 原 著

失語症患者に対する仮名文字訓練法の開発

——漢字 1 文字で表記する単音節語をキーワードとし、
その意味想起にヒントを用いる方法——

鈴木 勉 物井 寿子 福迫 陽子*

要 約 : 失語症患者に対する仮名訓練法を開発した。これは、単音節語(漢字 1 文字で表記)をキーワードとし、その意味想起の手がかりとして、キーワードを初頭を含む複合語(ヒント)を利用する方法である。

本法を 3 例の失語症患者(重～中等度ブローカ失語 2 例, ウエルニッケ失語 1 例)に実施したところ、3 例とも仮名 1 文字の書取り及び音読能力に改善が認められた。ただし到達レベルは、単語から文章まで症例により異なった。

本法は、多音節語をキーワードとした仮名訓練では成果の上がらなかった重度例にも適応可能であった。本法の適応のある患者は、次の 3 条件、すなわち①漢字の書字の学習力が保たれている、②単語の復唱が可能、③訓練意欲が高い、を満たす患者であった。

索引用語 : 失語症, 言語訓練, 仮名訓練

Development of a Kana Training Program for Aphasic Patients

——using a key one-syllable word and a cue to retrieve its meaning——

Tsutomu Suzuki, Hisako Monoi and Yoko Fukusako*

Abstract : We developed a training program to improve writing and reading of Kana characters for aphasic patients. The program employed a key one-syllable word written in Kanji coupled with a cue word for retrieving the semantic aspect of the key word. The cue word consists of a complex word which has a key one-syllable word in the first syllable.

This program was administered to three aphasic patients : two severe to moderate Broca's aphasic patients, and a severe Wernicke's aphasic patient. The results indicated that all patients showed improvement in writing to dictation and reading aloud one-syllable Kana characters. However, the degree of improvement in writing and reading differed among patients, ranging from word to sentence level. The program was seen to be beneficial for severe aphasic patients who showed no improvement with methods using multi-syllabic key words.

東京都老人医療センター言語聴覚科 : 〒173 東京都板橋区栄町 35-2

*東京大学医学部音声言語医学研究施設 : 〒113 東京都文京区本郷 7-3-1

Speech Pathology Service, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital : 35-2 Sakaecho, Itabashi-ku, Tokyo

*Research Institute of Logopedics and Phoniatrics, Faculty of Medicine, University of Tokyo : 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo

原稿受理 : 平成元年 4 月 18 日

Candidates for this program must satisfy the following three conditions : ① preservation of ability to learn word writing in Kanji, ② preservation of ability to repeat words, ③ high motivation for therapy.

Key words : aphasia, language therapy, Kana training

I. はじめに

失語症患者の中には、他の側面に比べて特に仮名の能力が低下している症例が見い出される。仮名訓練は失語症の言語治療の中で重要な位置を占めているが、その理由は仮名の能力が読み書きに必要であるだけでなく、音声言語の表出と深い関係があり^{1,2)}、また、文の理解力訓練は仮名を介して行われることが多いからである。

仮名の能力は、単語レベルのドリルを中心とした通常の読み書き訓練で回復可能な場合も少なくないが、特殊な仮名訓練プログラムを実施しない限り獲得困難な場合も認められる。

物井³⁾は、ブローカ失語の1症例に仮名訓練を行い、その経過を報告した。この症例では、仮名書きした多音節語をキーワードとして、音と文字の対応及び音韻操作能力（音の分解・抽出、合成）の訓練を行うことにより、仮名の能力を獲得させることができた。竹内³⁾は、同じくブローカ失語の1症例に仮名訓練を行った。仮名1文字の読み書き能力の回復を目的とし、1～4音節語よりなるキーワードを選び、その漢字、仮名、および語頭の仮名1文字を書かせた。柏木ら⁴⁾は、仮名と音との対応がくずれているが、音の分解・抽出には問題が少ない失語症患者4例に仮名訓練を行い、良好な成績を得たことを報告した。この訓練では、保たれている漢字の能力を利用して、1～3音節語から成るキーワードの漢字（字数は1～3コ）に語頭の仮名1文字を連合させた。

これらの方法は、いずれも音と仮名の対応の学習にキーワードという意味を持った語を媒介として用いている点で共通している。この目的のために竹内³⁾、柏木ら⁴⁾は漢字を採用している。その場合、最もモーラ数が少なく（すなわち1モーラ）、漢字と仮名が1対1で対応する形は、柏木らの方法でも一部用いられているように、キーワードを漢字1文字で表記する単音節語とし、その漢字に仮名1文字を連合させる方法である。

キーワードを用いた仮名訓練では、キーワードの想起の成否が訓練効果を左右するが、単音節語（漢字1文字）をキーワードとする方法では、患者がその意味を想起できない場面がしばしば観察された。そこで

我々は、単音節語をキーワードとし、さらにその意味想起を補うためにヒントを用いる方法を考案した。本法の特徴は、①漢字をキーワードとして用いる点は従来の方法と共通しているが、キーワードを単音節語（漢字1文字）のみに限定したこと、②キーワードと、その意味想起を補うためのヒントをセットして用いたことである。

本法を3例の失語症患者に実施したところ、良好な成績が得られたので報告する。

II. 方 法

1. 対 象

対象は、東京都老人医療センター言語聴覚科を受診した失語症患者のうち、後に述べる仮名（清音）文字訓練プログラムを最後まで施行することができた3症例である（表1）。

3症例の内訳は、発症時年齢は41～56歳、性別は男性2例、女性1例、教育年数は10～16年であり、麻痺性構音障害、精神活動の低下による言語活動低下、失認、失行などは認められなかった。原因疾患は全脳血管障害で、発作回数は1回であった。CTによる病変部位（図1）は、症例1、症例2では、左半球の前頭葉、頭頂葉、側頭葉にまたがる広範な領域、症例3では左半球の頭頂葉、側頭葉を含む領域であった。

言語面に関しては、発症後2ヵ月～1年5ヵ月に行った初回評価では全例重度で、タイプはブローカ失語2例、ウエルニッケ失語1例であった。初回評価後本法による仮名訓練開始まで、症例1は1年9ヵ月、症例2は3年4ヵ月にわたる言語訓練を当科にて受けていたが、症例3も他院にて1年の言語訓練を受けていた。

仮名訓練開始時における発症からの経過期間は1年6ヵ月～3年6ヵ月であり、いわゆる慢性期に属していた。言語機能レベルは失語症鑑別診断検査（老研版）総得点、29～57%であり、ブローカ失語の2例は重～中等度、ウエルニッケ失語の1例は重度であった。仮名の能力は、清音、濁音・半濁音、拗音からなる104文字検査、あるいはこの短縮版である30文字検査によると、書取り0～27%、音読25～47%（いずれも15秒以内の正反応）であった。

表 1 対 象

症例	発症時の年齢	利き手	教育年数	職業	病前の書字能力	失語症のタイプ	仮名訓練開始前に実施した言語訓練の期間	仮名訓練開始時の発症からの経過期間	仮 名 文 字 訓 練 開 始 時 の 状 態		
									失語症鑑別診断検査の総得点	言語症状	仮名の能力
症例 1 (女)	56歳	右	10年	主婦	手紙程度	ブローカー失語	1年9ヵ月	2年	54 %	会話の理解にはときどき聞き誤りがあるが支障は少ない、喚語障害は重い、発語は主に単語や句からなり、発語の量も少ないため、意思の伝達は相手の協力なしには成り立たない。発語失行は軽度。漢字の書字は比較的良好。漢字の音読は低い。	1 文字の書取りは 27 %、音読は 37 % の正答、仮名単語の音読は 60 % の正答。
症例 2 (男)	41歳	右	16年	会社員	書類作成	ブローカー失語	3年4ヵ月	3年6ヵ月	57 %	会話の理解にはときどき聞き誤りがあるが支障は少ない。発語は主に単語や句からなり、意思の伝達には困難が多い、顕著な発語失行が認められる。漢字の書字は比較的良好。漢字の音読は高頻度語は可能。	1 文字の書取りは 13 %、音読は 47 % の正答、仮名単語の音読は 60 % の正答。
症例 3 (男)	43歳	右	14年	会社員	書類作成	ウエルニッケ失語	1年	1年6ヵ月	29 %	会話の理解には顕著な障害が認められる。発語は、自動的表現はなめらかに言えるが、喚語障害は著しく、意思の伝達能力は極めて限られている。漢字の書字は簡単な漢字のみ可能。漢字の音読能力は低い。	1 文字の書取りは不可、音読は 25 % の正答、仮名単語の音読は 60 % の正答。

図1 3症例のCT病変部位

2. 訓練方法

1) キーワードとヒントの選定

仮名と音との媒介として、キーワードとヒントを用いた。表2に症例1に用いたこれらの単語を示した。キーワードには漢字1文字で表記される単音節語（例えば「蚊」）を用いた。できるだけ具体的な意味を表す漢字を選択したが、適切な漢字が無い場合には、やむを得ず抽象的な漢字も用いた。症例1では「あ」「さ」がこれにあたる。ヒントには原則としてキーワード（漢字）を初頭を含む複合語（例えば「蚊」に対しては「蚊取線香」）を用いたが、一部に句・短文を用いた。キーワードとヒントは、学習しにくい場合には変更したので、症例によって多少異なった。

2) 清音仮名の書取り訓練

(1) 訓練プログラムの大枠：訓練プログラム（表3）は音と仮名を、キーワード（漢字）及びヒントの両者を媒介として連合させるという考え方に立って構成されている。具体的には、「音一媒介一仮名連合の形成」→「音一媒介一仮名連合の運用」→「音一仮名連合の習慣化」の順に進められる。各過程はさらに2つの段階に分けられるため、計6つの段階よりなる。

(2) 訓練プログラムの各段階：段階1は、音一媒介（漢字・ヒント）一仮名連合を形成するための基礎訓練Iである。教材は、キーワード（漢字）とその仮名1文字、およびヒントの文字を一緒に書いた文字カードを用いる。段階2は、音一媒介（漢字・ヒント）一仮名連合を形成するための基礎訓練IIである。教材は、キーワードの漢字およびヒントを一緒に書いた文字カードを用いる。

段階3、4は、音一媒介（漢字・ヒント）一仮名連合運用のための訓練である。具体的には、「音を聞くこと」と「仮名を書くこと」との間に媒介を想起させることである。段階3では、漢字を想起して書かせ、段階4では、ヒントを想起して言わせる。

段階5、6は、音一仮名連合の習慣化のための訓練である。具体的には媒介を段階的に消去させることである。段階5は漢字の消去、段階6はヒントの消去である。

なお段階3～6では教材は必要としない。各段階の具体的な訓練手順は表3に示す通りである。

また本プログラムは自習を併用するが、例えば段階1では、図2のようなトーキングカード（ランゲージマスターカードでも可）を用いる。音声部分には、復唱用の単音節とヒントが録音されている。2つの間に切込みを入れてあるので、単音節が再生された後いったん音声が中断する。この間に単音節を復唱させる。

表2 症例1に用いたキーワードとヒント

仮名	キーワード	ヒント	仮名	キーワード	ヒント
あ	阿	阿部さん	は	歯	歯医者
い	胃	胃が痛い	ひ	火	火の用心
う	鵜	鵜飼	ふ	不	不便
え	絵	絵本	へ	屁	屁っぴり腰
お	尾	尾っぽ	ほ	帆	帆掛船
か	蚊	蚊取線香	ま	魔	魔法使い
き	木	木登り	み	実	実がなる
く	区	区役所	む	無	無事故
け	毛	毛糸	め	目	目薬
こ	子	子供	も	喪	喪中
さ	佐	佐藤さん	や	矢	矢印
し	師	師匠	ゆ	湯	湯たんぽ
す	酢	酢(酸)っぱい	よ	夜	夜更し
せ	背	背広	ら	裸	裸体
そ	粗	粗品	り	利	利息
た	田	田んぼ	る	留	留守番
ち	血	血が出た	れ	冷	冷凍
つ	津	津波	ろ	炉	炉端焼き
て	手	手袋	わ	和	和服
と	戸	戸締り			
な	菜	菜っぱ			
に	荷	荷物			
ぬ	縫	縫物			
ね	根	根っこ			
の	野	野原			

一書取り・段階1 「か」の場合

図2 自習用トーキングカード

(3) プログラム実施に当たっての補足事項：第1に、プログラムの6つの段階において、次の段階へ進める基準はいずれも80%以上の正答とした。

第2に、訓練は50音の行単位で、あ行から順に進め

た。

第3に、一度に訓練にとり上げる仮名数は5～10文字であった。その教材について段階6まで確実にいったら、次の文字へ進めた。

3) 清音仮名の音読訓練

音読はいうまでもなく、仮名を見て対応する音声に変換することであり、音を聞いて仮名文字化する書取りとは逆の過程に相当する。したがって音読の訓練プログラムは、「仮名一媒介一音連合の形成」→「仮名一媒介一音連合の運用」→「仮名一音連合の習慣化」の順に進められ、書取り同様6つの段階よりなる。各段階における具体的な手続きや補足事項などは、書取り訓練プログラムと原則的には同様である。

4) 清音以外の仮名の書取り、音読訓練

(1) 濁音・半濁音：症例1、症例3では、が行、ざ行、だ行については、濁音の仮名から濁点を取ると、

表3 清音の書取りの訓練プログラム

段階	目的		訓練の手順		次へ進める 規準
			ステップ	手続き	
1	音―媒介(漢字・ヒント)―仮名	基礎訓練 I	キーワード(漢字)と仮名、及びヒントの文字を見せながら ①単音節の復唱 ②ヒントの復唱 ③漢字の模写 ④仮名の模写	それぞれのキーワード毎に、①から④まで順に何度も繰り返して行わせる。それにより①から④の各々を可能にすると同時に、それぞれの間の連合を形成させる。	一貫して80%以上正答
2		基礎訓練 II	キーワード(漢字)及びヒントの文字を見せながら ①単音節の復唱 ②ヒントの復唱 ③漢字の模写 ④仮名を想起して書く	①から③まで順に行った後、④漢字に連合させた仮名を想起して書かせる。	同上
3	音―仮名連合の運用 (漢字・ヒント)―	漢字の想起	①単音節の復唱 ②ヒントの復唱 ③漢字を想起して書く ④仮名を想起して書く	①②を行い、キーワードの意味を想起させたあと、③漢字を想起して書かせ、次に④仮名を想起して書かせる	同上
4		ヒントの想起	①単音節の復唱 ②ヒントを想起して言う ③漢字を想起して書く ④仮名を想起して書く	①の後、②ヒントを想起して言わせる。キーワードの意味を想起したあと、③漢字を想起して書かせ④仮名を想起して書かせる。	同上
5	音―習慣化 ―仮名連合の	漢字消去の	①単音節の復唱 ②ヒントを想起して言う ③仮名を想起して書く	①②を行い、キーワードの意味を想起した後、漢字を書かずに③仮名を想起して書かせる	同上
6		ヒント消去	①単音節の復唱 ②仮名を想起して書く	①単音節を復唱した後で、②仮名を想起して書かせる。	

濁音と同じ構音点を持つ清音の仮名になることを利用した。ば行については、は行との間に共通の構音点がないために、清音の文字の場合と同様にキーワードとヒントを用いた。ば行については、ば行との間に共通の構音点があるので、ば行の学習が終わった後で、が行、ざ行、だ行の方法に準じて行った。

症例2では発語失行症が重度であったため、濁音については、清音と同様キーワードとヒントを用いて訓練を行った。半濁音については、単音節語(漢字)のキーワードはないため、訓練は行わなかった。

(2) 拗音：拗音については柏木ら⁴⁾の方法と同様

に、拗音の仮名がい列の音(文字)とや行の音(文字)の組合せからなることを利用した。

なお、訓練はおおむね次のように進めた。書取りは、1文字については清音、濁音・半濁音、拗音の順で行った。清音の書取りが可能になった段階で、清音の単語の書取りを開始した。濁音・半濁音、拗音についても、それらが可能になった時点で単語の書取りに含めた。最後に文の書字に進めた。

III. 結 果

1. 各症例の訓練成績

図3は、3例の仮名1文字の書取りと音読の訓練成績である。全例で、程度の差はあるが、書取り、音読とも改善が認められた。図4には3例の清音仮名1文字の書取りの成績の時間的経過を、図5には書取りの

訓練経過を示した。

症例1は本法開始前4ヵ月間漢字と仮名で書いた多音節語をキーワードにして仮名訓練を行った。キーワードの漢字と仮名の書字は容易に学習できたが、単音節を聞いてキーワードを想起することができず、成果が上がらなかった。そこで、本法に変更した。

その結果、清音の書取りは本法による訓練開始時(発

図3 仮名1文字の訓練成績

図4 仮名文字訓練開始前後における3症例の清音書取りの成績の変化

図5 3症例の書取りの訓練経過

症後2年)は53%であったものが、4ヵ月後には98%の安定した成績が得られた。濁音・半濁音の書取りは、22%から1ヵ月未満の訓練で91%となった。拗音については、全く不可能であったものが、1ヵ月後には58%となり、遅延反応を含めると91%の高い成績が得られた。仮名訓練開始後1年6ヵ月には、全仮名でほぼプラトーに到達し、到達レベルは、清音98%、濁音・半濁音87%、拗音82%であった。

単語の書取り訓練は仮名訓練開始後4ヵ月より開始し、1年8ヵ月からは1～2文程度の日記を書き始めた。仮名訓練を開始して5年後には、5～6文の日記が書けるようになった。喚語が困難な場合には家族に助けもらった。

仮名1文字の音読は、仮名訓練後1年6ヵ月には、清音、濁音・半濁音は90%以上可能になり良好な改善を示したが、拗音のそれは61%にとどまった。仮名訓練開始後4年以上経過した時点においても、仮名单語の音読では、各文字は音読できても、単語として合成できないことがあった。文章の音読はかなり困難であった。

症例2は、本法開始前の2年5ヵ月より半年間、仮名で書いた多音節語のキーワードを用いて仮名訓練を行ったが、キーワードの想起、呼称および書字が実用的な域に達しなかったため成果が上がらなかった。その後本法開始まで、単語の呼称、漢字、仮名書字訓練を行ったが、仮名1文字の成績は浮動적であった。

本法による仮名訓練開始時(発症後3年6ヵ月)清音の書取りは21%であったが、3ヵ月後に93%となり、5ヵ月で100%となった。しかし成績を安定させ

るためにさらに清音1文字の書取り訓練を継続して行った。濁音の書取りは、3ヵ月間の訓練で17%から67%となり、仮名訓練開始後1年10ヵ月後には83%となった。拗音については、次に述べる単語の書取りがさらに改善した時点で開始する予定である。

単語の書取り訓練は、仮名訓練開始後1年1ヵ月より開始したが、後述のように、症例2は症例1に比べて重度の音韻抽出能力の障害を伴っていたので、単語を聞いただけで単語を構成する個々の音を同定することが困難であった。この障害を補うために、単語のモーラ数だけ線を引かせ、そこに仮名を書かせた。これにより、音節数の少ない単語は書取りが可能になったが、音節数の多い単語では誤りが認められた。

音読は仮名訓練開始時、書取りと比べて成績が良く、清音は80%、濁音・半濁音は50%であったが、仮名訓練開始後1年10ヵ月には順に100%、83%となった。拗音の音読は、書取り同様今後訓練を行う予定にしている。単語の音読では、仮名訓練開始後約3年経過した現在、各文字は音読できても単語として合成できないことがある。

患者は、獲得した仮名の能力を日常の生活の中で例えば以下のように生かしている。患者の病後は妻が仕事に出て、患者が家事をしている。妻と相談して献立を決める時、材料を仮名混じりでメモし、それを持って買物に行く。電車に乗ると、駅名の仮名を音読して駅名を覚えている。

症例3は初めから本法による訓練を行った。

清音の書取りは仮名訓練開始時(発症後1年6ヵ月)全く不可能であった。他の2例と異なり学習能力が低

く、開始後8カ月の時点においても、31%の成績であった。1年で67%に達したが、その後ほとんど変化は認められなかった。濁音・半濁音の書取りは、仮名訓練開始当時は全く不可能であったうえ、学習は著しく困難で、開始後1年の時点でも正答は4%にすぎなかった。しかし遅延反応（15秒を越えた正答）を含めると39%可能であった。拗音の書取りは、開始時には全く不可能であり、8ヵ月間にわたる訓練の後でも正答は3%と低かった。ただし遅延反応まで含めると39%可能であった。仮名訓練開始後3年1ヵ月に行った書取りの成績は、清音69%（遅延反応を含めると93%）、

濁音・半濁音17%（同65%）、拗音39%（同82%）であった。正反応の成績は高いとはいえないが、遅延反応を含めると正答は著しく増えていた。

単語の書取り訓練は仮名訓練開始後1年9ヵ月より開始し、2年9ヵ月より聴覚的理解も目的に加えて短文の書取り訓練に進めた。本例では、文を仮名で書き取ることは可能であっても、語義そのものの了解にしばしば問題が認められた。一方漢字単語の読解は仮名単語のそれに比べると良好であったので、辞書を引いて仮名を漢字に変換させると、意味が理解可能になった。図6は、本例の仮名訓練開始後3年4ヵ月時にお

かいだん	を	しずか	に	あがる
蚊取線香		蚊取線香		蚊取線香
階段	を	静か	に	上がる

仮名訓練開始後3年4ヵ月時における文の書取りの例である。トーキングカードに録音してある文を何回も聞いて、単語毎に復唱し、例えば「かいだん、か、か、蚊取線香」と言いながら「か」を書き（図6の1行目）、次に確認のために対応する漢字も書いた（2行目）。このようなプロセスを繰り返して文章全体を書き上げた。その後単語を線で区切り、辞書をひいて漢字混じりの文とした（3行目）。

図6 症例3の文の書取り

図7 症例1におけるヒント使用頻度の推移（清音書取り）

表4 仮名訓練前後における失語症鑑別診断検査（老研版）の成績の変化

	総 得 点		文字の側面における改善の内容	文字以外の側面における改善の内容
	仮名訓練開始時	仮名プラトー時		
症例1	54%	65% (開始後1年9ヵ月)	仮名1文字の書取り、音読 仮名单語の書取り、音読 文の書取り、音読	喚語：語想起 語頭音0→6語／4分、
症例2	57%	63% (開始後1年10ヵ月)	仮名1文字の書取り、音読 (単語レベルでは変化なし)	構音：清音の復唱 79%→100%
症例3	29%	51% (開始後3年1ヵ月)	仮名1文字の書取り、音読 漢字の音読 仮名单語の書取り、音読 文の音読	聴覚的理解：失語症検査聴覚的側面 24%→51% 喚語：呼称7/20→11/20の正答、動作絵の説明0/10→3/10の正答

ける文の書取りの例である。

音読は、仮名訓練開始時、書取りと比べて比較的成绩が良く、清音 71 %, 濁音・半濁音 64 %であった。ただし、拗音は 12 %と低かった。仮名訓練開始後 3 年 1 ヶ月には、清音と濁音・半濁音は 100 %, 拗音も 96 %と高いレベルに達した。なお、音読の到達レベルは書取りのそれに比べて際だって高かった。

訓練を終了して 2 年半経過した現在、患者は住所録の名前に仮名をふっておき、友人に電話をかけて相手の名前がいえない時には、仮名をみて言うようにしている。また失語症友の会で司会を担当した時には、会員の名前に仮名をふり、名前を覚える練習をし、挨拶文を仮名で書いて音読した。

3 例とも仮名の能力に改善が得られたが、その他の側面においても変化が認められた。すなわち症例 1 では喚語、症例 2 では構音、症例 3 では聴覚的理解および喚語に改善が認められた。詳細は表 4 の通りである。

なお音韻抽出能力検査の成績⁹⁾は、症例 1 では仮名訓練後 67.0 %であった（開始前未検）。症例 2 では、訓練開始時は 58.3 %であったが、訓練後も 52.8 %と変化は認められなかった。症例 3 は実施していない。

2. ヒントの使用率の推移

図 7 は症例 1 の書取りにおけるヒント使用（単音節を聞いてヒントを声に出していったものをいう）の推移をみたものである。横軸に 3 つの時期、縦軸に清音 44 文字の書取りにおける正答数と正答におけるヒントの使用率を示している。清音の正答数は、4 ヶ月時 42 字、7 ヶ月時 42 字、1 年 6 ヶ月時 43 字とほとんど変わらなかった。一方ヒント使用の頻度は、訓練開始後 4 ヶ月には 67 %, 7 ヶ月後 36 %, 1 年 6 ヶ月後 23 %と次第に減少し、ヒントを使用せずとも約 8 割の清音で文字の想起が可能となった。他の例においても本例と同様に、初期にはヒントに依存するが、訓練が進むとヒント無しでも書取りが可能になる傾向が観察された。

IV. 考 察

1. 今回用いた仮名訓練法の特徴

今回用いた仮名訓練法の特徴は、単音節語（漢字）をキーワードとし、その意味の想起を補うためにキーワードが語頭にくる複合語のヒントを加え、両者をセットとして用いたことである。

図 8 は本法における「か」の書取りのプロセスを示したものである。通常患者は [ka] と聞いてその意味を想起し(A),そしてその意味を表す漢字を書き(B),

最後に漢字に連合させた「か」を書く(C)。一方この際、[ka] と聞いても「蚊」の意味が想起できない(Aの過程が働かない)場合には、もう一つの経路を用いることができる。すなわち、「ヒント」の“蚊取線香”の音および意味を想起し(D, E),それを手がかりにキーワードの「蚊」の意味を想起し(F),対応する漢字を書き(B),最後に「か」と書く(C)。このように 2 つの経路の使用によって「蚊」の想起が強化されるのは、キーワードとヒントのセットが「蚊一蚊取線香」のように意味的に重なりのある組合せであるために、2 つの経路が最終的に 1 つの経路に収束することが可能であるからである。(キーワードが想起できない時のために、いくつかのキーワード、例えば「蚊」に対して「蚊、柿」をセットとして用意しておけば同様の効果があるかというそうではない。意味的な重なりのないこのようなセットでは、1 つの経路に収束することはない)

なお、「阿」「佐」のキーワードの場合には、他のキーワードとは違い漢字自体の意味がきわめて抽象的であるため、「a」「sa」と聞き、意味を介さず、その音を表わす漢字「阿」「佐」を書き、次いで「あ」「さ」を書く(C)。一方、ヒント経路の「阿部さん」「佐藤さん」では、キーワードと意味の重なりが存在しないため、Fは通らず直接に「阿」「佐」に到達する。つまり、意味を介さないキーワード経路をヒント経路の意味が補う形をとる。今回これを用いた場合も学習が可能であったことは、2 つの経路を用いたためと推測される。

図 8 本仮名文字訓練法における書取りの過程（「か」の場合）

我々が、キーワードを単音節語（漢字）とし、同時にヒントとして多音節語（複合語）を用いた理由は次の通りである。

失語症の仮名訓練では、キーワードとして単音節語、多音節語のいずれも用いられるが^{1,3,4)}、それぞれ長所と短所があげられる。

まず単音節語では書取りの場合、書き取るべき単音節とキーワードの音形は同じなので、キーワードの音形の想起は必要ではないが、音形から意味を想起することがむずかしい。これは通常単音節語が、意味のない単なる音を表す要素として捉えられているせいと思われる。一方多音節語の場合は、単音節を聞いてキーワードの音形を想起する必要があり、これがしばしば困難ことがある。しかし音形が想起されれば、単音節語と違って意味の想起は容易である^{4,1)}。

次に音形と仮名の対応に関しては、多音節語では音韻抽出能力が関与するが、単音節語ではこの障害の有無に左右されることがない。

最後にキーワードの選択にあたっては、単音節語は語彙数が少ないのに対して、多音節語は多いので、選択の幅が広い。

本法では、キーワードを単音節語とすることにより、多音節語のキーワードにみられる音形の想起の困難および音韻抽出能力の障害の影響を避け、さらにヒントに複合語を用いることによってキーワードの意味の想起を補った。したがって本法は、キーワードとヒントをセットとして用いることにより、単音節語の長所と多音節語の長所を併用したことになる。

本法を従来の仮名訓練法と比較してみよう。

我々の方法は、音と仮名の対応を回復させるために漢字を媒介にしていることにおいて、柏木らの方法⁴⁾と共通している。しかし彼らのキーワードは、単音節語と多音節語のキーワードが混在している。このため単音節語では図8のA→B→Cの経路を用い、また多音節語では図9のD→E→B'→Cの経路を用いる。いずれの場合も1つの音に対して1つの経路しか用いない。

物井の方法¹⁾は、音と仮名の対応の他に音韻抽出能力の向上も目的としているため、仮名書きにした多音節語をキーワードとした。この場合に用いるのは図9

のD→E→B'→C'の経路であり、1つの経路しか用いない点では柏木の方法と共通している。

ただしこのような方法の違いがもたらす訓練効果の差異については、今回の結果から厳密に論ずることはできない。しかしながら、1つの音に対して2つの経路を用いる本プログラムの有効性を示唆する知見は得られたと言える。すなわち、症例1、症例2は、本法を開始する前に多音節語をキーワードとした仮名訓練を行い、改善が得られなかったが、その主たる理由は2例ともキーワードを想起することが困難であったことである。つまり1つの経路ではキーワードの想起という点で効果が認められなかったということである。今回本法を実施した結果仮名の学習が可能になったのは、1つの音に対して2つの経路を用いたためと解釈できる。

図9 多音節語をキーワードとした書取りの過程

図は、多音節語をキーワードとした場合の柏木の方法、および物井の方法について、それぞれの仮名1文字の書取りの経路を、図8に一部変更を加えて示したものである。書き取るべき単音節を聞いた後、D→E→B'を経由し、その後柏木の方法ではCを、物井の方法ではC'を通り仮名の書字に至る。

B'は多音節語の意味から文字を想起する過程、Cは漢字に連合させた仮名を想起する過程、C'は仮名書きした単語から語頭の仮名を抽出する過程を示す。A、B、Fの経路は使用しない。

注1：これを確認するために、我々は6例の軽度失語症患者に、1～3音節語各10語の漢字の書取り検査を行ったところ、音節の数による成績の違いはなかったものの、2～3音節語では課題を聞いたとたんにすぐに書字を開始するのに対して、単音節語では即座には意味がわからず、書字を行うまでに時間を要する場合が多いことが観察された。

表5 今回の成績と従来報告されている成績との比較

報告者	対象		訓練後の到達レベル	訓練期間
	年齢	失語タイプ		
鈴木ら (1990)	41～56 歳	ブローカ失語 2 例 ともに重～中等度 ウエルニッケ失語 1 例 重度	単語 1 例 短文 1 例 文章・日記 1 例	1 年 6 ヶ月 ～ 3 年 1 ヶ月
物井(1976)	37	ブローカ失語 1 例 重度	文章・日記	1 年
竹内(1977)	37	ブローカ失語 1 例 重度	単語	1 年
柏木ら (1978)	36～51	Expressive 3 例 全例中等度 Amnesic 1 例 重度	二語文 1 例 文章・日記 2 例 不詳 1 例	6 ヶ月半 ～ 1 年 2 ヶ月
柏木ら (1980)	59	ウエルニッケ失語 1 例 中等度	文	7 ヶ月

なお、清音の書取りにおいて経過とともにヒント使用が減少したことは、以下の 2 つの可能性、すなわち、ヒントを口に出さずとも内言で処理できるようになったこと、およびヒント経路を使用する必要がなくなったことが考えられる。いずれにしても、次第に想起の効率が上がったといえる。

2. 今回の訓練成績と従来報告されている訓練成績との比較

表 5 は、今回の訓練成績と、従来の方法による成績^{1,3,4,6)}とを比較したものである。

対象の年齢は 36～59 歳で、すべての報告を通じて壮年者に限られている。失語症のタイプは、柏木ら(1978)⁴⁾の臨床分類は他の 3 つの報告と異なるため言及できないが、これを除いた 4 つの報告ではブローカ失語 4 例、ウエルニッケ失語 2 例と、ブローカ失語が多い。さらに重症度は、10 例中 4 例が中等度、2 例が重～中等度、4 例が重度であった。到達レベルは、単語レベルから文章、日記レベルまで症例によってバラツキが認められる。一方訓練期間をみると、他の訓練方法を用いた症例では 6 ヶ月半～1 年 2 ヶ月であったが、本法を用いた症例では 1 年 6 ヶ月～3 年 1 ヶ月と長い傾向を示していた。我々の症例中 3 年 1 ヶ月を要した症例はウエルニッケ失語であり、本法による仮名訓練開始前に 1 年間の言語訓練を受けたにもかかわらず、仮名訓練開始時の失語症鑑別診断検査(老研版)の総得点は 29 % と 3 例中最も低かった。他のブローカ失語の 2 例は本法による仮名訓練開始前に 1 年 9 ヶ月、3 年 4 ヶ月の言語訓練を受けたが、仮名訓練開始の失語症鑑別診断検査(老研版)の総得点はそれぞれ 54 %、57 % と重～中等度のレベルであった。このよう

に 3 例とも重い症例であったことが仮名訓練により多くの時間を要した要因と考えられる。

なお今回の我々の経験から、本法には以下のような限界があげられる。すなわち、仮名 1 文字の書取り・音読は可能となっても、音韻の抽出、合成能力に限界がある場合は、単語以上のレベルになると困難を生ずることである。このような症例では単語の書取りにおいてはモーラに対応して線を引くなどの方法で能力を補う必要があった。

本研究の対象患者における仮名の到達レベルは決して高いとはいえないが、それにもかかわらず、仮名訓練は、次の 3 つの点から有意義であった。第 1 に、コミュニケーション上有効な手段が得られたこと、第 2 に、仮名の読み書きができるようになったことが、患者の自信につながったことである。第 3 に喚語、構音、聴覚的理解力において改善が認められたことがあげられる。3 症例とも自然治癒の期間は過ぎ、症状の変化がプラトーに達した時期に仮名訓練のみを行っていることから、これは本訓練のもたらした副次的効果と考えてよいであろう。

本法の適応のある症例は、仮名に重度の障害のある失語症患者のうち、①漢字書字の学習能力が保たれている、②単語の復唱が可能、③訓練意欲が高い、の 3 つの条件を満たす患者である。なお、以上の条件を満たしていながら、本法によっても仮名学習が不可能であった数例を経験している。その原因は主として漢字と仮名との連合が成立しないことにあった。今後は、これらの点も含め、本法の適応などについてさらに検討を加える必要がある。

V. ま と め

- (1) 失語症患者に対する仮名訓練法を開発した。これは、単音節語（漢字1文字で表記）をキーワードとし、その意味想起の手がかりとしてヒント（キーワードを初頭に含む複合語）を用いる方法であった。
- (2) 本法を3例の失語症患者（重～中等度ブローカ失語2例、重度ウェルニッケ失語1例）に実施した結果、仮名1文字の書取り及び音読能力に改善が認められた。ただし到達レベルは、単語から文章まで症例により異なった。
- (3) 本法は、多音節語をキーワードとした仮名訓練では成果が上がらなかった重度例にも適応可能であった。
- (4) 本法の適応がある患者は、重度の仮名障害を有する失語症患者のうち、①漢字の書字の学習能力が保たれている、②単語の復唱が可能、③訓練意欲が高い、を満たす患者であった。

本稿の一部は第33回日本音声言語医学会(1988年10月7日、仙台)で発表した。

本稿をまとめるにあたり貴重なご意見をいただいた、東京都板橋ナーシングホームリハビリテーション室遠藤教子先生に謝意を表す。

文 献

- 1) 物井寿子：ブローカタイプ (Schuell III群) 失語患者の仮名文字訓練について一症例報告一。聴覚言語障害, 5:105-117, 1976.
- 2) 笹沼澄子, 伊藤元信, 綿森淑子, 福迫陽子, 物井寿子：音韻操作能力改善プログラムの1例。「失語症の言語治療」, pp. 155-160, 医学書院, 1978.
- 3) 竹内愛子：失語症の治療の実際, Brocaタイプの1症例の訓練過程. MEDICO, 8:3211-3215, 1977.
- 4) 柏木あさ子, 柏木敏宏：失語症患者の仮名の訓練について一漢字を利用した試み一. 音声言語医学, 19, 193-202, 1978.
- 5) 福迫陽子, 伊藤元信, 笹沼澄子：単語のモーラ分解・抽出能力検査。「言語治療マニュアル」, pp. 55-57, 医歯薬出版株式会社, 1984.
- 6) 柏木あさ子, 柏木敏宏, 長谷川恒雄：失語症患者の漢字を利用した仮名の訓練について一Receptive型症例への試み一. リハビリテーション医学, 17, 5, 1980.

別刷請求先：〒173 東京都板橋区栄町35-2

東京都老人医療センター言語聴覚科

鈴木 勉