

■シンポジウム The Joy of Neuropsychology

高次脳機能検査（老研版）の成績による失語症患者と 痴呆患者の判別分析

福迫陽子* 綿森淑子** 物井寿子*** 笹沼澄子**

要旨：失語症患者93例，軽—中等度の痴呆患者91例（アルツハイマー型痴呆52例，脳血管性痴呆39例）に見当識，記憶，言語，視空間認知・構成の四つの側面を調べる高次脳機能検査（老研版）を実施し，その成績を判別分析で解析した結果，以下の知見が得られた。（1）失語症と痴呆の判別分析において正しく判別された率は95.7%，失語症と脳血管性痴呆のそれにおいて正しく判別された率は93.2%であり，高次脳機能検査（老研版）の鑑別力は高かった。（2）失語症と痴呆の鑑別に有効な七つの検査が抽出されたが，そのうち五つは視空間認知・構成に関する検査であり，残りの二つは言語に関する検査であった。

神経心理学 8:25~33

Key Words：失語症，痴呆，高次脳機能検査（老研版），鑑別，スクリーニング検査
aphasia, dementia, higher cortical functions, differential diagnosis, screening test

I はじめに

失語症と痴呆の鑑別は臨床上困難な場合が珍しくない。とくに，脳血管障害後のコミュニケーション障害では，失語症と脳血管性痴呆との鑑別，失語症がある場合は脳血管性痴呆の合併の有無が重要な問題となる。なぜなら，痴呆の有無が言語治療の適応，言語機能障害の予後診断，言語治療計画の立案や実施に対し大きな影響を及ぼすからである。最近，高齢コミュニケーション障害者では，痴呆を含む全般的な精神活動低下の割合が成人に比べ有意に高いこと（物井，1991），および全般的な精神活動低下を合併する失語症患者の比率が高くなること（福迫，1989；物井，1991）が指摘されている。わ

が国における人口の高齢化は急速に進んでいるので，今後このような患者が増大することが予想され，鑑別のための簡便な検査法の開発が迫られている。

失語症と痴呆との差異については，古くから関心をもたれていた（Rockford, 1971；Halpern ら，1972）が，その後さまざまな指標を用いた研究報告が発表されている（Watson ら，1978；Deal ら，1981；Appell ら，1982；Wertz, 1982；Nicholas ら，1985；Bayles ら，1987；Thompson, 1987；Emery, 1988；Huff ら，1988；Bayles ら，1989；Stevens, 1989；綿森ら，1989）。これらの報告は，例外（Halpern ら，1972）をのぞきすべて失語症と痴呆の間に差異があることを明らかにしている。す

1991年12月25日受理

Differentiating Aphasic Patients from Demented Patients Using a Series of Neuropsychological Tests

* 東京大学医学部音声言語医学研究施設，Yoko Fukusako：Research Institute of Logopedics and Phoniatrics, Faculty of Medicine, The University of Tokyo

** 東京都老人総合研究所，Toshiko S. Watamori, Sumiko Sasanuma：Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

*** 東京都老人医療センター言語聴覚科，Hisako Monoi：Speech Pathology Service, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital

表1 対 象

	例数	年 平均 (SD)	年齢* 範囲	教育年数* 平均 (SD)	性別	
					男	女
失語症群	93	59.2 (11.2)	28—83	12.0 (3.5)	62	31
内訳：健忘失語	18	58.1 (12.7)	32—82	12.0 (3.5)	12	6
ブローカ失語	24	57.9 (8.8)	43—83	12.8 (3.0)	17	7
ウエルニッケ失語	19	64.8 (10.8)	41—83	10.1 (4.0)	12	7
その他	32	57.6 (11.4)	33—77	12.6 (3.3)	21	11
痴呆群	91	72.8 (9.6)	49—94	9.0 (3.1)	35	56
内訳：アルツハイマー 型老年痴呆	52	74.3 (9.3)	49—88	8.8 (2.9)	9	43
脳血管性痴呆	39	70.9 (9.7)	50—94	9.2 (3.3)	26	13

*：年齢および教育年数は失語症群と痴呆群間に有意差あり (p<0.01)

なわち、鑑別診断に利用され得る指標、あるいは判断のポイントを示唆している。しかしながら、両群の差異に関する知見をさらに進め、日常臨床上有効な鑑別検査という立場から検討した報告はみあたらない。

われわれは、東京都老人総合研究所のプロジェクト研究「老年期の痴呆の基礎と臨床」(リーダー柄澤昭秀精神医学部長一現副所長)のサブグループ「神経心理学的研究」(サブリーダー笹沼澄子)において、健常者と痴呆、失語症と痴呆の鑑別を目的として開発された、高次脳機能検査(老研版)(Sasanumaら, 1985; 笹沼ら, 1987)を用いて、失語症と痴呆との差異(福迫ら, 1992a)、両群の差異における痴呆の原因疾患との関係(福迫ら, 1992b)、および失語症、痴呆を合併する失語症、痴呆の3群間の差異(綿森ら, 1991)について報告した。

本研究の目的は、失語症患者と痴呆患者の高次脳機能検査(老研版)成績を判別することによって、両群がどの程度鑑別可能であることを明らかにすること、およびこの結果から臨床検査上の示唆を得ることである。

II 方 法

対象

対象は、福迫らによる先行研究(1992)で用いた対象と同一の症例であり、失語症群93例、痴呆群91例(アルツハイマー型老年痴呆52例

—ただしアルツハイマー病7例を含む—、脳血管性痴呆39例)であった(表1)。

失語症患者は、東京都老人医療センター言語聴覚科において言語訓練をうけている患者のうち、①右利きである、②原因疾患が脳血管障害である、③小学校卒業以上の教育歴がある、④他の言語障害を合併していない、⑤痴呆を合併していない、⑥CT上左半球に局限した病変が認められる、の条件を満たす症例に限った。発症からの経過月数は、1~43カ月にわたり、平均8.8カ月(標準偏差8.1)であった。失語タイプの内訳は、健忘失語18例、ブローカ失語24例、ウエルニッケ失語19例、全失語7例、伝導失語5例、その他25例であった。

痴呆群は、笹沼ら(1987)の研究で対象とした痴呆患者102例中の91例であり、同研究から得られたデータを使用した。東京都老人医療センター精神科および松戸市立病院神経内科に入院または通院中の痴呆患者のうち、①医師により軽度または中等度の痴呆(アルツハイマー型老年痴呆または脳血管性痴呆)の診断が確定したもの、②検査に支障をきたすような重度の視力・聴力障害がない、③右利きである、④小学校卒業以上の教育歴がある、の条件に合致するものであった。なお、①の“軽度”および“中等度”の判定は、診断にあたった医師の臨床的判断に基づくものであり、判定の基準は、柄澤(1986)による「老人のぼけ(異常な知的衰退)の臨床的判定基準」にほぼ準じた。なお、

表2 高次脳機能検査の概略(笹沼, 1988より, 一部改変)

領域	検査	施行法
見当識	1. 見当識 (15点)	時間(年月日, 曜日, 時間)および場所の見当識を尋ねる。採点法は Benton らに準ずる。
記憶	2. 数字の復唱 (6点) 3. 数字の指さし (6点) 4. 物語 (直後再生) (15点) 5. 物語 (遅延再生) (15点)	実施法, 採点法ともに WAIS の数唱の順唱に準ずる。ただし, 桁数は 2~6 桁とする。 復唱のかわりに, 1~9 の数字を書いたシートを提示し, 指さし反応をさせる。 3つの文から成る“火事の話”(阪大式老年用知能テストの下位検査 3, story recall, の一部に修正を加えたもの)を聞かせ, その直後に, 覚えている内容を話させる。正しく再生された情報の数を得点とする。 4の“火事の話”を30分後に再び再話させる(この30分間に顔の認知, 呼称検査を行う)
言語	6. 文の復唱 (10点) 7. 指示に従う (15点) 8. 呼称 (50点) 9. 語想起 (音) 10. 語想起 (意味) 11. 情景画の叙述 (29点) 12. 単語の音読 (10点) 13. 単語の読解 (10点) 14. 書取り (4点)	徐々に長くなる10の文を復唱させる(失語症鑑別診断検査より)。複雑さの異なる5つの口頭指示(合計15の要素を含む)に対する反応をみる。 普通名詞, 物品の部分, 身体部位, 色, 固有名詞, 動詞, 形容詞, 空間関係, 数字と図形の9カテゴリから成る50の刺激図を提示し呼称させる。 かの音で始まる単語を1分間にできるだけ多く列挙させる。 動物の名前を1分間にできるだけ多く列挙させる。 提示された情景画の説明をさせる。採点は伝達された情報量による。 漢字書き, 仮名書き単語を各5個, 計10個を音読させる。 12と同じ単語を用い, 実物との matching を行わせる。 「男の人が新聞を読んでいます」という文を検査者が読みあげ, 書き取らせる。採点は, 文の完全さ, 文字の形態異常の有無, 文字列の歪みの有無, 紙面上の文の位置の異常の有無, について行う。ただし非利き手使用による文字の歪みは減点しない。
視空間認知・構成	15. 顔の認知 (42点) 16. 時計 (文字盤) (3点) 17. 時計 (針) (3点) 18. 三次元積み木 (29点) 19. 直線の傾き (30点) 20. 図形の触認知 (10点)	多肢選択法により, ①未知の人物の顔の正面写真と正面写真の matching (6項目), ②正面写真と2/3横顔写真の matching (8項目), ③正面写真と照明条件の異なる写真の matching (4項目), の3部から成る。採点法は原著に準ずる。 時計の文字盤を書かせる。採点は, 輪郭, 数字の位置の対称性, 個々の数字の形態, のおのおのについて行う。非利き手使用による形態の歪みについては減点しない。 時計の針(3時25分)を記入させる。採点は, 長針・短針の位置, 針の長・短の区別, のおのおのについて行う。 複雑さの異なる3個の積み木見本(図2)を1つずつ提示し, トレイの上に別に提示されたバラの積み木を使って見本と同じものをつくらせる。1側の手のみを用いて構成させるため, 麻痺による不利益はない。採点法は原著に準ずる。 見本合わせ法による。傾きの異なる2本の直線(見開き本の上半分に提示される)と同じ傾きの直線を, 放射線状に並んだ11本の直線(下半分に提示される)のなかから選ばせる。実施法, 採点法ともに原著に準ずる。 刺激は10個の図形(サンドペーパーで切り抜いて1つずつ厚紙に貼ったもの)で, 被験者から見えないようにするため, カーテンがついた箱の中に入れてある。被験者は利き手(または麻痺のない健側の手)で, これらの図形に1つずつ触り, 同一の図形を, 被験者に提示されている12個の図形のなかから選ぶ。採点法は原著に準ずる。

脳血管性痴呆患者における検査実施時期は、すべて脳血管障害発症後の急性期を過ぎた時期であった。明らかな失語症を合併する例は対象としなかった。

失語症では痴呆に比し、年齢が有意に若く ($F_{1,182}=78.8, p<0.01$), また教育年数が有意に高かった ($F_{1,179}=37.3, p<0.001$)。失語タイプの間では、年齢、教育年数に有意差は認められなかった。

テストバッテリー

高次脳機能検査 (老研版) のバッテリーは四つの領域にわたる20個の検査から構成されている (表2) (笹沼ら, 1987; 笹沼, 1988)。その内訳は、見当識の検査1個、記憶に関する検査4個、言語機能に関する検査9個、視空間認知・構成機能を調べる検査6個である。

検査手続き

検査は静かな部屋で個人別に行われた。検査所要時間は2～3時間であり、通常2～3回に分けて行った。

統計処理

失語症群と痴呆群の高次脳機能検査 (老研版) 成績を判別分析法により解析した。その後判別に有効であった検査項目につき検討を加えた。

III 結 果

1. 判別分析の結果

表3は、失語症群と痴呆群を高次脳機能検査 (老研版) の成績に基づいて判別分析を行った結果である。失語症群では93例中89例 (95.7%), 痴呆群では91例中87例 (95.6%) がそれぞれ正しく判別された。正しく判別された率 (以下、判別率と略す) は、全体としては184例中176例, 95.7%であった。

次に、痴呆群のうち、失語症と鑑別が必要となる可能性が高い脳血管性痴呆群と、失語症群を判別分析を行った。結果は表4でみるように、失語症群では93例中89例 (95.7%) が正しく判別されたが、脳血管性痴呆群では39例中34例 (87.2%) が正しく判別され、後者の判別率はやや低い傾向を示した。132例全体の判別率

表3 高次脳機能検査 (老研版) による失語症と痴呆の判別分析結果

群	判別結果	失語症	痴呆
失語症 (N=93)		89 (95.7%)	4 (4.3%)
痴呆 (N=91)		4 (4.4%)	87 (95.6%)

全体としては184例中176例 (95.7%) が正しく判別された。

表4 高次脳機能検査 (老研版) による失語症と脳血管性痴呆の判別分析結果

群	判別結果	失語症	脳血管性痴呆
失語症 (N=93)		89 (95.7%)	4 (4.3%)
脳血管性痴呆 (N=39)		5 (12.8%)	34 (87.2%)

全体としては132例中123例 (93.2%) が正しく判別された。

は93.2%であった。

表5は、失語症の主要タイプである健忘失語、ブローカ失語、ウエルニッケ失語の三つと、脳血管性痴呆の4群を高次脳機能検査 (老研版) の成績に基づいて判別分析した結果である。正しく判別された患者の割合は、表の対角線上の示されている数値で表され、健忘失語では18例中16例 (88.9%), ブローカ失語では24例中13例 (54.2%), ウエルニッケ失語では19例中16例 (84.2%), 脳血管性痴呆では39例中34例 (87.2%) であった。すなわち、判別率は失語症の中ではタイプによって異なり、最も高いのが健忘失語、次いでウエルニッケ失語であったが、ブローカ失語では格段に低かった。4群全体としては、100例中79例 (79%) が正しく判別された。正しく判別されなかった患者は、健忘失語ではすべてブローカ失語に判別された。ブローカ失語では、24例中8例 (33.3%) が健忘失語に、残り3例 (12.5%) がウエルニッケ失語に誤って判別された。ウエルニッケ失語では、19例中1例 (5.3%) が健忘失語、2例 (10.5%) がウエルニッケ失語に判別された。このように正しく判別されなかった失

表5 高次脳機能検査(老研版)による各失語タイプと脳血管性痴呆の判別分析結果

群	判別結果	健忘失語	ブローカ失語	ウエルニッケ失語	脳血管性痴呆
健忘失語 (N=18)		16 (88.9%)	2 (11.1%)	0	0
ブローカ失語 (N=24)		8 (33.3%)	13 (54.2%)	3 (12.5%)	0
ウエルニッケ失語 (N=19)		1 (5.3%)	2 (10.5%)	16 (84.2%)	0
脳血管性痴呆 (N=39)		5 (12.3%)	0	0	34 (87.2%)

全体としては100例中79例(79.0%)が正しく判別された。

語症患者は、全例、別の失語タイプに判別され、脳血管性痴呆に判別された例は認められなかった。一方、脳血管性痴呆のうち正しく判別されなかった5例(12.3%)は、いずれも健忘失語と判別された。

2. 鑑別に有効な検査

表6は、失語症と痴呆の2群間の判別において、判別関数と0.3以上の高い相関をしめした7個の検査の一覧である。判別関数と最も高い相関を示した検査は、直線の傾き0.51であり、次いで図形の触認知0.41、文の復唱-0.40、顔の認知0.36、三次元積み木0.36、単語の音読-0.33、時計(針)0.31の順であった。7つのうち、相関の高い上位から1, 2, 4, 5, 7位の5つの検査は、視空間認知・構成に関する検査であり、判別関数と正の相関を示したが、残りの3, 6位の2つの検査は言語機能に関する検査であり、判別関数といずれも負の相関を示した。判別関数と相関の高い検査の中には、見当識や記憶に関する検査は含まれなかった。なお、表で*印のついた5つの検査は、失語症群と脳血管性痴呆群との判別における判別関数とも0.3以上の相関を示した検査であった。

表7-aは、上記の7つの検査について、失語症群と痴呆群の患者の得点をプロットして得られた分布パターンに、両群の平均、分散、累積度数などを勘案して得られた両群の境界得点の目安である。境界得点は、直線の傾きでは17

表6 高次脳機能検査(老研版)による失語症と痴呆の判別において判別関数と0.3以上の相関を示した7個の検査

順位	検査	判別関数との相関
1*	直線の傾き	0.51
2*	図形の触認知	0.41
3*	文の復唱	-0.40
4*	顔の認知	0.36
5*	三次元積み木	0.36
6	単語の音読	-0.33
7	時計(針)	0.31

*: 失語症と脳血管性痴呆との判別においても判別関数と0.3以上の相関を示した

点、図形の触認知では7点、文の復唱では6点、顔の認知では32点、三次元積み木では26点、時計(針)では2点であった。なお、単語の音読では、失語症群と痴呆群の分布は重複しており、境界となる得点を決めることは困難であった。表7-bは、表7-aで示した得点範囲内に失語症群93例、痴呆群91例それぞれが含まれる割合を表している。単語の音読を除く六つの検査において、失語症群では70%(顔の認知、時計(針)~87%(三次元積み木)が上記得点範囲内に含まれ、痴呆群では69%(三次元積み木)~81%(顔の認知)が含まれた。

IV 考 察

今回われわれが取り上げた判別分析による解析方法を痴呆の神経心理学的検索に関する領域

表7

a. 高次脳機能検査（老研版）による失語症と痴呆の判別に有効な検査の得点の目安

順位	検査	(満点)	失語症の 得点範囲	痴呆の 得点範囲
1	直線の傾き	(30)	失語症 ≥ 17	痴呆
2	図形の触認知	(10)	失語症 ≥ 7	痴呆
3	文の復唱	(10)	失語症 ≤ 6	痴呆
4	顔の認知	(42)	失語症 ≥ 32	痴呆
5	三次元積み木	(29)	失語症 ≥ 26	痴呆
6	単語の音読	(10)	(-)*	
7	時計（針）	(3)	失語症 ≥ 2	痴呆

*：得点分布からみて境界点を定めることが困難であった

で用いた研究は、Kontiola ら（1990）によってすでに発表されている。彼らはアルツハイマー病11例、多発性脳梗塞19例、健常老人86例、計116例の、Luria による言語検査（23項目よりなる）成績を判別分析した結果、97%が正しく判別されたこと、および判別に相関の高かった下位検査を報告した。痴呆と失語症の判別分析による解析は今回はじめて試みられたものである。

失語症と痴呆の高次脳機能検査（老研版）成績を判別分析した結果、両群は95.7%とかなりの高率で正しく判別された。さらに、失語症と脳血管性痴呆の成績を分析したところ、判別率は93.2%と高かった。すなわち、二つの判別結果から、高次脳機能検査（老研版）による失語症と痴呆の鑑別力が優れていることが示された。このことは、先行研究において、失語症と痴呆との間には高次脳機能検査（老研版）の20検査中15検査で有意差が認められたこと（福迫ら、1992a）、および失語症と脳血管性痴呆との間には20検査中14検査で有意差が認められたこと（福迫ら、1992b）から、ある程度予想された結果ともいえる。

なお、主要な3つの失語タイプと脳血管性痴呆の4群の判別結果は、79.0%であり、上記2群間の結果と比較すると判別率は低かった。しかしながら、3失語タイプの中で脳血管性痴呆と誤って判別された例が認められなかったこと

b. aの表の得点範囲に含まれる両群の割合

順位	検査	失語症	痴呆
1	直線の傾き	81%	77%
2	図形の触認知	78	75
3	文の復唱	73	74
4	顔の認知	70	81
5	三次元積み木	87	69
6	単語の音読	(-)**	
7	時計（針）	70	73

**：境界点が決められなかったため範囲は算出されなかった

は、この分析においても失語症と痴呆の鑑別は正しくなされたことを意味している。判別率は3つの失語タイプの中では、ブローカ失語のそれが54.2%と際だって低いことが注目された。この理由としては、高次脳機能検査（老研版）には通常の失語タイプ診断に用いられる発話特徴あるいは motor speech の検査が含まれないことがあげられる。なお、脳血管性痴呆で正しく判別されなかった5例がいずれも健忘失語と誤って判別されたことは、今回対象とした軽度または中等度痴呆患者の言語機能障害の程度は失語症患者に比べ軽度であるが、失語症の中では健忘失語が最も軽度であることと関係しているものと推測される。さらに、この結果は、臨床的印象とも一致するものである。

判別分析の結果は、高次脳機能検査（老研版）の失語症と痴呆の鑑別力を明らかにしたことに加え、両群間で差異が認められた諸検査の内どの検査が判別に最も有効であるかも明確にした。すなわち、失語症と痴呆の判別には7つの検査、失語症と脳血管性痴呆の判別には前の7つと重複する5つの検査が重要であることが示された。さらに、これらの検査においては、7個の検査中5個が視空間認知・構成機能に関するものであり、非言語検査の占める意義が大きかった。一方、残りの文の復唱と単語の音読の2個の言語検査は、上記の視空間認知・構成機能に関する検査が判別関数とは正の関係を示

したのに対し、判別関数と負の関係を示した。一言でいうと、鑑別のポイントは、失語症では痴呆に比べ視空間認知・構成機能の成績が高く、逆に復唱や音読の成績が低いとまとめられる。失語症群に比べ痴呆群の空間構成能力が低いことは先行研究においても指摘されており (Bayles ら, 1989; 竹内ら, 1991), 痴呆群の特徴ということができる。一方、言語の音韻論的側面に関する復唱と音読は、痴呆では障害を受けにくい能力であるが (綿森ら, 1983), 復唱障害の有無は失語症のタイプ分類上大きな意味を持っている (Benson, 1979)。さらに、失語症鑑別診断検査 (老研版) 成績を用いた判別分析においても、復唱、音読能力が失語症群と痴呆を合併する失語症群の判別に有効であるとの知見が得られている (物井, 1991)。これらを総合すると、今回の分析で得られた鑑別のポイントは、失語症と痴呆に関する従来の知見と一貫しており、妥当なものと言えよう。

今回得られた7つの検査のうち、臨床の場のスクリーニング検査としては、どの検査を実施することが効率的であろうか。選択に際し考慮すべき事柄がいくつかあげられるが、まず**単語の音読**は、得点分布パターンから両群を特定することが困難であるので、適切とはいえない。健常者における加齢の影響は、**三次元積み木** (笹沼, 1988; 綿森ら, 1990), **時計 (文字盤)** (笹沼, 1988) では少ないが、**顔の認知** (笹沼, 1988; 綿森ら, 1990), **時計 (針)** (笹沼, 1988), **図形の触認知** (笹沼, 1988), **直線の傾き** (綿森ら, 1990) では有意で、加齢とともに成績が低下する。**図形の触認知**は、検査道具の持ち運びが煩わしいこと、知覚障害を伴う例については実施できないなどの問題がある。また、検査の実施上、所要時間が短く、患者の負担が少ないものとしては、**文の復唱**, **三次元積み木**, **時計 (針)** が該当する。**時計 (針)** はウエルニッケ失語の成績と痴呆との間に差が認められない (福迫ら, 1992a) ことから、失語症と痴呆の判断がむずかしい場合が有り得る。このようにみても、6つの検査はいずれも一長一短があるが、加齢の影響が少なく、短時間

で可能である点では、**三次元積み木**が最も妥当かと思われる。さらに、**文の復唱**は加齢の影響はあるものの道具は要らず、短時間に可能であるので、**三次元積み木**と組み合わせて用いることが考えられる。なお、患者の検査成績は、今回出された得点範囲と照合し、失語症と痴呆のどちらの可能性が高いかを判断する。ただし、今回の結果は典型的な失語症例および軽度ないし中等度の痴呆例の成績から得られたものであり、非典型例や発症初期の例では必ずしも一致しない可能性もある。さらに、痴呆患者では特に個人差 (笹沼, 1988; 笹沼, 1990) や、進行段階による違い (綿森, 1992) も忘れてはならない。したがって、これらの検査による鑑別診断の精度については、なお今後の検討が必要である。

以上、今回の判別分析の結果から、高次脳機能検査 (老研版) による失語症と痴呆の鑑別力は極めて高いこと、および臨床上有効で簡便に使える検査についての有意義な示唆が得られたことが結論づけられる。

【謝辞】失語症患者のデータ収集に御協力下さった東京都老人医療センター言語聴覚科の皆様、および御校閲下さった東京大学医学部音声言語医学研究施設廣瀬肇教授に謝意を表する。

また、第15回日本神経心理学会シンポジウム「The Joy of Neuropsychology」において、発表の機会を与えて下さった藤井薫会長ならびに司会の労をおとり下さった岩田誠先生にお礼を申し上げる。

プロジェクト研究においてデータ収集にあたったのは以下のメンバーである。

伊藤元信¹⁾ 佐久間尚子 笹沼澄子
福迫陽子 福沢一吉²⁾ 物井寿子 綿森淑子
1) 横浜市総合リハビリテーションセンター
2) 早稲田大学

本論文の一部は第15回日本神経心理学会 (1991年、大分) において発表した。

文 献

- 1) Appell J, Kertesz A, Fishman M: A study of language functioning in Alzheimer patients. *Brain Lang* 17; 73-91, 1982
- 2) Bayles KA, Kaszniak AW: Communication

- and Cognition in Normal Aging and Dementia. College-Hill Press, MA, 1987, pp. 185-197
- 3) Bayles KA, Boone DR, Tomoeda CK et al : Differentiating Alzheimer's patients from the normal elderly and stroke patients with aphasia. *J Speech Hear Disord* 54 ; 74-87, 1989
 - 4) Benson DF : Aphasia, Alexia, and Agraphia. Churchill Livingstone, New York, 1979. (笹沼澄子, 伊藤元信ら訳 : 失語・失読・失書. 共同医書, 東京, 1983)
 - 5) Deal JL, Wertz RT, Spring C : Differentiating aphasia and the language of generalized intellectual impairment. In *Proceedings of the Clinical Aphasiology Conference 1981*, ed by Brookshire RH, Minneapolis, MN, BRK Publishers, Minneapolis, pp. 166-173.
 - 6) Emery OB : Language and memory processing in senile dementia Alzheimer's type. In *Language, Memory and Aging*, ed by Light LL, Burke DM, Cambridge University Press, 1988, pp. 221-243
 - 7) 福迫陽子 : 老人における失語症の評価と言語治療の実際. *老年精神医学* 5 ; 517-530, 1988
 - 8) 福迫陽子, 綿森淑子, 物井寿子ら : 高次脳機能検査(老研版)による失語症患者と痴呆患者の比較. *リハビリテーション医学* 29 1992a (掲載予定).
 - 9) 福迫陽子, 綿森淑子, 物井寿子ら : 高次脳機能検査(老研版)による失語症患者と痴呆患者の比較(第3報)——痴呆の原因疾患との関係——. *音声言語医学* 33 ; 36-37, 1992b
 - 10) Halpern H, Darley FL, Brown LR : Differential language and neurologic characteristics in cerebral involvement. *J Speech Hear Disord* 38 ; 162-173, 1972
 - 11) Huff FJ, Mack L, Mahlmann J, Greenberg S : A comparison of lexical-semantic impairments in left hemisphere stroke and Alzheimer's disease. *Brain Lang* 34 ; 262-278, 1988
 - 12) 柄澤昭秀 : 老人のぼけ(異常な知能衰退)の臨床的判定基準適用上の注意. 厚生省神経疾患研究委託費「老年期の痴呆の病因・病態・治療に関する総合的研究」班ワーキング・グループ研究報告書, 痴呆評価法の手引(1986版). *老年精神医学* 4 ; 86-87, 1987
 - 13) Kontiola P, Laaksonen R, Sulkava R et al : Pattern of language impairment is different in Alzheimer's disease and Multi-infarct dementia. *Brain Lang* 38 ; 364-383, 1990
 - 14) 物井寿子 : 老人のコミュニケーション障害——臨床現場から——. *音声言語医学* 32 ; 227-234, 1991
 - 15) Nicholas M, Obler LK, Albert ML et al : Empty speech in Alzheimer's disease and fluent aphasia. *J Speech Hear Res* 28 ; 405-410, 1985
 - 16) Rockford G : A study of naming errors in dysphasic and in demented patients. *Neuropsychologia* 9 ; 437-443, 1971
 - 17) Sasanuma S, Itoh M, Watamori, TS et al : Linguistic and nonlinguistic abilities of the Japanese elderly and patients with dementia. In *The Aging Brain*, ed by Ulatowska HK, College-Hill Press, San Diego, California, 1985, pp.175-200
 - 18) 笹沼澄子, 伊藤元信, 綿森淑子ら : 痴呆の神経心理学的研究 : 障害構造の検索. *神経心理学* 3 ; 216-225, 1987
 - 19) 笹沼澄子 : 健常老人および痴呆老人における高次脳機能検査の成績. *老年精神医学* 5 ; 503-516, 1988
 - 20) 笹沼澄子 : 痴呆の神経心理症状——継時的変化の特徴——. *失語症研究* 10 ; 111-117, 1990
 - 21) Stevens SJ : Differential naming difficulties in elderly dysphasic subjects and subjects with senile dementia of the Alzheimer type. *British J Disord Communication* 24 ; 77-92, 1989
 - 22) 竹内愛子, 高橋正, 荻生正彦ら : 重度失語症者の非言語的象徴障害. *音声言語医学*, 32 ; 216-226, 1991
 - 23) Thompson IM : Language in dementia. *International Geriatric Psychiatry* 2 ; 145-161, 1987
 - 24) 綿森淑子, 村上修子, 伊藤元信ら : 老年痴呆における言語の問題——最近の知見から——. *精神医学* 25 ; 914-922, 1983
 - 25) 綿森淑子, 竹内愛子, 福迫陽子ら : 痴呆患者のコミュニケーション能力. *リハビリテーション*

- 医学 26; 23-33, 1989
- 26) 綿森淑子, 福迫陽子, 物井寿子ら: 失語症の発症時年齢と関連要因——非言語的認知能力を中心——. リハビリテーション医学 27; 379-387, 1990
- 27) 綿森淑子, 福迫陽子, 物井寿子ら: 高次脳機能検査(老研版)による失語症患者と痴呆患者の比較——痴呆を伴う失語症群の特徴——. 失語症研究 12, 1992(掲載予定)
- 28) 綿森淑子: 痴呆疾患における言語障害と治療. 老年精神医学雑誌 3; 295-300, 1992
- 29) Watson JM, Records LE: The effectiveness of the Porch Index of Communicative Ability as a diagnostic tool in assessing specific behaviors of senile dementia. In Proceedings of the Clinical Aphasiology Conference 1978, ed by Brookshire RH, Minneapolis MN, BRK Publishers, pp. 93-105.
- 30) Wertz RT: Language deficit in aphasia and dementia; The same as, different from, or both. In Proceedings of the Clinical Aphasiology Conference 1982. ed by Brookshire RH, Minneapolis MN, BRK Publishers, pp. 350-359

Differentiating aphasic patients from demented patients using a series of neuropsychological tests

Yoko Fukusako*, Toshiko S. Watamori**, Hisako Monoi***, Sumiko Sasanuma**

*Research Institute of Logopedics and Phoniatics, Faculty of Medicine, The University of Tokyo

**Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

***Speech Pathology Service, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital

The performance of 93 patients with aphasia and 91 patients with mild to moderate dementia (52 for dementia of Alzheimer's type, 39 for vascular dementia) were investigated using a series of neuropsychological tests covering four broad areas: orientation, memory, linguistic function and visuospatial functions. In order to examine the best subtests in the battery for discriminating aphasia patients from dementia patients, a discriminant function analysis was conducted. Major findings include the following:

(1) Using the discriminant function analysis, it was possible to differentiate patients with aphasia

from patients with dementia with 95.7% accuracy and patients with aphasia from patients with vascular dementia with 93.2% accuracy. These results confirmed the sensitivity of the test battery in differentiating aphasia from dementia.

(2) Seven best subtests found to be sensitive in discriminating aphasia patients from dementia patients were: Line Orientation, Tactile Form Perception, Sentence Repetition, Face Recognition, Three-Dimensional Block Construction, Oral Reading and Clock Setting.

(3) Clinical implications of these seven tests were discussed.