂雄編著 学 苑 社
16. 感覚統合と学習障害 エアーズ, A, J 協同医書出版社
17. 子どもの発達と感覚統合 エアーズ A, J 協同医書出版社
18. 障害児の感覚運動指導 坂本龍生編 学 苑 社
19. 小生理学 大谷卓造著 金原出版株式会社
20. 子育ての脳生理学 朝 日 出 版 社
21. 脳の話 時 実 利 彦 岩 波 新 書
22. 大阪府立豊中養護学校 昭和58年度研究紀要
23. 知能の誕生 J. ピアジェ著 谷村覚・浜田寿美男訳 ミネルヴァ書房
24. 発達障害児(上・下) N. ケパート著 大村・佐藤訳 医 歯 薬 出 版
25. 学習障害児の教育 N. ケファート他著 山下・木船訳 ナカニシヤ出版
26. ムーブメント教育 M. フロスティック著 肥田野他訳 日本文化科学社