

■原著

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

佐藤睦子* 後藤恒夫** 渡辺一夫**

要旨：左中大脳動脈 precentral artery 閉塞後、左前頭葉第二・第三前頭回脚部—中心前回下部に出血性梗塞をきたし、超皮質性感覚失語と同語反復症を呈した1例（74歳、女性、右利き）を報告した。前頭葉限局性病変による超皮質性感覚失語及び限局性大脳病変による同語反復症は未だ報告例がないが、これらの症状が前頭葉病変でも生じ得ることが示唆された。また、本例は、Broca 領野（左前頭葉第三前頭回弁蓋部ないし三角部）が損傷されているにもかかわらず流暢性タイプの失語症を呈し、Broca 領野病変による非流暢性失語陰性例だった。本例は、発語運動に及ぼす Broca 領野の役割を疑問視する濱中（1985）の見解を支持するものである。

神経心理学 7；202～208

Key Words：超皮質性感覚失語、同語反復症、左前頭葉病変、流暢性 transcortical sensory aphasia, palilalia, left frontal lesion, fluency

I はじめに

超皮質性感覚失語は、聴覚的言語理解が不良にもかかわらず復唱が良好で、時に反響言語を呈する失語症型である。大脳皮質の言語中枢は保たれ各言語中枢間を結ぶ経路が損傷された場合にこの失語症が生じると考えられ（Lichtheim, 1885）、Wernicke 領野を含まない左大脳半球頭頂—後頭葉あるいは側頭—後頭葉の損傷が責任病巣とされている（Kertesz et al, 1982）。

一方、失語症の範疇には属さないが、同一の発語内容を自発的・不随意的に複数回繰り返してしまうという同語反復症がある。同語反復症は、必ずしも大脳高次機能障害として生じるわけではなく、錐体外路症状の一つと考えられる場合もあるが（Sterling, 1924；Critchley,

1927）、比較的稀な症状で報告例も少ない。

今回、筆者らは、左前頭葉出血性梗塞により超皮質性感覚失語を呈し同時に同語反復症も加わった一例を経験した。前頭葉病変による超皮質性感覚失語及び限局性大脳病変による同語反復症は文献上非常に稀なので、若干の考察を加えて報告する。

II 症 例

症例

SK。74歳、女性、右利き。尋常高等小学校卒業。無職。

既往歴

72歳時、左眼網膜剝離。心疾患のため服薬中。

現病歴

昭和62年3月5日午前5時30分頃居間でどす

1991年2月4日受理

Transcortical Sensory Aphasia and Palilalia Following Left Frontal Lesion: A case report

*脳神経疾患研究所南東北病院神経心理学研究部門, Mutsuko Sato: Department of Neuropsychology, Southern Tohoku Research Institute for Neuroscience

**脳神経疾患研究所南東北病院脳神経外科, Tsuneo Goto, Kazuo Watanabe: Department of Neurosurgery, Southern Tohoku Research Institute for Neuroscience

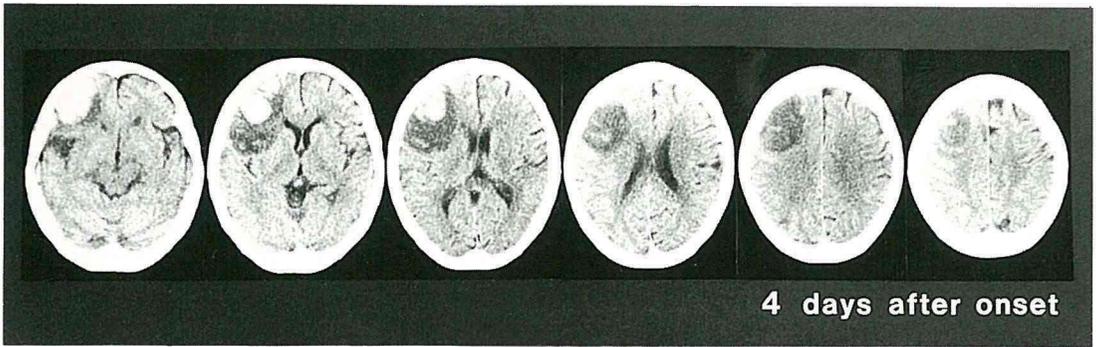


図1 CT scan (発症4日後)

左前頭葉第二・第三前頭回・中心前回に出血性梗塞巣が認められた。

んという音がしたので家人が起きてみるとこたつの上に倒れていた。直ちに近医を受診し脳血管障害を疑われて当院を紹介され、発症約2時間後に入院した。

入院時所見

覚醒しており自発的に開眼しているが、発声・発語はなく口頭言語指示にも全く応じなかった。右上下肢不全片麻痺が認められたが、意志疎通困難のため感覚障害の有無は不明だった。

神経放射線学的所見

(1) CT scan (図1)

入院時(発症約2.5時間後)には未だ異常所見は出現していなかったが、発症4日目のfollow upで、左大脳半球前頭葉第二・第三前頭回脚部—中心前回下部に出血性梗塞巣が認められた。病巣は、いわゆる Broca 領野を含む一方、Wernicke 領野あるいは頭頂葉には伸展していなかった。大脳基底核部にも明らかな病巣は認められなかった。

(2) 脳血管撮影

発症3時間後の左内頸動脈撮影では、左中大脳動脈 precentral artery が閉塞していた。

(3) Single photon emission CT (SPECT) (図2)

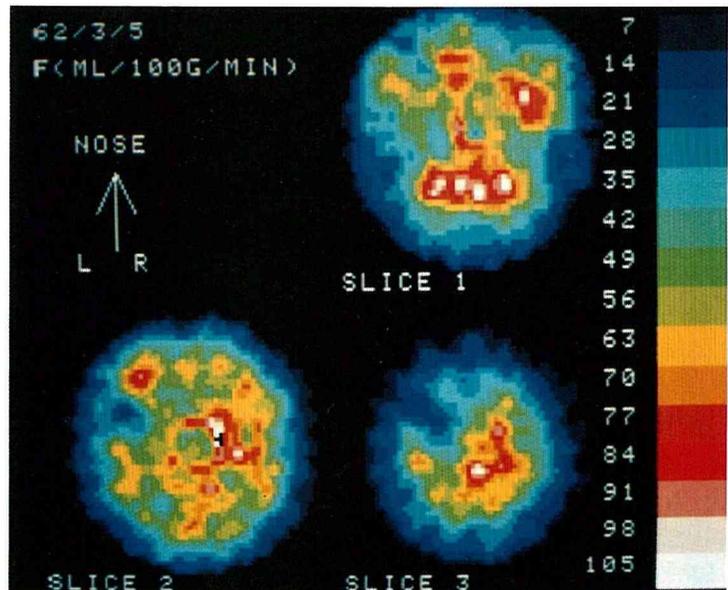


図2 Single Photon Emission CT (発症4時間後)

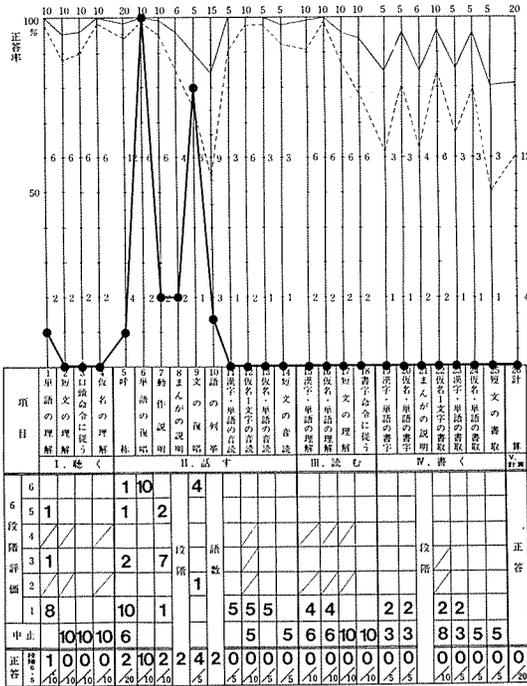
左前頭葉に限局性脳血流低下領域が認められた。

発症4時間後の SPECT では左前頭葉後部下方から上方にかけて著明な脳血流低下領域が認められた。

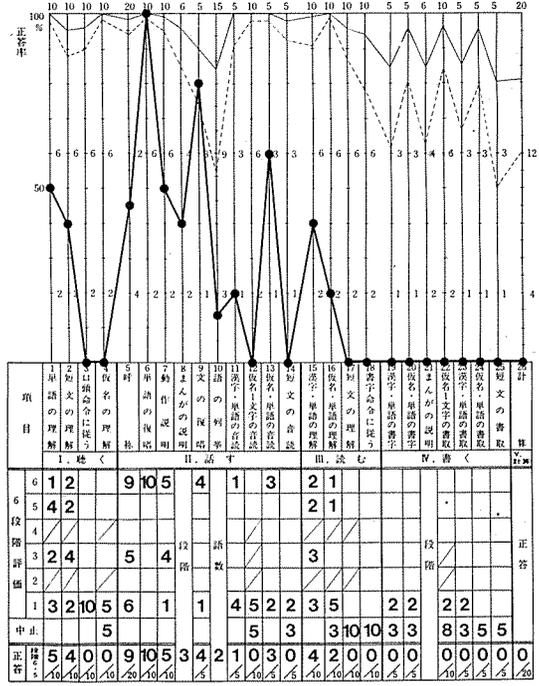
神経心理学的所見

(1) 言語症状

発症6日目頃より痛み刺激に対して「痛い」と言うようになったが、発症12日目の標準失語症検査(SLTA)では、各種の指示に対して無意味にならずに、いずれの項目でも無得点だった。発症18日目頃から問いかけに対して反響言語が生じ反復言語も現われ始めた。たと



a 発症26日後：復唱良好であるが、その他の言語様式は重篤に障害されていた。



b 発症70日後：聴覚理解・口頭表出・読字に改善が認められたが、超皮質性感覚失語の特徴は残存していた。

図3 標準失語症検査成績

えば「国分何さん？」と氏名を問うと「国分スエさん」, 「国分さんは何歳？」と問うと「国分さんはスエ…」, 絵カードを呈示し「指差して下さい」と指示すると「指差して…」, 「真似して下さい」と指示すると「真似して…」と答えるなどである。また、反復言語の例としては、次のようなものがある。‘鍵’を呼称させると「これは、日の丸、日の丸、日の丸、鍵、日の丸、同じく‘水’では「これは水道の水が止まりかけているから、これは水道の水が止まりかけているから、これは水の水が止まりかけているから、これは水の水が止まりかけているから…」と反復した。さらに、音読課題‘鉛筆’で「しものうち」と錯読が生じたので、検者が『え]がつくの」とヒントを与えると、「えがつくのは、しものじ、しものじでもないし、しものじでもないし、しものじでもないし、しものじでもないし、…」と反響言語から反復言語に移行し、同じく‘や’では「これは、かようびしものじ、かよう

びしものじ、かようびしものじ…」と続に引き続いて反復言語になった。また、日常会話でも「今月は何月？」という問いに対して「今は今は今は4月です」と反復した。このように、反復言語は単語・句・文のいずれにも現われ、反復は呼吸が持続する間、不随意に続いた。患者自身は、反復言語が異常であることを自覚しており、苦笑いをしながら反復を止めようとするが意図的に制止することはできなかった。反復の際の発話速度は正常で、声量が低下することもなかった。

発症26日目に施行した SLTA (図3-a) では、口頭表出は流暢で構音障害は認められず、声量も正常だったが、反響言語・反復言語になることが多かった。聴覚的言語理解が著しく障害されている一方、復唱は良好だった。検査中の反応自体は迅速であり、発語意欲の低下を示すような反応遅延は認められなかった。失語症タイプとしては超皮質性感覚失語だった。

発症70日目の follow up の SLTA (図3-b)

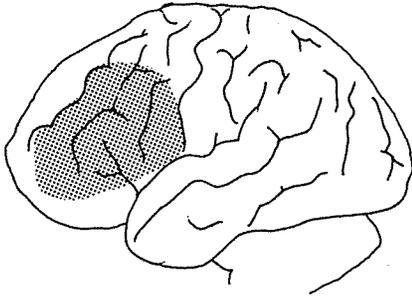


図4 脳側面図

本例の病巣を側面図に投影すると、Broca 領野の大部分が損傷されている。

では、前回に比較し、聴覚的言語理解や口頭言語表出・読字に改善が認められたが、不完全な聴覚的言語理解及び良好な復唱能力という超皮質性感覚失語の基本形は維持していた。同語反復症は発症70日目頃まで認められたが次第に頻度は減少した。同語反復症を呈した期間は約1.5カ月間だった。

反響書字(波多野ら, 1987a)や強迫的音読現象(波多野ら, 1987b)は認められなかった。本例は病前からほとんど読み書きをしなかったとのことで、読字・書字機能に関する詳細な検索はしなかった。

(2) 行為・認知障害

肢節運動失行及び構成失行が認められた。

III 考 察

本例の病巣は、CT scan・SPECT・脳血管撮影により、左前頭葉第二・第三前頭回脚部—中心前回下部に存在することが明らかである(図4)。本例は発症初期に受容系・表出系双方にわたる重篤な言語症状を呈したが、これは、病巣周囲の浮腫や代謝活動の低下等も加わって生じた急性期の一時的な機能障害と考えられた。一方、自発語が出現してからは、発動性欠如は認められず、流暢性発語で聴覚的理解が不良にもかかわらず復唱は良好であるという言語症状であった。復唱が保たれる失語症型としては、超皮質性感覚失語・超皮質性運動失語・超皮質性混合失語がある。超皮質性運動失語は自発語が減少しつつも呼称が比較的良好であり、

また、超皮質性混合失語も高度の了解障害と共に発語運動面の発動性欠如を呈するもの(大橋, 1967)で、本例の臨床像とは明らかに異なっている。一方、超皮質性感覚失語は、発語意欲の低下が関与せず、流暢な自発語で復唱は良好だが了解を伴わず呼称も不良であるという臨床像である(大橋, 1967)。本例の発語は流暢で、聴覚的理解不良・復唱良好という特徴はSLTAのprofileにも現われており、これは前述の超皮質性感覚失語の臨床像に合致している。したがって、本例の失語症を超皮質性感覚失語に分類することに問題はないと考える。

Lichtheim(1885)によれば、超皮質性感覚失語は、言語の聴覚心像中枢や運動心像中枢等の中枢自体は保たれているが聴覚心像中枢と概念中枢とが途絶しているために生じると解釈されている。しかし、超皮質性感覚失語の出現率は中大脳動脈領域の梗塞による失語症全例中わずか1.4%であり(峰松, 1989)、責任病巣について論じた報告も多くはない。CT scanの導入以降、超皮質性感覚失語の病巣は、Wernicke 領野近傍の左側頭—後頭葉あるいは頭頂—後頭葉に集約されている(Kertesz et al, 1982)。最近では、MRIによって病巣を検討された左側頭葉中—下側頭回病変例も報告されている(榎戸, 1988a)が、これらの報告例は、いずれも、いわゆる後方言語領野近傍に病巣があったという点で共通している。一方、後方領域以外の病巣による超皮質性感覚失語の報告も散見される。第一は、峰松ら(1983)による左視床出血例である。彼らは、超皮質性感覚失語は視床損傷のみによる症状ではないと考え、血腫によって影響を受けた白質の方を重視している。第二は、山鳥ら(1984)による左大脳基底核前方部の梗塞例である。彼らも、大脳基底核部自体よりもその周辺の白質を重視し、Broca領野からの投射線維が保存されていれば前方病変でも流暢性失語が生じ得ると推定している。これらの深部病変例に対して、第三にあげられるのが、本例のような左前頭葉病変例である。上述の深部病変例では超皮質性感覚失語の発現に及ぼす後方言語領野近傍病変の関与が否定さ

れていないのに対し、本例では、CT scan上、病巣は前頭葉皮質一皮質下にあり、従来想定されている超皮質性感覚失語の病巣部位とは全く異なっている。本例に類似する部位に病変を持つ超皮質性感覚失語例は、波多野ら(1987b)や Hamanaka et al (1988)によっても報告されているが、彼らの報告例では、血腫は前頭葉を主体にしつつ側頭葉にも伸展している。一方、本例と同じ部位の病変で超皮質性運動失語を呈したという報告がある(榎戸ら, 1988a)。同一の病巣部位で異なる臨床像を呈する、あるいは、異なる病巣で類似の臨床像を呈する機序に関しては未だ不明であるが、言語中枢の統合機能に何らかの个体差がある可能性を示唆するもので、さらに症例を集積して検討を重ねる必要があろう。

本例の病巣を側面図に図式化すると、図4のようになり、従来 Broca 領野と言われる部分を含んでいる。Broca 領野は、解剖学的には、左前頭葉第三前頭回の弁蓋部(Brodmannの44野)(濱中, 1985)あるいは弁蓋部と三角部(Brodmannの44, 45野)(Crosby et al, 1962)とされる。この領域は言語活動の構音運動面を統制する部位であるが、近年、発語運動に及ぼす Broca 領野の役割については疑問視する見解も報告されている。すなわち、Mohr et al (1978)はこの領域に限局した病巣では一過性の緘黙症を呈するのみで Broca 失語は出現しないと結論づけ、Knopman et al (1983)も流暢性障害が永続するのは広範な中心前回一後回皮質一皮質下病変の場合であるとしている。また、濱中(1985)は脳梗塞による失語症147例を検討し、Broca 領野は発語の“流暢性”には関与しないという結論に至っている。さらに、超皮質性運動失語を呈し構音は保たれた Broca 領野病変例もあり(田辺ら, 1982; 榎戸, 1988a)、発語の流暢性は左第三前頭回脚部よりはむしろ左中心前回後半下部の働きによると推定する報告もある(榎戸ら, 1988b)。本例の場合、第三前頭回弁蓋部の一部が保たれている可能性はあるが、Crosby et al (1962)の言う Broca 領野の大部分や、榎戸ら

(1988b)が重視する中心前回後半下部は損傷されている。このように、本例が本来発語の流暢性が障害されるべき部位に病巣をもつにもかかわらず構音障害を示さず流暢性失語を呈したことは、Broca 領野ないしその近傍が損傷されても非流暢性失語に関する陰性例が存在することを示唆しており、上述の Knopman et al (1983)の見解に矛盾せず、かつ、濱中(1885)の見解を支持するものである。

一方、同語反復症 palilalia は、Souques (1908)によって命名された、自らの発語を自発的かつ不随意に複数回繰り返してしまうという言語症状である。この症状は、必ずしも限局性大脳病変によって生ずるわけではなく、Pick病や Alzheimer 病(Guiraud, 1936)、Parkinson 症候群(Sterling, 1924; Critchley, 1927)などの多発性・瀰漫性病変例や、進行性核上性麻痺例(宇山ら, 1989)に生ずる場合もある。限局性病変による同語反復症例としては、視床一中脳病変例(長谷川ら, 1986; 安田ら, 1989)があり、また、大脳病変例としては、左頭頂一後頭葉(名倉ら, 1982)、両側前頭葉(永渕ら, 1984)、左前頭葉内側面(Alajouanine et al, 1959; 波多野ら, 1987b, c)の病巣例がある。これらの大脳病変例について検討すると、名倉ら(1982)の症例は同側の大脳基底核部に、波多野ら(1987c)の症例では反対側の視床に、それぞれ病巣が加わっている点で限局性病変とは言い難く、Alajouanine et al (1959)や永渕ら(1984)の症例では発症様式がてんかん性機序と考えられる点で特殊である。これらに対し、本例の場合、左前頭葉出血性梗塞後に同語反復症をきたしたもので、少なくとも CT scan では左前頭葉以外に病巣は見出されなかった。本例のような大脳単一病変で同語反復症を呈した症例は、筆者らの知る限りでは未だ報告されていない。同語反復症は、いずれの報告でも抑制運動系の障害によると推定され、一元的な病巣同定は困難とされるが、本例の所見から、前頭葉もこの抑制運動系に関与していることが推定された。また、同語反復症は保続の一形態であり保続の出現には前頭葉損傷が重要

な役割を担うと考えられる(山鳥, 1985)ことから、本例のように、前頭葉病変で同語反復症が生じ得ると推察された。

Critchley (1927) は、同語反復症の特徴として、自発語を繰り返すこと、反復部分の速度が次第に速くなること、及び、次第に声量が減弱することという点をあげている。本例の場合、発語速度も声量も変化しなかった点では、Critchley の見解とは異なっている。他に報告された限局性病変例について検討すると、長谷川ら (1986) や安田ら (1989) の症例は Critchley の述べた特徴に近い臨床像であるが、一方、名倉ら (1982) の報告例は本例と同様に発語速度も声量も変化しなかったようである。このような臨床像の違いは、Critchley の検討した例が Parkinson 症候群であったことに由来するのではないかと考えられ、損傷部位が深部構造なのか大脳皮質レベルなのかによって臨床像の違いが生じるのではないかと推定された。したがって、同語反復症の臨床的特徴とされる発話速度の上昇や声量の減少という点に関しては、必ずしも一致する症状ではないと考えられた。

また、反復言語は超皮質性運動失語と親近性を持つと推定する報告もある(波多野ら, 1987c)が、本例は超皮質性感覚失語であることから、同語反復症と超皮質性運動失語が密接な関連性を持つとは必ずしも言えないと考えられた。

文 献

- 1) Alajouanine Th, Castaigne P, Sabouraud O et al : Palilalie paroxystique et vocalisations intératives au cours de crises épileptiques par lésion intéressant l'aire motrice supplémentaire. *Rev Neurol* 101 ; 685-697, 1959
- 2) Critchley M : On palilalia. *J Neurol Psychopathol* 8 ; 23-32, 1927
- 3) Crosby EC, Humphrey T, Lauer EW : Correlative anatomy of the nervous system. Macmillan, New York, 1962, pp. 480-518
- 4) 榎戸秀昭 : 超皮質性失語. *神経心理学と画像診断* (岸本英爾, 宮森孝史, 山鳥重編), 朝倉書店, 東京, 1988a, pp. 69-78
- 5) 榎戸秀昭, 鳥居方策, 鈴木重忠ら : 前方失語と前ローランド動脈. *神経心理* 4 ; 125-132, 1988b
- 6) Guiraud P : Analyse du symptôme stéréotypie. *Encéphale* 31 ; 229-270, 1936
- 7) 濱中淑彦 : Broca 領野の失語学的意義. *Broca 中枢の謎* (大橋博司, 濱中淑彦編), 金剛出版, 東京, 1985, pp. 101-166
- 8) Hamanaka T, Takizawa T, Asano K et al : Transcortical sensory aphasia in the presence of frontal combined with temporal lobe damage : a case report. *Nagoya Medical J* 33 ; 35-46, 1988
- 9) 長谷川修, 小林英雄, 義井譲ら : 傍正中視床・中脳梗塞 (Castaigne) に伴って出現した同語反復症. *神経内科* 24 ; 573-577, 1986
- 10) 波多野和夫, 国立淳子 : 反響書字 (echographia). *神経内科* 27 ; 529-530, 1987a
- 11) 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, 1987b
- 12) 波多野和夫, 長峯隆, 笠井祥子ら : 反復言語 palilalia について. *精神医学* 29 ; 587-595, 1987c
- 13) Kertesz A, Sheppard A, Mackenzie, R : Localization in transcortical sensory aphasia. *Arch Neurol* 39 ; 475-478, 1982
- 14) Knopman D, Selnes OA, Rubens AB et al : A longitudinal study of speech fluency in aphasia : CT correlates recovery and persistent nonfluency. *Neurol* 33 ; 1170-1178, 1983
- 15) Lichtheim L : On aphasia. *Brain* 7 ; 433-484, 1885
- 16) 峰松一夫, 杉本啓子, 曾根憲昭ら : 超皮質性感覚失語を呈した左視床出血の2例. *脳卒中* 5 ; 364-370, 1983
- 17) 峰松一夫 : 脳梗塞における神経心理学的症状. *神経心理* 5 ; 13-21, 1989
- 18) Mohr JP, Pessin MS, Finkelstein S et al : Broca aphasia ; pathologic and clinical *Neurology* 28 ; 311-324, 1978
- 19) 永淵正昭, 青木恭規, 新妻博ら : 一過性に生じた同語反復症. *失語症研究* 4 ; 677-682, 1984
- 20) 名倉博史, 杉下守弘, 山之内博ら : Palilalia と

- 失語症を呈した1例. 神経内科 16; 554-558, 1982
- 21) 大橋博司: 失語症. 中外医学社, 東京, 1967
- 22) Souques MA: Palilalie. Rev Neurol 16; 340-342, 1908
- 23) Sterling W: Palilalie et le symptome "linguo-salivair" dans le parkinsonisme encéphalitique. Rev Neurol 31; 205-220, 1924
- 24) 田辺敬貴, 大東祥孝: Broca 領野と Broca 失語; Broca 領野に病変を有する自験2例の検討から. 脳神経 34; 797-804, 1982
- 25) 宇山英一郎, 片平俊彦, 岡田久司ら: Palilalia を呈した進行性核上性麻痺. 臨床神経 29; 617-621, 1989
- 26) 山鳥重, 大平多賀子, 芹生美岐ら: 左大脳基底核前方部病変による超皮質性感覚失語の3例. 脳神経 36; 261-266, 1984
- 27) 山鳥重: 神経心理学入門. 医学書院, 東京, 1985
- 28) 安田譲, 秋口一郎, 猪野正志ら: 同語反復を呈した傍正中視床・中脳梗塞の1例. 臨床神経 29; 186-190, 1989

Transcortical sensory aphasia and palilalia following left frontal lesion: A case report

Mutsuko Sato*, Tsuneo Goto**, Kazuo Watanabe**

*Department of Neuropsychology, Southern Tohoku Research Institute for Neuroscience

**Department of Neurosurgery, Southern Tohoku Research Institute for Neuroscience

A 74-year-old right-handed female, who showed transcortical sensory aphasia and palilalia due to the left frontal lobe lesion, was reported. She was admitted to our hospital because of right hemiparesis and aphasia. A CT scan revealed a heterogenous density area indicating hemorrhagic infarction in the infero-posterior frontal lobe of the left cerebral hemisphere. Broca's area was involved in the lesion. The regional cerebral blood flow, which was measured by single photon emission CT, decreased in the same territory as the finding by CT scan, and cerebral angiogram manifested an occlusion of the precentral artery of the middle cerebral artery on the left side. Though she could neither obey any verbal command nor express any utterance, i. e., total aphasia on admission, her aphasia developed into transcortical sensory type 3 weeks after onset: while her ability of auditory comprehension was severely disturbed, she could completely repeat even the level of sentence with normal prosody. At the same

time, she showed palilalia, i. e. involuntary repetition of her own spontaneous speech, several times.

It is said, in general, that the site of a lesion in transcortical sensory aphasics may be in the posterior border zone. Furthermore, palilalia may occur as one of extrapyramidal signs and the lesion might not be identified in the proper region of the cerebral cortex in most cases of palilalia. Then, in this article, we had three points to be discussed. Firstly, the present case had no lesion in the posterior area, though she was a typical transcortical sensory aphasic. Secondly, she showed palilalia due to a localized lesion of the cerebral cortex. Finally, her prosody of oral expression was not disturbed, in spite of a lesion involving Broca's area. Therefore, the patient is the first reported case who has manifested transcortical sensory aphasia and fluent speech, due to the frontal lobe lesion, and palilalia following a localized lesion of the cerebral cortex.