

[原著]

失語症に対する構文の評価法および訓練法の提案 ～認知言語学的視点から格助詞を中心に～

宮 本 恵 美¹⁾ 大 塚 裕 一¹⁾ 村 尾 治 彦²⁾

Proposal for Methods to Evaluate and Practice Constructions in Aphasia:
Focusing on Case Particles from a Cognitive Linguistic Perspective

Megumi MIYAMOTO, Yuuichi OOTSUKA, Haruhiko MURAO

1) 熊本保健科学大学 保健科学部 リハビリテーション学科

2) 熊本県立大学 文学部

和文抄録

現在、失語症者に用いられている構文の評価と訓練で使用する課題に関して、意味用法別視点で検討した場合、使用されている刺激文が中心的用法かあるいは周辺の用法なのか、抽象的かあるいは具体的なのかについて検討された評価法や訓練法とはなっていない。つまり、格助詞の多義ネットワーク構造からみた意味用法的な理解の容易さについての配慮がなされていないという現状がある。

そこで、我々は、以前実施した研究で得られた、軽度失語症者のプロトタイプの構文の理解は、比較的良好に保たれているものの周辺の用法については、アクセスしにくい状況になっているという失語症者の事実を考慮して、新たな評価法や訓練法について検討した。

まず、評価においては、中心的意味用法である構文を評価法の開始課題と位置づけ、その後、周辺の用法のどのレベルまで理解可能であるかを評価する。また、訓練については、開始レベルをその評価結果に基づいたレベルから開始し、その後、周辺の課題に広げていく方法を提案した。

キーワード：失語症者、認知言語学、格助詞、評価法、訓練法

1. はじめに

失語症者の構文の理解障害に対する研究は、1970年代後半ごろより、藤田ら¹⁾を中心に行われている。また、1983年にはLinebarger²⁾らは、各失語群の構文の理解障害の原因が統語構造を解析することにあるのか、あるいは、意味を解読することにあるのかについて検討した結果、Broca失語の構文の理解障害は意味を解読することにある可能性を示している。

これ以降、失語症患者の構文理解障害は統語構造の解析と意味の解読の2側面から検討されるようになった。2側面から検討されるという点は、失語症

学が生成文法理論をベースとして研究を進めてきたことが背景にあると考えられる。

Chomsky³⁾によって1950年代より言語学の理論の主流となった生成文法理論では、「構造主義言語学」のように客観的に観察ができるものだけを扱うのではなく、直接観察ができない「句構造規則」や「深層構造」などを解明することの重要性が主張された。また、生成文法理論は、意味をできるだけ排除し、言語の形式や構造のみを扱うとされている。さらに生成文法理論では、構文は自律的な統語計算の随伴現象にすぎないという立場をとっており、文を理解する場合、統語構造に意味規則が適用されて文の意味が決定されるという規則があるとされている。

る(「投射規則」)。しかしながら、失語症者では、「はさみで切る」の格助詞「デ」は理解できるにもかかわらず、「風邪で休む」の格助詞「デ」は理解できないというように、統語構造に意味規則が適用されて文の意味が決定されるという生成文法の構文の捉え方では、説明のつかない症状を頻回に呈する。

これまで、我々は、軽度失語症者が動詞や格助詞の多義ネットワーク構造上、どのように障害を受けているか、あるいは、多義ネットワーク構造上のどのレベルからアクセスしにくくなっているのかについて明らかにすることを目的として、文法判断テストや文想起課題あるいは助詞の穴埋め課題を実施し、認知言語学的視点から検討を行った。具体的には、失語症者に対し格助詞「デ」の「格助詞の穴埋め課題」と「文想起課題」を実施した結果、軽度失語症者は、プロトタイプの構文である「道具」の用法(例：はさみで切る)や「場所」の用法(例：学校で遊ぶ)の理解や表出は、比較的良好に保たれているものの周辺の用法である「時間」の用法(例：明日で夏休みが終わる)については、アクセスしにくい状況になっていることを明らかにした(宮本ら2012a⁴⁾、2015a⁵⁾、2015b⁶⁾)。

以上を踏まえ、今回は失語症者に対する新たな評価法や訓練法について提案する。

2. 現在までの失語症の構文の評価法及び訓練法について

2.1 現在までの評価法に関する問題点

ここでは、一般的に失語症者に対してどのような評価法が用いられているのかについて概観することにより、現時点での失語症の統語機能の分析に関する評価法の問題点について明らかにしていきたい。

失語症者の文理解に対する評価法については、標準失語症検査(SLTA: Standard Language Test of Aphasia)⁷⁾の下位項目(短文の理解・口頭命令に従うなど)や1962年にDerenziとVignoloが開発した「トークンテスト」⁸⁾や1984年に藤田らが開発した「失語症構文検査」⁹⁾が用いられている。

標準失語症検査(Standard Language Test of Aphasia)とは、日本失語症学会により1974年に作成された失語症の鑑別診断検査で、失語症のプロフィールや重症度を知る目的で作られた。日本において最も多く使用されている。その目的のために設

けられた項目は、「聴く」、「話す」、「読む」、「書く」、「計算」である。「聴く」の項目、いわゆる聴覚的理解についての項目は、「単語の理解」、「短文の理解」、「口頭命令に従う」の3つの下位項目からなっている。「単語の理解」は、聴覚的に与えられた単語(例：自動車)に対する名詞絵カードの1/6選択、「短文の理解」は、聴覚的に与えられた短文(例：電車が鉄橋を渡っている)に対する動作絵カードの1/4選択、「口頭命令に従う」では聴覚的に与えられた複雑文(例：櫛でマッチを触ってください)に対して物品を操作させる、というような手法で行う課題である。「読む」の項目も「聴く」と同様、「単語の理解(漢字・仮名)」、「短文の理解」、「書字命令に従う」の下位項目で、且つ刺激文も「聴く」と同じものが使用されており、「聴く」と「読む」を比較分析ができるように構成されている。

トークンテストとは、1962年にDerenziとVignoloが開発した、言語治療の分野で最も頻繁に使われる検査の一つである。大小さまざまな色(赤、青、黄など)の丸と四角のトークンを検査者が提示する聴覚的刺激の指示に従って動かす課題である。検査項目はパートIからVまでであり、パートIからIVまでは語の数が徐々に増える課題、パートVは文構造の理解を問う構成となっているが、実施所要時間が長いため、Spreenらが短縮版(39項目)を作成し、日本でも用いられてきた。その後、平口(2009)⁹⁾は、新日本版TokenTestを作成した。その課題内容は、1単位(例：丸は?)から最大6単位(例：大きな白い丸と小さな黒い四角)までで成る構文構造の簡単な課題文をはじめとして、順次、構文構造が複雑な課題文(例：もし、この中に緑の丸があったら赤の四角を取ってください)へと段階的に構成されている。トークンテストは失語症と非失語症の鑑別率が高い聴覚的理解検査として評価されている。また、この検査の項目では、構文の複雑さをみる文型として「～の上に～を置いてください」、「～じゃなくて～をとってください」、「～以外の～を取ってください」などが設けられており、この課題を実施することにより被験者の文法能力をみることができると評価する研究者も多い。

失語症構文検査とは、藤田らが、健常者の構文処理理論を失語症患者で検証し、構文理解及び産生に階層性があることを見出し、その階層性に基づき作成された検査である。それは、「お父さんがボール

を蹴っている」のように単語の意味が分かれば正答できるレベルとしての意味ストラテジー（レベル1）、「お父さんが女の子を押している」のように単語の意味に加え、最初の名詞が動作主と考えれば正答できるレベルとしての語順ストラテジー（レベル2）、「女の子をお父さんがおしている」のように助詞を正しく理解できないと正答できないレベルとしての助詞ストラテジー（レベル3）、「女の子がお父さんに本を取り上げられている」のように助詞の理解に加え「女の子が（お父さんが女の子から本を取り上げる）られている」の補文構造の理解が必要なレベルとしての助詞ストラテジー（補文あり）と、「お父さんがかばんを持っている女の子を追いかけている」のように助詞の理解に加え、「お父さんが（女の子がかばんを持っている）女の子を追いかけている」の関係節構造の理解が必要なレベルとしての関係節レベル（レベル4）の計5つの課題（短文32、関係節8）から成る聴覚理解検査と読解検査で理解面を評価する。検査者が、聴覚的あるいは視覚的に提示する文の刺激に対して、その刺激に対応する絵を選択させるという課題である。紺野（2001）¹¹⁾によると、この検査の最大の特徴は、どのストラテジーから誤りが生じるかという点が明らかになり検査結果が訓練に直結している点、あるいは、与える文の刺激の長さがほとんど同じで構文の複雑さのみが変化しているため、長さの要素をある程度排除して構文理解の障害を詳しく評価できる点であるとされている。

また、正式な検査はまだ作成されてはいないものの、文の文法的な構造が理解できているかどうかを調べる方法として文法判断テストが用いられている。これは1983年に Linebager らが Broca 失語の構文の理解障害について分析した研究法にもとづいている。例えば、聴覚的な刺激として、文法的に正しい文（例：猫が寝ている）あるいは文法的に正しくない文（例1：が寝ている猫、例2：猫に寝ている）を与え、被検者に正誤判断をさせる検査である。この検査を実施することによって、重度失語症者の一部に認められる「文構造の理解障害」の有無が明らかとなる。

以上、現在、失語症者の統語障害に対して使用されている検査法について述べてきた。しかし、現在使用されている検査法には、いくつかの問題点が挙げられる。例えば、「標準失語症検査」の下位項目

「聴く」の短文レベル、複雑文レベルで用いられている助詞においては「が」、「に」、「を」、「で」、「から」、「と」などが用いられているが、それぞれの用法は、比較的中心的なプロトタイプの意味用法に限られている。

たとえば、助詞「で」においても、その意味用法には「道具」、「場所」を中心（プロトタイプ）として、それから意味的に離れた「原因」、「時間」など様々なものが上げられるが、この検査で使用されている刺激文は「櫛でマッチを触ってください」という「道具」の「デ」のみであり、「道具」以外の用法（例：場所「学校で遊ぶ」、原因「風邪で休む」、時間「明日で春休みが終わる」など）の理解が可能かということは明らかにならない点に問題があると考えられる。また、失語症構文検査については、失語症患者が「意味レベル」、「語順レベル」、「助詞レベル」のどのストラテジーにより理解しているかという部分は明らかになるものの、助詞の多義性に基づくさまざまな構文パターンの理解力については明らかにならない。さらに、トークンテストは文の長さや文構造の複雑さの違いにおいては評価できるが、いずれの検査においても助詞の中心的な用法は理解可能なのか、あるいは拡張的なパターンは理解可能なのか、あるいは使用されている構文において動詞が周辺的な意味となるものも理解可能かというような点については明らかにならない（表1）。

以上のように、現在、失語症者に用いられている構文障害の評価法は十分に失語症者の文レベルの聴覚的理解あるいは表出の能力を明らかにしているとは言いがたく、また、その評価結果からどのような訓練手法に結びついていくのかという点についても未だ十分に明らかになっていない。また、ごく基本パターンだけを見て言語体系全体の理解度を判断する評価テストになっているといった問題点があげられる。

2.2 現在までの訓練法に関する問題点

次に、一般的に失語症者に用いられている統語機能に関する訓練法について概観し、失語症者に対して現在行われている訓練手法のどこに問題点があるかを明らかにしていく。

失語症訓練については、語彙の訓練を大きな柱として発展してきたため、構文障害に対する体系的な訓練法はなかなか確立されていないのが現状である。

表 1. 従来の失語症評価の長所と短所

	長所	短所
標準失語症検査	失語症の鑑別診断ができる。失語症のプロフィールや重症度を知る。「聴く」と「読む」、「話す」と「書く」が同じ課題が使われているため比較分析しやすい。	動詞や格助詞の多義性については考慮されていない。「短文」の理解では、格助詞の意味理解ができなくても正答する課題が含まれる。
トークンテスト	失語症と非失語症の鑑別率が高い。複雑な文構造の理解能力を段階的にみることが出来る。	動詞や格助詞の多義性については考慮されていない。使用されている動詞の種類（置く、触る、とる、離すのみ）が少ない。また、刺激文に使用されている名詞同士（赤、青、黄）の意味が近すぎることが理由で誤る可能性がある（特に、聴覚的把持力低下がある場合）
失語症構文検査	各ストラテジーの中で被験者がどの方略で理解をしているのか明らかになる。それが訓練に直結する。	動詞や格助詞の多義性については考慮されていない。使用されている動詞の種類が少ない。

例えば、従来から用いられてきた方法としては、刺激促通法がある。刺激促通法とは、Wepman (1951)¹²⁾によって考案され、Schuell (1964)¹³⁾らによって体系化された訓練法である。この訓練法に用いられる刺激としては聴覚刺激が最も重視されており、「言語刺激を強力に与える」、「言語刺激を適切に与える」、「言語刺激を反復して与える」、「刺激に対する反応を引き出す」、「反応は強制しない」、「矯正よりも刺激の適切さを再考する」という6つが原則とされる（中村2002）¹⁴⁾。このような考えを基に、文と動作絵のマッチング課題、文を聞かせて内容を質問する課題、文型の理解・表出課題や適切な格助詞の選択・補充課題（助詞が除かれた文を完成させる）や文型の変換課題（同じ意味内容を異なる文型で表現する）や語または文節の並び替え（語又は文節で区切られ順不同にされた文を適切な文に並び替える）というようなものが行われてきた。そのような中で、近年、文法役割と主題役割を関係付けるレベルの機能低下に対しては、マッピング・セラピー（mapping therapy）が用いられている（藤田1996¹⁵⁾、滝沢透2000¹⁶⁾）。これは、文中の主語や目的語に対し、動作主や対象などの役割を与えて、文の理解を促す方法であり、具体的な方法としては、訓練士が文を視覚的に提示し（例：お父さんがお母さんと呼んでいる）、その文について以下のような質問を行う。例えば、①どうしていますか（動詞の同定）②誰が呼んでいますか（動作主の同定）③誰を呼んでいますか（対象の同定）など主題関係の同定を被検者に要求する方法であり、2文節文から徐々に複雑な文が用いられている。この訓練法は、Jones (1986)¹⁷⁾

以来用いられており、理論背景は以下のように考えられている。一般的にBroca失語は言語理解良好とされるにもかかわらず、一部の失文法患者では特に可逆文（文中の名詞を入れ替えても意味が成立する文 例：お母さんが子どもを押す）の理解に顕著な障害が見られることが明らかとなった。これらの患者は文法性判断検査では良好な成績をおさめており、更に可逆文の障害は文構造の複雑さとは関係しない場合が多いことから、この理解障害は文の統語構造の解析のレベルではなく、意味を解釈するレベル、即ち文法役割（主語、目的語）と主題役割（動作主、対象）を関係付けるレベルにあると想定されており、マッピングセラピーは、そのレベルの障害の改善を目的としている。マッピングセラピーを施行した報告では、一部の患者では訓練効果が認められるものの一部の患者では改善が認められないという報告も認められる。これは、失語症者の文の障害は様々な要因が複雑に絡み合っており、文障害の背景が均一ではないことを示唆していると考えられている（滝沢2000、中村2002）。

以上、現在行われている失語症の文理解障害の訓練法について述べてきた。従来の訓練法は、名詞の可逆性や文頭の動作主性など「構文の文構造の複雑さ」については着目されているものの、使用されている刺激文がプロトタイプの用法かあるいは周知的な用法なのか、抽象的かあるいは具体的なのかについて検討されたアプローチ法とはなっていない。例えば、ある一般的な訓練教材に使用されている文を見てみると、「ペン（ ）書く」と「日照り続き（ ）困る」という課題（空欄に格助詞を補充する

表2. 現在の失語症者の文レベル訓練の問題点

現在の失語症者に対する文レベルの訓練の問題点
<ul style="list-style-type: none"> ・動詞や格助詞の「多義性」という視点は取り入れられていない。 ・各語に様々な意味用法が存在するにもかかわらず、各語1用法の訓練しかなされておらず、意味用法的視点からみてどのような方向にステップアップすればよいか、あるいはレベルダウンするかなど文レベル訓練での難易度の変更の仕方が明確ではない。

課題)が訓練課題として同じ頁に紹介されている。つまり、格助詞「デ」の意味用法的に比較的中心的な用法である「道具」の用法と周辺の用法である「原因」の用法が同時期に訓練に用いられており、意味用法的視点からみると無秩序に訓練が進められている印象を受ける。また、マッピングセラピーにおいても、文法役割(例:主語、目的語など)や主題役割(例:動作主、起点など)を関係付けることには着目されているものの、格助詞が中心的な意味を持っているのか、周辺の意味を持っているのかという助詞の多義性については配慮されていない。以上のように、検査法で述べた問題点が訓練でも同様に存在している(表2)。

3. 失語症の構文に関する評価法および訓練法の提案

3.1 評価法

2.1において失語症者の構文機能を評価する方法として、現在の評価法では失語症者の様々な格助詞に関する用法の理解力は分析できないとする問題点をあげた。ここでは、格助詞「ヲ」と格助詞「デ」を例に新たな評価法について提案していきたい。

格助詞「ヲ」の意味用法について、プロトタイプの用法は「対格」の用法(例:みかんを食べる)であるとする研究者が多い(菅井1999¹⁸⁾、森山2008¹⁹⁾)。そのプロトタイプの用法から周辺の用法として、「経路:道を歩く」の用法や「起点:家を出る」、「状況:雨の中を歩く」、「時間:夏休みを過ごす」などに拡張していると考えられている。つまり、プロトタイプの「対格」から「場所格」、「状況格」、「時間格」へと少しずつプロトタイプから離れていきつつ全体として互いに意味的関連を持つ1つのネットワークを構成していると考えられている。ここで、構文ネットワークの内部構造に関する考え方

について簡単に触れておきたい。人は幼少のころからの言語経験と言語使用を絶えず繰り返していくことによって、まず、脳内に構文の具体例が定着する。さらにそこから類似性に基づいて拡張されたパターンの構文を使用するようになっており、さらにそこから構文のスキーマが形成され、「具体的構文」や「抽象的構文」のネットワーク構造が築かれていくと考えられている(Langacker 2000²⁰⁾、Tomasello 2003²¹⁾)。この考えを元に失語症者に行った研究では、プロトタイプである「対格」の用法が良好に保たれており、特に文想起課題については、「対格」の用法のみの表出ししか認められないと言う結果だった(宮本 2015 b)。以上のことから、失語症者の格助詞「ヲ」の評価については、次のような方法を提案する。まず、宮本(2015 b)で、失語症者は格助詞「ヲ」の中心的用法は比較的良好に保たれていることが明らかとなったことから、まず、プロトタイプの意味用法である「対格」の用法の構文を使用する。その際、失語症者は聴覚的把持力の低下を示す場合が多い(笹沼1975)²²⁾ため、刺激文は2文節文に設定する。例えば、「対格」の用法であれば、男の子がりんごを食べている状況画を提示し、「りんごを食べる」「りんごで食べる」「りんごに食べる」「りんごが食べる」という文字カードの中から状況画に対応するものを1つ選択してもらうという課題を実施する(図1)。このような課題を複数繰り返し、その結果、中心的用法の理解は比較的良好な成績であった場合には、さらに周辺の用法である「場所格」→「状況格」→「時間格」の用法について順に評価していく。また、最も拡張した意味用法である「時点」の用法(例:夏休みを過ごした)については、状況画で表現することは困難である。そのため、



図1 格助詞「ヲ」

「対格」用法の評価方法例

把持力を配慮した簡単な事前文（例：夏休みだ。おじいさんの家に行った。）を提示し、場面を想定する。その上で、格助詞が空欄になった課題文（例：夏休み（ ）過ごした）を提示し、空欄に入る格助詞を選択肢（ガ、ヲ、ニ、デ）から選択してもらう。以上のような方法を実施し、格助詞「ヲ」について、意味用法別にどのレベルの周辺の用法までの理解力や表出力が保たれているのかについて、評価し、訓練法につなげていく。一方、中心的意味用法の課題で成績低下が認められた場合には、格助詞「ヲ」の中心的な意味でさえ低下していると捉え、周辺の意味用法については実施しない。以上のような評価方法を実施することにより、失語症者が格助詞「ヲ」の用いられる構文について、意味ネットワーク上のどの用法のレベルまで理解しているかを評価していくことが可能になると考えられる。

また、格助詞「デ」の意味用法については、2.1で述べたように、「場所：公園で遊ぶ」の用法や「道具：はさみで切る」の用法を中心として、周辺の用法である「範囲：クラスで一番可愛い」、「時間：8時で閉まる」、「様態：1人で作る」、「原因：風邪で休む」などに拡張していると考えられている。以前われわれが実施した文想起課題の結果では、プロトタイプである「場所」の用法と「道具」の用法が良好に保たれており、「原因」→「様態」→「時間」の順に正答率が低下していた（宮本 投稿中2016予定²³⁾）。以上のことを踏まえると、失語症者の格助詞「デ」の評価についても、まず、中心的意味用法である「場所」や「道具」の用法の構文を使用する必要があると考えられる。格助詞「ヲ」で提案した方法と同様に、例えば、中心的な意味用法である「場所」であれば、子供が公園で遊んでいる状況画を提示し、「公園で遊ぶ」「公園を遊ぶ」「公園に遊ぶ」「公園が遊ぶ」という文字カードの中から状況画に対応するものを1つ選択してもらうという課題を実施する（図2）。その結果、中心的用法の理解は比較的良好な成績であった場合には、さらに周辺の用法である「原因」→「様態」→「時間」の用法について順に評価していく。一方、中心的意味用法の課題で成績低下が認められた場合には、格助詞「デ」においても、格助詞「ヲ」同様、周辺の意味用法については実施しない。

以上、今回は、格助詞「ヲ」や格助詞「デ」を中心に提案したが、他の格助詞においても、失語症者

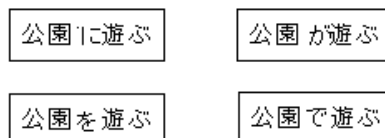


図2 格助詞「デ」

「場所」用法の評価方法例

は意味用法がプロトタイプの構文から周辺の構文へと拡張していくに連れて、その用法の活性化は起こりにくくなっている可能性がある。そのため、失語症者の格助詞の理解力及び表出力を測るためには、意味用法別に見て中心的なプロトタイプ用法から段階的な評価をしていく必要があると考えられる。また、格助詞の意味用法別の理解あるいは表出能力を確認していくことは、必要不可欠であり、これらの評価が的確に行われることによって、機能向上を目指せる格助詞獲得の訓練法の立案が可能になると考えられる。

3.2 訓練法

言語聴覚士が一般的に使用している格助詞の改善を目指す訓練ドリル（竹内 2001²⁴⁾）の格助詞「ヲ」を習得させるための課題文について着目する。従来の訓練ドリル（竹内 2001）の中で用いられている「ヲ」の課題文は、例えば、「稲を刈る」や「枝を折る」など、約90%が「対格」の用法であり、周辺の用法についてはほとんど触れられていない。また、構文の訓練で用いられるマッピングセラピーにおいても、格助詞「ヲ」の意味用法的な点については考慮されていない。

格助詞「ヲ」について、格助詞「ニ」や「デ」と比較すると意味用法も少なく、比較的障害されにくい格助詞であると考えられる。しかし、軽度失語症者であっても、穴埋め課題において「時」の用法についてはプロトタイプと比較し有意に低下していることや、格助詞の自発的な使用（文想起課題）につ

いては、プロトタイプである「対格」の用法以外の表出は、認められないという宮本（2015 b）の研究結果から、たとえ格助詞「ヲ」であっても周辺的な用法では表出や理解がされにくい可能性がある。このことから、失語症者は日常会話場面においても「対格」の用法以外の周辺的な用法では、適切に使用できていない可能性が高いと考える。以上の点を踏まえ、次のような訓練法について提案する。まず、プロトタイプである「対格」の用法の訓練法については、状況画（例：男の子がみかんを食べている絵）と同時に、図3のような破線の丸は「主格」、実線の四角は「主格が行為を行う具体的対象」、矢印は「主格が向かう方向および行為」を示したイメージ図を提示する。それと同時に、目的語と述語と格助詞（格助詞「ガ」や格助詞「ニ」などダミーを含めた）を記載してある文字カードを視覚的に示す。その後、まず、イメージ図に着目させた後、目的語の文字カード（例：みかん）と述語の文字カード（例：食べる）を並べてもらう。その後、正しい格助詞の文字カード（例：を）を選択させ、正しい位置に配置させる。そして、その並べた文字カードを音読させた後、状況画のみで、文の表出を促し、プロトタイプの構文の活性化を図る。訓練施行を繰り返していく中で「対格」の用法課題の文字カードの並べ替えやその後の文表出がスムーズになれば、周辺的な用法に移行していく。その際には、基本的には、「対格」の用法の訓練法と同様、状況画を提示し、「目的語」、「述語」、「格助詞」などは文字カードも併用して行うが、同時提示するイメージ図については、周辺的な意味用法に対応したものを提示する。例えば、「経路」の用法（例：橋を渡る）の訓練法としては、その用法は、その対象（例：橋）の領域の中で継続的に行為（例：渡る）が実施されるという意味を持つと考えられるが、それを図4のように、破線の丸は「主格」、実線の四角は「主格が行為を行う対象の場所」、矢印は「主格が向かう方向及び行為」を示したイメージ図を提示する。また、「時間」の用法は、その対象（例：夏休み）の領域や継続して実施される行為（例：過ごす）も「経路」の用法の拡張例であることから、図5のように破線の丸で示した「主格」、「主格が行為を行う抽象化された対象の場所」として破線の四角、その抽象化された領域の中で主格が向かう方向及び行為を示している矢印の挿入されたイメージ図を用いる

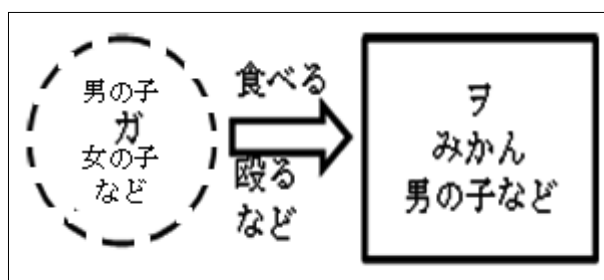


図3 格助詞「ヲ」対格用法のイメージ図

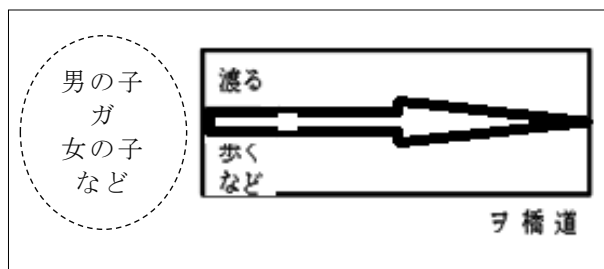


図4 格助詞「ヲ」経路の用法のイメージ図

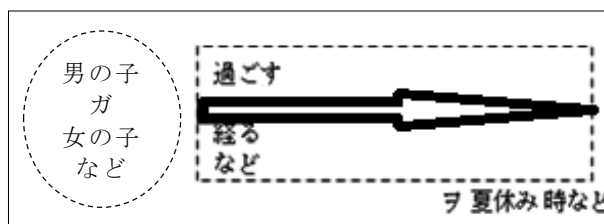


図5 格助詞「ヲ」時間の用法のイメージ図

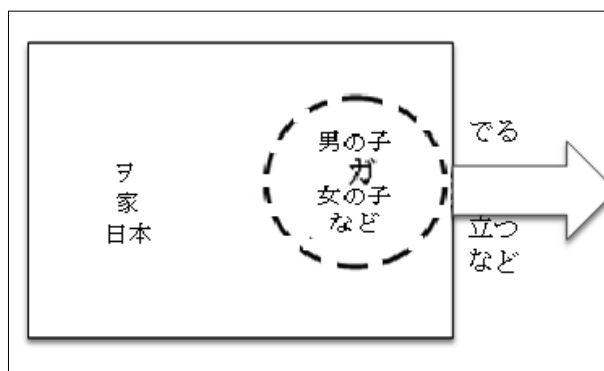


図6 格助詞「ヲ」起点の用法のイメージ図

ことによって、それぞれの意味の定着を促進させる。また、「起点」の用法では、動作主は、既に対象（例：家）の領域に属しており、その領域から領域外にでるなどの行為に移行するという図6のようなイメージ図を用い、周辺的な用法の意味理解及び表出能力の改善を図っていく。

ただ、すべての失語症者について中心的用法から開始するというのではなく、事前に実施する評価の際にそれぞれの失語症者が障害されている拡張のレ

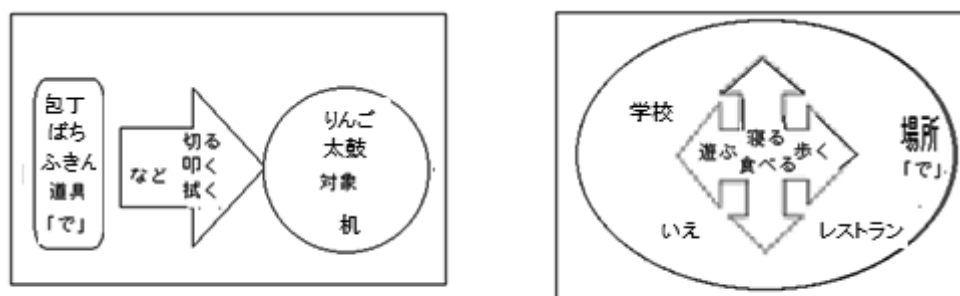


図7 格助詞「デ」の「道具」用法のイメージ図（左），
「場所」用法のイメージ図（右）

ベル，つまり，中心的用法では回復しているか，具体事例が下位レベルに定着しているだけでなく，高次のスキーマが形成されているかなどを明らかにした上で，訓練を開始する段階を決定し，その後，周辺の事例あるいは上位レベルへと訓練を進めていくということも検討していかなければならない。このような考え方は，言語聴覚士としては，どのような失語症患者であっても基本的な視点として持ち合わせておく必要があると考えられる。

次に，格助詞「デ」の訓練方法についても取り上げてみたい。この訓練課題は，重度～中等度の失語症者を対象としたもので，「格関係を表す助詞を正しく運用する」ことを目的としており，格助詞「デ」は，「道具：道具 例 金槌で叩く」の用法が課題文の約70%，「道具：手段 例 お金で買う」の用法が約30%を占めている。前述したように，確かに「道具」の用法はプロトタイプであるが，もうひとつの中心的用法である「場所：例 学校で遊ぶ」については，課題文の中には全く含まれていない。また，周辺の用法である「範囲：例 クラスで一番大きい」や「時間：明日で終わる」などの用法も全く含まれていない。次に，同ドリルの中程度の失語症者を対象とした「使用頻度の高い格助詞を使えるようにする」という目的で作成された「格助詞の穴埋め課題」における格助詞「デ」の出題順について検討する。この課題では「道具」の用法の数題後に「原因 例：日照り続きで困る」の用法が掲載されている。格助詞「デ」の「原因」の用法は，われわれの実施した文想起課題や助詞の穴埋め課題でも想起率や正答率が低く，失語症者にとって難易度の高い用法であると結論づけている。それにもかかわらず，「道具」の用法に引き続き，同じ中心的用法である「場所」の用法ではなく，「原因」の用法

が課題文として提示されている。このことから考えると，現在，一般的に使用されている文レベルの訓練課題については，格助詞の意味用法別視点にたった，理解し易さについての配慮がされていない。

以上の現状を踏まえて，以下のような格助詞「デ」の訓練法について提案する。あらかじめ，3.1で提案したような評価法を実施し，対象患者が格助詞「デ」のどの意味用法から運用が困難となっているのかについて明らかにし，その障害されている段階からアプローチを行っていく。例えば，評価において，格助詞「デ」の中心的用法である「場所」の用法や「道具」の用法でさえも障害されていることが明らかとなった場合には，「庭で遊ぶ」や「包丁で切る」などのプロトタイプの構文から訓練を開始する。また，その際には，「構文の長さ」にも配慮する。具体的な方法としては，状況画（例：女の子が庭で遊んでいる様子が表されている絵）を一枚提示し，格助詞の部分空欄にした2文節文（例：庭（ ）遊ぶ）を提示する。その際に，空欄に入る格助詞を含めた選択肢（例：デ，ニ，ガ，ヲ）を提示し，正しいものを選択してもらう。また，正しいものを選択した際には，完成した文を音読させる。また，正しい格助詞を選択できなかった場合には，選択肢を減らしていく。この方法によって，ネットワーク上に存在する具体的構文が活性化され，プロトタイプ構文が定着されるのではないかと考える。他にも，プロトタイプの用法のイメージ図（図7）を用いる方法を提案する。具体的には，場所用法の時は，述語の文字カード（例：遊ぶ），格助詞の文字カード（例：で）を，道具用法の時は目的語の文字カード（例：りんご），述語の文字カード（例：切る），格助詞の文字カードをイメージ図上の予め決まった位置に置き，文字カードとイメージ図に書

かれた格助詞を手がかりに正しい文章を作成する。以上を繰り返していくことによって、コア的な部分の定着を図る。そして、「道具」の用法や「場所」の用法の定着が図られたら、周辺的な意味用法へ移行していく。

最後に日本語学習者との比較についても述べていきたい。宮本（2012 b）²⁵⁾では、失語症者と日本語学習者の日本語能力における類似点と相違点に4コマ漫画の説明の結果を用い調査分析している。結論として、日本語学習者（中国語母語話者）の助詞の誤りパターンは、格助詞「に」と「で」の誤りが目立つこと、また、日本語学習者（中国語母語話者）および失語症者の両者とも助詞について使用されている種類が少ない傾向を示し、双方にとって、特に助詞のような機能語については、難易度が高いものであると主張している。

森山（2008）は、格助詞について初級から中級での日本語学習者に対しKY コーパスを用いその習得プロセスを検討した結果、カテゴリー形成の途上においては、それぞれの用法がネットワークで結ばれておらず、それぞれが項目ごとに島のような状況で定着している可能性を指摘している。さらに、韓国語母語話者では、「場所」の用法、中国語母語話者では「道具」の用法はかなり確立されているものの、プロトタイプ的な用法からの拡張とカテゴリー化が上手くなされていないと述べている。この森山の報告した日本語学習者の多義ネットワーク構造と我々が調査した失語症者の多義ネットワーク構造（宮本2015a, 2015b）は類似した状況にあると考えられた。以上のことから、初期の段階からその多義ネットワークを意識したカリキュラムを設定し、中心的な用法からネットワークを形成していくという方法については日本語学習者の助詞の理解の困難さの類似性、学習過程の類似性から、失語症者の訓練も効果があるのではないかと考えた。

4. 結語

現在、一般的に失語症者に実施されている評価法や訓練法について概観し、その問題点について述べた。さらに、以前我々が失語症者に対して実施した格助詞の穴埋め課題および文想起課題結果を元に、認知言語学的視点から新たな失語症者の評価および訓練法について提案した。まず、失語症者の評価に

関しては意味用法別に作成した状況画を用いる方法や状況画を用いずに状況を特定させる事前文を提示する方法、訓練に関しては、中心的用法を主とした課題文を作成したものを用いることから開始し、徐々に拡張パターンに従った課題文を用い訓練を進めていくという方法、評価にて誤った段階から集中して行う方法、また、プロトタイプのイメージ図や拡張パターンのイメージ図を用いて定着させていく方法について提案した。

5. 謝辞

本研究を行なうにあたり、ご指導いただいた熊本県立大学文学部の馬場良二先生、鈴木元先生へ深謝いたします。

6. 付記

本研究は「構文の多義性に基づく失語症者の言語訓練・構文検査モデルの開発」（基盤研究（C）課題番号26370455、代表者：村尾治彦）及び「軽度失語症者と日本語学習者の構文能力の評価による言語処理メカニズムの解明」（挑戦的萌芽研究 課題番号26580101、代表者：宮本恵美）の助成により行った。

引用文献

- 1) 藤田郁代, 高橋泰子, 豊島経子:「失語症者における構文の理解の構造」聴覚言語障害6, p151-161, 1977
- 2) Marcia C. Linebarger et al: Sensitivity of grammatical structure in so-called agrammatic aphasics. *Cognition*, 13:361~392, 1983
- 3) Chomsky, Noam. *Lectures on Government and Binding*, Foris, 1981
- 4) 宮本恵美, 村尾治彦, 大塚裕一, 他: 失語症者における構文の多義ネットワーク構造の検討～認知言語学的視点より～. *コミュニケーション障害*, 29.3: 153-161, 2012a
- 5) 宮本恵美, 大塚裕一, 池寄寛人, 他: 失語症者の格助詞の誤りに関する考察～格助詞「に」を中心に～. *保健科学研究誌*, 12: 91-100,

- 2015a
- 6) 宮本恵美：失語症者の多義ネットワーク構造について～格助詞「ヲ」を中心に～, 日本認知言語学会論文集. 日本認知言語学会, 15, 57-67, 2015b
 - 7) 日本高次脳機能障害学会 (旧 日本失語症学会) Brain Function Test 委員会 編集, 日本失語症学会『標準失語症検査 (SLTA: Standard Language Test of Aphasia)』, 日本高次脳機能障害学会 (旧 日本失語症学会), (株) 新興医学出版社, 1975
 - 8) E. De Renzi L. Vignolo, 七沢老人リハビリテーション病院訳・改訂版: トークンテストマニュアル, 1984
 - 9) 藤田郁代, 三宅孝子, 中西之信他: 失語症構文検査 試案 IIA, 日本聴能言語士協会 失語症検査法委員会, 1984
 - 10) 平口真理: 新日本版トークンテスト, 三京房, 2009
 - 11) 紺野加奈江: 失語症言語治療の基礎, 診断と治療社, 2001
 - 12) Wepman, J. M. : Recovery from aphasia, New York, Ronald Press, 1951
 - 13) Schuell, H., Jenkins, J., and Jimenes Pabon, E.: Aphasia in Adults. Harper and Row, New York, 1964.
 - 14) 中村光, 波多野和夫, 道関京子, 他: 言語聴覚士のための失語症学, 医歯薬出版株式会社, 2002
 - 15) 藤田郁代: 失語症の構文処理障害に対する治療計画, 失語症研究, 16, 214~220, 1996
 - 16) 滝沢透: 失文法患者に対する動詞の訓練, 失語症研究. 20.3, 202~210, 2000
 - 17) Eirian V. Jones 「Building the foundations for sentence production in a non-fluent aphasic」, International Journal of Language & Communication Disorders, 21, 63~82, 1986
 - 18) 菅井三実: 日本語における空間の対格表示について, 名古屋大学文学部研究論集, 133, 文学 45, 75-91. 1999
 - 19) 森山新: 認知言語学から見た日本語格助詞の意味構造と習得, ひつじ書房, 2008
 - 20) Langacker, Ronald W. "A dynamic usage-based model," Usage-Based Models of Language, CSLI Publications. 2000
 - 21) Tomasello, Michael. Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition, Harvard University Press. 2003
 - 22) 笹沼澄子, 柴田貞夫, 森山美保子他: リハビリテーション医学全書11『言語障害』, 医歯薬出版, 1975
 - 23) 宮本恵美: 「失語症者における構文多義ネットワーク構造の検討～格助詞「デ」を中心に～」コミュニケーション障害学投稿中 (2016, 掲載予定)
 - 24) 竹内愛子: 失語症訓練のためのドリル集. 文構成の改善を目指す, 協同医書出版社
 - 25) 宮本恵美: 「失語症者と日本語学習者の日本語能力の類似点と相違点についてー中国語母語話者と失語症者の4コマ漫画の説明の比較ー」『熊本県立大学大学院文学研究科論集』5 p.91-112, 2012b

(平成28年2月6日受理)

Proposal for Methods to Evaluate and Practice Constructions in Aphasia: Focusing on Case Particles from a Cognitive Linguistic Perspective

Megumi MIYAMOTO, Yuuichi OOTSUKA, Haruhiko MURAO

With regard to current methods for evaluating and practicing constructions in aphasic subjects, when investigating a topic from differing semantic uses, the evaluation and practice methods examined did not specify whether the target stimulating phrase possesses a central or peripheral usage, or if it is concrete or abstract. Essentially, no attention is currently being paid to the ease of semantic usage understanding from the perspective of polysemous network structures for case particles.

Therefore, we investigated new evaluation and practice methodologies that take into account the facts that, as learned in our previous research, mildly aphasic subjects maintained relatively favorable understanding of prototypical constructions but access was more difficult for peripheral usages.

As such, we propose an evaluation method in which constructions utilizing central semantic usages are positioned to start the evaluation, followed by evaluation to find out to what level peripheral usages are understandable. For practice, the starting level will be a level based on the results of the evaluation, followed by expansion into more peripheral topics.