

■原著

一超皮質性感覚失語例における復唱の構造

—文章復唱検査からの分析—

福永真哉* 服部文忠** 都筑澄夫*** 本村 暁****

要旨：前頭葉を含む左中大脳動脈領域の病変で、超皮質性感覚失語を呈した一例に対し、復唱構造を検討する目的で自作の文章復唱検査を行った。方法として、失語症構文検査試案II A（藤田ら、1983）の一部を改変した統語的に正しい文と、統語的に誤った文からなる検査文を作成し、施行した。その結果、助詞の誤り、語順の変更という統語的に誤った文の復唱において、統語的に正しい文に訂正して復唱する現象が見られた。本症例の復唱構造として、聴覚的理解が著しく障害されているにも関わらず、統語的に誤った文を正しく訂正して復唱することから、統語能力がより低次の自動的なレベルに低下して保たれている可能性が示唆された。

神経心理学 12；143-149, 1996

Key Words：超皮質性感覚失語、復唱、失語症構文検査、文章復唱検査、統語能力
transcortical sensory aphasia, repetition, Syntax Test of Aphasia, sentence repetition test, syntactical ability

I はじめに

一般に超皮質性失語は、Wernicke-Lichtheimのモデルによると、自発話や聴覚的理解が障害されていても、復唱が保たれると言われている。なかでも、超皮質性感覚失語は言語理解に障害があるが、復唱の保たれている流暢性失語症候群と定義されている（Rubensら、1983）。しかし、その復唱がどのくらい保たれているのか、心理言語学的検討がDavisら（1978）、本村（1984）によってなされているものの、いまだ明らかになっていないと言われている。今回我々は、前頭葉を含む広範な病巣で、超皮質性感覚失語を呈した一例に対して自作の

文章復唱検査を行い、その結果から超皮質性感覚失語の復唱構造について検討したので報告する。

II 症 例

症例：K. M. 59歳、右利き男性、大学卒会社員。

家族歴、既往歴：特記すべき事項はなかった。

現病歴：1991年3月29日に右片麻痺・失語症を呈し、脳梗塞と診断された。その後、九州労災病院にて加療後、同年8月1日、当院にリハビリ目的にて来院。

1. 神経学的所見（当院初診時）

意識は清明で病識は保たれていた。視野障害

1996年3月7日受理

The Structure of Repetition in a Case of Transcortical Sensory Aphasia : Analysis of Sentence Repetition Test

*長尾病院言語療法科、国立病院九州医療センター、Shinya Fukunaga : Department of Speech Therapy and Neuropsychology, Nagao Hospital, National Kyushu Medical Center Hospital

**長尾病院内科、Fumitada Hattori : Department of Internal Medicine, Nagao Hospital

***日本聴能言語学院、Sumio Tsuzuki : Course of Speech Pathology and Audiology, Nihon Chono Gengo Gakuin

****九州労災病院神経内科、Satoru Motomura : Department of Neurology, Kyusyu Rousai Hospital
（別刷請求先：〒814-01 福岡市城南区樋井川3-47-1 長尾病院言語療法科）

は認められず、右片麻痺の程度は Brunnstrom stage で上肢III, 下肢III, 手指IIであった。

2. 放射線学的所見

1991年9月4日(発症5ヵ月後)の頭部CTでは、島・皮質を中心として左前頭葉 Broca 野を含む下前頭回と上側頭回、及び頭頂葉(縁上回、角回)の深部白質に広範な梗塞巣が認められた(図1)。

3. 言語所見

標準失語症検査(以下 SLTA と略す)の結果を図2に示す。全体としては、重度であり具体的な言語症状は以下のとおりである。

1) 理解面

聴覚的理解, 視覚的理解共に高度に障害されており、高頻度単語の理解においても著しく不良であった。ただし、聴覚的理解の項目を SLTA の中止基準を越えて行ったところ、単語の理解で3/10, 短文の理解で2/10であった。

2) 発話面

全体として発話は流暢で構音及びプロソディーは正常、発話量は普通であるものの、情報量に乏しかった。呼称、語想起は著しく不良で、呼称では語性錯語が頻発し、語頭音による促進効果は有効な時と、不良な時があった。しかし、復唱は3文節文まで保たれており、ごくまれに4文節文も可能であった。また、「～やんね」という余計な語句を付加して復唱することもあった。この他にも保続、反響言語、補完現象が認められた。以上の所見から、本症例は古典分類の超皮質性感覚失語であると診断された。以下に発話例を[]は検者、「」は患者の発話として示す(いずれも当院初診時)。

【発話例1】(会話場面)

[こんにちは] → 「こんにちは

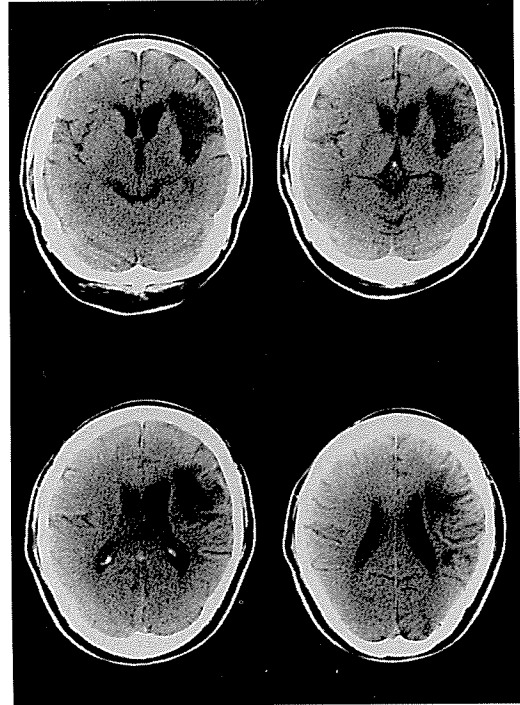


図1 頭部CT(向かって右側が左側)

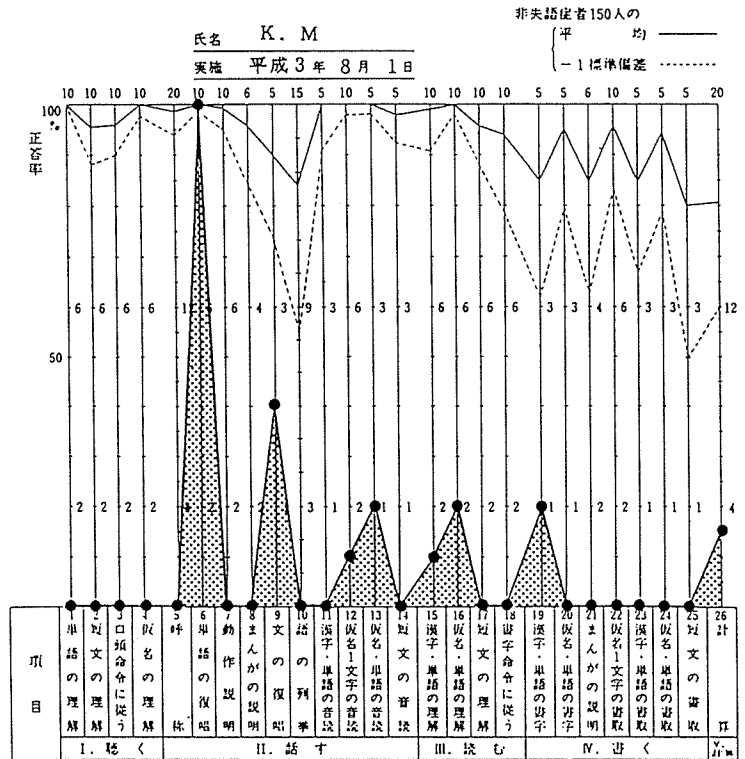


図2 標準失語症検査

わ, [お名前を教えてください。] → 「おおお名前, お名前は!」, [どうやってここに来ましたか] → 「どうやって, どうやって, い・いや違う, どうやって」, [体の具合はどうですか?] → 「んー, どーてなかるー, ことばねーことばが」

【発話例2】(呼称場面)

本 → 「ねこ, ねこ」 [ほ] → [ほ・ほ], 鉛筆 → 「これはなんちゅうか, けいと, こま」 [え] → 「え・え・こまかい」, 犬 → 「馬・馬・馬」 [い] → 「いぬ」

【発話例3】(文章完成テスト)

[西日本] → 「新聞」, [猿も木から] → 「落ちる」, [馬の耳に] → 「念仏」, [猫に] → 「小判」, [犬も歩けば] → 「棒に当たる」

4. 神経心理学的所見 (当院初診時)

1) 一般精神機能

WAIS-R の VIQ は重度の失語症の影響で施行できなかったが, PIQ は74と著明な知能低下は認められなかった。

2) 失行・失認

Goodglass のスティックテストは模倣構成で13/14, Rey の図形の模写34/36と構成障害は認められなかった。他に特記すべき所見は認められなかった。

III 方 法

発症約5ヵ月後に下記の「文章の復唱検査」を行った。

1. 検査手順

1) 検査文(復唱課題)の作成

検査文は聴覚的理解が不可能であることを確認するために, 失語症構文検査試案II A (藤田ら, 1983) の絵を参考に作成した。検査文はあらかじめ患者に聴かせ, 3回とも聴いて理解できなかった文を用いた。この結果, a) 統語的に正しい文と, b) 統語的に誤った文(助詞を誤った文, 主語及び目的語と述語の語順を入れ替えた文)の3種類を, 22文ずつ合計66文作成した(表1)。

2) 検査方法

作成した検査文はそれぞれ無作為に配列し,

表1 検査文(復唱課題)

a) 統語的に正しい文	22文
例) 木の葉が散る, ボールを蹴る, ボールが蹴られる	
b) 統語的に誤った文	
(1) 助詞を誤った文	22文
例) 木の葉を散る, ボールが蹴る, ボールで蹴られる	
(2) 語順を入れ替えた文	22文
例) 散るが木の葉, 蹴るをボール, 蹴られるがボール	

表2 判定基準

a) 統語的に正しい検査文	
①正しく復唱し得たもの	
②不完全な復唱	
③助詞を誤って復唱	
b) 統語的に誤った検査文	
(1) 助詞を誤った検査文	
①助詞を誤ったまま復唱	
②不完全な復唱	
③助詞及び述語を正しく訂正して復唱	
(2) 語順を入れ替えた検査文	
①語順を誤ったまま復唱	
②不完全な復唱	
③正しい語順に訂正して復唱	

患者に1回読んで聴かせ, その呈示通り復唱を行うように教示した。

2. 判定基準

a) 統語的に正しい検査文において, 正しく復唱し得たもの, 不完全な復唱しかできなかったもの, 助詞を誤って復唱したものの三つに分類した。b) 統語的に誤った検査文の復唱では, (1) 助詞を誤った検査文の復唱において, 助詞を誤ったまま復唱したもの, 不完全な復唱しかできなかったもの, 統語的に助詞又は述語を正しく訂正して復唱したものの三つに分類した。(2) 語順を入れ替えた検査文(主語及び目的語と述語を入れ替えた検査文)においても同様に, 語順を誤ったまま復唱したものの, 不完全な復唱しかできなかったもの, 統語的に正しい語順に訂正して復唱したものの三つに分類した(表2)。

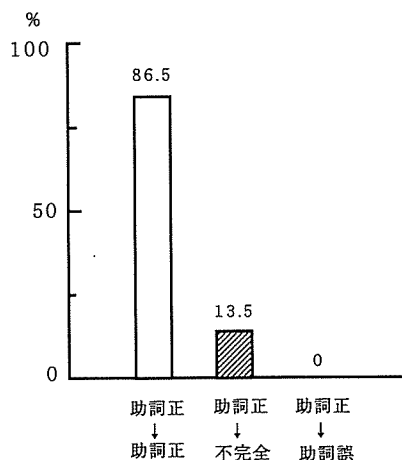


図3 統語的に正しい検査文の復唱

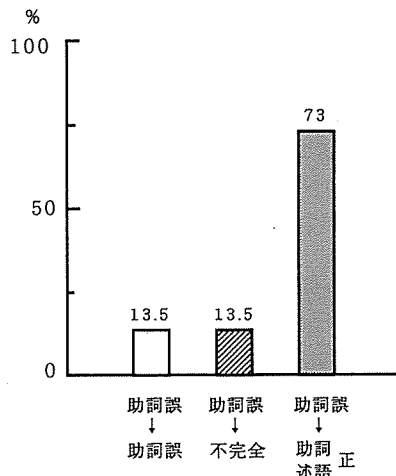


図4 助詞を誤った検査文の復唱

IV 結 果

1. 統語的に正しい検査文の復唱

統語的に正しい検査文で、正しい助詞を用いて復唱し得たものは86.5%であった。正しく復唱し得たもののうち、検査文と全く同じ助詞で復唱したものは95%であった。残りの5%は統語的には正しく復唱し得ていたが、検査文とは異なる助詞で復唱された（【発話例4】[ボールが蹴られる] → 「ボールは蹴られる」）。不完全な復唱しかできなかったものは13.5%で、この内訳として語性錯語を含んだ復唱（【発話例5】[女の子が座る] → 「おのこのおなごが座る」, [木に猿が登る] → 「鳥が登る」）で大半が占められた。統語的に誤った助詞を用いて復唱したものは全く見られなかった（図3）。

2. 統語的に誤った検査文の復唱

(1) 助詞を誤った検査文の復唱

助詞を誤った検査文のまま復唱したものは13.5%で、全て検査文と同様に復唱され、検査文と異なる助詞での復唱は見られなかった。不完全な復唱しかできなかったものは13.5%で、その内訳は一つ前の検査文の一部を取り込んだ復唱（【発話例6】[男の子を泣く] → 「男の子が降る」）、文の一部分の復唱（【発話例7】[猿に木が登る] → 「登る登るやんね〜」や、「なんて〜」という聞き返し等であった。統語的に助詞及び述語を、正しく訂正して復唱したもの

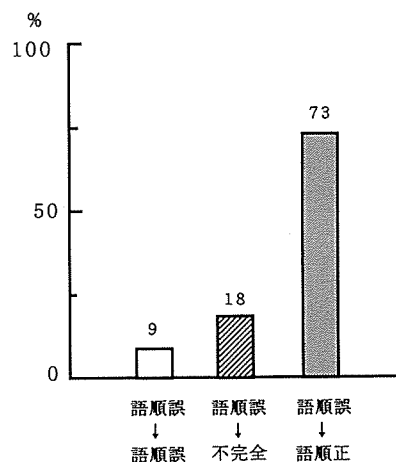


図5 語順を入れ替えた検査文の復唱

は73%であった。正しく訂正して復唱したもののなかで、81%が誤った助詞の代わりに文法的に正しい助詞を付与した復唱であった（【発話例8】[お母さんを歩く] → 「お母さんが歩く」, [男の子を寝る] → 「男の子は寝る」）。しかし、残りの19%は検査文として、受動文をとり得る誤った助詞の能動文を与えたところ、誤った助詞に合わせて述語が変化し、統語的に正しい文（受動文）に訂正して復唱された（【発話例10】[鏡が拭く] → 「鏡が拭かれる」）（図4）。

(2) 語順を入れ替えた検査文の復唱（主語及び目的語と述語を入れ替えた文）

語順を誤った検査文のまま復唱したものは9

%で、全て検査文と同様に復唱された。不完全な復唱しかできなかったものは18%で、その内訳は聞き返しや語性錯語、新造語を含む復唱であった（【発話例11】[登るが木に猿] → 「登るがとまりすまる」）。統語的に正しい語順に訂正して復唱したものは73%で、全て検査文と同一の助詞を用いた復唱であった（図5）。

V 考 察

1. 失語タイプ分類と責任病巣

1) 本症例の失語タイプ

本例の言語症状は、①流暢であるが情報量に乏しい自発話、②著しく不良な聴覚的理解、呼称及び語想起、③上記に比して比較的保たれている復唱、④顕著な保続、⑤反響言語及び補完現象が認められた、ことに要約される。これらの所見から本症例は、古典分類（大橋、1967）に従うと超皮質性感覚失語に分類された。

2) 言語症状と病巣の対応について

従来、超皮質性感覚失語の病巣は、主として左側頭―後頭接合部と後頭葉にあるとされている（Rubensら、1983）。しかし近年、Broca野を含む左前頭葉病変による超皮質性感覚失語の症例が報告されている（波多野ら、1987；佐藤ら、1991；濱中ら、1992）。本症例も従来報告とは異なり、病巣が前頭葉を含む中大脳動脈領域の梗塞であり、前頭葉病変も超皮質性感覚失語の発現に関与した可能性が考えられた。

2. 超皮質性感覚失語における復唱の構造について

Rubensら（1983）によると、超皮質性感覚

失語は言語理解に障害があるが、復唱は保たれている流暢性失語症候群と定義されている。これまで超皮質性感覚失語の復唱構造について、意味的にも統語的にも誤った文を意図的に与えた場合、復唱がどのくらい保たれているか、十分に検討されてきたとはいえなかった。これに対し、Davisら（1978）は①事実で文法も正しい文、②事実ではないが文法が正しい文、③意味的には誤りだが文法は正しい文、④意味は通じるが小さな文法上の誤りがある文、の四つの文を超皮質性感覚失語の患者に復唱させた。その結果、①の事実で文法も正しい文、②の事実ではないが文法が正しい文、③の意味的には誤りだが文法は正しい文についてはそのまま復唱されることが多かったものの、④の意味は通じるが小さな文法上の誤りがある文では統語的に正しい文に訂正して復唱がなされたと述べている。これは通常の超皮質性感覚失語では統語機能が保存されており、統語的に正しく直して復唱されるとしたBerndtら（1987）、Coslettら（1987）の指摘と矛盾しない。しかしこれらは英語圏における検討で、統語構造が異なる日本語の文において、同様の現象が生起するか否か、十分に検討されているとはいえない。今回、我々は日本語において、Davisらのいう意味は通じるが小さな文法上の誤りに対応すると考えられる統語的に誤った検査文（助詞を誤った文、語順を入れ替えた文）を復唱させることで、超皮質性感覚失語の本症例の復唱構造について考察を加えた。

本症例では、統語的に正しい検査文ではその

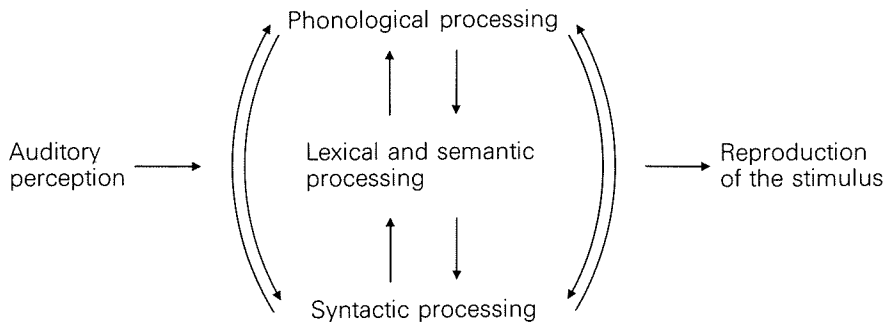


図6 本村による復唱のシエーマ
（精神医学, 26）より引用

まま復唱されたものの、統語的に誤った検査文(助詞を誤った文, 語順を入れ替えた文)では、統語的に正しい助詞及び述語, 語順に訂正して復唱された。このことは Davis ら (1978) の報告同様に、日本語においても誤った文法の文を正しく訂正して復唱する傾向があることが示唆された。山鳥 (1978) によれば、復唱という言語行為は、自分の中で主体的に捉えて再構成する行為であると述べており、本村 (1984) は流暢性失語の復唱の検討から、復唱は音韻, 文法, 意味の三つが相補的に作用して行われる言語行為であると指摘している (図 6)。本症例の復唱構造は、聴覚的に意味が理解されていないのにも関わらず、統語的に誤った文を自動的に正しく訂正して復唱することから、本村 (1984) の指摘のように、統語能力がより低次の自動的なレベルに低下して保たれ、補完現象と同様、半ば自動的に復唱してしまうものであると考えられた。このメカニズムは古本ら (1992) が語の復唱における検討で、無意味語の復唱をさせたところ、既知の語の *templet* にひきずられて復唱されると述べているように、文においても既知の文構造が存在し、その文構造にあてはめて自動的に復唱されている可能性が示唆された。本研究では日本語の特質である基礎語順文に対し、語順を変えても意味が変わらない変換語順文についての検討が不十分なため、今後継続して検討する必要が感じられた。

謝辞 本研究をまとめるにあたり、御校いただきました国立・精神神経センターの波多野和夫先生に感謝します。なお、本論文の要旨は第16回日本失語症学会総会 (1992年12月, 東京) にて報告した。

文 献

- 1) Berndt RS, Basili A, Caramazza A : Dissociation of functions in a case of transcortical sensory aphasia. *Cognitive Neuropsychology*, 4 ; 79-107, 1987
- 2) Coslett HB, Roeltgen DP, Rothi LG et al : Transcortical sensory aphasia : evidence for subtypes. *Brain & Language* 32 ; 362-378, 1987
- 3) Davis L, Foldi NS, Gardner H et al : Repetition in the transcortical aphasias. *Brain & Language*, 6 ; 226-238, 1978
- 4) 藤田郁代, 三宅孝子, 中西之信ら (日本聴能言語士協会, 失語症検査法委員会) : 失語症構文検査試案 II A. 1984
- 5) 古本英晴, 北野邦孝, 松本俊介ら : 復唱障害の構造について——伝導失語と超皮質性感覚失語の比較——. *神経心理* 6 ; 109-117, 1990
- 6) 濱中淑彦, 波多野和夫, 石黒聖子ら : 前頭葉と失語——超皮質性感覚失語像をめぐって——. *失語症研究* 12 ; 130-144, 1992
- 7) 波多野和夫, 木村康子, 関本達也 : 聴覚性並びに視覚性反響言語を伴った超皮質性感覚失語の一例. *失語症研究* 7 ; 235-242, 1987
- 8) 本村暁 : 流暢性失語における復唱の特徴. *精神医学* 26 ; 717-725, 1984
- 9) 大橋博司 : 失語症. 中外医学社, 東京, 1967
- 10) Rubens AB, Kertesz A : The localization of lesions in transcortical aphasia. in *Localization in Neuropsychology*, ed by Kertesz A, Academic Press, New York, 1983 (田川皓一, 峯松一夫監訳 : 神経心理学の局在診断. 西村書店, 新潟, 1987, pp. 189-208)
- 11) 佐藤陸子, 後藤恒夫, 渡辺一夫 : 左前頭葉病変により超皮質性感覚失語と同語反復症を呈した 1 例. *神経心理* 7 ; 202-208, 1991
- 12) 山鳥重 : 言語表現における統辞機能の選択的障害——その日本語における特性——. *神戸医紀* 34 ; 87-95, 1975

The structure of repetition in a case of transcortical sensory aphasia
—Analysis of sentence repetition test—

Shinya Fukunaga*, **Fumitada Hattori****, **Sumio Tsuzuki*****
Satoru Motomura****

*Department of Speech Therapy and Neuropsychology, Nagao Hospital,
National Kyushu Medical Center Hospital

**Department of Internal Medicine, Nagao Hospital

***Course of Speech Pathology and Audiology, Nihon Chono Gengo Gakuin

****Department of Neurology, Kyusyu Rousai Hospital

We report a 59-year-old, right-handed male patient, who showed transcortical sensory aphasia due to a cerebral infarction of the left middle cerebral artery with a damage to the frontal lobe. A sentence repetition test was performed to investigate the structure of repetition in the patient. We made the test by changing some sentences of Syntax Test of

Aphasia (Fujita et al, 1983) into syntactically correct and incorrect sentences. As a result, the patient tended to correct the sentences with in correct postpositions and incorrect word-order. The result suggests the possibility that the patient has the syntactic ability in a lower automatic level.

(**Japanese Journal of Neuropsychology 12 ; 143-149, 1996**)