

## 復唱において音韻性錯語が減少するとき

藪 貴代美<sup>1,2</sup>(やぶ きよみ), 阿部 純一<sup>1</sup>

北海道大学大学院文学研究科<sup>1</sup>

高橋脳神経外科病院<sup>2</sup>

(要旨)音韻性錯語が主症状で理解障害がごく軽度の失語症患者を対象に、音声呈示条件を変化させて単語の復唱課題を行い、音声呈示条件の違いが音韻性錯語の出現に影響を及ぼすのかを調べた。音声呈示は、なめらかさ2条件×速度2条件の4条件、および、ふつつ条件の計5条件とした。失語症患者はいずれの音声呈示条件でもふつつの速さで自然に復唱するよう求められた。その結果、音声呈示をなめらかにした条件では、音韻性錯語が他の条件に比べ大きく減少することが観察された。単語の復唱で出現する音韻性錯語には従来指摘されていない入力段階の音韻処理の障害が関与することが示唆された。また、音韻性錯語を改善させる訓練として、なめらかな音声呈示が役立つ可能性が示された。

Key words: 音韻性錯語、音韻表象、音韻処理、単語復唱

失語症患者の言い誤りの一つに音韻性錯語がある。これは、単語の音の一部を置換等によって誤るもので、自発話、呼称、復唱、音読等の音声産出全般で観察される。この音韻性錯語は、発話(出力)段階の音韻処理の障害に起因するとされ、入力段階の音韻処理との関係については特に言及されていない。なぜなら、意味理解が可能であるということは、その音韻処理が正しく行なわれた結果であると解釈されるからである。笹沼(1993)は、単語復唱場面での音韻性錯語の出現機序を「いったん正しく取り出した標的語の音韻表象から、その構成要素である音韻列を生成する過程での障害を反映したものである」としており、音韻性錯語はあくまでも出力段階の障害であり、入力段階での音韻処理に問題がなく、音韻表象が正しく形成されていると考えるのが一般的である。

しかし、我々(藪・阿部, 2001)は、音韻性錯語が出現する失語症例において、意味は理解できていても音を正しく聞き取れていない症例があることを示し、入力段階にも音韻処理の障害が存在することを確認し、それが発話(出力)段階の音韻処理に影響を及ぼしている可能性を指摘した。たとえば、伝導失語患者が無意味音節を復唱する場合、2音節語で音を誤るのに4音節語では正しく復唱できる場면을我々は実際に観察する。これを、言語性短期記憶障害や非語彙ルートの障害、発話段階における音韻表象の生成の障害だけで説明するのは充分とはいえない。音韻表象が入力段階においてすでに正しく形成されて

いないことが、このような音韻性錯語の出現に影響を及ぼしている可能性も否定できない。

この入力段階での音韻表象については、刺激となる音声呈示を操作し、変化させることによって、その音韻表象の形成に差をつけることができると考えられる。たとえば、音声呈示のなめらかさ、速さ、回数等である。もし、このような音声呈示の違いによって音韻性錯語の出現に差がみられるのであれば、音韻性錯語は出力段階だけの障害でなく、従来指摘されていない入力段階の障害も関与していると考えられる。

本研究の目的は、入力段階での音韻表象の形成に影響を及ぼすと考えられる音声呈示を、なめらかさと速度の2要因で条件変化させ、それを復唱させた場合、その条件の違いが、出力段階の音韻処理の障害といわれている音韻性錯語の出現に影響を及ぼすのかを調べることである。

### 方法

**被験者**、音韻性錯語を主症状とする失語症患者7名が実験に参加した。この7名は失語症状とその障害の程度を総合的に評価することのできる「標準失語症検査」を試行した結果、発話検査で音韻性錯語が出現し、かつ理解検査の成績が良好で一般的な意味理解障害はないという条件を満たした患者であった。被験者の平均年齢は63.1才(42才~70才)で、失語症以外の高次脳機能障害や聴力障害は見られなかった。

これらの失語症患者の損傷部位は、後方病変が4例(以後、後方病変群とよぶ)、前方

病変が2例(前方病変群)、前方及び後方に別々の病変があるもの1例(前方・後方病変)であった。

**材料**．材料は4音節単語50語で、いずれの単語も単語親密度2.5-1.0の間にあるものである。刺激となる材料単語の音声呈示条件は、なめらかさを2条件(1音節ずつ短く区切って呈示する「区切り」条件と、音を区切らずなめらかに呈示する「なめらか」条件)、速度を2条件(「1音節1秒」条件と「1音節2秒」条件)で4条件、および、ふつうの音声呈示をおこなう「ふつう」条件の計5条件である。

**手続き**．被験者は、刺激材料の条件の違いにかかわらず、どの条件でもふつうの早さで自然に復唱を行うように求められた。刺激材料は実験者が対面で直接呈示し、その反応が記録された。上記5条件は、被験者ごとに試行順を変え、数日に分けて個別に行われた。

### 結果および考察

復唱の際に出現した誤りは全て音韻性錯語で、無反応や語性錯語はみられなかった。Table 1に被験者ごとの各音声呈示条件での復唱正答率を示す。

Table 1

復唱の正答率(%)

		音声呈示条件				
		「ふつう」条件	「区切り」条件		「なめらか」条件	
			1音1秒	1音2秒	1音1秒	1音2秒
<b>後方病変</b>						
症例 1	64.0	72.0	36.0	88.0	88.0	
症例 2	78.0	80.0	72.0	88.0	84.0	
症例 3	62.0	64.0	56.0	90.0	88.0	
症例 4	58.0	56.0	44.0	88.0	86.0	
平均	65.5	68.0	52.0	88.5	86.5	
<b>前方病変</b>						
症例 5	94.0	94.0	94.0	96.0	96.0	
症例 6	92.0	94.0	92.0	94.0	94.0	
平均	93.0	94.0	93.0	95.0	95.0	
<b>前方・後方病変</b>						
症例 7	54.0	54.0	50.0	90.0	92.0	

被験者全体でみてとれたことは、速度の2条件の違いによる差は小さいが、なめらかさの2条件の違いが大きいことである。材料の呈示速度にかかわらず、「区切り」条件では復唱の正答率が低く、その正答率は「ふつう」条件と変わらない。しかし「なめらか」条件では、復唱の正答率が他の条件より高いことから、速度にかかわらずなめらかに音声呈示されれば、その復唱において音韻性錯語は明らかに減少することが示された。

この「なめらか」条件の効果は、後方病変群で大きいことが示され、「ふつう」条件で

65.5%正答、「区切り」条件で平均60.0%正答に対し、「なめらか」条件では平均87.5%と、高い正答率であった。前方病変群の場合は、いずれの条件でも90%以上の正答率で各条件間に差はみられなかった。前方・後方病変の症例7は、「なめらか」条件で平均91%の正答と他の条件の正答率に比べ高く、後方病変群と同じ傾向がみられた。

### 一般的考察

同じように復唱を求めても刺激の音声がどのように呈示されるかによって音韻性錯語の出現率が大きく異なることが明らかとなった。このことは、入力段階で形成される音韻表象によって、音韻性錯語の出現が影響を受けることを示唆する。

なめらかな音声呈示の効果については、以下のように考えられる。すなわち、音を区切らずなめらか聞かされると、個々の音も長く呈示されるため、1音1音の音韻表象を形成しやすく、さらに、音が区切られていないことから、単語全体としての音韻表象をしっかりと形成できる。一方、音を区切って聞かされると、次の音が呈示されるまで間があることから、単語全体としての音韻表象は形成しにくくなる。単語全体の音韻表象がしっかりと形成されれば音韻性錯語は減少し、単語全体の音韻表象の形成が難しければ音韻性錯語につながる。特に後方に病変がある症例で、なめらかな音声呈示の効果が強く示されたが、後方領域が担っている言語機能と関連が強いと考えられる。

入力段階においては、聞かされる音声がどのように呈示されるかによって音韻表象の形成は影響をうける。復唱における音韻性錯語の出現について、従来から出力段階のみの障害によるといわれてきたが、本実験の結果から、入力段階の音韻処理の障害も関与することが示唆された。

臨床場面では、音韻性錯語の減少を目指した訓練として、仮名文字の利用や、従来の刺激法のように同じ音声刺激を何度もあたえる等の方法が取られている。今回音韻性錯語の減少に効果のあったなめらかな音声呈示も有効な方法と考えられる。

今後さらに検討をすすめていく予定である。

### 文献

- 笹沼：失語症．精神科MOOK 神経心理学．59-81,1993.  
 籾・阿部：北海道心理学会研究,24,33,2001.