

# 言語発達遅滞児の指導に関する検討(1)

—特に構音の困難な一症例—

太田千鶴子・小林重雄・長畑正道

言語発達遅滞を示す子供たちの中に、精神遅滞や脳性麻痺などの障害が認められないのに、言語発達が遅れているという場合がある。鈴木(1977, 表1)によるMBD(微細脳障害)による言語発達遅滞と、予後の良い特発性言語発達遅滞(あるいはdevelopmental mutism, Backwin, 1968)がこれに相当する。前者は、従来、先天性失語症(Van Gelderら, 1952)、発達性失語症(Eisenson, 1969)という用語で用いられている。この症状は、言語理解の面で障害が顕著に表われる感覚性と、理解より主として表出面に障害が表われる運動性に大きく大別される。

今回、筆者らは、表出面の障害が顕著で、特に構音が困難な児童の指導過程と発達過程を追う機会を得た。

そこで、本報は、上記の言語発達遅滞児の初期の指導法について検討し、本児の臨床像を把握していく。

表1 鈴木(1977)の言語発達遅滞の分類

1. 身体発育不全性言語遅滞
2. 心因性言語遅滞
3. 難聴性言語遅滞
4. 精神薄弱性言語遅滞
5. 脳性麻痺性言語遅滞
6. 自閉症による言語遅滞
7. 微細脳障害による言語遅滞 a) 運動型 b) 感覚型
8. 特発性言語遅滞

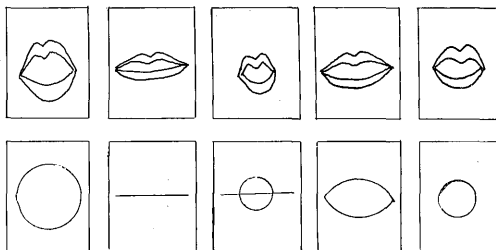


図1 口型カード

## 1. 症児の概要

昭和48年8月生。男子。生下時体重3850g。微弱陣痛で仮死状態。始歩12カ月。始語3才。1才半をすぎても言葉がなく心配で、A児相やB大附属病院に通う。4才7カ月にT大附属病院および当指導室を訪れた。身辺自立は可能。絵本を見て、よく知っているものは指さす。言葉は、パー、バイ、アイ以外に意味のある語はない。態度は自然で視線もあい、簡単なあいさつならできる。昭和53年4月に行ったEEG, 頭部X-Pで異常は認められなかった。

インテーク時の状況は、指導者の口元を見るのだが、ア、オ以外に模倣することはできなかった。ウ、イ、マなどの音節をプロンプティングの手法を用いて形成しようと試みたが、拒否的な反応が現われた。しかし絵カードやブロックを提示すると、微笑み、手に持って見入っている。写真のシャッターの音に敏感に反応した。注意集中の時間が非常に短く、課題にすぐあきてしまい机に頭をのせたり、きょろきょろよそみをしたりする。

## 2. 本児の言語遅滞の状況

本児の言語機能をさらに詳細に把握するため、いくつかの言語症状を分析した。これは、笹沼(1978)の失語症状の種類を参考にした。それは、言語に関する大まかな症状がかなり適切に把握できると考えられたからである。

### (1) 構音の障害

発声・構音に関与する諸筋に、失調、麻痺不随意運動は認められなかった。しかし、発語は、パー、バイ、アイ以外に認められなかった。したがって、初診時には、プロソディーの障害や構音の誤りは不明であった。

### (2) 喚語障害 検査不能

### (3) 統語障害 検査不能

### (4) 聴覚的理解の障害

#### ① 聴力は異常なし

② 意味理解、バナナ、にんじんなど具体的な意味を表わすことばの絵カードは聴覚刺激のみで弁別することができる。しかし、果物、野菜という抽象度の高いことばでは弁別できない。簡単な言語指示「いすにすわって」「～をとってきて」などに正しく反応することができる。

(5) 復唱の障害

第1セッションでは、ア、オ以外に復唱することができなかった。

(6) 読みの障害

文字はまだまったく読むことができなかったので障害の有無は不明であった。しかし、簡単な図形、四角、三角、丸などは正しく弁別することができた。

(7) 書字の障害

書字についても読みと同様、未習得のため障害の有無は不明であった。そこで、視覚・運動能力を調べるためトレーニングを行ったところ、エンピツが正常に持てず全指を使って持っている。また、始点、終点がまったく定まらず、丸、四角、三角の模写ができないことなどから視覚・運動および視空間の障害が仮定された。

以上のことから、症児には受容面の障害より、表出面の障害が顕著に認められた。

### 3. 指導の原理

さて、話しことばのない子供のための指導方法として、McGinnis は association method を考案している。これは、一音素一音素を口型と文字に結びつけ語を作り上げていく方法である。この方法の特徴は、構音の動きが強調され、子供にとって正確な構音に必要な舌と口唇の筋肉運動的な動きが確立されやすいことである。すなわち、視覚、語音、筋肉運動的な印象を学習することによって、音節や語音の再生がよりたやすくなるのがこの方法の利点である。

この方法で有効であった児童の臨床像は、音節の連続の記憶障害、正常範囲の知能、正常な聴力と言語理解、語を模倣することができない。個別の言語音を模倣することができないか、できても限られていることである。McGinnis が成人の失語症の概念をそのまま子供の言語障害に導入したという批判はある(田中, 1969)が、上記のような症状は本児の症状と類似しており、症状と結びつく指導法と考えれば、吟味の余地は充分にあると考えられる。

具体的な初期の association method は、1音素が模倣できたら、文字と音素を連合し、音素と音素の結合

で1音節を形成し、それらの音節を組み合わせることで単語を形成する。この方法を使用する時、日本語では有利な点がある。日本語が母音と、子音+母音で形成されており、5つの母音と、いくつかの子音を学習すれば、それらを組み合わせることによって、多くの語音が獲得されることが考えられるからである。

しかし、ここで修正を必要とすることがある。

McGinnis の方法では、就学児を対象としており、音素導入の段階で文字を導入している。本児は、小学校就学前の幼児であること、また、かな文字では、視覚的に子音+母音で語音が形成されていることが把握されにくいことから、語音と文字を連合する前に口型カードを使用した。口型カードは母音を図1のような口型で表わし、子音を表2のような色で表わした。

なお、本児は、使用された色の弁別は可能である。

そこで、本報告は、特に構音に困難を示す症例に対し、association method を用い、構音を拡大することを目的とする。その際、association method の有効性について検討を加えつつ、本児の臨床像を明らかにしていく。

指導を進めていく過程で、知的レベルの評価、および神経学的な評価を行ったが、その結果については考察で述べられる。

表 2 口型カードに使用された色

母音	赤	ナ行	黄	バ行	オレンジ
カ行	ピンク	ハ行	青	パ行	水色
サ行	茶	マ行	紫		
タ行	黒	ラ行	緑		

### 4. 指導の手続き

- (1) 期間 昭和53年6月2日～昭和54年10月11日、合計28セッション。1セッションは約1時間で、言語指導にあてられた時間は10～15分間である。
- (2) 場所 筑波大学知能障害研究室プレールーム。本児と指導者は机をはさんで対面している。
- (3) 記録方法 1名の記述記録とテープレコーダによる録音。
- (4) 強化因 身体接触による強化因は、頭をなでる、握手する、お腹や脇の下をくすぐるなどである。これは、訓練開始時の状況および母親からの情報で本児が身体接触を好み、有効であると考えられたからである。それと

同時に、または別に、「うまい」「よくできた」「じょうず」という、賞賛語が提示される。

#### (5) 指導計画

i 音声模倣 → 口型カードによる発語 → 文字による発語

ii 文字カードをならべる → 文字のトレース → 書字

#### iii 聴覚弁別

なお、音声模倣を行った音は、70%の正反応率を示さなくても、口型カードを提示した。それは、口型カードが口型を視覚的に把握できるため、音声模倣より本児にとっては容易であろうと考えられたからである。文字カードは、口型カードで70%以上の正反応率を示した時、導入された。

トレース、書字に関しては、本児の言語面以外の障害と関係してくるので、本報では報告されない。

構音拡大にあたっては、構音点法（綿森，1979）を用い、その導入順序は、正常児の発達順序（田口，1966）に従った。つまり、母音、マ行、パ行、バ行、タ行、ナ行、カ行、ハ行、ラ行、サ行の順序である。

聴覚弁別は、指導者と同じ回数だけ手をたたくこと、聴覚刺激のみで絵カードや文字カードを取ることで、2種の課題で構成されている。構音に問題をもつ子供の指導において、聴覚弁別能力を高めることの重要性は、Van Riper（1963）の指摘するとおりである。

(6) 材料 口型カードは、縦、横6cmの白い厚紙に表2のような色を用いて、図1の図が描かれている。文字カードは口型カードと同様の厚紙に同様の色でひらがら文字が描かれており、裏には口型が描かれている。

## 5. 指導の結果

各セッションで導入された語音と可能となった語音が表3に示されている。表中のひらがな文字の語音は、70%以上の正答率であったことを表わしている。カタカナ文字の語音は導入したが70%以上の正答率を得られなかったものである。

音声模倣は、構音点法により構音点に構音者が正しい位置に運ばれることが確立した後に行われる。つまり、紫色のカードを提示すると、両唇をとじて「m」と言うことができるように、色と構音方法が連合されていることが前提となる。また、音声模倣は、指導者が一度モデルを示した後の反応回数である。口型カード、文字カードとも提示後の反応回数であり、反応がない場合、指導者の音声プロンプトが提示されるが、その後の反応は含

まれていない。

その結果、文字カードを提示したのみで構音できる音節がア、イ、エ、オ、カ、キ、コ、テ、ト、ナ、ヌ、ノ、ハ、ヒ、フ、ヘ、メ、モ、ラ、レ、ロ、バ、ボ、パ、プ、ポと26音節、単語は、フエ、イエ、カオ、アカ、アオ、ウマ、モモ、アメ、エキ、ウマ、トンボ、トラと12語であった。口型カードを提示して構音できる音節は32音節、単語は8語であった。絵カード提示で、正しく答えられる語が11語であった。ここでは、文字や口型カードをみて正しく構音できても、絵カードでは答えることができないものがある一方、ミカン、タコのようにセッション時では指導していないにもかかわらず、構音できた語もみられた。

音声模倣で構音できなくても、口型カードを用いることによって可能となった音節は15音節、単語は8語であった。本児は、音声模倣では1単語も70%以上の正反応率に達したものはなく、口型カードの有効性は単語レベルで顕著になることを示している。

一方、タ、シのように数回のセッションにもかかわらず70%の正答率に達しない音節があった。一度、正しく構音できて次のセッションでできない音節もあった。

聴覚弁別では、絵カード、文字カードの弁別は確実に拡大されていったが、手たたきが1回でも確実に行われることはなく、2回では、チャンス、レベルをこえることはなかった。

文字カードを単語の正しい系列に並べることができた単語は9語（ももは含んでいない）であった。

## 6. 考察

結果からも明らかなように、音声模倣のみでは構音できなかった音節が口型や文字カードを用いることによって構音が可能となり、これらのカードは本児には有効であったと考えられる。しかし、今回のような指導では、獲得されなかった音節もあり、これは、本児のもつ症状と深くかかわっていると思われる。そこで、ここでは、口型カードと文字カードの有効性と、今後の指導方針を模索するための症状把握とに分け、考察してみた。

### (1) 口型カードと文字カードの有効性

1音節に限定すれば、音声模倣のみでは構音できなかった音節が、口型カードを用いることによって構音可能となった音節が認められる。これは、口型カードが指導者の口型より刺激次元数が少なく、口型のみをシンボル化して描かれているため、本児には口型が把握されやすく、また、色が構音方法を視覚的に把握されやすかったからだ

と考えられる。それとは別に、本児がカードやブロックのような教材を好み、音声模倣のように教材が何も提示されないという刺激事態より、カード提示という刺激事態が反応率を向上させた一因であるとも考えられる。

口型カードの有効性は2音節以上の単語になると、さらに明瞭となる。本児に単語の音声模倣を要求すると、たとえ、2音節語でも最後の1音節のみの反応が多かった。これは、最初の1音節の構音が困難であるか、聴覚的把持力が低く、第1音節が記憶できない場合が考えられる。本児の場合、口型カードを用いると2音節でも正しく構音できている。したがって、聴覚的な記憶像の把持に困難があり、そのため語の流暢な連続が妨害されているのであろう。

聴覚的な把持力の障害は、運動性失語症児に認められる (McGinnis, 1963; Eisenson, 1969) が、発達性発語失行症児にも認められる (Chappell, 1973, Yoss ら, 1974)。また、成人の発語失行症者にも、同様の症状が認められる群があることが Aten ら (1971) によって報告されている。

口型カードから文字カードへの移行はスムーズに行われた。これは、同種の色が助けとして働いたのではないかと考えられる。また、口型カードで構音可能となった音節を組み合わせて単語を形成した場合、口型カードを媒介としなくても構音可能となっている。これは、文字の視覚的記憶像と構音の筋肉運動が連合されたためだと考えられる。したがって、この方法は McGinnis の意図した視覚・語音・筋肉運動を連合するためには有効であったと考えられる。

口型カード、文字カードにより構音できるようになると、絵カードのみで構音可能となっている。これは、語の視覚的記憶像が想起できたためだと考えられる。そのことは、文字カードを正しく並べることが可能であることから明瞭となった。

## (2) 指導経過と諸検査から得られた臨床像の把握

そこで、本児の症状をさらに明らかにするため、指導経過と表4に示した諸検査から総合的に考察を加えてみたい。

なお、症状把握に当たり成人の失語症状を参考にしているが、発達性失語症といわれる言語遅滞児群が成人の失語症の典型であるとはとらえているわけではない。しかし、このような言語発達遅滞児の症状が明らかとなっていない今日、症状論を確立するためにも、成人の失語症状とてらしあわせて吟味することは、まったく無意味なこととは思われない。

## ① 言語

構音では、/t/、/s/、/n/などの構音点、構音法は指摘すれば正しく反応することが可能であるにもかかわらず、それを言語音として発語される際に/k/、/m/に置換されてしまう。このような別の音素による置き換えという構音の誤りは、綿森 (1979) の指摘する発語失行症の臨床像と類似している。

また、かなり構音方法の困難な/ti//tsu/が自発的には発語されている。しかし、これらを構音させようとすると構音不可能となる。構音に必要な意図的な筋肉運動の困難性は、発達性の発語失行症の特徴的な症状である (Yoss ら, 1974)。

田中 (1965) は、言語発達遅滞児が正常児の発達過程を緩漫に歩んでいるものであると述べているが、/t/、/s/、/n/ が本児にとって非常に構音困難であることから、本児の構音発達は、正常児のものとは少し異なっていると考えられる。

理解面では、語いに関しては M. A. 5才0カ月で生活年齢より1才の遅れを示しているが、受容性の失語症を疑われる範囲のものであるとは考えられない。

## ② 発語発声器官

綿森ら (1973) の指摘する oral apraxia の検査で、発語発声器官の機能を調べた。「指示に従って (または模倣して) いろいろな位置に動かす」では、上下の唇に舌でさわる、上下の歯の間に口唇をはさむ、ことができない。「発語器官の象徴的な意味を持った動き」では、舌打ちをする、アクビをする、吹く、笑うなどはできる。しかし、綿森らは、発語器官に失行がある場合、これらのことが困難であると述べている。また、田中 (1974) の検査でも、顔面、口腔の随意運動に遅れが認められる。

## ③ 聴覚弁別 (リズムの障害)

指導者と同じ回数手をたたくことでは、1回の手打ちモデル提示直後でも、正反応はまったくみられなかった。このようなリズムの障害は、川端ら (1962) の報告した発達性運動失語症児にも認められている。

## ④ 知能

表4に示すように、人物画では M. A. 5才7カ月、語いでは5才0カ月、ブロック・テストでは4才10カ月、その他フロスティック視知覚発達テストでは、空間における位置、空間関係を除いて5才前後で、C. A. より、ほぼ1才程度の遅れを示しているのではないかと考えられる。

表3 各セッション時における課題と反応状況

ひらがな文字は70%以上の正反応率  
 かな文字は70%以下の正反応率

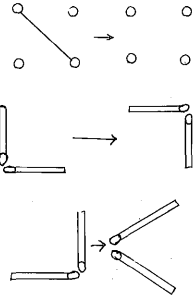
セッション	音声模倣	口型カードによる構音	文字カードによる構音	文字カードをならべる	絵カードによる構音	聴覚弁別
1	あ, お, カ					手たたき 1回 0% 2回 0%
2	パパ, ママ					手たたき 1回 0% 2回 0%
3	パパ, ママ あ, い, う, え, お	ばば, まま あ, い, う, え, お (口型カード1)				手たたき 1回 20% 2回 0%
4	マ	ま あ, い, う, え, お (口型カード2)				
5	プ, ママ	ぶ, ママ, ばば				
6	イモ, ぼ, モ イエ, ぶ, う				ばば, まま	1回 50% 2回 20%
7	か, け, こ タ, ク, キ	イエ, ウマ, ぼ ブタ, ぶ	ブタ		はい	
8	アカ, アオ, イエ プ	あか, あお, いえ プ				
9	カオ, ナ, ウマ	かお, うま				
10	フ	ふ	フ		あか, あお いえ, うま	手たたき 1回 100% 2回 50%
11	フエ	フエ	フエ, イエ		かお	みかん, ぞう くつ, ぼうし
12	ラ	ふえ, ラ	ふえ, イエ	アキラ, あし		いす, くるま
13	ラ	ラ		アキラ		くだもの, どうぶつ
14			あ, ウ, ウマ	あきら		みかん, うさぎ はしる, あそぶ
15	ウマ, ウシ, シ	シ	かお, か, お マ	ウマ, あお うし, かお		とけい, はさみ, わらう かさ, さら, て, あし なく, うち, め
16	ナ, め	め, ウマ	め, あめ	あめ		
17	キ	き	えき, き, ふ エ, オ		あめ, あし	1回 0% 手たたき 2回 50% 3回 0%
18	プ	ぶ	こ, ぶ			りんご, ばな うし, うま
19	タ, ナ	タ, ナ	タ, ナ, ブタ	ブタ	みかん	ておくろ, くつした ますく, めがね
20		な	な, うま	バナナ		か, たの弁別 た50%か50%
21	ナ	の	ナ, の, タ			ま, なの弁別 ま, なども100%
22	ナ	ナ	バ, バナナ			た, ま, かの弁別 ま, た100%か75%
23	タ, バ, ボ	ば, ぼ	タ, ば, ぼ			の, な, か, た とも100%の弁別
24	テ, ツ, シ	て, ツ, シ	て, ツ, シ			手たたき 1回 50% 2回 50%
25	ニ, ぬ, ね, チ, と は, ひ, ふ, へ, ほ ミ, ム, め, も	ニ, ぬ, ね, チ, と は, ひ, ふ, へ, ほ ミ, ム, め, も	ニ, ぬ, ネ, と は, ひ, ふ, へ, ホ ミ, ム, メ, も, 木	もも		
26	ソ	そ, ス, ネ	そ			
27	リ, ル, レ, ロ	ら, リ, ル, れ, ろ ヒ, ホ	ら, リ, ル, れ, ろ ウミ, とんぼ カキ, とら	うみ, かき とんぼ	タコ	
28	ピ, ぷ, ペ	ピ, ペ, リ	リ, ば, ピ, ペ ぼ			

表 4 諸検査の結果

テスト		期間	1回(昭和53年4月～6月)	2回(昭和54年1月～3月)	3回(昭和54年7月～9月)
DAM (Draw a man test)			3才6カ月		5才7カ月
語いテスト (ITPA ことばの理解)			粗点：5点 (MA測定できず)		5才0カ月
大脳式・ブロック・テスト				4才4カ月	4才10カ月
フロ 視 知 覚 テ イ 発 達 検 査	視覚と運動の対応			5才0カ月	
	図形と素地			4才9カ月	
	形の恒常性			5才0カ月	
	空間における位置			粗点：0点 (MA測定できず)	
	空間関係				
田 中 言 語 テ ス ト	A.視覚・筋覚の統合			4才0カ月	
	B.顔面・口腔の随意運動			2才0カ月	
	C.文字・図形の空間的分析			3才0カ月	
	D.運動の視覚空間的総合テスト			3才0カ月	

⑤ 空間認知

左右、上下の弁別ができない。下図のような図形を模写することができない。丸以外  
の図形を模写することができない。しかし、型はめやブロック・デザインには著しい遅れは認められない。マッチ棒の模倣では、右図のように2本でも正しく反応することができない。



模写に関しては、次の運動とも関係している。

⑥ 運動

表4で明らかのように、手の随意運動に遅れが認められる。これに加えて、4～5才の子供で可能となる運動能力、片足とびをする、スキップができる、回転が介助なしでできる等に遅れがみられる。

このような症状は、田中(1970)、鈴木(1977)が報告している運動型の言語発達遅滞児に認められている。田中は、「ことばを習得することによって随意運動は意識的性格を獲得するようになる。」というZaporozhets(1965)の指摘から、言語障害と随意運動障害の関係を示唆している。

また、鹿取(1974)は、図形概念がことばがなくとも身ぶりという分化した運動操作によるprimitiveな信号系を通じて形成されることを示しており、運動操作

がspeechという言語の現象面だけでなく、languageに関与していることを示している。

以上、本児の症状は、発語失行が主要なものであると考えられる。しかし、成人の発語失行ではブローカ失語症状と合併して現われることが多い(笹沼, 1979)が、本児の場合も運動性失語症状と合併しているのかどうか統語面へ指導を進める過程で詳細な評価がなされなければならぬであろう。

また、本児は、運動面で全体的な遅れを示しており、このような随意運動の遅れと、言語発達遅滞がどのように関係しているのか、今後の課題と思われる。

このような症例に対する言語訓練は、音声模倣より、語音を視覚的なシンボルと連合させる association methodが有効であったと考えられる。

参考文献

- 1) Aten, J. L., Johns. D. F. and Darley, F. L.; Auditory perception of sequenced words in apraxia of speech, J. of Speech and Hearing Research, 14, 131-143, 1971
- 2) Bakwin, H.; Delayed speech - developmental mutism -, Pediatric Clinics of North America, 15, 627-638, 1968
- 3) Chappell, G. E.; Childhood verbal

- apraxia and its treatment, J. of speech and hearing disorders, 38, 362-368, 1973
- 4) Eisenson, J; Developmental aphasia - Therapeutic implications - (Ed. Wolff, P. I., McKeith, R.) Planning for better learning, Clinics in Develop. Med. 33, William Heinemann Medical Books Ltd. London, 1969
- 5) 鹿取広人; 言語行動障害事例におけるコミュニケーション, 言語, シンボル, コミュニケーション, 年報社会心理学第15号, 1974
- 6) 川端利彦・太田幸雄; 発達性運動失語の一例, 児童精神医学とその近接領域, 5, 30-36, 1964
- 7) McGinnis, M. A.; Aphasic children - Identification and education by the Association Method, Alexander Graham Bell Association for the Deaf, Inc., Washington, D. C, 1963
- 8) 笹沼澄子, 伊藤元信, 綿森淑子, 福迫陽子, 物井寿子; 失語症の言語治療, 医学書院, 1978
- 9) 笹沼澄子; 失語症入門 - 失語症とその治療, 笹沼澄子編, 大修館書店, 第2章, 19-51, 1979
- 10) 鈴木昌樹; 言語発達の障害 - 小児神経学の立場から, 安田生命社会事業団, 精神衛生専門講座, 12, 95-130, 1977
- 11) 田口恒夫; 構音障害 - 言語障害治療学, 医学書院, 71-95, 1966
- 12) 田中美郷; 運動性聴啞 (いわゆる発達性運動性失語) の言語発達, 耳鼻咽喉科, 37, 9-13, 1965
- 13) 田中美郷, 荒山喬, 折口健, 小林賢而, 西山明雄; 小児失語症について, 耳鼻咽喉科, 41, 439-446, 1969
- 14) 田中美郷, 西山明雄; 言語発達障害児に対する随意運動発達検査の臨床的価値, 耳鼻臨床, 63, 699-716, 1970
- 15) 田中美郷; 言語障害, 小児神経学の進歩, 日本小児神経学会編, 第3集, 229-263, 1974
- 16) Van Riper, C.; Speech correction, Prentice-Hall, 田口恒夫訳, ことばの治療 - その理論と方法, 新書館, 1967.
- 17) Van Gelder, D. W., Kennedy, L., Laguit, J. and Rouge, B.; Congenital and infantile aphasia - Review of literature and report of case, Pediatrics, 9, 48-54, 1952.
- 18) 綿森淑子, 笹沼澄子; 発達失行症とそのリハビリテーション - 文献的考察, リハビリテーション医学, 10, 106-113, 1973
- 19) 綿森淑子; 発語失行症入門 - 失語症とその治療, 笹沼澄子編, 大修館書店, 第7章, 214-242, 1979
- 20) Yoss, K. A. and Parley, F. L.; Developmental apraxia of speech in children with defective articulation, J. of Speech and Hearing Research, 17, 399-416, 1974
- 21) Zaporozhets, A. V.; 随意運動の発達, 西牟田久雄訳, 世界書院, 1965

A report on the training of a language retarded child  
..... a case study of difficulty of articulation .....

Chizuko Ota, Shigeo Kobayashi and Masamichi Nagahata

The non-talking child at the age of four was trained to articulate by means of the Association Method. This method was devised for establishing the association of kinesthetic movements of the lips and tongue with written words and sounds. The child was presented with the written lip-form cards instead of written word cards because he was a pre-school child. Vowels were described by lip-forms and consonants by colors in these cards. After he learned the association of kinesthetic movement and lip-form, he was shown written word cards.

The training period was from 2 June, 1978 to 11 October, 1979, consisting of 28 sessions.

As the result, when written word cards were presented he articulated 26 sounds and 12 words in total. If written lip-form cards were shown, he articulated 32 sounds and 8 words in total. He was not able to repeat sounds articulated by the trainer but, by means of presentation of lip-form cards, he was able to articulate 15 sounds and 8 words. However, he was not always able to articulate words at the next session.

In addition to implementation of various neurological tests, the child's clinical features were discussed. It seems that his main symptom is apraxia of speech with retardation of voluntary kinesthetic movement of the oral organs and upper and lower limbs. It was considered that the Association Method was more effective than verbal imitation.