

日本語の連想メカニズム

——反対語連想を中心として——

賀 集 寛

I 序 論

語連想 (word association) の研究は、Galton (1879) によって始めて行なわれて以来、種々の方面に発展をとげている (梅本, 1963)。そのうちの一つに大人の連想と子どもの連想を比較した研究がある。Woodrow & Lowell (1916) は、大人では、たとえば table→chair, deep→shallow のように、刺激語に対して同じ品詞の反応が多いのに対して、子どもでは table→eat, deep→hole のように異った品詞の反応が多くなることを見出した。刺激語と反応語の両者が同一の品詞の場合を等質反応 (homogeneous response)、異っている場合を異質反応 (heterogeneous response)、また、同一品詞のときは同一文中で二つの語が相互に置換を可能な関係にあるところから、これを並列反応^① (paradigmatic response)、異った品詞のときは同一構文中で互いに隣接する関係にあるので直列反応^② (syntagmatic response) とも呼ばれる。本論文では、分類の便利さを考慮して、等質反応と異質反応という用語を用いることにするが、この分類によると、さきののべた Woodrow & Lowell の研究では、子どもは異質反応が多く、大人は等質反応が多いということができ

① ② この訳語は佐久間 (1968) による。

る。

彼ら以後、この問題についてみるべき研究はあまりなかったが、1960年代になって多くの学者によって注目をあびるに至った(たとえば, Brown & Berko, 1960; Ervin, 1961; Palermo, 1963; Entwisle ら, 1964; Entwisle, 1966)。これらの研究の紹介と論評は, Cramer (1968) や佐久間 (1968) によつてのべられているので詳細はさけるが, 共通して発見されていることは次のとおりである。すなわち, 幼児から7才前後までの子どもの連想は異質反応が主であつて, 7才頃を境にして, 以後等質反応が多くなるということである。このような変化を異質—等質移行 (heterogeneous-homogeneous shift) または直列—並列移行 (syntagmatic-paradigmatic shift) という。

このような移行が生じることについては単純な連合理論では説明しがたい。たとえば, deep → shallow のような連鎖は日常の文章で接近して経験することは非常にまれだからである。そこでこれを修正またはこれに代るいくつかの理論が提出されている。Brown & Berko (1960) は, 等質反応の増加は文法的法則の認知や文法的発話能力と関連があるとしている。Ervin (1961) は誤り予想 (erroneous anticipation) によるとした。これによると, 等質関係を有する語は, 談話中に正しい方の語を聞く前に, そのもう一方をあやまって心の中で予想するということがよくある。こうした経験によって実際には等質語同士が聞き手の側で接近して生じる。その結果, これらの語は互いに連想しやすくなるのである。次に, 同じ Ervin (1963) は文脈多様性 (contextual variety) によるとした。等質関係にある一方の語が他方の語と類似した多くの文脈の中で出現する頻度が多いほど, 文脈内の語を反応する傾向が抑えられて, 等質関係にある他方の語を反応しやすくなるというのである。

これに対して McNeill (1966) は, これらの説を斥け, 意味素性説を提唱した。そしてこの説が今日最も有力なものとされている。この説によると, 年

令発達とともに語の意味素性 (semantic features) の知識がふえてくる。そうすると、意味素性を共有している語を連想しやすくなる。このような語は刺激語に対して等質的であり、なかでも、反対語や対照語は意味素性を最大に共有しているので最も連想しやすくなるのである。Lippman (1971) は McNeill の説を支持し、意味素性の発達は反対 (対照) 関係の理解にはっきりとあらわれるとし、その程度と等質あるいは反対語連想の数との間に相関があるだろうと考えた。そして、幼児、小学2年児、4年児、大学生について自由連想と反対語比較テストを行なって、この仮定をうまく実証している。

上にのべたのはすべて英語国民の連想発達の傾向と理論であった。日本語国民の連想の発達傾向をみたものとしては、西村 (1966)、東江 (1970) および筆者らが行なったもの以外にはあまりみられない。筆者らは、過去数年にわたって、幼児から大学生までを被験者として、7品詞 (名詞、形容詞、動詞、副詞、代名詞、感動詞、接続詞) からなる100語の刺激語に対して、集団筆答法と個人口答法とによって1語自由連想実験を行なった。その詳細はすでにのべた (賀集・石原, 1969, 1970, 1971; 賀集, 1971, 1972) が、結果の概要は次のとおりである。

- 1) 名詞と代名詞の刺激語に対しては、年令発達とともに等質反応が増大した。
- 2) 形容詞と動詞の刺激語に対しては、どの年令段階とも、異質反応が優勢で等質反応は少ない。しかも、等質反応は小2~4あたりをピークとして以後、年令ともに減少する傾向にある。
- 3) その他の品詞に対しては、どの年令段階も等質反応は10%以下で、異質反応が優勢である。
- 4) 1)–3) のことから、名詞と代名詞については、異質—等質移行が小2~小4頃に生じるが、他の品詞についてはこのような現象はみられない。

5) 代名詞をのぞくすべての品詞に対して、年令とともに名詞反応が増大した(代名詞には代名詞反応が増加した)。代名詞を除いて考えると、名詞反応は名詞刺激に対しては等質的であるが、他の品詞に対しては異質的となる。名詞以外に異質―等質移行が生じなかったのは、名詞反応のこの増加に帰せられると考えられる。しかし、なぜ名詞反応がふえるのかについてはまだ解明されていない。

以上の諸発見は、名詞・代名詞の場合をのぞくと、英語の場合のような意味素性説を適用しえないように思える。ではどのような説明が可能なのか、これが本研究の課題である。

そのための手がかりとして、本研究では反対語連想の分析を計画した。英語の大人の自由連想では、反対語反応が最も普通の反応であることは、上述の McNeill や Lippman 以外に多くの人々によって指摘され、その連想メカニズムの解明が試みられている(たとえば、Carroll ら、1962; Deese, 1965; Pollio ら、1969)。ところが、日本語では、村川ら(1959)石原(1960)の研究以外にみられないようであるが、われわれのこれまでの結果によると、とくに形容詞・動詞の場合、等質反応が少なかったので、(等質反応の1種である)反対語反応は少ないと予想される。

このように、反対語は一方(英語)では最も普通の反応であるのに、他方(日本語)ではかならずしもそうではない。ここに焦点を合わせて研究をすると、彼我の連想カニズムの相異点が浮ぼりにされるのでないかと考えたわけである。この目的を達成するために、Carroll ら(1962)のいう反対語喚起刺激(opposite-evoking stimuli, OES)を材料とし、反対関係の理解と連想反応の関係をみた Lippman (1971) 手続を参考にした3段階の実験と、この実験に用いたのと同じ材料についてのわれわれの過去のデータの再整理を実施した。

II 実 験^③

実験は三つの段階からなる。段階Ⅰは自由連想実験である。ここでは等質、異質の分類の他、等質反応中の反対語反応をもしらべる。段階Ⅱは2肢選択テストである。これを設けた理由は次のとおりである。反対語は事実上一つもしくはごく少数に限られるので、実際に反応として生じる可能性は低いかもしれない (Pollio ら, 1969)。また、日本語ではあとでのべるように語彙のうちで名詞の占める割合が多いかもしれないことである。これら二つの理由によって、とくに形容詞と動詞に対しては反対語が生じにくくなるかもしれない。そこでこの段階では Ervin (1961) の closed alternative test を採用して、反応選択肢を二つに限った。一つは反対語、他は異質反応語とし、反応選択の可能性を等しくした。このようにすると、刺激語と反応語の関連性のみによって連想が影響されると考えられる。段階Ⅲは Lippman (1971) の手続を参考にした理由テストである。ここでは、反対 (対照) 関係の語同士がなぜ反対なのかの理解をテストする。そして最後に、三つの段階相互の関連性をしらべる。なお、すべての被験者が段階Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの順序で実験に参加した。

1. 方 法 段階Ⅰ：自由連想 刺激語に反対 (または対照)^④語を生起しやすい名詞、形容詞、動詞各6語を用いた。このうち名詞と形容詞は賀集・石原 (1969~1971) のデータより、また、動詞は賀集 (1966) のデータよりえらんだ。その詳細は表1に示したとおりである。被験者として小学2年児 (小2)、4年児 (小4) および大学生 (大) 各40名 (小学生は男女ほぼ同数、大学生は女子のみを用いた。手続 18語をランダムに配列して印刷した用紙を配

③ この実験は石原との共同研究として、日本心理学会第36回大会に報告したもの (賀集・石原, 1972) に基づいている。

④ 以後、反対語と対照語の両方を意味する語として、反対語を用いる。

布し、標準的な教示のもとに

1 語自由連想を筆答させた。

連想はとくに急がせなかった。

実験はクラス単位で集団的に

実施された。従ってこの手続

は集団筆答法(group-written method, GW)である。段階

I にひきつづき段階 II に入っ

た。

段階 II : 2 肢選択テスト

材料 段階 I の各刺激語およ

びそれに対する反対語と異質

最多反応語とからなる。名詞

と形容詞の刺激語に対しては

賀集・石原 (1969~1971) の

データより各語の反対語と異

質反応語中の最多頻度の語をえらび、動詞の刺激語に対しては、賀集 (1966)

の表より反対語を、異質最多反応語は、賀集の未発表のデータより名詞・形容

詞の場合と同じ要領でえらんだ。これらの語は表 1 に示してある。手続 各刺

激語とその反対語・異質最多反応語とを 1 組にし、各組ランダムに (組のなか

での反対・異質の順は均等に) 配列して印刷した用紙を配布した。そして「刺

激語に対してその右にある二つの語のどちらの語をより連想しやすいか」との

教示のもとに選択させた。選択の時間は自由とした。段階 II 終了後ひきつづき

段階 III にはいった。

段階 III : 理由テスト 各刺激語とその反対語とを 1 組にしてランダムに配列

表 1 実験材料

	刺 激 語	反 対 語	異 質 語
名 詞	う み かなづち つくえ て ば ん まないた	や ま く ぎ い す あ し ばたあ ほうちょう	およぐ たたく べんきょう する も つ たべる きる
形 容 詞	おそい かたい くらい さむい せまい ながい	はやい やわらかい あかるい あつい ひろい みじかい	ちこく い し よ る ふ ゆ へ や み ち
動 詞	あがる うごく くくる しめる たおす もらう	さがる とまる ほどく あける おこす あげる	かいだん くるま ひ も と き おかね

して印刷した用紙を配布した。そして「組になっている語は反対（対照）関係にあるが、どういう点が反対（対照）なのか」という意味の教示のもとに反対の理由を筆答させた。時間は制限しなかった。なお、Lippman (1971) のテストでは最初から反対語であることを示さなかったけれども、反対語であること自体は、小2でもよくわかっていると思われたので、ここでは反対語である理由を考えることに注目させた。

2. 結果 段階Ⅰ 連想反応は等質反応（刺激語と同一品詞）、異質反応（刺激語と異った品詞）およびその他（文章・語句・無反応）に分類され、さらに等質反応のうちで反対語反応をしらべた。これらのうち、等質反応（Ho）と反対語反応（Op）を年令・品詞別に可能反応数（語数：6×被験者：40）に対する比率（%），

表2 各段階の反応率（%）

段階と 品詞		Ⅰ			Ⅱ	Ⅲ
		Ho	Op	Op/Ho	OpⅠ	Ro
名詞	小2	36.3	14.2	41.4	29.6	34.2
	小4	53.3	21.7	40.6	40.4	60.8
	大	69.2	22.9	33.1	56.3	92.1
		**	*	—	**	**
形容詞	小2	30.0	15.4	51.4	25.4	8.3
	小4	20.0	11.7	58.3	25.4	13.8
	大	20.0	14.2	70.8	32.9	40.4
		*	—	—	—	**
動詞	小2	37.9	11.3	28.6	38.8	1.7
	小4	12.9	7.1	54.8	37.1	4.6
	大	15.8	7.5	47.4	36.3	26.3
		**	—	*	—	**

* 学年間 $p < .05$ の有意差を示す $\chi^2(2) > 5.991$
 ** 学年間 $p < .01$ の有意差を示す $\chi^2(2) > 9.210$

および反対語反応の等質反応に対する比率（Op/Ho）でもってあらわし、それらを表2に示した。等質反応（Ho）小2をのぞいて他の年令では、名詞では他の2品詞よりも等質反応数は大である。次に、名詞についてみると、等質反応は年令増加とともに有意に増大し、小4で50

%を越え、等質優位の傾向を示している。しかし、形容詞と動詞では、名詞の場合とちがって、小2を最高として、小4と大はこれよりも少ない。そして、等質反応は50%をこえないので、等質優位の傾向はみられない。

反対語反応 (Op) 名詞の場合他の2品詞よりも、反対語反応は多い、そして年令とともに有意に増大する。形容詞・動詞では、有意差はないが、傾向としては小2・小4が大よりも多く、小4と大は大差ない。かくて、反対語反応は、等質反応の場合と大体同じような傾向を示しているとみられる。

反対語反応：等質反応比 (Op/Ho) この比率は名詞では他の2品詞よりも低い、そして、有意差はないが年令とともにやや減少の傾向がみられる。一方、形容詞では、有意差はないが、年令とともに増大の傾向を、また動詞では、小2が最低で小4でふえ、大学生で少し減っている。名詞の場合よりも形容詞・動詞の場合に小2をのぞいて全般に、この比率は高くなっている。つまり、これら2品詞において、等質反応のなかでの反対語反応の比重が大きいのことを意味する。

段階Ⅱ 反対語と異質語のうちから、反対語を選択した比率を反対語選択 (OpⅡ) とし、これを、年令・品詞別に表2に示した。これによると、反対語選択は、名詞では(小2をのぞいて)他の2品詞よりも多く、年令とともに増加している。形容詞・動詞では年令傾向はほとんどみられない。自由連想の反対語反応 (Op) とくらべると、形容詞・動詞ではどの年令とも、OpⅡは大幅に増加している。これは反応選択の可能性を二つに制限した効果のあらわれであろう。一方、名詞ではこの効果は等質反応減少となってあらわれた。自由連想では反応の可能性の少なかった異質反応が選ばれやすくなったためであろう。しかしいずれにせよ、OpⅡの年令傾向は自由連想の等質反応や反対語反応の場合のそれと大きく異ならない。とくに形容詞・動詞では、反対語選択はやはり50%をこえなかった。

段階Ⅲ 反対関係の理由づけに関して、Lippman は種々のカテゴリにわけている。しかしここでは、共通した一般的特徴とか、共通の関連性をうまく把握し、説明したもののみをとりあげ、これを関係づけ反応 (Ro) とした。たとえば、“つくえ：いす” → どちらも家具，“くらい：あかるい” → どちらもあかるさ，“あがる：さがる” → ものの上下の運動、のようなものである。関係づけ反応の比率は年令・品詞別に表2に示してある。これによると、この反応は名詞が一番多く、形容詞・動詞がこれについている。そして3品詞とも年令とともに有意に増加している。しかし、形容詞・動詞では、大学生でもそれぞれ40%と26%と、関係づけがかなり困難であることを示している。

三つの段階の間関係 次に三つの段階における諸反応の関係をしらべる。ここでは、一致率と相関係数の二つの測度を用いた。一致率というのは、同一刺激語に対して、たとえば、段階Ⅰで等質反応 (Ho) を示し、かつ段階Ⅱで反対語を選んだ (OpⅡ) ような比率で、このような比較を表3に示すような5組について行なった。相関というのは、たとえば、段階Ⅰで等質反応 (Ho) を示した語数と、段階Ⅱで反対反応 (OpⅠ) を示した語数の被験者内の相関で、一致率の場合と同じ5組についてしらべた (表3)。

Ho : OpⅡ 一致率では (名詞では有意差ないけれども) 3品詞とも年令とともに増加の傾向にある。相関では (小2の形容詞・動詞をのぞいて) 全般に有意な値が得られた。

Op : OpⅠ 一致率は Ho : OpⅡ の場合とほぼ同傾向だが、その値は、どの品詞・年令とも、Ho : OpⅡ の場合よりも高い。また相関は Ho : OpⅡ の場合とほぼ同様の傾向を示している。かくて以上二つの比較から次のことがいえる。すなわち、段階Ⅰで等質反応 (とくに反対語反応) をすると、段階Ⅱでも反対語選択 (OpⅠ) をしやすい。いいかえると、等質反応 (反対語反応) しようとする構えが、段階Ⅱでも維持され、しかもこの傾向は年令とともに顕著に

表 3 段階間の反応一致率と相関係数

品詞	学 年	一 致 率 (%)						相 関 係 数 (r)					
		Ho:Opi	Op:Opi	Ho:Ro	Op:Ro	Opi:Ro	Ho:Opi	Op:Opi	Ho:Ro	Op:Ro	Opi:Po		
名 詞	小2	52.9	79.4	44.8	44.1	40.8	** .540	** .458	* .384	* .383	* .362		
	小4	60.9	92.3	68.0	76.9	73.2	* .357	** .597	.252	.146	* .359		
	大	66.9	100.0	91.6	92.7	91.1	* .321	** .418	-.061	-.073	.041		
		—	**	**	**	**							
形 容 詞	小2	36.1	48.4	4.2	5.4	4.9	.208	.222	.021	.006	-.116		
	小4	56.3	67.9	4.2	0.0	13.1	** .513	** .462	-.305	-.239	-.021		
	大	70.8	79.4	50.0	50.0	46.8	** .787	** .772	.147	.155	.207		
		**	**	**	**	**							
動 詞	小2	47.3	66.7	0.0	0.0	2.2	.114	* .339	-.115	.051	-.027		
	小4	77.4	88.2	0.0	0.0	5.6	** .503	** .507	-.212	-.175	.237		
	大	73.7	83.3	42.1	50.0	29.9	** .655	** .577	.222	.250	.015		
		**	**	**	**	**							

*** については表2と同じ

* $p < .05$ の有意な相関 t 値 > 2.025
 ** $p < .01$ の有意な相関 t 値 > 2.713

なってくるといえる。

Ho : Ro 一致率では、どの品詞・年令とも、一応増大している。しかし、名詞では、大学生でほとんど完全に近い一致率（90%以上）を示すのに対して、形容詞と動詞では大学生でも50%以下と極度に低い。相関では、名詞の小2をのぞいて他のどの品詞・年令とも、有意な値はみられなかった。**Op : Ro**, **Op II : Ro** の比較においてもほぼ同様の結果がえられた。これら三つの比較から次のことがいえる。すなわち、名詞において一致率が高いが、相関は低いことは、等質反応、反対語反応または反対語選択をした刺激語に対しては、年令とともに関係づけ反応が容易になるけれども、等質反応、反対語反応または反対語選択をしなかった（つまり異質反応をした）場合でも、関係づけ反応ができるということを意味する。また形容詞と動詞では、等質反応、反対語反応または反応語選択と反対関係の理解との間には、かならずしも明瞭な関係はみられないといえる。

III 前実験データの再整理

今回の実験材料のうち名詞・形容詞は筆者らの前回(賀集・石原, 1969~1971)の材料からえらんだものであった。前回と今回はともに自由連想であったので、前回のデータのうちから今回と同じ材料について、等質反応、反対語反応、反対語反応：等質反応比を求めると、前回と今回の結果の比較が可能になる。前回の再整理に先立ち、前回の実験方法の要点を簡単にまとめておく。刺激語7品詞（名詞、形容詞、動詞、副詞、代名詞、感動詞、接続詞）よりなる計100語（このなかに今回の名詞・形容詞各6語がふくまれている）。被験者 幼児から大学生までにわたり、このなかに今回と同じ年令（小2, 小4, 大）がふくまれていた。実施手続 集団筆答法（GW）と個人口答法（Individual-oral method, IO）、従って、今回の実験と直接比較しうるのは、このうちの GW

である。なお、両手続における各年令段階の被験者数は、小2、小4、大の順に GW : 77, 94, 185, IO : 52, 30, 70 であった。

結果 等質反応 (Ho), 反対語反応 (Op), 反対語反応 : 等質反応比 (Op/Ho) を、今回の実験と同じ方法で求めて、品詞・年令別に表4に示した。こ

表4 本実験と同じ刺激語に対する前実験における連想反応率 (%)

品詞	学年	Ho			Op			Op/Ho		
		GW	IO		GW	IO		GW	IO	
名詞	小2	33.1	50.0	××	5.4	20.8	—	16.3	41.7	××
	小4	51.1	50.6	—	12.9	23.3	××	25.3	46.2	××
	大	62.1	81.2	××	22.9	33.8	××	37.0	41.6	—
		**	**		**	**		**	—	
形容詞	小2	17.1	31.2	××	6.9	25.6	×	39.0	82.5	××
	小4	18.6	30.6	××	6.9	27.2	××	37.1	89.1	××
	大	15.1	13.8	—	11.0	11.0	—	72.6	79.3	—
		—	**		**	**		**	—	

* ** については表2と同じ

× GW・IO 間 $p < .05$ の有意差を示す $\chi^2_{(1)} > 3.841$

×× GW・IO 間 $p < .01$ の有意差を示す $\chi^2_{(1)} > 6.635$

れによると、等質反応は、名詞において、GW・IOともに、年令とともに増加し、小4あたりで50%をこえた。形容詞においては全般に、等質反応が少なく、年令間で有意差ないが、大学生でやや減少する。次に、品詞・年令を全般的にみて、GWよりもIOの方が、等質反応は多い傾向にあり、とくに小2、小4でこの傾向が著しい。

次に、反対語反応は、名詞においては、GW・IOとも、年令とともに増大するが、形容詞においては、GW・IOとも、小2・小4の方が大学生よりも多い。次に、品詞・年令を全般的にみて、GWよりIOの方が、等質反応が多い傾向にあり、とくに小2、小4でこの傾向が著しいのが目立つ。

最後に、反対語反応：等質反応比は名詞よりも形容詞の方が大であり、両品詞とも、GW よりも IO の方が大である。また、この比の年令とともに増加する傾向は、GW では両品詞ともみられるけれども、IO では両品詞ともはっきりしない。

今回の実験と前回の再整理の比較 今回の前回のGWの結果をくらべると、等質反応は、どの品詞・年令とも、今回の方が多いが、年令傾向は大体類似している。反対語反応も、等質反応同様、今回の方が大である。年令傾向は、名詞では、前回と今回は似ているが、形容詞では、前回では年令傾向が認められるのに、今回は認められない。次に、反対語反応：等質反応比は、両品詞とも、とくに小学生において今回の方が高く、大学生は大体同じである。以上のべた今回と前回（GW）の差は、刺激語がおかれた場面（100語中か18語中か）のちがいによるものと考えられる。

次に、今回（GW）と前回のIOとをくらべると、等質反応、反対語反応、反対語反応：等質反応比のいずれもが、両品詞・各年令とも、前回の方が大である。この差はGWとIOのちがいによるものと考えられるが、このちがいの効果は、刺激語のおかれる場面の効果（今回と前回GWの差）よりもつよいことを示すと考えられる。

IV 考 察

1. **異質―等質移行** 今回の自由連想の結果も前回の再整理結果もともに、これまで同様、名詞刺激に対しては年令発達とともに等質反応が増加し、小4あたりからその頻度は50%をこえる。しかし、形容詞・動詞では、全般的に、等質反応は少なく、しかも、小2、小4よりも大学生が少ない傾向にあった。この結果は、異質―等質移行が名詞では生じるが、形容詞・動詞では生じないという従来のをれわれの結果を裏づけたことになる。

2. 反対語反応について 本研究の反対語反応 (Op) は、大体において等質反応の場合と同じような傾向を示した。次に反対語選択 (Op1) は反対語反応 (自由連想) よりも大幅に増加したが、もう一方の選択肢、つまり異質反応選択をこえることはなかった。また、反対語反応：等質反応比 (Op/Ho) は、小学生よりも大学生の方が、また名詞・動詞より形容詞の方が、そして、GW より IO の方が、いずれも高かった。しかし、全般的にみて、この比率はそう高いようには思えない。そこでこれらの結果の評価のために、英語による類似の研究とくらべてみる。まず Lippman (1971) の結果をしらべ、彼女の研究結果に本研究と同じ整理を試みた (彼女のは図表で示されているので、それからの概算だが)。それによると、反対語反応は、小2、小4、大の順に名詞ではそれぞれ、42、67、88%、形容詞では、38、70、78%となった。また、反対語反応：等質反応比は、名詞では72、74、95%、形容詞では76、85、90%となった。これらの値はいずれも、われわれの結果よりも圧倒的に多い。このように、われわれの実験では、反対語反応は、実数においても等質反応に占める比重においても、Lippman のものよりも少ないことが判明した。ただし、本研究の前回 IO の結果では、形容詞では小2・小4で、反対語反応の等質反応のなかで占める比は Lippman と大体同等であるが、このことは OES で IO の場合、被験者は反対語に注目しやすいことを示唆している。

次に、2肢選択テストでの反対語選択を評価するため、今回のと比較しうる方法を用いた Ervin (1961) の結果から、反対語に関して (僅か数例であるが) 概算してみた。それによると、幼・小1、小3、小6の順に、形容詞では20、26、67%、動詞では45、50、55%となり、いずれも小6で50%をこえ、等質 (反対) 反応優位を示す傾向となった。これらのことから、本研究では、選択テストの効果はかなり認められたものの、形容詞・動詞に対する反対語連想は、自由連想の場合でも2肢選択の場合でも、英語の場合と異って、連想の主なパー

トを占めるに至らないということができる。

3. 意味素性説 Lippman (1971) の研究の要点は、意味素性の知識が発達すると、反対(対照)関係の説明が容易になり、これが等質反応や反対語反応の対応物になるということであった。ところが本研究では、等質反応も反対語反応も、反対関係を正しく理由づけた関係づけ反応との間の関係は、どの年齢、どの品詞とも、かならずしもはっきりしなかった。このことは、本研究では、Lippman の説、ひいては意味素性説があてはまらないように思える。しかし、完全に否定してしまうことはやや早計である。

もしこのように考えてしまうと次の疑問が生じる。すなわち、小2・小4あたりで、形容詞・動詞の場合関係づけ反応がゼロに近かったのに、20~40%の反対語反応(反対語選択)を生じているのはどう説明されるのかということである。かつて Osgood (1953) がのべたように、反対語連想は意味もしくは媒介過程を経由しない直接の連合または習慣によるとみなすのか。あるいは、学校において反対語を教わることの反映によるとみなすのか。しかし Osgood の説はすでに石原(1960)の共通媒介過程説によって疑問視されている。そして彼の説は子どもの連想の解釈にもある程度適用してよいと思う。一方、学校の授業で、反対語を単に機械的な連合の形で教えることはない、その意味関係を理解させている筈である。かくて、反対語連想ができるのは、これらの語の間に意味関係があることの理解に基づくともみなす方が自然であろう。このことの検証の必要性が残されていることはいうまでもないが、反対語を与えられてその反対性を確認することだけならさして困難なことは思えない。⑤いいかえると、反対性の理由についての深い理解と説明は別として、反対語であること

⑤ このように考える一つの根拠がある。村川ら(1959)の児童の反対連想の表から、本研究の刺激語についてしらべてみると、小2の児童が、形容詞で約80%、動詞で約24%反対語を制限連想した。動詞は低いけれども、自発的な反応でこの値だから、反対関係の認知だけならもっと上昇するだろうと考えられる。

を理解できた人数は、関係づけ出来た人数(表3)よりも、かなり大幅に上まわったと想像できよう。そしてこの程度の認知だけで、反対語反応は可能であったと考える。また意味素性の知識は、反対語であることを知っているだけで完全だとはいえないけれども、かなり進んでいることはたしかであろう。従って、等質(反対語)反応を行なった被験者の結果は、ある程度、意味素性説で説明可能とみなしてよいと思う。

しかし、問題は、日本語の場合、英語とちがって、反対語であることを理解しているのに、そしてそれが完全に近い(関係づけ反応可能)のに、とくに形容詞と動詞に対して、等質反応や反対語反応をしない被験者の方が多いということである。

4. 日本語の連想メカニズム すでにのべたように、われわれの過去の実験で、どの品詞に対しても、年令とともに名詞の反応語がふえることが発見された。同様のことは、他の研究者によっても見出されている(佐久間, 1968; 梅本, 1969)。ところで、英語では名詞反応が年令とともに増加するようなことはなく、むしろ減少の傾向すらみられている(Entwisle ら, 1964)。このように、日本語の連想で名詞反応のふえることが、結果的に名詞では等質反応が増大し、形容詞と動詞では減少することになる。では日本語で名詞反応が年令とともに増加するのはどうしてだろうか。これに対して次の二つの推論を試みた。

1) 日常の語彙の中で名詞の占める比率^⑧ 日本語の場合、年令とともに漢字の習得数がふえる。漢字は大部分が名詞である。その上、小学校低学年以来、漢字のよみ、かきが重視される。こうした日常の言語経験や習慣のため、名詞の反応生起ポテンシャルが、他の品詞のそれよりも高くなっているのかもしれない。

⑧ この論議は本学心理学科大学院生の小川嗣夫君の示唆に負うところが多いことを感謝する。

れない。筆者はかつて、使用頻度や熟知度の高い語は反応生起ポテンシャルが高まっているので連想反応(T連想)となりやすいことを示唆した(賀集, 1966)が、これと同じように、反応生起ポテンシャルの高い名詞が連想反応として出現しやすいのではないかと考えられる。しかしこの推論をたしかめるには、日本語と英語の使用語彙を品詞と頻度の面から、幼児から大人にわたってしらべなければならないので、きわめて困難なことである。

2) 文脈依存性 Deese (1962) によると、名詞はその言語環境から独立しやすいので連想が等質的になるが、形容詞や動詞は言語環境に依存しやすく、他の語と結びつきやすいので、連想が異質的になる傾向がある。ただし、高頻度の形容詞の場合は反対語を有しており、その特徴がはっきりしているので、連想は等質的になりやすいとのべ、これらのことを実証している。同様のことは他の研究者によってもたしかめられている(たとえば, Fillenbaum & Jones, 1965; Stolz & Tiffany, 1972)。しかし、今回われわれが使用した形容詞は高頻度でしかも OES であるのに、等質反応(反対語反応)は優位を占めなかった。従って、日本語の形容詞の場合は、これまでのデータに関する限り、使用頻度に関係なく英語よりも言語環境や平常使用される文脈に規定されやすい。つまり、文脈依存的になるのではないだろうか。そして動詞も同じように考えてよいだろう。文脈依存的な形容詞や動詞は文脈中で名詞と結びつくことが多いので名詞を連想しやすくなるのでなかろうか。では、日本語の形容詞や動詞が英語よりも文脈依存的なのはどうしてかという疑問が出てくる。それは次のように考えられる。形容詞や動詞は英語よりも語尾変化(活用)して用いられることが多い。このような語尾変化のため、文中での独立性を失いやすく、文脈依存的の割合をより以上つよくすると考えられる。このような言語習慣が自由連想に影響し、異質反応、とくに名詞反応を多く生じると考える。ロシア語やポーランド語の連想では英語にくらべて異質反応が多かったが、これはロシア語やポー

ランド語が総合的 (synthetic) で語尾変化しやすいためだとする Zalevskaya (1972) の研究^⑦ともうまく符合する。

もしこの説がうけいられるなら、名詞に対しては文脈独立的に語をとらえやすいので等質反応を、一方形容詞と動詞に対しては文脈依存的に語をとらえやすいので等質反応が少なく、異質反応が多くなるというように、全体としてうまく説明が可能である。さらに、等質 (反対語) 反応が、GW 手続よりも IO 手続において、また、刺激材料中に OES 以外の多くの語がふくまれているときよりも OES のみのときに、いずれも多くなるという発見、さらには、形容詞や動詞に対する等質反応が小学生低学年の段階で一番多いという発見もうまく説明できると思われる。

まず等質反応の IO 優位については、Entwisle (1966) もこのような結果を出しているが、彼女によると、自分を実験者によく評価してもらおうとする要求が被験者に生じるからだとしている。このような場合、刺激語そのものに注目しやすく分析的になり、従って文脈依存性がよわまると考えられないだろうか。次に、OES のみの状況のとき等質反応がふえたのは、刺激語相互に興味関連はなくても、同種の語ばかりなので、一種の priming 効果が生じて語の特徴に注目しやすくなり、文脈依存性がよわまったためだと考えられる。そして IO, OES のみのいずれの場合も、小学生にその効果が大きかったが、これは語のとらえ方が、大人ではすでに安定している^⑧のに、こどもはまだ不安定なため、一寸した実験状況の変化に応じやすいからであるといえよう。

最後に、小学生において、等質 (反対語) 反応が比較的多かったことは次のように解釈できる。すなわち、小学校では単語の意味や類似語や反対語の指導

⑦ Zalevskaya の論文以外に彼女との個人的コミュニケーションによる情報に基づく。

⑧ Carroll ら (1962) も大学生を用いた実験で同様のことを示唆している。

が強調される^⑨ので、語自体に注目しやすく、文脈依存性がよわめられたと考えられる。そしてそれに加えて、名詞語彙が大人にくらべて比較的少ないことも影響したと考えられるかもしれない。

以上要するに、日本語の形容詞と動詞の場合、その語の意味素性あるいは意味特徴をとらえることはできても、文脈依存性の方がつよく働き、連想は異質的になりやすい。IO, OES のみ等の状況によって、文脈依存性はかなり減じられるがまだ充分でない。自由連想の場面をはなれて、2肢選択場面を構成し、語の意味や関係に気づきやすくしたところ、反対語反応 (OpI) が大幅に増加したが、まだ等質優位には至らない。このことは、文脈依存性をまだ脱しきっていないことを示す。かくて、英語と同じ程度まで、意味素性の知識あるいは文脈独立性を反映した連想反応を生ぜしめるには、たとえば意味関連語の連想を求めるような制限連想事態 (たとえば、賀集・久保, 1954) によらなければならないのかもしれない。

V 要約と結論

日本語の連想メカニズムを解明する一連の研究のうち、今回は反対語連想に焦点をおいた実験と、かかる観点よりする過去の結果の再整理を行なった。実験は、名詞・形容詞・動詞を刺激語とし、小2, 小4, 大学の被験者にした次の3段階からなる。すなわち、自由連想、(反対語か異質最多反応語かの) 2肢選択テスト、および反対関係についての理由テストである。再整理は本実験と同一材料 (名詞と形容詞のみ) について行なった。

結果：名詞では、等質反応 (刺激語と同じ品詞) が年令とともに増大し、い

⑨ Masters (1969) も同様のことをのべている。すなわち、類似語をいわせる等の言語指導が等質反応を助長するという。

いわゆる異質一等質移行を示したが、形容詞・動詞では、小2・小4より大が少くない傾向となり、かかる移行はみられなかった。これらの結果は従来のもものと一致した。反対語反応は2肢選択テストの場合自由連想の場合よりも多かったけれども、全般的には等質反応と類似の傾向を示した。関係づけ反応（反対の理由を正しく把握したもの）と等質反応・反対語反応との関係の分析によると、名詞および形容詞・動詞で等質または反対語反応が生じる場合は、意味素性説で説明しうるが、形容詞と動詞の多くの場合には、この説は適用しがたい。

日本語では、名詞語彙がふえること、形容詞・動詞は語尾変化しやすく文脈依存的であることにより、形容詞・動詞に対して異質反応が多くなりやすいのだろうと解釈された。そして、文脈依存性に関してさらに次のことが考察された。文脈依存性は、自由連想で集団筆答法のときに最もつよく、自由連想でも個人口答法や刺激語が反対語を喚起しやすいもので構成されていたり、また選択反応の場面等何らかの要因が加わるときにはよわくなり、そして語の意味に注目させるような制限連想場面のときに最もよわくなるであろう。

文 献

- 東江平之, 1970, 語連想機構の分析 I, 日本心理学会第34回大会発表論文集, 277.
- Brown, R., & Berko, J. 1960 Word association and the acquisition of grammar. *Child development*. **31**, 1-14.
- Carroll, J. B., Kjeldergaard, P. M., & Carton, A. S. 1962 Number of opposites versus number of primaries as response measure in free association tests. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*. **1**, 22-30.
- Cramer, P. 1968 *Word association*. New York: Academic Press.
- Deese, J. 1962 Form class and the determinants of association. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, **1**, 79-84.

Deese, J. 1965 *The structure of associations in language and thought*. Baltimore: The Johns Nopkins Press.

Entwisle, D. R. 1966 *Word association of young children*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.

Entwisle, D. R., Forsyth, D. F., & Muuss, R. 1964 The syntactic-paradigmatic shift in children's word associations. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, **3**, 19-29.

Ervin, S. M. 1961 Changes with age in the verbal determinants of word-association. *American Journal of Psychology*, **74**, 361-372.

Ervin, S. M. 1963 Correlates of associative frequency. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, **1**, 422-431.

Fillenbaum, S., & Jones, L. V. 1965 Grammatical contingencies in word association. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, **4**, 248-255.

Galton, F. 1879 Psychometric experiments. *Brain*, **2**, 143-162.

石原岩太郎, 1960, 言語行動の心理学, 弘文堂.

賀集 寛, 1966, 連想の機構, 心理学モノグラフ, No. 1. 日本心理学会.

賀集 寛, 1971, 個人口答法と集団筆答法とによる自由連想反応の比較, 時報, **17**, 79-86.

Kashu, K. 1972 Heterogeneous-homogeneous (syntagmatic-paradigmatic) shift in word association among Japanese speakers. Abstract Guide 20th International Congress of Psychology, 397.

賀集 寛・石原岩太郎, 1969, 言語行動の研究, (20) A. 連想の発達的研究 (その2), 日本心理学会第33回大会発表論文集 186.

賀集 寛・石原岩太郎, 1970, 言語行動の研究 (21) A. 連想の発達的研究 (その3), 日本心理学会第34回大会発表論文集, 275.

賀集 寛・石原岩太郎, 1971, 言語行動の研究 (22) A. 連想の発達的研究 (その4), 日本心理学会第35回大会発表論文集, 625-626.

賀集 寛・石原岩太郎, 1972, 言語行動の研究 (23) A. 連想の発達的研究 (その5), 日本心理学会第36回大会発表論文集, 512-513.

賀集 寛・久保和男, 1954, 3音節動詞の連想価表, 人文論究 **5**, (3), 73-105.

Lippman, M. Z. 1971 Correlates of contrast word associations: Developmental trends. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, **10**, 392-399.

McNeill, D. 1966 A study of word association. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, **5**, 548-557.

Masters, J. 1969 Word association and the functional definition of words. *Developmental Psychology*, **1**, 517-519.

村川紀子・森川弥寿雄・梅本堯夫, 1959, 児童の反対連想, 京大学習・思考研資料, No. 1.

西村英子, 1966, 連想法による語順形成の発達の分析, 教育心理学第8回総会発表論文集, 92-93.

Osgood, C. E. 1953 *Method and theory in experimental psychology*. New York: Oxford University Press,

Palermo, D. S. 1963 Word associations and children's verbal behavior. In L. P. Lipsitt & C. C. Spiker (Eds.) *Advances in child development and behavior* Vol. 1, New York: Academic Press, pp. 31-68.

Pollio, H. R., Deitchman, R., & Richards, S. 1969 Law of contrast and oppositional word associates. *Journal of experimental Psychology*, **79**, 203-212.

佐久間 章, 1968, 言語の習得と文法一語連想における直列一並列移行をめぐって—テオリア **11**, 45-64.

Stolz, W. S., & Tiffany, J. 1972 The production of "children-like" word associations by adults to unfamiliar adjectives. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, **11**, 38-46.

梅本堯夫, 1963, 言語学習及び言語行動の分析に於ける連想法の位置, 京都大学教育学部紀要 **9**, 66-94.

梅本堯夫, 1969, 連想基準表 一大学生1000人の自由連想による— 東京大学出版会.

Woodrow, H., & Lowell, F. 1916 Children's association frequency tables. *Psychological Monograph*, **22**, No. 5, (whole No. 97).

Zalevskaya, A. A. 1972 A psycholinguistic approach to the study of mechanisms of free word association. Abstract Guide 20th International Congress of Psychology, 400.