

■ 症例検討

感覚性失語と純粹失読の合併例

溝渕 淳* 河村 満**

要旨：左後頭葉から側頭葉に進展した病巣により軽度の感覚性失語と純粹失読とを合併した症例の漢字読み障害を、典型的な純粹失読2例と対比することから、側頭葉が漢字読み果たす役割を考察した。本症例の特徴は、1) 刺激字の意味に関連した観念が次々と喚起されて収束しにくいこと、2) 2字語が1字語より読みやすくなる傾向が見られないこと、および3) 2字語の音読で、使用頻度より心像性の効果が顕著であること、の3点であった。以上の所見から、側頭葉は漢字の意味理解における収束、および2字語を効率的に音韻化する機能に関与するものと推測され、本症例の障害は、これらの機能の障害によって純粹失読が修飾されたものと思われた。 神経心理学 13 ; 121-125, 1997

Key Words : 純粹失読, 感覚性失語, 側頭葉, 漢字単語
pure alexia, sensory aphasia, temporal lobe, Japanese kanji words

左後頭葉から側頭葉に進展した病巣により軽度の感覚性失語と純粹失読とを合併した症例を経験し、同症例の漢字読み障害を典型的な純粹失読症例と対比することから、側頭葉が漢字読み果たす役割について考察した。

I 症 例

RU 53歳, 男性, 右利き, 大学卒。1990年1月発症。「読めない, うまく話せない」を主訴として千葉大学神経内科受診。

1. 神経学的所見

意識清明, 軽度の記銘力障害がみられる。右同名性半盲, 右上肢の幻肢がみられる。

2. 言語所見

1) 音声言語

自発話は流暢であるが, 軽度の喚語困難があり, 適切な語の想起不能による発話の停滞, 音韻性/意味性の錯語がみられる。聴理解はおおむね良好であるが, 「聞いた単語の意味が即座

に理解できないことがある」との訴えがある。以上から軽度の感覚性失語を呈していると判断した。

2) 文字言語

仮名・漢字いずれでもなぞり読みを試み, それにより仮名は良好に読める。ただし文字数の多い仮名单語では読みに時間がかかる。仮名の書きは良好。漢字読みの障害が顕著で, なぞり読みが成功する頻度は低い。自発書字では漢字の想起困難があるが, 自分が書いた漢字が後から読めない場合が多く, 416字読み書き検査で読みは書きより有意に不良。全体に純粹失読の特徴を呈していると思われた。

3. 検査所見

1) Token Test : 137 / 165。2) 100単語呼称 : 88 / 100。3) WAIS-R : 言語性 IQ 89, 動作性 IQ 109。

4. MRI所見

左後頭葉, 側頭葉後部下部に梗塞性病変を示

1997年5月19日受理

Pure Alexia Complicated with Mild Sensory Aphasia

*法政大学第一教養部, Atsushi Mizobuchi : Faculty of General Education I, Hosei University

**昭和大学神経内科, Mitsuru Kawamura : Department of Neurology, Showa University School of Medicine
(別刷請求先 〒230 横浜市鶴見区豊岡町15-15-302 溝渕 淳)

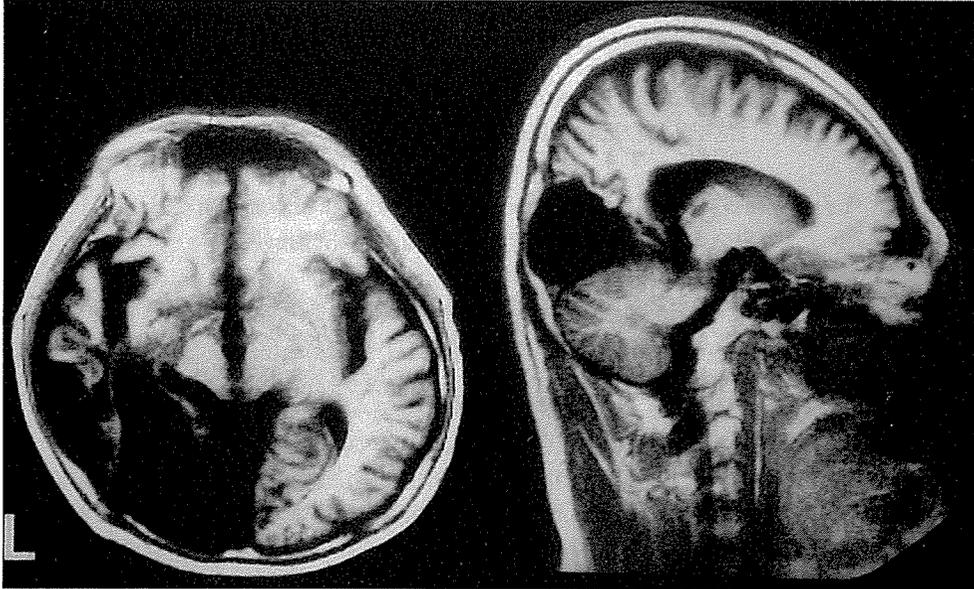


図1 本症例のMRI
左後頭葉，側頭葉後部下部に梗塞性病変を示唆する低信号域が認められた。

唆する低信号域が認められた。その他に左視床に小さな病変がみられた(図1参照)。

II 漢字読み障害の検討：
方法と結果

対象：上記症例RUを，
純粹失読古典型症例ST
(毛束ら，1989)・非古典
型症例TN(吉野ら，1996)
と比較した。

1. 漢字1字の音読

4～7画(少画)，12～15画(多画)の字を各々80字，計160字を音読させた。結果を図2に示す。RUが対照2症例と異なる特徴は，正答の反応時間がきわめて長いことであった。

応答に長時間を要する理由を検討するため，別の120字を用いて，すぐに読めない場合には思考内容を口頭報告するよう求めると，例えば「野」に対して「はたけ，くさ，み(実)，はた

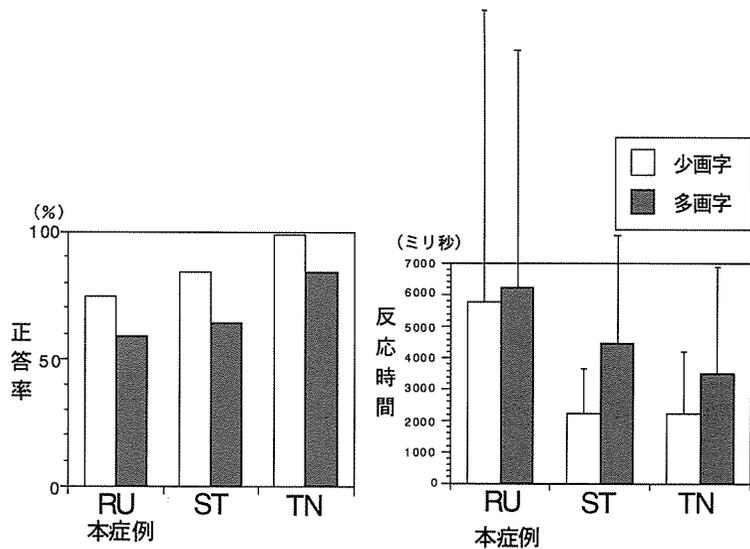


図2 漢字1字の音読成績
左に正答率，右に正答試行の平均音読反応時間(ひげは標準偏差)を示す。本症例は，正答できた試行でも長く考え込むことが多く，対照2例と比べて音読反応時間が長かった。

け，はっぱ，ジュース」のように，刺激字の意味に関連する内容が次々に喚起され，正答に到達する場合もあるが，到達せずに混乱してしまうことの方が多かった。

2. 漢字1字語と2字語の音読の対比

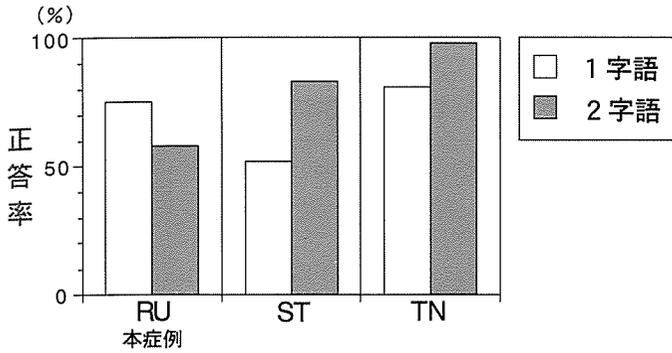


図3 漢字1字語／2字語の音読成績対比
縦軸に正答率を示す。対照2例では2字語の成績が高く、内観でも2字語の方が容易との報告が得られたが、本症例では2字語の方が読みやすいという傾向はみられなかった。

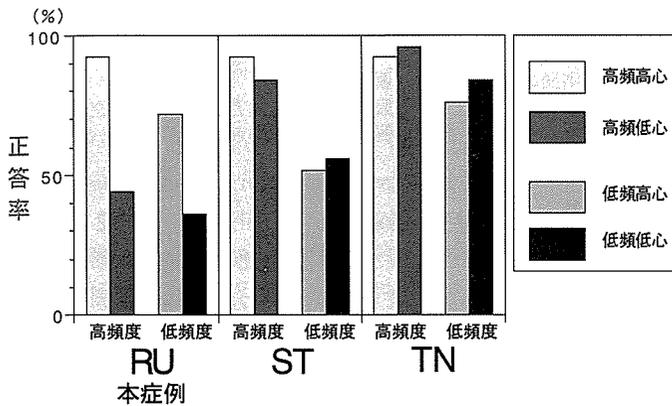


図4 使用頻度・心像性の異なる漢字2字語の音読成績
縦軸に正答率を示す。対照例では心像性の効果はみられず、使用頻度の効果が顕著（使用頻度の高い語の方が読みやすい）であった。一方本症例では、使用頻度の効果もみられたが、心像性の効果が顕著（心像性の高い語の方が読みやすい）であった。

使用頻度を対応させた漢字1字語と2字語、各48項目を音読させた。結果を図3に示す。対照2例では1字語より2字語で成績が良好であったが、RUでは1字語より2字語で若干正答率が低下した。内観を尋ねると、対照2例はいずれも2字語の方が読みやすいと答えたのに対し、RUは「わからない」と答えた。

3. 使用頻度・心像性の異なる漢字単語の音読

辰巳ら（1995）による漢字2字語100語（使用頻度の高低×心像性の高低、4条件につき各25語）を音読させた。正答率を図4に示す。対照2症例では使用頻度の効果が強く、心像性の

効果は明らかではなかった。RUでは、使用頻度の効果もみられるが、心像性の効果が顕著で、高頻度でも心像性の低い単語は読みが困難であった。

III 考 察

RUの漢字読み障害において、対照の純粹失読2症例と異なる三つの特徴がみいだされた。

1) 漢字1字の音読応答に要する時間が長く、その際、刺激字に関連する意味が次々と喚起されて収束しない状態になる場合が多かった。類似した特徴は、Sasanuma (1985) が Wernicke 失語を伴う Surface Dyslexia として報告している症例でもみられる。このような症候は、側頭葉が漢字意味理解における収束に関する可能性を示唆している。

2) 純粹失読2症例では1字語よりも2字語の読みが容易であったのに対して、RUではそうした傾向がみられなかった。鳥居ら（1972）は、純粹失読3症例の回復期において、(漢字)「語」の読みの方が「字」の読みよりも容易であったという所見を記載している。

一般にある程度回復した純粹失読では漢字1字(語)の読みよりも2字語の読みが良好となる可能性が考えられ、その理由は次に考察する。

3) 漢字2字語の音読において、純粹失読2症例では心像性の効果がみられず、使用頻度の効果が顕著であったのに対して、RUでは心像性の効果が顕著であった。

図5に、上記2・3の所見を解釈するための読字図式を示す。1字語・2字語の各々につき、意味を介して音韻に至る経路と、意味を介さず直接単語の音韻を喚起する経路があるものと仮定する。仮に前者を間接系、後者を直接系

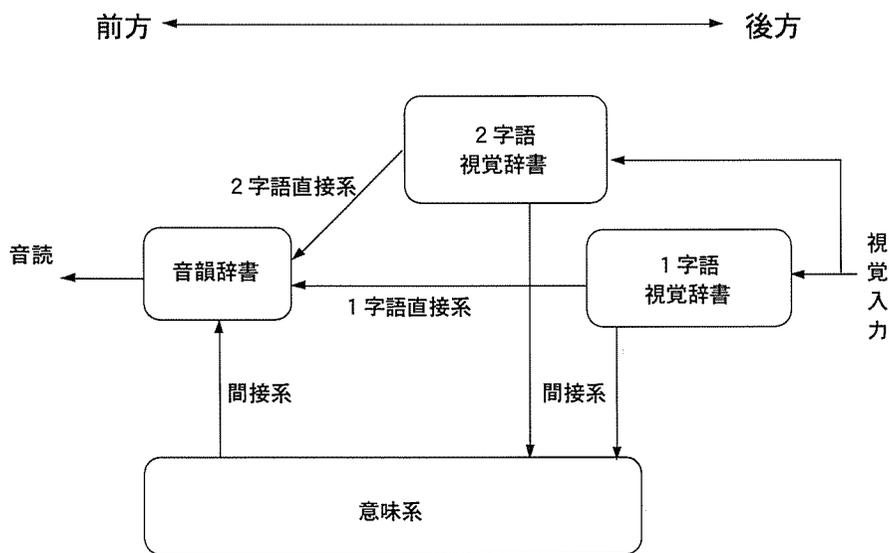


図5 漢字1字語・2字語の読みの機構（仮説）

漢字2字語の音韻を（意味を介さずに）直接かつ効率的に喚起する経路が側頭葉の比較的前方にあると仮定すると、病巣の前方進展のない純粹失読では一般に2字語の方が読みやすく、病巣が側頭葉の比較的前方へ進展すると2字語優位が消失することを説明できる（本文参照）。

と称する。間接系は高心像語の処理に適し、直接系は高頻度語の処理に適していると考えられる。

純粹失読2症例における2字語の音読では、直接系に障害がありつつも、この系が優位に使用されたと推測される。このため心像性の高低にかかわらず、高頻度語の成績が高くなったと考えられる。一方RUで使用頻度にあまりかわらず、高心像語の成績が高くなったのは、直接系より間接系が優位に使われたためと推測される。

ここで、2字語の直接系が1字語の直接系に比べて若干前方にあると仮定すると、側頭葉への病巣進展のない純粹失読では一般に2字語で読みが改善しやすく、病巣が側頭葉へ進展したRUでは2字語優位がみられなかったことを説明できる。

田辺ら（1992）は、語義失語に特徴的な漢字単語読み障害単語である「類音性錯読」が、個々の漢字の意味が保存されている一方「語彙」の崩壊のために個々の漢字の意味にひきずられることによって生ずるとする説を提出している。語義失語の責任病巣が側頭葉下部前方で

あることをあわせると、田辺らの説は2字単語レベルの処理を側頭葉の比較的前方の部位が担うことを示唆しており、われわれの推測と一致する。またNobreら（1994）は、事象関連電位の検討から側頭葉後方から前方に向けて、文字レベルから単語レベルへと次第に高次の処理がなされることを示す結果を得ており、上記の推測を支持している。

以上から、漢字の読みにおける側頭葉の役割は、意味理解における収束機能、および（2字）単語レベルの直接音韻化機能であると推測される。本症例の漢字読み障害は、病巣が側頭葉に進展したことにより上記機能の障害が加わり、純粹失読が修飾された病態と解釈できる。

文 献

- 1) 毛束真知子, 矢野雄三, 道川誠ほか: 漢字の選択的障害を呈した交叉性純粹失読. 神経心理学 6; 209 (会), 1990
- 2) Nobre AC, Aillson T, McCarthy G: Word recognition in the human inferior temporal lobe. *Nature* 372; 260-263, 1994
- 3) Sasanuma S: Surface dyslexia and dysgraphia: How are they manifested in Japanese?

- In Surface Dyslexia, ed by Patterson KE, Marshall JC et al, Lawrence Erlbaum, London, 1985, pp.225-249
- 4) 田辺敬貴, 池田学, 中川賀嗣ほか: 語義失語と意味記憶障害. 失語研 12: 153-167, 1992
- 5) 辰巳格, 田中正之, 伏見貴夫ほか: 語彙症例における音声・文字単語の理解. 第40回日本音声言語医学会(抄); 112, 1995
- 6) 鳥居方策, 福田孜, 小山善子: 純粹失読の症候論について——脳血管障害の3例を中心に——. 精神神経誌 74: 546-576, 1972
- 7) 吉野眞理子, 白野明, 河村満: 非古典型純粹失読症例の経過. 失語研 16: 87(会), 1996

Pure alexia complicated with mild sensory aphasia

Atsushi Mizobuchi*, Mitsuru Kawamura**

*Faculty of General Education I, Hosei University

**Department of Neurology, Showa University School of Medicine

Due to lesions involving left occipital lobe and extending anteriorly into temporal lobe a patient manifested pure alexia accompanied by mild sensory aphasia. To elucidate the role of the temporal lobe in reading kanji, the characteristic of his kanji reading disorder was investigated contrasted with two more typical pure alexics as control subjects. The case was different from the controls in that 1) when in attempting to read kanji he would often be occupied with varied divergent ideas semantically related to the stimulus, 2) two-character kanji words yielded no advantage over one-character kanji words for him as opposed to

the controls, and 3) when in reading two-character kanji words he showed remarkable effect of imageability while the control subjects showed no effect of imageability but clearer effect of frequency. These findings suggest that the dominant temporal lobe would be responsible for such functions as convergence of semantic comprehension of kanji as well as fast and effective access to the phonology of two-character kanji words. Due to the extended lesion in temporal lobe, some disorder of these functions might, modulating pure alexia, have caused the characteristic of the patient's impairment of kanji reading.

(Japanese Journal of Neuropsychology 13; 121-125, 1997)