 原 著

失語症患者の言語訓練経過 (Ⅱ)

——言語訓練後症状の変化がプラトーに到達した症例について——

福 迫 陽 子 物 井 寿 子

要 約 : 失語症の言語訓練経過を知ることが目的に、言語症状の変化がプラトーに到達した脳血管障害性失語症患者 111 例 (全例右利き左脳損傷) について失語症鑑別診断検査 (老研版) の総得点を指標として検討し、以下の知見を得た。

(1) 失語症患者の言語訓練経過、すなわちプラトー到達期間、プラトー到達時総得点、および訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の相関はタイプによって差異が認められた。

(2) 言語訓練経過は年齢によって差異が認められた。すなわち、まず、老年群は壮年群に比べて改善度が小さく、つぎに、タイプ内における年齢差については差の認められるタイプとそうでないタイプが認められた。

(3) 改善度は言語訓練開始時期が早いほど大きかったが、プラトー到達期間やプラトー到達時総得点には差が認められなかった。

(4) 言語訓練経過と性との間には関係は認められなかった。

索引用語 : 失語症、失語症の言語訓練、失語症の経過、失語症のタイプと経過、失語症の経過と年齢

The recovery pattern in treated aphasic patients (2)

——particularly cases in which a plateau of improvement was reached——

Yoko Fukusako and Hisako Monoi

Abstract : A retrospective investigation was made into the recovery course of the language impairment of 111 post-stroke aphasic patients who all reached a plateau of improvement through language therapy at the Speech Clinic of the Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital between 1972 and 1983. The type of aphasia as well as the recovery rate were determined using the Test for Differential Diagnosis of Aphasia (The Roken Test). The results were as follows :

(1) The period when a plateau of improvement was reached after language therapy began, level of the final outcome, and the correlation between the initial severity of the language deficit and the final outcome, were different depending on the clinical type of aphasia.

(2) In general, the degree of improvement was much smaller in the aged aphasic

patients than in the adult ones.

(3) A close relationship between the age and the recovery pattern of patients was found in some aphasic types but not in other types.

(4) The degree of improvement was the greatest in cases where language therapy had begun early in the post-onset period. On the other hand, neither the period when a plateau of improvement was attained nor the final outcome were related to the time when language therapy began.

(5) No relationship between sex and recovery pattern was found.

Key words : aphasia, language therapy, recovery pattern, the clinical type of aphasia, aging

I. はじめに

失語症患者における言語治療は、まず言語症状の変化が認められなくなるレベルまで言語訓練を実施し、そののち社会的・心理的適応がなされた時点で終了することが理想的といえる。

言語訓練に伴って言語症状の変化(改善)が起こる時期は、通常言語訓練期といわれるが、この期間がどの位持続するかについてはさまざまな報告がなされている。最も早いものは発症後1～3カ月以内であるが、多くの報告者は発症後6～12カ月以内としている。ただし、症例によっては発症後2～3年すぎても症状の変化が認められることを多くの臨床家が指摘している。言語訓練期がタイプによって異なるかどうかについては、Kerteszら(1977)¹⁾、Prinsら(1978)²⁾、Sarnoら(1979)³⁾、Demeurisseら(1980)⁴⁾がふれているが、見解は対立している。

われわれ(1984)⁵⁾は最近失語症患者の言語訓練経過について発表し、その中で症状の変化の起こる時期は、発症後18カ月以内であるが、タイプ、年齢によって異なり個人差もあることを指摘した。ここで対象とした失語症患者には、言語訓練に伴う症状の変化が認められなくなるレベル、すなわちプラトーに到達した症例(以下プラトー例と略す)が含まれていたが、同時にそうでない症例も含まれていた。プラトー例は発症後に残された言語に関する潜在能力を言語訓練によってすべて発揮し終えた症例といえる。プラトー例を対象とした検索は、言語訓練経過に関して新たな視点からの情報を与えてくれるものと推測される。しかしながら、これまでのところプラトー例を対象とした研究は皆無という状況である。

本研究の目的は、言語訓練に伴って起こる症状の変化がプラトーに到達した失語症患者について、上記のような観点から、プラトーに到達するまでの期間、プラトー到達時の言語レベル、改善の幅を明らかにし、さらにタ

イプ、年齢、その他の関連要因を探ることによって、言語治療計画を立案する上の資料を得ることである。

II. 方 法

1. 対 象

対象は、昭和47～58年までの12年間に東京養育院附属病院言語聴覚科を受診し、継続して2カ月以上の言語訓練をうけた、精神活動低下などの重複障害のない257例失語症患者のうち、後にのべるような基準によって言語症状の変化がプラトーに到達したと判定された111例であった。原因疾患はすべて脳血管障害で、全例が利き手は右利き、左脳損傷であった。

111例の年齢・性は表1のとおりであった。発症時年齢は18～76歳にわたり、その内訳は60歳以上(以下、老年群と略す)47例、59歳以下(以下、壮年群と略す)64例であった。性別は、男性89例に対して女性22例であった。

発症から言語訓練開始までの経過月数は、3カ月以内70例(63.1%)、4～6カ月以内26例(23.4%)、7～12カ月以内14例(12.6%)、13～24カ月1例(0.9%)であった。すなわち、1例を除く全例が発症1年以内に言語訓練を開始していた。

2. 失語症検査など

失語症検査としては失語症鑑別診断検査(老研版)(笹沼ら1978)⁶⁾を用いた。検査は言語治療士によって実施され、検査結果から Schuell の臨床分類^{7,8)}によるタ

表 1 対 象

年 齢	男	女	計
39歳以下	9	4	13 例
40 代	15	8	23
50 代	26	2	28
60 代	30	5	35
70 代	9	3	12
80 以上	0	0	0
	89	22	111

表 2 111例の失語タイプと年齢

タイプ	老年群	壮年群	計
単純失語 (健忘失語)	10	17	27例
非流暢な構音を伴う失語 (ブローカ失語-軽)	3	9	12
感覚運動障害を伴う失語 (ブローカ失語-重)	3	8	11
浮動的聴覚失認を伴う失語 (ウエルニッケ失語)	10	12	22
(伝導失語)	8	5	13
分類不能	13	13	26
	47	64	111

イブ診断が行われた。なお、Schuell の臨床分類と対応させるのが困難な、いわゆる伝導失語(古典分類)はこれを特別に加えた。

111 例のタイプの内訳は表 2 のとおりであった。単純失語(古典分類の健忘失語にはほぼ対応するとみなされる。以下、カッコ内は対応する古典分類を示す)27例(24.3%)、非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)12例(10.8%)、感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)11例(9.9%)、浮動的聴覚失認を伴う失語(ウエルニッケ失語)22例(19.8%)、伝導失語13例(11.7%)であった。いずれのタイプにも該当しない分類不能例は26例(23.4%)であった。なお、視覚過程の障害を伴う失語、散在症状性失語は少数例のため含めなかった。また、不可逆性失語(全失語)は、言語訓練後において後述の定義による症状の変化が認められる症例がなかったためプラトール例の対象には含まれなかったが、2カ月以上言語訓練をうけた25例(老年群17例、壮年群8例)をプラトール例と比較する意味で用いた。

言語診断後刺激法による言語訓練を実施した^{注1}、通常3~5カ月ごとに失語症鑑別診断検査(老研版)を行い、総得点(満点379点)に対する比率(%)を経過をみる指標として用いた。

3. プラトールに到達するまでの期間およびプラトール到達時総得点

症状の変化がプラトールに到達した時期の判定基準としては、原則として失語症検査を3回以上実施した症例のうち、プラトール到達時周辺の総得点が50%以上の症例については得点の上昇が5%未満となった時期、また総得点が50%未満の症例については得点の上昇が10%未満となった時期とし、この時期の中で発症に遠い方(確定時)の検査時をプラトール到達時とした。プラトールに到達する

図 1 プラトールに到達するまでの期間およびプラトール到達時の総得点

までの期間(以下、プラトール到達期間と略す)とは、プラトール到達時の経過月数より言語訓練開始時の経過月数を差し引いた期間とした(図1)。プラトール到達時総得点とは、症例がプラトール到達時以降に示した最高総得点をさす。なお、111例全例は、プラトール到達時(あるいは訓練終了時)の総得点と訓練開始時の総得点の差すなわち改善度が一定以上の症例のみであった。すなわち、訓練開始時の総得点が50%以上の症例では5%以上、訓練開始時の総得点が50%未満の症例では10%以上の改善度を示した症例のみを対象として採り上げた。したがって、これ以下の改善度を示した“不変例”は111例には含まれていない。ただし、言語訓練後の総得点90%以上を示した症例は、2回以上の言語検査を実施しているものに限り今回の対象に含めた。これは、失語症鑑別診断検査(老研版)において総得点90%以上を示す症例においては5%以上の得点の上昇を得る例が少ないこと、および、言語訓練で総得点90%に到達したのちにさらに言語検査を実施する例は少ないことから、便宜的にプラトール例に含めたものである。

III. 結 果

1. 言語症状の変化(改善)がプラトールに到達するまでの訓練期間

表3はプラトール到達期間をタイプごとおよび年齢別に見たものである。

まず、プラトール到達期間の最も短いタイプは単純失語(健忘失語)の3.9カ月であり、以下、非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)5.8カ月、伝導失語6.2カ月、

注1) 内容の詳細は「失語症の言語治療」(笹沼ら、医学書院、1978)⁹⁾のとおりである。

表3 言語症状の変化がプラトーに到達するまでの訓練期間

タイプ	老年群	壮年群	全体
単純失語 (健忘失語)	3.2	4.3	3.9 (カ月)
非流暢な構音を伴う失語 (ブローカ失語-軽)	4.0	6.3	5.8
感覚運動障害を伴う失語 (ブローカ失語-重)	4.7	14.1*	11.6
浮動的聴覚失認を伴う失語 (ウエルニック失語)	7.8	10.7	9.4
―― (伝導失語)	6.0	6.4	6.2
分類不能	9.2	8.0	8.6
全例	6.5	7.9	

* : 老年群, 壮年群の間で有意差あり (5%水準)

分類不能群8.6カ月, 浮動的聴覚失認を伴う失語(ウエルニック失語)9.4カ月の順に続き, 感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)では11.6カ月と最も長かった。プラトー到達期間にタイプ間で統計的差が認められたのは, 単純失語<分類不能群(1%水準), 単純失語<浮動的聴覚失認を伴う失語(1%水準), 単純失語<感覚運動障害を伴う失語(5%水準)の間であり, すなわち単純失語では分類不能群・浮動的聴覚失認を伴う失語, 感覚運動障害を伴う失語に比べてプラトー到達期間が短かった。

つぎに, 111例全例について年齢によるプラトー到達期間の違いを比較したところ, 老年群6.5カ月に対して壮年群7.9カ月で前者がやや短い傾向を示したが, 統計的差は認められなかった。各タイプ内において年齢による違いを比較したところ, 感覚運動障害を伴う失語においてのみ差が認められた(5%水準)。すなわち, このタイプではプラトー到達期間は老年群4.7カ月に対して壮年群14.1カ月と壮年群ではプラトーに到達するまでに老年群の2倍以上長い訓練期間を要した。

111例全例について, 言語訓練開始時期を発症後3カ月以内, 発症後4~6カ月, 発症後7カ月以上の3つに分けてプラトー到達期間をみたところ, 順に, 6.7, 8.4, 8.1カ月であったが, 統計的な差は認められなかった。各タイプ内(ただし, 単純失語, 浮動的聴覚失認を伴う失語, 非流暢な構音を伴う失語の3つのタイプでは発症後7カ月過ぎの言語訓練開始例が少ないためこの時期は省略)で同様の検討を行ったが, 統計的差は全く認められなかった。すなわち, 早期に言語訓練を開始した症例では早期にプラトーに到達するという傾向は明らかでなかった。

プラトー到達期間の性による違いについては, 男性

7.0カ月に対して女性8.5カ月と, 女性がやや長い傾向を示したが, 両者の間に統計的な差は認められなかった。

2. 失語症鑑別診断検査(老研版)総得点の推移(言語症状の変化)

図2は, タイプごとに言語訓練開始時総得点の平均とプラトー到達時総得点の平均を図示したものである。

(1) 言語訓練開始時総得点

言語訓練開始時に最も高い総得点を示したタイプは, 非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)70.1%であったが, ついで単純失語(健忘失語)69.0%, 伝導失語66.3%と続き, これら3つのタイプの間には統計的差は認められなかった。つぎは, 感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)48.6%および分類不能群41.4%で, この2つのタイプの間にも差は認められなかったが, この2つと前の3つのタイプ群の間には統計的差が認められた(1%水準)。訓練開始時に最も低い総得点を示したタイプは浮動的聴覚失認を伴う失語(ウエルニック失語)33.3%であり, 前の2つの群との間にはいずれも統計的差が認められた(1%水準)。すなわち言語訓練開始時の総得点は, (非流暢な構音を伴う失語=単純失語=伝導失語)>(感覚運動障害を伴う失語=分類不能群)>浮動的聴覚失認を伴う失語の順に高く, >の箇所では有意差が認められた(以下同様)。なお以上の総得点の比較においては, タイプ間の分散はすべて等しかった。

言語訓練開始時総得点の年齢による違いについては, 老年群48.8%, 壮年群56.5%と老年群がやや低い傾向を示したが統計的差は認められなかった。各タイプ内における年齢による違いについて(図3)は, 浮動的聴覚失認を伴う失語を除くすべてのタイプで差は認められなかった。浮動的聴覚失認を伴う失語では, 老年群19.7%に対して壮年群は44.7%と2倍以上の総得点を示し, 老年

図2 タイプごとの総得点の推移

図3 タイプごとの総得点の推移
—老年群と壮年群の比較—

群では有意差をもって総得点が低く(1%水準), また分散にも差が認められた。

言語訓練開始時期および性の違いによる言語訓練開始時総得点の差はいずれも認められなかった。

なお, 不可逆性失語(全失語)では, 言語訓練開始時総得点は17.2%と著しく低く, また年齢などによる差は認められなかった。

(2) プラトー到達時総得点

プラトー到達時に最も高い総得点を示したタイプ(図2)は非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)90.6%であったが, 以下単純失語(健忘失語)88.4%, 伝導失語86.9%, 感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)76.4%, 分類不能群67.7%の順で, 最も低い総得点を示したタイプは浮動的聴覚失認を伴う失語(ウェルニッケ失語)58.4%であった。なお, この順位は, 訓練開始時のそれと同じであった。統計的差は, (非流暢な構音を伴う失語≡単純失語≡伝導失語)>(感覚運動障害を伴う失語>(浮動的聴覚失認を伴う失語), (非流暢な構音を伴う失語≡単純失語≡伝導失語)>(分類不能群)で認められた。

111例全例におけるプラトー到達時総得点の年齢による違いについては, 老年群69.2%に対して壮年群81.8%であり, 老年群では有意差をもって到達レベルが低かった(1%水準)。各タイプ内における年齢による違い(図3)については, つぎの2つのタイプにおいてのみ老年群の到達レベルが有意に低かった。第1の浮動的聴覚失認を伴う失語では, 老年群39.6%に対して壮年群74.2%と前者は後者の約1/2の到達レベルにとどまった(1%水準)。第2の伝導失語では, 老年群83.4%に対して壮年群92.4%であり, 老年群では到達レベルが約10%低か

った(5%水準)。

プラトー到達時総得点の言語訓練開始時期による違いを全例について比較したところ, 発症後3カ月以内開始例77.1%, 4~6カ月以内開始例76.9%, 7カ月以上開始例73.2%であり, 統計的差は認められなかった。各タイプ内における同様の検討においては, 伝導失語においてのみ有意差が認められた(5%水準)。すなわち伝導失語では, 発症後3カ月以内開始例ではプラトー到達時総得点が90.9%であるのに対して, 4~6カ月以内開始例では79.7%, 7カ月以上開始例では82.7%と, 発症後3カ月以内開始例では有意に到達レベルが高かった。

性によるプラトー到達時総得点の違いについては, 男性76.5%, 女性74.3%で, 差は認められなかった。

なお, 不可逆性失語(全失語)のプラトー到達時総得点は23.2%で著しく低く, 年齢による差は認められなかった。

(3) 改善度(プラトー到達時総得点と言語訓練開始時総得点の差)

図4はタイプごとの改善度を示している。改善度が最も高かったタイプは感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)27.8%で, 以下分類不能群26.3%, 浮動的聴覚失認を伴う失語(ウェルニッケ失語)25.1%, 伝導失語20.6%, 非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)20.5%の順に続き, 最も低かったタイプは単純失語(健忘失語)19.9%であった。タイプ間で統計的差が認められたのは感覚運動障害を伴う失語と単純失語との間においてのみであった(5%水準)。

111例全例について年齢による改善度の違いを比較したところ, 老年群20.4%に対して壮年群25.3%であり, 統計的差が認められた(5%水準)。すなわち, 全体的には老年群では壮年群に比べて改善度が低かった。一方, 各タイプ内における年齢による改善度の違いを調べたところ, 分類不能群を除くすべてのタイプで老年群の改善

図4 タイプごとの改善度

度が低い傾向を示したものの、統計的に差のあるタイプは認められなかった。

言語訓練開始時期による改善度の違いを全例について比較したところ、発症後3カ月以内開始例では改善度25.4%、4～6カ月開始例では20.9%、7カ月以上開始例では17.4%と、訓練開始時期が遅くなるほど改善度は低くなる傾向が認められた。統計的差は発症後3カ月以内開始例と7カ月以上開始例の間で認められた（1%水準）。各タイプ内における同様の検討においては、感覚運動障害を伴う失語についてのみ有意差が認められた（5%水準）。すなわち、このタイプでは、発症後7カ月すぎて言語訓練を開始した症例では6カ月以内に開始した症例に比べて改善度が低かった。

改善度の性による違いについては、男性23.3%、女性23.3%と全く等しく、差は認められなかった。

なお、不可逆性失語（全失語）の改善度は5%で他のタイプに比べて著しく低かった。年齢差などは認められなかった。

3. 言語訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の関係

表4は、タイプごとに言語訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の相関をみたものである。相関係数が最も高かったのは浮動聴覚失語を伴う失語（ウェルニッケ失語）0.83、ついで感覚運動障害を伴う失語（ブローカ失語-重）0.78であった。これに対して全く相関が認められなかったのは非流暢な構音を伴う失語（ブローカ失語-軽）-0.03であった。両者の中間を示したのはつぎの3つのタイプ、すなわち単純失語（健忘失語）0.63、分類不能群0.59、伝導失語0.41であった。なお、不可逆性失語（全失語）の相関係数は0.87であり、すべてのタ

イプの中で最も高い値を示した。

つぎに、タイプ内における年齢による違いをみると、差が認められたタイプは浮動聴覚失語を伴う失語と伝導失語の2つであった。すなわち、これらのタイプでは老年群において高い相関が認められ、順に0.93、0.84であった。参考とした不可逆性失語でも老年群は0.90と高かった。年齢によって相関係数に差異が認められないタイプは、単純失語と分類不能群であった。なお、感覚運動障害を伴う失語と非流暢な構音を伴う失語の2つのタイプにおいては、少数例のため年齢による違いを比較することは困難であったが、前者の壮年群では0.85の高い相関が認められたのに対し、後者の壮年群では-0.25と相関は認められなかった。

IV. 考 察

1. 今回の方法の意義と限界

今回の研究対象に採り上げたプラトー例111例は、すべて、原因疾患、脳損傷部位、利き手、重複障害、発症からの経過期間など言語訓練開始時の諸条件が統制されていることに加えて、いわゆる刺激法による言語訓練に伴う効果が最大限に発揮されている症例であることから、言語訓練経過を検索する場合の適切な対象のひとつとすることに誤りはないであろう。一方、今回の研究方法にはつぎのような限界あるいは不十分さがあることも言及しておかなければならない。

第1は、プラトー時期の判定に関することである。失語症検査は毎月実施したのではなく3～5カ月間隔で実施した。判定にはその実施時点をそのまま採用したので、実際のプラトー時期はそれより幾分早い症例まで含んでいる可能性もある。

第2は、言語訓練経過を追う指標として包括的な失語症検査の総得点を採用したことである。Eisenson(1973)⁹⁾が「失語症患者の経過を language skill のみに限定することは問題であり、リハビリテーションのための努力は社会的かつ心理的なものである」と述べているように、訓練経過を把握する指標としては患者のニーズに応じた種々の指標があり得る。たとえば、言語面、非言語面に大きく分け、さらに各側面に関して問題別に必要な指標を定めることが考えられよう。従来の訓練経過に関する報告をみると指標はすべて言語面に関するものであり、FCP (Sarno ら1971¹⁰⁾、David ら1979¹¹⁾、PICA (Hanson ら1978¹²⁾、Marshall 1982¹³⁾、WAB の音声言語に関する得点 (Kertesz ら1977¹⁴⁾、Lomas と Kertesz 1978¹⁴⁾、MTDDA の下位検査 (Hagen 1973¹⁵⁾、綿森ら 1975¹⁶⁾、自発話の分析と文理解検査 (Prins ら 1978²⁾、特別に考案した言語検査 (Demeurisse ら 1980⁴⁾、言

表4 言語訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の相関係数

タ イ プ	老年群	壮年群	全 体
単純失語 (健忘失語)	0.66	0.66	0.63
非流暢な構音を伴う失語 (ブローカ失語-軽)	—*	-0.25	-0.03
感覚運動障害を伴う失語 (ブローカ失語-重)	—	0.85	0.78
浮動聴覚失語を伴う失語 (ウェルニッケ失語)	0.93	0.66	0.83
— (伝導失語)	0.84	-0.11	0.41
分類不能	0.48	0.67	0.59
不可逆性失語 (全失語)	0.90	0.74	0.87

*: — は、少数例のため算出しなかった。

語因子に対する因子得点(笹沼・福迫 1973¹⁷⁾, Clark ら 1979¹⁸⁾) などが用いられている。したがって得られた結果には, これらの指標で検出する言語能力の範囲や精度が当然反映されていると考えられる。今回用いた総得点は, 失語症患者の全般的な言語能力を把握するためには有効な指標であると考えられる。

第3は, 対象となった失語症患者そのものに関することである。111例は, タイプ, 年齢, 言語訓練開始時期, 性についてその構成に偏りが認められた。たとえば, タイプについては単純失語(健忘失語) 27例に対して伝導失語や非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)は10数例にすぎず, 年齢については非流暢な構音を伴う失語や感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)では老年群が少なく, 性については伝導失語では女性例は皆無であるのに対して非流暢な構音を伴う失語や感覚運動障害を伴う失語では比較的女性例が多い, などが認められた。このような構成の偏りは, 失語タイプと年齢・性に関する最近の研究結果(Kertesz ら 1977¹⁹⁾, Obler ら 1973²⁰⁾, Basso ら 1980²¹⁾, De Renzi ら 1980²²⁾, Holland 1980²³⁾, Kertesz ら 1981²⁴⁾, Harasymiw ら 1981²⁵⁾, 福迫・物井 1984²⁶⁾) を考慮に入れると, 失語症のタイプそのものに内在する部分もあると推測される。しかしながら, 111例が今回の研究目的に応じた結論を導き出すのに必要十分な条件を備えていないことも事実である。

以上の検討から, 今回の研究方法にはいくつかの限界が含まれてはいるものの, 言語訓練に伴って症状の変化がプラトーに到達した失語症患者の経過に関する全体的な傾向を知ることは可能であると考えられる。

2. 今回の結果について

プラトー到達期間について, 単純失語で他のタイプと比べて短いことを除き, タイプによる差が認められず, また, 年齢および言語訓練開始時期によっても差が認められなかったことは予期しない結果であった。プラトー到達期間とは, 言語訓練に伴って症状の変化が認められる期間で, 一種の再学習が可能な期間といえる。いいかえると, 脳損傷後の言語学習が持続して行われる期間であるが, これまでの研究(Basser 1962²⁷⁾, Alajouanine ら 1965²⁸⁾, Lenneberg 1967²⁹⁾, Hécan 1976³⁰⁾, Brown ら 1975³¹⁾, Brown ら 1976³²⁾, 福迫 1981³³⁾) を考慮すると再学習は脳の可塑性の範囲内で行われているものと推察される。また改善度は老年群において低いことから推論すると, 成人に残されている脳の可塑性が目だって働く期間は老年群でも壮年群でも変わらないが, 可塑性によって学習できる量は老年群は少ない, ということになるのであろうか。

総得点の推移では, まず改善度は感覚運動障害を伴う

失語と単純失語の間で差があることを除いてタイプ間で差異が認められず, 言語訓練開始時総得点のタイプの順位はプラトー到達時のそれと等しいことが注目された。無論改善度の個人差は6~60%と大きい, 平均的にみると要するに言語訓練では言語能力20%余を“上のせする”ことを行っていることになる(ただし, 不可逆性失語は除く)。さらに, 言語訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の相関係数がタイプによって異なったことも, タイプ固有の予後を示すひとつの証拠といえよう。

各タイプについてみると, 言語訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の相関係数が感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)では高かったのに対して非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)では全く相関が認められなかったことは, 2つのタイプは言語訓練の経過において質的に異なることを示唆するものであろう。したがって, これらをブローカ失語と1グループにまとめて扱うことは, 言語治療の臨床には必ずしも適切ではないと考えられる。

浮動的聴覚失認を伴う失語は年齢に関して一貫した傾向を示した。すなわち, 言語訓練開始時総得点およびプラトー到達時総得点ともに老年群では壮年群に比べて低く, 両者の相関係数は老年群においてのみ高かった。このことは, さきにわれわれが言語訓練経過を追った症例について得た(福迫・物井 1984³⁴⁾) のと同様に, 浮動的聴覚失認を伴う失語の経過においては, 年齢が重大な決定要因であることを示している。

感覚運動障害を伴う失語ではプラトー到達期間が壮年群では老年群に比べて有意に長かった。このことは, 訓練開始時およびプラトー到達時総得点, 改善度に年齢差が認められないことから, 壮年群の方が予後が不良であるととられる恐れがある。しかしながら, 数値をみると, 開始時総得点には確かに差は認められないが, プラトー到達時総得点および改善度にはいずれも10%程度の差があり, 老年群で低い傾向が認められた。すなわち, 老年群では早くプラトーに到達するが到達レベルは低く, 逆に壮年群では長期間を要するが到達レベルは高い傾向がうかがわれた。したがって, 結論を出すにはさらに症例を積み重ねる必要があろう。

伝導失語では, プラトー到達時総得点は老年群の方が有意に低いが, 開始時総得点および改善度には年齢差がないという一見首尾一貫しない結果が得られた。しかし, 詳細にみると, 訓練開始時総得点には年齢差はないものの, 改善度は10%程度老年群の方が低い傾向が認められた。すなわち, 改善度が低い傾向があるため到達レベルは老年群の方が低くなったといえる。この点についても, なお今後の検討が必要であらう。

3. 今回の結果と従来の報告との比較

(1) 言語訓練に伴って症状の変化(改善)が認められる時期(プラトー到達期間)

プラトー到達期間は、今回の結果ではまずタイプによって異なり、最も短い単純失語(健忘失語)の言語訓練開始後3.9カ月から最も長い感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)の同じく11.6カ月まで幅が認められた。つぎに年齢による差は感覚運動障害を伴う失語において壮年群の方が長期間を要した。訓練開始時期および性とプラトー到達期間との間にはいずれも関係は認められなかった。なお症例によって個人差が大きく、2~36カ月の範囲にわたった。

従来の研究をみると言語訓練に伴って症状の変化が認められる期間は、言語訓練開始後1カ月以内(Davidら1979⁴¹⁾)、発症後3カ月以内(Demeurisseら1980⁴²⁾)と短い時期に限定する報告も少数ながら認められるが、多くは発症後12カ月以内としている。発症後6カ月以内とするのは、Vignolo(1964)⁸⁴⁾、Sarnoら(1979)⁸⁾、Dordainら(1981)⁸⁵⁾である。発症後12カ月以内とするのは、Sandsら(1969)⁸⁶⁾、Prinsら(1978)²⁾、Sarnoら(1981)⁸⁷⁾であるが、とくにHagen(1973)¹⁵⁾(発症後3カ月で訓練開始)や福迫ら(1977⁸⁸⁾、1978⁸⁹⁾(大多数は発症後3カ月で訓練開始)は言語訓練開始後12カ月は症状の変化が認められると述べている。また、最近われわれは、症状の変化は発症後18カ月以内に認められるが、タイプ、年齢によって異なりまた個人差があることを明らかにした⁵⁾。

従来の報告でプラトー例を対象としたものはみあたらないが、今回の結果は従来いわれていることと一部一致している。さらに、プラトー到達期間のタイプ、年齢、言語訓練開始時、性による違いについては、なお細部において問題は残しながらもより明確な形で示すことができたといえよう。

(2) タイプ

今回の結果ではプラトー到達時の総得点はタイプによって大きく異なること、また改善度には多少のちがいはあるもののタイプ間でほとんど変わらないことが明らかとされた。

一方、従来の報告ではプラトー例を対象とした研究がみあたらないため言語成績全般についてみると、タイプによって言語成績に差がないとする立場と逆にあるとする立場が大きく対立している。タイプによる差がないとする報告としては、Leischnerら(1967)⁴⁰⁾、Demeurisseら(1980)⁴⁾(以上古典分類)、竹田(1975)⁴¹⁾(表出型-受容型分類)、Prinsら(1978)²⁾、Bassoら(1975⁴²⁾、1979⁴³⁾、Sarnoら(1979)⁸⁾(以上流暢-非流暢分類)、が

あり、Darley(1982)⁴⁴⁾やSarno(1980a⁴⁵⁾、1981⁴⁶⁾)は、タイプは重要な決定要因にならないと述べている。これに対して、タイプによる差があるとする報告では、まず古典分類について、Yarnellら(1976)⁴⁷⁾は全失語は予後不良と述べ、Kerteszら(1977)¹⁾(ただし過半数は言語訓練をうけていない)は、全失語は予後不良であるが、健忘失語、伝導失語、および超皮質性失語は良好、ブローカ失語とウエルニッケ失語ではばらつきがあるとし、Messerliら(1976)⁴⁸⁾はタイプと訓練後の到達レベルとは関係があるとしている。つぎに、表出型-受容型分類について、Butfieldら(1946)⁴⁹⁾は表出型は改善しやすいと述べたが、同様のことはMarksら(1957)⁵⁰⁾、Godfreyら(1959)⁵¹⁾、竹田ら(1973)⁵²⁾も報告している。流暢-非流暢分類については、Dordainら(1981)⁸⁵⁾が流暢タイプは非流暢タイプや全失語より言語成績がよいと述べている。Schuellの分類については、まず彼女ら(1964)⁷⁾がI群(単純失語)が最も予後良好でII(視覚過程の障害を伴う失語)、III(感覚運動障害を伴う失語)……V群(不可逆性失語)となるにつれて不良であると発表した。同様のことは竹内ら(1976)⁵⁸⁾、福迫ら(1978)⁸⁹⁾によっても確かめられている。

今回の結果は、タイプにより差があるとする立場を支持するものであった。個々のタイプについてみると、これまでのSchuellの分類に関する知見とはほぼ共通したが、古典分類の中では対応するものについてはKerteszらのそれと一部一致した。とくに今回はプラトー例を対象としたことによって言語訓練後の到達レベルや改善度のタイプによる違いがより明確になったといえる。

(3) 年齢

今回の結果では、老年群では壮年群に比べて改善度が低く、したがって到達レベルも低いこと、年齢によって経過に差が認められるタイプ(典型的には浮動聴覚失語を伴う失語、感覚運動障害を伴う失語および伝導失語においてもその傾向あり)とそうでないタイプがあることが明らかにされた。

年齢と言語成績に関する従来の報告は多いが、全く相反する2つの立場に分けられる。まず、両者に関係がないとするのは、Sarnoら(1970a⁵⁴⁾、1970b⁵⁵⁾、竹田ら(1973)⁵²⁾、KeenanとBrassell(1974)⁵⁶⁾、Sarno(1980b)⁵⁷⁾、種村ら(1983)⁵⁸⁾の報告である。また、Sarno(1980a)⁴⁵⁾やDarley(1982)⁴⁴⁾は年齢は必ずしも決め手とならないことを述べており、DavisとHolland(1981)⁵⁹⁾は「初期の研究で若年者が高齢者より言語成績が良好であるという結果には病因による違いが貢献している可能性が大きい」と言及している。これに対して、年齢と言語成績の間に関係を認めている報告は、年齢の若い方が言

語成績が良好とするもの (Eisenson 1949⁶⁰, Godfrey ら1959⁶¹, Vignolo 1964⁶⁴, Eisenson 1973⁹, 福迫ら1974⁶¹, 竹内ら1976⁵³, Kertesz ら1977¹, Dordain ら1981³⁵), 年齢を区切って, 40歳以下が良好とするもの (Eisenson 1964⁶²), 50歳以下が良好とするもの (Sands ら1969³⁶, Gloning ら1976⁶³), 60歳未満が良好とするもの (福迫ら1978³⁹) がある。竹田 (1975)⁴¹は, 言語訓練後の症状の変化に関する諸因子のうち年齢は2番目に寄与するとしている。福迫ら (1982⁶⁴, 1983⁶⁵) は年齢と経過の間に関係が認められるタイプとそうでないタイプがあることを発表した, このほかにタイプ内における年齢差を述べている報告はみあたらないようである。ただし, 年齢が高いからといっていちがいに言語成績が悪いとはいえず, 年齢が若くても言語成績が良くない場合もあることは多くの臨床家が経験することである。

以上から, 今回の結果は言語成績には年齢による差があるとする立場を支持するものといえる。さらに, 今回の結果は, 失語タイプと年齢との間の関係が言語訓練経過においても同様に存在することをある程度明らかにした, と結論づけられる。

(4) 重症度

失語症検査の総得点是一種の重症度を表すが, 今回の結果では訓練開始時の重症度とプラトー到達時の重症度の相関はタイプによって異なり, またタイプ内における年齢の違いによっても異なった。

失語症の重症度と言語成績との間には, 報告者によりニュアンスや表現の違いはあるものの, 両者に関係があることをすべての報告者が一致して認めている。すなわち, 重度の失語症では訓練後の言語成績は不良であるとするものが多く, Sarno ら (1970a⁴⁴, 1970b⁵⁵), 竹内ら (1976)⁵³, Gloning ら (1976)⁶³, Messerrli ら (1976)⁴⁶, 福迫ら (1978)³⁹, Sarno ら (1980)⁴⁵ が同様のことを述べている。なお, Sarno ら (1981)³⁷は全失語例で改善がみられたとしているが, 改善の幅は著しく狭いため, むしろここに含まれるべきであろう。また, 軽度, 中等度の失語症は言語成績良好 (竹内ら 1975⁵³), 重度・中等度の失語症は言語成績良好 (Basso ら1979⁴³), 軽度の失語症では改善の幅が少ない (竹田ら1973⁵², Kertesz ら1977¹), 重症度と改善の幅は負の相関を示す (Eisenson 1973⁹, Hanson ら 1978¹²), 初回時成績と6カ月後の成績の相関はタイプによって異なる (Kertesz ら1977¹), とするものがある。いいかえると, 重症度と言語成績の間に関係があることについては一致が認められるものの, 関係のあり方については重症例についても (ただし全失語についてはほぼ一致している) 異なっ

ている。

今回の結果は方法が異なるため従来の結果と直接に比較することはできないが, タイプやタイプ内の年齢差によって訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の相関が異なったことは, 従来の報告のように失語症患者全体あるいはタイプ全体に関して論ずるのでは不十分であり, よりコントロールされた研究が必要であることを示唆するものであろう。今回の結果はそのためのひとつの布石になるものと考えられる。

(5) その他

今回の結果では, 改善度は訓練開始時期が早いほど高い傾向が認められた。すなわち, 言語訓練は自然治癒のおこる時期から開始した方が効果的であることが示された。このことは, 早期開始例では大きな改善が得られるとする多くの報告 (Eisenson 1949⁶⁰, Wepman 1951⁶⁶, Sands ら1969³⁶, Eisenson 1973⁹, 竹田ら1973⁵², Basso ら1975⁴², 竹内ら1976⁵³, Kertesz ら1977¹, 福迫ら1978³⁹, Holland 1979⁶⁷, Basso ら1979⁴³, Sarno ら1981³⁷, 種村ら1983⁵⁸) と一致した。ただし, 発症後1～6年後に言語訓練を開始してもよくなる例があること (Broida 1977⁶⁸) は, 臨床的に経験されることである。そのため, 個々の症例に対する扱いは慎重に行う必要があろう。

性と言語成績との関係については, 今回はすべてについて男女差が認められなかった。従来の報告では, Dordain ら (1981)³⁵ が男性の方が良好であると発表している。今回の結果は従来の知見に対する別の立場を示すものといえる。

V. 総 括

失語症患者の言語訓練経過について失語タイプ, 年齢, 訓練開始時期, および性による差異を明らかにすることを目的に, 東京都養育院附属病院言語聴覚科において昭和47～58年までの12年間に言語訓練を受けた失語症患者のうち, 言語症状の変化がプラトーに到達したと判断された脳血管障害性左脳損傷例111例 (年齢は60歳以上の老年群47例, 59歳以下の壮年群64例, 性別は男性89例, 女性22例, 発症からの経過月数は1～24カ月で99.1%が12カ月以内, 右利き, 重複障害なし) について, 失語症鑑別診断検査 (老研版) の総得点を指標として検討し, 以下の知見を得た。

(1) 失語症患者の言語訓練経過はタイプによって差異が認められた。

① 症状の変化がプラトーに到達するまでの訓練期間は, 単純失語 (健忘失語) が最も短く訓練開始後3.9カ月, ついで非流暢な構音を伴う失語 (ブローカ失語 - 軽)

5.8カ月, 伝導失語 6.2カ月, 分類不能群 8.6カ月, 浮動聴覚失語を伴う失語(ウエルニッケ失語) 9.4カ月の順であり, 最も長いのは感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重) 11.6カ月であった。なお, 統計的には単純失語と最後の3つのタイプとの間でそれぞれ有意差が認められた。

② プラトー到達時の総得点は, 最も高いのが非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽) 90.6%で, 以下, 単純失語(健忘失語) 88.4%, 伝導失語 86.9% > 感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重) 76.4%, 分類不能群 67.7% > 浮動聴覚失語を伴う失語(ウエルニッケ失語) 58.4%の順であり, >の箇所では有意差が認められた。なお, この順位は訓練開始時のそれと同じであった。

③ 改善度は, 感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)で27.8%と最も大きく, 以下, 分類不能群 26.3%, 浮動聴覚失語を伴う失語(ウエルニッケ失語) 25.1%, 伝導失語 20.6%, 非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽) 20.5%の順であり, 単純失語(健忘失語)では19.9%と最も小さかった。なお, 統計的には感覚運動障害を伴う失語と単純失語の間でのみ有意差が認められた。

④ 訓練開始時総得点とプラトー到達時総得点の相関は, 浮動聴覚失語を伴う失語(ウエルニッケ失語)では0.83, 感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)では0.78と高かったが, これに対して非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽)では-0.03と全く相関は認められず, また, 単純失語(健忘失語)では0.63, 分類不能群では0.59, 伝導失語では0.41の相関を示した。

(2) 言語訓練経過は年齢によって差異が認められた。

① 失語症患者全例については, 老年群は壮年群に比べて改善度が有意に小さく, プラトー到達時総得点も有意に低かった。ただし, 訓練開始時総得点およびプラトー到達期間については年齢による差は認められなかった。

② タイプ内における年齢差については, まず浮動聴覚失語を伴う失語(ウエルニッケ失語)において, 訓練開始時総得点およびプラトー到達時総得点が老年群では有意に低いことが認められた。つぎに, 感覚運動障害を伴う失語(ブローカ失語-重)および伝導失語において, 老年群では改善度が低い傾向が認められた。これに対し, 単純失語(健忘失語), 非流暢な構音を伴う失語(ブローカ失語-軽), 分類不能群では, 訓練開始時総得点, プラトー到達時総得点, 改善度のいずれにおいても年齢差は認められず, また参考に採り上げた不可逆性失

語(全失語)においても同様であった。

(3) 言語訓練経過と訓練開始時期との関係については, 改善度は開始時期が早いほど大きいことが認められた(発症後3カ月以内開始例と発症後7カ月以上開始例の間で有意差あり)が, プラトー到達期間, プラトー到達時総得点については差は認められなかった。

(4) 言語訓練経過と性との間には, プラトー到達期間, プラトー到達時総得点, 改善度のいずれにおいても関係は認められなかった。

(5) 今回の結果は従来の研究報告と一部一致したが, これまで全く採り上げられていないプラトー例を対象としたことによる新しい知見も得られた。

(6) 今後の研究の必要性について言及した。

稿を終るにあたり, ご校閲下さった東京都養育院附属病院言語聴覚科遠藤教子氏, ご助言をいただいた東京都老人総合研究所言語聴覚研究室長伊藤元信博士, およびご協力された東京都養育院附属病院言語聴覚科の皆さまに深く感謝する。

本稿の一部は, 第25回日本老年医学会(1984年10月)において発表した。

文 献

- 1) Kertesz, A. and McCabe, P.: Recovery patterns and prognosis in aphasia. *Brain*, 100: 1~18, 1977.
- 2) Prins, R.S., Snow, C.E. and Wagnaar, E.: Recovery from Aphasia; Spontaneous Speech versus Language Comprehension. *Brain and Language*, 6: 192~211, 1978.
- 3) Sarno, M.T. and Levita, E.: Recovery in Treated Aphasia in the First Year Post-stroke. *Stroke*, 10: 663~670, 1979.
- 4) Demeurisse, G., Demol, O., Derouck, M., de Beuckelaer, R., Coekaerts, M.J. and Capon, A.: Quantitative study of the rate of recovery from aphasia due to ischemic stroke. *Stroke*, 11: 455~458, 1980.
- 5) 福迫陽子, 物井寿子: 失語症患者の言語訓練経過(1)——タイプおよび年齢による差異について——. *音声言語医学*, 25: 295~307, 1984.
- 6) 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.
- 7) Schuell, H., Jenkins, J.J. and Jiménez-Pabón, E.: Aphasia in adults; diagnosis, prognosis and treatment, Harper and Row Publ., New York, 1964 (笹沼澄子, 永江和久訳: 成人の失語症, 医学

- 書院, 1971).
- 8) Jenkins, J.J., Jiménez-Pabón, E., Shaw, R.E. and Sefer, Joyce, W. : Schuell's Aphasia in Adults ; diagnosis, prognosis and treatment, 2nd Edition. Harper & Row, 1975.
 - 9) Eisenson, J. : Adult Aphasia-assessment and treatment. Appleton-Century-Crofts, New York, 1973.
 - 10) Sarno, M. T. and Levita, E. : Natural course of recovery in severe aphasia. Arch. Phys. Med. Rehab., 52 : 175~178, 1971.
 - 11) David, R.M., Enderby, P. and Bainton, D. : Progress report on an evaluation of speech therapy for aphasia. British Journal of Disorders of communication, 14 : 85~88, 1979.
 - 12) Hanson, W.R. and Cicciarella, A.W. : The time, amount, and patterns of language improvement in adult aphasics. British Journal of Disorders of Communication, 13 : 59~63, 1978.
 - 13) Marshall, R. C. : Language and Speech Recovery in a Case of Viral Encephalitis. Brain and Language, 17 : 316~326, 1982.
 - 14) Lomas, A. and Kertesz, A. : Patterns of spontaneous recovery in aphasic groups : A study of adult stroke patients. Brain and Language, 5 : 388-401, 1978.
 - 15) Hagen, C. : Communication abilities in hemiplegia : effect of speech therapy. Arch. Phys. Med. Rehab., 54 : 454~463, 1973.
 - 16) 綿森淑子, 笹沼澄子 : Bilingual 失語症 2 例の言語治療経過. 脳と神経, 28 : 77~85, 1975.
 - 17) 笹沼澄子, 福迫陽子 : 脳血管障害性失語症患者 269 例の言語症状——その因子構造と回復過程について (2)——失語症状の回復過程における因子得点の変動. リハビリテーション医学, 9 : 79~89, 1972.
 - 18) Clark, C., Crockett, D.J. and Klonoff, H. : Empirically derived groups in the assessment of recovery from aphasia. Brain and Language, 7 : 240~251, 1979.
 - 19) Kertesz, A., Lesk, D. and McCabe, P. : Isotope localization of infarcts in aphasia. Arch. Neurol., 34 : 590~601, 1977.
 - 20) Obler, L. K., Albert, M. L., Goodglass, H. and Benson, D. F. : Aphasia type and aging. Brain and Language, 6 : 318~322, 1978.
 - 21) Basso, A., Capitani, E., Laiacina, M. and Luzzatti, C. : Factors influencing type and severity of aphasia. Cortex., 16 : 631~636, 1980.
 - 22) De Renzi, E. D., Faglioni, P. and Ferrari, P. : The Influence of sex and age on the incidence and type of aphasia. Cortex, 16 : 627~630, 1980.
 - 23) Holland, A.L. : Communicative abilities in daily living. University Park Press, Baltimore, 1980.
 - 24) Kertesz, A. and Sheppard, A. : The epidemiology of aphasic and cognitive impairment in stroke-age, sex, aphasia type and laterality differences. Brain, 104 : 117~128, 1981.
 - 25) Harasymiw, S. J. and Halper, A. : Sex, age and aphasia type. Brain and Language, 12 : 190~198, 1981.
 - 26) 福迫陽子, 物井寿子 : 失語症のタイプ・重症度と年齢・性. 音声言語医学, 25 : 1~12, 1984.
 - 27) Basser, L. S. : Hemiplegia of early onset and the faculty of speech with special reference to the effects of hemispherectomy. Brain, 85 : 427~460, 1962.
 - 28) Alajouanine, T. H. and Lhermitte, F. : Acquired aphasia in children. Brain, 88 : 653~662, 1965.
 - 29) Lenneberg, E. : Biological Foundations of Language. New York : J. Wiley, 1967.
 - 30) Hécan, H. : Acquired aphasia in children and the ontogenesis of hemispheric functional specialization. Brain and Language, 3 : 114~134, 1976.
 - 31) Brown, J.W. and Jaffe, J. : Hypothesis on cerebral dominance. Neuropsychologia, 13 : 107~111, 1975.
 - 32) Brown, J.W. and Hécan, H. : Lateralization and language representation. Neurology, 26 : 183~189, 1976.
 - 33) 福迫陽子 : 後天性小児失語症について. 音声言語医学, 22 : 172~184, 1981.
 - 34) Vignolo, L.A. : Evolution of aphasia and language rehabilitation ; a retrospective exploratory study. Cortex, 1 : 344~367, 1964.
 - 35) Dordain, M. and Normand, B. : Comparative study of the oral language of aphasics with and without treatment. Folia phoniat., 33 : 369~379, 1981.
 - 36) Sands, E.S., Sarno, M.T. and Schankweiler, D. P. : Long-term assessment of language function in aphasia due to stroke. Arch. Phys. Med. Rehab., 50 : 202~207, 1969.
 - 37) Sarno, M. T. and Levita, E. : Some observations

- on the nature of recovery in global aphasia after stroke. *Brain and Language*, 13 : 1~13, 1981.
- 38) 福迫陽子 : 言語治療の効果. 総合リハビリテーション, 5 : 586~592, 1977.
 - 39) 福迫陽子, 物井寿子 : 失語症患者の言語訓練経過. 聴覚言語障害, 7 : 19~34, 1978.
 - 40) Leischner, A. und Linck, H.A. : Neuere Erfahrungen mit der Behandlung von Aphasien : Bericht über die Rehabilitation von Aphasien. *Nervenarzt*, 38 : 199~205, 1967.
 - 41) 竹田契一 : 失語症のリハビリテーションに関する研究. 慶応医学, 52 : 199~222, 1975.
 - 42) Basso, A., Faglioni, P. and Vignolo, L.A. : Etude controlee de la reeducation du langage dans l'aphasie : Comparaison entre aphasique traites et non-traites. *Revue Neurologique*, 131 : 607~614, 1975.
 - 43) Basso, A., Capitani, E. and Vignolo, V.A. : Influence of rehabilitation on language skills in aphasic patients—a controlled study. *Arch. Neurol.*, 36 : 190~196, 1979.
 - 44) Darley, F.L. : *Aphasia*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1982.
 - 45) Sarno, M.T. : Review of research in aphasia ; recovery and rehabilitation (Sarno, M. T. and Höök, O. (eds.) : *Aphasia—assessment and treatment*). Almqvist and Wiksell, Uppsala, 1980 a.
 - 46) Sarno, M.T. : Recovery and rehabilitation in aphasia (Sarno, M. T. (ed.) : *Acquired Aphasia*). Academic Press, New York, 1981.
 - 47) Yarnell, P., Monroe, P. and Sobel, L. : Aphasia outcome in stroke ; a clinical neurological correlation. *Stroke*, 7 : 516~522, 1976.
 - 48) Messerli, P., Tissot, A. and Rodriguez, J. : Recovery from aphasia ; some factors of prognosis (Lebrun, Y., and Hoops, R.(eds.) : *Neurolinguistics 4 Recovery in aphasics*). Swets & Zeitlinger B.V., Amsterdam, 1976.
 - 49) Butfield, E. and Zangwill, O. : Re-education in aphasia ; a review of 70 cases. *J. Neurol. Neurosurg, Psychiat.*, 9 : 75~79, 1946.
 - 50) Marks, M., Taylor, M. and Rusk, H.A. : Rehabilitation of the aphasic patient ; a summary of three years' experience in a rehabilitation setting. *Arch. Phys. Med. Rehab.*, 38 : 219~226, 1957.
 - 51) Godfrey, C. M. and Douglass, E. : The recovery process in aphasia. *Canad. M.A.J.*, 80 : 618~624, 1959.
 - 52) 竹田契一, 佐野洋子 : 失語症患者における言語症状の改善に関する一考察——症例報告——. *音声言語医学*, 14 : 39~51, 1973.
 - 53) 竹内愛子, 河内十郎, 石井庸子 : 失語症の改善について—改善に影響する要因の検討. 神奈川県総合リハビリテーションセンター紀要, 2 : 47~68, 1976.
 - 54) Sarno, M.T., Silverman, M. and Levita, E. : Psychosocial factors and recovery in geriatric patients with severe aphasia. *J. Amer. Geriatr. Soc.*, 18 : 405~409, 1970a.
 - 55) Sarno, M.T., Silverman, M. and Sands, E. : Speech therapy and language recovery in severe aphasia. *J. Speech Hearing Res.* 13 : 607~623, 1970b.
 - 56) Keenan, J.S. and Brassell, E.G. : A study of factors related to prognosis for individual aphasic patients. *J. Speech Hearing. Dis.* 39 : 257~269, 1974.
 - 57) Sarno, M. T. : Language rehabilitation outcome in the elderly aphasic patient (Obler, L. K., and Albert, M. L. (eds.) : *Language and communication in the elderly*). D.C. Heath and Company, Lexington, 1980b.
 - 58) 種村 純, 岸 久博, 重野幸次, 長谷川恒雄 : SLTA による失語症の訓練成績に関わる因子の解析. *リハビリテーション医学*, 20 : 327, 1983.
 - 59) Davis, G. A. and Holland, A. L. : Age in understanding and treating (Beasley, D. S. and Davis, G.A. (eds.) : *Aging-communication processes and disorders*). Grune and Stratton, New York, 1981.
 - 60) Eisenson, J. : Prognostic factors related to language rehabilitation in aphasic patients. *J. Speech Hearing. Dis.*, 14 : 262~264, 1949.
 - 61) 福迫陽子, 物井寿子, 綿森淑子, 笹沼澄子 : 老年者にみられる失語症の特徴. *日本老年医学会雑誌*, 11 ; (総会講演抄録集), 9 : 37, 1974.
 - 62) Eisenson, J. : A point of view as to the nature of the disorder and factors that determine prognosis for recovery. *Inter. J. Neurol.*, 4 : 287~295, 1964.
 - 63) Gloning, K., Trappel, R., Heiss, W. D. and Quatember, R. : Prognosis and speech therapy in aphasia (Lebrun, Y., and Hoops, R. (eds.) : *Neurolinguistics 4 Recovery in aphasics*). Swets and

Zeitlinger B.V., Amsterdam, 1976.

- 64) 福迫陽子, 物井寿子: 失語症の言語治療における老年者の特徴. 脳卒中, 4: 202~204, 1982.
- 65) 福迫陽子: 老年者におけるコミュニケーション障害のリハビリテーション (荻島秀男編: 臨床老年医学大系17リハビリテーション). 情報開発研究所, 1983.
- 66) Wepman, J.M.: Recovery from aphasia. Ronald Press, New York, 1951.

67) Holland, A.L.: Treatment of aphasia following stroke. Stroke, 10: 475~477, 1979.

68) Broida, H.: Language therapy effects in long term aphasia, Arch. Phys. Med. Rehab., 58: 248~253, 1977.

別刷請求先: 〒173 東京都板橋区柴町35-2
東京都養育院附属病院言語聴覚科
福迫陽子