語連想における被験者タイプと、反応スタイル, MMPI と WAIS の下位尺度との関連性について

富山大学 村 上 宣 寛¹

The subject types in word association and their relationship to
response styles and subscales of MMPI and WAIS

Yoshihiro Murakami (*Department of Educational Psychology, Faculty of
Education, Toyama University, Toyama 930*)

In order to find subject types in word association and their relationship to response styles and subscales of MMPI and WAIS, two factor analyses of 32 subjects were conducted: an analysis in terms of the number of responses to each stimulus (Analysis I) and that of the coefficient of similarity between subjects for associated words to all stimuli (Analysis II). In Analysis I, five subject types were found: the active type with high arithmetical ability, the quiet type with high verbal ability, the singular type with high performance intelligence, the sensitive and rational type, and the extroverted. In Analysis II, seven subject types were found: the irresolute type with low verbal and high spatial abilities, the honest type, the type with high general intelligence, the sensitive and neurotic type, the type with low spatial ability, the quiet type with high mathematical ability, and the type with poor vocabulary. The validity of Analysis II seemed to be high because friends fell under common subject types of this analysis. In response styles, the number of responded verbs positively correlated with introversion and negatively with spatial ability, and that of nouns positively with general intelligence. These findings also suggested that the defensive attitude is related only to reaction time (Analysis I), and that the neurotic tendencies are indistinguishable from psychotic ones on the basis of reaction time because both were related to the same subject factor.

Key words: subject types, word association, factor analyses, response styles, Minnesota Multiphasic Personality Inventory, Wechsler Adult Intelligence Scale.

連想反応の個人差の問題は Jung (1910) 以来、臨床的診断の補助手段として研究が進められてきた。例えば、最近の森谷 (1977) はこの系列に属する。一方、個人差の研究の中では動因レベルと連想反応の質との関係を調べたものが1つの系列を作っている。例えば、Wispe (1954) は24時間にわたる食物遮断を行い、食物や水に関する反応語数と遮断時間との間に逆U字型曲線を見出した。また、Sarason (1959) は不安尺度を用いて、不安の高い被験者が低い共通得点 (commonality score) を持つことを示した。Nakamura & Wright (1965) も動因水準が低い時に独自反応が増加し、また、神経質な被験者ほど動因レベルに連想反応が影響されることを見出した。さらに、Matlin & Zajonc (1968) は観客の

存在が動因水準を高めることを見出した。その他、Vellutino (1971), Innes (1971) など類似の研究がある。今までの研究から動因水準が低い場合に独自反応が増加し、個人差が現われやすくなると言える。

もう1つの系列として、連想スタイルに関する研究がある。Sipola, Walker, & Kolb (1955) の第1実験では速い反応時間を要求した条件で、時間に比例して形容詞刺激に対する名詞反応が増加し、反対語連想が減少することを見出した。一方、自由条件では常に名詞反応が多く、反対語連想が少なかった。Horton, Marlowe, & Crowne (1963) も教示効果を確認し、短い反応時間を要求した時に共通得点が増加することを見出した。Moran (1966) も教示効果を確認し、対象に関係する構え(object referent set), 概念に関係する構え(concept referent set), 速さの構え(speed set), 叙述的構え(predicative set)の存在を主張した。また、川幡(1979)も Sipola et al. (1955) を支持する結果を得た。以上の実験結果から連想検査は教示に左右されやすく、個人差を見出すためにはくつろいだ状況で実験を行う必要がある。

¹ 本研究の WAIS のテスターは富山県立総合衛生学院村上千恵子氏であり、一貫して多大な労力を提供していただいた。また、データ整理では事務補佐員田島淑子氏の協力を得た。さらに富山大学計算機センターではかなり長時間にわたるジョブを実行していただいた。これらの方々に深く感謝します。

Table 1
List of the stimuli selected from Umemoto
(1969) for high multiplicity of
responses

1 悪魔 (devil)	22 騒ぐ (to make a noise)
2 圧迫 (pressure)	23 自殺 (suicide)
3 意見 (opinion)	24 自慢 (bragging)
4 うわさ (rumour)	25 借金 (debt)
5 運命 (fate)	26 宗教 (religion)
6 お金 (money)	27 信仰 (faith)
7 会議 (conference)	28 人生 (life)
8 改良 (improvement)	29 精神 (mind)
9 過去 (past)	30 征服 (conquest)
10 希望 (hope)	31 想像 (imagination)
11 協力 (co-operation)	32 大学 (university)
12 記録 (record)	33 大臣 (minister)
13 勤勉 (diligence)	34 断念 (relinquishment)
14 苦痛 (pain)	35 父 (father)
15 警察 (police)	36 天皇 (emperor)
16 結婚 (marriage)	37 日本 (Japan)
17 研究 (research)	38 秘密 (secret)
18 告白 (confession)	39 仏像 (statue of Buddha)
19 乞食 (beggar)	40 報告 (report)
20 罪悪 (crime)	41 命令 (order)
21 作家 (writer)	

あるといえる。

最後の系列として、人格特性と反応内容の相関分析の研究があり、これは反応時間を利用するものと、共通得点を指標とするものに分かれる。例えば、Sipola et al. (1955) は第2実験で反応時間と MMPI の下位尺度 Hs, Hy, L の間に有意な相関を見出した。また、Dunn, Bliss, & Sipola (1958) も衝動性-抑制性の次元との関係を見出し、衝動のか外部依存的価値を持つ被験者は刺激に拘束され、反応時間が短く、反対語連想が多かった。価値感については McGinnies (1950), Eberhart & Owens (1975) の分析がある。一方、Sarason (1959)

は社会的望ましさと共通得点が関係することを見出した。また、Kjeldergaard & Carroll (1963) は反対語連想の数と、考え深さ、社会的関係が負の、また言語能力のほとんどの下位検査が正の有意な相関を持つことを示した。また、Innes (1972) も神経質傾向と共通得点が関係すると主張している。ただし、Block (1960) は共通得点と CPI の項目の関係を見いだせなかったし、共通得点そのものについての疑問は Sarason (1959) 以来表明され続け、Moran (1966) が言うように個人差を無視した任意的な平均値とみなす方が妥当と思われる。

ところで、実験方法はほとんどの研究が単一自由連想によるものであり、Wispe (1954) と Innes (1971) のみが連続自由連想を用いているにすぎない。Cofer (1958) によれば、連続自由連想の方が 1.5—3 倍異なった反応語が得られるので、個人差の研究にはこの方法が望ましい。また、今までの研究の人格特性の利用は部分的であり、任意の指標（例えば、共通得点）との関係を求めたものにすぎない。連想行動で被験者をそもそも幾つの類型に分けることができるのかを解明し、その後それらと指標との関係を見いだすべきものである。本研究の目的は、被験者タイプと、反応スタイル、人格検査、知能検査との関係を見いだすことにある。被験者間の相関の求め方としては反応時間に対応する方法と反応語の重なりをもとにする2つの場合を扱い、個人間の因子分析を行うことによって被験者の類型化を計る。

方 法

刺激語の選択 被験者因子を明確に抽出するためには、刺激語は個人差を強調するものが望ましく、梅本 (1969) より反応種類数 (K) が 250 以上の 41 語を選んだ (Table 1)。K は最多反応頻度と負の強い相関、無連想価と正の相関を持っている (梅本, 1969, p.15)。

反応スタイル、人格・知能検査 連想反応のスタイルとしては名詞反応数、動詞反応数、形容詞反応数、さらに Moran (1966) の速さの構えに相当するものとして総反応数の4つを採用した。もっと精密な分類法が工夫されているが、以上の分類は研究者の主観の入る余地がない。また、人格特性としては MMPI の全ての基本尺度を用いた。知能テストは WAIS の全ての下位尺度に言語性 IQ と動作性 IQ を加えた。

被験者 被験者は大学生男 11 名、女 21 名で、内訳は教育学部生男 4 名、女 21 名、理学部生男 7 名であった。連想検査は通常 4—5 人の小集団で実施し、MMPI は集団で、WAIS は個人別に実施された。各検査は同一人物が当たった。

実験手続き 個人差の要因を現われやすくするために、連続自由連想を採用した。回答用紙の形式は Fig. 1 に示されている。1 刺激語に対する連想時間は 1 分とし

氏名	
(1)	
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____
悪魔→	_____

Fig. 1. An example of the response cards.

Table 2
Subject factors by principal factor and geomax
rotation method on the number of
response words for each
stimulus (Analysis I)

Subjects	I	II	III	IV	V
1	.49	-.04	-.23	.03	-.17
2	.62	-.25	-.11	-.08	-.00
3	.50	-.11	-.11	-.39	-.22
4	.00	-.39	-.14	-.18	.03
5	.44	-.33	.00	-.37	-.06
6	.26	-.18	-.03	-.31	-.54
7	-.01	-.21	-.41	.09	-.17
8	.08	-.11	-.32	.44	-.38
9	.42	-.37	-.31	-.15	.19
10	.09	-.51	-.20	.01	-.43
11	-.01	-.19	.08	.45	.11
12	.50	-.00	-.03	-.28	-.03
13	.12	-.02	-.62	-.19	-.16
14	.02	-.10	-.29	.15	-.51
15	.47	-.01	-.32	.00	-.14
16	.00	.18	-.20	-.21	-.63
17	.55	.12	-.13	.16	-.31
18	.17	-.23	-.48	.41	-.14
19	.09	-.46	-.35	.10	.04
20	-.01	-.47	-.02	-.48	-.21
21	.09	-.08	.19	.59	-.29
22	.15	-.38	-.19	-.14	-.17
23	.10	-.13	-.32	-.18	-.60
24	-.19	-.06	-.51	-.06	-.32
25	.18	-.04	-.47	-.35	-.28
26	.01	-.58	-.29	-.14	.04
27	.33	-.25	-.50	-.10	-.29
28	.13	-.64	.36	.10	-.14
29	.52	-.31	.09	-.41	-.25
30	-.22	.22	-.04	-.58	.02
31	.32	-.41	.09	-.04	-.48
32	.40	.14	-.30	-.37	.08
Contribu- tions	2.97	2.71	2.71	2.67	2.70

た。9個以上の連想反応があった場合は縦にもう1列記入してもらった。

教示 連想検査といっても個人の内容を分析するものではないこと、言葉の意味を調べるものであり、思いつく言葉でありさえすればよく、品詞にとらわれる必要がないことを説明した。ただし、特定の個人にしか分からない言葉は禁止した。時間は1分としているが、幾つ書

Table 3
Subject factors by principal factor and geomax
rotation method on the coefficient of
similarity for associated words
for all stimuli (Analysis II)

Subjects	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	.02	-.03	-.10	-.14	-.23	-.66	-.11
2	.01	-.09	-.09	-.11	-.22	-.81	-.08
3	.00	-.24	-.08	-.11	-.14	-.84	-.07
4	.01	-.41	-.09	-.10	-.07	-.73	-.06
5	.01	-.32	-.08	-.10	-.07	-.69	-.11
6	.02	-.26	-.08	-.06	-.04	-.51	-.08
7	.03	-.78	-.09	-.07	.01	-.34	-.05
8	.04	-.86	-.12	-.06	-.03	-.16	-.05
9	.05	-.80	-.14	-.07	-.14	-.03	-.02
10	.04	-.60	-.15	-.04	-.53	.03	.01
11	.03	-.38	-.11	-.05	-.78	.02	-.05
12	.04	-.24	-.09	-.05	-.85	.03	-.10
13	.05	-.15	-.08	-.03	-.78	.03	-.05
14	.03	-.11	.00	-.09	-.63	-.08	-.39
15	.04	-.11	-.03	-.10	-.37	-.08	-.74
16	.04	-.12	.01	-.11	-.29	-.08	-.76
17	.04	-.14	-.11	-.07	-.12	-.08	-.83
18	.03	-.16	-.32	-.01	-.02	-.08	-.78
19	.03	-.15	-.42	.01	.02	-.04	-.68
20	.01	-.11	-.78	-.18	-.05	-.06	-.34
21	.01	-.10	-.83	-.16	-.05	-.05	-.23
22	.04	-.10	-.59	-.48	-.08	-.08	-.11
23	-.02	-.07	-.72	-.40	-.08	-.06	-.03
24	.00	-.08	-.54	-.63	-.10	-.03	.01
25	.00	-.08	-.42	-.62	-.10	-.04	.01
26	.14	-.13	-.14	-.84	-.07	-.01	-.04
27	.23	-.13	.00	-.82	-.06	-.01	-.07
28	.59	-.12	.03	-.54	-.08	-.05	-.07
29	.80	-.08	-.04	-.30	-.07	-.04	-.05
30	.82	-.07	-.09	-.11	-.07	-.05	-.03
31	.85	-.05	-.14	.03	-.07	-.06	-.01
32	.76	-.01	-.15	.12	-.05	-.05	.02
Contribu- tions	3.06	3.20	3.12	3.14	3.09	3.25	3.28

いてもよく、あわてないで、自分のペースで書けばよいことを強調した。全体としてくつろいだ状況で検査を実施するよう配慮し、被験者が望んだ場合は連想検査の途中に5分程度の休憩を挿入し、連想検査と無関係なおしゃべりを奨励した。

分析Ⅰ：この分析の目的は反応時間に相当する方法で被験者因子を求めることにあった。ただ、連続自由連想

であるので、反応時間の替りに1つ1つの刺激語に対する反応語の数をもとにして、個人間の積率相関を求めた。共通性は行の最大値とし、主因子法による因子分析、ゼオマックス回転を行った。

分析Ⅱ：この分析の目的は反応語の意味内容の重なりによって被験者因子を抽出することであった。個人間の関係は連想検査で得られた全ての反応語と反応語の重なりを用い、Gregson (1975, p.47) の類似係数 $S_{XY} = m\{X \cap Y\} / m\{X \cup Y\}$ を算出した。大量の連想語を処理するために、村上 (1978) のプログラムをもとにデータを作業ファイル上に記憶するように作り変えた。入力は一文字とし、最初から8文字までを扱った。なお、同音異義語は語尾に適当な文字を付け加えることによって区別し、反応語の最小限の標準化を行った。その方針としては、(a)動詞が名詞化されている場合はもとの形にもどすこと(例：あきらめ→あきらめる)、(b)形容詞の名詞化されたものは形容詞にもどすこと(例：美しさ→美しい)、(c)動詞の肯定自動態を標準とすること(例：逃げられない→逃げる)とした。ただし、この標準化は分析Ⅱのみで行い、名詞反応、形容詞反応を数える場合はもとのままとした。なお、被験者因子の求め方は分析Ⅰと同じ方法によった。また、分析Ⅰ、Ⅱの終了後得られた被験者因子と反応スタイル、人格・知能検査との積率相関をもとめた。

結 果

連想検査の結果 刺激語 41 語に対する被験者 1 人の連想反応総数は平均 272 語で、154 語から 426 語の範囲に分布していた。平均の内訳は、名詞 218 語、形容詞 28 語、動詞 22 語、その他 5 語で、名詞連想が 80% を占めた。刺激語は 1 語を除けば全て名詞であり、名詞に対する名詞の連想がほとんどであった。なお、WAIS の言語性 IQ は平均 121 (SD 9.3) であり、動作性 IQ は平均 118 (SD 11.7) であった。

分析Ⅰの結果 個人間相関行列の値は全体的に低く、従って共通性も .5 前後となった。主因子法による分析の結果、固有値は 6.30, 2.56, 2.06, 1.56, 1.42, 1.19, 1.00 と減少し、その減少度合いから因子数を 5 と定めた。ゼオマックス回転は収束誤差を .005 とし 2000 回の計算を行った。収束は得られなかったが実用上差し支えない結果が得られた (Table 2)。反応スタイル、人格・知能検査との相関は Table 4 の左側に示した。なお、有意な傾向 ($p < .10$) を持つといえる相関係数の値は .29 以上である。

被験者因子Ⅰは Ma に .29、算数問題に .31 の弱い相関を持っていた。この因子に高い負荷量を持つ被験者 (No. 2, 3, 12, 17, 29, etc.) はやや活発な性格で算数のセンスの持主であった。被験者因子Ⅱは Ma に .39、

単語問題に -.36、言語性 IQ に -.35 の弱い相関を持っていた。この因子に高い負荷量を持つ被験者 (No. 10, 26, 28, etc.) は負荷量が負であることを考慮に入れるとおとなしい性格で、高い言語能力を持っていた。被験者因子Ⅲは Hs に -.40、Pt に -.39、Sc に -.39、Hy に -.37、D に -.39、積木問題に -.42 の有意な相関を持っていた。また弱い相関として、組合わせ問題に -.32、動作性 IQ に -.34 があった。この因子に高い負荷量を持つ被験者 (No. 13, 18, 24, 27, etc.) は負荷量が負であることを考慮に入れると、やや風変わりな性格であり、高い動作性知能を持っていた。被験者因子Ⅳは K に -.46、? に -.35 の有意な相関、また Pa に .32、類似問題に .30 の弱い相関があった。この因子に高い負荷量を持つ被験者 (No. 20, 21, 30, etc.) は感受性に優れ、合理的であり、抽象概念を良く理解していた。被験者因子Ⅴは動詞反応数に .31、Pt に .31、Si に .31 の弱い相関があった。この因子に高い負の負荷量を持つ被験者 (No. 6, 14, 16, 23, 31, etc.) はやや外向的で、動詞反応数が少ない傾向があった。

分析Ⅱの結果 類似係数は個人間の反応語の重なりを現わすことから最初はその値がかなり低くなることを予想したが、共通性が .7 前後となり、語彙の重なりはかなり高いことが分った。主因子法による分析の結果、固有値は 8.38, 3.38, 2.92, 2.70, 2.20, 1.53, 1.20, 0.75, 0.63, 0.38 と減少し、その落ち込み度合いから 5 ないし 7 因子と考えられた。ゼオマックス回転は 2 通り行ったが、解釈のしやすさから 7 因子の結果をとった。1000 回の繰り返し計算の結果であり、収束は得られなかったが、実用上差し支えない結果が得られた。結果は Table 3 にあり、反応スタイル、人格・知能検査との相関は Table 4 の右に示されている。

被験者因子Ⅰは? に .54、算数問題に -.46、絵画完成問題に -.39 の有意な相関を持っていた。また弱い相関としては K の .31、D の -.29、数唱問題の -.33、言語性 IQ の -.31 があった。この因子に高い負荷量を持つ被験者 (No. 28—32) は決断力に乏しい性格で、言語能力に劣るが優れた空間能力を持っていた。被験者因子Ⅱは L に .50 の有意な相関を持ち、弱い相関としては組み合わせ問題の .33 があった。この因子に高い負の負荷量を持つ被験者 (No. 7—10) は正直な性格といえる。被験者因子Ⅲは言語性 IQ に -.41 の有意な相関を持ち、弱い相関としては名詞反応数の -.34、総反応数の -.29、算数問題の -.31、類似問題の -.29、動作性 IQ の -.30 があった。この因子に負の高い負荷量を持つ被験者 (No. 20—23) は一般知能が高く、連想スタイルとしては名詞反応数が多い傾向があった。被験者因子Ⅳは Mf に -.44、Pa に -.40、D に -.37、一般的理解に .38、数唱問題に .35、組み合わせ問題に -.35

Table 4
Product moment correlation of subject factors in the two analyses with response style and personality and intelligence tests

Response style, personality and intelligence tests	Factors in analysis I					Factors in analysis II						
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	VI	VII
Number of responses												
nouns	-.04	-.14	.18	-.04	.03	-.12	.15	-.34	-.23	.14	-.09	-.15
verbs	-.10	-.16	.01	.09	.31	-.23	-.05	.15	.28	-.34	-.26	-.10
adjectives	-.03	-.06	.16	.21	-.07	-.13	-.16	.08	.27	-.08	-.17	-.19
total	-.08	-.20	.23	.06	.10	-.22	.09	-.29	-.10	.03	-.18	-.23
?	-.09	-.04	.19	-.35*	.09	.54**	.23	-.02	-.14	.25	.08	.18
L	.08	.15	.06	-.20	-.18	.13	.50**	.09	-.17	-.24	.26	-.37*
F	.21	-.10	.03	-.09	.07	-.04	.19	-.16	-.28	.18	.02	-.01
K	-.24	.10	-.10	-.46**	-.03	.31	.25	-.04	-.12	-.04	.25	.11
Hs	-.17	.28	-.40*	.10	.19	-.08	.09	.04	-.14	-.28	.27	.01
D	.03	-.17	-.39*	.03	.20	-.29	.02	-.13	-.37*	.07	.04	-.07
Hy	-.01	.14	-.37*	.01	-.00	-.12	.19	-.13	-.34	.06	.16	-.01
Pd	-.14	.18	-.17	-.03	.10	.08	.10	-.16	-.19	.16	.28	-.08
Mf	-.11	-.28	-.11	-.10	-.03	-.05	-.01	.21	-.44*	.12	-.14	.24
Pa	-.08	-.12	-.15	.32	-.03	-.10	.19	-.24	-.40*	-.23	.43*	.08
Pt	.00	.03	-.39*	.17	.31	-.23	-.11	-.19	-.12	.07	.08	-.01
Sc	.17	.05	-.38*	.02	.25	-.08	.13	-.00	-.05	-.02	.12	-.15
Ma	.29	.39*	-.19	.11	-.08	-.09	.04	-.00	-.10	-.03	.12	-.09
Si	.23	-.33	-.03	-.09	.31	.11	.05	.20	.04	.07	-.25	.08
gen. information	.16	.08	-.21	-.05	-.16	-.11	-.24	-.04	.06	-.10	.10	.08
gen. comprehension	-.01	-.07	.12	-.10	.00	-.01	-.02	-.23	.38*	-.24	.13	-.03
arith. reasoning	.31	-.23	-.04	-.01	.09	-.46**	.02	-.31	-.07	.02	-.19	-.07
similarities	-.16	-.19	.28	.30	-.10	-.21	-.16	-.29	.12	-.13	.14	-.05
digit span	.22	-.20	.18	.13	.12	-.33	-.27	-.16	.35*	.04	-.37*	-.05
vocabulary	-.21	-.36*	.03	-.02	-.01	.04	-.11	-.25	-.11	-.01	.08	.40*
digit symbol	.12	-.27	.23	.24	-.04	.00	-.13	-.15	.01	.23	-.31	.21
pic. completion	.20	-.11	-.19	.09	-.01	-.39*	-.07	-.28	-.23	.32	-.20	-.16
block design	-.14	.05	-.42*	-.16	.16	-.24	-.11	-.22	-.01	.36*	-.19	-.11
pic. arrangement	-.14	-.10	-.26	-.03	.07	-.04	.01	-.07	-.05	-.05	.17	.06
obj. assembly	-.08	.02	-.32	.04	.06	-.31	.33	-.28	-.35*	.24	-.13	-.18
verbal IQ	.04	-.35*	.15	.13	.01	-.31	-.27	-.41*	.25	-.12	-.03	.13
performance IQ	-.09	-.10	-.34	.08	.03	-.28	.05	-.30	-.20	.27	-.14	-.07

* $p < .05$, ** $p < .01$.

の有意な相関を持っていた。また弱い相関としては Hy の -0.34 があった。この因子に高い負の負荷量を持つ被験者 (No. 24—27) は感受性に優れ (Mf, Pa), やや神経症的 (D, Hy) であり, 一般的常識にかける傾向がみられた。被験者因子 V は積木問題に $.36$ の有意な相関を持ち, 弱い相関としては, 動詞反応数の -0.34 , 絵画完成問題の $.32$ があった。この因子に負の高い負荷量を持つ被験者 (No. 11—14) は空間能力が劣り, 反応スタイルとしては動詞反応数が多い傾向にあった。被験者因子 VI は Pa に $.43$, 数唱問題に -0.37 の有意な相関を持ち, 弱い相関としては符号問題の -0.31 があった。この因子に負の高い負荷量を持つ被験者 (No. 1—6) は落ち着いた性格で, 数や記号のセンスがあった。被験者因子 VII は単語問題に $.40$, L に -0.37 の有意な相関を持っていた。この因子に負の高い負荷量を持つ被験者 (No. 15—19) は単語力が劣る傾向にあった。

考 察

分析 I と II の関係 分析 I が反応時間, 分析 II が反応内容をもにしているのので, 2つの分析は異なった次元のものと考えられるので, 分析 I, II で得られた被験者因子間の相互相関が算出された。分析 I の因子 I と II の因子 VI が -0.36 , また, 分析 I の因子 III と II の因子 I が $.38$ で, それぞれ有意な相関 ($p < .05$) を示した以外は全て有意でなかった。このことから, 2つの分析は互いに独立の関係にあるといえる。

それでは分析 I と II のどちらの被験者因子が実際の妥当性を持つだろうかという問題が提起される。分析 II の被験者因子 (Table 3) をみると, 被験者 No. 1—No. 6 (因子 VI), No. 7—No. 10 (因子 II), ..., No. 28—No. 32 (因子 I) とほぼ完全に被験者を番号順に分割することができる。これは被験者ナンバーの割り当てが完全にはランダムでなく, 連想検査の終了後, そこに参加していた被験者に順に割り当てたものであり, 検査は任意参加としていたことから, 日常行動を共にする友人どおしに連続番号がうたれていたことによる。すると, 分析 II の被験者因子は日常の友人関係にほぼ対応し, 実際の妥当性はこの分析の方が高いといえる。具体的に説明すると, No. 1—No. 21 は教育学部の女性, No. 22—No. 32 は理学部男性, 例外として No. 22, 23, 28 のみは教育学部の男性が追加されている。従ってそれらの被験者の因子構造の乱れは後から追加されたために, 連続した被験者 No. が友人どおしにうたれなかったことで説明されるし, また No. 24, 25 は理学部の友人どおしであった。このことからまた, 友人どおしでは連想する語彙に重なりが大きいことが分った。

反応スタイル, 人格・知能検査と被験者タイプ

1. 反応のスタイル: どの反応スタイルも被験者タイプ

との有意な相関を厳密には持たなかった。しかし名詞反応数は分析 II で一般知能の高いタイプ (負荷量は負) と -0.34 の相関を持ち, これはほぼ 5% レベルの有意水準であった。したがって一般知能の高い平均的な性格の被験者は名詞反応数が多い傾向があるといえる。また, 動詞反応数も分析 I で外向的なタイプと $.31$ の弱い相関を持ち, さらに分析 II でも空間能力に劣るタイプと -0.34 のほぼ 5% レベルで有意な相関を持っていた。したがって内向的で, 空間能力の劣った被験者は動詞反応数が多い傾向にあるといえる。しかし Moran (1966) が主張した総反応数, 形容詞反応数と被験者タイプとの関係は本研究では見い出せなかった。

2. MMPI: MMPI の下位尺度のほとんどは被験者因子と有意な相関を持った。分析 I, II を通して関係を持たないのは, F, Pd, Si の 3 尺度のみであり, 10% レベルまで水準を下げると F と Pd のみになる。? と K は防衛的態度を表わし, これが反応時間で個人差と関係する。L は Sipola et al. (1955) で反応時間と関係をもったが, 本研究では支持する結果は得られず, むしろ, 反応内容で個人差が表われた。神経症傾向 (Hs, D, Hy) と精神病傾向 (Pt, Sc) は反応時間では同じ被験者因子と関係し, 森谷 (1977) が神経症と精神病 (精神病患者のほとんどは分裂病) の反応時間の有意差が得られなかった原因を説明している。反応時間で Dunn et al. (1958) の見出した D の効果はこの被験者因子の 1 つの側面を発見したものと解釈される。

一方, 反応内容では D のみしか個人差と関係しなくなり, Mf, Pa と同じ被験者因子に属する。Mf の効果は Terman & Miles (1936) がすでに見い出している。分析 I, II を通じて D は一貫して有意な関係を持ち, 気分の状態が反応時間, 反応内容に渡って影響することを示している。

3. WAIS: 言語性知能の下位検査が個人差と関係を持つことは Kjeldergaard et al. (1963) で予想されることであった。しかし, 本研究の結果動作性知能が連想反応の個人差とかなりの関係を持つことがわかった。反応時間では語彙能力と言語能力が個人差の 1 つの側面を, また, 空間能力が他を表わすといえる。一方, 反応内容では算数と絵画完成, 一般的理解と数唱及び組み合わせがそれぞれまとまっていた。さらに, 言語能力, 空間, 数唱, 語彙能力はそれぞれ独立して個人差の 1 つの側面を表わすといえる。なお, 言語能力は反応時間と反応内容の両方の個人差と関係し, 下位検査では語彙と空間能力がそうであった。

要 約

本研究の目的は, 連想反応における被験者タイプの確立であった。従来, 連想反応の個人差は臨床的診断, 動

因レベル、反応のスタイル、及び人格特性との関係などのもとで研究されてきたが、個人差といっても反応時間、共通得点等による2分類にしかすぎず、包括的な研究は試みられなかった。本研究では刺激語41語（Table 1）に対する被験者32名の各語1分間の連続自由連想に基づき、2通りの方法で被験者因子を抽出した。1つは1刺激語に対する反応語の数であり、もう1つはすべての反応語の個人間の重なりであった。主因子法、ゼオマックス回転により被験者因子を抽出し、4つの反応スタイル、MMPI、WAISとの相関を求めた。

分析Ⅰ、Ⅱの結果はTable 2, 3に、相関分析の結果はTable 4に示されている。分析Ⅰでは5つの被験者タイプが見い出された。すなわち、活発で算数のセンスに優れたタイプ、おとなしいが高い言語能力を持つタイプ、風変わりだが高い動作性知能を持つタイプ、感受性に優れ、合理的なタイプ、そして外向的なタイプであった。分析Ⅱでは7つの被験者タイプが見い出された。すなわち、決断力と言語能力で劣るが空間能力に優れたタイプ、正直なタイプ、一般知能の高いタイプ、一般常識に欠け、神経症的であるが感受性に優れたタイプ、空間能力に劣るタイプ、数や記号に強い落着いた性格のタイプ、そして単語力に劣るタイプであった。連想検査に同席した友人どおしに連続番号が打たれたために、分析Ⅱの実際の妥当性の高いことがわかった。反応スタイルでは動詞反応、名詞反応がやや個人差と関係した。MMPIの低位尺度のほとんどは個人差と関係し、分析Ⅰ、Ⅱを通して関係を持たないのはFとPdのみであった。防衛的態度が反応時間と関係すること、神経症と精神病傾向は共に同じ被験者因子に属しているために反応時間では区別できないこと等が説明された。また、Dは反応時間、内容にわたって個人差に大きな関係を持つことがわかった。WAISでは言語性IQが反応時間、内容にわたり影響するが、動作性IQでもかなりの関係が見い出された。

引用文献

- Block, J. 1960 Commonality in word association and personality. *Psychological Reports*, 7, 332.
- Cofer, C.N. 1958 Comparison of word associations obtained by the method of discrete single word and continued association. *Psychological Reports*, 4, 507-510.
- Dunn, S., Bliss, J., & Sipola, E. 1958 Effects of impulsivity, introversion, and individual values upon association under free conditions. *Journal of Personality*, 26, 61-76.
- Eberhard, C., & Owens, W.A. 1975 Word association as a function of biodata subgrouping. *Developmental Psychology*, 11, 2, 159-164.
- Gregson, R.A.M. 1975 *Psychometrics of similarity*. New York: Academic Press.
- Horton, D.L., Marlowe, D., & Crowne, D.P. 1963 The effect of instructional set and need for social approval on commonality of word association responses. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 67-72.
- Innes, J.M. 1971 Word association, associative structure and manifest anxiety. *British Journal of Psychology*, 62, 519-525.
- Innes, J.M. 1972 The relationship of word-association commonality response set to cognitive and personality variables. *British Journal of Psychology*, 63, 421-428.
- Jung, C.G. 1910 The association method. *American Journal of Psychology*, 21, 219-269.
- 川幡政道 1979 反応時間と連想の構造 心理学研究, 50, 191-197.
- Kjeldergaard, P.M., & Carroll, J.B. 1963 Two measures of free association response and their relation to scores on selected personality and verbal ability tests. *Psychological Reports*, 12, 667-670.
- Matlin, M., & Zajonc, R.B. 1968 Social facilitation of word associations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 455-460.
- McGinnies, E. 1950 Personal values as determinants of word association. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 45, 28-36.
- Moran, L.J. 1966 Generality of word association response sets. *Psychological Monographs*, No. 612. (Vol. 80, No. 4)
- 森谷寛之 1977 同音多義語連想に関する臨床的研究, 教育心理学研究, 27, 1-9.
- 村上宣寛 1978 連想反応を基にして一致度係数をみちびく FORTRAN PROGRAM 日本教育心理学会第20回総会発表論文集, 28-29.
- Nakamura, C.Y., & Wright, H.D. 1965 Effects of experimentally induced low drive, response mode and social cues on word association and response speed. *Journal of Experimental Research in Personality*, 1, 122-131.
- Sarason, I.G. 1959 Relationships of measures of anxiety and experimental instructions to word association test performance. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59, 37-42.
- Sipola, E., Walker, W.N., & Kordb, D. 1955 Task attitudes in word association, projective and non-projective. *Journal of Personality*, 23, 441-459.
- Terman, L., & Miles, C. 1936 Sex and personality. New York: McGraw-Hill (cited by Horton et al. 1963).
- 梅本堯夫 1969 連想基準表——大学生1000人の自由連想による——東大出版会

- Vellutino, F.R. 1971 Verbal response stereotypy as a function of psychological and physiological drive. *Perceptual & Motor Skills*, **33**, 851-858.
- Wispe, L.G. 1954 Physiological need, verbal frequency, and word association. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **49**, 229-234.
- 1980. 12. 15. 受稿, 1981. 9. 2. 受理——