

左視床梗塞により意味カテゴリー特異的な 名詞理解・表出障害が認められた1例

高橋 宣弘¹⁾⁵⁾ 河村 民平¹⁾⁵⁾ 富田 浩生²⁾⁵⁾ 富澤 俊介³⁾ 佐藤 万美子⁴⁾ 小林 康孝⁴⁾⁵⁾

要 旨：症例は左視床・小脳梗塞でX日に入院となった41歳、右手利きの男性。SLTA(X+39日)では名詞理解、呼称ともに良好であったが、TLPA 意味カテゴリー別名詞検査(X+40日)においてカテゴリー毎の成績に明らかなバラつきがみられ、特に低親密語の植物名の理解と呼称がともに困難であった。呼称の誤反応は意味性錯語が大半であった。本症例は左視床損傷で意味カテゴリー特異的な障害が現れた点で既報告と異なり希少な症例であると思われた。理解・呼称ともに大まかなカテゴリーまでの接近は可能であるが、そのカテゴリー内での言語・意味間の障害が推測された。WAIS-IIIの知覚統合は比較的良好に保たれていたが、これらの下位検査のうち有意義な絵を用いた課題である「絵画配列」「絵画完成」「組合せ」は不良であった。Odd one out 課題では精緻な概念化が困難であった。名詞理解・表出障害の背景として、言語的な問題にとどまらず、非言語性意味システムの障害が示唆された。

【Key words】失語症，視床梗塞，意味カテゴリー特異性

緒 言

ある特定の意味カテゴリーに特異的な名詞理解・表出の障害が過去に多数報告されている。Yamadori ら¹⁾は、左頭頂葉損傷により身体部位、屋内構造物、家具の理解障害を呈した症例を報告し、Word Category Aphasia の概念を提唱した。それ以後も、Warrington ら²⁾の両側側頭葉損傷により生物カテゴリーの呼称障害を呈した症例、Hillis ら³⁾の左側頭葉を含む病変による動物カテゴリーの呼称・理解障害の症例、餅田ら⁴⁾の左頭頂・側頭葉損傷により地名・家族・手指・色の呼称成績が特に不良であった症例などの報告がある。これらはすべて、左側頭葉・頭頂葉領域の損傷例である。我々が調査した限り、左視床損傷による意味カテゴリー特異的な名詞理解・表出障害の報告は無い。今回、左視床梗塞により意味カテゴリー特異的な名詞理解・表出障害を認めた1症例を経験し希少な症例であると思われたため神経心理学的検査結果を呈示し、考察する。

症 例

症例は40歳代の男性、利き手は右手、4年制大学卒の会社員。

現病歴：入院7日前頃の仕事中、いつも行っている作業手順が分からなくなり、話された内容や文字も理解しにくくなった。X日に当センターを受診したところ、左視床、左小脳梗塞の診断で入院となった。同日より、抗凝固薬の点滴加療を開始し、翌日から言語聴覚療法を開始した。

既往歴：X-2年に完全房室ブロック、ペースメーカー埋め込み術。

神経学的所見：脳神経障害なし。運動系、感覚系、小脳系に異常所見なし。

ADL：入院初期から自立。

画像所見：頭部CTにて、左視床前方および左小脳半球に低吸収域を認めた(図1)。

初診時から、意識清明で見当識は保たれ、会話や課題に対し注意持続が可能であった。会話場面で明らかな理解障害はみられなかった。自発話は流暢で文レベルの発話

1) 福井医療短期大学 リハビリテーション学科 言語聴覚学専攻
2) 福井総合病院 リハビリテーション課 言語聴覚療法室
3) 福井総合クリニック リハビリテーション課 言語聴覚療法室
4) 福井総合病院 リハビリテーション科
5) 福井県高次脳機能障害支援センター
(採択日 2017年9月)

がみられ、構音の歪みはなく、錯語もみられなかった。しかし、表出される文レベルの発話の中に名詞の表出は少なく、代名詞や間投詞の挿入、迂言が多く発話量に比し内容が空虚であった。

患者本人に症例報告の目的と内容、個人情報保護等について十分に説明を行い、同意を得た。なお、本研究は新田塚医療福祉センター臨床研究倫理審査委員会に申請し、承認(整理番号 27-125 号)を得た。

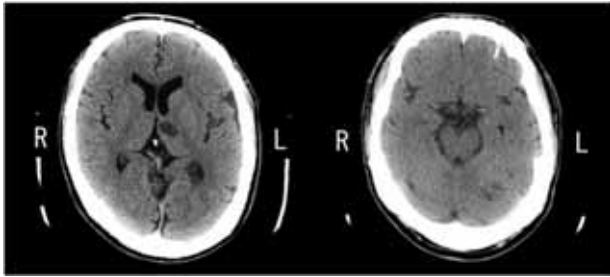


図 1. 頭部 CT 所見(X 日)

左視床前方および左小脳半球に低吸収域を認めた。

神経心理学的検査所見

1. 初期評価

1) 標準失語症検査(Standard Language Test of Aphasia, 以下 SLTA) X+2 日(図 2)

単語の聴理解・読解 100%, 短文の聴理解 90%・読解 80%正答と SLTA 上単語の理解は良好であった。復唱と音読は短文まで 100%正答し、発話の音韻的側面は保たれていた。呼称は 70%正答で喚語困難、意味性錯語(ex.金魚→「熱帯魚」、薬→「目薬」、鹿→「ヤギ」)や迂言(ex とりい→「神社の入ったところの間」、門松→「なんかのつくり、お正月とかあれするやつ」)がみられた。錯語や迂言の誤り出現の際には、「えーっと」などと間投詞が挿入された。また、「～って言うのかな…」などと発話がみられ、自己の呼称に自信のない様子であった。語の列挙は 2 語のみであった。短文の理解にて「テッキョウってなに?」、口頭命令に従うで「マッチってどれ?」と発話がみられた。

2) 失語症語彙検査(A Test of Lexical Processing in Aphasia, 以下 TLPA)意味カテゴリー別名詞検査

X+6~7 日

聴理解検査(図 3, 左上): 高親密語の正答率は、植物 80%, 野菜果物 70%, それ以外のカテゴリーはすべて

100%であった。低親密語の正答率は建築物・乗り物・加工食品・色 100%, 野菜果物・身体部位 90%, 道具 80%, 動物 70%, 屋内部位 50%, 植物 40%と、低親密語の理解には困難さを示す意味カテゴリーが多かった。TLPA マニュアル⁵⁾記載の失語症者成績の平均値を 0, 標準偏差を 1 とし、本症例の成績を z スコア化した。その結果、植物名の低親密語聴理解 z スコアは-1.75 となり、その他の意味カテゴリーに比し低値となった。

呼称検査(図 3, 左下): 高親密語の正答率は道具・身体部位 100%, 乗り物・動物・色 90%, 屋内部位・建築物・加工食品 80%, 野菜果物・植物 70%であった。低親密語の正答率は色 70%, 建築物・乗り物・道具・動物・身体部位 60%, 屋内部位 50%, 加工食品・野菜果物 40%, 植物 0%であった。この中で植物名の低親密語呼称 z スコアは-2.04 となり、その他の意味カテゴリーに比し特に低値となった。呼称検査全体の誤反応を分類した。総誤反応数 65 のうち、意味性錯語が約 6 割を占め、次いで迂言、無反応、無関連錯語となった(図 4, 左)。音韻性錯語は認めなかった。SLTA の呼称時と同様に、間投詞の挿入が頻回に現れ、呼称後には自己の呼称に確信がもてない発話もみられた。

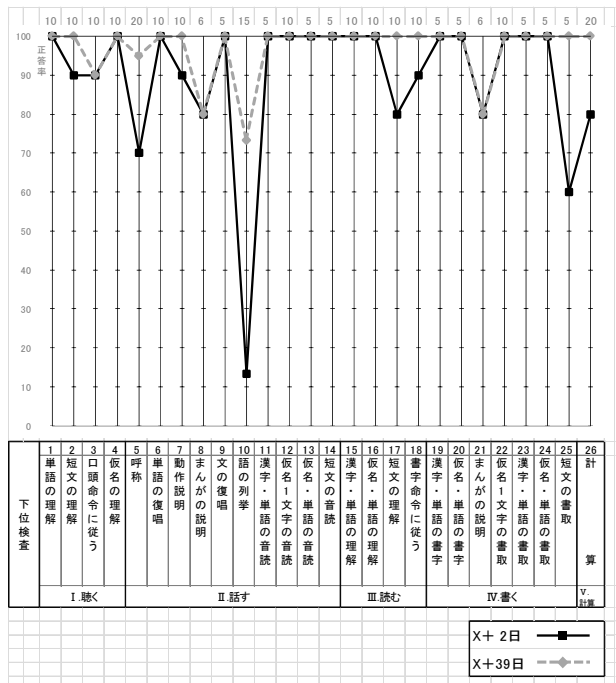


図 2. SLTA プロフィール

3) Odd one out 課題 X+22 日

非言語的な概念化能力や意味記憶を評価するために、我々が作成した Odd one out 課題を実施した(図 5)。こ

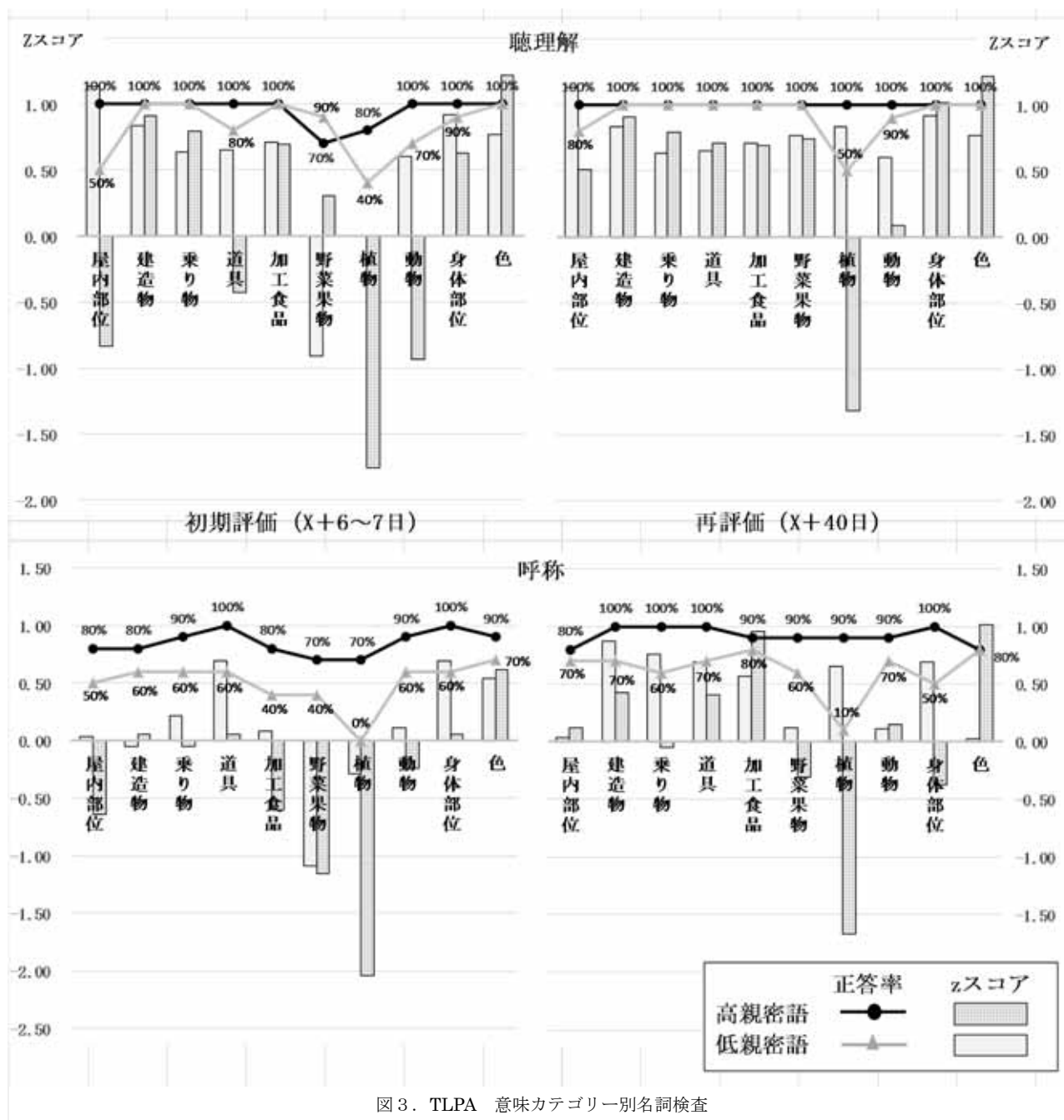


図3. TLPA 意味カテゴリー別名詞検査

左上: 聴理解 (初期評価)

右上: 聴理解 (再評価)

左下: 呼称 (初期評価)

右下: 呼称 (再評価)

の課題は、4つの絵の中から意味的に仲間外れになるものを1つ選択する課題である。この課題は2種類実施した。1つ目は遠隔カテゴリー課題で、仲間外れになる物は意味的にかけ離れたものである。2つ目は近接カテゴリー課題で、4つの絵は上位概念では同カテゴリーであるが、さらに精緻な概念化を行い、下位概念に分類して仲間外れを1つ選択する課題である。遠隔カテゴリー課題は38/40正答と概ね良好であったが、近接カテゴリー課題は26/40正答と困難さがみられた。

4) WAIS-III動作性検査 X+5日

動作性 IQ72, 知覚統合 87, 処理速度 66 で処理速度に著明な低下がみられた。比較的良好に保たれていた知覚統合系の下位検査評価点は、絵画配列 3 点、絵画完成 3 点、積木模様 11 点、行列推理 10 点、組合せ 6 点とバラつきがみられた。

2. 再評価

1) SLTA X+39日(図2)

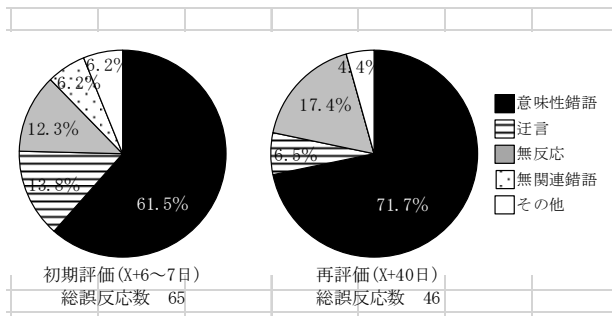


図 4. TLPA 意味カテゴリー別名詞検査
呼称誤反応分類

聴理解・読解は短文まで 100% 正答し、SLTA 上は短文レベルまでの言語理解が良好となった。復唱と音読は初期評価と同様に短文まで 100% 正答した。呼称は 95% 正答したが喚語困難、迂言がみられた。語の列挙は 11 語と著明な改善がみられた。

2) TLPA 意味カテゴリー別名詞検査 X+40 日

聴理解検査 (図 3, 右上) : 高親密語の正答率は、すべての意味カテゴリーにおいて 100% となった。低親密語の正答率は、動物 90%, 屋内部位 80%, 植物 50%, その他の意味カテゴリーは 100% となった。この中で植物名の低親密語聴理解 z スコアは -1.32 で唯一、負の値をとり、その他の意味カテゴリーに比し特に低値であった。

呼称検査 (図 3, 右下) : 高親密語の正答率は、建造物・乗り物・道具・身体部位 100%, 加工食品・野菜果物・植物・動物 90%, 屋内部位・色 80% であった。低親密語の正答率は、加工食品・色 80%, 屋内部位・建造物・道具・動物 70%, 乗り物・野菜果物 60%, 植物 10% であった。この中で、植物名の低親密語呼称 z スコアは -1.67 で、その他の意味カテゴリーに比し特に低値となった。呼称検査全体の総誤反応数は 46 に減少し、初期評価と同様に意味性錯語が最も多く約 7 割を占めた。次いで無反応、迂言となった (図 4, 右)。初期評価で認められた無関連錯語は消失した。また、誤り出現の際には、間投詞の挿入や、自己の呼称に確信がもてない発話があり、初期評価同様の反応がみられた。

3) Odd one out 課題 X+40 日

遠隔カテゴリー課題は 40/40 正答とすべて正答となったが、近接カテゴリー課題の正答数は 34/40 と誤答がみられた。

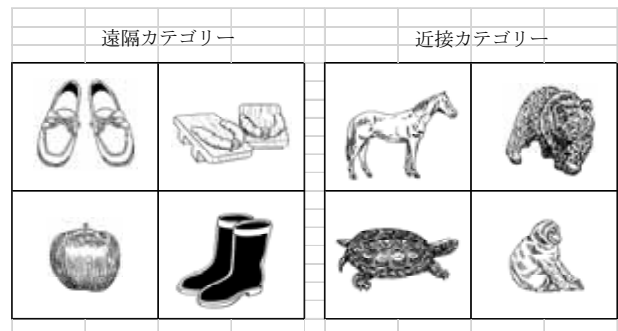


図 5. Odd one out 課題例

4) WAIS-III 動作性検査 X+40 日

動作性 IQ83, 知覚統合 97, 処理速度 69 と初期評価に比べて全体的に改善がみられたが、処理速度低下が残存していた。良好である知覚統合系の下位検査評価点は、絵画配列 5 点、絵画完成 6 点、積木模様 12 点、行列推理 11 点、組合せ 7 点と改善がみられたものの、初期評価と同様にバラつきがみられた。

考 察

症例は TLPA 意味カテゴリー別名詞検査結果より、意味カテゴリー特異的な名詞理解・表出障害を認めていると思われた。

まず、本症例の失語症のタイプについて考察する。TLPA 意味カテゴリー別名詞検査では再評価においても、名詞の理解・表出の両側面の障害が持続していた。また、SLTA の初期評価では「テッキョウってなに?」のような語義理解の障害が疑われる発話があった。自発話は流暢、復唱や音読は短文レベルまで良好で発話時の音韻性錯語はみられず、発話の音韻的な側面は良好に保たれていた。これらのことから、本症例は超皮質性感覚失語の特徴を有しているように思われる。しかしながら、その名詞理解障害は SLTA では検出されないほど軽微であり、名詞の喚語困難を主徴とする失名詞失語タイプの範疇であると考えられる。小森⁶⁾は、失名詞失語は一般的に単語理解良好とされるが、単語理解障害を伴う二方向性失名辞 (two way anomia) が相当数認められ、しばしばカテゴリー特異的な障害を伴うことがあるとしている。本症例の障害像は、この二方向性失名辞に分類されると思われる。

次に本症例の言語処理過程について考察する。呼称の誤反応は、意味性錯語が大半であった。さらに、名詞理解

は SLTA では良好と思われたが、同カテゴリーの中の 10 個の絵から 1 個を選択しなければならない TLPA 意味カテゴリー別名詞検査にて障害が検出された。これらのことから、呼称・理解ともに、大まかなカテゴリーまでの接近は可能と考えられる。しかし、そのカテゴリー内での語彙選択、語彙照合や意味照合過程の障害が推測された。また、Odd one out 課題では再評価においても精緻な概念化が必要な近接カテゴリー課題が困難であった。さらに WAIS-III 動作性検査では、下位検査別の評価点に大きなバラつきがみられた。比較的良好であった知覚統合系の下位検査の中で無意味図形を用いた「積木模様」や「行列推理」は良好であったのに対し、有意味な絵を用いた「絵画配列」「絵画完成」「組合せ」には困難さがみられた。これらのことから、本症例の名詞理解や表出障害の背景として、言語的な処理の問題にとどまらず、非言語性意味システムの障害⁷⁾の影響があったと考えられた。

最後に本症例の病巣と症状との関係性について考察する。意味カテゴリー特異的な名詞理解・表出障害の既報告は、左側頭葉・頭頂葉損傷例がほとんどである¹⁻⁴⁾。左側頭葉機能と意味カテゴリー性について Yamadori ら¹⁾は、自験例での検討により左側頭葉の中側頭回に「word category dictionary」が存在するとし、この部位の損傷で意味カテゴリー特異的な語彙の障害が出現する可能性を示唆している。さらに Damasio ら⁸⁾は臨床研究と PET(positron emission tomography)研究を組み合わせ、呼称における意味カテゴリー性を検討した。その結果、植物・動物名などの単語表出は左中側頭回領域の活動と関連があることを報告した。本症例は左視床損傷で意味カテゴリー特異的な名詞理解・表出障害が出現した点で既報告と異なり、希少な症例であると思われる。森ら⁹⁾の左視床前方便塞例の局所脳血流分析からは、左側頭葉前方の血流低下が示唆されている。本症例においては、脳機能画像法での検討は行っていないが、これらの症状は左視床損傷による左側頭葉機能の遠隔機能障害(diaschisis)に起因していた可能性がある。また、本症例の名詞理解・表出の意味カテゴリー特異的な障害は、高親密語ではほとんどみられなかったのに対し、低親密語で明らかであった。Raymer ら¹⁰⁾は視床梗塞での失名詞失語の特徴として強い頻度効果を挙げている。視床・皮質結合の分断のために、皮質ネットワークによって支えられている語彙・意味表象に低下がみられ、それが低頻度語で著明に現れるとしている。さらに、日本語の名詞にお

いては頻度よりも親密度に言語処理過程が反映するとされる¹¹⁾。本症例は左視床損傷により、語彙・意味表象の低下が低親密語に強く現れ、二方向性失名辞を呈したものと推測された。そして、非言語性意味システム内での処理である概念化と左視床との関連性については、諏訪ら¹²⁾の症例と本症例を比較検討する。諏訪らの症例は左視床前方の小梗塞で初期に超皮質性感覚失語様の症状を呈したが、その後失語は軽快し、物品のカテゴリー分類のみに困難さが持続した特異な意味記憶障害例である。両症例の病巣は類似し、概念化の困難さという点で一致する。これらのことから、左視床前方部は非言語性意味システムの一部を担っている可能性が示唆された。

結 語

今回、意味カテゴリー特異的な名詞理解・表出障害が視床梗塞で出現した希少な症例を報告した。この意味カテゴリー特異性は、植物名の低親密語にみられ二方向性を示した。本症例の二方向性の言語処理障害の要因として、言語記号と意味間の問題に加え非言語的意味システムの障害が示唆された。

本論文に関連し、開示すべき COI 状態にある企業、組織、団体などはありません。

文 献

- 1) Yamadori A, Albert ML. Word category aphasia. *Cortex* 1973 ; 9(1) : 112-125.
- 2) Warrington EK, Shallice T. Category specific semantic impairments. *Brain* 1984 ; 107 : 829-854.
- 3) Hillis AE, Caramazza A. Category-specific naming and comprehension impairment : a double dissociation. *Brain* 1991 ; 114(Pt 5) : 2081-2094.
- 4) 餅田亜希子, 宇野彰, 小嶋知幸ほか. 意味カテゴリーにより異なる呼称成績を示したウェルニッケ失語の 1 例 カテゴリー分類における階層の観点から. 失語症研究 1995 ; 15(3) : 270-277.
- 5) 藤田郁代, 物井寿子, 奥平奈保子ほか. 失語症語彙検査 単語の情報処理の評価 第 2 版, 東京 : エスコ

アール ; 2001.

- 6) 小森憲二郎. 第2章-3 超皮質性失語の臨床型 語義失語. (小嶋知幸 松田実 編: 超皮質性失語, 東京: 新興医学出版; 2015. 49-72.)
- 7) 山鳥重. 神経心理学コレクション 記憶の神経心理学 第3章 意味記憶の障害. 東京, 医学書院; 2002: 81-107.
- 8) Damasio H, Grabowski TJ, Tranel D et al. A neural basis for lexical retrieval. *Nature* 1996 ; 380 : 499-505.
- 9) 森悦朗. 間脳病変と記憶障害. 神経研究の進歩 2001; 45 : 198-208.
- 10) Raymer A, Moberg P, Crosson B et al. Lexical-semantic deficits in two patients with dominant thalamic infarction. *Neuropsychologia* 1997 ; 35(2) : 211-219.
- 11) 天野成昭, 近藤公久. NTT データベースシリーズ 「日本語の語彙特性」について. *Journal of the Phonetic Society of Japan* 2000 ; 4(2) : 44-50.
- 12) 諏訪美幸, 能登谷晶子, 谷内節子ほか. 左視床損傷後に言語性記憶障害を呈した1例. 恵寿総合病院医学雑誌 2012 ; 1 : 46-49.