

症例報告

努力性発話が特徴的であった左被殻出血後の失語症例

木戸 千穂¹⁾ 木村 聖歩¹⁾ 大橋 良浩¹⁾²⁾
居相 裕美¹⁾ 椎葉 鈴恵¹⁾ 池田 巧¹⁾

1) 京都第一赤十字病院 リハビリテーション科
2) 京都光華女子大学 健康科学部医療福祉学科言語聴覚専攻

Aphasia with effortful speech after left putaminal hemorrhage: a case report

Chiho Kido¹⁾ Miho Kimura¹⁾ Yoshihiro Ohashi¹⁾²⁾
Yumi Iai¹⁾ Suzue Shiiba¹⁾ Takumi Ikeda¹⁾

1) *Department of Rehabilitation, Japanese Red Cross Kyoto Daiichi Hospital*
2) *Department of Speech, Language and Hearing Science, Kyoto Koka Women's University*

要 旨

左被殻出血後に努力性発話を呈した失語症例を経験した。発症時はジャルゴン様の発話を認めた
が、意識障害の改善や発話量増加に伴い、音の繰り返しや停滞を含む努力性の強い発話へ移行した。
努力性発話の要因として、発語失行、音韻出力レキシコンの障害、吃様症状の関与を考えた。発話
のロゴジェンモデルに基づき、発語失行と音韻出力レキシコンを検討した結果、発語失行はオーラ
ルディアドコネシス、単音・単語の復唱が可能であったため、影響は低いと思われた。一方、呼
称で多彩な錯語がみられたにも関わらず、同単語の理解・復唱・音読が良好であったことから、語
彙の貯蔵庫である意味システムよりも発話への語彙出力である音韻出力レキシコンの障害の可能性
が高いと考えた。吃様症状は発話モデルでの解釈が困難であり、大脳皮質と基底核を結ぶ神経回路
が被殻損傷により破綻し、その結果補足運動野の機能低下により生じたと考えた。

Key words : 左被殻出血, 皮質下性失語, 音韻出力レキシコン, 吃様症状

緒 言

皮質下性失語とは、被殻や視床を中心とする皮質下の病巣で生じる失語の総称である。被殻損傷の場合、病巣が前方に進展している場合は喚語困難や発語失行といった努力性発話の特徴を持つ非流暢性タイプの失語に類似する。後方に進展する場合は錯語が多く、重度の症例ではジャルゴンを呈する流暢性タイプに類似する。前方から後方を含む広範囲の病巣では全失語に類似する。しかしながら、基底核・視床と大脳皮質の投射は複雑であるため、ブローカ失語やウェルニッケ失語といったいわゆる古典的な失語症分類が困難な場合が多い¹⁾。

発語失行とは、口腔器官の麻痺による運動障害性構音障害とは異なる一貫性のない構音の誤り(同じ音でもその都度、明瞭度に極端な差がある)であり、責任病巣は左中心前回の中～下部である。大概²⁾によると、皮質下損傷でも発語失行と同様の症状が生じるとの報告がある³⁾。また、報告数は少ないが、皮質下損傷により吃様症状を認めることもある⁴⁾。

今回、左被殻出血後、発症時は流暢性発話の特徴であるジャルゴン様発話であったにも関わらず、数日後には非流暢性の特徴である努力性発話へ移行した症例を経験したので報告する。

症 例

症例：63歳，右利き男性，大学卒業，職業は商社の営業職。

既往歴：白内障

現病歴：白内障にて当院の眼科受診後、体調不良を訴え外来に戻ってきた。その際、右片麻痺と発語困難を認めた。左被殻出血を認めたため、保存的治療を目的に、同日当院に入院となった。

頭部画像所見：頭部 CT 画像にて左被殻出血を認めた(図 1)。

神経学的所見：意識障害(JCS I-3), 右片麻痺(ブルンストローム・ステージ(Brs); 上肢 II, 下肢 III,

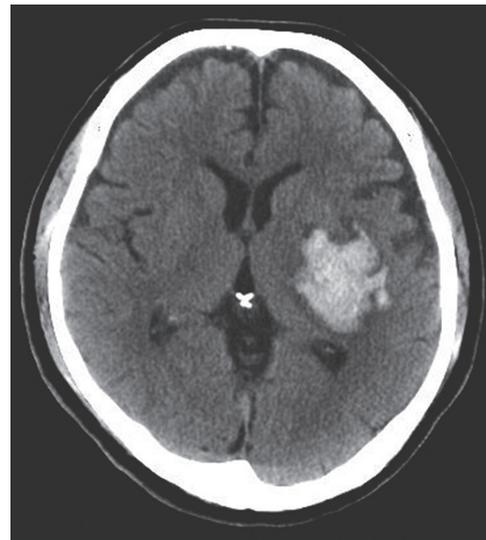


図 1 第 1 病日 頭部 CT 画像
左被殻に出血を認める。

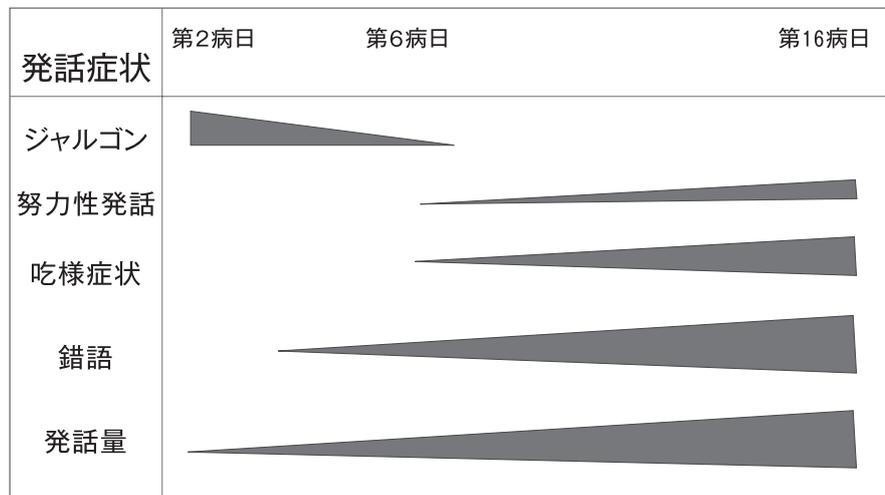
手指 I), 表在・深部感覚は右上下肢共にほぼ脱失, 右顔面麻痺, 運動障害性構音障害を認めた。
神経心理学的所見：失語症, 注意障害, 右半側空間無視。

言語所見

第 5 病日までは有意味語の表出が乏しく, ジャルゴン様の発話を認めた。その後, 意識障害の改善に伴い, 発話開始の困難, 音を探索する様な仕草, 語頭音を反復するといった努力性の強い発話が目立つようになった(表 1)。

失語症の有無と鑑別を目的に, 第 6-8 病日に標準失語症検査(以下 SLTA, 図 2), 第 11-14 病日に WAB 失語症検査を実施した。聴覚的理解及び読解は概ね保たれていた。呼称は喚語困難, 音韻性錯語, 新造語, 語性錯語を認め, 語頭音ヒ

表 1 本症例の自発話の変化



発症時から転院時までの発話内容の経過

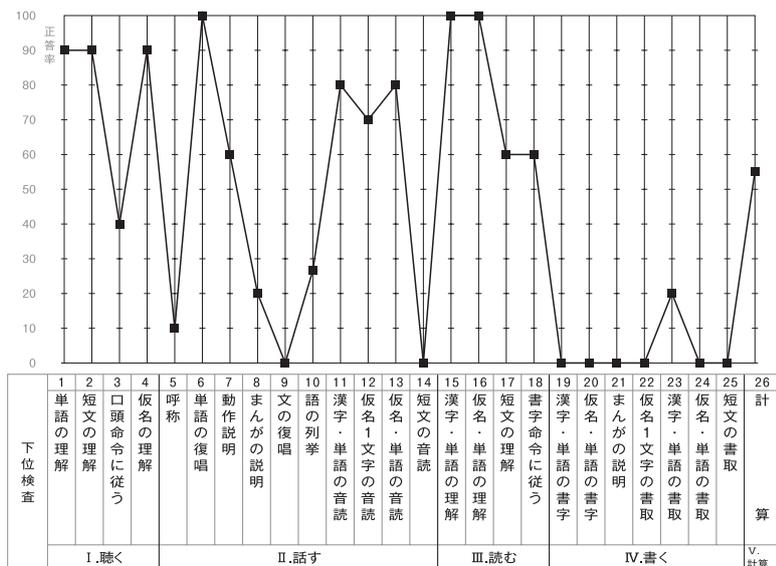


図2 SLTAプロフィール

第6-8病日実施

ント効果は乏しかった。復唱は単語ではスムーズに可能だが、短文になると努力性発話が増強し、錯語も出現するため困難であった。書字は単語レベルより困難であった。

努力性発話を評価するため、まず努力性を構成する要素を細分し、各項目に対し、評価を行った。発話開始困難と音の探索を認めたことから、発話失行を疑い、鑑別を行うために次の検査を実施した。オーラルディアドコキネシス(注1)はゆっくりだが構音可能であった。復唱は単音、無意味語3音節、有意味語4音節までは可能であり、いずれも努力性発話は認めなかった。

失語症検査において、呼称課題で低下を認めたことから、音韻出力レキシコン(注2)の障害を考え、錯語の質的評価を行うために100単語呼称を実施した。第7病日のSLTA呼称の結果と比較し、呼称できる語は増加していた。一方、喚語困難は改善したが、語性錯語・新造語・音韻性錯語は増加した。また、呼称で誤った語の復唱を行うと全てスムーズであった。

以上より、聴く・話す・読む・書く、すべてのモダリティにて低下を認めたこと、皮質下での損傷であることから、皮質下性失語を認めた。オーラルディアドコキネシスが可能であったことから、発話失行の関与は低いと考えられた。

考 察

本症例には二点の特徴がある。まず自由会話において、流暢性の特徴であるジャルゴン様発話が

発症時にみられたが、次第に音の繰り返しや喚語困難などといった努力性を特徴とする非流暢性発話へ移行したことである。もう一方は、この努力性の発話には非流暢性の特徴に加えて、流暢性の特徴でもある多彩な錯語が呼称検査でみられたことである。

努力性発話を考察するにあたり、まず、健常者における発話の認知神経心理学的メカニズムをPattersonら⁵⁾⁶⁾のロゴジェンモデル(図3)を用いて説明する。発話という行為には意味システム、音韻出力レキシコン、音韻出力配列、構音プログラミングの過程があり、これらが相互作用する。

例えば、「りんご」の絵を見て発話するまでには、まず絵を見て、「丸い・赤い・甘い・果物」という対象物の属性概念が浮かび、次に語彙の概念(何文字であるかといった語の基本概念)が活性化される(意味システム)。仮に、意味システムが障害されると物の名前が出てこないという語想起の障害や「りんご」を「あんか」などと無関係かつ実在しない語(新造語)で返答するという症状となる。理解面では、単語(口頭または文字)に対応する絵を指せるということが意味システムが良好であるという指標となる。

その後、処理過程は意味システムから音韻レキ

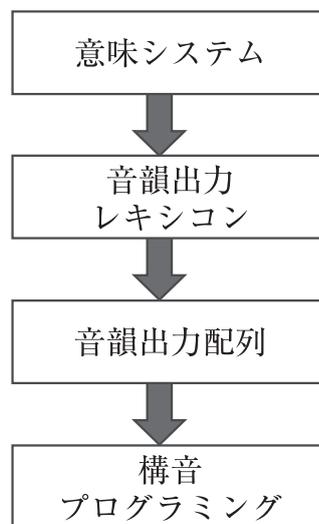


図3 本症例の努力性発話の障害部位

Patterson KE & Shewell C. Speak and spell: dissociations and word-class effects. In M Coltheart, R Job & G Sartori(Eds), The cognitive neuropsychology of language: 273-294, 1987 より引用改変

シコンに移る。音韻出力レキシコンは単語の音韻形態の貯蔵庫であり、対象語が「りんご」であれば、/r, i, n, g, o/ と音韻の形態が想起される過程である。もし、その過程に辿り着く前、意味システムと音韻出力レキシコンの間で障害が起これば、意味性錯語（例：「りんご」→「みかん」、実在する語で意味的に類似する語）が生じる。また、音韻出力レキシコン自体に障害が起これば、主に音韻性錯語（例：「りんご」→「りんお」、音韻の一部を間違える）が認められる。

続いて、音韻出力配列に入ると音韻を正しく選択し並び替える。音韻出力配列に障害があれば、音韻的エラーが呼称・復唱・音読・書字の全てのモダリティで生じる。同じ音韻エラーが生じる音韻出力レキシコンの障害と異なる点は、音韻出力レキシコンに障害が起これば意味システムとの連絡が不安定になり、音韻形態の想起が崩れてしまう。音韻の一部を間違えたり、音韻自体をなかなか想起できない状態になる。音韻出力配列にたどり着いた段階では、必要な音韻は全て列挙されているわけであり、最後の配列が崩れてしまうのである（例：「りんご」→「りごん」、「ん」と「ご」の置換）。

最後に構音プログラミング（ある単語を話す際にその単語を構音するのに必要な口腔器官の一連の動作手順）に入る。この構音プログラミングが障害されると、一連の動作手順が混乱し、発語失行となる。

このモデルで本症例の努力性発話について考察すると、単語理解・単語復唱・単語音読が可能であったことから意味システム内の語彙の概念は良好に保たれていると考えた。続いて、喚語困難に加えて多彩な錯語も認めたということは、意味システム・音韻出力レキシコン間の連絡、および音韻出力レキシコン自体の障害も加わりうる。そして、錯語が多様であるということは、音韻出力配列に至るまでの経路も不安定である可能性が含まれる。単音・単語の復唱が良好に保たれており、オーラルディアドコキネシスも可能であったことから、構音のプログラミングは保たれていると思われる。発語失行の可能性は低いと考えた。

発話面の移行に関しては、意識障害が改善したことで、自己発話のフィードバック、つまり「きちんと話そうとする姿勢」が高まり、結果的に努力性発話へ移行したのではないかと考えた。

語頭音の繰り返しなどといったが吃様症状に関

して、Van Riper⁷⁾ は、吃音の既往は持たず、成人になってから変性疾患や脳損傷後により生じた吃音を吃様症状と言い、吃音と区別している。Koller ら⁸⁾ によると、脳血管障害後の吃様症状の特徴に関して、「語頭だけでなく、語中でも出現し、失語を伴うことがある。発症後、間もなく出現し、一過性と永続するタイプがある。単語の復唱、文章音読、文章の復唱の順で発語が困難になり、吃様症状が増加する。適応効果は乏しい」との報告している。この症状に関して、発話モデルのみでの解釈は困難であり、補足運動野の局所損傷例（谷ら⁹⁾）、失語を伴わない吃様症例（永渕ら¹⁰⁾）で報告されているように、大脳皮質と基底核を結ぶ神経回路が被殻損傷で破綻し、その結果、補足運動野の機能低下により吃様症状が生じたというメカニズムでの考察が可能だと思われる。

以上より、本症例の努力性発話に発語失行の影響は小さく、主に音韻出力レキシコンの問題と吃様症状により生じているのではないかと考えた。失語症評価に関して、単語の呼称・復唱・音読のデータを用いて、エラーの質的評価を行うことで障害部位の特定が可能になる。また、発話の経過やエラーの変容を考察することで、本症例の問題点がより明確にみえるのではないかと考えられた。

注 1) 口腔機能（特に口唇、舌）の巧緻性および速度を評価する方法である。被験者に「パ」「タ」「カ」の単音節を 5 秒間に出来るだけ早く繰り返して発音させる。

注 2) 発話する単語の音韻形態の貯蔵庫。レキシコン (lexicon) とは、「心的辞書」や「語彙」という訳語が当てられる。

本論文内容に関連する著者の利益相反はない。

文 献

- 1) 藤田郁代, 立石雅子. 標準言語聴覚障害学・藤田郁代, 立石雅子編. 失語症学. 東京:医学書院, 2009; 109-110.
- 2) 大槻美佳. Anarthrie の症候学. 神経心理学 2005; 21: 172-182.
- 3) 高橋秀典, 中谷 謙. 大脳皮質下病変による構音の障害と発語失行の症状の変化. 高次脳機能機能研究 2009; 29(3): 337-347.
- 4) 永渕正昭, 笹生俊一. 脳卒中後に生じた吃症状.

- 音声言語医学 1987 ; 28 : 83-92.
- 5) Patterson KE & Shewell C. Speak and spell: dissociations and word-class effects. In M Coltheart, R Job & G Sartori(Eds), *The cognitive neuropsychology of language* 1987 ; 273-294.
 - 6) Anne Whitworth, Janet Webster, David Howard. 長塚紀子監訳. 失語症の認知神経心理学的アプローチ. 東京 : 協同医書出版社, 2015 ; 53-63.
 - 7) Van Riper, C. : *The Nature of Stuttering*. Prentice-Hall, INC, New Jersey. 1982 ; 24-25.
 - 8) Koller, W. C. Dysfluency(stuttering) in extrapyramidal disease. *Arch Neuro.* 1983 ; 40 : 175-177.
 - 9) 谷 哲夫, 清水倫子, 赤根 良ほか. 左前頭葉内側面損傷後超皮質性運動失語を呈した1例における acquired stuttering の分析. *失語症研究* 2000 ; 20(4) : 327-336.
 - 10) 永渕正昭, 高橋剛夫. 左運動前野の損傷で生じた特異な吃症状. *音声言語医学* 1989 ; 30 : 328-333.