A Factorial Study of Language Impairment of 269 Aphasic Patients with Cerebrovascular Accident

(Part II) The Variability of Factor Scores in the Recovery Process of Aphasic Impairments

by

Sumiko SASANUMA*, Ph. D. and Yoko FUKUSAKO**

from

* Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

** Dept. of Otolaryngology, Tokyo Univ. School of Medicine

The recovery processes of 72 out of the 269 aphasic patients studied in PART I were investigated longitudinally by means of following up the rate (and direction) of the change of each of the five factors obtained in PART I. Measurement was taken of the increase and decrease of the factor scores estimated for each patient at each of the successive re-testings. The length of the follow-up period ranged from one to 32 months after the initial evaluation.

Each factor seemed to have its characteristic mode of change in time. Factor 1 (the general factor of language behavior) had a tendency to exhibit subnormal scores in the majority of subjects at the initial evaluation, but to show a greatest possibility of improvement for a longest period of time (1.5 years since onset). The rest of the factors tended to be more variable in the kinds of subjects exhibiting subnormal scores as well as in the rate and degree of improvement. The clinical types of aphasia appeared to serve as a crucial variable in predicting the overall patterns of improvement of the five factors in individual patients.

The findings seemed to give a further support for the neuro-physiological interpretation of the five factors suggested in PART I. The necessity of increased specificity in our diagnostic and therapeutic procedures was emphasized, and the possible use of the factor analysis technique for this purpose was reiterated.

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

笹 沼 澄 子* 福 迫 陽 子**

I. 緒 言

失語症状の回復過程を長期にわたって追跡した研究は少ない。わずかに Sands ら(1969), Sarno ら(1970 a, 1970 b, 1971) などによる重篤失語症患者の追跡研究, および Vignolo (1964) がカルテの記録を拠りどころとして“回顧的”にまとめた経過調査などがみられる程度である。こうした縦断的な研究は, 横断的な研究に比べて方法論上の種々の制約が大きいことも, この種の研究の乏しい理由の一つであろう。しかし, 脳損傷によ

っていったん障害された言語機能(の種々の側面)が, その回復の過程で示す多様な変化とその相互関係のなかにこそ, 失語症の実体の解明につながる貴重な情報が含まれていることは疑いない。

幸いにわれわれは, 本研究第1部の被験者 269 例中の 72 例について, 1 カ月から 36 カ月にわたる経過観察を行なう機会を得たので, これらの症例が示す失語症状の経時的変動の様相を, 第1部で抽出された 5 個の因子の追跡をとおしてとらえることを試みた。また, Schuell (1964) の分類法に基づく 5 つの臨床タイプ(表 1)が, おのおのどのような因子変動のパターンを示すかについても検討した。

II. 方 法

対象と方法

本研究第1部における被験者 269 例の失語症患者のうち Schuell-笹沼失語症鑑別診断検査(試案 II)^{脚註1)}による評価を 2 回以上受けた 72 例を対象とした(72 例中 52 例は 2 回, 14 例は 3 回, 6 例は 4 回の検査を受けた)。初診時すなわち第 1 回の検査時点における年齢分布, 教育年数, 発病からの経過月数は, 表 2 に示すとおりである。経過観察期間(第 1 回の検査時から最終回の検査時まで)は平均 9.3 カ月(範囲: 1 カ月~32 カ月), 検査から検査までの間隔は平均 6.5 カ月(範囲: 1 カ月~12 カ月)であった。発症から最終回の検査時(観察期間終了時)までの経過期間は, 1 年以内が 29 例でもっとも多く(40.3%), 1 年以上 2 年以内が 21 例(29.2%), 2 年以上 3 年以内が

* 東京都老人総合研究所 言語聴覚研究室, 東京大学音声言語研究施設

** 東京大学医学部耳鼻咽喉科学教室

脚註 1)

The Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia は 1948 年に, その Research Edition, Form 1 が試作され, 17 年後の 1965 年に Form 8 の出版をみた。この間, 総計約 1200 例の失語症患者についての系統的な観察・追跡研究が行なわれ, その結果を折り込みつつ逐次改訂が重ねられてきたものであり, その意味で, 経験的・実証的な色彩の濃い検査法であるといえる。Schuell-笹沼失語症鑑別診断検査の原著は, Research Edition, Form 7 (1958) であるが, これは Schuell 自身が因子分析を行なった Form 6 (1955) および 1965 年に出版された Form 8 と比べて, 二, 三の末梢的変更を除いて検査内容に関する実質的な差はほとんどないといってよい。日本語版への翻案にあたっては, 表面的な逐語訳を排し, 原著における個々の検査が, 患者からどのような反応をひき出すことを意図しているかということに焦点を合わせ, その意図を忠実に具現しうような邦語版を作製することを心がけた。そのために, 原著者と緊密な連絡を保ちつつ, 必要に応じて検査項目の変更・省略・添加(たとえば漢字対仮名の問題の導入など)をも行なった。

表 1 失語症の臨床タイプと予後

<p><u>単純失語</u> 言語表象の理解と表出に関する言語機能の全般的低下をきたした状態であり、知覚、運動過程の障害を伴わない。</p> <p><u>予 後</u> もっとも良好であり、訓練によって実用的な言語機能の回復を期待できる。</p>	<p>場合がある。</p> <p><u>予 後</u> 全般的な精神機能レベルの低下、種々の合併症、訓練への動機づけの低さなど、言語以外の諸要因に左右されやすい。概して訓練効果があがらず、予後不良な場合が多い。</p>
<p><u>構音失行を伴う失語</u> 構音失行を合併した失語症で、通常、言語機能そのものの障害も単純失語の場合に比べて重症である。</p> <p><u>予 後</u> 回復の速度が全般的に遅く、音声言語の完全な流暢さを取戻すことは困難である。しかし訓練に応じて比較的長期間にわたって改善が続き、実用的に役立つ言語機能レベルに達する場合も少なくない。</p>	<p><u>全失語（不可逆性失語）</u> 言語機能全般のほとんど完全な崩壊をきたした重症な失語症である。</p> <p><u>予 後</u> もっとも不良である。強力な言語訓練を行なっても、実用的な言語機能の回復は期待しがたい。</p>
<p><u>部分的聴覚失認を伴う失語</u> 中枢性の聴覚過程、とくに個々の語音の弁別、認知の障害を合併する失語症であり、言語機能そのものの障害も、中等度から重症にわたる。</p> <p><u>予 後</u> 不良な場合が多い。</p>	<p>表 1 脚註 この表に示した分類と予後の裏づけとしては、Schuell らが 20 年近くにわたり、1000 例以上の失語症患者について、包括的な失語症検査を定期的にくり返しつつ分析を重ねることによって得た龐大なデータがある。わが国でも、Schuell-笹沼失語症鑑別診断検査（1963）の作製以来、この分類法を適用して観察を続けているが、Schuell の主張するように各臨床タイプが回復の全過程を通じて比較的恒常であること（1つのタイプから他のタイプへ移行することがないこと）が実証されている。</p> <p>なお Schuell は合計 7 つの臨床タイプをあげているが、その中の 2 つ、中枢性視覚過程の障害を伴う失語と、永続的 dysarthria を伴う失語とは、その定型例がわが国の症例中にきわめて少ないので、表に含めなかった。</p>
<p><u>散在病巣性失語</u> 60 歳以上の高齢者に多く、音声器官の運動機能の障害、すなわち dysarthria あるいは中枢性の視覚過程の障害（視空間認知、視覚-運動の障害など）のいずれか、または両方が合併した失語症である。言語機能そのものの障害は必ずしも重症ではなく、部分的に保たれている</p>	

14 例（19.4%）、3 年以上（最高 6 年 0 カ月）は 8 名（11.1%）であった。

これら 72 例のおのおのが本研究第 1 部において抽出された 5 個の因子のそれぞれに対して示す重みづけ、すなわち因子得点を算出し^{脚註 2)}、この因子得点が時間の経過とともに（すなわち検査を重ねるごとに）どのような変動を示すかを検討した。

脚註 2)

5 個の因子得点の算出に用いた式は以下のとおりである。

$$Z_{\alpha} = \beta_{\alpha 1}X_1 + \beta_{\alpha 2}X_2 + \beta_{\alpha 3}X_3 + \cdots + \beta_{\alpha 68}X_{68}$$

Z_{α} : 因子得点

α : 1-5 個の範囲をとる

$\beta_{\alpha i} (i=1, 2, \cdots, 68)$: テストに対する因子 α の重みづけ、または係数で、因子負荷量にほぼ等しい。

$X_1 - X_{68}$: 下位テストの成績

表 2 年齢・教育年数・発病後経過月数 (N=72)

	年 齢	教育年数	発 病 後 経過月数
範 囲	25~72	3~20	3~64
平 均	52.5	10.4	12.4
中 央 値	53.0	10.0	6.5

III. 結果と解釈

図 1 (a)~(e) は、72 例の失語症状の経時的推移を、5 個の因子得点の変化としてとらえたものである。横軸は経過月数^{脚註 3)}、縦軸は因子得点であり、1 本の折れ線は 1 名の症例をあらわす。正負の符号の位置は、下位テスト得点と照合して決

脚註 3)

経過月数 36 カ月以上の症例は、例数が少ないこと、得点の変動がほとんどみられないことにより、図から省略した。

図 1 (a)

図 1 (b)

図 1 (c)

図 1 (d)

図 1 (e)

定し、図上の点があるほど症状が軽く（すなわち正常に近く）、逆に、下にあるほど明らかな異常を意味するようにした。

1. 第1因子（言語行動の一般因子）の変動 (図 1 a)

本因子は、5個の因子中最大の変動を示し、とくに上昇傾向を示すものが多い。上昇の程度は発症後1年以内がもっとも顕著であり、2年目に至ると、軽症例（図の上方にあるもの）は引き続き上昇を続けるが、重症例（図の下方にあるもの）は plateau 状態に近づく傾向がみられる。

次に、このような変動の個人差が、失語症の種類によるものであるかどうかを明らかにするため

図 2 (a)

図 2 (b)

図 2 (c)

図 2 (d)

図 2 (e)

に、Schuell の分類法に基づく各臨床タイプ別に得点の変動をまとめてみた (図 2 a~e)。

単純失語 (図 2 a) は、他の群に比べて明らかに高い上昇率を示すものが多く、構音失行を伴う失語 (図 2 b) がこれに続く。部分的聴覚失認を伴う失語、散在病巣性失語、全失語 (図 2 c~e) においては、上昇傾向がほとんどみられないものが多数を占める。

すでに第 1 部で指摘したように、本因子は言語行動の一般因子として失語症の特徴をもっともよくあらわす因子であり、したがって、この因子にみられる変動は、失語症状の経時的変動ないし改善の様相をもっとも敏感に反映すると考えてよいであろう。その意味で臨床タイプによる上記のような変動の差が、おのおののタイプに特有な予後と、事実きわめてよく一致していることはむしろ当然であるかもしれない。

2. 第 2 因子 (中枢性視覚過程の障害) の変動 (図 1 b)

本因子は得点の分布範囲がもっとも広い (+19.6~-4.7) 因子である。第 1 因子に比べて、

(1) 折れ線が上限近くに集中していること、
(2) 下限に近い明らかな異常を示す例においては、そのほとんどが発症後 1 年以内に急速な上昇 (改善) を示して plateau 状態に達し、その後はほとんど変動を示さないことなどが特徴である。このことは、たとえば第 1 因子の場合に比べて、本因子によって代表されるプロセス (ないしその障害) が、個体そのものに内在する神経生理学的条件の支配をより直接的に受けるものであり (言い換えれば、個体の外部からの働きかけ、すなわち環境面の種々の刺激や訓練などによる可逆性が乏しく)、したがって、もし改善がみられるとすれば、それはむしろ<自然治癒>に負うところが大きいことをあらわしているとみることもできよう。

臨床タイプ別にみると、この因子に明らかな異常を示す例は、主として散在病巣性失語と全失語

に限られている。しかも、その値が極端に大きい（正常からの逸脱が大きい）ものが多いことが特徴であり、これらの臨床群を特色づける広範な、または散在的な病巣を反映するものと考えられる。

3. 第3因子（構音運動のプログラミング）の変動（図1c）

第3因子は、第1因子に比べて、（1）明らかな異常を示す症例が少ないこと、および（2）こうした異常を示す少数例にみられる得点の上昇は、比較的早期に起こる場合が多いこと、の2点において第2因子の変動に似ている。

臨床タイプ別にみると、（1）この因子に明らかな異常値を示すものは構音失行を伴う失語例と全失語例に多く、（2）逆に単純失語例と部分的聴覚失認を伴う失語例には少ない。（3）散在病巣性失語例の場合は、一定の傾向を示さず、因子得点1.0の周辺にばらついている。上記（1）の現象は、（a）本因子が代表していると推定される構音器官の motor programming の障害が、構音失行を伴う失語例の鑑別上の主要な決め手であること、（b）全失語例においては、その global な症状中に当然この構音失行の要因も含まれる可能性が強いこと、によってそれぞれ説明されると考えられる。これに対して、単純失語および部分的聴覚失認を伴う失語の場合には、構音失行を伴わないことが分類上の必要条件の一部をなしていることが、（2）の現象と対応する。（3）の現象、すなわち散在病巣性失語にみられるばらつきは、このタイプが構音失行の要因を随伴する場合としない場合とがあるという臨床事実から当然予想されるといえる。

4. 第4因子（中枢性聴覚過程）の変動（図1d）

第2因子および第3因子の場合と同様、本因子が明確な上昇傾向を示す時期は、発症後1年以内にはほぼ限定され、その後は徐々に減速しながら、きわめてゆっくりとした上昇を続け、1.5年ごろに plateau 状態に達する。

本因子に異常を示す症例は、部分的聴覚失認を伴う失語と全失語とに属するものが圧倒的に多い。このことは、（1）本因子の代表する聴覚弁別・認知の障害が部分的聴覚失認を伴う失語の鑑

別上の基本条件であること、（2）全失語においては、その global な障害の部分症状としてこのような聴覚過程の障害を含む可能性が高いこと、をそれぞれ反映しているといえよう。これに対して、聴覚弁別・認知の障害を伴わない単純失語と、こうした聴覚過程の障害の合併を分類上の必要条件とはしない構音失行を伴う失語とは、いずれも図の上限、すなわち正常域に近いものが多い。また、この障害を伴う場合とそうでない場合とがある散在病巣性失語は、図の中央周辺にばらつく傾向を示している。

5. 第5因子（音声器官の運動機能）の変動（図1e）

第5因子は変動の幅がもっとも小さい（+3.8～-5.2）因子である。大多数が因子得点1.0周辺に集中しており、これから逸脱するものは（たとえば、-1.0以下にあるものは）少数にすぎない。これらの中には、散在病巣性失語例3例（このタイプの60%を占める）のほかに、構音失行を伴う失語の重症例が含まれているが、いずれの場合も因子の変動（改善）がほとんど認められない。なお、全失語5例はすべて-1.0以上の正常域にあり、この因子の異常が必ずしも全失語の必要条件ではないことをあらわしている^{脚註4）}。

以上、5つの因子がおのおの示す経時的変動を、各因子ごとに検討してきた。次に問題の焦点を個々の症例に移し、そこにみられる5個の因子の相互関係とそのパターンを吟味する。

6. 個々の症例の検討

図3(a)～(e)は、表1にあげた5つの臨床タイプを代表する比較的典型的な例について、そのおのおのが示す変動パターンを図示したものである（縦軸は因子得点、横軸は経過月数）

まず、単純失語の4例についてみると（図3a）、第1因子（言語行動の一般因子）とその他の因子とがおのおの明確に異なる対称的な変動パターンを示すことが明らかである。すなわち、（1）

脚註4）

なお、第1部の被験者総数269例中第2部で追跡することができなかった197例についてみると、この第5因子に-3.0以下の明らかな異常を示した例が合計12例あり、その中の10例までが、散在病巣性失語例と全失語例で占められていた。

第1因子の場合は、初診時の得点が症例によって高低まちまちであるにもかかわらず、時間の経過とともに、いずれも急激な上昇傾向を示しているのに対し、(2)第2因子以下は、初診時の得点がいずれも0.0の周辺に集中し、しかも追跡期間を通じてほとんど変動がみられない。

このようなパターンの特徴は、このタイプに属する患者の実際の臨床像とも、きわめてよく一致している。すなわち、単純失語の分類基準である2つの条件、(1)一般的な言語機能の低下—おそらく、第1因子によって代表されているようなプロセスの障害—を主症状とし、(2)個別的な失認、失行、*dysarthria* など—おそらく、第2因子以下によって代表されている障害—を合併しないという2条件を満足させ、同時に、予後に関する推測(この場合は予後良好の推測)をも実現していることがわかる。

これに対して、構音失行を伴う失語を示す2例の変動パターン(図3b)の特徴は、(1)第1因子と第3因子(構音運動のプログラミング)とが、他の因子に比べて著明に低い得点を示していること(これに対して、第2因子と第4因子、すなわち刺激の知覚面に関与する因子がほぼ正常域にあることに注目)、さらに、(2)時間の経過につれて、これら2つの因子(第1因子と第3因子)がほぼ平行関係を保ちながらゆるやかな上昇傾向を示していることの2点であろう。

そしてこの場合も、このような変動パターンの特徴は、この臨床タイプに属する症例、すなわち構音失行を伴う失語症例の臨床像(予後を含めての)とよく一致している。

次の部分的聴覚失認を伴う失語2例の変動パターン(図3c)は、(1)第1因子と第4因子(中枢性聴覚過程)の得点が、他の因子のそれに比べて顕著に低く、しかも(2)その上昇の幅がきわめて小さいことを特徴としている(これに対して、第3因子と第5因子、すなわち、音声器官の運動面に関与する因子が、ほぼ正常域にあることに注目)。

これらの特徴が、このタイプに属する症例の実際の臨床像を如実に反映していることは、前出の2つの臨床タイプの場合と同様である。

散在病巣性失語2例と全失語1例のパターンは、図3(d),(e)に示すとおりである。この場合も、これらのタイプに属する症例が示す臨床像の特徴をきわめて適確にあらわしている。

すなわち、前者散在病巣性失語2例においては第2因子(中枢性視覚過程)の低下がきわだち、第5因子(音声器官の運動機能)がこれに続く。これに対して第1因子(言語行動の一般因子)は、比較的軽症な範囲にあるにもかかわらず、その変動の方向が上昇傾向を示さず、むしろ、下降する傾向を示している。

一方、後者、すなわち全失語例においては、第1因子がもっとも重篤に障害され、しかも経時的変動がほとんどみられないのに対し、第2因子(中枢性視覚過程)と第5因子(音声器官の運動機能)は、いずれも比較的正常に近い値を保っている(すなわち、第2因子と第5因子によって代表される機能の障害が、必ずしも全失語の必要条件ではないことを示している。)

以上、個々の症例における5個の因子の変動パターンの検討をとおして、Schuellの分類に基づく5つの臨床タイプが、それぞれ異なる特徴的なパターンを示すことが明らかにされた。

言いかえると、このことは、個々の症例にみられる5個の因子得点の変動パターンが、実際の臨床像ときわめてよく一致することを意味し、したがってこれら変動パターンの特徴から、逆に、個々の症例の臨床タイプと予後とを推測することの可能性を示唆しているといえよう。

IV. 考 察

第2部では、失語症状の経時的変化を5個の因子の変動としてとらえ、失語症の臨床タイプと発症からの経過月数とをおもな関係要因として検討した。しかし、失語症状の回復と関連の深い要因として従来から指摘されているものはこのほかにも多数あり、その中には、たとえば脳の損傷部位と範囲のほか、患者の年齢、教育レベル、言語訓練の開始時期とその内容なども含まれる。

これらのうち、患者の年齢と改善過程との関係については、本研究と同じ被験者群を用いて行なった稲枝らの研究報告(1971)がある。かれら

図 3 (a)

図 3 (b)

は、Schuell-笹沼失語症鑑別診断検査（試案II）の各下位検査から得た得点そのものの変動を追うことによって、失語症の回復過程の分析を試みてお

り、その結果、高齢者（50歳台以上）の改善率は若年者（40歳台以下）のそれに比べて有意に劣ることを明らかにしている（これは Sands ら 1969, の報告と一致する）。なお、教育レベルと改善率との間には、特定の関係が認められなかった。

言語訓練の内容（具体的な治療法の種類とその実施期間、治療頻度など訓練の質量両面を含む）と失語症状の改善との関係を探る実験的な研究は、残念ながらほとんど見当たらず、唯一の例外は、Sarno ら（1970 a）の報告にすぎない。その最大の理由は、言語治療の質と量とに関するさまざまな要因と、個体側の種々の条件（自然治癒も含めて）とを厳密な意味で統制することが、実際上きわめて困難なことである。今後に残された大

きな課題であろう。

なお、治療の開始までの経過期間の問題については、本研究の被験者の大多数が第1回の検査終

図 3 (c)

図 3 (e)

* 折れ線上の数字1～5は、それぞれ第1因子～第5因子をあらわす。

のこの理由として（もし他の条件が同じであったと仮定するならば）自然治癒の要因以外に治療の早期開始の効果をも無視しえないであろう。ただし、これを実証するためには、上記のような困難な問題をかかえた実験的研究に頼らねばならないことは言うまでもない。

問 題 点

第2部の追跡研究をとおして、第1因子（言語機能の一般因子）が失語症の回復過程をもっとも敏感に反映する因子、いわば回復過程の実態を知るための鍵であることがいっそう明確にされた。しかし問題は、この因子が、言語行動 (language behavior) というきわめて包括的な能力をあらわしていることである。臨床的にわれわれがもっとも知りたいことがらの一つは、個々の症例において、このような言語行動のどの側面が、どのような順序で、どの程度まで変わりうるかということの見通しであるが、今回われわれの用いた因子変動の追跡という方法をもってしては、この因子のもつ包括的な性質上、そのような情報は得られようもない。この点についての部分的な解答を与えるものとしては、前述の稲枝ら(1971)の結果がある。すなわち、かれらは、個々の患者にとって障害のもっとも軽度である modality が、その他の

図 3 (d)

了とほとんど同時に治療を開始しているので、今回得られたデータになんらかのかたちで反映されているとみてよいであろう。すなわち、たとえば発症後の経過期間が1年以内の場合のほうが、1年以上の場合に比べて改善率がよいという傾向がデータの1部として明らかにされているが、こ

modality に比べてより早く改善するという一般的な傾向が認められることを明らかにしている。その例としてかれらは、たとえば構音先行を伴う失語症患者の場合は、聞く modality と読む modality の改善が先行し、話す modality の改善が遅れるという現象をとりあげ、各臨床タイプに特有な改善のパターンが認められることを指摘しているが、この点は、今回の追跡研究の結果とも一致している（すなわち、個々の症例においてその鑑別診断の条件となっている個別的な障害が、他の因子に比べて改善しがたいという傾向として示されている）。

こうした情報ももとより重要ではあるが、しかし、ここには、個々の患者に対する個別的な言語治療プログラム中に指定すべき詳細かつ具体的な手順ないし方法（特定の言語症状のどの側面について、どういう種類の刺激・強化をどのようなスケジュールで与えるか；たとえば、単語の回収機能と構文機能とのどちらを先にとりあげ、どのような品詞を、または文型を、どういう順序で、どういう脈絡の中で与えるかなど）を示唆しうる掘下げた情報は含まれていない。つまり、現在われわれが行っている言語症状の評価ないし分析法は、こうした目的にかなうような十分な精密さと鑑別力とをそなえていないといつてよい。

その意味で、第1部の＜考察＞ですでに指摘したような方向へ、今後の研究活動を進めることの必要性が、ここでも再び強調されるべきであろう。

因子構造の神経生理学的基础

今回の解析によって得られた因子構造の神経生理学的解釈については、第1部ですでに触れたが、第2部の追跡研究をとおして、このような解釈の妥当性がさらに支持されたといつてよからう。すなわち、5個の因子中、失語症状の経時的変化、ないし改善過程をもっとも敏感に反映するものが第1因子（言語機能の一般因子）であることが明らかにされた。そしてこの事実とは、（1）第1因子によって代表される言語過程（language processes）、ないし Wepman のいう統合機能（integrative function）が、第2因子以下によって代表されるものに比べて、より複雑な線維連絡に依

存する非特異的（non-specific）なプロセスであること、したがって、（2）いったん損傷を受けた場合に、神経生理学的な＜機能の再編成＞の行なわれる可能性がより多く残されており、外的環境からの適切な刺激（たとえば言語訓練）が、この再編成の過程に寄与しうる余地もそれだけ大きいことなどを意味していると考えられる。

これに対して、第2因子以下によって代表されるものは、より特異的（specific）なプロセスと考えられ、したがって、そうしたものの障害に対する神経生理学的代償力も、より強い制約を受ける（すなわち、＜機能の再編成＞の可能性がより少ない）とみてよいであろう。

いずれにしても、このような推測を推測のままにとどめず、実際のデータによって裏づける手だてを講ずることが今後に残された課題であろう。

V. 総括

本研究第1部の被験者 269 例中 72 例について、失語症状の経過を5個の因子得点の変動として追跡し、以下の結果を得た。

（1）個々の因子別経過観察によると、症状の推移に伴い各因子がそれぞれ特徴のある変動を示した。

（2）第1因子は、失語症状の回復過程をもっとも敏感に反映する因子であった。すなわち、初診時にはほとんど例外なく異常域にあったが、その後の変動（改善）の幅が大きく、しかも、その変動が長期（発症後 1.5 年）にわたって続く傾向を示した。

（3）これに対して第2因子以下は、それぞれ特定の症例についてのみ異常を示し、また変動の幅が狭く、変動の存続期間も短かった。

（4）個々の症例別に5個の因子の変動パターンを検討すると、Schuell の分類に基づく5つの臨床タイプに属する症例群が、それぞれ異なる特有のパターンを示した。

（5）これらの結果は、各因子の神経生理学的解釈を支持するものと思われた。なお、こうした解釈の客観的な裏づけを得るための方法を講じることが今後の問題として指摘された。

(本研究の被験者 269 例の言語検査ならびにその結果の整理に多くの時間と労力とを注ぎ込まれた鹿教湯温泉療養所言語訓練室の職員諸氏, 当時の所長として種々のご便宜をはかれた福井園彦博士, および現所長藤田勉博士に対し心からの感謝をささげます。

さらに, 本研究のデータ計算にご助力いただいた東京大学医学部保健学科柳井春夫博士, 本論文の執筆過程で種々の貴重な意見を賜った東京大学医学部音声言語研究施設 藤村靖教授に対し, 深くお礼申し上げます)。

文 献

- 1) Sands, E. Sarno, M. T., and Shankweiler, D.: Long term assessment of language function in aphasia due to stroke. Arch. Phys. Med., 50: 202-207, 1969.
- 2) Sarno, M. T., Silverman, M., and Sands, E.: Speech therapy and recovery from severe aphasia. J. Speech Hearing Res., 13: 607-623, 1970 a.
- 3) Sarno, M. T., Silverman, M., and Levita, E.: Psychosocial factors and recovery in geriatric patients with severe aphasia. J. Amer. Geriat. Soc., 18: 405-409, 1970 b.
- 4) Sarno, M.T., and Levita, E.: Natural course of recovery in severe aphasia. Arch. Phys. Med., 52: 175-179, 1971.
- 5) Schuell, Hildred, Jenkins, J.J., and Jimenez-Pabon, E.: Aphasia in Adults; Diagnosis, Prognosis and Treatment. New-York, Hoeber, 1964.
- 6) Vignolo, L. A.: Evolution of aphasia and language rehabilitation; Retrospective exploratory study. Cortex, 1: 344-367, 1964.
- 7) 稲枝道子, 笹沼澄子, 竹内愛子, 物井寿子, 岡庸子: Schuell-笹沼失語症検査得点にみる改善過程の分析. リハビリテーション医学, 8: 237-238, 1971.

■訂正とお詫び

前号 9 巻 1 号に所載の笹沼論文に以下のような誤りがありましたので, 訂正しお詫び申し上げます。

p 21 福迫 1970→福迫 1969, p 25 回収能力を→回収能力に, p 29 (表中) 265→269

p 32 (2) 新たに実験を計画された→(2) 新たに計画された

p 32 因子が 2 個の分離されて→因子が 2 個分離されて

(「リハビリテーション医学編集室」)

急性一酸化炭素中毒

新 刊

安河内五郎 大牟田労災療養所長

●A5 頁132 図18 写真23 1972 ¥2,200 〒110

CO中毒の診断と治療, リハビリテーションを臨床経験を基に解説

図32 高圧酸素治療室(九州労災病院設置)

本書は一酸化炭素中毒に関する実地医家のための解説書。1963年11月におこった三井三池炭坑のガス爆発を契機として, 専門医学的立場からCO中毒患者の診断と治療, および社会復帰訓練などにあたった著者が, 臨床における多くの経験を基にしてまとめたもの。実験的研究所見をも加え説明し, さらに従来の内外の諸報告をも集録した。

「主要内容」

緒言／一酸化炭素ガス／一酸化炭素中毒の機序／病理解剖／臨床症状(前駆期・極期・いわゆる間歇型について・回復期・臨床検査所見)／経過と予後／後遺症／診断／治療(急性期の治療・回復期の治療)／慢性一酸化炭素中毒／付・三池炭坑災害一酸化炭素中毒者の社会復帰について

医学出版
洋書輸入

医学書院

1113-911

東京・文京・本郷5-29-11 ☎東京(03)811-1101 振替東京96693