

3.3 地名人名の理解本実験と全失語群の人名良好性¹

はじめに

前節の予備実験では、全失語や重度失語症者における地名理解の良好性を支持した。さらに、人名とその読解はそれ以上に良好であることを示唆した。しかし、予備実験であったため、方法の統一や対照群との対比ができなかった。そこで、方法を統一し本実験を行うことにした。

全失語群では地名と人名のどちらの固有名詞がより保たれているか、固有名詞がよりよく理解されるのはどのモダリティーか（聴覚的理解、読解、漢字の聴認知）などを再度検討する。さらに全失語群のみならず、重度ウェルニッケ失語群、重度ブローカ失語群も実験対象に含めた。そして、固有名詞の理解力が保たれるのは全失語群に特有なのかについて、初めて検討した。

方法

1. 被験者

失語症の被験者は、左大脳半球に局限した初発脳血管障害者で、脳腫瘍やクモ膜下出血のような両側の障害を疑わせるような被験者は除外した。発症後1か月以上経過し、右利きで、問題となる聴覚障害や視覚障害はない方を被験者とした。Albertテスト (Albert, 1973) で右空間無視を示した被験者は除外した。

以下の3つのマッチング課題をスクリーニングテストとして行った：一般名詞の絵カード、人物写真、物品絵カードそれぞれ対応する絵カー

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.

ドや写真のマッチングである。各課題は5試行おこなった。実験者はターゲット刺激を呈示し、被験者に対応するカードなどを指し示すように求めた。各マッチング課題で3/5以下の成績の被験者は実験から除外した。

さらに、重度の理解障害を持ち、SLTA失語症検査の5つの下位テストで60%以下の成績であった被験者を選んだ。この検査は、日本で最も一般的に使われている失語症テストである。SLTAの5つの下位テストとは、単語と文の聴理解、仮名单語と漢字単語および文の読解である。各被験者の失語症タイプの仮判断は、担当言語聴覚士に任せた。全失語、重度ウェルニッケ失語、重度ブローカ失語の3つの失語症タイプを、この実験の被験者として選んだ。

2. 失語症者群

上記の基準を通過した20人の被験者は、全失語10名、重度ウェルニッケ失語5名、重度ブローカ失語5名であった。その後、これら20人のタイプ分類の信頼性を高めるため、臨床経験が2～15年（平均7.3年）の5人の言語聴覚士が再評価した。これは、被験者の自発話、呼称、復唱のテープ録音に基づいて行なった。5人の重度ウェルニッケ失語に関しては、分類が完全に一致した。しかし、重度ブローカ失語と全失語では、意見が一致しないことがあった。この両群の分類不一致は今までも問題になっている（Poeck et al., 1984; Edelman, 1987）。そこで、本実験においては、SLTAの5つの下位テストで0～30%の正答だったものを全失語、31～60%の正答をしたものを重度ブローカ失語と操作的に分類した。この手続きによって、20人の被験者を、全失語7名、重度ウェルニッケ失語5名、重度ブローカ失語8名に再分類した。

3. 素材（表7）

通常漢字で表記される 30 高頻度語を刺激素材として選んだ。一般名詞、地名、人名の 3 つのカテゴリーから、それぞれ 10 語を選んだ。

- 1) 一般名詞：動物、食物、運動などの 10 カテゴリーから選んだ。選んだ単語は、高頻度語で新教育基本語彙（坂本，1984）の A クラスのものとした。そして、各単語を、 6.5×8.5 cm のカードに白黒の線画で描いた。10 枚のカードは、A と B の 2 系列にランダムに分けた。これを、1/5 選択マッチング課題における 5 枚のカードとして呈示した。
- 2) 有名地名：日本を 10 の地域に分け、その中の最も人口の多い都市名を今回の地名に採用した。10 人の健常被験者にこれらの都市の所在地認知テストを行なった。このうち 9 人は、地名を聞いて日本地図上でその位置をすべて正しく指さすことができた。残りの 1 名は 90% の正答であり、平均正答率は 99% だった。これらの地名も A と B の 2 系列に分けた。各系列の 5 都市は、 25×36 cm の日本白地図上に黒の四角（ 1×1 cm）でその位置を示した。課題は、1/5 選択ポインティング課題とした。
- 3) 有名人名：人名は、本実験時に生存し、漢字で 4 文字以下の人物の名前とした。5 人の健常被験者が 200 人の写真を 5 つの職業カテゴリーに分類した。次に、別の 10 人の健常被験者がその人物に対する親密度を 4 段階心理尺度で評価した。最もなじみがあるとランクされた 30 人の写真を 5 つの職業カテゴリーから選んだ。最終的には、10 人の健常被験者が写真をみてその人物名を答えた。各職業カテゴリーの中で最も早く名前が想起された 2 枚の写真を刺激として選んだ。10 枚の白黒写真のカード（ 6.5×8.5 cm）を A と B の 2 系列に分けた。

（表 7 参照）

4) 漢字カード：上記 30 語に対応する 30 枚の漢字カードを、読解と漢字の聴認知課題用に用意した。各漢字は 6.5×8.5 cm のカードに、1 文字 1×1 cm の大きさを縦方向に書いた。

4. 手続き

一般名詞、地名、人名の 3 カテゴリーは以下の 3 つのモダリティで検査した。

- 1) 聴理解：各カテゴリーの A 系列（5 枚の絵カード、5 枚の写真、1 枚の地図）のいずれかを、各被験者の前に置いた。5 枚のカードなどの順序はランダムに提示した。被験者には刺激を数秒間注意深く見るよう教示した。次に、A 系列の単語を 1 語ずつ音声呈示し、被験者にポインティングを求めた。15 秒以内の正反応に対し 1 点を与えた。被験者には反応の正否を教えなかった。A 系列の各 5 単語をこの方法で呈示した。他のカテゴリーも系列 A でテストしたあと、系列 B を呈示した。系列 A の前に練習を行った。
- 2) 読解：上記の聴理解と同じ手続きをとった。漢字カードは 15 秒間呈示した。
- 3) 漢字の聴覚的認知：漢字カードは、系列 A と B に分けた。系列 A の漢字カードを被験者の前に置いた。その後、単語を 1 語ずつ音声呈示し、被験者に対応する漢字カードのポインティングを求めた。従って、この課題では、音声で呈示された単語と、漢字で書かれた単語とを一致させることが被験者に求められた。系列 A を 3 つのカテゴリーで提示した後、系列 B を提示した。15 秒以内の正反応に 1 点を与えた。カテゴリー及び呈示順序は、ランダムとした。すべての実験手続きは、2 週間以内の計 5 回、各 40 分間のセッションで行った。

結果

各カテゴリーと各モダリティーの平均正答率を、失語症群ごとに計算した（図 8）。二元配置分散分析を失語症群を被験者間変数とし、語のカテゴリーを被験者内変数として行った。各被験者の 3 つのモダリティーでの正答を合算し独立要因とした。失語群の主効果は有意であった $F(2, 51)=7.47$, $p<.01$ 。単語カテゴリーに対する主効果も有意であった $F(2, 51)=3.96$, $p<.05$ 。しかし、Tukey 法による post hoc テストでは、有意な差は検出できなかった。

失語群と語のカテゴリー間には有意な交互作用があった $F(4, 51)=2.58$, $p<.05$ 。Tukey 法による post hoc テストは、全失語群において人名の理解が一般名詞や地名の理解より有意に優れていた ($p<.05$)。一方、全失語群における一般名詞の理解は、重度ブローカ失語群や重度ウェルニッケ失語群の一般名詞の理解に比べ、有意に不良だった ($p<.05$)。

全失語群において、どのモダリティーが人名の理解に効果的なのかを調べるため、3 モダリティーに対する一元配置分散分析を行ったところ、有意な差がみられた ($F(2, 18)=5.32$, $p<.05$)。Tukey 法による post hoc テストは、全失語群において、人名の読解が漢字の聴認知より有意に高いことを示した ($p<.05$)。

（図 8 参照）

図 8 から、3 つの失語症群間に共通にみられたパターンをみると、人名の理解の正答率は、全失語群、重度ウェルニッケ失語群、重度ブローカ失語群でほぼ同様であった。漢字の聴認知は、3 つのモダリティーの中で、最も難しい課題であった。

3 群とも地名人名は読解で良好な傾向があった。一方、一般名詞ではそのような傾向はなかった。

考察

本節の実験は全失語群において人名の理解が、一般名詞の理解よりも有意に良好なことを明らかにした。この結果は、前節と同じであり、先行研究とも一致していた (Van Lancker & Canter, 1982; Warrington & McCarthy, 1987; Van Lancker & Klein, 1990; Van Lancker & Nicklay, 1992; McNeil et al., 1994)。さらに、このような人名理解の良好性は、重度ウェルニッケ失語群や重度ブローカ失語群では観察されないことを、本節の実験ではじめて見出した。

全失語群における人名の成績は、重度ウェルニッケ失語群や重度ブローカ失語群の成績と同レベルだった。従って、全失語群における一般名詞の相対的な不良さが、結果として人名理解の優位性につながったと解釈することができよう。人名の良好さは読解で最も明らかで、それは前節の結果を支持した。

本節の全失語群における地名の理解は、人名に比べて劣っており、一般名詞と同様に障害されていた。これは、他の研究の結果と多少異なるものであった (Wapner & Gardner, 1979; Warrington & McCarthy, 1987; McNeil et al., 1994)。以下、項目別に考察する。

1. 人名の読解

右半球が顔の認知に大きな役割を果たすことは、先行研究で示されている (Benton, 1990)。しかし、人名認知に関する半球優位性は、いまだ結論が出ていない。Marzi ら (1974)、Hay (1982)、および Newcomb ら (1989) は、文字で書かれた人名の認知においては、健常被験者の左半球は右半球より優れていると報告した。しかし、Saffran ら (1976 と 1980) は、右半球も文字で書かれた人名の認知に重要な役割を果たしているとしている。Van Lancker と Canter (1982) は、右半球損傷症者の半数が文字で書

かれた人名の理解に障害があったと報告した。

さらに議論を進める前に、一般名詞と固有名詞の言語学的な差異に言及したい。一般名詞の意味は、階層的に構造化された概念から成り立つ。それらは、上位カテゴリーと下位カテゴリーから構成されている（例えば、動物—犬—スパニエル）。一般名詞の意味（semantic meaning）はこのような階層の抽象的な分析から得られる（Collins & Quillian, 1969; Warrington, 1975）。左半球はこれらの構造の分析能力によって特徴づけられ、一般名詞の意味解析を行う（Van Lancker & Klein, 1990）。筆者はこれを semantic processing と呼びたい。

対照的に、固有名詞、例えば人名はそのような階層的な構造を持たず、一般名詞のような semantic processing を要しない。固有名詞は特定の人物、場所、対象などを分析せずに、ある対象をそのまま参照する（Warrington & McCarthy, 1987; Semenza & Zettin, 1988; McNeil et al., 1994; Hittmair-Delazer et al., 1994）。筆者はこれを referential processing と呼ぶことにする。

右半球はなじみの顔を覚えるような、対象を全体として認知する能力に優れている（Benton, 1990）。固有名詞の非意味的、非分析的な属性は、右半球がこれら固有名詞の referential processing も可能であることを示唆する（Van Lancker & Klein, 1990）。左半球の広範な損傷にもかかわらず、残された右半球によって、固有名詞の referential processing を全失語は行えると Van Lancker と Klein (1990)、および前節では考えた。

Verstichel ら (1996) によると、固有名詞の役割は、ある名前と人物を直接結びつけることである。この直接的な結びつきは、その直接性のゆえに人名の理解を容易にする。逆に、一般名詞の意味はある一般名詞“犬”

と多くの対象物（犬の全種）を結びつける。一般名詞の理解は、したがって、一つの単語から意味が拡散的に活性化することで成就される。この活性化が困難な全失語症者は、一般名詞の理解が人名よりも困難になる。

Warrington と McCarthy(1987), McNeil ら (1994), Cipolotti と Warrington, (1995)らは、全失語症例は“John Lennon”あるいは“Elton John”のような有名人の名前をよく理解できるが、ただの John や Anne のようなよくある人名の理解は難しいとした。これは“John”が“John Lennon”のような特定の対象を指示しなく、対象範囲が拡散してしまうからであるとしている。

2. 人名の聴理解と漢字の聴覚的認知

左側頭葉の広範な損傷は、全失語群をして聴理解を右半球に依存せざるをえなくする。しかし、右半球は音韻処理にほとんど関わっていない(Heilman et al., 1979; Zaidel & Peters, 1981; Rapcsak & Beeson, 1991)。全失語群にとってこの制限は、人名の聴理解を文字の読解より難しくさせることになる。しかし、全失語群における人名の聴理解は、一般名詞より良好な傾向があった。これは、右半球において音声化された人名の referential processing が、音声化された一般名詞の semantic processing よりも良く働くことを示唆するのかもしれない。

漢字の聴認知は3つのモダリティーの中でもっとも難しい課題であった。これは、この課題が聴理解課題よりもさらに音韻処理を必要とすることを示すものであろう(Zaidel & Peters, 1981; McNeil et al., 1994)。

3. 地名の理解

今回の実験では、どの失語群でも地名の良好性は観察されなかった。この結果は、地名の理解が人名の理解より障害される傾向があるという Warrington と McCarthy (1987) および 3.2 節を支持しよう。本節の実験

デザインの性質が、2つの固有名詞の差を大きくしたのかもしれない。

Wapner と Gardner (1979) は、地名の理解が良好なのは、右半球の視覚-空間的能力によるとした。確かに右半球は地誌的な認知に決定的な役割を持つ (Whiteley & Warrington, 1978)。しかし、地名の理解は Wapner と Gardner (1979), 前節や本節でも、地図上の位置に都市名を指さす課題で検討されてきた。これら都市の位置は、学校やメディアを通して学習される地理的意味記憶であり、右半球が得意とする地誌的知識とは異なっている。これは、左頭頂葉が障害された症例が、地誌的親密感を保持しているも、地理的な記憶を失ったことから示されよう (Grossi et al., 1988)。地理的意味記憶は両大脳半球に関連するが、左頭頂葉がより優位である (De Renzi et al., 1987; De Renzi & Lucchelli, 1993)。Wapner と Gardner (1979) は地理的地名と地誌的地名を混同しており、彼らの地名 = 右半球優位説は妥当ではない。筆者は、全失語群の多くは左頭頂葉の損傷を含むため、地理的地名の理解が、人名の理解よりも障害されやすいと考えた。この問題は 3.10 節で再度取り上げる。

なお、図 8 から地名の理解は 3 群とも、人名と同様、読解で良好な傾向があった。

まとめ

この実験では、重度失語症者 3 群における人名と地名の理解を、一般名詞の理解と比較して検討した。理解は、3つのモダリティーで検討した。その結果、全失語群では人名の理解が一般名詞に比べ有意に良好であり、さらに、それは読解モダリティーで優れていることを示した。しかし、全失語群における地名の理解は、一般名詞と同程度に障害されていた。人名の良好な理由を固有名詞は referential processing を受けるが、そ

の処理は右半球でもできるからと考えた。Verstichel ら(1996)の 1 対 1 仮説も紹介した。

