

3.4 人名理解不良群の発見とその病巣の検討¹

はじめに

前節の実験は、全失語群において人名の理解が有意に保たれていることを示した。しかし、興味深いことに重度ウェルニッケ失語群と重度ブローカ失語群の何人かは、逆に人名の理解の方が不良であった。このような違いがみられたことから、人名の理解に関する病巣を見つけることを期待して、すべての被験者の CT 上の病巣を調べた。

方法と結果

人名と一般名詞の間の有意な理解差を検出するため、各被験者ごとに人名と一般名詞それぞれ 3 つのモダリティーの正答点を合計した。同様に誤答点も合計した。そして、一般名詞の正答点と誤答点、人名の正答点と誤答点で各被験者ごとに χ^2 検定を行った。結果を表 8 に示す。重度ウェルニッケ失語群の 2 人と重度ブローカ失語群の 1 人は、人名の理解が一般名詞の理解に比べ有意に不良だった。これら 3 人の被験者を“人名不良群”とした。一方、5 人の全失語は人名の理解が一般名詞の理解に比べ有意に良好だった。彼らを“人名良好群”とした。

(表 8 参照)

(図 9 参照)

図 9 は、上記 2 群の CT 画像を重ね合わせたものである。CT の病巣は目的を知らない神経内科医が写しとった。図 9a は、人名不良群の病巣を示

¹ 本節は、次の論文をもとにした：Kiyoshi Yasuda et al., Comprehension of famous personal and geographical names in global aphasic subjects, *Brain and Language*, 61, 274-287, 1998.

す。その病巣は左側頭葉後下部から左後頭葉まで広がっていた。対照的に、人名良好群では、それらの部位は損傷を免れていた（図 9b）。これらの領域は、残り 12 人の被験者でも保たれていた（図 9c）。このような二重乖離が見られたことから、これらの領域が人名の理解に重要な役割を果たしていると考えた。

6 人の被験者において、地名の理解は人名の理解よりも有意に不良だった。反対に、地名の理解の方が保たれた被験者はいなかった。そのため、地名に関しては CT の重ね合わせ分析は行わなかった。

考察

現在まで、地名や人名が不良な症例の報告は、まったくなされていない。本節では、初めて人名理解が不良な 3 例を発見した。さらに CT 上の病巣部位の重ねあわせから、左後頭葉と左側頭葉後下部が人名の理解の不良性に関連があることを示唆した。そこで人名理解におけるこれらの部位の役割について考えたい。

左後頭葉が損傷されても、実在字/非実在字の区別、仮名と漢字などの文字種類の認知、文字形態の正誤判断などはできるとされる。Coslett と Saffran (1989) はこれらの文字を左後頭葉損傷者に瞬間的に呈示し、implicit な判断が可能であったとした。これらの結果は右後頭葉でも、単純な文字の形態認知は可能であることを示している (Coslett & Saffran, 1989)。

一方、画数の多い漢字、熟語、文などの形態把握は左後頭葉によって優位に処理されている (Iwai, 1990)。これは左後頭葉損傷による純粹失読の多くが単一文字はかろうじて読めても、語以上の文字列が読めない語性失読を呈すことから明らかである。河村ら 1996 は、文字の視覚性

記憶の座を両側後頭連合野（後頭葉外側）においている。この時点までは、一般名詞と固有名詞は同じ処理を受けていると思われる。

語の形態把握のあと、意味的処理が引き続いて行なわれる。漢字表記された語の場合、それらは後頭葉外側から左側頭葉後下部で行われていることを Iwata(1984)は明らかにした。臨床的にもそれらの部位の損傷により、漢字の失読失書例が多く報告されている（川畑ら, 1987）。意味処理された語は、その後ウェルニッケ領へ送られ、適切な音価が付与される。さらに角回に送られ、別途処理された仮名文字などと統合される（Iwata, 1984）。

従来、左側頭葉後下部は一般名詞の意味理解や喚語に関与するとされてきた。従って、3.3 節の一般名詞の semantic processing はこの部位を中心に行われていよう。しかし、左側頭葉後下部は下側頭回、中側頭回、および一部後頭葉などかなり広い範囲を含んでいる（Iwata, 1984）。能登谷ら（1987）は漢字の形態知覚は下側頭回において行われるとした。過去の研究からでも、semantic processing は下側頭回以外の中側頭回や下側頭回前方部などに関わりがあることが示されている。

一方、本節では、左側頭葉後下部の損傷が人名理解を不良にする可能性を示唆した。ところが、Iwata(1984)を始め、この部位の損傷による漢字の失読失書例の報告では、いずれも固有名詞に関する検討を行っていない。

3.1 節のように、Saffran ら（1976）はある単語を一般名詞（brown）と人名（SamBrown）に偽装し、失語症者に音読を求めた。結果は人名の音読のほうが良好だったが、もし文字列から単純に音変換がなされているのならば、両者に成績差は出なかった筈である。文字列が一般名詞と固有名詞に分類された後、音変換されたことが伺える。さらに、Warrington と

Shallice 1979 は、書かれた人名に対する男/女名の区別、姓名の区別などが、一般名詞の動物/植物などの区別よりも良好であった純粋失読患者を報告している。Sergent ら(1994)の PET による研究では、左下側頭回が人名識別課題で活性化することが認められている。

そこで筆者は語の形態が把握されたあと、左側頭葉後下部の一部には一般名詞と人名を分類する機能があると考えた。一般名詞と区別された人名は、次に脳梁を経由して右半球に送られる。そして、右半球内の referential processing を受けることで、書かれた人名の理解（読解）が良好になったと推測した。

言うまでもないが、このような機序は重度ウェルニッケ失語群と重度ブローカ失語群の場合も、人名不良群を除いて、同じである。これは、人名理解の読解の正答率が3つの失語症群で同じレベルであったという結果から伺えよう。また、視覚刺激として漢字を使うことも、referential processing を容易にしたと思われる。なぜならば、漢字の表意文字的な認知には、音韻処理がさほど必要とされないからである (Sasanuma & Fujimura, 1971; Yamadori, 1975)。

一方、文字で書かれた一般名詞の場合、形態把握された単語は semantic processing のため左下側頭回から左中側頭回やウェルニッケ領などに送られる (Iwata, 1984)。しかし、この領域は全失語では重度に損傷されている。その結果、文字で書かれた一般名詞の意味処理は非常に困難に直面し、成績が低下する。

本節の人名不良群は、左後頭葉と左下側頭回に病巣が及んでいた。従って、上記の人名/一般名詞の分類機序がよく機能していなかった可能性がある。それにも関わらず、人名良好群の成績に比べれば低いレベルではあるが、文字で書かれた人名をある程度理解することができていた。

これは、右半球だけでも文字で書かれた人名を処理できるとする考えを支持するかもしれない (Van Lancker & Canter, 1982; Saffran et al., 1976 & 1980; Hay, 1982)。しかし、人名不良群の病巣は下側頭回のみに限局されていたわけではなく、中上側頭回の他に、下側頭回内側部まで進展していた可能性もある。いずれにせよ、この部位の限局損傷例における人名理解の検討が今後必要である。さらに、人名不良群の成績は人名の聴覚的理解や聴覚認知でより不良な傾向があった。これについては、3.8節でさらに考察したい。

まとめ

3.3の被験者全員に、一般名詞、地名、人名の理解の差を χ^2 乗で検定したところ、3名の人名不良群と5名の人名良好群を発見した。CTの重ねあわせから、左後頭葉と左側頭葉後下部、とくに下側頭回の損傷が人名の理解障害に関係していることを初めて示唆した。人名はこの部位で、一般名詞から分類されたあと右半球に送られ、そこで referential processing を受けて理解されると考えた。従って、人名不良群は人名と一般名詞の分類が機能不全を起こしたものと推測した。