知的障害を持つ子どもの療育方法の検討

分担研究　発達的観点から見た療育指導のあり方に関する研究

松　木　健　一

要約；療育指導として実施されてきた早期の教育がどのような効果をもたらしたのかについて評価することは難しい。そのために、１つの訓練が他の発達の機会を奪っていたり、訓練のやりすぎや効果のない程度に実施されていたりする場合が見られている。ここでは、言語、認知、運動などの種別の療育に共通する発達的視点を明らかにすることで、発達全般から各療育方法の妥当性を確認できるような尺度を開発することを目的とする。これにもとづいて乳児の行動観察と課題学習を実施し、言語と運動操作の共通構造の手がかりを得ることができた。

見出し語；療育方法、発達の共通構造、言語発達、操作の発達

１　はじめに

知的障害児の療育方法については、様々な方法が開発され、実施されてきているが、それらの方法が、本当に対象乳幼児・児童に適していた方法であったかについての評価は難しいところである。その評価にあたっては、その方法が子ども自身の成長にとって適していたか否かの判断の他に、主たる係わり手である母親が、それらの方法を知ることで育児についての見通しや計画性・安心感を持つことができ、２次的に子どもによい影響をもたらすような場合も考えられる。あるいは、全く逆にその方法を適応できないことで不安をかき立ててしまい悪影響を及ぼす場合などもあり、子どもだけでなく療育者をも含めた影響を考慮しなければならないであろう。

また仮に、子どもにとってその方法が良い場合であっても、適正規模を越えた訓練を施したり、ほとんど効果を期待できない程度の訓練であったりする場合もあろう。また、各種の療育方法が、特定能力の引き出し（例えば、言語訓練、身体の機能訓練など）を目的にしているために、それらの方法が子どもの成長全般にとってどのような意味があるのかといったことについて、たえず見返す必要があるであろう。食事の機能訓練として麻痺した腕を固定して食事をすることが、食事の楽しみを消し去り、係わりあうことを拒否するようにさせてしまっては、何の訓練であるのか分からなくなってしまうからである。

そもそも、訓練ということ自体、子どもの自然の状態ではの発現しにくい、または、発現するのに時間がかかる事柄について、訓練を実施することで意図的に好ましい状態に変化させようとするものであり、少なからず子どもに負荷をかける事態である。従って、ちょっとしたズレが悪影響を及ぼしかねない。だからこそ、療育訓練がどのような影響を与えるのかということについて、我々はたえず敏感にあらねばなら

福井大学　教育学部

ないように思われる。

本研究は、このような療育方法の「諸刃の剣」的特徴を踏まえ、一機能についての療育訓練が子どもの成長全般とどう関わっているか、療育訓練の不適切な実施（やりすぎ、あやまった実施、不足）をどうやったら防ぐことができるかということを検討することを目的にしている。

そのためには、例えば、言語訓練、身体発達訓練、さらには知能訓練等として実施されていることが、同じ尺度の中で評価できること（同じ発達的認識構造の中で捉えること）が必要であり、それによって、療育訓練が適不適について容易に検知することができるように思われる。

そこで、本研究では手始めとして言語発達の構造と身体発達の構造、とりわけ対象操作の構造が同一構造で捉えられることを検証することを目的とする。

2　研究方法

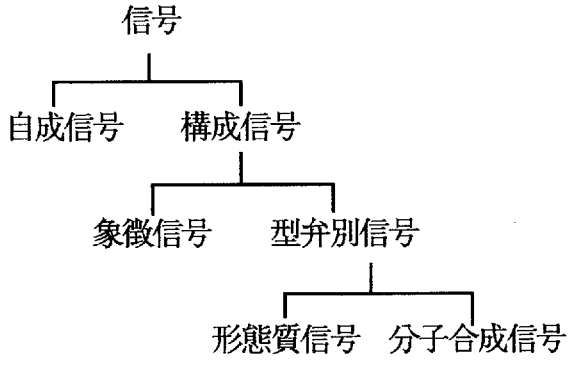
言語は、対象となる事柄を別の何かで表現することからなっている。その対象となる事柄を取り上げられること自体が言語のはたらきだとも、また、対象となる事柄の範疇を定めたこと自体が言語のはたらきだとも言えるが、この問題について触れることは後にして、対象となる事柄とそれを表現する事柄（記号）との関係に着目してみると面白い事実に気づく。確かに表現する事柄（記号）は、音声のような素材であったり、文字のような線の痕跡であったり、絵や写真であったり、点字のような点の痕跡であったり、身ぶりのような動きであったりしており、多様な素材で構成されてはいるが、その変換の仕方については共通の構造を見て取ることができる。

例をあげてみよう。音声言語の“メガネ”と実物のメガネの関係は、恣意的に決められた関係である。だから、“メガネ”と言わずに“眼鏡”あるいは“ｇｌａｓｓｅｓ”と言っても、使用者相互が了解すればその音の集合がメガネということになろう。ところが、写真のような記号とそれが指し示してる事柄との関係を見ると、完全に恣意的な関係というわけでない。写真のメガネは、実物のメガネと視覚映像として近似した関係を持っている。つまり、対象となる事柄とそれを表現する記号とは、恣意的変換がなされる場合もあれば、象徴的変換（関連性のある変換）の場合もあるわけである。このよう関係は、記号の素材に関係なくどの記号にも存在している特徴であろう。

また、いつもメガネを掛けている人が、不便そうに手探りをしている様子を見れば、我々はその人がメガネを探しているだろうと推察することができ、目に入ったメガネを手渡しする。この時の仕草が他者に伝わったならばそれも記号と考えることができ、この場合は事柄自体の一部が記号となっている場合であろう。

このような記号への変換法則について、梅津（1976）の観点から記号の構造を表現してみると下記の図のようになる。梅津は、交信に介在する信号を生体が意図的に作り上げた構成信号と無意図的に発してしまう自成信号とに分けた。構成信号には、信号が指し示すものと関連性を持つ象徴信号と、全く恣意的関係にある型弁別

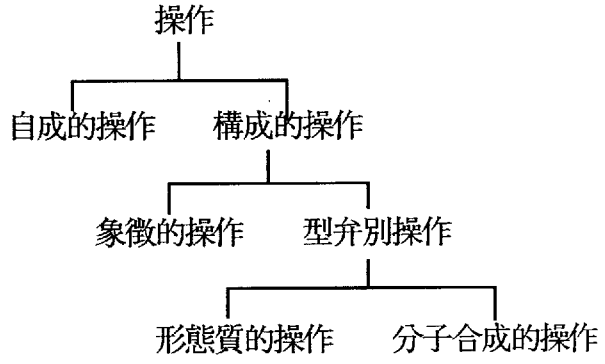
信号に分けられる。さらに、型弁別信号は、1つの形態で全てを表現する形態質信号と、要素を組み合わせて信号を構成する分子合成信号に分けられている。



信号の構成原則（梅津1972）

乳幼児の言語発達のプロセスを見ると、最終的に獲得される言語が障害種別によって音声言語・手話・点字等の違いはあっても、ほぼこの構成原則に従って発現しているように思われる。健常乳幼児の音声言語を例にあげてみると、泣き声笑い声といった自成信号のコミュニケーションから始まり、指さしや“ワンワン”“ニャンニャン”といった幼児語、つまり、象徴信号の使用が始まる。続いて、幼児は2語文・3語文といった言語を使用し始めるが、四才近くになり「しりとり」遊びができるようになるまでは、単語を構成している音の単位に分けることができないでいる。つまり、単語を音の1つの固まりとして認知しており、形態質信号としての使用をしているように思われる。「しりとり」遊びができるようになった頃、ようやく、音を組み合わせて単語を構成する分子合成信号としての使用が始まるようである。このような変換のプロセスは、言語を構成する素材が文字・点字・手話・パソコン言語というように異なっても同一のプロセスで発達してくるように思われる。

一方、この構造は言語ばかりでなく、生体の他の運動についても当てはまるように思われる。例えば、道具のような操作を見ても同じようなプロセスを仮説することができる。



道具使用における操作の構造

生体の行う操作（外界に対する働きかけ）を見ると、まずはじめに自己の手などの身体を道具として使用する段階から始まる。このような使用の仕方を自成的操作と呼ぶことにする。次に、自分の手の延長として道具を使用するような場合、（例えば、棒で必要な物を引き寄せる）これを象徴的操作と呼ぶ。このとき棒の中の長さという属性は、手の長さを補うものとして機能するわけである。一方、電気のスイッチをつけるというような場合、スイッチを入れる動きと照明の点灯とは、恣意的に決定できる。スイッチは、押すものでも、引くものでも、触るものでも何でもよい。このような場合は形態質的操作である。さらに、パソコンのキーをたたいて操作するような場合は、キーの組み合わ

せによって、なされる仕事が異なるわけであるから分子合成的操作ということができるであろう。

以上のような仮説の元に、筆者らは障害児者の道具の操作の発達を援助してきた（清水1995、宮崎1996）。ここでは、このような道具の使用を中心とする操作の発達と言語の発達が同じようなプロセスで見られるかを検討した。

ただし、操作については、変換の構造に加えて変換数が問題になり、これらを組み合わせた状態が実際の操作となるように思われる。そこで、下記のような表を作りこの中の幾つかの操作の発現の様子を観察することにした。

	自成	象徴	形態質	分子合成
1次変換		○○○		
2次変換	○	○○	○	
3次変換	○			
4次変換	○			○
：				
多次変換				

変換数と変換構造
（○は今回実施した課題を示す）

例えば、皿の上のお菓子を取る場合は、自成的1次変換操作である。ところが、箱の蓋を開けてお菓子を取るといった場合には、お菓子に近づくことの他に、蓋を取るという回り道をしなければならない。この回り道の数が変換数である。この場合は、接近と蓋を取るという2つの行動を発現しなければならないので、自成的2次変換操作ということになる。

このように操作を分類した上で、乳幼児に目的物を取る課題を設定し、達成の様子を観察することにした。また、課題を行う同じ乳幼児について、課題場面やその他の自然観察場面でのコミュニケーションの様子を記録し、言語の構造を分類することにした。

（対象児）

対象乳幼児は、8ヶ月から16ヶ月の乳児10名である。この乳幼児に対し、月に1回づつの課題の実施と言語の観察を行う。

（課題）

ボトル課題（自成的2次変換操作）
　瓶をひっくり返して中のビー玉をとる
ネジ蓋課題（自成的3次変換操作）
　ネジ蓋のついた蓋を開けてビー玉をとる
鍵付ボックス課題（自成的4次変換操作）
　3つの留めをはずして箱の中のビー玉をとる
スプーン課題（象徴的1次変換操作）
　ご飯にさしてあるスプーンを使って食事する
ストロー課題1（象徴的1次変換操作）
　さしてあるストローを使ってお茶を飲む
ストロー課題2（象徴的2次変換操作）
　自分でコップにストローをさして飲む
熊手課題1（象徴的1次変換操作）
　箱の中にある物を熊手で引き寄せる
熊手課題2（象徴的2次変換操作）
　熊手を入れて物にあわせて引き寄せる
スイッチ付箱課題1（形態質的2次変換操作）
　スイッチを押すと箱の蓋が開き中の物をとる
スイッチ付箱課題2（分子合成的4次変換操作）
　3つのスイッチを組み合わせて押すと、箱が開き、中の物を取り出す

以上のことを１０名の乳幼児実施し、毎月行動を観察した。その結果得られたデータを〈できる〉〈どちらともいえない〉〈できない〉に分け２・１・０の点数を与えて、各月ごとに平均点を出し、○（２点以上）△（１点以上）×（１点未満）で表した。また、言語についても同様のやり方で処理した。つまり、観察された乳幼児の言語発信・受信を分析し、各月齢ごとに観察（できる）（どちらとも判断できない）（できない）に分け、○△×で表した。

3　結果・考察

道具の操作及び言語の月齢ごとの発達の様子を以下の表に表した。ただし、操作に関しては、下記のような番号で表記することにした。

① ボトル課題（自成的２次変換操作）
② ネジ蓋課題（自成的３次変換操作）
③ 鍵付ボックス課題（自成的４次変換操作）
④ ストロー課題１（象徴的1次変換操作）
⑤ 熊手課題１（象徴的１次変換操作）
⑥ スプーン課題（象徴的１次変換操作）
⑦ ストロー課題２（象徴的２次変換操作）
⑧ 熊手課題２（象徴的２次変換操作）
⑨ スイッチ付箱課題１
（形態質的２次変換操作）
⑩ スイッチ付箱課題２
（分子合成的４次変換操作）

この結果を見ると、ほぼ道具の操作も言語の発達も自成的構造から形態質的構造に変化していくことが分かる。しかし、道具の使用に関しては、観察された課題数が少ないことや、変換

道具の操作の発達的変化

月齢	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
8	△	×	×		×			×		
9	△		×		×			×		
10	△		×	×		×	×			
11	○	×	×		×	×		×		
12	○	×	×	○	△	×	×	×	×	
13	○	×	×	○	△	×	×	×	×	
14	○	×	×	△	△	×	×	×	×	
15	○	×	×	○	△	△	△	×	×	
16	○	×	×	○	△	△	×	×	×	
17	○	△	△	○	△	△	×	×	×	
18	○	×	△	△	△	△	×	×	×	
19	○	△	×	△	△	△	△	×	×	×
20	○	△	△	○	○	○	△	×	×	×

言語の発達的変化

月齢	自成		象徴		形態質		分子合成	
	受信	発信	受信	発信	受信	発信	受信	発信
8	○	○	×	×	×	×	×	×
9	○	○	×	△	×	×	×	×
10	○	○	×	△	×	×	×	×
11	○	○	△	△	×	×	×	×
12	○	○	△	△	×	×	×	×
13	○	○	△	△	×	×	×	×
14	○	○	△	△	△	×	×	×
15	○	○	○	○	△	×	×	×
16	○	○	○	○	△	△	×	×
17	○	○	○	○	△	△	×	×
18	○	○	○	○	△	△	×	×
19	○	○	○	○	○	○	×	×
20	○	○	○	○	○	○	×	×

数の問題もあり、今回の調査だけから結論づけることはできない。しかし、ほぼ同様な構造変換していることから、今後の追跡によって言語と操作が同じ構造を持つという仮説を検証できる可能性が広がったと言えよう。

4　まとめ

言語と操作の構造が同じであることが確かめられると、日頃の子どもの動き物の操作の仕方などの観察から獲得できる言語の構造を推察できたり、療育訓練されている言語の適不適を行動全般から判断できるようになると思われる。また、言語の種類を越えて、人類がみな同じような時期に発語し始めるという事実も、単に言語だけでなく操作を含む行動全般の構造に支えられていると考えると、不思議なことではない。今後、このような構造が他の側面にも見られることを確かめていきたい。

（付記）

本研究は、福井大学学生宮崎紀江氏と共同でおこなってきたものであり、ここにまとめることができたことを感謝したい。

文　献

清水知里　1995　重度・盲重複障害者の道具使用の構造化を促す援助の試み　福井大学大学院教育学研究科修士論文

宮崎紀江　1996　人の発達における認識活動の検討　福井大学教育学部卒業論文

福井大学　教育学部

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

要約;療育指導として実施されてきた早期の教育かどのような効果をもたらしたのかについて評価することは難しい。そのために、1 つの訓練が他の発達の機会を奪っていたり、訓練のやりすぎや効果のない程度に実施されていたりする場合が見られている。ここでは、言語、認知、運動など種別の療育に共通する発達的視点を明らかにすることで、発達全般から各療育方法の妥当性を確認できるような尺度を開発することを目的とする。これにもとづいて乳児の行動観察と課題学習を実施し、言語と運動操作の共通構造の手がかりを得ることかできた。