



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	初期経験剥奪の発達に及ぼす効果：生後4年間, 保育器生活を余儀なくされた構音障害児の治療過程
Author(s)	古塚, 孝; 竹形, 理佳; 二村, さつき
Citation	北海道大學教育學部紀要, 55, 57-80
Issue Date	1991-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29352
Type	departmental bulletin paper
File Information	55_P57-80.pdf



初期経験剥奪の発達に及ぼす効果

—— 生後4年間、保育器生活を余儀なくされた構音障害児の治療過程 ——

古 塚 孝 竹 形 理 佳 二 村 さ つ き

The Effects of Early Experiential Deprivation On Development

Takashi FURUTSUKA Rika TAKEGATA Satsuki FUTAMURA

1. 初 め に

本症例は、気管を切開した為、4歳まで構音器官を全く使えなかった子供の構音障害治療の試みである。私たちは、構音活動に関して初期経験を全く持てなかった子供がいかにして構音行動を可能にして行くかを、彼の語彙量の増加と音素認識の発達との関係で検討した。(1)復唱の困難、(2)構音時に最初の1音素のみの保続が生じること、(3)語彙の極端な不足等の困難が5歳段階で認められた。彼の困難が、知的機能障害では無く、初期経験剥奪の結果だと仮説し、生活年齢相応発達課題を与え、興味を育て、経験の豊富化をめざした。2年にわたる介入の結果、音素の獲得がなされたが、音素獲得は、ひらがなの読み書きを教えることに依って得られた。彼は単語は音節のつながりであり、音節と「かな」は1対1対応をしていることを理解したのである。この事実は、臨界期を過ぎると音素獲得に多大の労力と時間を奪われることを示す。ここで注目すべき点は、あいうえお表の暗記、ひらがなの読み書きの後に音素獲得がなされたこと、即ち、発達の順序性を逆転させた介入 (intervention) が効果的であった点である。

2. 事 例 の 概 要

患児 S. M. 君は昭和56年7月×日に生れ、現在8歳で、普通学級2年生である。主訴は構音障害であったが、色々な面で発達の遅れがみられた。

2. 1 家 族 構 成

M君は3人兄弟の2番目である。父は38歳、母37歳、兄11歳、弟4歳。本人は医師である父親になついている。母親35歳、大学卒で専業主婦である。兄弟仲は良い。彼は兄を尊敬している。弟も彼になつており、母親、弟と一緒にセラピーに来て、セラピストと遊ぶときもよく弟の面倒をみる。

2. 3 生 育 歴

昭和56年7月×日体重2890gで生まれる。すぐ循環系の異常が発見され小児センターに入院となり集中医療管理室 (ICU) 入りとなった。昭和56年9月16日、大動脈肺動脈転移症と診断を受け、心房中隔欠損孔を形成し、肺動脈血と大動脈血の混合を図った。生死の境をさまよう中で気管切開をし、人工呼吸装置がつけられた。その後は、気管にあけた穴から呼吸をすることになり、音声は4歳3カ月まで発することができなかった。

ビニール管を鼻を通して、栄養補給していた。また、手が動くようになると、点滴装置がはずれないように両手はベットに固定されていた。足は自由であった。4歳までに2回ほど危篤状態に陥り、脳性麻痺、痙攣発作出現の可能性があると言われた。しかし、麻痺・痙攣発作の出現は無く現在に至っている。57年1月12日の横隔膜手術、昭和60年7月10日根治手術が成功し、11月人工呼吸装置がはずされ、61年4月1日に退院した。

誕生直後の入院から4年11カ月の間、病院は完全看護のため、平均して1週に1回母親は面会に行ったものの、ほとんどの期間、子供を抱くことも無く集中医療管理室の外から見ただけであった。母親は診断後すぐに「この子は治癒しない」と医者である××から話があり、諦めていたとの事であった。退院時は歩いていた。しかし、首の座り、ハイハイがいつ出来るようになったかは確認できなかった。入院期間中、M.君がどのような環境刺激を受容したかは明かでは無いが、極端な刺激縮減状況におかれたことは確かだと思われる。

昭和61年4月 著者が相談員をしている某保健所精神発育相談に来所。主訴は構音障害である。M.君の言葉は著者には殆ど理解が出来なかった。声帯を上手く閉じることが出来ない様子で、しわがれ声であった。大声を出そうとするとかすれ声になった。r音が多発し舌がスムーズに動きにくいと想定された。また、母音が安定的に構音出来なかった。例えば、[a]音は[æ]音から「e」音の中間であり、発生する度に変化した。「あ」という日本語音素を構音する運動シエマを獲得していないと考えられた。子音も正しく構音出来ず、彼が話しかけても何を言っているか殆どよくわからなかったが母親には理解可能であった。こちらの言う簡単な指示には理解を示し、行動で正しく反応した。

3. 治療概要

3.1 昭和61年9月から12月まで

3.1.1 治療初日(5歳2カ月)

昭和61年9月5日 北海道大学教育学部附属乳幼児発達臨床センターにてセラピーを始める。
同日、津守式乳幼児精神発達質問紙施行(年齢5歳2カ月時)

運動技能(71, 72, 73, 74, 75, 76, 77) 3歳2カ月, 探索(61, 62, 63, 64, 65, 70, 72, 79, 83, 88, 91, 100) 3歳6カ月, 社会習慣(50, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 62, 70, 78, 84) 4歳, 言語(34, 35, 36, 38, 51) 3歳, 以上の項目を通過した。この結果からすると発達遅滞を疑われるものの彼のこれまでの入院生活を考慮するとむしろその被害は少なかったと言える。入院は運動技能・生活習慣には比較的影響が少なかったが、言語・探索に影響が多かったと言える。筆者の印象では経験により蓄積される筈の知識の絶対的不足に問題があって精神遅滞を疑うことは無いとみえた。事実、自分が興味を持ったもの(例えば、彼はウルトラマンの怪獣カードに興味を示し、質問に応じて、数十枚のカードの名前を即座に弁別する)等には知的な遅れは感じられなかった。しかし、M.君はこちらの与える課題には努力をせずすぐに、「ばくには出来ない」と諦めてしまうという問題を感じた。それゆえ、筆者はM.君が課題を解けないこと、上手に喋れないことを恥ずかしがる必要の無いこと、そして、最終的には自信をつけさせることを主眼点にして一つは構音の仕方の学習課題、そして、もう一つとして、彼が自信を持っている遊びを繰り返して行なうことにし、自信をもたせ、探索心を旺盛にすることをめざした。セラピーは週に1回で行われることになった。

3. 1. 2 センターにおける構音治療と心理療法について

構音障害治療は以下の要領で行なった。こちらが絵本に出ている動物の絵を見ながら、例えば、“いのしし”と言い、被験者に1, 2秒後に自ら、“いのしし”といわせる。被験者の発声した音声のみをPC9801VMにAD変換器を介して貯蔵し、2秒後にDA変換器を通じて被験者に自分がどの様に発声したかのフィードバックを与えた。最初、M.君はフィードバックされた音が自分の声だとは思わなかったようだ（自分の声を聞いて、当惑の表情、または、目を輝かすことはなかった）。しかし、徐々に慣れてきて興味を示すようにはなったが、自分の発音についての評価はしなかった。

最初は5分で課題から逃げだした。徐々に時間を延ばして行って、課題に耐える事が出来るように試みた。課題が始まる前の自由会話場面で、自分の興味のある虫、車、おにちゃんの事等を自発的に2語文、3語文でこちらに話しかけたりできた。しかし、知っている文を順を追って話すのみで、他の会話へ発展することは無く、こちらの質問に答え話を深める事は出来なかった。自分の話が相手に伝わらないことは十分承知していて、すぐに話をやめて仕舞う傾向が強かった。そのため、遊び場面で、身振り動作でセラピストとラポートがとれることをこの時期の主眼とした。1単語を彼が発声するとき、単語に含まれる音節が3音節以上になると、リズム・イントネーションの類似性から、当該単語を構音していると推論できるが、母音の歪み・子音の省略と置換が見られ、どんな言葉を彼が言ったかを聞き分けることは出来なかった。

遊び場面では、M.君の何で遊ぶかの提案に従い、セラピスト、アシスタントと彼の3人で遊ぶ。廊下でのサッカー、階段での紙飛行機遊びの2種類の遊びのみを1年6カ月やった。初期は脚力が弱くすぐに疲労したが徐々にタフになっていった。他の遊びを導入しようとしたが、その場合はやる気が無く持続しなかった。サッカーでは、ゴールキーパーの役割をこなすなどルール・役割を理解できた。また、紙飛行機は当初著者が作って彼に渡していたが、自分で作ることが出来るようになった。著者の飛行機と彼の飛行機のどちらがよく飛ぶかを競った。ルールが理解出来、勝ち負けの意味を理解し、勝つまで続けた。勝つと嬉しそうな表情をした。

この4カ月間、構音については進歩はあまり無かったが、ラポートがとれ、北大に来るのを楽しみにするようになった。また、毎回1度は、筆者に抱っこを要求するようになった。M.君は母親の所にあまり寄っていかない子であった。困った事が生じて母親に手助けを頼むことはしなかった。例えば、足を物にぶつけても泣くだけで母親に寄って行くことは無かった。母親も慰めるために近くに寄っていくことも無かった。そのうち、弟と一緒にくるようになった。弟に対しては、母親はよい母親であり特に問題は認められなかった。母親の一般的養育態度に問題があるのではなく、種々の事情によって愛着が形成されなかったと見るのが妥当である。言ってみれば、「相性が悪い」状態に陥ったといえる。M.君に対して受容的であるが積極的な関わりが持てない様であった。「何故かギクシャクする。どの様に対処すれば良いかが分からない。感情反応が素直に出ない」等の報告が母親からあった。4歳まで、離れて生活し、抱いたこともないのでそう思うのは無理がないと思える。母親はまた、M.君が物覚えの悪い子で何度教えても憶えてくれない、それで、腹が立ってイライラしてしまい、ものを教えられないとの事であった。通常2語文が出る頃には、新しい単語は1度教えられると憶えることが出来るものであるが彼には不可能のようにみえた。やっと復唱できても、少し時間が経つと忘れてしまうという状態であった。ところが「自分の興味あることは1度で憶えることができるのに」との母親の報告があった。そこで母親に対し子育ての相談という名目で心理療法を始め、親子関係の改善を目指した。

昭和62年1月、音声認識・記憶テストを実施した。2秒に1音節の割で音声が表示され、音節表示毎に復唱させた。彼は1音節毎の復唱は可能であったが、3秒後の全音節をつなげての単語報告は不可能であった。彼はただ、最初の音節を音節数だけ繰り返すのみであった。音節を分離して提示されるとそれら音節全部を短期記憶に保持しておくことが困難であった。例えば、刺激「あかとんぼ」を、音節復唱時は一つずつ言えるが、単語報告時に「“あ”と“あ”と“あ”と“あ”」と語頭音を反復するのみであった。この保続傾向はあらゆる課題時に生じた。しかし、構音障害訓練時に、こちらが「あかとんぼ」と続けていると、彼は「あかとんぼ」と言えるのである。

昭和62年1月（5歳6カ月）に知能検査を実施するが、検査不能であった。特に言語性課題は問題を理解できず、例えば、「ナイフとはどんなものですか？」と言う問いに「手に持つ」と答え、「おじいちゃん、持ってる」と課題からずれた話をしたり、それ以外の答を出すように誘導してもうまく行かなかった。彼はナイフとはどんな物かは理解しているにもかかわらず、課題に合う答を出してくれなかった。彼には「課題を解く」という意味がわからないように見え、知能テストにはのらなかった。そこで、「課題を解く」という事の意味を知らせる必要があるとして積木を用いて、ある図形を作らせる事をさせたが、彼が既に獲得している三角形・四角形を作ることは出来たが、新しいデザインの形を作らせると保続が生じ、デザインに合わせて、同じ色の積木を乗せているうちに、出された全部の積木を並べてしまった。ところが、彼は課題を全く理解できないわけではない。彼が興味を持つものに対しては可能なのである。彼の興味は虫、自動車、ファミコン、サッカーに限られていた。特に、「スーパーマリオ」に凝っており、やり始めると友達と一緒に3時間ぐらいいや、母親よりはるかに上手であった。会話は、おにいちゃんと遊んだ事、昨日、じいちゃんの所へ行った事、お父さんが大好きなことなどを聞き取り難い言葉であるが、こちらの質問に答え、自発的に質問し、こちらの応答に情緒的に反応できた。M.君は、この当時、彼が主導権を握って一緒に遊ぶ限りは、「健常児」の様相を呈し、課題を与えると、「精神遅滞児」の様相を示した。

私たちは、この段階で、①彼の興味が非常に限られていること、②興味の幅を広げることが非常に困難であることから、新しい経験を取り込んでいくための土台が限られていると考えた。それゆえ、私は「新しい経験を取り込むことが出来る土台とは何か」を考える中で、このような問題が生じた原因を彼が生後すぐから置かれた刺激縮減状況にあると仮説する事にした。4年間の初期経験剥奪が彼の発達に与えた影響を、彼が現在抱えている問題に即して一つずつ、解決して行くことをめざした。そこで、①聴覚・視覚経験を増やす事、②‘おしゃべり’にさせることにより、構音活動の練習量を大幅に増やさせること、③絵と言語による命名とを関係付ける課題を精力的に行なうように母親にお願いした。「努力はしましたが、やり方がわからない、イライラしてしまうので、家庭教師を紹介して欲しい」との依頼があった。それゆえ、昭和62年4月からアシスタントを派遣し週2回1時間程度の勉強を行なった。並行して、当センターで、構音訓練をする中で、意欲を高めること、自信をつけること、対人関係を上手におこなう手段の獲得をめざすセラピーを行った。

3. 4 週2回家庭で行なわれたセラピーの報告

昭和62年4月（5歳9カ月）

教材：知能テストテキスト・自由会話・復唱・お絵描き・トランプ（神経衰弱）

目的：動作の説明をさせる。構音は母音を強調する。子音はうまくしゃべれない。ひらがなは“あいうえお”のみ自発的に言える。それ以外の字にたいしてはどれをさしても“あいうえお”という。

数字：自発的には1-13まで言えるが6以降はあやしい。数字の読みは5まで、6以降は混乱。

色：赤・黒・黄は同定できる。しかし、青を黄色、緑も黄色という。

トランプ：神経衰弱のルールは理解できる。ゲームを楽しむことが出来る。このゲームについては記憶力は良い。負けそうになると悔しがる。そして、“ぼく、いかった。(ぼく、良かった=勝った)”といって負けを認めようとししない。

昭和62年5月(5歳10カ月)

自発会話が増加。単語ではなく文章による表現を目指す。サ行とタ行の弁別を課題とする。身体各部位・乗り物・動物・花・公園の遊具の名称を獲得させる。動物名は少し、花は全部“たんぽぽ”になる。遊具は殆ど知らない。

文章“ごはんをたべる”と言わせようとする“ごはん”でおしまいになる。“ごはんを”とこちらが言うと“たべる”といえる。この時期になると勉強時間が30分まで延びる。絵画語彙発達検査(PVD)での語彙年齢4歳8カ月であった。徐々に発達の遅れを取り戻しつつあると言えよう。

昭和62年6月

目標：語彙の増加、鉛筆を使えるようにする。課題を理解し行えるようにする。

教材：絵カード・迷路・切り絵パズル

発音にはあまりこだわらず、こちらが正しい発音をするのみで語彙量の増加を目指した。迷路は興味をもってやる。線描きは縦、横、曲線と進歩する。

はさみを使わせると、最初は直線が切れなかったが、紙を持ってやると切れる段階から自分で紙を持って切れるようになった。曲線を切らせようとしても直線になる。

3カ月目でお互いの関係は良くなり、楽しみに待ってくれるようになる。

勉強時間は30分が限度。外で自転車乗りをする。片方の足でペダルを押すともう片方の足がはずれ、連続こぎが出来ない。

昭和62年7、8月(6歳0カ月)

目標：数や文字への慣れを作る。鉛筆を上手に使える。

教材：文字カード合わせ、語を作る(手本あり)。数字の表き方の練習テキスト、ジグソーパズル(文字、数字)

形の似た字をまちがえる(“は”と“ま”、“こ”と“い”と“に”など)

数字は手本を見て1-5まで書ける。2、3など1度止めて方向を変えなければならない字がむずかしい。数字の数に合わせて○を赤色で塗りつぶすことが出来ない。

ジグソーパズルでは書かれた文字・数字を手がかりにせず、形・色を手がかりにする。数字に対する興味が増し、いろんな物を数える。6、7、8になると怪しい。

昭和62年9月(6歳2カ月)

目標：ひらがなの読み書き

教材：あいうえお表・文字と絵カードの照合（頭にあ、い、う、え、おのつく絵と文字の照合、同様にカ行、サ行）

あいうえお表については、各行の初めを言うだけで1行全部が言える（例、か→かきくけこ）。似た文字を混同するのは7、8月と同じ。

文字と絵の照合は頭の文字を手がかりにしている様子はない。文字と絵の視覚表象の記憶に基づいていると思われる。自分の名前を書くことに興味を示し始める。名前が書けるようになった。“え・そ・て・ね”等方向が急に変わるものは書けない。一画ずつ「止めて、止めて、くるん」というように声をかけると上手くかける。“ぬ・す・む”等ぐるっと回すところは書ける。1ページの終わりにになると筆圧が弱くなり、かすれた字になる。まだ、文字に対する興味は出てこない。

昭和62年10月（6歳3カ月）

目標：平仮名の読み書き

教材：あいうえお表・おけいこ帳・文字と絵カードの照合

文字に対する興味（この字なあに？や拾い読み）はまだ出てこない。ただ写しているだけの感あり。あいうえお表の順だとア→タ行まで自発的に読む。ナ行以降はあやしい。頭の音（ナ）といってもサ行で言って仕舞う。文字と絵カードでは文字を1つ1つ読んで意味を取り、絵と合わすという反応は見られない。頭の音を意識させるとその文字は読めても絵と合わせられない。（「アのつくものは？」といっても絵を選べない。こちらが「“あめ”の“あー”」ということ意味不明発音不明瞭の言葉を作る。）

単語の文字数を手がかりにすることが出来ない。読むときに文字を1つ1つ押さえたり、手を叩いたりするが利用しない。自分の名前、兄の名前（ま***、**く）は読める。

昭和62年11月

目標：平仮名の読み書き

教材：あいうえお表・おけいこ帳・文字と絵カードの照合

文字は手本を見て上手く書けるようになった。

文字と絵カードでは文字の数を意識させるため、1番初めの文字を同じにした。

“く”は、“**く（兄の名前）”の“く”という1番強く反応した。この課題に対する全般的反応として、単語（文字群）の視覚表象で直感的に文字を組み合わせるようだ。

文字と絵を組み合わせさせておいて音を手本通りに並べかえる課題。手本通りに並べかえることは出来るが1つ1つの音の意味は理解できていない様子である。

“くつ”を手本無しで自発的に書く。

11月後半になって、1週間（2回）休みの後、急激な変化。

あいうえお表を自分で持ってきて、1つずつ押えながら順に読むことが出来た。ランダムに指しても殆ど読める（ナ行以降は少し、あやしい）。2回目は自分から“あいうえお おえういあ”と下からも読める。

文字と絵カードも文字カードを1個ずつ押えながら読む。意味の解った語は正しいイントネーションで読める。文字数が多すぎると各文字は読めるが全体の意味と結びつかない。

文字カードの中に忘れた文字があってもあいうえお表を見ると思い出せる。絵と文字カード（単

語)の照合は殆ど出来るようになった。

1週間の間に文字と絵カードを使い、神経衰弱やばばぬきをやったという。

絵と文字カード(単語)で神経衰弱を喜んでやる(“とけい”にひっかかる。かれは“とけい”を“こけい”と発音するため、“こ”の文字カードをとろうとする)。

昭和62年12月(6歳6カ月)

目標：ひらがなの読み書き

教材：あいうえお表・おけいこ帳・文字と絵カード。文字を使つてのいろいろな課題。

おけいこ帳で一つ一つの文字から物の名前の練習にはいる。文字と絵カードで語の数を増やしていく。手本無しで、文字をバラバラにしたものを絵を見て並べかえる。

一つずつ出来る。五つ全部出来る。絵と単語のカードで神経衰弱をやる(裏から透けて見えるのを手がかりにする)。曜日を教える。順序は(月火水…)はうろおぼえである。

彼の学習経過をみると、5歳10カ月までは、色名の語彙は赤・黒・黄色の3つしかなかった。また、花は全て「たんぽぽ」で、公園の遊具名も2、3個に限られていた。しかし、学習可能であった。また、迷路、切り絵パズル等の課題では、課題を課題と理解することが出来なかったが、トランプ等の遊びを加える中で、課題が与えられると答を出さねばならないことへの理解が徐々に得られるようになった。彼はまた、手の微細運動も年齢相応の発達を示していなかったが、鉛筆での直線書き、曲線書き、そして、字を書くうちに上手になった。ぬ、2、3等途中で線の方角を変えなければならぬところで誤りをするが、そこで適切な教示をすると出来るようになった。自転車も乗れないのが乗れるようになった。数概念は5までであった。非常に多くの事柄が出来ることが分かってきた。セラピストは「ヘー、こんなことが出来ないのか!」という感慨を多くもった。しかし、経験すれば比較的楽に出来るようになるという意味で、いつも答は「経験不足」であった。7月からあいうえお表を用いて、あ行、か行、さ行と読みを教えるとともに、鉛筆で文字を手本を見ながら書き写す事を始めた。また、文字と絵カードの照合も同時に行う事とした。この4カ月の間、本人も、セラピストも無駄な努力を無理矢理やらせられていると感じる期間であった。この時期、彼は、その文字が1つの固有の音を持っていることには理解を示していなかった。あいうえお表を見て、発音する場合も、“あいうえお、かきくけこ、さしすせそ……”と言いはするがそれと文字とは対応を持っていないようであった。それが11月になって、自分の名前、兄の名前が読めるようになり、加えて、兄の名前に含まれる“く”が読め、書けるようになり、その後、自発的に“くつ”と書き、それが「靴」と言う意味であることを理解できた。彼は、その時、感動を表わした。この様な彼の対応は精神遅滞児には見られない反応であると言える。私達はそれ故、彼の現状は経験不足という言葉に尽きると判断したのである。そして、1週間の休みの後、あいうえお表が自由自在に読めるようになり、書いた文字群(単語)と絵カードの照合に興味を示し、照合できる様になったのである。

この時期(5歳4カ月～6歳)は、臨界期という概念は通用せず、ただ経験しなかっただけで、経験を保障しさえすれば発達していくという印象が強かった時期である。しかし、実際には、ある課題に興味を持つようにさせることが困難であった。あることに興味を持って出来るようになる前に、ただ見るだけ、たださせられるだけの経験・ただ入るだけの経験・多くの位置づけられない個別経験が、数多く蓄積されることが必要であった。普通、乳幼児は、まだ十分反応し得な

い段階でも、共同体（家族）の中で、いわゆる観察学習をすることによってこの様な経験を心得ているのだろう。三谷（1989）はネズミの豊富環境初期経験の意味を同様に捉えているのだが、この様な経験が十分に蓄えられた後にその経験に関わる課題に興味が生じると考えるのが妥当であると思われた。障害児の興味、意欲が弱いのはこの様な経験が蓄えられにくいことにありと考えることが出来よう。経験剝奪児を含めて、無意図的な学習を組織化し与えていく必要があると思われる。

ここで、注目すべき点は、あいうえお表が読めるようになった事と平行して、構音が飛躍的に良くなった事である。彼が、母音は5個、子音は母音の前につき、文節を形成し、子音はカ行、サ行、タ行、ナ行、ハ行、マ行等々であると了解した事と関係づけないと、この進歩は考えられないと言える。逆に言うと、彼は、日本語の音節の数が $50 + \alpha$ であること、母音の数は5個、子音の数は25個等をそれ以前に獲得していなかったと考えられるのである。通常構音障害治療は、患者が音声認識レベルでは、母音、子音、音節の弁別が出来ていること、各音を同定する為に用いられる音素シエマが既に獲得されていることを前提にしている。しかし、彼の場合、その獲得は文字の図形的シエマ・文字を書くと言う運動的シエマが最初に獲得され、それらの獲得が逆に、音素シエマ・構音運動シエマの新しい構築、または、既存のシエマの分節化を促す事が出来たのではないかと考えられる。日によって構音の失敗項目が違うこと、1度上手く言えた構音がその次にまた失敗して仕舞うという事実は、実は、幅の広い曖昧な音素概念しか持っていなかった、もしくは、音素が形成されていないと考えられるのである。彼において、彼が持つ音素概念の修正を迫ったのは文字としての50音の獲得だったと言える。この事実は発達の順序性に基づいた障害児への介入が必ずしも正しくないということを示唆しているという意味で重要である。子どもの興味は生活年齢に依存していること、興味に従う形で課題を設定することの重要性を示したと言えよう。尤も、子どもの興味が生活年齢に依存しているということが、生得的機能の自発的発現なのか、それとも、社会的要請の内化なのかは議論の別れるところである。注目すべきは、彼に文字を教えたことの結果として音素の獲得なされた、即ち、発達順序の逆転として生じたことである。

3. 5 センターで行われた構音治療経過

この間、センターでは構音検査・治療が行われた。家庭において訓練がなされたので、センターでは母親への心理療法を主眼にし、構音治療は重点的に行わなかった。そこで、構音障害治療に用いる「絵本」を1冊に限定した（安野光雅著「もじあそび」福音館書店）。

この本は50音の1個1個に対応して絵が描いてある（“と”という文字とトラの絵）。初めの十数回のセラピーでは、10個ぐらい構音するともうやめて仕舞った（5分ほどやると、彼は「もう、いいー」を連発する）。約9カ月で50個全部の単語を構音する課題を間違いながら約20分で行なう事が出来るようになった。この様に、1年半に渡って1冊に限定し、同じ発音を繰り返させた事は出来る発音単語と、出来ない発音単語がランダムに出て来るため、M. 君本人の self-esteem, 成功感は徐々に高まらせたと言える。事実、彼はセラピー場面でのみ徐々におしゃべりになってきた。少なくとも、セラピーに来るたびに失敗経験の積み重ねになる無力感を生じることは無いように配慮した。「子供が自信を持てる」条件で、治療課題を反復することがその後の「やる気」を育てる上で重要であると考察され得る。もっとも「やる気」を育てるもう一つの重要な点は、「成果が上がる」と言う事でもある。この点については、われわれは、この時期に

はまだ構音治療の成果を上げることは出来なかった。一方、同じ単語のみを訓練することになったので、当該する単語の構音がうまくいっても、それが、般化し得ないということが頻繁に生じた。単語の構音行動は単語特異的であり音素特異的ではない、単語を音素に分解して理解し合成するには到っていないと言えよう。リングの「リ」とリスの「リ」は同じ音素だという認識が成立していないのである。

Table 1 は絵本「もじあそび」に出ていた各単語を M. 君がどの様に発音したかを発音記号を用いて治療日時とともに示した。(a) 2 音節語：えび (ebi) Ibi-ybi-ebi, とら (tola) tora-toto-tora-tola, りす (risu) ritSu-ritu-ritu, あゆ (ayu) aryu-ayu-ai-iaiyu, かめ (kame) kame-kame-kame, さい (sai) tari-tai-tai-tai-tai, うま (uma) kuma-uma-(t)uma-mma-uma, わに (wani) wabi-wari-wari-wani-wari, さる (saru) taru-tarou-taru 等, 2 音節語の構音ではえびを除いて母音については殆ど間違いが無い。子音については、通常の構音障害では見られない発音がみられる。1 年かかって徐々に良くなってきた。(b) 3 音節語：すずめ (suzume) tudure-tudare-tsudure-tudume-tsudsume, かけす (kakesu) kakeku-tate-tu-kaketsu, ねずみ (nezumi) nurure-iture-nedure-tejumi-nezume-mituju-nezumi, たぬき (tanuki) taruki-takuki-taruku-tanuki 等 3 音節語では語頭音の母音はだいたい正しいが第 2, 3 母音は間違ふことがある。第 2 子音は殆ど間違っている。これは語頭音の口形が次の構音に影響を与えていることを示している。また、いつも舌を巻く傾向があり、r 音になって仕舞うことが多い。(c) 4 音節語：治療当初は 4 音節語を 2, 3 音節で産出する (ライオン→ralo, コウモリ→kogori-korori, セイウチ→teruti, トナカイ→tola)。2, 3 音節目に構音の失敗が多発する (トナカイ→tonanai-kokakai-honarai)。語尾音のみ正解, 語頭音, 2, 3 音の失敗 (セイウチ→itiuti, トナカイ→honarai) 等が見られた。彼は単語の復唱で、リズム・イントネーション・音声持続時間の再生を第 1 義にしている、音節そのものの正確な発声を考えていないと思われる。彼の舌の扱い方、構音機構の運動能力では、うまく口が回らないにも関わらず、話手と同じスピードで早く言おうとしているが為に母音または子音が抜け落ちたり、ゆがんだりするのではないと思われる。この事実は、彼の構音活動そのものに問題があると解釈し、治療方策をたてるだけでは解決しないと思われる。むしろ、彼が音声認識をする際に入力と対照比較すべき音素シエマを持っていない、少なくとも音素シエマが未分化で曖昧であると考えられる。それ故、音素シエマの獲得を、構音の練習に先だって、目指すべきであると思われた。この様なシエマが獲得されて初めて、自分が構音した音声をフィードバックさせて構音行動を洗練させることが可能になると言えよう。しかしながら、彼の現状では、音素シエマの曖昧さに加えて、自分の構音が上手く行ったか否かのフィードバック機構が成立している可能性は少ないと思われる。Yeni-komsian et. al. (1967) は遅延聴覚フィードバックが発声行動に影響を与えるのは 2 歳から 3 歳であるとしている。この意味では彼の現在のレベルは 3 歳であるといえよう。

以上の考察に加えて、彼は音節の数は刺激の音節数と一致しているが正しい発音は 2 個以上にはならなかった。1 音節ずつ構音させるとそれなりに上手に発音できるのだが単語になると 2, 3 番目の音節の構音が歪んだりまちがえたりするのである。彼の音節の短期記憶スパンが 2 個であるといえる。それ故、3 個音韻が入力されると、一つ短期記憶から追い出されるのであるが音節数は数えられるので先行音節と似た発音を保持させたと言えよう。2, 3 番目の音素が歪んだり転換したりするという事実は、彼が音節を単語の 1 部としてではなく、無意味綴の様に短期記憶へ貯蔵したと言える。ところが、彼は数字については 4 個の記憶スパンをこの時期に持ってい

シゲキ ツキヒ	トラ tora	エビ ebi	リス risu	アユ aju	クマ kuma	カメ kame
9/					umba ウンバ	
9/					mpa ンバ	
11/14	toAa トラ	ebi エビ	ritu リトゥ		mma ンマ	
11/28	toAa トラ	ebi エビ		aRju アリユ	mma ンマ	kame カメ
12/12	toAa トラ	Ibi イビ	ritu リトゥ	aRju アリユ	guma グマ	kai カイ
12/20	toAa トラ					
1/ 8	Aa トラ	ebi エビ	ritu リトゥ	aRju アリユ	kuma クマ	
1/23	toAa トラ	Ibi イビ		aRju アリユ	kuma クマ	kame カメ
1/31		Ibi イビ			kuma クマ	kame カメ
2/13	toAa トラ	Ibi イビ		aju アユ	kuma クマ	kame カメ
2/20	toto トト	Ibi イビ	ritu リトゥ	aju アユ	kuma クマ	kame カメ
3/20						
4/10	toAa トラ	Ibi イビ	ritu リトゥ	aRju アリユ	kuma クマ	kame カメ
5/11	toAa トラ	ebi エビ	ritu リトゥ	aRju アリユ	kuma クマ	kame カメ
6/11	toAa トラ	Ibi イビ		aju アユ	kuma クマ	
6/25	toAa トラ	Ibi イビ		aju アユ	kuma クマ	kame カメ
7/ 2	toAa トラ	ebi エビ		aju アユ	kuma クマ	kame カメ
7/16	toAa トラ	ebi エビ		aRju アリユ	kuma クマ	kame カメ
9/ 3	toAa トラ	ebi エビ	ritu リトゥ	aju アユ	kuma クマ	kame カメ
9/17	tora トラ	ebi エビ	ritSu リチュ	ay アイ	kuma クマ	kame カメ
10/22	tora トラ	ebi エビ	ritSu リチュ	aju アユ	kuma クマ	kame カメ
11/ 5	tora トラ	Ibi イビ		aRju アリユ	kuma クマ	kame カメ

TABLE 1-1

シゲキ ツキヒ	カニ kani	サイ sai	ウマ uma	ワニ wapi	サル saru	ウソ uso
9/	kari カリ					
9/					taru タル	
11/14			mma ンマ	wari ワリ	taru タル	
11/28	kari カリ	tari タリ			taru タル	
12/12			mma ンマ	wari ワリ	taru タル	uto ウト
12/20		tal タイ				
1/ 8		tari タリ	mma ンマ	wari ワリ	taru タル	uto ウト
1/23		tari タリ	uma ウマ	wari ワリ	taru タル	uto ウト
1/31		tri タリ	mma ンマ	wari ワリ	taru タル	
2/13	kaki カキ	tai タイ	kuma クマ	wari ワリ	taru タル	uto ウト
2/20	kaki カキ	tai タイ	mma ンマ			uto ウト
3/20						
4/10		tai タイ	kuma クマ	wabi ワビ	taru タル	
5/11		tai タイ	uma ウマ	wari ワリ	taru タル	uto ウト
6/11	kani カニ	tai タイ	mma ンマ	wari ワリ	taru タル	uto ウト
6/25	kani カニ	tai タイ	kuma mma		taru タル	
7/ 2		tai タイ	kuma mma	wari ワリ	taru タル	uto ウト
7/16		tai タイ	kuma uma	wapi マニ	taru タル	
9/ 3	kani カニ	tai タイ	uma ウマ	wari ワリ	taru タル	uto ウト
9/17		tai タイ	uma ウマ	wai wari	taru タル	uto ウト
10/22	kani カニ	tai タイ	uma ウマ	wapi ワニ	tari タリ	uto ウト
11/ 5	kani カニ	tai タイ	uma ウマ	wari ワリ	tari タリ	uro ウロ

TABLE 1-2

シゲキ ツキヒ	フグ Fugu	ツル tsuru	ネコ neko	ウシ uSi	イヌ inu	ハチ hatSi
9/					i	
9/			niko ニコ		iu ninu	
11/14						
11/28			neko ネコ			ati アティ
12/12						
12/20	yugu イユグ			uti ウティ	inu イヌ	hati ハティ
1/ 8					In イン	hati ハティ
1/23					inu イヌ	
1/31						
2/13						hatSi ハチ
2/20	Fugu フグ	tsuru ツル	neko ネコ		inu イヌ	
3/20						
4/10	Fugu フグ	turu トゥル	neko ネコ	uti ウティ		
5/11		turu トゥル	neko ネコ	uti ウティ	inu イヌ	ati アティ
6/11		tSuru チュル	neko ネコ	uti ウティ	inu イヌ	atSi アチ
6/25	ugu ウグ	tSuru チュル	neko ネコ	uti ウティ	inu イヌ	atSi アチ
7/ 2			neko ネコ	uti ウティ	inu イヌ	
7/16	Fugu フグ	turu トゥル	neko ネコ	uti ウティ	inu イヌ	hatSi ハチ
9/ 3	Fugu フグ	turu トゥル	neko ネコ	uti ウティ	inu イヌ	
9/17	Fugu フグ	turu トゥル	neko ネコ	utSi ウチ	inu イヌ	hatSi ハチ
10/22	ugu ウグ	turu トゥル	neko ネコ	utSi ウチ	inu イヌ	hatSi ハチ
11/ 5	ugu ウグ	tSuru チュル	neko ネコ	utSi ウチ	inu イヌ	atSi アチ

TABLE 1-3

シゲキ ツキヒ	シカ Sika	ヤギ jagi	ロバ roba	ハト hato	ヘビ hebi	テン ten
9/						
9/	kika キカ					
11/14						
11/28						
12/12	kika キカ		tora トラ	ato アト		
12/20	kika キカ			ato アト	ebi エビ	
1/ 8			boba ボバ	hato ハト		
1/23	kika キカ		roda ロダ	hato ハト		
1/31	kika キカ					
2/13	kika キカ		roro ロロ	hato ハト	Ibi イビ	
2/20	kika キカ		rora ロラ	ato アト	Ibi イビ	te テ
3/20						
4/10	kika キカ	ijaru ヤル	rora ロラ	hato ハト	hebi ヘビ	te テ
5/11	kika tika	dare jai	roba ロバ	ato アト		teh ten
6/11	tSika チカ	jagi ヤギ	roba ロバ	hato ハト	ebi エビ	ten テン
6/25	kika Sika	taki jagi	roba ロバ	hato ハト	ebi エビ	te ten
7/ 2	kika ika		roba ロバ	ato アト		
7/16	kika キカ	ragi ヤギ	roba ロバ	hato ハト	ebi エビ	te ten
9/ 3	kika キカ	jagu jagi	roba ロバ	hato ハト		ten テン
9/17	kika キカ	jagi ヤギ	roba ロバ	hato ハト	ebi エビ	ten テン
10/22	kika tSika	jagi ヤギ	roba ロバ	hato ハト	ebi hebi	ten テン
11/ 5	kika キカ	jagi ヤギ	roba ロバ	hato ハト	hebi ヘビ	ten テン

TABLE 1-4

シゲキ ツキヒ	キツネ kitsune	ムカデ mukade	カケス kakesu	ネズミ nedzumi	カレイ karei
9/				nurure ヌルレ	
9/					
11/14			kakeku カケク	iture イトウレ	
11/28					
12/12			takeku タケク	itudi イトウディ	
12/20					
1/ 8			kakiku カキク	nedzuri ネジュリ	
1/23				neduri nidure	
1/31			kakeku カケク	tejumi ijuri	
2/13			kaketu カケトゥ	nedzume ネジユメ	
2/20	iture イトウレ	ukare ウカレ	kaketu カケトゥ		kare : カレー
3/20					
4/10	kitune キトゥネ	mukare ムカレ	kakiku カキク	idzume イジユメ	kare : カレー
5/11	kitune キトゥネ	nukare mukare	kaketu カケトゥ	nedguri midguri	kare カレ
6/11	kitune キトゥネ	mukare ムカレ	kakitsu カキチュ	midgupi nedapi	karei カレイ
6/25	kitSune キチュネ	mukare ムカレ	kaketSu カケチュ	nedzumi ネジユミ	kare カレ
7/ 2			kaketSu カケチュ	mitSure nedzumi	
7/16	kitune キトゥネ	mukare ムカレ	kakeku カケク	medzumi medzume	kare カレ
9/ 3	kitune キトゥネ	mukare ムカレ		nedzumi ネジユミ	tarei タレイ
9/17	kitSune キチュネ	mukare ムカレ	kakitu カキトゥ		
10/22			kaketSu カケチュ	nedzumi ネジユミ	karei カレイ
11/ 5	kitSune キチュネ	mukare ムカレ	kaketSu カケチュ	nedzumi ネジユミ	kare カレ

TABLE 1-5

シゲキ ツキヒ	スズメ sudzume	タヌキ tanuki	ヒヨコ cijoko	カエル kaeru	ラクダ rakuda
9/					
9/					
11/14		taruki タルキ	iroko イロコ	kaæru カエル	
11/28	tudure トゥドゥレ				
12/12	tudure トゥドゥレ	taruki タルキ	iroko イロコ	kaæru カエル	dakura ダクラ
12/20					
1/ 8	tudure トゥドゥレ	taruki タルキ		kaæru カエル	rakuda ラクダ
1/23	tudure トゥドゥレ	taruki タルキ	çiroko ヒロコ	kaæru カエル	rakura ラクラ
1/31	tudume トゥドゥメ	taruki タルキ	çiroko ヒロコ	kaæru カエル	
2/13	tudume トゥドゥメ	taruki タルキ	ijoko イヨコ	kaæru カエル	rakura ラクラ
2/20	tSudzume チュヂュメ			kaæru カエル	rakura ラクラ
3/20					
4/10	tudume トゥドゥメ	taruki タルキ	iroko イロコ	kaæru カエル	rakura ラクラ
5/11	tudume トゥドゥメ	taruki タルキ	iroko イロコ	kaæru カエル	rakura ラクラ
6/11	tSudume チュドゥメ	taruki タルキ	iroko ijoko	kaeru カエル	rakuda ラクダ
6/25	tSutume チュチュメ		iroko イロコ	kaeru カエル	rakura ラクラ
7/ 2	tSutume チュチュメ			kaeru カエル	rakura ラクラ
7/16	tSudume チュドゥメ		ijoko cijoko	kaeru カエル	rakura ラクラ
9/ 3	tudume トゥドゥメ	taruku タルク	iroko ijoko	kaeru カエル	rakura ラクラ
9/17	tSudume チュドゥメ	taruki タルキ	iroko イロコ	kaeru カエル	rakuda ラクダ
10/22	tSudume チュドゥメ	taruki タルキ	iroko イロコ	kaeru カエル	rakuda ラクダ
11/ 5	tSudzume チュズメ	tanuki タヌキ	çiroko ヒロコ	kaeru カエル	rakura dakura

TABLE 1-6

シゲキ ツキヒ	アヒル acıru	ヒツジ çitsu Ĥ i	パンダ panda	イタチ itatSi	モグラ mogura
9/			para バラ		
9/					
11/14	atiru アティル	ituri イトゥリ	para バラ		
11/28					
12/12	airu アイル	itudi イトゥディ	pa/da バダ	itati イタティ	
12/20	aiyu アイフ				
1/ 8		itudi イトゥディ	ba/ba ババ	itati イタティ	
1/23	airu アイル	itudi イトゥディ	ba/ba ババ	itati イタティ	
1/31	airu アイル	itudi イトゥディ	pa/pa ババ		
2/13	airu アイル	çitudi	pa/da バダ	itati イタティ	
2/20	aiju アイユ	çitudi ヒトゥディ	pa/ba ババ	itati イタティ	
3/20					
4/10	ariru アリル	itudi イトゥディ	ba/ba ババ	itati イタティ	
5/11	aiu アイウ	itu Ĥ i イテウジ	ba/da バダ	itati イタティ	mogura モグラ
6/11	airu アイル	itudzi イテウジ	panda パンダ	itatSi イタチ	mogura モグラ
6/25			ba-ta バータ	itatSi イタチ	moguna モグナ
7/ 2	airu アイル	itudzi ヒテウジ		itatSi イタチ	
7/16	airu アイル	çitSudzi ヒチュジ		itatSi イタチ	mogura モグラ
9/ 3	airu アイル	çitSudzi ヒチュジ	panba パンバ	itatSi イタチ	mogura モグラ
9/17	airu アイル	çitSudzi ヒチュジ	panda パンダ	itatSi イタチ	mogura モグラ
10/22		çitSudzi ヒチュジ	panda pamba	itatSi イタチ	magura マグラ
11/ 5	ariru acıru	çitSudzi ヒチュジ	panma dampa	itatSi イタチ	mogura モグラ

TABLE 1-7

た。短期記憶スパンは記憶される内容によって（数字 vs 音韻）変動するという事実は注目に値する。音素シェマの自動化のレベルに依存するのかもしれない。

昭和62年9月17日、10月1日 音素認識テストを行なった。結果は次のとおりであった。

	9月17日		10月1日	
刺激	単音節復唱	記憶再生	単音節復唱	記憶再生
たるき	???	かきく	たるき	たきく
ふらすと	ふら??	らつらつ	ふらふと	るたるた
きまわり	??ま??	なにぬねの	さちまわり	たりるれろ
だいこくてん	た????ん	?	だいこくけん	かきぬねの
たらくさかん	たらくたかん	たん	たらくたかむ	たいかく
みかん	みかん	みかん	みかん	みかん
かみさま	かみたま	たま	かみたま	たちまく
たましろ	たましろ	たいゆえお	たましろ	しろこ
たるこいど	たつこいど	たつろれろ		

単音節復唱とは 音節が1個1個呈示される度に復唱することをさす。記憶再生は復唱完了後に単語として再生させる事をさす。‘?’は仮名に書き表せない発音

検査結果に対する考察：9月17日と10月1日を比較すると復唱が10月の方が良くなっている。記憶再生については、頭音のみ記憶していて、第二音からでたらめになってしまう。あいうえお表の学習効果がみられ、再生報告にあいうえおに変わって（例、たりるれろ）仕舞ったり、自分の知っている音のつながりをつけ加えてしまう。自分が知っている単語については記憶再生はできる（例、みかん）。この事は、音声認知の単位が「意味単位としての単語」である事を、一方、音声産出の単位は音節である事を示唆する。Straight（1980）はスピーチの知覚と産出の発達が分離した道を歩むとしている。しかし、M. 君の反応からみると、音声認識は意味の単位である単語を認識単位として行われ、音声産出は音素（日本語においては音節）を単位としてなされると仮定する事が良いと考える。この事は、幼児の言語産出が1音節語（語頭音か語尾音）で単語の代用をすることによっても裏づけられる。そうすると、音声認識の際に用いられる記憶表象（シェマ）は単語であり、初めに子供は単語を産出しようとしているといえる。音素認識シェマはその後の経験と学習によって形成されると仮説出来よう。そうすると、彼の場合、産出の為の音素運動表象を形成することと同時に、音声認識の単位を音節にまで分節化することが課題となると思われる。音節数についての理解は10月の方が良くなっているのは音声認識の単位が音節に移行しつつある事を示すと思われる。この時期は家庭での報告にあるごとく、丁度、あいうえお表と音節理解がつながり始めている時期であり、加えて、10月では自分の名前が書けるようになり、そのことによって、文字への興味がようやく出てきた時期である。その後の昭和62年11月から63年1月までの経過を見ると、単語から音節への単位の移行は健常児は何に依って触発されるかは今後の検討を必要とするが、彼の場合には、平仮名の習得（文字を書けること、文字が音節と1対1の対応を持っていることの学習）がその移行を促したと言えるのではないだろうか。Cole & Jakmnik（1980）はスピーチ知覚は単語毎に処理されること、音声のつながりから単語1個1個を分離する（segmentation）には既得の単語の知識が不可欠であるとしている。加えて、知識のネットワークは継列的に提示された単語の意味を通して文脈を形成し、文脈が単語の分離

を促進するとしている。また、彼らは mispronunciation の関係で、音声そのものの bottom-up 的な分析もまた、不可欠であるとしている。この事は、音節のつながりとして単語を見たとき、①単語という既得の知識構造を基準にして、間違っただけの音節を指摘し得るとともに、②文脈から外れた音節が提示されてもそれをそのものとして認知できることを示している。しかし、この事が可能になるためには多量の単語を獲得していること、単語を音節に分解出来ること、とりわけ、知覚単位として音節をカテゴリーとして持っていることが要求される。古塚と松本(1987)は幼稚園児(5歳、6歳)の音声認知と記憶スパンを論じる中で、記憶スパンは、5歳児と6歳児とでその量(5から6スパン)に有意な差はなかったが、1音節ずつ呈示し、呈示後すぐに復唱させると、その正確度は有意に6歳児の方が良かったと報告している(誤り例:さ→だ、た、ら。て→け。つ→く等)。この事実は音節認知シエマが5歳でもまだ完成していない、もしくは、音節カテゴリーの幅が6歳児の方が5歳児よりも広いことを示していると考え、音節同定能力は5歳ではまだ発達中であり、幼稚園で多種多様な音声刺激を受けることによって音節認識シエマの発達が可能になると考えることが出来る。そうすると、M.君が曖昧な音節復唱しか出来ないことは、単に構音行動の失敗というよりも音節認識シエマの形成が未熟であるとも言えよう。ここでも、経験不足に由来すると考えることが出来る。1年前の検査の時は、1音節毎の復唱を行うとM.君はリソースが一杯になって、その後の課題である記憶再生が出来なかったが、1年経った今回は記憶再生にもリソースを配分することが可能になったといえる。このことは、この1年で、音節認知・構音行動の自動化が進行したことが短期記憶スパンの見かけ上の増大をもたらしたと言えよう。

昭和62年10月以降、彼の構音は飛躍的に発達した。TABLE 1. 1-1. 8. は、5歳2カ月から6歳3カ月までの動物の名前に対する彼の発音の変遷を示したものである。TABLE 1に示されるように、この段階(6歳3カ月)で、母音の変形はなくなり、2重母音も可能になり、音節の数が減ることもなくなった。子音にはまだ聞き取りにくい発音があるもののそれは通常の構音障害児が行なう発音に似て来るようになった。母親の言によれば、初めて家に訪ねてきた人でも理解できるようになったとの事であった。しかしながら、この時期に見られた興味ある現象は、新しく獲得された単語の発音は上手に出来るがそれ以前に獲得された単語は母音の歪み、子音の省略等を含む形で発音され、修正が困難であった。

ところで、構音治療場面で我々の理解を越える現象は、彼の長期記憶力の悪さにある。これはトラだと言うことに対して、彼は、毎回、わかったという顔をし復唱をするのである。また、間違っただけの構音に対して、こちらが修正させるためにもう一度言わせるとうまく言えたりするが、次回にもう一度言わせると“とら”を記憶していなかった。しかしこのことを彼の長期記憶力の恒常的な欠陥と考えることは妥当では無い。彼は自分が興味をもって行えるものに対しては記憶力が劣っているとは言えないからである(彼は虫については年齢相応の分類能力を持っている。)私たちは、むしろ、知識のネットワークの形成がまだ十分には出来上がっていないと考え、語彙量の増大をめざした。この事は、彼が62年9月段階で、トラとライオンを間違える、トナカイとシカを間違える等絵の中に含まれる共通する手がかりを利用し始めたことでも窺える。

昭和63年3月4日(6歳8カ月) WPSI 知能検査を実施した。結果は我々の予想に反し、I. Q. 46であった。ところが、昭和63年3月に行なった乳幼児精神発達質問紙(津守・磯部式)では(年齢6歳8カ月)運動、6歳6カ月、探索、6歳6カ月、社会、7歳、生活習慣、6歳、言語、6歳であった。乳幼児発達質問紙の成績と知能テストの成績の差が大きいことが何を意味

するのは今後の課題としてあると言えるが、彼がこの1年で知識を増やし、徐々に経験を増やす中で、発達の遅れを回復しつつある。

4. 全 体 考 察

私達は当初、構音障害の治療のみに専念すれば良いと考えていた。しかし、彼の主要な問題は初期経験の剝奪にあることが判明した。初期経験の剝奪が音素の獲得の失敗ばかりでなく、記憶機能の低下、知識ネットワークの貧弱さを結果し、また、興味の偏りをもたらしたと言えよう。彼の病気の状態では、集中医療管理（ICU）におかれ、視覚経験としては、アクリルドーム内で見られるぼんやりした形態、等質光を受容していたと思われ、聴覚経験としては、人工呼吸器の雑音を1日中聞いている状態だと考えられる。このような経験が脳内の細胞構築に多大の影響を与える事は多くの研究から明かである。Hopkins & Brown (1984) は以下のごとく整理している。

1. 発達中の神経系は大人の動物よりも神経間の結合が過剰にある（猿の視皮質第4層の右目入力に反応する細胞と左目入力に反応する細胞は大人の猿では別々になっているが、新生児猿では、両方の入力に反応し得るように結合が余分になっている）。
2. 結合過剰な状態が修正されるのは、視覚情報を反復して受ける事による。経験によって余分なシナプス結合は除去され、正常な大人の神経結合状態になる。活性化する為の入力があるとその結合は強化され維持され、それと競合する結合は排除されるのである。そして勝ちを占めた入力とその細胞を自己の処理ネットワークに組み込む。
3. 視覚入力に水平線など1方向の入力に限られると、大人になって、その方向に選択的に反応する細胞数が正常の大人よりも多くなる。すなわち、一定期間中（臨界期）に、入力される情報を最も効率よく処理できる神経回路ネットワークを脳内に円柱構造として形成し、入力されなかった情報（斜めの線、角に反応する細胞）に使用される予定のニューロンを自己の円柱構造に取り込んでしまうのである。
4. この様な修正が行なわれるには臨界期があり、視力にあっては1年（Held, 1987）、両眼視（斜視）では5歳（Banks, 1975）であるとされる。彼らは以上の整理をした上で、人の場合、幼児期（5、6歳）で、子供がたいした努力も無しに、数カ国語を使えるようになったり、大人には耐え難い困難な音楽や運動技術を習得できるなど子供の学習に“驚くべき離れ技”があるのは、過剰で修正可能な神経結合がその基盤にあるからと言えるのではないかと述べている。

シナプス再構成の本質は過剰にシナプス結合があり、その中から、ニューロンが同期して活動したとき、活動の結果としてニューロン間の結合が生き残り、活動に関与しなかった細胞は死滅して、最終選択がなされるのである。Hubel & Wiesel (1970) の視覚皮質ニューロンの両眼反応性が経験によって変更されるというデータは、生体が片目しか利用できない場合には、生体は本来なら使用できない左眼用に準備されたニューロンを使用可能な右目の情報処理機構に組み込むという適応の結果であると考えることが出来る。

乳幼児期に刺激縮減下に置かれることは、ニューロン回路網の形成が阻害され精神発達の遅滞を生じさせるのである。この事を私達はM君という症例をとおして見てきた。乳児期に多くの刺激に曝されることが発達の基盤を作ると考えざるを得ない。私達は、只、共同体の中にいてその構成員の動作・振る舞い・言語をただ見ている・聞いている・触れているだけで非常に多くのことを学習しているのであろう（潜在学習・知覚学習）。

発達障害児の問題を考えると、彼らにこのような経験を如何に保障するかが非常に重要であり、しかも、経験を適切な時期（敏感期）に与えることが効率的な経験の獲得になるという意味で重要である。M. 君の示した経験の蓄積の悪さ、学習にあたっての反復数の多さ等は発達障害児達に治療教育を与えたときに生じる問題と同一であった。それゆえ、治療教育カリキュラムはショプラーのいうように類似しているのである。経験の剝奪が、一般的心理機構の形成をも不十分にすると考えられないだろうか。注意という概念、記憶という概念をとってみても、新生児の時から備わっていると仮定する傾向が発達心理学にはみられる。Papousek (1983) は新生児が光の提示された方向に頭を向けると言う学習が可能である事実から、生得的に因果性の認識、随伴性理解、長期記憶能力 (24時間)、情動的社会的反応性があるとしている。障害児は、健常新生児が生得的に持っていると思われるこの様な諸能力に欠陥があると考えられてきた。M 君の症例から、生得的とされているものも、学習、訓練で獲得される部分があると考えられよう。私たちは、それゆえ、知識と、知識のネットワークが一人歩きした時にそれら（注意、記憶、因果性の認識等＝知性）はあたかもそれが生得的であると現象的に見えるだけではないかと考えたい。彼の場合、単語として並んだ音節列は5個でも記憶できるが、音節を1個ずつ約2秒離して聴覚提示すると第1音節しか記憶出来なかったのである。彼は又、「ごはんをたべる」という単文を復唱させる場合でも、“ごはんを”で止まってしまう。しかし、こちらが先に“ごはんを”と言ってやると“たべる”と言える。この事は彼の記憶スパンが1個であると考えたよりも、“ごはんを”と言う事にリソースを使い果たしその後の処理が不可能になると考えられる。すなわち、記憶スパンが保証されるためには、再生すべき内容が既得のものであり、再生され易い形で貯蔵されていて、再生のための運動シエマも十分に自動化していることが要請されるのではないか。すなわち、Forder (1983) の概念を借りれば、モジュール化していることがあって初めて、記憶スパンの容量にあう記憶量が保持されるのであろう。そうすると、彼の為の治療方策は、記憶スパンの増大を図る種々の課題を与えることではなく、音声認知と構音行動の自動化をめざす働きかけであると言えよう。彼は自発的に言う場合には、“お母さんと幼稚園にいったよ”と言える事からもこの仮説は支持できると思われる。つまり、知識が獲得されその知識の利用が自動化されることがまず第一に治療としては諮られるべきである。

また、注意とは、ある特定の刺激がある時にはその色という特徴 (cue) にし、ある時にはその形態に、そしてまた、その統合にも注意する課題が出来ることと定義すると、その為には、注意すべき刺激についての多くの知識ネットワークを必要とする。M. 君の場合、注意という一般的機能はあっても知識ネットワークが不十分な為に注意課題を解くことが出来ないとも考えることも可能である。それゆえ、発達を促すためには、生得的、一般的注意力・記憶力等の増大を図るのではなく、知識のネットワークの構成、増大が第1義に諮られるべきなのである。彼に対する介入の根本的姿勢として私達は以下の様に設定した。

課題を設定し、反復して何度も課題を解き、処理が自動化するまで繰り返すことが彼の発達には不可欠であった。多量の練習量・経験量が処理の自動化を促すものであり、この自動化が知識のネットワーク形成に不可欠である。彼の経験量・練習量の絶対的不足は、しかしながら、これからの種々の分野で露呈すると思われる。私たちはその度に「こんなことが！」という感概を母親と共に何度も持った。しかし、露呈した問題の一つずつ潰して行くしか方策は無いのである。「応用出来る形で、知識を獲得できる」という段階が、一般的知能の発達が、彼の見かけの知能の良さに対応するに到ることを祈念したい。その為には、種々の経験と行動が自動化し、努力無

しに（resource の配分が殆ど無い状態で）行なわれる段階が必要であると思われる。応用力は初めから作動し得るわけではないと言える。

（補章）母親に対する心理療法を行う為の基本的考えについて

私達は毎回母親と M. 君の子育てについていろいろと話し合った。その中で考えたことを最後に述べる。

障害児が健康に幸せに生きて行けるためには最低限、親子が愛情深く尊敬し合って生きて行ける必要があります。しかし、この条件を確保する事は、母親にとっても、子供にとっても非常に困難な課題であるようです。最初の問題は、子供が母親の種々の働きかけに肯定的反応をしない、もしくは、働きかけをいやがる事です。それ故、母親は自分がする働きかけに「報酬」「強化」を得られず、自己の持つ「養育法」を自分の子供に特有の方法にブラッシュアップする事に失敗する事になります。この状態が1年も続けば、母親が「学習性絶望感」を持ち、鬱状態に入ったり、子供の養育に意欲が持てなくなるのは必然の結果であると言えます。毎朝、母親は「何とかしなくては」と考えるでしょうが強化が得られないので、毎日、失敗体験のみを積み重ねる結果になるのです。私たちセラピストが「母親に問題がある」と言うとき、「母親に問題がある」のは結果であって原因でないことが多いと言うことを十分理解する必要があります。事実、母親は、患児以外の兄弟に対しては「良い母親」であることは多いわけです。単に相性が悪いとしか言い様の無い形で、種々の問題が生じてきていると思います。

それゆえ、あらゆる障害児は、相互作用の行き違いの結果として、対人関係に問題を持ち、自己の能力に不信感を持ち、自信・自尊心の無い、攻撃的もしくは鬱的自閉的傾向をもつ結果となります。また、母親も、障害児を持ったという事実は母親を人間として「私は生きるに値するか」という本質的疑問を含めて悩みを誘発させます。この時、自分の悩みにかまけていると子育てがおろそかになるとともに、子供と親の間に絶対的依存（Winnicott (1957)）が成立しないが故に、「存在すること」の不安に子供は悩まされる結果となるわけです。この事が二次的神経症症状を誘発させることは十分に考えられることです。

障害児は二重の症状を持つと言えます。それゆえ、セラピーは初めに親子関係の調整に焦点を当て、「神経症症状」の軽減を図ることが課題になると言えます。いわゆる「すばらしい母親」の場合は軽症であると考えるのが良いと思いますがその場合でもすこし違った神経症症状を持つと考える事が出来ると思います。神経症症状の軽減を図ることの意味は「適切な人間関係を成立させること」を意味します。「傷つけ合ってしまう人間関係」からの脱皮が必要です。しかし、2歳児が相談に来て、3年がかりで神経症症状の軽減のみをやっていたのでは2歳から5歳の間に獲得すべき発達課題をこなせずに5歳になって仕舞います。この事実の意味するところは重大です。精神薄弱児には知的発達を促す種々の働きかけが、脳性麻痺児にはリハビリテーションが第1義的に必要なのです。それゆえ、私たちは神経症症状の軽減を図りながら、発達課題を与え、獲得させていく方策をたてる必要があります。Winnicott は乳幼児期の親子の相互作用を説明する概念として、「同一視」をあげます。母親の側の同一視というのは、母親の側の子どもへの歩み寄りを指します。子供の反応が無い、もしくは、少ない場合に、ある働きかけをする事を決定する根拠とも言えます。これは、経験の側面が大きいといえますし（二人目は育てるのが楽である）、感受性は経験に依って上がるものです。もう一つ、無視しえないことは、相性としか言い様の無い事があります。つまり、人は、こんな風に言うとかんな答えがくるはずであると予測し

て話しています。この予測が全て外れたり、思いもかけない反応が返ってくると、母親はうろたえます。そして、感情的に反発するもしくは沈黙に入ってしまいます。行き違いはよくある事ですが、それが子どもに依っては外傷体験になってしまうことがあります。つまり追いつめられたときのたった一言が人生を変えてしまう事もあるようです。

この時の子供の側の対応策は二つあります。

いつも母親の機嫌を伺い、母親の機嫌を損ねないように振舞う。Winnicottによれば、それは、「偽りの自己」を形成することになると整理しています。もう一つの対応策は感情を殺し、あてがいぶちで満足し、反応低下で対応する事です（自閉的）。

母親に取って子供の側に要求がないと言う状態は、自分が何をすれば良いかが解らないことを意味します。それ故、徐々に子供との適切な相互作用をする機会が少なくなり、子供はその時期に獲得していなければならない多くの課題をしないで通過していきます。例えば、言葉の獲得、社会的関係をつけるための手練手管、感情表現の仕方、色々の種類の笑い、泣き方、怒り方等です。また、感情表現は種々の情報処理の結果と連合しなければ上手く行かない事を考えると、現在有する症状が未学習・未経験の結果であるとする観点が、セラピーにとって重要であると言えます。

一方、母親の心の動きは以下の時期を通過するようです。

- (1) 一人で悩み始め、種々の働きかけをしてみるが上手く行かない。真実を見たくない時期。

この時期は子育ての戦争の時期と重なる。家事・育児等に追われ、心配があっても物理的に時間がとれないことが多い。

- (2) 働きかけが効を奏さず、自分ではどうしようもないと思い、相談にくる時期

この時期は、あなたのお子さんは何ともないと言われても不安だし、問題があると言われても不安でもある時期である。事実のみを話題にする方が良いでしょう。この時期母親は自分の養育法を反省的に吟味し始めます。働きかけを極力少なくし、自己の感受性を最大限にまで上げ、子供の要求を待ってみたり、または、働きかけを極度に多くしてみたりします。この時期、母親がセラピーで聞きたいことは自分の子供をどの様に理解すべきか、どの様に働きかけると子供の肯定的反応を得ることが出来るかという事です。また、この時期に、同年令の子供を見て焦りが生じたりしますと母親の子供に対する態度に一貫性がなくなる。やさしくしてみたり、怒ってみたり、子供は母親がなぜ怒っているのか了解不可能という状態に追い込まれる。腹が立ってくる事の子供が子どもにはとれないことになる。それ故、不安を誘発することになります。

こんな時、母親に焦るなどいっても無理です。今まで何が生じ、今どういう状態であるかを反省的に見ることを始め、事実は厳しく受け止める事が必要です。しかし、この段階では、母親は「こうなった原因は何か」という質問を多発するものです。

- (3) 自己の免罪符を捜す時期

いろんな治療・相談機関を巡り歩く時期でもあります。脳波に異常は無いとか、育て方に問題はないという保証を取り付けようとしします。「誰が悪い」とか「原因は何か」を確定する事ではなく、この子に明日から、否今日から何をするかという方向に持っていくかの相談であることを話す必要があります。専門家に任せてしまいたいと言い出す時期でもあります。これは拒否しなければなりません。

(4) 自分で自発的にやり始める時期がくる。

自発的な働きかけが成功した時が大事である。「この子もやれば出来るのですよね」「自転車に乗るようになった」「一人で遊んでいた」等を母親が言い出した時にセラピストがそれを支持する必要があります。

私たちは、ここで、母親に毎日子供とつき合っているのは母親であること、一番長い時間一緒にいるのも母親であること、子供の現状を一番良く知っているのは母親であること、子供の発達は毎日の経験の積み重ねによって保証されるのであって、1週1回1時間のセラピーでは子供の発達に影響を与えるような働きかけは出来ないことなどを話します。子供の好きなことを母親と一緒にやる。出来るまで根気よくやるように母親に教示します。実際には、毎日、同じ時刻に5分間の勉強時間を設定し、子供と本気で遊ぶ時間として子供の好きなことを一緒にやることを提案します。子供の好きなことが解らない場合は母親が教えたいことをやることにします。毎日同じ時刻にという点と、子供が要求しない限り5分という時間を絶対延ばしてはならないという点と、少なくとも2週間は効果がなくても続けることを強調します。また、出来ないときに母親が困ったという顔をしない事、楽しく成功感をもたして終了することが大事である事、心の動揺は起こしてはならない事等を教示します。

私たちは、種々の障害児にこの5分間法をやってみました、だいたい、1週間ぐらいで、子供がその時間を待ちこがれるようになるようです。こどもは、母親とのやりとりを覚え、要求をだし始めますし、母親も子供に要求を出すようになってきて、相互作用が始まる様になります。こうなると、母親は、徐々に要求のレベルを上げようとします。この時、子供のレベルにあった進度で行なうようにしなければなりません。このように、この方法は実践的には非常に効果的であることが解ってきましたが、何故に効果的であるのかは分析を必要とします。

私たちは、以上の視点に基づいて、母親に対する働きかけを行いながら、種々の働きかけを子供に行なっています。基本的には、障害児とその親が愛し合い、仲良く尊敬あって生きて行ける人間関係を作ることが必要です。そのためには、親が「学習性絶望感」から立ち直り、母子の間に愛着を形成し直す事が重要であると思います。

最後に、2週に一回、発達臨床センターまで来てくれたM.君と一緒に来てくれたお母さんと弟さんに感謝したいと思います。

参 考 文 献

- Banks, M. S., Aslin, R. N., & Leston, R. D. (1975) "Sensitive Period for the development of human binocular vision." *SCIENCE* 190, 675-677
- Blakemore, C. & Mitchell, D. E. (1973) "Environmental modification of the visual cortex and the neural basis of learning and memory." *NATURE* London 241, 467-468
- 古塚 孝, 松本敏治 (1987) "幼児の新単語獲得機構について —— 音節同定能力と記憶スパン ——" 日本心理学会第51回大会報告集 203 p
- Held, R. (1987) Early Development of human vision and its neuronal correlates 日本心理学会第51回大会 招待講演より
- Hopkins, W. G. & Brown, M. C. (1984) "Development of nerv cells and their connections" Cambridge university Press 「脳の発生と可塑性 —— 神経発生生物学概観 ——」 小幡邦彦訳 星和書店 1985

- Hubel, D. N. & Wiesel, T. N. (1970) "The period of susceptibility to the physiological effects of unilateral eye closure in cat" *JOURNAL OF PHYSIOLOGY* 206, 419-436
- 三谷恵一「初期学習における経験と発達メカニズム 潜在学習・知覚学習・潜在制止」岡山大学文学部研究叢書 3 1988年
- Papousek, H. & Papousek, M. (1983) "The Evolution of parent-infant attachment : new psychobiological perspective" in Call, J. D., Galenson, E. & Tyson, R. L. (ed.) *FRONTIERS OF INFANT PSYCHIATRY* volume 2, P277-283
- Straight H. S. (1980) "Auditory versus articulatory phonological processes and their development in children" in Yeni-Comisian, G. H., Kavanagh/ J. F. and Ferguson C. A. (eds) *CHILD PHONOLOGY* volume 1 Phonology academic press 1980
- Winnicott, D. W. (1965) "The Maturation Processes and the Facilitating Environment" The hogarth press 「情緒発達の精神分析理論」牛島定信訳 岩崎学術出版社 1977
- YeniKomsian, G. H., Chase, R. A., & Mobley, R. L. (1967) "Delayed auditory feedback studies in speech of children between two and three years" *J. of SPEECH AND HEARING RESEARCH* 11, 307-315