

■原著

1 全失語症患者に対するジェスチュア訓練の試み

田 中 純 平*

要旨：従来の言語訓練法ではほとんど効果の上がらなかった36歳の全失語症患者に、ジェスチュアの理解・表出訓練を実施した。訓練は発症後6カ月より開始し、約1カ月間行った。訓練の結果、訓練対象のジェスチュアを習得できただけでなく、訓練していないジェスチュアについても、ジェスチュア能力の改善が認められた。また、言語検査や失行テスト、日常生活上のコミュニケーション行動にも著明な改善が認められた。この結果から、ジェスチュアを用いた訓練が、全失語症患者のコミュニケーション能力の改善につながることを示唆された。重度失語症患者の言語治療における非言語的訓練の臨床的意義と重要性を指摘した。

神経心理学 8:100~109

Key Words：全失語、ジェスチュア訓練、非言語的コミュニケーション、般化
global aphasia, gestural therapy, nonverbal communication, generalization

I はじめに

失語症患者全体の10~30%を占める (collins, 1983) とされる全失語は、全ての言語様式にわたる重度な障害を特徴とし、失語の最重篤型とされている。また、予後が悪いという点ではほとんど全ての研究者の意見が一致しており、機能的言語を回復する望みがほとんどないことから「不可逆的失語」(Schuellら, 1964) と呼ばれることもある。事実、米国の保険制度では失語の治療に対する補償は認めているものの、全失語は除外されている (Benson, 1979)。また、わが国においても全失語と診断された患者については、家族指導などの対象とはなっても、言語機能そのものの改善を目的とした治療の対象とはしない (笹沼ら, 1978) のが通例で、たとえ訓練を実施しても、診断確定のための試験的なものにすぎないことが多い。

しかし、全失語に関するこうした“悲劇的”状況にも次に挙げる3つの要因により、少しずつ変化の兆しが見え始めている。すなわち、まず CADL (Holland, 1980) や PACE (Davisら, 1985) の出現をきっかけとして、情報伝達における言語以外のさまざまな文脈的情報を考慮し、より広い視野でコミュニケーションを捉えようとするプラグマティック的分析が注目されるようになり、言語とコミュニケーションの区別が明確化されてきたこと。2番目は、全失語に対するさまざまな実験的アプローチが試みられ、新しい視覚シンボルを用いたもの (Glassら, 1973; Gardnerら, 1976; Horbachら, 1985)、ジェスチュアを用いたもの (Moody, 1982; Helm-Estabrooksら, 1982; Davisら, 1985; Rao, 1986)、環境への働きかけを行うもの (Lubinski, 1981)、などが報告されるようになったこと。3番目は、全失語の回復に関す

1992年1月17日受理

Gestural Therapy for a Global Aphasic

*東京都職員共済組合清瀬病院リハビリテーション科, Junpei Tanaka: Dept. of Rehabilitation, Kiyose Hospital for Tokyo Metropolitan Officials

る研究から、かなりの患者がブロカ失語と考えられる程度に理解力が回復（Kertesz ら, 1977；Kertesz, 1979）することが明らかにされたこと等が挙げられる。

このように、全失語の臨床的特徴が徐々に明らかになるに従い、全失語は均一の症候群を示すものではない（Benson, 1979；Kertesz, 1979；Salvatore ら, 1986；Collins ら, 1983）との指摘がされるようになり、訓練に対する反応性に個人差のある可能性が示唆された。したがって、全失語という理由だけで訓練効果が期待できないと判断するのは、もはや妥当とは言えなくなってきた観が強い。また、治療技法の分野でも、従来の言語機能の改善のみに重点をおく考え方から、より広い視野に立つ機能的コミュニケーション能力全体の回復に目が向けられるようになり、非言語的手段を用いた種々の実験的アプローチが報告されるようになってきた。こうした中で、ジェスチャを用いる方法はかなり成果をあげ、将来、全失語のための有効な治療法のひとつとなる可能性が高いと考えられる。

ところで、全失語に対するジェスチャ訓練の有効性について調べた臨床研究は意外に少なく、とくに詳細な訓練内容を記述したものとしてはわずかに Helm-Estabrooks ら（1982）の報告があるにすぎない。彼女らは全失語患者に象徴的なジェスチャの表出訓練を行うための訓練プログラム（VAT）を開発し、8名の患者に実施した。その結果、全員が訓練した8つのジェスチャを学習し、同時に言語機能にも改善が認められたという。しかし、対象患者については言語検査の成績が述べられているだけで、失行の有無を除き非言語機能については記述がないこと、また学習したジェスチャの非訓練語への般化の問題や日常コミュニケーション上の変化に関しても全く触れられていない等、いくつかの問題点が指摘される。Coelho & Duffy（1987）も、こうしたジェスチャなどのサイン学習に関する報告の多くが、訓練場面でのサインの「獲得」と実際のコミュニケーション場面でのサインの「使用」を混同してい



図1 症例のCT（発症後2.5ヵ月時点）

ると指摘し、「サインが獲得できたからといって、それが日常のコミュニケーションでのサインの活用を保証するものではない」と述べている。このように、全失語患者へのジェスチャ訓練の効果に関する研究は、いまだ緒についた段階にあり、今後はジェスチャ獲得の可否だけでなく、訓練場面以外へのジェスチャの般化についても検討していく必要があると思われる。

本研究は、発症より6ヵ月以上経過し、話し言葉に重点を置く従来の訓練法によっては、ほとんど改善傾向の認められなかった1全失語患者に対し、新たに作成したジェスチャ訓練プログラムを実施した臨床報告である。

II 対 象

36歳女性。美容師。中学卒。生来右手利き。既往歴、家族歴特になし。

1. 現病歴

昭和59年5月12日早朝、頭痛と吐き気を訴え意識喪失。某医院にて左基底核部の脳内出血と診断され、同日血腫除去及び減圧開頭術を施行。術中、異常出血があり、病理にて動静脈奇形と判明。術後、右上下肢の高度麻痺、意識障害（3-3-9度方式で30）を認めた。6月25日、頭蓋骨形成術を施行。発症より2ヵ月以上経過

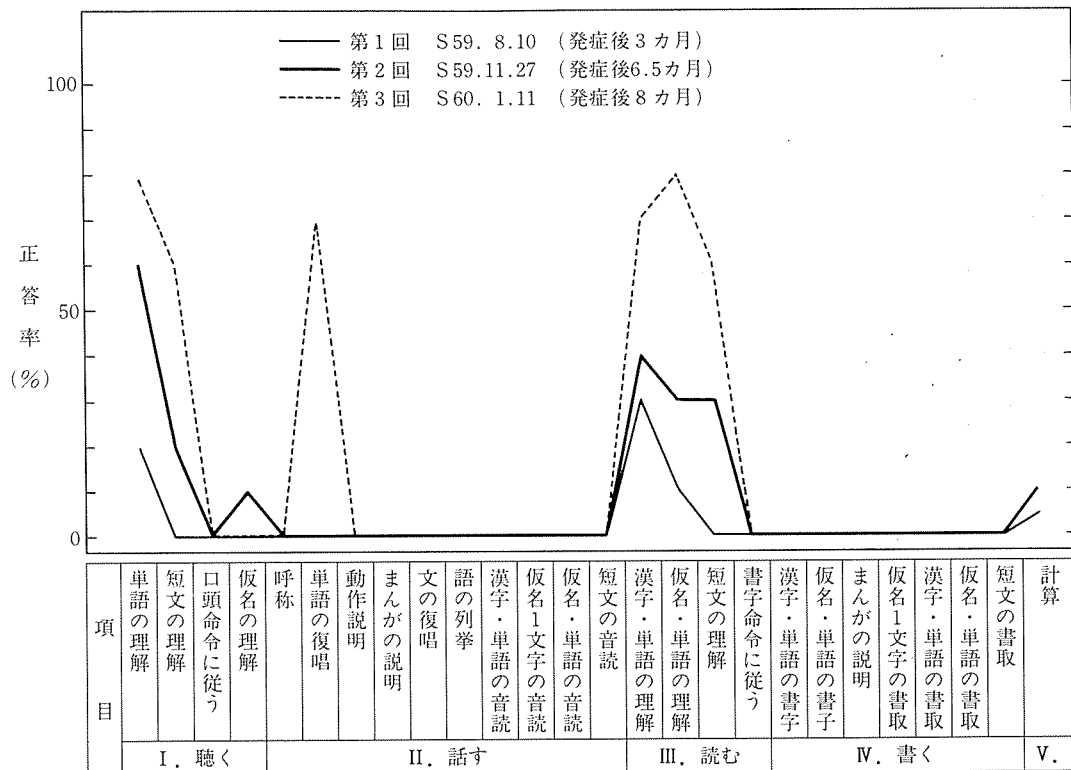


図2 SLTAの成績 (発症後3ヵ月・6.5ヵ月・8ヵ月)

し、全身の耐久性改善を認め食事も自力摂取可能となったが、失語の状態顔面を含む右上下肢の高度麻痺が続くため、中伊豆リハビリに転院。8月2日のCT所見(発症後2.5ヵ月、図1)では、左中大脳動脈領域、すなわち左前頭・側頭葉の皮質、皮質下白質及び大脳基底核に広汎な低吸収域が認められた。

2. 初診時の言語症状(8月10日、発症後3ヵ月)及び経過

意識は清明で少なくとも覚醒レベルに問題はなかった。検査中(40分間)あくびをすることもなく、検査への協力が得られたこと、また問いかけに対する反応及び表情や視線の動きもしっかりしていること等から、言語検査に十分耐え得る状態にあると判断した。標準失語症検査(以下SLTAと略。図2)の正答率は単語の聴理解2/10、漢字単語の読解3/10、仮名单語の読解1/10で、検査上、自発話、復唱の課題では、構音しようと試みるが失敗し、共に「あー」以外全く認められなかった。書字は、漢字の課

題でへんをヒントに出されて、つくりの部分が書けるものがいくつか認められた程度(例:時、新)であった。話しかけに対しては、こちらを見るが、首振り等によるYES/NO反応は全くできなかった。また、指差しやうなずきもほとんどみられず、トイレに行きたい時に車椅子の手すりを叩き、もがくことだけが唯一認められる意志表示であった。以上の言語機能全般にわたる重篤な言語障害は全失語と判断でき、これは濱中ら(1984)が全失語の分類基準としたSLTAの下位検査成績にも合致するものであった。

入院後、約3ヵ月にわたり週3回、1回40分の個人訓練を実施した。訓練内容は音声言語を中心とした従来の治療法に基づくもので、①頸部及び胸郭のストレッチングによるリラクゼーション、②日常高頻度語の聴理解と読解、③統合刺激(口形と音)による発話訓練、④漢字の模写、等であった。

表1 ジェスチュア訓練プログラム及び訓練語彙

- Step 1: 患者は渡された絵カードを見て、対応する実物の上にそのカードを置く。
 Step 2: 患者は提示された実物を見て、対応する絵カードを指さす。
 Step 3: 患者は提示された絵カードを見て、対応する実物を指さす。
 Step 4: 患者は提示された実物を、実際に正しい方法で使ってみる。
 Step 5: 検者は実物を提示しながら、それに対応するジェスチュアをやってみせる。ここでは、患者は見ているだけでよい。
 Step 6: 患者は検者の行なうジェスチュアを見て、対応する実物を指さす。
 Step 7: 患者は提示された実物を見て、対応するジェスチュアを行う。
 Step 8: 検者は絵カードを提示しながら、それに対応するジェスチュアをやってみせる。ここでは患者は見ているだけでよい。
 Step 9: 患者は検者の行なうジェスチュアを見て、対応する絵カードを指さす。
 Step10: 患者は提示された絵カードを見て、対応するジェスチュアを行う。

訓練語；眼鏡、金槌、コップ、傘、剃刀、はたき、アイロン、うちわ、カメラ、電話
 非訓練語；本、櫛、体温計、時計、包丁、鉛筆、帽子、歯ブラシ、鋏、煙草

訓練はステップ学習形式で進め、各回の訓練ではまずはじめにそのステップの練習内容についてテストを実施し、8割以上正答できたら次のステップに進むようにした。また訓練対象語のジェスチュアは、あらかじめ用意した特定の動作パターン（例；眼鏡…親指と人差し指で輪を作り、右目、左目、右目の順にあてがう）とし、各々のパターン通りに指導した。

3. ジェスチュア訓練開始時の言語症状（11月27日、発症後6.5カ月）

SLTA（図2）では、聴理解と読解に若干の改善が認められたものの、依然としてコミュニケーション能力は重度に障害されたままで、首振りによる YES/NO も不確実であった。病棟で認められるコミュニケーション行動としては、以下のものがあつた。①トイレなど、早急に何かしてもらいたい時、“あの一、あの一”と繰り返しながら、胸や車椅子の手すりを叩き、悲痛な表情をする。ただし、こうした行動は相手に何かを訴えかけるというより、生理的苦痛に身体全体で反応している印象が強かつた。なお、付添い婦がトイレのジェスチュアを何度教えてもできないと報告した。②要求物が視野にあつても、その方向に顔を向けたり、指差すといった行動がとれない。③痛み、否定、肯定の表情及びうなずきは認められたが、痛みがある時、どこが痛いかを尋ねても、聞き手にそれを知らせることはできなかった。④ただし、話しかけた時、こちらを見ることや、感情的な声の調子に気付くことはできた。なお、洗面に際し、歯磨きチューブを水道で濡らし、そのチューブの先を口に押し当て、歯磨き粉を口に含んだ後、そのままうがいをして吐き出すと

いった行動が見られ、観念・観念運動失行等が疑われた。

III 方 法

以上の重篤な言語症状を示す患者に対し、日常最低限の機能的コミュニケーション手段を回復させることを主目的に、ジェスチュア訓練の導入を決定し、次に示す手順により訓練（週5回、1回45分）を実施した。

1. まず、Helm-Estabrooks ら（1982）の用いた訓練手続きを参考とし、新たにジェスチュア訓練プログラム（表1）を作成した。

2. 訓練語彙の選定は、単純明快なジェスチュアで表現できる具体名詞20語とし、訓練対象語10語と非訓練語10語に分けた（表1、下）。

3. 訓練語と非訓練語については、訓練開始前後に、各々2週間の期間をとり、前後各4回評価を行い、ジェスチュアの理解能力と表出能力の変化を調べた。ここで、訓練対象のジェスチュア成績だけが向上していれば訓練効果ありと判断でき、訓練語・非訓練語両方のジェスチュア成績が向上した場合には、自然回復あるいは訓練効果の般化等の影響が予想された。また逆に、両群とも成績変化がみられない場合には訓練効果はなかったと考えられた。

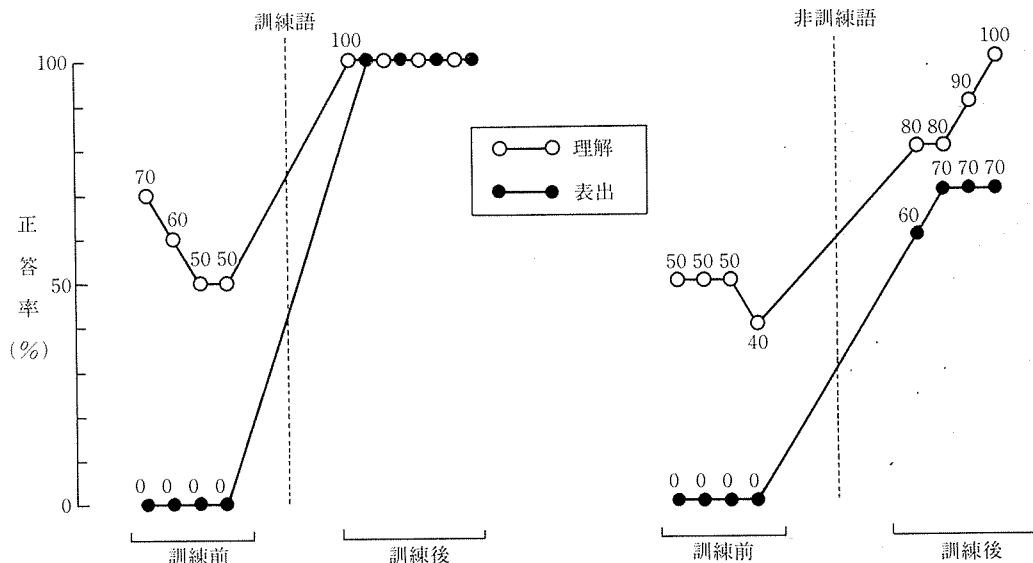


図3 訓練語と非訓練語のジェスチャー成績

ジェスチャー能力の評価方法：ジェスチャー理解力は検者がジェスチャーをやってみせ、患者に6枚の絵カードの中から対応する絵を指ささせる方法をとった。また、ジェスチャー表出力は患者だけが見えるようにして絵カードを提示し、どうやって使うものか、大きさはどの位か等を、身振り手振りで表現するよう繰り返し指示すると共に、患者の手を取ってジェスチャーを促した。

なお、ジェスチャー表出能力の評価は、山鳥(1984)を参考に「動作の有意味性が表出できているかどうか」を判定基準とした。すなわち、表現すべき運動の全体が喚起できているかどうかを、運動全体の流れの中で判断した。また、評価の信頼性を高めるため、①対象とする20単語のジェスチャーについては、あらかじめ健常者10名に非利き手だけでジェスチャーをやらせ、身振り動作のパターンを調べ、②それらのパターンを中心として、上記の判定基準に基づき、どれだけ表現すべき運動動作が喚起できているかで可否を決めた。

4. 患者の言語・非言語面にわたる全体的変化を調べる目的で、SLTA, 日常生活言語テスト試案(長谷川, 1980), コース立方体, 失行テスト(Goodglassら, 1972)を訓練前後に実施した。

IV 結 果

1. 訓練対象とした10語のジェスチャーは、約1カ月、合計22回の訓練により習得できた。
2. ジェスチャーの理解・表出能力について

訓練前後で比較したところ、訓練語だけでなく非訓練語についても著明に改善した(図3)。

3. SLTAでは、聴覚的理解力と読解力の成績が改善すると同時に、単語の復唱にも著明な改善がみられた(図2)。

4. 日常生活におけるコミュニケーション上の変化を客観的に評価する目的で実施した日常生活言語テストでは、言語面での改善と同時に、ジェスチャーの使用・周囲の出来事に対する注意といった、非言語的な項目での変化が大きいことがわかった(図4, 左)。

5. 失行症に関しては、各テストの中で最も大きな変化が認められ、訓練開始前には正答率が平均33.3%だったものが、訓練後には86.7%に改善した(図4, 右)。

6. 知的側面については、非言語性知能検査(コース立方体)で比較すると、訓練前I.Q. 39(No.1のみ正答)が、訓練後I.Q. 43(No.1, 3で正答)と数値上の変化は少なかった。しかし、明らかに課題遂行の耐久性が向上し、No.4までは時間をかければ構成可能となった。

7. 付添い婦及び看護婦からの情報を中心

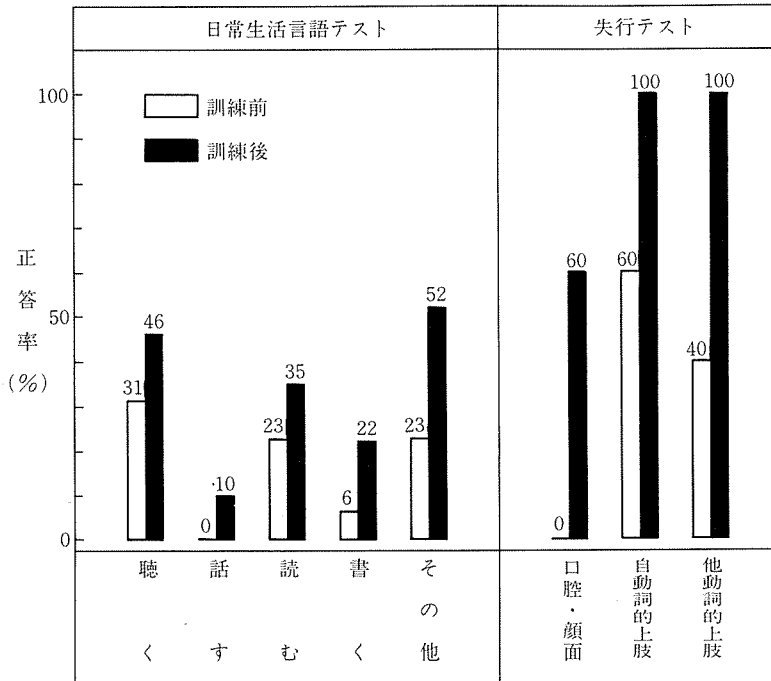


図4 日常生活言語テスト及び失行テスト（模倣）の成績

に、患者の病棟生活上のコミュニケーションを訓練前後で比較すると、以下のごとくであった。

1. 他者への呼びかけ

訓練前：「あの一あの一」と繰り返し言いながら苦悩の表情をし、胸や車椅子の手すりを叩く。痛みのある場合は、顔をしかめるのみ。

訓練後：呼びかける相手に向かって手を振り、時々ではあるが単語を発することもあった。トイレに行きたい時は、同じく手を振った後、トイレの方向を指差したり、股間を指差すようになった。痛みの訴えについても、表情だけでなく痛い所を触って示すようになった。

2. 要求物がある場合

訓練前：目の前にあるものでも指差すことはせず、聞き手が推測する以外なかった。たまたま方向を指さす行動は見られたが、常に同じ方向に向けられ、意味をなさなかった。

訓練後：眼前にある物については、指差しをよく使う。また、靴や靴下が自分の気に入らないものだと、指差して「あーあー」と言いながら拒否する行動も見られるようになった。

3. 言語訓練場面での変化

訓練前：絵の呼称課題などでは黙ったままじっとしていることが多かった。反応は、耳やほっぺたを触る、絵を指差したり指でなぞる、机を叩いて悲しそうな表情をする等があった。

訓練後：呼称課題ではジェスチャー反応が多くなり、適切なジェスチャーができなくとも指で形を描いたり、手をいろいろと動かして何とか表現しようとする意欲が強く、なかなか諦めようとしなくなった。また、絵カードを上下逆提示したりすると笑うなどの行動がみられるようになった。

V 考 察

1. 訓練効果について

1) 全失語の患者がジェスチャーなど非言語的伝達手段を学習できたこと、またこうした手段を使ってコミュニケーションがある程度可能となったことについては、既にいくつかの報告 (Glassら, 1973; Gardnerら, 1976; Moody, 1982; Helm-Estabrooksら, 1982; Horbachら, 1985; Rao, 1986) が発表されており、新しい

発見ではない。したがって、今回の研究は前述の Helm-Estabrooks ら (1982) の報告内容を確認、発展させたものと位置づけられるだろう。

しかし、本症例は言語機能だけでなく、行為面や知的機能にも明らかな障害が認められたにもかかわらず、ジェスチュアが学習可能であったこと、またそうした学習が極めて短期間に遂行できた点が、まず注目されるだろう。すなわち、従来の非言語的コミュニケーション訓練に関する報告の多くは、対象患者に関し、WAISの動作性IQ. 78以上 (Gardner ら, 1976) など、もともと非言語的機能が良好 (Horbach ら, 1985; Glass ら, 1973; Moody, 1982) な患者だけに実施されてきた経過がある。こうした視点から今回の訓練結果をみると、言語機能と同時に非言語機能の面でも重篤な障害 (失行による動作模倣の障害やコース立方体での著明な障害) を示した患者が、わずか1カ月の訓練でいくつかのジェスチュアを学習し、わずかながら日常生活のコミュニケーションにそれを活用しはじめたことは、これまで報告されてきた訓練対象の適用範囲を拡大し、臨床へのより積極的な導入を促すものと考えられる。

2) 本症例で、訓練語だけでなく非訓練語に関しても、ジェスチュア能力に改善が認められたことは、自然回復の結果、あるいはジェスチュア訓練の効果が訓練語に限定されず他の語にも般化したという2つの可能性が示唆された。しかし、訓練後のジェスチュアの表出内容を見ると、訓練対象としたジェスチュアは、全てプログラムの中で教えられた特定の動作パターンであったこと、一方非訓練語では検査ごとに異なるジェスチュアが認められ、動作に一貫性がなかったこと、さらに訓練開始前2週間には、全くジェスチュア能力 (理解・表出共) に変化が認められなかったこと、などの点から自然回復の可能性は考えにくく、訓練効果の般化が生じた結果であると考えられた。

2. 言語機能の改善について

失語症に対する言語治療が、自然治癒以上の効果をもたらすことは、もはや言うまでもない (Poeck, 1982; Benson, 1979)。しかし、言語

治療を開始後、一定期間の後に言語成績の改善が認められたとしても、この成績の違いを簡単に治療効果と考えることはできない。Poeck (1982) は、通常言語治療を開始しても、発症6カ月間に認められる改善には、かなりの程度の自然回復を計算に含めた方が良いと指摘している。一方、発症6カ月以降には目立った自然回復はみられず、治療の影響がより顕著になるという点については、多くの研究者の意見が一致している (Poeck, 1982; Kertesz ら, 1977; Kertesz, 1979)。本症例の場合、発症6.5カ月の時点でジェスチュア訓練を開始し、極めて短期間に言語成績に改善を認めていることから、少なくとも時間経過の側面からは自然回復による影響は小さいものと考えられる。

さて、本症例で SLTA の成績をもとに、ジェスチュア訓練前後の言語能力を比較すると、約1カ月間に聴理解と読解の成績が改善したと同時に、単語の復唱にも著明な改善を示した。このことはジェスチュアで表現したり、それを理解する活動は、ジェスチュア能力の回復を促すだけでなく、患者の言語能力自体の改善にもつながることが示唆された。なおこの結果は、Helm-Estabrook ら (1982) の実験結果と一致しており、言語に代わるコミュニケーション手段が強化される過程で、患者自身の思考・意識といった内的側面の賦活が行われ、同時に言語にとって不可欠な意味解釈の過程が刺激されることにより、言語操作能力が回復していったものと推測された。さらに、訓練の中で視覚的探索・弁別等を繰り返し練習したことにより、全般的な注意力や耐久性が向上していったことも一因すると思われた。Peterson & Kirshner (1981) は、ジェスチュア訓練を行うことは患者の思考過程を刺激し、自己概念の改善につながると主張している。今回の結果は、彼らの考えを支持するものであり、ジェスチュアを失語症訓練に導入することは、単にコミュニケーション手段の付与という外面的・形式的効果をもつだけでなく、言語過程の基底をなす自己の意識や伝達意図を誘発・明確化するといった、精神的・内的な賦活の働きをも

ち、患者に残存する言語機能そのものの回復を促すと解釈できるのではないだろうか。

3. 臨床的意義

1) 訓練経過の中で、一種の発話衝動とでも呼ぶべき現象がみられ、ジェスチュアをしながら突然ふっと言葉がついて出ることがあった。こうした場面は多くはなかったが、ジェスチュア行動により単語のもつ種々のイメージが誘発・強化された結果、呼称が促進され、発話を抑えていた鎖が不随意的に外れたかのように言葉が出てきている印象が持たれた。こうしたジェスチュアの発話促進効果については、既にいくつかの臨床報告 (Skelly ら, 1974; Rao, 1986) が出されているが、一方では否定的な報告 (Kearns ら, 1982; Hoodin ら, 1983) もあり、いまだ結論は出されていない。しかし、否定的な報告と言っても、あくまでもジェスチュアだけを用いて訓練した場合に、患者の呼称能力が改善しなかったというだけで、言葉とジェスチュアを組み合わせた訓練では、言葉だけを用いた場合より明らかに呼称能力の促進がみられた (Hoodin ら, 1983) と報告されている。通常、臨床で呼称能力の改善を目標としてジェスチュアを利用する場合、当然ながらジェスチュアと言葉の併用による訓練形態が予想される。したがって、ジェスチュアが発話促進のための有効な臨床手段の一つとして役立つ可能性は極めて高いと思われる。今後は、こういったタイプや重症度の失語症患者の場合に、最も発話促進効果が期待できるのか、また訓練による呼称能力の般化はどの程度期待できるかといった問題についても、明らかにされる必要があるだろう。

2) ジェスチュア訓練の結果、患者の失行症状に著明な回復を認めたことは、ジェスチュア訓練そのものが、失行症に対しても積極的な働きかけを行ったことが考えられた。一方、全失語患者について、1年間にわたり失行症状の回復を調べた Kertesz (1979) によると、発症から3カ月までに最も急速な回復がみられ、その後回復は遅くなるものの発症12カ月まで回復が続いたという。このことから、本症例の失行症

状の改善に自然回復の影響があったことも否定できないだろう。しかし、逆に言語機能と比較し、行為面は訓練による改善の可能性がより大きい側面であるとも考えられる。さらに言えば、全失語の場合には、失行等の高次運動機能にも障害を持つことが多いが (Benson, 1979; Kertesz, 1979), 言語機能に対する直接的訓練が必ずしも効果のあがらない場合、患者によっては同じ目的行為である身体的行為へのアプローチを通じて目的行為それ自体の改善を図ることが、コミュニケーション行動に対する治療の第一歩であるとは考えられないだろうか。残念ながら、言語行為と身体的行為の相互関係を通じてコミュニケーション行動の改善を試みた臨床研究はほとんどなく、こうした治療的アプローチの効果については、今後の研究を待たねばならない。

4. 今後の課題

失語症患者は、言語機能だけでなくジェスチュアの理解・表出能力にも障害のあることが明らかにされている (Duffy ら, 1975; Peterson ら, 1981; 田中, 1985)。しかし、失語症患者のコミュニケーションを考える上で、ジェスチュアが重要な役割を持つことは、コミュニケーション効率 (Beukelman ら, 1980) の点ばかりでなく、訓練手段としても注目されつつある (Christopoulou ら, 1985)。一方、こうした分野の研究は始まったばかりで、さまざまな問題点が指摘されている (Salvatore ら, 1986) のも事実である。今後、全失語に対するアプローチの一つにジェスチュア訓練を位置づけるためには、さらに多くの症例を積み重ねる必要があるだろう。また、ジェスチュア学習の進歩を、コミュニケーション効率の側面から客観的に測定できるような評価尺度の開発が急務と思われる。

Towey & Pettit (1980) が述べているように、全失語症患者の生活の質 (QOL) および日常生活上での他者とのやりとりと役割能力を改善させる鍵は、言語機能に重点を置く集中的訓練よりはむしろ非言語的訓練にあるもの、と筆者は考える。

参考文献

- 1) Benson DF : Aphasia, Alexia and Agraphia. Churchill Livingstone, New York, 1979 (笹沼澄子他訳 : 失語・失読・失書. 第一版, 協同医書, 1983)
- 2) Beukelman DR, Yorkston KM, Waugh PF : Communication in severe aphasia : effectiveness of three instruction modalities. Arch Phys Med Rehabil 61 : 248-252, 1980
- 3) Christopoulou C, Bonvillian JD : Sign language, pantomime, and gestural processing in aphasic persons : A review. J Commun Disord 18 : 1-20, 1985
- 4) Coelho CA, Duffy RJ : The relationship of acquisition of manual signs to severity of aphasia ; a training study. Brain Lang 31 : 328-345, 1987
- 5) Collins MJ : Global aphasia : Knowledge in search of understanding. Communicative Disorders 8 (9) : 125-137, 1983
- 6) Davis GA, Wilcox MJ : Adult Aphasia Rehabilitation : Applied Pragmatics. College-Hill Press, 1985
- 7) Duffy RJ, Duffy JR, Pearson KL : Pantomime recognition in aphasics. J Speech Hear Research 18 : 115-132, 1975
- 8) Gardner H, Zurif EB, Berry T et al : Visual communication in aphasia. Neuropsychologia 14 : 275-292, 1976
- 9) Glass AV, Gazzaniga MS, Premack D : Artificial language training in global aphasia. Neuropsychologia 11 : 95-103, 1973
- 10) Goodglass H, Kaplan E : The Assessment of Aphasia and Related Disorders. Lea & Febiger, Philadelphia, 1972 (笹沼澄子他訳 : 失語症の評価. 医学書院, 1975)
- 11) 濱中淑彦, 大橋博司, 大東祥孝ら : CT所見からみた失語の類型学. 神経進歩 28 (6) : 144-155, 1984
- 12) 長谷川恒雄 (編) : 失語症の基礎と臨床. 金剛出版, 1980
- 13) Helm-Estabrooks N, Fitzpatrick PM, Baresi B : Visual action therapy for global aphasia. J Speech Hear Disord 47 : 385-389, 1982
- 14) Holland A : Communicative Abilities in Daily Living. University Park Press, Baltimore, 1980
- 15) Hoodin RB, Thompson CK : Facilitation of verbal labeling in adult aphasia by gestural, verbal or verbal plus gestural training. In Clinical Aphasiology ; Conference Proceedings, ed by R. H. Brookshire, 1983, pp. 62-64
- 16) Horbach H, Cegla B, Mager U et al : Treatment of chronic global aphasia with non-verbal communication system. Brain Lang 24 : 74-82, 1985
- 17) Kearns K, Simmons N, Sisterhen C : Gestural sign (Amer-Ind) as a facilitator of verbalization in patients with aphasia. In Clinical Aphasiology : Conference Proceedings, ed by R. H. Brookshire, 1982
- 18) Kertesz A, McCabe P : Recovery pattern and prognosis in aphasia. Brain 100 : 1-18, 1977
- 19) Kertesz A : Aphasia and Associated Disorders. Grune & Stratton, New York, 1979 (横山巖, 河内十郎監訳 : 失語症と関連障害. 医学書院, 1982)
- 20) Lubinski R : Environmental language intervention. In Language Intervention Strategies in Adult Aphasia, ed by R. Chapey, Williams and Wilkins, Baltimore, 1981 (横山巖, 河内十郎監訳 : 失語症言語治療の理論と実際. 創造出版, 1984)
- 21) Moody EJ : Sign language acquisition by a global aphasic. The Journal of Nervous and Mental Disease 170 (2) : 113-116, 1982
- 22) Peterson L, Kirshner H : Gestural impairment and gestural ability in aphasia ; A review. Brain Lang 14 : 333-348, 1981
- 23) Poeck K : Klinische Neuropsychologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1982 (濱中淑彦監訳 : 臨床神経心理学. 文光堂, 1984)
- 24) Rao P : The use of Amer-ind Code with aphasic adults. In Language Intervention Strategies in Adult Aphasia. Second ed. ed by Chapey R, Williams & Wilkins, 1986
- 25) 笹沼澄子ら : 失語症の言語治療. 医学書院,

- 1978
- 26) Salvatore AP, Thompson CK : Intervention for global aphasia. In *Language Intervention Strategies in Adult Aphasia*. Second ed. ed by Chapey R, Williams & Wilkins, Baltimore, 402-418, 1986
- 27) Schuell H, Jenkins JH, Jimenez Pabon E : *Aphasia in Adults*. Harper and Row, New York, 1964 (笹沼澄子, 永江和久訳 : 成人の失語症. 医学書院, 1971)
- 28) Skelly M, Schinsky L, Smith R et al. : American Indian Sign (Amerind) as a facilitator of verbalization in the oral verbal apraxic. *J Speech Hear Disord* 39 ; 445-456, 1974
- 29) 田中純平 : 重度失語症患者のジェスチャー理解能力. *聴能言語学研究* 2(3) ; 3-9, 1985
- 30) Towey MP, Pettit JM : Improving communication competence in global aphasia. In *Clinical Aphasiology Conference Proceedings*, et by R. H. Brookshire, Minneapolis, Minn, BRK, 1980
- 31) 山鳥重 : 古典失行の症候学. *神経進歩* 28(6) ; 156-161, 1984

Gestural therapy for a global aphasic

Junpei Tanaka

Dept. of Rehabilitation, Kiyose Hospital for Tokyo Metropolitan Officials

A 36-year-old female suffered a stroke and was still classified as global aphasic at 3 months poststroke. Conventional speech and language therapy was undertaken for 3 months, but progress was limited. Then a gestural therapy which trains patient to understand and produce symbolic gestures was introduced at 6 months poststroke. She was able to learn 10 gestures for 1 month and showed a significant progress on the ability to understand and produce gestures

for untrained words. Moreover, comparing her scores on entering and leaving the program showed highly significant improvement on formal language test (SLTA), apraxia test and test for functional communication in daily living. These results suggest that it may be possible to improve basic communicative function even in those stroke victims by nonlinguistic therapy. The practical implications of these findings are discussed.