

失語症者の語想起障害における 意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程

渡 部 信 一

失語症者の示した3つの異なった語想起障害に対して、語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して検討を加えた。最初に1健忘失語症者の語想起障害に対し検討を加え、次に軽度の右麻痺をともなう3名の失語症者の書いた文字がつづけ字になるという現象に対し、文字による語想起という観点から検討した。第3に、音声による語想起と比べ文字による語想起が良好である1健忘失語症者に対し検討を加えた。その結果、すべての語想起障害で、意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とでは異なった障害の様相を示し、語想起過程をこのように区別して考えることの有効性が示された。また、語想起においては無意識的・自動的過程が優位であり、意識的・制御的な想起は困難であるという点が、すべての失語症者に共通していた。これらの知見は、失語症のみならず他の言語障害に関しても、ひとつの重要な視点になりうると考える。

キー・ワード：失語症 語想起障害 意識的・制御的過程 無意識的・自動的過程

I. はじめに

我々は、言葉を話したり書いたりする時、どのようなメカニズムによって語を想起しているのだろうか。一般に我々は、会話や書字の際、その内容や意味に意識を集中し、語想起に対してはほとんど意識することはない。換言すれば、語想起自体はほとんど自動的に行われている。しかしながら、何らかの原因で語想起に障害が生ずることがある。このような時、ひとつの語を聴いてあるいは読んで理解可能であることからその語は獲得していると考えられるが、発声器官や手指に障害がないにもかかわらず、その語を話したり書いたりすることができない。言語機能を、自分が持っている言語についての知識である言語能力 *competence* と、具体的な場面における実際の言語使用としての言語運用 *performance* とに区別して考えるとすれば、語想起障害は言語運用の障害である。また、記憶研究の観点からみれば、語想起障害は記憶貯蔵機構に保持している語を、検索し取り出す機能の障害であるということもできる。

語想起障害が顕著に現れる例として、失語症がある。失語症とは、脳血管障害などの原因で脳の言語野が損傷を受けた結果、それまで正常に働いていた言語機能

に障害が出現した状態をいう。ほとんどすべての失語症者に語想起障害が観察されるが、他の言語機能と比較し語想起のみが著しく障害されている場合には、特に健忘失語とよばれている。失語症者が示す語想起障害に対する詳細な検討は、語想起のメカニズムを理解するうえで多くの有効な示唆を与えてくれる。

本研究では、失語症者の語想起障害を検討することにより、人間がどのようなメカニズムによって語を想起するのかに関する知見を得ることを目的としている。特に本稿では、語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して考えることが失語症の語想起障害を理解する際に有効であることを、筆者が経験した3つのタイプの語想起障害を検討することによって明らかにする。

II. 失語症の語想起障害に関する従来の研究

語想起障害はほとんどすべての失語症者で観察される症状であり、それに関する研究もさかんに行われてきた。初期の研究は、その症状分類に関する医学的研究が中心であり、初期から現在に至るまで一貫して行われているのは、語想起障害が脳のどの部位の損傷で起こるかを明らかにしようとする研究である。このような医学的な研究に対し、心理学的な研究としては、失語症者にとってどのような刺激が語想起されやすい

か (Goodglass, Hyde, and Blumstein, 1969⁹⁾; Berton, 1972⁴⁾、刺激がどのように提示された場合に語想起が容易になるか (Goodglass, Barton, and Kaplan, 1968⁸⁾; Barton, Maruszewski, and Urrea, 1969²⁾、どのようなヒントが語想起に効果的か (Love and Webb, 1977¹⁵⁾; Pease and Goodglass, 1978²¹⁾等、主に刺激条件とそれに対して表出する語想起反応との関係に着目した研究がさかんに行われてきた。

このような表面に現れた観察可能な症状記述を中心とした研究と比較し、語想起の心理学的メカニズム解明にまで踏み込んだ研究は非常に少ない。これらの研究の中で議論されてきた問題は、失語症者の語想起障害が、語を想起する過程に限定された障害なのか、あるいは語を貯蔵している記憶構造にも障害があるのかという問題である。例えば、Rochford and Williamms (1962²⁴⁾, 1963²⁵⁾はヒントを与えることによって正しい語想起ができる場合があることを根拠に、また Weigel-Crump and Koerigsknect (1976³²⁾は訓練によって訓練課題としては使われなかった語の想起も可能になること (般化) を根拠に、語を想起する過程のみの障害を主張している。一方、Goodglass and Baker (1976¹⁰⁾)は、語想起障害の重度な失語症者は2つの単語間の意味的関連性についての判断も低下しているということを根拠に、語想起過程の障害に加えて語の記憶構造にも何らかの障害があると主張している。

ところで、これらの研究が語想起メカニズムの構造面に着目したいわば静的な研究であるのに対し、Bermar and Peele (1967³⁾)が失語症者の語想起障害に対する訓練原理として提案した「自己生成手がかり (self-generated cue)」の考え方は、失語症者が自ら語を想起しようという意識的な活動に着目したという点で、語想起の動的な側面に着目した研究であるといえる。この考え方は、失語症者が語想起困難に陥った際に語想起に効果的なヒントを自らが自己生成できるように訓練しようとする考え方であり、残存した言語機能に対する本人の意識化、その残存機能を利用した有効なヒントの発見とそれに対する本人の意識化が強調されている。「自己生成手がかり」の考え方に基づいた訓練効果についての報告は、提唱されてから20年以上経過した今日においてもごく少数 (藤野, 1987⁷⁾)であり訓練原理としては再検討が求められるものの、語の意識的想起という考え方は非常に興味深い。

失語症の語想起障害を考える際、文字による語想起という観点からの検討も重要である。しかし従来の研究では、失語症者が示した書字障害を考える際、書字

に必要な表象成分と考えられる、聴覚言語表象、視覚表象、文字の運動記憶のうちどの成分にどのような障害があるか、といった研究 (岩田, 1979¹²⁾; 山鳥, 1982³³⁾)が中心であり、書字障害を文字による語想起の障害と考え、語想起という活動自体のメカニズムを解明するといった目的で研究されることはなかった。

以上概観したように、失語症者の語想起障害に関する従来の研究では、その心理学的メカニズムには着目されないことが多く、また着目された場合でも、語想起という活動自体のメカニズム解明を意図した研究はほとんどなかった。

III. 入力情報の意識的処理と無意識的処理

本研究では、失語症者の語想起障害のメカニズム解明を目的としているが、そのためのひとつの仮説として、語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して考える。これは「人間がいかに入力情報を処理しているか」という認知心理学的課題を検討する際に用いられてきた考え方である。

例えば、第1刺激が見えた判断できないような短い時間で提示された場合にも、その直後に提示される第2刺激の認知に影響するというプライミング効果 (priming effect) が、第1刺激の無意識的処理との関係から研究の対象となっている (Posner and Snyder, 1975^{22,23)}; Neely, 1977²⁰⁾; Marcel, 1980¹⁶⁾, 1983¹⁷⁾)。Posner and Snyder (1975^{22,23)})はプライミング効果を、入力情報の処理過程には自動的過程と意識的過程との2つの過程があるという2過程理論 (two process theory) によって説明している。自動的過程は、非常に速く生起する、意識的注意なしに起こるという特徴を持ち、一方、意識的過程は、ゆっくりと生起する、被験者の意識的注意なしでは生じない、という特徴を持っている (川口, 1983¹³⁾)。

また Schneider and Shiffrin (1977²⁷⁾)は、記憶項目の視覚的探索に関する実験結果の説明において、入力情報の処理過程が制御された過程と自動化された過程とに分けて考えられるとしている。彼らによれば、人間の記憶は、連合的な結びつきや反応あるいは行動についてのプログラム等、さまざまな情動的要素の集合であるノード (node) の集積であり、それらは学習を通じてますます複雑化し相互に関連づけられる。そして自動化された過程とは、ある特定の情報入力に呼応してノードが作動し、かつその過程が主体の注意によって制御されることなく生じる情報処理過程であり、一方制御された過程とは、主体の注意を通じた制

失語症者の語想起障害における意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程

御のもとに活性化されたノードの系列であるとされている(東福寺, 1985²⁸⁾)。

以上2つの研究は、対象とする現象の違いや用語の違いはあるが、人間が入力情報を処理する場合は、語意識的・制御的な処理と無意識的・自動的な処理の2つの独立した処理があると考えているという点で一致している。これらの研究以外にも、この考え方に基づいた多くの研究が行われており、また、それぞれの処理過程について追求した研究(Marcel, 1980¹⁸⁾; Fowler, Wolford, Slade, and Tassinary, 1981⁶⁾)も行われている。注意あるいは意識という概念の明確な定義の困難性などの問題は残っているものの(これらの定義についてはKlatzky, 1984¹⁴⁾に詳しい)、入力情報の処理過程が意識的・制御的処理と無意識的・自動的処理からなるという仮説は、入力情報処理に関する実験結果をうまく説明することができる。

本研究では、以上のような入力情報処理に関する仮説を、情報出力形態のひとつである語想起に対して適用することにより、失語症者が示した語想起障害についての認知心理学的な説明を試みる。

IV. 失語症者の語想起における意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程

1. 意識的語想起が困難な健忘失語

事例1は64歳の女性で脳出血(CTスキャンでは左側頭葉前部から中部に及ぶ出血を認めた〔注:CT=computer tomograph レントゲンによる断層撮影の一種〕)により発病し、ごく軽度の右片麻痺及び自分の娘の名前や品物の名前などが思い出せないという語想起障害に陥った。言語機能に関する諸検査の結果、障害が認められたのは語想起に関する検査項目だけであり、健忘失語と診断された。なお、知能低下は認められなかった。彼女は会話の際、単語が思い出せず代名詞に置き換えたり(例:昨日、あそこに行ったの)、その属性の説明で言い表したり(例:赤くて甘ずっぱいやつ)、会話を途中でやめてしまうことがしばしば観察された。8枚の絵カードの中から音声表現された単語に相当するカードを選択する再認検査では常に全問正答であり、また「“すいとう”とは何か説明して下さい」というような低頻度語の説明検査においても正答可能であり(すいとう:すいとうってお水があれにちゃんと入っているんでしょ。そしてどっかへ行く時なんか、それにお水だのお茶を入れて持って出ていくんでしょ)、語の記憶自体はほぼ正常に保たれていた。しかしながら語想起の検査では、絵カードを見てその名称

を言う課題でも、その名称を書く課題(漢字及び仮名の両方とも)でも正答することは困難であった。自動車、りんご等の高頻度語の想起は100単語中76単語、こいのぼり、新幹線等の低頻度語の想起は100単語中14単語が正答であった(渡部, 1987²⁹⁾)。

本事例の障害について考える時、語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに分けて考えることは有効であるように思われたが、それは次のような行動観察によるものである。彼女は語想起の際、ある時には何の努力もなしに瞬時に正答できるが、一旦語想起障害に陥るとその単語の想起は非常に困難であった。彼女は、目をつぶって思い出そうとしたり、頭をたたいてみたりして想起しようとするが、ほとんどの場合語想起は不可能であった。「どのようにして言葉を思い出そうとしていますか」と言う質問に対し、彼女は「何とか思い出そうと努力しています」と答えるだけで、有効な想起方法を用いてはいないようであった。彼女が語想起障害に陥った時、語想起の援助となると考えられるヒント、つまり語頭音ヒント(例:“さかな”の場合には“さ”)、定義・用途のヒント、文完成によるヒント(例:“すいとう”の場合には「遠足に、弁当と……を持っていく)」、対語・同類語のヒント(例:“椅子”の場合には「机ではなくて……」)を提示したが、どのヒントを与えても全く語想起を促進することはなかった。さらにこれらのヒントを用いることが語想起に有効であることをくりかえし教示しても、それらのヒントの有効性は認められなかった。語想起困難に陥った時、目をつぶって頭をうなだれたり、頭をたたいたりという行動は明らかに意識的・制御的に目標語を検索しているものと考えられる。それに対し、課題提示後ほとんど瞬時に正答したような場合には、このような意識的・制御的な活動はなされずほとんど無意識的・自動的に目標語が表出したと考えられる。そして語想起をこのような2つの過程に分けて考えれば、本事例においては語想起に成功した時のほとんどが無意識的・自動的過程による表出であるが、一旦この過程による表出に失敗したならば意識的・制御的な表出は非常に困難であると言える。このことは健常者が「度忘れ」に陥った時に出現するTOT現象(the tip of the tongue phenomenon, のどまででかかっている現象:Brown and McNeill, 1966⁵⁾)が、彼女には全く出現しなかったことでも支持されている。つまり彼女は語想起困難に陥った時、目標語の語頭音や音節数などの部分的情報すら想起することが全く不可能であり、「もう少しで思い出せそうな感じは全

くない」「言葉のイメージも全くない」との内観報告であった。

2. 運動記憶による無意識的な書字行為

語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して考えることは、文字による語想起について考える際にも有効であると思われる。

軽度の右片麻痺をとともう失語症者が右手で書いた文字を観察すると、しばしばつづけ字になっていることに気づく(注:ここでは、病前の楷書をくずして書いた文字(行書や草書)を「くずし字」と表現し、発症後、楷書で書くようにとの指示にもかかわらず、正しくは区切るべき所を区切らずにつづけて書いた文字を「つづけ字」と表現した。従って、発症後、楷書の指示にもかかわらず「くずし字」(たとえそれが文字自体としては正しくとも)を書いた場合にも「くずし字」と表現し、ひとつの障害事態と判断した)。一般にこのような現象は、過去のくずし字の習慣に手指麻痺のための運動機能低下が加わった結果として起こった、と解釈されることが多い。しかしながら詳しく検討してみると、このような解釈とは整合しない事実にでくわす。つづけ字にならないよう楷書で正確に書くことを何度指示しても彼らにとってはそれが非常に困難であり、結局はある程度の速さをもってリズムカルにつづけ字を書いてしまう。彼らは、仮名文字や数字の書字の際にはつづけ字にならないか、なったとしても指導者の指示により正確に書き直すことが可能であり、また図形模写においては一辺一辺ゆっくりと正確に書き写すことがそれ程困難なことではないにもかかわらず、漢字を楷書で書くことができない。筆者はこのような現象の観察から、彼らが示したつづけ字は麻痺による運動機能低下や単なる習慣のためのみによるものではなく、文字の表出過程自体に関与する能力低下の現れではないか、との考えを持った。つまり、脳損傷のために、文字を想起しそれを手指運動に結びつけるといった意識的・制御的な書字行為が困難になり、子供のころからの書字経験によって獲得した運動記憶に基づいた無意識的・自動的な過程が彼らの書字行為を支配しているのではないかと考えた。そしてこのことは、仮名文字や数字に関してよりも、形態的に複雑であり使用頻度も少ない漢字に関してより強く言えることであると考えた。

この仮説を実験的に検証するために、つづけ字が頻繁に観察された3名の失語症者(事例2-1, 2, 3)に対し、一般的な右手書字課題に加え、書字の運動記憶を有効に利用しえないと考えられる左手書字課題及び画

分離書字課題(注:中央に太線のはいったB4大の白紙の左右に、同一漢字を2個一画ずつ交互に分離して右手で書くことが要求された。例えば「大」は、左に「一」、右に「一」、左に「ナ」、右に「ナ」、左に「大」、右に「大」)の2つの課題を実施した結果、この仮説はほぼ検証された。つまり、3名とも書字の運動記憶を有効に利用しえないと考えられる2つの課題において、右手書字課題と比較して成績の低下が認められた(渡部, 1988³¹⁾)。

我々はある一定の年齢に達するまでに、書字の運動記憶をほとんど獲得し、書字行為自体に関してはほとんど無意識的・自動的過程において行うことが可能となり、書く内容にのみ意識を集中することが可能となる。これは音声による語想起において、日常の想起が無意識的・自動的に行われるのと全く同様である。ところが本研究で実施したような左手書字課題や画分離書字課題などでは、この運動記憶の手がかりをほとんど用いることができず、これらの課題解決に必要なのは、一旦文字の視覚的イメージを想起し、それを基に手指を動かすといった意識的・制御的な活動である。結果は、3事例とも右手書字の成績と比較し低い成績であった。つまり、彼らは脳損傷のためにこれらの意識的・制御的過程を経た書字が困難になり、一方これまでの書字経験で得た運動記憶は、脳損傷の影響を比較的受けずに保持されたものと考えられる。従って日常の書字場面においても、病前と比較し運動記憶が優位に作用し、またそれに加え軽度麻痺や病前のくずし字の習慣も影響して、結果的にはつづけ字になったものとする。特に、3事例中1例(事例2-2)の課題解決中、空書行動が頻繁に観察されたことはこのことを端的に示している。佐々木(1983²⁶⁾)によれば、空書行動は運動記憶(注:佐々木は「運動感覚的な成分」という用語を用いているが、ほぼ同じ概念であると考えられる)の外顯的な現れであり、空書行動には意識過程の進行を外的に支持する機能がある。この事例にとって、右手の空書行動は意識的・制御的に文字の視覚心像を想起しそれを基にして左手の手指を動かすために、あるいは一画ずつ再構成するために機能していたと考えられる。そして課題解決中、より頻繁に空書行動が出現した左手書字課題の成績が、画分離書字課題の成績と比較し良好だったという事実は、このことのひとつの現れであるとする。

本課題において対象とした失語症者は、書字行為を意識的・制御的に行うことが非常に困難であった。彼らは、一画一画正確に楷書で書くことを何度指示され

失語症者の語想起障害における意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程

でも、全くその指示に対しては無頓着なように見えた。刺激の絵カードが彼らの前に提示されその名称を実験者が言うや否や、彼らは即座に書字を開始し、流暢にそしてすばやくつづけ字を書き終えた。それは文字を思い出して書くというよりは、手指が自動的に動いているようにも見えた。このような現象は、先に述べた事例1の示した語想起と類似しており、失語症者の語想起（音声の想起あるいは文字の想起という違いはあっても）においては無意識的・自動的過程が優位であり、意識的・制御的過程は困難であるという共通性があるのかもしれない。

3. 音声による語想起のみが困難な健忘失語

これまで語想起を、意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して考えるという視点から、最初に音声による語想起を、次に文字による語想起を検討してきた。ここで検討する事例3は、音声による語想起と文字による語想起の関連性を考える上で非常に興味深い事例である。

事例3は、27歳の男性で、脳梗塞（CT スキャンでは左前頭葉外側下部から島皮質に及ぶ低吸収域を認めた）により発病し、右半身脱力（その後、すぐに消失した）と語想起困難が出現した。本事例も事例1同様、語想起以外の言語機能や知能には問題がなく、健忘失語と診断された。本事例で特徴的なのは、日常会話中、音声による語想起障害を補うため机の上にさかんに空書し、また書きながら会話すると比較的自由に会話が可能であるという点である。つまり、本事例は音声による語想起が不可能な場合にも文字の想起は可能であることが予想される。このことを確認するために、空書を禁止した条件での音声による語想起と、文字による語想起を比較したところ（実験1）、日常語の音声による語想起が100単語中32単語のみの正答だったのに対し、文字による語想起では漢字97単語、仮名92単語の正答であった。また筆記用具を自由に使用することが可能な条件（実験2）では、書字せずに音声想起が可能が34単語、書字正答後音声想起が可能が50単語、書字正答後音声想起不可能が14単語であった。つまりこれらの実験結果を要約すると、1)本事例では呼称と書字の間に大きな能力差がみられ、呼称不可能な単語でも書字であれば語想起可能なことがあった、2)書字することによって音声による語想起が促進される場合があった、3)呼称と書字で異なった単語が想起される場合があった、とまとめられる。本事例において特に興味深いのは3)の症状であるが、実験1においては、書字においては正答しているにもかかわらず、音声で

は「ネクタイ」を「ワイシャツ」、「大根」を「にんじん」と想起する。また実験2においては、書字と同時に異なった単語を呼称し、その後自信なげに自分の書いた文字を1文字ずつ指さしながらも、異なった単語を繰り返し発声した。そして、結局は正しい単語を想起できなかった。特に、「はがき」を「ドア」と呼称してしまったような時には、音声と文字の音節数の不一致にとまどった様子が観察された（渡部, 1988³⁰⁾。

本事例が示した症状を、語想起における意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程という観点から検討すれば、以下のような考察が可能である。まず文字による語想起に関して、本事例はそれ程問題がない。つまりほとんどの文字想起が無意識的・自動的に行なわれ、かつまたそれを意識的・制御的に確認することも可能である。一方、音声による語想起においては、無意識的・自動的過程において誤った解答が表出される場合があり、しかもそれを意識的に修正することができない。しかし、意識的な想起が全く不可能というわけではなく、不完全ではあるが何らかの情報は想起されていることが予想される。本事例は「大根」の絵カードを見て「にんじん」と呼称するが、その後「にんじん、にんじん……違うなあ」と自己確認するように繰り返す（勿論、空書が許される条件では即座に空書するが、実験1ではそれが許されない）。これは、無意識的・自動的過程を経た誤答と意識的・制御的過程を経ているが表出できる程完全なものになっていない何らかの情報を比較照合し、その違いに気づき、さらに無意識的・自動的過程を経た解答が誤りであり、意識的・制御的過程を経た解答が正答であることに気づいているが、どうしてもそれが完全なものにならないで困っている状態であると解釈できる。さらに実験2では、すでに文字を正しく表出しているにもかかわらず、それを手がかりとして意識的・制御的に音声の語想起を行うことが困難なことがあった。この点からも、事例1や事例2-1, 2, 3と同様に事例3も、無意識的・自動的過程と比較し意識的・制御的過程を経た語想起が著しく困難であるといえる。また、従来、書字においてはまず音声による語想起がなされそれを基礎に書字がなされるという報告もあるが（天野, 1970¹⁾; 村田, 1974¹⁹⁾; 比企, 1981¹¹⁾; 山鳥, 1982³³⁾）、本事例が示した症状は、少なくとも無意識的・自動的に書字できるほど書字行為に習熟すれば、音声による語想起を行わなくとも書字できるというひとつの事実を示している。

V. まとめ

本研究では、語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して考えることが失語症の語想起障害を理解する際に有効であることを、3つのタイプの語想起障害を検討することによって明らかにした。

事例1は、再認検査や低頻度語説明検査では正答可能であるにもかかわらず、語想起には著しい困難を示した。本事例は語想起の際、ある時は何の努力もなしに正答できるが、一旦語想起障害に陥るとその単語の想起は非常に困難であった。語想起困難に陥った時、語想起の援助になると考えられるヒントを与えても全く効果は無く、また、そのようなヒントが語想起に有効であることを教示しても、それを利用することは不可能であった。さらに本事例は、語想起障害に陥った時のTOT現象が認められなかった。本事例においては、語想起に成功した時のほとんどが無意識的・自動的過程による表出であるが、一旦この過程による表出に失敗したならば意識的・制御的な表出は非常に困難であると考えられる。

次に、軽度の右麻痺をとまなう失語症者が右手で書いた文字がつづけ字になるという現象を理解するために、文字における語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して考えた。つまり彼らが示したつづけ字は、脳損傷のために文字を想起しそれを手指運動に結びつけるといった意識的・制御的な書字行為が困難になり、子供のころからの書字経験によって獲得した運動記憶に基づいた無意識的・自動的過程が彼らの書字行為を支配しているのではないかと考えた。そこでこのような症状を示した3名の失語症者に対し、一般的な右手書字課題に加え、書字の運動記憶を有効に利用しえないと考えられる左手書字課題及び画分離書字課題を実施した結果、3事例とも書字の運動記憶を有効に利用しえないと考えられる2つの課題において、右手書字課題と比較して成績の低下が認められた。この結果から、先の仮説が支持されたものと考えた。

第3に、音声による語想起と比べ文字による語想起が良好である事例3に対し、語想起過程を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別する観点から検討した。本事例の文字による語想起では意識的・制御的過程も無意識的・自動的過程も問題がない。一方、音声による語想起では、無意識的・自動的過程において誤って想起されることがあり、しかもこれを意識的に修正することが不可能である。しかし、自分が

書いた語が正答であり自分が言った語が誤りであることに気づいていることから、意識的な想起が全く不可能というわけではなく、不完全ではあるが意識的・制御的過程からも何らかの情報が想起されていると予想された。また、自分が書いた正しい語を手がかりとしてさえ音声による語想起が困難であることから、本事例においても意識的・制御的過程を経ての語想起は困難であると言える。さらに、本事例が示したこれらの症状は、少なくとも無意識的・自動的に書字できるほど書字行為に習熟していれば、音声による語想起を行わなくとも書字できるというひとつの事実を示していると考えられた。

以上、失語症者の示した3つの異った語想起障害に対して、語想起を意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とに区別して検討を加えた。そこでは、どの語想起障害でも意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程とでは異った障害の様相を示し、語想起過程をこのように区別して考えることの有効性が示された。また、これらの失語症者に共通していた点は、彼らの語想起においては無意識的・自動的過程が優位であり、意識的・制御的な想起は困難であるという点であったが、これが失語症者の一般的傾向か否かはさらに検討が必要であろう。

なお、本研究においては研究対象を失語症者に限定して検討を行ったが、これらの知見は失語症のみならず精神薄弱児や言語遅滞児等、他の言語の障害に関しても、ひとつの重要な視点になりうるものと考えられる。

謝辞

本研究にあたり、貴重な御意見を頂いた福岡教育大学中溝幸夫先生、南出好史先生、及び渡部順子氏に感謝いたします。

なお、本研究は昭和63年度文部省科学研究費重点領域研究(1)(課題番号63626008)の援助を受けた。

文献

- 1) 天野 清(1970): 語の音韻構造の分析行為の形成とかな文字の読みの学習. 教育心理学研究, 18, 12-25.
- 2) Barton, M., Maruszewski, M., and Urrea, D. (1969): Variation of stimulus context and its effects on word-finding ability in aphasics. *Cortex*, 5, 351-365.
- 3) Bermar, M. and Peele, L. (1967): Self-generated cues: A method for aiding aphasic and apractic

失語症者の語想起障害における意識的・制御的過程と無意識的・自動的過程

- patients. *J. Speech Hearing Dis.*, 32, 372-376.
- 4) Berton, A. L., Smith, K. C., and Lang, M. (1972) : Stimulus characteristics and object naming in aphasic patients. *J. Com. Dis.*, 5, 19-24.
- 5) Brown, R. and McNeill, D. (1966) : The "tip of the tongue" phenomenon. *J. Verb. Learn. Verb. Behav.*, 5, 325-337.
- 6) Fowler, C. A., Wolford, G., Slade, R., and Tassinary, L. (1981) : Lexical access with and without awareness. *Journal of Experimental Psychology : General*, 110, 341-362.
- 7) 藤野 博・岩倉稔子・渋谷直樹(1987) : self-generated cue としてゼスチャーを利用できた失語症の1症例. 第11回日本失語症学会総会発表論文集.
- 8) Goodglass, H., Barton, M. I., and Kaplan, E. (1968) : The relationship between sensory modality and object-naming in aphasia. *J. Speech Hearing Res.*, 11, 488-496.
- 9) Goodglass, H., Hyde, M. R., and Blumstein, S. (1969) : Frequency, picturability, and availability of nouns in aphasia. *Cortex*, 5, 104-119.
- 10) Goodglass, H. and Baker, E. (1976) : Semantic field, naming and auditory comprehension in aphasia. *Brain and Language*, 3, 359-374.
- 11) 比企静雄(1981) : 日本語の文字の受容と表出における誤りの性質. 日本音響学会・音声研究会資料.
- 12) 岩田 誠(1979) : 文字-記号学から神経学へ-. *神経内科*, 10, 542-552.
- 13) 川口 潤(1983) : プライミング効果と意識的处理・無意識的处理. *心理学評論*, 26, 109-128.
- 14) Klatzky, R. L. (1984) : Memory and awareness : An information-processing perspective. New York, W. H. Freeman and Company.
川口 潤訳(1986) : 記憶と意識の情報処理. サイエンス社.
- 15) Love, R. J. and Webb, W. G.(1977) : The efficacy of cueing techniques in Broca's aphasia. *J. Speech Hearing Dis.*, 42,170-178.
- 16) Marcel, A. J. (1980) : Conscious and preconscious recognition of polysemous words : Locating the selective effects of prior verbal context. In R. S. Nickerson(Ed.) *Attention and performance*. Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- 17) Marcel, A. J. (1983) : Conscious and unconscious perception : Experiments on masking and word recognition. *Cognitive Psychology*, 15, 197-237.
- 18) Marcel, T. (1980) : Conscious and unconscious of polysemous words : Locating the selective effects of prior verbal context. In Nickerson, R. S. (Ed.), *Attention and Performance*, vol.8. Lawrence Erlbaum Associates.
- 19) 村田孝次(1974) : 幼児の書きことば. 培風館.
- 20) Neely, J. H. (1977) : Semantic priming and retrieval from lexical memory : Roles of inhibitionless spreading activation and limited-capacity attention. *Journal of Experimental psychology : General*, 106, 226-254.
- 21) Pease, D. M. and Goodglass, H. (1978) : The effects of cuing or picture naming aphasia. *Cortex*, 14, 178-189.
- 22) Posner, M. I. and Snyder, C. R. R. (1975) : Attention and cognitive control. In R. L. Solso (Ed.), *Information processing and cognition : The Loyola symposium*. Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- 23) Posner, M. I. and Snyder, C. R. R. (1975) : Facilitation and inhibition in the processing of signals. In P. M. A. Rabbitt and S. Dornic (Eds.) *Attention and performance*, vol.5. New York : Academic Press.
- 24) Rochford, G. and Williams, M. (1962) : Studies in the development and breakdown of the use of names, I : The relationship between nominal dysphasia and the acquisition of vocabulary in childhood. II : Experimental production of naming disorders in normal people. *J. Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 25, 222-233.
- 25) Rochford, G. and Williams, M. (1963) : Studies in the development and breakdown of the use of names, III : Recovery from nominal dysphasia. *J. Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 26, 377-381.
- 26) 佐々木正人(1983) : 「空書」行動の出現と機能—表象の運動感覚的な成分について—. *教育心理学研究*, 31, 1-10.
- 27) Schneider, W. and Schiffrin, R. M. (1977) : Controlled and automatic human information processing : I. Detection, search, and attention.

渡 部 信 一

- Psychological Review, 84,1-66.
- 28) 東福寺一郎(1985): 記憶情報の検索. 小谷津孝明編「記憶と知識」(認知心理学講座 2), 東大出版会, 123-140.
- 29) 渡部信一(1987): 健忘失語例に対する認知心理学的考察. 音声言語医学, 28, 217-226.
- 30) 渡部信一・笹生俊一・木村 格(1988): 呼称に比べ書字が良好な健忘失語の 1 症例—語想起における音声と文字との関係—. 医療 (国立医療学会誌), 42, 82-86.
- 31) 渡部信一(1988): 書字においてつづけ字が頻発した失語症者に対する—考察—書字における運動記憶について—. 音声言語医学, 29, 322-330.
- 32) Weigel-Crump, C. and Koerigsknecht, R. (1976): Tapping the lexical store of the adult aphasic: Analysis of the improvement made in word retrieval skills. Cortex, 9, 410-417.
- 33) 山鳥 重(1982): 書くことの神経学. サイコロジー, サイエンス社, 36-43.
—1989. 4. 17. 受稿, 1989. 12. 16. 受理—

Jap. J. Spec. Educ., 28 (1), 1-8, 1990.

Word-Retrieval Deficits in Aphasia : Conscious (Controlled) Processing vs. Unconscious (Automatic) Processing

Shinichi WATABE

*Fukuoka University of Education
(Munakata-Shi, 811-41)*

Three different word-retrieval deficits of persons with aphasia were examined from the viewpoint of conscious (controlled) processing versus unconscious (automatic) processing. The deficits studied were : (1) amnesic aphasia, (2) writing letters with one stroke that should have been written with several strokes (“tsuzukeji”), and (3) amnesic aphasia in which written retrieval is better than oral.

The results were as follows :

1. For all three word-retrieval deficits, there were different states of the deficit between conscious (controlled) processing and unconscious (automatic) processing. This finding shows the usefulness of this distinction.
2. All the patients with aphasia did better with unconscious (automatic) processing than they did with conscious (controlled) processing.

Key words : aphasia, word-retrieval deficit, conscious (controlled) processing, unconscious (automatic) processing