

■原著

持続型新造語ジャルゴン失語における発話モダリティ別呼称訓練

—認知モデルによる新造語の発現に関する検討—

金子真人* 相良里菜** 種村 純*** 鹿島晴雄****

要旨：仮名音読が良好な持続型新造語ジャルゴン失語例に呼称訓練を施行した。訓練は語想起が困難な単語に絵と仮名文字および絵と漢字の対連合学習を行った。呼称定着率の経過と訓練後の復唱成績から、新造語の発現を、発話モダリティ間の差異より認知モデルに基づいて検討した。仮名文字と漢字の訓練語による呼称訓練終了時と復唱検査の成績では、仮名文字訓練語より漢字訓練語に呼称訓練の持続効果が認められた。また、漢字訓練語の復唱では新造語が検査2回目の約8週間まで出現しなかった。一方、仮名訓練語では翌日の復唱検査から新造語が認められた。これは Ellis (1988) のいうモニタリングの障害により、音素列生成の過程で音の干渉効果が生じたためと考えられた。本例は文字表示のみでは正しい音韻表示を得られず、新造語ジャルゴンの産生には目標語の音韻表示の回収が障害を受けることが一つの要因と考えられた。 神経心理学 9 ; 187~195

Key Words : 持続型新造語ジャルゴン失語, 呼称訓練, 発話モダリティ, 対連合学習, 認知モデル
persistent neologistic jargonaphasia, training of confrontation-naming, speech modalities, paired-associate learning, cognitive model

I はじめに

発症から10カ月を経過するも新造語ジャルゴン失語が持続した症例を経験した。本例は新造語ジャルゴン失語の中でも新造語が長期間持続する失語型で、発症頻度はジャルゴン失語の中で約1.2%ともいわれる(波多野, 1984)稀な失語型であると考えられた。本例は仮名单語や仮名無意味綴の音読が良好で、仮名音読においては新造語を認めなかった。しかし、復唱、呼称、自発話では新造語が頻出し、発話モダリティ間で著しい乖離が認められた。

本例の語想起が困難な単語に対して、絵と仮名および絵と漢字の対連合学習による呼称訓練を施行した。また、訓練後の両条件の対連合学習による呼称定着率、および復唱成績から本例の新造語の発現を認知モデルにより検討した。

II 症 例

55歳, 男性, 会社経営, 右利き, 中学校卒。

1. 既往歴

特になし。

2. 現病歴

平成2年5月6日, 頭痛を訴え意識消失し近

1993年5月14日受理

Training of Confrontation-naming in Persistent Neologistic Jargonaphasia : An Experimental Study of Neologism Producing.

* 都立松沢病院リハビリテーション科言語室, Masato Kaneko : Department of Rehabilitation, Tokyo Metropolitan Psychiatric Matsuzawa Hospital

** 加治木温泉病院リハビリテーション科言語室, Rina Sagara : Department of Rehabilitation, Kajiki Rehabilitation Hospital

*** 伊豆韮山温泉病院言語室, Jun Tanemura : Division of Speech Therapy, Izu-Nirayama Rehabilitation Hospital

**** 慶応義塾大学医学部精神神経科, Haruo Kashima : Department of Neuropsychiatry, School of Medicine, Keio University

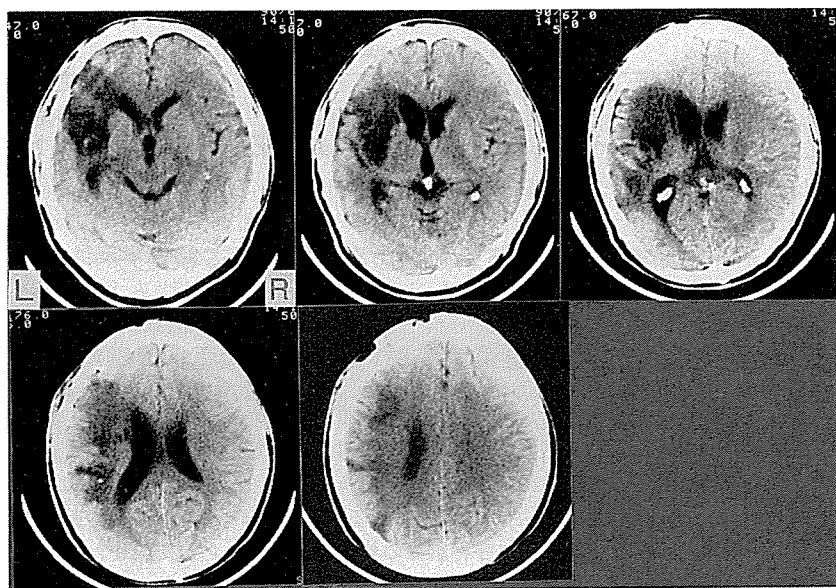


図1 CT

医受診。その後意識は回復し四肢麻痺なく会話可能な状態になるが、CT上クモ膜下出血の所見を認めた。脳血管撮影にて左中大脳動脈分岐部に動脈瘤を確認し、5月7日にクリッピング術を施行。術後、右不全麻痺と失語症を認めた。平成2年8月2日、失語症治療のためN病院へ転院した。

3. 神経学的所見

N病院入院時の8月2日には上下肢の麻痺は消失しており、軽度の右中枢性顔面神経麻痺と軽度右表在感覚の鈍麻のみを認めた。

4. CT所見

8月20日の頭部CTでは左側の中・下前頭回および島を含む上・中側頭回の皮質および深部白質また縁上回および角回の皮質、皮質下白質の一部にわたる広範囲な低吸収域(図1)。

5. 神経心理学的所見

知的機能：9月6日の時点ではWAIS動作性IQ90, KohsIQ84で知的機能面に著明な低下は認めない。

器質性精神障害：検査可能な範囲では認めない。

失行・失認：検査可能な範囲では認めない。

言語症状：発症3カ月(8月6日), 6カ月(11月15日), 9カ月(2月27日)時のSLTA

プロフィールを図2に示した。書字命令などの理解や、単語水準の書字に改善が認められたが、発話に改善は認めなかった。入院当初(発症3カ月)より発話は流暢でBenson(1976)の評定尺度にて28/30を示した。また、仮名音読を除く発話モダリティで新造語が頻出した。特に自発話で新造語が頻出し発話によるコミュニケーションは著しく制限された。

以下に、発症5カ月時(10月18日)の自由会話場面における発話例を示す。

(奥様?) ヨーサ アノー カカトテ マー
アノ イチョ アノセンセボテジョベツテ
オガサウチノ アノ オージャハノ ジド ジ
ドーサン《笑》 バウア バウア ナンカシ
ラー 《笑》 ンデー イーワード ドク ド
クハノトコヘ アノ ドクドコサ ドコサ
《笑》 ユーユゴチョカ ンデ ホンデ イク
イ……ハ……ハニシル

(昨日までいらっしゃいましたか?) イマ
マリ ジイン アノ ジイン アノ セ セ
ンコク マヒスガラシタ マー セ セ セク
モ ムカメクモハー カ カ カネ ヨ ヨ
ヨーナ ヨーナ ヨンナ 《笑》 ワッ ミーン
デヨ デ ジュ ジュアビルデカ(せっかくお
天気も良いし) ンー。ヨー オチテス アレ

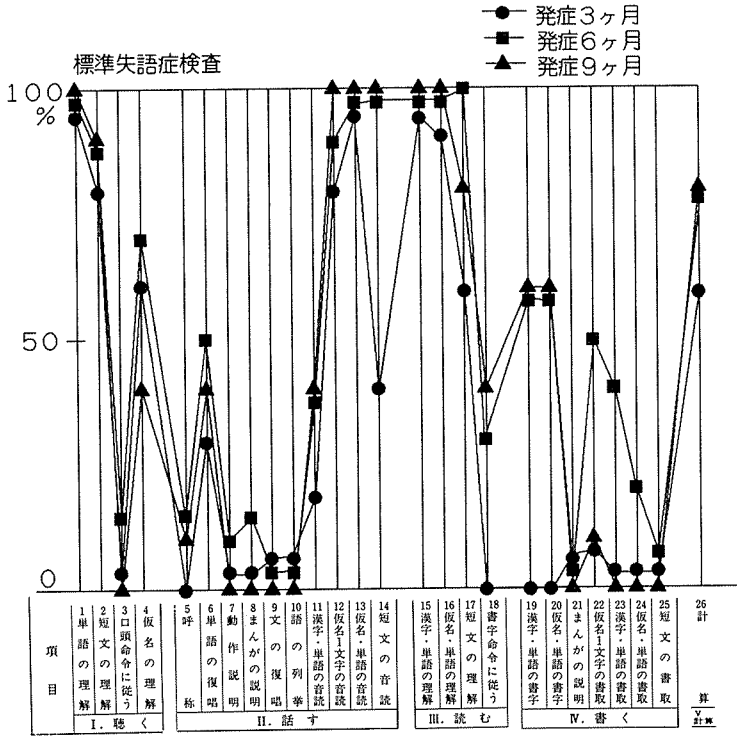


図2 SLTAプロフィール

III 方法

ソート ミ ミ ミカ ムカ ムカ ソー
 アリコテ デ, キョウモマタ ソノ アー フ
 ツカ キョウ ミカ ヨッカメ? ミーカダカ
 ナー サイオー ソー。

発症6カ月頃より新造語の出現が見かけ上減少したようにみえた。これは自己の発音が目標語を正しく捉えていないことに気づき始め、日常場面において積極的に発話を用いることを諦め、代わりに身振りを多様化したためであった。しかし、訓練場面などでセラピストが発話を促すと新造語が入院当初と変わらず頻出した。また、自発話と同様に復唱も困難であり(家)→[イゲリ], (鼠)→[ネグスリ]などの新造語や, (卵)→[タマド], (馬)→[ルマ]のように置換が頻発した。音読では仮名と漢字に乖離がみられ仮名单語や仮名無意味綴の音読が極めて良好である反面、漢字音読は高頻度な語のみ可能で新造語も頻発した。書字面は自発書字、書取りとも障害され、仮名書字と漢字書字に差を認めなかった。

発症9カ月後の発話も仮名音読を除く自発

話、復唱、呼称などの発話モダリティで新造語が出現した。書字面は高頻度な漢字単語で自発書字や書取りが可能となったが、仮名の自発書字は尚困難であり書取りでは(えんびつ)→[かんにんに], (しんぶん)→[しきづ]など新造語様の錯書が認められた。また、理解面は短文水準で聴覚的理解に比べて視覚的理解で改善が認められた。

臨床経過全体では良好な仮名音読に比べ呼称や復唱などの発話面、および書字面に障害が重篤で大きな変化が得られないことが特徴的であった。

1. 自由会話場面における発話記録を発症4カ月時から約1カ月の間隔をおいて経時的に5カ月間行い新造語の出現頻度を分析した。尚、発話の経過観察は発症10カ月時まで行った。
2. 発症5カ月時より、呼称訓練の予備実験として、検者と共に絵をみて復唱する復唱的呼称訓練、絵と絵に対応した仮名文字を対連合学習して呼称する仮名条件、および絵と絵に対応した漢字を対連合学習して呼称する漢字条件を7日間ずつ行った。課題語は公文式絵カード(石井, 1978)から、小学校高学年までに習う3モーラ以上の名詞を各10語用いた。
3. 本実験として復唱および呼称が困難な3モーラ以上の名詞120単語を公文式絵カードから選択し呼称訓練を行った。呼称訓練は予備実験で用いた仮名条件と漢字条件の2条件とした。各条件は仮名と漢字の提示順序の効果を検討するために、第1試行(仮名条件)→第2試行(漢字条件)→第3試行(仮名条件)の順序で施行し、仮名文字と漢字による学習条件の効果を呼称と復唱成績により検討した。

表1 自由会話場面における発話分析

分類	発症4ヵ月	発症5ヵ月	発症6ヵ月	発症7ヵ月	発症8ヵ月
新造語	61 (27.1)	52 (26.1)	59 (20.5)	27 (20.6)	30 (24.8)
空語句	80 (35.6)	56 (28.1)	131 (45.7)	40 (30.5)	41 (39.9)
正答	1 (0.4)	2 (1.0)	3 (1.0)	4 (3.0)	0
語性錯語	4 (1.8)	3 (1.5)	4 (1.4)	2 (1.5)	0
音節断片	59 (26.2)	70 (35.2)	76 (26.5)	53 (40.5)	42 (34.7)
分類不能	20 (9.0)	16 (8.0)	14 (4.9)	5 (3.8)	8 (6.6)
発話総数	225	199	287	131	121

●第1試行（仮名条件：仮名单語50語）：仮名单語50語を3系列（第1系列17語，第2系列17語，第3系列16語）に分け，第1系列から対連合学習を行った。第1系列の学習期間が終了後，直ちに第2系列の学習を開始した。学習期間中は毎日学習効果を呼称検査によって確認し，呼称正答率が2日間変化しない場合を学習期間の終了とした。各学習期間の終了した翌日より，各系列ごとに課題語の復唱を約4週間の間隔において3回ずつ施行した。

●第2試行（漢字条件：漢字単語50語）：第1試行の仮名单語50語の学習期間が終了後，同様に漢字単語50語を3系列に分け，漢字と絵の対連合による呼称訓練を行い復唱を施行した。

●第3試行（仮名条件：仮名单語20語）：第2試行の漢字単語50語の学習期間が終了後，20語の仮名单語と絵の対連合学習で呼称訓練を行い復唱を施行した。

なお，予備実験と本実験で用いられた課題語の絵と文字はランゲージ・カードに貼付し，最初に絵に対応した文字を書字練習し，次に絵の呼称を行うよう求めた。呼称が困難な場合にカードをみながらランゲージ・バル（シーメンス社製，CR-80）により復唱を行った。学習は1日約60分間自習で行った。書字練習の結果，ほとんどの絵が自発書字可能となった。各訓練終了後，復唱と呼称の定着率を確認し，聴覚印象による音韻的分析を行った。

IV 結果

1. 自由会話場面における発話分析

セラピストとの自由会話場面における自発語

表2 予備実験における呼称訓練後の促進成績 (%)

訓練条件	復唱的呼称	仮名条件	漢字条件
呼称正答率	20	80	0
語頭音提示	0	0	70

N=10

を，発症4ヵ月の時点から約1ヵ月の間隔で5回にわたり，200文節以上採取した。(波多野，1984)。以上の自発語を文節単位で分類したものを表1に示した。各時点における新造語の出現頻度は全文節数に対して発症4ヵ月時27.1%，5ヵ月時26.1%，6ヵ月時20.5%，7ヵ月時20.6%，8ヵ月時24.8%であり，新造語の出現頻度は常時20%以上を示し，各時点において新造語は変化しながらも反復した。また，空語句は常に全文節数の30%から45%，無関連な音節断片は26%から40%を占めた。

2. 呼称訓練による成績と呼称訓練終了後の復唱成績

予備実験における訓練1週間後の成績をみると(表2)，単語との対連合を求めなかった復唱的呼称訓練では正答率が20%と低く，語頭音による促進も認めなかった。仮名条件では呼称正答率が80%と高く，復唱的呼称訓練の成績と比べて有意な差が認められたが($\chi^2=7.20$, $df=1$, $p<.01$)，語頭音による新たな促進はなかった。他方，漢字条件では呼称が正答に至るものはなかったが，語頭音により70%の正答率を得た。

図3より，仮名条件(第1試行)と漢字条件(第2試行)の第1系列から第3系列の結果を総計した呼称訓練および復唱検査の正答率，および第3試行(仮名条件；20語)の正答率をそれぞれ比較した。仮名条件(第1試行)では呼称訓練終了時の正答率80.0%と復唱検査1回目56.0% ($\chi^2=6.62$, $df=1$, $p<.01$)，2回目36.0% ($\chi^2=19.86$, $df=1$, $p<.001$)，3回目34.0% ($\chi^2=21.58$, $df=1$, $p<.001$)の間に

それぞれ有意な差を認めた。また、仮名条件（第3試行）の呼称訓練終了時90.0%と復唱検査2回目60.0% ($\chi^2 = 4.80, df = 1, p < .05$), 3回目40.0% ($\chi^2 = 10.99, df = 1, p < .01$)の間に有意な差を認めた。一方、漢字条件（第2試行）では、呼称訓練終了時70%と復唱検査3回目48%の間ではじめて有意な差 ($\chi^2 = 5.00, df = 1, p < .05$) が認められた。なお、呼称訓練期間は仮名条件で3日から5日間、漢字条件で10日から14日間を要した。

次に、音韻的分析による新造語の出現率をみると（図4）、仮名条件（第1試行、第3試行）の訓練語に復唱検査の各時点で新造語が認められた。しかし、漢字条件（第2試行）の訓練語では新造語が復唱検査3回目にはじめて出現した。

また、音韻性変復パターン（音節が少しずつ変化し反復する：波多野, 1986）の出現率（図5）をみると、仮名条件の単語と漢字条件の単語の間に差は認めなかった。変復パターン後に正答に至った正答率は仮名条件（第1試行）と漢字条件（第2試行）間に、復唱検査2回目 ($\chi^2 = 5.568, df = 1, p < .05$) と3回目 ($\chi^2 = 5.892, df = 1, p < .05$) で漢字条件の単語が有意に高かった。また、仮名条件（第3試行）と漢字条件の復唱検査3回目 ($\chi^2 = 3.33, df = 1, p < .07$) で漢字条件が有意に高成績を示した。

V 考 察

1. 持続型新造語ジャルゴン失語について

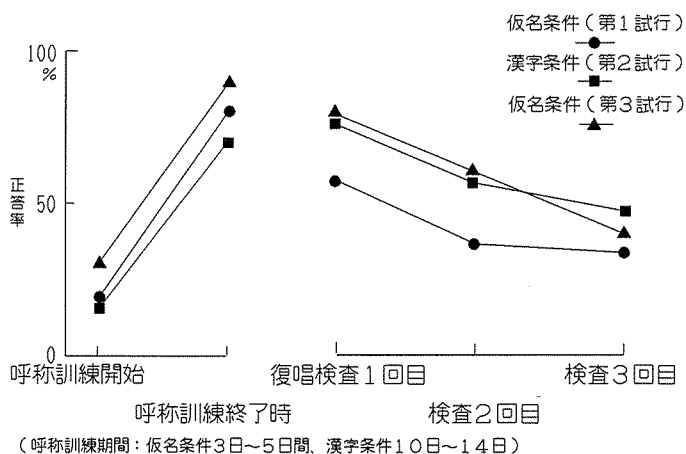


図3 呼称および復唱の正答率

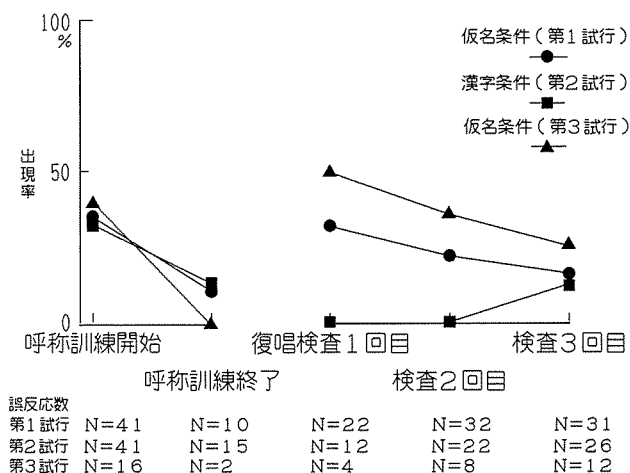


図4 新造語の出現率

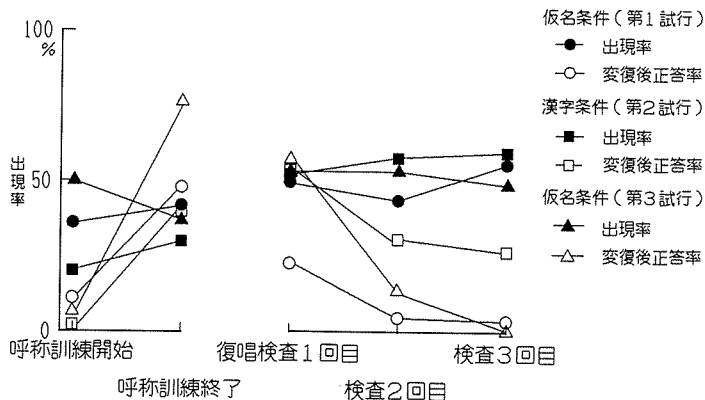


図5 音韻性変復パタンの出現率

本症例は発症から10カ月を経過するも新造語に変化はなく、発症8カ月までの発話分析(表1)に示したように総発話量のうち88%~93%が新造語、空語句、音節断片であった。新造語の出現率については、Kertesz(1970)が新造語ジャルゴン失語における新造語の出現率を20%~60%程度と評価し、波多野(1984)は発話の2割前後を量的な目安としている。波多野と同様な評価基準を用いた本例の新造語の出現率が2割から3割であったこと、またGreen(1969)、Buckingham(1978)、波多野(1986)が指摘している子音・母音音韻常用パターン(stereotypic pattern of alliteration and assonance)や音韻性変復パターンと近似の新造語が変化しながら反復を繰り返す発話がみられたことなど、本症例は新造語ジャルゴン失語に特徴的な症状を有しているといえる。

さらに新造語ジャルゴン失語の回復過程に関しては、発症初期において重度の新造語と理解障害を呈するが回復にともなって新造語が字性錯語に変わり聴覚的理解も改善し、伝導失語を経て失名詞症状が残る場合や、意味性錯語が前景にありWernicke失語へ移行する場合など、多様な回復過程が指摘されている(Kertesz, 1970)。これらは一般的な新造語ジャルゴン失語が失語症の初期あるいは回復過程において出現し、他の症状に移行していくことを示唆している。一方、発症初期に新造語ジャルゴン失語を呈する失語型とは異なり、持続型の新造語ジャルゴン失語は広範な病巣を有し発話面や書字面に重篤な障害を合わせもつことが指摘されている(Kertesz, 1981)。本例はCT上、左側の前頭葉から側頭葉の皮質、深部白質および縁上回、角回の皮質、皮質下白質におよぶ広範囲な病巣を有し、新造語ジャルゴンから意味性ジャルゴン失語への移行や目標語が推定可能な字性錯語への移行はみられず、新造語の産生に変化を示さなかった(表1)。以上から、本症例は出現頻度の極めて低い持続型の新造語ジャルゴン失語であると考えられた。

また、本例に特異的な点として、仮名読みが良好な点がある。本邦の文献例では、仮名読み

が良好な新造語ジャルゴン失語の報告はなく、また、病変部位の比較では、本例の角回近傍の病変は小さく、特に皮質下白質の病変は限局し、左側の上、中側頭回から縁上回、角回を含む広範な病変を示す報告例(Kertesz, 1981; 波多野ら, 1984; 進藤ら, 1990; 杉本ら, 1992)とは最も異なる点である。しかし、角回近傍の病変が存在する点では共通しており、病変部位の大きさは新造語ジャルゴン失語の出現に決定的なものではないと考えられる。いずれにしろ仮名読みの障害は新造語の産生に必須のものではないといえる。

2. 呼称訓練モダリティ別の音韻処理過程

予備実験における呼称訓練後の成績(表2)から訓練条件ごとの音韻と文字の情報処理経路を辰己(1988)の認知モデルを用いて図6のように考えることができる。各経路は通常同時並列的に処理されると考えられるが、発話モダリティ間で処理能力に差が認められる本例の障害を考察する。

辰己のモデルでは、絵と音韻を与える復唱的呼称訓練は、破線で示した意味表示から音韻表示を経て音韻表示を生成する通常の呼称の経路をより活性化している。しかし、本例の復唱的呼称訓練の成績では語頭音による促通が認められなかったことから、意味表示から音韻表示への結合が主に障害を受けていると考えられる。

漢字単語の読みでは、点線で示した文字表示同定後に音韻表示を生成する経路を仮定している。絵と漢字単語の対連合学習を行った漢字条件では、点線で示した迂回路としての漢字単語の経路と、絵と音韻を与える破線で示した復唱的呼称訓練の経路との並列処理が仮定される。漢字条件では、いずれの経路も音韻表示生成を活性化する点が共通している。

さらに、通常用いられる仮名单語の読みでは、文字表示を同定し文字素列の生成を経て音素列生成に至る太い実線の経路と、点線で示した漢字単語の読みの経路の並列処理を仮定している。絵と仮名单語の対連合学習を行った仮名条件は、漢字条件と異なり語頭音による促通を認めなかった。また、本例は仮名文字の音読が

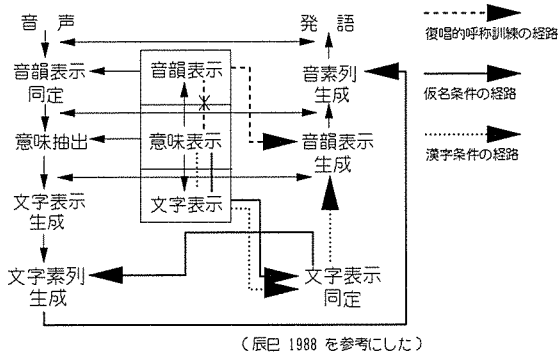


図6 訓練モダリティ別の音韻処理経路

良好であることから、仮名条件の推測される処理経路は、点線で示した漢字条件の経路より、太い実線の経路を迂回路として多くとる可能性が高いといえる。

図3より、復唱検査1回目で復唱可能となった単語は、各条件とも60%前後を占めた。復唱が困難であった単語が呼称訓練後に活性化したことは、呼称訓練による促進効果と考えられる。すなわち、復唱検査では、意味抽出後に呼称と同じ意味表示を得て発語した可能性が考えられる。

また、仮名条件（第1試行と第3試行）と漢字条件（第2試行）の各条件内における呼称訓練終了時と各復唱検査の正答率を比較すると、漢字条件は復唱検査3回目ではじめて有意な差を認めた。つまり漢字条件では、呼称訓練による復唱正答率の促進効果が仮名条件より長期にわたっていた。このように第1試行から第3試行にわたる呼称訓練の開始時期にかかわらず、漢字条件に最も復唱正答の持続を認めたことは、呼称訓練と復唱検査の成績が自然回復とは異なることを示している。

図4の新造語の出現率をみると、呼称訓練終了時は新造語の産生がほとんど認められていない。しかし、呼称訓練終了後の翌日に施行された復唱検査では、仮名条件に新造語の産生が認められ、漢字条件は検査2回目まで新造語は産生されていない。また、図5より音韻性変復パタンの出現率をみると、復唱検査2回目と3回目で変復パターン後に正答にいたる率は、漢字条件（第2試行）が仮名条件（第1試行）に比べ

有意に高かった ($p < .05$)。仮名条件（第3試行）でも復唱検査3回目で漢字条件が有意に高かった ($p < .07$)。これら仮名条件と漢字条件の差は発話モダリティ間の処理過程の差異によるものであり、本例の新造語産生を知る一つの手がかりと考えられる。

3. 本例の新造語の発現にみる音韻処理過程について

本実験における呼称訓練成績がプラトーになるまでに費やした訓練日数は仮名条件：3日から5日間、漢字条件：10日から14日間で、漢字条件が仮名条件の約3倍の日数を要している。本例は仮名音読が良好であり、文字表示を同定後、文字素列を生成し音素列生成に至る経路が最も学習が容易であり、新造語が産生されにくいと考えられる。

しかし、復唱検査では、仮名条件でのみ初回から新造語の出現が認められた。仮名条件が漢字条件と異なる点は、漢字条件が音韻表示の生成を行うのに対し、仮名条件では1文字ごとに文字素列を生成するために、音韻表示の生成をしなくとも、音素列生成の段階へ結合することが可能なことである。

Millerら(1987)は語彙活性化仮説 (lexical activation hypothesis) の中で、語彙目録から引き出されてきた音素水準における活性化が弱いと音素間の抑制も弱まり、以前に産生された新造語の音素が誤ったまま取り入れられてしまい、保続傾向を示す可能性を指摘している。

仮名条件により活性化された単語は、復唱検査時において音韻表示同定後に意味抽出されると共に、音素列生成の段階に入力される。同時に、文字素列生成から音素列生成の段階も活性化される。通常ならば二つの経路により入力された音は、意味表示や音韻表示として並列処理され語音が保たれる。しかし、復唱障害の著しい本例は自ら発語した語音のフィードバックの障害が重篤であり、復唱条件では、音素列生成の段階で復唱による音声と文字素列で仮名文字から変換された音声の二つの音は、相互に干渉し合い正しい音素列の生成を妨害している可能性が考えられる。

また、音韻性変復パタンの出現率(図5)より、復唱検査で変復ボタン後に正答に至るものは、漢字条件による訓練語が有意($p < .05$)に多かった。これは変復ボタンを示しても漢字との対連合学習を行った目標語は、意味表示から文字表示を回収し、音韻表示を生成する経路をより活性化していることから、自己修正を繰り返し目標語に達すると考えられる。一方、仮名文字との対連合を行う目標語では、意味表示から文字表示を経て文字素列を回収する際に、目標語の音に対応する文字素を順番に回収しなければならない。同時に、変復ボタンによる音声は音素列生成に際して音の干渉をもたらし、目標語の産生を一層困難にしている可能性が考えられる。仮名条件による変復後正答率が復唱検査2回目以降に低下するのは、文字素列の回収が時間経過に従い低下するとともに、語音のフィードバックの障害により正しい目標語への音韻処理を困難にしていると考えられる。

4. 新造語の発現に関する従来の説の検討

呼称訓練終了時に新造語の産生がほとんど認められなかったことから、新造語の低減のためには目標語を明確に与えることが重要であると考えられる。従来より、新造語の発現には目標語が語彙目録の中に発見されているか否かが問題とされてきた。(Kinsbourne, 1963; Buckingham, 1978; Butterworth, 1979)。本例では、目標語を文字表示として語彙目録の中に登録させ、これによって文字表示を媒介として音韻処理を行う過程を活性化することで、新造語が低減した。Ellis (1983, 1988) は、新造語ジャルゴン失語の高頻度語のスペリングにおいては、必ずしも発語表出辞書 (speech output lexicon) を得る必要がないと述べている。また、書記素表出辞書 (graphemic output lexicon) から単語をつづることが可能であるが正しい発語には結びつかなかったと報告している。本例も仮名書字より漢字書字が比較的良好であったが、漢字音読においては新造語が出現し、文字表示のみでは発語のための音韻表示を得ることができなかった。一方、仮名音読は良好であり音素列の生成過程の障害は考えられ

ない。つまり、Ellis の症例や本例では、目標語の意味表示や文字表示を正しく活性化する事が出来ても、目標語に関する音韻表示を回収する過程が重篤に障害を受けている可能性が考えられる。

また、新造語の産生には従来から語音のフィードバックやモニタリング機能の障害が指摘されている (Ellis, 1988; Buckingham, 1990)。本例も目標語を正しく発語しているにもかかわらず、それと気づかずに音韻変復ボタンを続けてしまい、自分の言おうとしている語から遠ざかってしまっていた。また、新造語の産生が少なかった漢字条件においても、音韻性変復ボタンが呼称訓練時および復唱検査時に一貫して出現するなど、語音のフィードバック機能が重篤に障害され、目標語となる音韻を発語開始前に確認できなかったと考えられる。

Ellis (1988) は新造語ジャルゴン失語を語彙と結びついた表出辞書 (output lexicon) の回収過程の障害により生ずるとまとめているが、本例の新造語ジャルゴンの発現にも、目標語の音韻表示、あるいは文字表出の明確さと聴覚的なフィードバック機能の両要因が共に重要であることが示唆された。

謝辞：本稿をまとめるにあたり伊豆菰山温泉病院院長 長谷川恒雄先生、同神経内科 重野幸次先生、同言語室佐々木浩三先生に懇切な御指導と御協力をいただきました。ここに記して感謝の意を表します。

参考文献

- 1) Buckingham HW, Whitaker H, Whitaker H A: Alliteration and assonance in neologistic jargon aphasia. *Cortex* 14; 365-380, 1978
- 2) Buckingham HW: Abstruse neologisms, retrieval deficits and the random generator. *Journal of Neurolinguistics* 5; 215-235, 1990
- 3) Butterworth B: Hesitation and the production of verbal paraphasias and neologisms in jargon aphasia. *Brain Lang* 8; 133-161, 1979
- 4) Ellis AD: Wernicke aphasia and normal language processing; A case study in cognitive neuropsychology. *Cognition* 15; 111-

- 144, 1983
- 5) Ellis AD, Young AW : Human Cognitive Neuropsychology. Lawrence Erlbaum Associates Ltd., London, 1988, pp. 113-141
- 6) Green E : Phonological and grammatical aspects of jargon in an aphasic patient : A case study. *Lang speech* 12 ; 103-118, 1969
- 7) 波多野和夫, 浜中淑彦, 大東祥考 : ジャルゴン失語について——語新作ジャルゴン失語の5例. *精神医学* 26 ; 701-710, 1984
- 8) 波多野和夫, 松田芳恵, 豊島正憲ら : ジャルゴン失語症候論補遺——「意味性変復パタン」と「音韻性変復パタン」——. *失語症研究* 6 ; 1152-1158, 1986
- 9) 石井勲, 公文公 : 公文式の漢字カード第1集・第2集. くもん出版, 1978
- 10) Kertesz A, Benson DF : Neologistic jargon : a clinical pathological study. *Cortex* 6 ; 362-386, 1970
- 11) Kertesz A : The anatomy of jargon. In *Jargonaphasia*, ed by Brown JW, Academic Press, New York, 1981
- 12) Kinsbourne M, Warrington EK : Jargon aphasia. *Neuropsychologia* 1 ; 27-37, 1963
- 13) 辰巳 格 : 失語症への情報処理モデル的アプローチ : 失語症例に対する仮名文字の読みと書字の訓練. *音声言語医学* 29 ; 351-358, 1988
- 14) Miller D, Ellis AW : Speech and writing errors in "neologistic jargonaphasia": A lexical activation hypothesis. In *The Cognitive Neuropsychology of Language*, ed by Coltheart M, Sartori G et al, Lawrence Erlbaum Associates Ltd., London, 1987, pp. 253-271
- 15) 進藤美津子, 加我君孝, 都筑俊寛ら : Neologistic Jargon Aphasia の2症例——病巣とJargon についての検討——. *神経心理* 6 ; 118-128, 1990
- 16) 杉本啓子, 山口浩明, 寺田博子ら : ジャルゴン失語の臨床的検討——重度ウエルニッケ失語との比較——. *神経心理* 8 ; 93-99, 1992

Training of confrontation-naming in persistent neologistic jargonaphasia —An experimental study of neologism producing—

Masato Kaneko*, Rina Sagara**, Jun Tanemura***, Haruo Kashima****

*Department of Rehabilitation, Tokyo Metropolitan Psychiatric Matsuzawa Hospital

**Department of Rehabilitation, Kajiki Rehabilitation Hospital

***Division of Speech Therapy, Izu-Nirayama Rehabilitation Hospital

****Department of Neuropsychiatry, School of Medicine, Keio University

We conducted naming trainings to an aphasic with persistent neologistic jargon. The patient's performance of reading aloud kana phonograms remained intact. Based on paired-associate learning method, picture-word association tasks were performed using following two types of material : 1) pictures and its name written in kana phonograms and 2) pictures and its name written in kanji ideograms. After these trainings, we studied the stability of naming and repetition performance in order to investigate the mechanisms of producing neologism. In the repetition of words used in training 1), the patient pro-

duced neologisms frequently. The score was worse than in repetition of words used in training 2). The result suggests that monitoring difficulty caused interference effects in phoneme level. Neologisms were reduced in repetition of words used in training 2).

This patient has a difficulty in retrieving phonological representations of words only by orthographic representations. According to this, it is inferred that the retrieval deficit of phonological representations of target words was one of the important factors in producing neologistic jargons.