

■ 原 著

右利き交叉性純粋語啞と考えられる一例

上野エリ子* 柳沢信夫** 杉下守弘*** 紺野加奈江***

要旨: 右利き、右半球損傷による、純粋語啞と考えられた症例を報告した。患者は56歳女性、生来より右利きで突然左手のしびれ感、左片麻痺と構音不能で発症し、約3カ月間症状が持続した。CTスキャンで右下前頭回後部から中心前回下部にわたる梗塞巣が認められた。構音不能以外には、聴覚理解・読字・書字の障害はみられず、純粋語啞と診断した。仮性球麻痺はみられなかった。構音不能は徐々に改善したが、自発語は少なく、緩徐で努力性、ためらいが強く、時に字性錯語がみられ、語の歪曲などの dysarthria 様の障害もみられた。右利き交叉性純粋語啞を示したものは稀であり、本例では言語中枢の機能の解離、とりわけ構音過程を経て発語に至る中枢が解離して右半球に局在している可能性も推定された。

神経心理学, 1; 145~150

Key Words: 純粋語啞, 右利き右半球損傷, 半球優位性
pure motor aphasia, right frontal lesion in a dextral, cerebral dominance

I はじめに

近年、言語・行為・認識など高次神経機能における脳の半球優位性が注目されており、利き手や言語中枢の検索は半球優位性を論ずる上で時に貴重な情報を与え得る。

Bramwell (1899) 以来、利き手と同側の半球損傷による失語を交叉性失語と呼ぶようになったが、その多くは左利き患者であった。左利き交叉性失語の場合、言語機能における半球の一側優位性が十分確立されていない (Hécaen, 1971), または、言語中枢が利き手と分離して左半球に存在するためと考えられてきた。一方、右利き交叉性失語は左利きのものに比べて少なく、Zangwill (1967) の1.8%, Gloningら (1969) の1%, Hécaenら (1971) の0.38%などの報告がある。また Brownら (1973)

は、右利き交叉性失語を示すものでも、左利きの家族歴を有するものがかなりあるという。

今回、われわれは右利き右半球損傷で言語表出のみ障害されて純粋語啞と診断した症例を経験し、言語機能の半球優位性、とりわけ言語中枢の中でも、機能が分離する可能性について、文献的考察を加えて検討した。

II 症 例

患 者: Y. H., 56歳, 女性, 右利き。

主 訴: 左片麻痺, 言語障害 (家人述)。

家族歴: 特記すべきことなし。両親・兄妹・二人の子供に左利きなし。

既往歴: 生来より左利きの時期なく、書字・包丁・はさみ・ボール投げなどすべて右利き。2年前より高血圧症で治療中であった。

現病歴: 昭和58年6月10日朝、電話中、急に左手のしびれ感を訴え、また徐々に喋りにくくなること

1985年11月8日受理

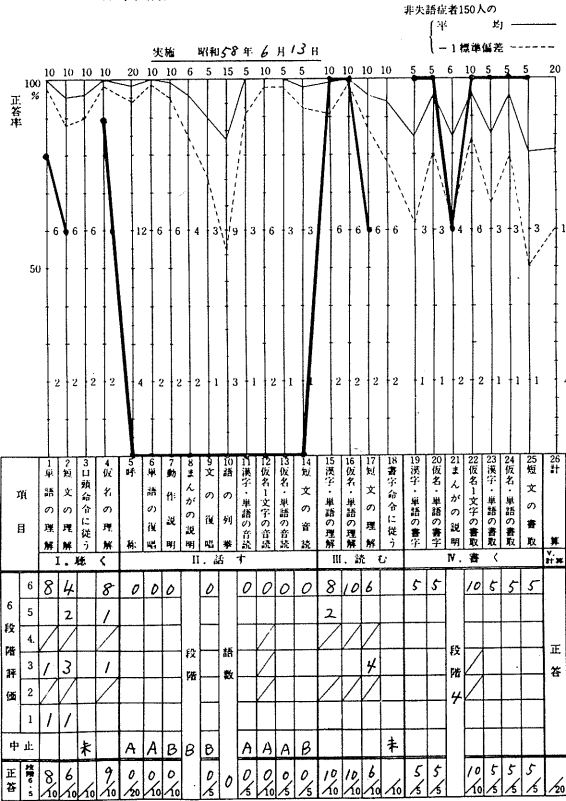
A Case of Pure Motor Aphasia Following Right Frontal Lesion in a Dextral.

*城西病院神経内科, Eriko Ueno: Department of Neurology, Shironishi Hospital.

**信州大学第三内科, Nobuo Yanagisawa: Department of 3rd Internal Medicine, Shinshu University, School of Medicine.

***東京都神経研・臨床神経学部門, Morihiro Sugishita, Kanae Konno: Department of Rehabilitation, Tokyo Metropolitan Institute for Neuroscience.

標準失語症検査成績



注 10. 「語の列挙」は15語を100%とした

表1

a 自発書字
 川に落ちた石は、風が吹いてまきとた
 田の人が歩いて、ステッキを捨て、いよした
 帽子が飛ばさへいよした

b 書き取り
 本犬時針新用鉛筆
 くんかん、そくかいついぬとけいほん
 た ほあやきせれぬぬ

c 写字
 時計は針が、ふたありま
 太陽
 あめ

図1

を家人に告げて入院となった。

入院時神経学的所見：意識はほぼ清明で脳波所見（後述）からも意識障害なし。構音不能。顔面を含む左片麻痺と左感覚障害あり。舌の左方偏位あり。軟口蓋挙上良好，軟口蓋反射および咽頭反射両側陽性，嚥下障害なく，仮性球麻痺はなし。耳鼻科的な喉頭観察で声帯麻痺なく，咳嗽などの反射的な有声音はみられた。

神経心理学的所見：患者は自発語が全くなく，復唱や音読も不能。また発語の努力が低下し，感情表出も低下。しかし，周囲の状況や自己の病状には注意を示し，“神経が疲れた”と自らの状態を書字により家人に訴えた。入院時の標準失語症検査（表1）でみられるように，聴覚理解・読字・書字の障害はなかった。Western Aphasia Battery の聴覚的言語理解検査（はい，いいえで答える問題）では正解率は19/20であった。書字（図1）では，自発書字・書き取り・写字ともに良好で，日常の会話はすべて筆談で行なった。閉眼・開口・挺舌・深呼吸などの指示には従い，顔面失行は伴わなかった。母音の単音レベルの口まねでは，注意を喚起すると可能であったが誤り（あ→いの形をとる）もみられ，この時にも発声はなかった。左片麻痺のため左側の失行検査は不能であったが，右上下肢の失行はみられなかった。構成失行なし。他に左半側空間失認あり。

検査所見：CT スキャン（図2）で右下前頭回後部から中心前回下部にわたる限局性の低吸収域がみられ，この部位の脑梗塞と診断された。他の大脳皮質には異常はみられなかった。右内頸動脈撮影（図3）でM2 起始部に狭窄あり，島動脈の造影がみられなかった。発症後11日目の脳波では，基礎律動は左半球優位の8-9 Hzのα波が主体をなし，右前頭から頭頂にかけて少量のθ波の混入を認めた（図4）。¹³³Xe 吸入法による Single-photon emission CT (Tomomatic 64)（図5）では，右前頭部の脳血流低下がみられた。

入院後経過：構音不能は，発症後約3カ月間持続してみられたが，その後徐々に発語がみられるようになった。当初は“ウー”，“アー”というようになり声様の発声であった

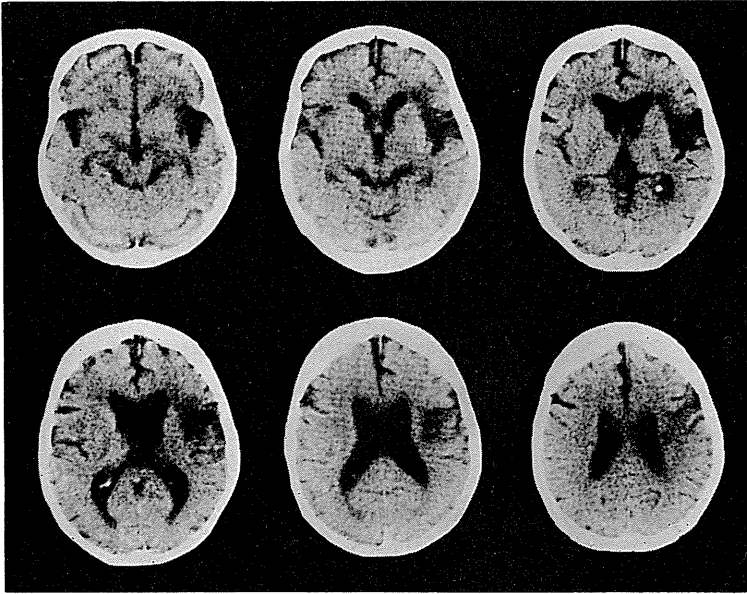


図2 CT像(昭和58年8月23日)

右下前頭後部から中心前回下部にわたる低吸収域を示す。上段の右端図で、シルビウス裂(矢印)より前方部は中心前回下部を示す。



図3 右内頸動脈撮影(昭和58年7月1日)

た。自発的に何かを訴える場合，“痛い”，“眠くない”，“ごはんたべない”，と短文で話し，文章レベルの復唱でも，途中でとぎれやすく，省略がみられた。また語の歪曲などの dysarthria 様の障害もみられたがこれは片麻痺に合併して起こった皮質延髄路障害によるものと考えられた。以下に，発語状況の具体例を示す(昭和58年8月29日)。

具合はどうですか？

ぐーあーいは／いーいー
／です

どこが苦しいか？

いさ／あし／です

名前と住所は？

じゅうしょ

住所は？

……

名前は？

……

(ヒント語に正解)

年齢は？

……

復唱：うまーうば

い えー〇

めがねー〇

み ずー〇

でんわーみず

→でーわ

たいようーだいよう

たまごーたばが

が，次第に単語または簡単な文章が話せるようになった。しかし検査場面ではためらいが著明で，なかなか喋り出せず，名前・年齢などの簡単な質問にも容易に答えられず，ヒントを与えられると少しずつ喋り始めるという状態であった。発語は緩徐で，非流暢性，努力性でリズム・ピッチ・音の強弱の乱れがみられ，時に保続があった。単語レベルでは復唱に比べ呼称が悪い傾向がみられ，また，たまご→たばが，てがみ→とがみなどの字性錯語が軽度みられ

ぼうしー〇

くつしたー……

じどうしゃーじどーしゃ

空が青いーそらが……あおーい

友達に手紙をだしたーとぼだちに……

とぼだちに／とがみ

をだした

隣の町で火事があったーとなりのまちで／

かじ／あった

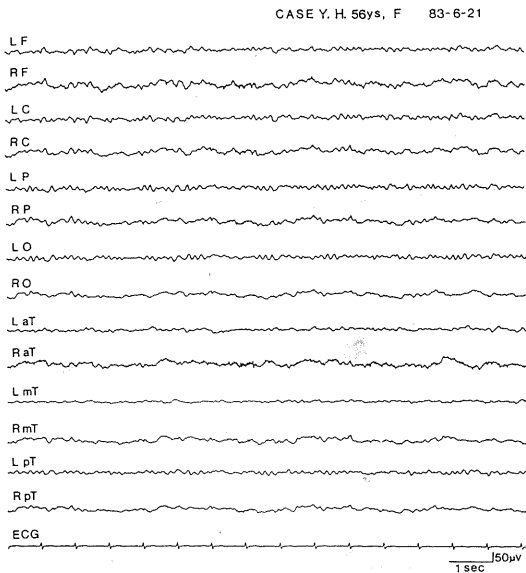


図4 脳波

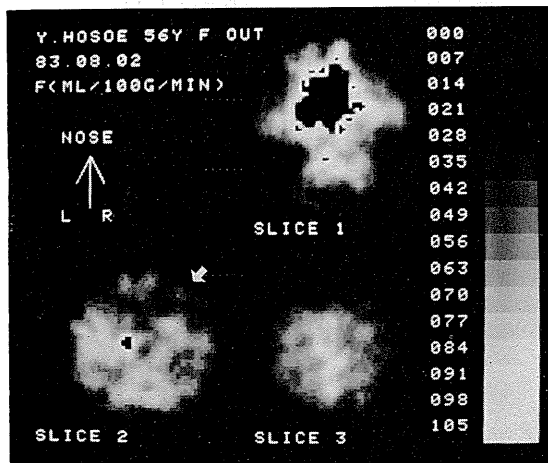


図5 Single-photon emission CT (昭和58年8月2日) 各スライス は OM line よりそれぞれ 1cm, 5cm, 9cm 上に相当する。右前頭部の脳血流低下の部分に矢印で示す。

呼称：新聞—しん……

鉛筆—〇

毛糸—〇

時計—〇

灰皿— ……

III 考 察

半球優位性について論ずる場合、利き手の判定が問題となる。本人の利き手変換歴や家族内

に左利き者が存在すると左利きの要素も考慮せねばならないが、本例、および生存中の同胞の兄、妹、および息子二人について、Oldfield (1970) のリスト項目、すなわち書字・描画・ボール投げ・はさみ・歯ブラシ・ナイフ・スプーン・ほうき・マッチ・箱をあける、の10項目について検査したが、すべて右利きの項目を満たした。また、すでに死亡した両親の利き手の聴取でも左利きの傾向はなかった。したがって本例は左利き素因のない右利き患者と判定される。言語中枢の優位性を調べる方法としてアミタール注入による和田法が用いられるが、Angelergues ら (1962), Zangwill (1979) は右利き交叉性失語症で健側である左内頸動脈内注入を施行している。Angelergues ら (1962) では、一過性にジャーゴン失語を呈したため、言語中枢は両側性にあると述べ、Zangwill (1979) の症例では、症状に変化はなく、右半球に言語中枢があるとした。2例とも左利き素因はなく、Angelergues ら (1962) は半球優位性の未発達 (ambilatéralité) または、左優位性が弱いと論じ、Zangwill (1979), Trojanowski ら (1980) は、利き手と言語中枢が左右に分離している可能性があるとした。

今回の純粋語啞と呼ばれるものは、aphemia なる名称で Bastian (1887) が Broca 失語から一つの失語型として分離したのが始まりとされる。これ以外にもさまざまな名称、たとえば subcortical motorische Aphasia (Wernicke, 1886), aphasia motrice pure (Dejerine, 1914), phonetic disintegration (Alajouanine et al., 1939), cortical dysarthria (Bay, 1962), pure motor dumbness などと呼ばれており、統一性がないのが現状である。臨床症状としては言語表出のみが障害され、他に聴覚理解・読字・書字の障害がないのが特徴とされ、責任病巣は左 Broca 領域 (Souques, 1928), 左中心前回下部及び皮質下 (Lecours ら, 1976) などの報告があるが、これらのほとんどは右利き左半球病変であり、右利き右半球病変によるものは稀で Mendel (1912), 田辺ら (1980) の報告があるのみである。Mendel (1912) の報告では、患者

は42歳、女性で右利き。左利きの家族素因はなく、1911年2月14日言語の完全な喪失と左片麻痺が出現、自発言語・復唱がみられず、話し言葉と読みの了解良好で書き取りと自発書字には全く障害がみられなかった。その後、自分の名前や周囲の状況について簡単に話すことができるようになった。同年9月5日心疾患で死亡し、剖検がなされたが、その時の剖検所見では右第三前頭回、島、第一側頭回の一部に軟化巣が観察された。ちなみに Mendel (1912) がすでにこの時、右利き者で右半球(劣位半球)に言語中枢が存在し、先天的に利き手と言語中枢が分離するごく稀な可能性を指摘したのに対し、Liepmann (1912) は1912年ベルリンの学会で、左利き左半球損傷で失語を有した症例を呈示し、右手による書字行為などの後天的な習熟訓練により、言語中枢が左半球へ移行したために失語が左半球損傷で生じた可能性を付言したが、一方 Mendel (1912) の症例に注目すべきことを言及している。

田辺ら (1980) は31歳右利き男性患者で、著明な発語障害を主症状とする症例を報告しているが、この症例では左利き素因があり、軽度の平仮名の書字障害があることより、われわれの症例はむしろ Mendel (1912) の例に類似していると思われる。

また、Long (1913) は55歳女性、左利きで左半球損傷により感覚失語を生じた症例を報告し、左半球に言語機能の感覚部分が存在することを推定し、言語機能の部分的な解離がありうることを論じた。また彼は Mendel (1912) の症例にも言及して左半球に書字中枢があると推定した。

われわれの症例では和田法を施行していないので断定はできないが、言語機能のうち構音のみが選択的に障害されていることより、構音過程を経て発語に至る中枢が言語中枢より解離して右半球に存在するか、あるいは言語中枢全体が右半球に存在し、その一部の限局性障害により上記の症状を呈した場合のいずれかが考えられる。しかし、後者については利き手の検討から可能性は少なく、前者の可能性も推定され

た。以上より、言語機能の局在にも、未知の variation があり得る可能性もあり、症例の蓄積が必要と考える。

鑑別診断としては仮性球麻痺および球麻痺や mutism などが対象となる。仮性球麻痺、球麻痺とは、両側錐体路徴候(深部反射亢進、病的反射)や球麻痺症状および徴候(嚥下障害、舌萎縮、咽頭反射消失、軟口蓋反射消失)がない点で区別可能である。mutism とは厳密には区別は困難であるが、両側前頭葉障害や帯状回損傷による mutism に比べ、自発的に書字で意志伝達が可能であり、検査に協力的であるといった点で区別は可能と考える。

文 献

- 1) Alajouanine, T., Ombredane, A. et al. : Le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie. Masson, Paris, 1939.
- 2) Angelergues, R., Hécaen, H. et al. : Un cas d'aphasie croisée. Rev. Neurol., 107 ; 543-545, 1962.
- 3) Bastian, H. C. : On different kinds of aphasia, with special reference to their classification and ultimate pathology. Br. Med. J., 2 ; 931-936, 985-990, 1887.
- 4) Bay, [E. : Aphasia and 'non-verbal disorders of language. Brain, 85 ; 411-426, 1962.
- 5) Bramwell, B. : On "crossed" aphasia and the factors which go to determine whether the "leading" or "driving" speech-centers shall be located in the left or in the right hemisphere of the brain, with notes on a case of "crossed" aphasia (aphasia with right-sided hemiplegia in a left-handed man). Lancet, i ; 1473-1479, 1899.
- 6) Brown, J. W. & Wilson, F. R. : Crossed aphasia in a dextral. Neurology, 23 ; 907-911, 1973.
- 7) Dejerine, J. : Sémiologie des affections du système nerveux. Masson, Paris, 1914.
- 8) Gloning, I., Gloning, K. et al. : Comparison of verbal behavior in right-handed and non right-handed patients with anatomically verified lesion of one hemisphere. Cortex, 5 ; 43-52, 1969.
- 9) Hécaen, H., Mazars, G. et al. : Aphasie croisée chez un sujet droitier bilingue (viétna-

- mien-français). *Rev. Neurol.*, 124 ; 319-323, 1971.
- 10) Hécaen, H. & Sauguet, J. : Cerebral dominance in left-handed subjects. *Cortex*, 7 ; 19-48, 1971.
- 11) Lecours, A. R., Lhermitte, F. : The "pure form" of the phonetic disintegration syndrome (pure anarthria) : Anatomico-clinical report of a historical case. *Brain and Language*, 3 ; 88-113, 1976.
- 12) Liepmann, H. : Anatomische Befunde bei Aphasischen und Apraktischen. *Neurol. Centralbl.*, 31 ; 1524-1530, 1912.
- 13) Long, M. E. : Un cas d'aphasie par lésion de l'hémisphère gauche chez un gaucher. *L'encéphale*, 10 ; 520-536, 1913.
- 14) Mendel, K. : Über Rechtshirnigkeit bei Rechtshändern. *Neurol. Centralbl.*, 31 ; 156-165, 1912.
- 15) Oldfield, R. C. : The assessment and analysis of handedness : The Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*, 9 ; 97-113, 1971.
- 16) Souques, A. : Quelques cas d'anarthrie de Pierre Marie. *Rev. Neurol.*, 2 ; 319-368, 1928.
- 17) 田辺敬貴, 奥田純一郎 : 純粹語啞を呈した右利き交叉性失語の一例. *脳神経*, 32 ; 377-386, 1980.
- 18) Trojanowski, J. Q., Green, R. C. et al. : Crossed aphasia in a dextral : A clinicopathological study. *Neurology*, 30 ; 709-713, 1980.
- 19) Wernicke, C. : Die neueren Arbeiten über Aphasie. *Fortschr. Med.*, 4 ; 371-377, 463-482, 1886.
- 20) Zangwill, O. L. : Speech and the minor hemisphere. *Acta Neurol. Psychiat. Belg.*, 67 ; 1013-1020, 1967.
- 21) Zangwill, O. L. : Two cases of crossed aphasia in dextrals. *Neuropsychologia*, 17 ; 167-172, 1979.

A Case of Pure Motor Aphasia Following Right Frontal Lesion in a Dextral

Eriko Ueno*, Nobuo Yanagisawa**,
Morihiro Sugishita***, Kanae Konno***

*Department of Neurology, Shironishi Hospital

**Department of 3rd Internal Medicine, Shinshu University School of Medicine

***Department of Rehabilitation, Tokyo Metropolitan Institute for Neuroscience

An 56 year old right-handed woman, who had no personal or family history of left handedness, developed a pure motor aphasia and a left hemiplegia following a right cerebral infarction. She showed no signs of pseudobulbar palsy. Computerized axial tomography localized the lesion to a posterior part of the right frontal lobe. Severe dumbness persisted for 3 months, then she began

to speak gradually. Her speech showed slight literal paraphasias mixed with slow and slurred articulation. She could understand spoken and written language, and could write many words and sentences quite correctly.

It is suggested that articulatory speech center was dissociated from other language function and located in the right hemisphere in this case.