純粹失読の音読成績に影響を与える要因について

—数量化理論第2類による再検討—

波多野和夫* 森宗 勸** 松田芳恵***
濱中淑彦**** 平川顕名*****

要旨：純粹失読の自験例8例について、一文字の音読の成績に大きな影響を与える文字の要因は何であるかという問題を、多変量解析（林の数量化理論第2類）の方法を用いて検討した。考慮した文字要因は、漢字・仮名の別、画数、教育学年、頻度、「左右分離性」、象形・指事文字か否か、視覚的連想性、聴覚的連想性、体知覚的連想性、「形容詞性」の10個の要因である。その結果、漢字・仮名の違いが音読成績に大きな影響力を持った症例が2例あり、さらに象形・指事文字の要因が大きな影響性を示した症例が1例見出された。このことは、漢字・仮名の区別と同様に、漢字の多様性も無視出来ないことを示すものであり、漢字と仮名は対立する「範疇」であるというよりは、むしろ連続するスペクトラムであると考えた方が事実に近いのではないかと思われた。 *神経心理学*, 2; 135~143

Key Words：純粹失読, 漢字仮名問題, 象形文字, 指事文字, 数量化理論
pure alexia, Kanji-Kana problem, pictograph, simple ideograph, quantification method

I はじめに

我々は既に純粹失読の漢字・仮名問題について、鳥居・榎戸（1979）の文献的展望と浜中ら（1980）の方法論的反省を出発点にして、漢字・仮名の一文字の音読の成績差が本当に存在するか否かについて、実証的な検討を試みた（波多野ら、1985）。その結果、一文字の音読課題については、漢字・仮名の成績差が8例中7例に認められたが、実はその多くは一見そうであるように見えるというだけの「みかけの」有意差であるに過ぎず、文字の複雑性、頻度、教育学年の三つの要因について、漢字・仮

名比較が「公平」であるように比較を設定すると、漢字・仮名の成績の有意差は8例中2例に見出されたに過ぎなかった。今回我々は漢字・仮名問題という視点を少し離れて、一般に、患者の一文字の音読成績に大きな影響を及ぼす文字要因が存在するか否か、あるとすればそれは何か、という問題を考えてみたい。これはある意味では漢字・仮名問題を相対化または一般化する試みであるとも言えよう。データは前回の検討（波多野ら、1985）の時に用いたものと同じである。

II 症例・方法

1986年4月1日受理

A Study of Pure Alexia by Multivariate Analyses.

*国立京都病院精神神経科, Kazuo Hadano: Dept. of Neuropsychiatry, Kyoto National Hospital.

**京都市身体障害者リハビリテーションセンター神経内科, Susumu Morimune: Dept. of Neurology, Kyoto City Rehabilitation Center for the Handicapped.

***洛和会音羽病院言語室, Yoshie Matsuda: Dept. of Speech Therapy, Rakuwakai Otowa Hospital.

****京都大学医学部附属病院精神神経科, Toshihiko Hamanaka: Dept. of Neuropsychiatry, Kyoto University Hospital.

*****京都大学医学部附属病院医療情報部, Akina Hirakawa: Dept. of Biomedical Informatics, Kyoto University Hospital.

昭和59年1月より60年8月までの間に、我々が京都の四つの施設（京大病院精神神経科、京都第一赤十字病院精神神経科、京都市身障者リハビリセンター言語室、洛和会音羽病院言語室）で経験した純粋失読の症例は8例である。症例8以外は全て右利きで（症例8は小児期に右腕を損傷したのでほとんど全ての行為を左手で行なって来た）、この検査が言語治療の一環であることを十分に理解し、検者の指示には極めて協力的であった。これらの症例の詳細については前報に表示したので省略する。

読字材料として156個の文字を使用した。文字は1枚のカードに1字ずつ書かれている。被検者の前に文字カード1枚を呈示し、その文字が正しく読まれるまでの時間をストップウォッチで計測した。どのような読み方でも（Schreibendes Lesen, 等）、それは不問にした。呈示の順序はランダムである。漢字の読み方が複数ある時は、一般社会的に受容されている読み方であれば、いずれも正答とみなした。1秒以下は四捨五入し、この秒数を計測値とした。60秒経過しても正しく読めない場合には、データとして60を与えた。使用した文字は次の通り：「久正広古太小少大浅美長近冷低早安遠暑軽悲深強寒短人刀山川牛木犬田竹虫麦岩兩星馬貝墓旗綿船港雲橋薬力氏礼仁末今才中件位技事制忠恩科術場訳程勢徳業類切引出打加失支止投防取食届殺借作選築積聞読置飲落口毛手目耳舌足指歯鼻腸頭白赤青黒黄緑紫紺ふしげぼうみわばれぢよかずんこのさたやらいきにひりくつぬむゆるえせてねへほもどを」。

Ⅲ 要因（アイテム）とそのカテゴリーについて

この156文字については、音読成績に影響を与えることが推定される要因10個が考慮された。各要因（アイテム）内にそれぞれ二つのカテゴリーを設け、全ての文字がどちらかに所属しているように分類した（この用語法は林ら（1982）に従う）。以下、要因は(1), (2), ……、カテゴリーは(a), (b)で示す。

(1)漢字と仮名の違い。(a)漢字は116字、(b)仮

名は平仮名40字。漢字は当用漢字2個（「紺」と「紫」、いずれも色名）以外は全て教育漢字である。

(2)字の画数（文字の形態的複雑性）。仮名の画数の数え方は漢字のそれに準じた。濁点は2画、半濁点は1画とし、例えば、「の」は2画、「ぼ」は6画と数えた。こうして156字全部を画数の median で折半して、(a)5画以下の単純な文字75個、(b)6画以上の複雑な文字81個、に分類した。

(3)字の頻度。つまり日常生活の場で接することの多さまたは少なさの程度である。ここでは国立国語研究所（1963）の漢字の出現頻度数の資料をもとに、(a)高頻度文字として出現度数277以上の漢字38字と仮名文字全部（仮名についての字の頻度の資料が簡単には見当らなかつたので常識的に高頻度の文字とみなした）の計78字、(b)低頻度漢字78字（度数276以下）、に区別した。

(4)字の教育学年。上述の「頻度」が「共時的」とも言い得る親密性であるのに対し、ここではある文字に親密である時間の長さ、つまり「通時的」親密性の問題とし、その指標として教育学年を取り上げた。即ち、(a)低学年学習文字として、小学2年までに学習する漢字(55字)と仮名文字の計95字、(b)高学年学習文字として、3年以上で学習する漢字と当用漢字(2字)の計61字、に分類した。

(5)左右分離性。経験的に純粋失読の患者には、例えば「ほ」を「し」と読むように、左右が分離している文字を一つの文字と認知出来ず、それによって錯読に陥ることがあると思われる。そこで文字の左右分離性という特徴が失読症状に影響を与える可能性を検討してみた。(a)左右分離する文字は漢字仮名合わせて61字（例、「い」「に」「頭」「取」、等）、(b)左右に分離しない文字95字。

(6)象形・指事文字。(a)象形文字と指事文字は合わせて33字。全て漢字である。(b)これ以外の漢字と全ての仮名合計123字。この分類は小川ら（1968）の辞典の記載によった。

(7)文字の視覚的連合性。文字が視覚的な具体

的イメージを喚起させるという点で、その連合性または連想性が、(a)高い文字79個、(b)低い文字77個。

(8)文字の聴覚的連合性。同様にその連合性が、(a)高い文字75個、(b)低い文字81個。

(9)文字の体知覚的連合性(運動覚, 触覚, 温痛覚を含む)。その連合性が、(a)高い文字78個、(b)低い文字78個。以上の3要因は文字の表す意味内容に関連する特徴である^{註)}。ただし連合性または連想性というものには個人差が大きくて、その高低を一般的な形で決定することが必ずしも容易ではない。そこで今回、京大精神医学教室の神経心理学症例検討会(「火曜会」)のメンバー20人(言語療法士と医師)にアンケートを出し、一つ一つの文字についての連合性が確実にあると思われれば2点、なければ0点、どちらか分からないあるいはどちらとも言えないと思われれば1点を与えるという判断を、視覚的・聴覚的・体知覚的感覚様態のそれぞれについて行なうことを依頼した。その結果として20人分の得点を合計すると、一つの文字のある感覚様態の連合性が0から40まで間のいずれかの数値として表現される。誰もが連合性が高いと判断すれば当然得点合計が40に近くなる。こうして得点合計の分布を median で折半して、高連想語と低連想語をほぼ同数ずつに分類した。本来このような判断は患者自身、それが不可能ならば年齢、職業、性別、学歴、等について均衡の取れた標本集団について調査するのが理想であろうが、ここでの調査の意図と内容を

註：文字の連合性についての具体的な分類を以下に記す。繰り返すが、これはアンケートの結果である。

(7)視覚的連合性が高い語、即ち(a)の79字：「広大小少大浅美長近低遠深寒短入刀山川牛木犬田竹虫麦岩兩星馬貝蓋旗綿船港雲橋業技術場切引出打止投食届殺作築積置飲落口毛手目耳舌足指歯鼻頭白赤青黒黄緑紫紺きひゆ」。

(8)聴覚的連合性が高い語、即ち(a)の75字：「小大美長近低早遠暑悲強寒短入川牛木犬田竹虫岩兩馬貝旗船港力事忠場訳勢切打加投食殺選築聞読飲落手耳齒腸ふしげぼうわばちよかずんやらきひむゆえせてねへもど」。

(9)体知覚的連合性が高い語、即ち(a)の78字：「広大小大浅長近冷低早遠暑輕悲強寒短入刀川牛木犬田竹虫麦岩兩馬貝蓋綿船港業力札技勢切引出打失支止投防取食届殺作築積聞読置飲落口毛手目耳舌足指歯鼻腸頭黒緑ふゆて」。

正確に被検者に伝達することが容易でないの、上記のような調査対象を選択せざるを得なかった。

(10)文字の「形容詞性」。(a)何らかの語尾を付加することによって形容詞になり得る「字」と色名を表す文字の計36個と、(b)そうでない文字120個。

IV 解析・結果

データは、一つの症例が156個の計測値(秒数)を有し、各計測値にはその文字に関する10個の要因(アイテム)についての情報(カテゴリ)が対応するという構造になっている。解析に利用したのは、すでにプログラムも市販され、多方面に広く利用されている、林の「数量化理論第2類」というモデルである。この多変量解析法は判別分析法に類似した考え方で本来質的なカテゴリの数量化を試みるものであり、従って説明変量も外的基準も共に名義尺度である。ここでは、データである音読所要時間の計測値を median で折半し、読字良好群と不良群の2群に分け、これを外的基準にし、10個の要因を名義尺度(カテゴリ)の説明変量として、数量化第2類を適用した(林ら、1982)。使用したプログラムは“KUSPSS”の中の“HAYASI 2”(三宅ら、1976)である。この結果として出力された、各要因の数量化されたレンジ、偏相関係数(PCC)、誤判別率(ER)、相関比(η)を、全例について図示する。

またこれとは別に参考として、判別関数法に变量選択基準を設定した判別分析法を行なってみた。10個の説明変量は名義尺度であるので、任意に0と1の二値变量とし、プログラムは“SPSS”の“DISCRIMINANT”を使用した。变量の選択基準としては、「2群間マハラノビス汎距離 D^2 の最小値が最大になる变量」を選択し、追加变量の偏F値の有意水準を0.05とし、これを追加・削除の基準とした(“METHOD=MAHAL/PIN=0.05/POUT=0.05”)。この基準に照らして、判別に対して最も有効と認められた变量から順番に、図中に(1)(2)……と記入してみた。従って、順位番号のない变量は、こ

症例1 (I T) [$\eta = .45, ER=33\%$]		症例2 (I K) [$\eta = .25, ER=40\%$]	
.26 漢字仮名	(1)	.17 漢字仮名	
.12 画数		.13 画数	
.10 教育学年		.03 教育学年	
.03 頻度		.03 頻度	
.19 左右分離	(2)	.02 左右分離	
.03 象形指事		.13 象形指事	
.02 視覚連想		.03 視覚連想	
.01 聴覚連想		.17 聴覚連想	
.08 体知覚連想		.01 体知覚連想	
.01 形容詞		.08 形容詞	
PCC 要因	1 2	PCC 要因	1 2
症例3 (M T) [$\eta = .59, ER=24\%$]		症例4 (H R) [$\eta = .59, ER=21\%$]	
.28 漢字仮名	(1)	.02 漢字仮名	
.11 画数		.12 画数	(2)
.13 教育学年	(2)	.27 教育学年	(1)
.02 頻度		.01 頻度	
.03 左右分離		.07 左右分離	
.13 象形指事	(3)	.11 象形指事	
.17 視覚連想		.09 視覚連想	
.09 聴覚連想		.08 聴覚連想	
.09 体知覚連想		.18 体知覚連想	
.05 形容詞		.09 形容詞	
PCC 要因	1	PCC 要因	1
症例5 (N S) [$\eta = .39, ER=35\%$]		症例6 (F S) [$\eta = .56, ER=26\%$]	
.22 漢字仮名		.01 漢字仮名	
.00 画数		.17 画数	(2)
.09 教育学年	(1)	.17 教育学年	(1)
.11 頻度		.16 頻度	(3)
.06 左右分離		.04 左右分離	
.09 象形指事		.08 象形指事	
.12 視覚連想		.01 視覚連想	
.02 聴覚連想		.08 聴覚連想	
.10 体知覚連想		.06 体知覚連想	
.09 形容詞		.04 形容詞	
PCC 要因	1 2	PCC 要因	1
症例7 (N R) [$\eta = .52, ER=25\%$]		症例8 (M K) [$\eta = .44, ER=30\%$]	
.13 漢字仮名		.05 漢字仮名	
.13 画数	(2)	.10 画数	(2)
.15 教育学年	(1)	.11 教育学年	
.02 頻度		.08 頻度	
.03 左右分離		.09 左右分離	
.15 象形指事		.17 象形指事	(1)
.05 視覚連想		.04 視覚連想	
.05 聴覚連想		.08 聴覚連想	
.04 体知覚連想		.10 体知覚連想	
.21 形容詞	(3)	.11 形容詞	
PCC 要因	1	PCC 要因	1

[註: η =相関比, ER=誤判率, PCC=偏相関係数]

図1 音読成績に及ぼす各要因の影響性

の選択基準での判別有効の水準に達しなかった変量である。この判別分析は本来説明変量の多変量正規分布を理想的前提とするものであり、0と1の二値変量に適用するのは完全に誤りとは言えないまでも、かなり強引な印象を免れ難い。しかし“HAYASI 2”には今のところ変量選択機能が付与されておらず、説明変量間の相関の様相によっては、例えば、多重共線性などの問題が生じた時にそれをチェックできないのではないかと考えられるからである。以下、この二つの結果を照合しつつ、この解析から神経心理学にとって意味あるところを抽出・検討してみたい。

V 考 察

林の数量化理論第2類は、説明変量も外的基準も共に名義尺度で与えられた場合に、相関比(η)を最大にするという操作主義的基準に基づいて、本来質的なデータであるカテゴリーの数量化を行ない、「個体」（この場合は156個の文字）の外的基準への判別を試みる数学的モデルである。10個の説明変量群の名義尺度についても、また本来量的尺度である計測データ（音読所要時間）を、音読「良好文字群」と「不良文字群」の2群へ名義尺度化したことについてもすでに述べた通りである。外的基準が量的尺度の場合に適用される数量化第1類をここで用いなかった理由は、この変量の単位は秒であるが、60秒以上は全て「計測値」として60が与えられており、厳密な意味では間隔尺度以上の尺度水準を有しているとは言いがたく、さらに変量分布に偏りの大きい症例が無視出来ないからである。この数量化第2類では、相関比が大きい程、誤判別率(ER)が低いという関係にあり、これが判別効率の基準として表現される。言うまでもなく、一般に誤判別率が低いほど、このモデルの当てはまりが良い。また各説明変量の判別に寄与する大きさは、それぞれの偏相関係数(PCC)の大きさか、数量化されたカテゴリーのレンジの大きさで表現される(林ら、1982, 河口, 1978)。従って文字の音読が良好か不良かを決定——2群への判別——すること

に対する、各要因の影響力の相対的な大小は、図中の棒グラフの長さの長短で視覚化されているので、それによっておよその見当がつけられて便利である。

以上を前提として我々の結果を考えてみる。まずERよりモデルの当てはまりの良さを検討してみると、症例2と5のERが高い(40%と35%)。2群の判別であるから偶然でも50%は的中するだろうと考えれば、症例2の40%というERは、このモデルが判別としてほとんど無意味であることを表している。以下、症例5, 1, 8の3例のERが30%以上であり、どのあたりからモデルの当てはまりが良好と考えて良いか判断が困難である。こういう問題は数学的または理論的に考えるよりは、経験的または実践的に現実に即して結果を吟味し、我々の神経心理学にとって意味深いと思われるものを汲み取れば良いと考えた。本来多変量解析は、厳密な仮説証明というよりは、仮説の発見探索の利用に適したものであると言われているからである(河口, 1978, 等)。そこでもう一つの判別分析の結果を照合してみた。症例2と5以外の6例においては、数量化第2類と判別関数法の結果は大体一致している。数量化された要因のレンジ(図中の棒グラフ)または偏相関係数(PCC)の大きさの順位と、判別関数法での判別に寄与する順位(カッコ内の番号)は、多少の誤差を許容する必要があるとしても、ほぼ一致していると言えよう。症例2では、判別関数法における変量選択基準を満足させる説明変量はこの10個の中には一つもない。症例5では、その基準に合格して選択された変量は「教育学年」だけであり、数量化第2類が「漢字仮名」を第1位に指名してきたのと大きく異なっている。そこでもう一つの経験的事実を挙げる。先に我々が行なった漢字仮名問題の検討(波多野ら, 1985)では、「画数」,「学年」,「頻度」の3要因を考慮したに過ぎなかったが、症例1と3だけにこれらの3要因に影響されない漢字仮名要因の優位性が認められたのであった。棒グラフを見れば確かに症例1と3は「漢字仮名」要因の影響が格段に大で他を圧

倒しており、また症例4と6～8についても「漢字仮名」要因の影響力は小さく、ここまでは一応話に矛盾はない。しかし症例2と5の「漢字仮名」要因の棒グラフ（数量化第2類）は極端に大きく、この結果は先の解析結果（波多野ら，1985）とも、ここでの判別関数法の結果とも折り合わない。この2例については数量化第2類のモデルの当てはまりが非常に悪く、このことは、音読障害を大きく左右する要因が、この10個の説明変量には含まれていないことを意味するのではないかと思われる。即ち、我々が今回検討することが出来なかった他の要因（例えば、機能変遷の影響、等）が重要であるかもしれない、あるいはどんな要因を以ってしても全く説明不能な音読障害であるのかもしれない。従って、以下この数量化モデルに一応適応したと判断される6例について話を進める。

音読成績に影響を与える要因について、この図からは以下のことが読み取れよう。

(1)漢字仮名要因が決定的な影響力を示す症例がある。ただし症例1は漢字の成績良好、症例3は仮名良好であり、この要因の働く方向が逆であることに注意すべきである。

(2)画数、教育学年、頻度の3要因のいずれかが音読成績に与える影響はほとんど常に無視し難い。漢字・仮名の成績比較を行なう際には、常に少なくともこれらの3要因の影響を考慮する必要がある。ここまでのところは既に主張したことと重複するのでこれ以上論じない（波多野ら，1985）。

(3)文字印象の視覚的・聴覚的・体知覚的な連合性または連想性は、この8例のいずれの感覚様態についても、音読成績を際立って左右するほどの影響性を有しない。Dejerine (1982) 以来 Geschwind (1965) に到るまで、最も強力に主張されて来た純粹失読の読字障害の説明仮説は、言うまでもなく視覚領野と言語領野との間の離断学説である。この仮説が正しいとすれば、文字の視覚的認知から引き起こされる様々な連合作用の行方が、音読成績に及ぼす影響は極めて大であるはずである。例えば、

「猫」という文字のような視覚的・聴覚的・触覚的（体知覚的）イメージを豊富に連想させる文字は、そうでない文字（例えば、「知」）に比べて、この3種の感覚様態の連合作用を通じて音読が容易ということになる。右半球内での連合が豊富であれば、脳梁を介して左半球に情報が到達する可能性が高くなければならないからである（Geschwind, 1965）。我々の分析結果はこの仮説とは相容れないことを示している。ただし、我々が集めた連合性に関するデータは標本集団の選択性に問題がないとは言えないので、この点考慮する必要がある。

(4)形容詞や色名あるいは左右分離性が影響を示すことはないとは言いきれないが（症例7，1），一般的にはその影響力はさして大ではない。純粹失読にしばしば合併する色名呼称障害を、色彩の「形容詞」としての性質を強調して、形容詞一般の連合の特殊性によって説明せんとする仮説が主張されている（Stachowiak et al., 1976; Poeck, 1982）。形容詞は物事の状態・様態を表す言葉であり、具体的な実質語程には強い表象を喚起せず、それだけ連合の可能性が低いという考想に基づいている。我々の結果はこの仮説に対し強力な支持を与えるとは言えない。また純粹失読の一部の患者において右半側に対する不注意または無関心が観察されており（本村ら，1978），既に述べたように我々も文字の左側半分だけを「読む」ケースを経験しているが、今回我々が採用した文字の形が左右に分離するという点に着目する方法による限り、症例1のみに於いて多少この要因の影響性が示されたという程度であって、他には「左右分離性」要因の影響力が抜群に大きい症例はないと言わざるを得なかった。

(5)「象形指事」文字の要因が音読成績に影響を与えることがある（症例8）。日本語の文字の起源は全て「絵」または「図」である。そこから漢字が出来て来る過程を「六書」（許慎：「説文解字」14編，100AD）は6種類に分類しているという（小川ら，1957）。このうち、「象形」と「指事」は最も原始的な文字の成立過程であり、見方によっては、漢字の「絵画性」ま

たは「図形性」を最も色濃く残すものと言えよう。「象形」とは「火」、「木」、等のように物の具体的な「形を象った」文字である(ちなみに百科事典 Americana(1970)とBritannica(1970)によれば、英語ではこれを pictograph という)。「指事」(simple ideograph)とは「上」、「凸」、等のように物の様態や物と物との関係の記号化であり、意味内容をそのまま図案化したような形を示す文字である。両方とも記号学的には、類似性に基づく記号、すなわち「アイコン」に近いとも言えよう。ちなみに、「会意」(compound ideograph)は記号学的な恣意性がより大で、「シンボル」に近いと考えられ(例:「人」と「言」で「信」)、「転注」(derivative character)は語義の水準での文字の転用のことである(例、命令の「令」から、命令する人である県「令」に転ずる)。この辺までの漢字はいかにも「表意」文字的であるように見える。しかし「形声」(phonetic (!) compound)は「音符」と「義符」から作られた漢字であり(例:「金」と「同」から「銅」)、これらはそれぞれ「表音」要素と「表意」要素が半分ずつ集合した「半表音・半表意」文字と考えられ、しかもこの形声文字は全漢字のほぼ8割を占めると言われている(小川ら、1957)。さらに最後の「仮借」(phonetic (!) loan)に到っては、本来の意味とは関係なく音だけを取った漢字(例、本来「みみ」である「耳」を同音故に「のみ」に用いる。これらの例は久松(1978)の辞書による)ということであるから、要するに「表音文字」以外の何ものでもない。こうして見ると、「漢字=表意文字」または「Kanji=ideogram」という公式的・通俗的理解は、「表音・表意」文字という概念にかなりの多義性が認められる(浜中ら、1980)という点を考慮したとしても、ほとんどその根拠を見出し難いのではない(岩田、1977)。つまり漢字にも様々の種類があるという素朴な事実を無視することは出来ないのであって、また一方万葉仮名以来の仮名も「漢字」としては全て「仮借」に該当すると考えられるから、漢字と仮名は、例えば、「黒と白」というような対立する「範疇」(山鳥ら、1985)

ではなくて、実はその間に様々な「灰色」が介在する連続的なスペクトラムと考えたほうが事実に近いのではあるまいか。そのスペクトラムでは、象形・指事文字は単純なアイコン的記号として、ある意味では最も「漢字らしい」と言えなくもないのである。症例8のように「象形指事」要因が特に大きな影響性を示す症例があるということは、単に文字の「範疇」が漢字か仮名かの区別を問題とするだけで済ますことが出来ないことを示唆している。例えば、漢字・仮名の比較は、全て灰色と黒からなる「非白」と「白」との比較なのであって、そういうことをするのであれば、全ての灰色と白を含む「非黒」と「黒」との比較をも行なってみて、両者を見比べることも必要であろう。ちょうど今我々が行なった「象形指事」要因への注目はこのような意味もあるように思われるのである。

ただし改めて指摘するまでもなく、このような観点は本来歴史的または「通時」言語学的である。これに対し神経言語学はあくまで現在のまたは「共時」言語学の立場に立つものである、という主張または反論があろうかと思われる。それならばこの両者は互いに完全に無関係なのであろうか。話はそう簡単には割り切れないように我々には思われて仕方がない。言語は口頭・書字いずれを問わず、過去現在を通じて生起・躍動しつつある何ものかであって、少なくとも我々の関わる神経言語学に於いては、文字の歴史的成立と現在の使用の間の微妙な関わり合いが様々な面に現われる可能性も考えなければならぬのではない。例えば、太田ら(1976)は漢字の象形的・会意的な成立過程をそのまま健忘性・失行性失書(Goldstein)の患者に訓練材料として与えて効果を上げたと言う。また、漢字には図形的または「構成的」要因が濃厚であり、これが仮名の「運動覚的」要因と対置されて考察されることがあるが(例えば、太田ら、1970、太田、1980)、仮名が運動覚的であるという認識は通時的かつ共時的であるとしか言いようがないだろうと思われる。こうして見ると、少なくとも神経言語学に

於いては、文字の「成立」は通時的過去、「使用」は共時的現在、と両者を切り離す考え方にはただちに承服できない。この両者はものごとの裏表なのであって、また、過去を反映しない現在はなく、現在に連続しない過去はないことは言うまでもないことである。ここでは漢字（あるいは日本語文字一般）の多様性という視点に立って、その神経言語学に於ける意義について多少の論ずるところがあった。

（付記。連想性のアンケート調査に快く応じて下さった、神経心理学症例検討会「火曜会」の諸氏に、また、御自身で象形・会意文字を材料にした失書の訓練を試みられ、その貴重な経験を御教示された、大阪赤十字病院精神神経科（故）太田幸雄部長並びに長吉総合病院内科古藪修一先生に深謝する。）

文 献

- 1) Dejerine, J. : Contribution à l'étude anatomopathologique et clinique des différentes variétés de cécité verbale. *Mém. Soc. Biol.*, 4 ; 61-90, 1892.
- 2) Geschwind, N. : Disconnexion syndrome in animal and man. *Brain*, 88 ; 237-294, 585-644, 1965.
- 3) 波多野和夫, 林真理子, 浜中淑彦, 森宗勸, 平川顕名 : 純粹失読におけるいわゆる「漢字・仮名問題」について. *神経心理学*, 1 ; 91-96, 1985.
- 4) 浜中淑彦, 加藤典子, 大橋博司, 大東祥孝, 波多野和夫, 浅野紀美子 : 失語学における漢字・仮名問題——方法論的再検討と自験例の分析. *神経内科*, 13 ; 213-221, 1980.
- 5) 林知己夫, 駒沢勉 : 数量化理論とデータ処理. 朝倉書店, 東京, 1982.
- 6) 久松潜一(監) : 改訂新潮国語辞典. 新潮社, 東京, 1978.
- 7) 岩田誠 : 純粹失読症候群の神経心理学的側面. *神経研究の進歩*, 21 ; 930-940, 1977.
- 8) 河口至商 : 多変量解析入門Ⅱ. 森北出版, 東京, 1978.
- 9) 国立国語研究所 : 現代雑誌九十種の用字用語. 第二分冊. 漢字表. 秀英出版, 東京, 1963.
- 10) 三宅一郎, 山本嘉一郎 : SPSS統計パッケージ. Ⅱ. 東洋経済新報社, 東京, 1976.
- 11) 本村晁, 永江和久, 藤島博明 : 純粹失読の1例——とくに右半側空間失認の合併について. *神経内科*, 9 ; 349-354, 1978.
- 12) 小川環樹, 西田太一郎 : 漢文入門. 岩波書店, 東京, 1957.
- 13) 小川環樹, 西田太一郎, 赤塚忠(編) : 角川新字源. 角川書店, 東京, 1968.
- 14) 太田幸雄, 古藪修一 : 構成失書について. *精神医学*, 12 ; 959-964, 1970.
- 15) 太田幸雄, 古藪修一 : 日本語に於ける健忘—失行性失書の治療について. *日赤医学*, 28 ; 98-101, 1976.
- 16) 太田幸雄 : 構成失書と漢字・仮名問題. *神経内科*, 13 ; 306-310, 1980.
- 17) Poeck, K. : *Klinische Neuropsychologie*. Georg Thieme, Stuttgart, 1982. [浜中, 波多野訳 : 臨床神経心理学. 文光堂, 東京, 1984]
- 18) Stachowiak, F.-J., Poeck, K. : Functional disconnexion in pure alexia and colour naming defect demonstrated by facilitation methods. *Brain and Language*, 3 ; 135-143, 1976.
- 19) 鳥居方策, 榎戸秀昭 : 純粹失読症の症候学——とくに日本語の特質について. *神経内科*, 10 ; 413-419, 1979.
- 20) 山鳥重, 元村直靖, 遠藤美岐, 三谷洋子 : 範疇特異性失読と読字過程の神経心理モデル. *失語症研究*, 5 ; 817-821, 1985.

A study of pure alexia by multivariate analyses

Kazuo Hadano* Susumu Morimune Yoshie Matsuda***
Toshihiko Hamanaka**** Akina Hirakawa*******

*Dept. of Neuropsychiatry, Kyoto National Hospital

**Dept. of Neurology, Kyoto City Rehabilitation Center for the Handicapped

***Dept. of Speech Therapy, Rakuwakai Otowa Hospital

****Dept. of Neuropsychiatry, Kyoto University Hospital

*****Dept. of Biomedical Informatics, Kyoto University Hospital

We examined a problem regarding which of the following ten factors determined the performance of reading aloud a single letter in eight cases of pure alexia. This was investigated with the quantification method of the second type (Hayashi). The factors were ; Difference between Kanji and Kana, Complexity, Scholastic Grade Level, Frequency, Right-Left Separability, Ideographic Nature, Visual, Auditory and Somatosensory Associa-

bility, and "Adjectivity". As a result it was revealed that the factor which had the greatest influence upon the performance was Difference between Kanji and Kana in two cases and Ideographic Nature of letters (pictograph and simple ideograph) in one case. It was suggested that the multiplicity of Kanji is as important in neuropsychological research as the difference between Kanji and Kana.