

# 音の象徴性について

## (第II部 5~6章)

村上 宣 寛

(1984年9月26日受理)

### On Sound Symbolism (Part II, Ch. 5~6)

Yoshihiro MURAKAMI

#### 第II部 実験的研究の概観

##### 5. 客観的音象徴の研究

客観的音象徴という言葉は、Taylor & Taylor (1965)<sup>22)</sup>によるものであった。ここでは、音象徴の客観的な証拠を特定の自然言語のなかに見い出そうとする研究としておく。古くは、Jespersen (1922)<sup>10)</sup>などの指摘がある。たとえば、[i]がインド・ヨーロッパ語族では小ささを象徴するために、小さいことを意味に含む言葉のつづりには [i] が多く含まれているという仮説があった。この仮説を実験的に検証しようとしたのが Newman (1933)<sup>14)</sup>の第三実験であって、分析方法が適当でなかったのか、結果は否定的であった。しかし、その後、Johnson (1967)<sup>11)</sup>がNewmanのリストの再分析を行ない、正反対の結論を導びいている。JohnsonはNewmanの単語リストが辞書から機械的に集められた点を批判し、被験者に大きさおよび小ささを意味に含む単語リストを作成させた。被験者は大学生64名で、まず、1枚の大きなカードが与えられた。そして、カードの表に小さいことを思い起こさせる単語をすべて書くように教示した。カードの裏には逆に大きいことを思い起こさせる単語をすべて書かせた。もう一群の被験者83名には、さまざまな母音の主観的大きさを判定させた。まず、最初の実験の結果、大きさを意

味に含む単語が179語集められた。JohnsonはNewmanと異なり、単語の最初の母音のみを分析対象とした。その頻度を集計したのが、Table 5-1である。統制分析として、Newmanのリストも同じ方法で分析された。

結果はNewmanの正反対であり、小さいことを意味に含む単語では i, e, a の使用頻度が多かった。さらに、連想法を用いた方法によって単語を集めたほうが、Newmanのリストよりも差がきわだっていた。また、別の被験者グループを用いて母音の大きさを判定させた結果と母音の頻度の相関は0.90であった。いいかえれば、被験者の主観的判断は実際の単語のなかの最初の母音の頻度と強い相関を持っていたといえる。

Huang, Pratoomraj, & Johnson (1969)<sup>9)</sup>はJohnson (1967) が得た大きさについての母音の音象徴の客観的証拠を中国語とタイ語でも確認している。中国語のデータは276名の台湾の大学生を

Table 5-1

Frequency of initial vowel usage in words denoting smallness(s) and largeness(L), reported by Johnson(1967).

S-L Order Newman's paralog list	S-L Frequency and Ratio, Present Word List			S-L Frequency and Ratio, Newman's Word List		
	S	L	S:L Ratio	S	L	S:L Ratio
i	161	22	3.36 : 1	149	21	2.11 : 1
e	34	38	1.06 : 1	42	37	1.08 : 1
u	26	51	0.62 : 1	43	38	1.02 : 1
o	7	18	0.47 : 1	21	25	0.76 : 1
o	15	44	0.41 : 1	28	44	0.57 : 1

The vowel 'y' is not included in this analysis (with the result that total N of words in each list was reduced) since it occurred so infrequently that any computations and interpretations would be based on a very small N.  
These ratios are corrected for the unequal N of S vs. L words in both the Newman and the present word lists.

もとに、またタイ語のデータはタイの教育大学の学生57名をもとに集められた。手続きはJohnsonとわずかに異なっているが、ほとんど同一で、3分の間に大きさかあるいは小ささを暗示する言葉を順に書かせるものであった。結果をTable 5-2に示した。

英語のデータはJohnson (1967) からの引用である。検定の結果、i と e はいずれの言語でも小ささを象徴するし、また a, u, o は大きさを象徴した。この結果から、かれらは大きさについての母音象徴は普遍的音象徴 (Universal phonetic symbolism) といえると主張した。普遍的音象徴という言葉はTaylor & Taylor (1965)<sup>22)</sup> によって命名されたものであるが、考えとしては古くからあり、大きさについての母音の音象徴の現象はくり返し確認されているのでこの点に限ってその正しさを認めてもよいと思われる。しかし、普遍性をあまりに強調すると、細かな文化的差異が無視される傾向が出てくるし、逆に文化の独自性をあまりに強調することも危険を伴なう。真理が常に中間に属するとは限らないが、判断次元が異なる

Table 5-2

Initial vowel frequencies of small(S) and large(L) words in English, Chinese, & Thai, reported by Huang, Pratoomraj, & Johnson(1969).

	English			Chinese			Thai		
	S	L	S:L ratio	S	L	S:L ratio	S	L	S:L ratio
i	61	22	2.77:1	603	67	9.00:1	114	20	5.50:1
e	34	38	0.89:1	198	214	0.93:1	45	18	2.50:1
a	26	51	0.51:1	246	416	0.59:1	97	252	0.39:1
u	7	18	0.39:1	168	982	0.17:1	37	85	0.44:1
o	15	44	0.34:1	117	122	0.96:1	113	115	0.98:1
and o combined	95	60	1.58:1	801	281	2.85:1	159	38	4.13:1
u and o combined	26	51	0.51:1	246	416	0.59:1	97	252	0.39:1
combined	22	52	0.42:1	285	1104	0.26:1	150	200	0.75:1

Figures are not corrected for differential frequencies of words in the small and large word lists in each language.

と、音象徴の現象も普遍性と独自性の間を揺れ動くといえそうである。

Jespersen (1922) とよく似た考え方で、音象徴の理論的考察を行なった心理学者にOrr(1944)<sup>15)</sup> がある。Orrの提出した仮説はその直後Thorndike (1945 a)<sup>23)</sup> によって支持されているので、言葉の言語学的分析を主にした研究をここで取り上げることにする。まず、Orr (1944) の仮説を順を追って説明する。かれもまた、19世紀の言語学者と同様に、言語の発展段階の初期においては、言葉の物理的成分、すなわち、音声の質、調子、ストレスの違いが思考の伝達に具体的および、本質的な役割を担っていたと考えた。ちょうど、貨

弊が金属の重さによって価値づけられる段階から、紙幣の段階へ発展したように、言語も音声による代理的な表現の段階から象徴的な段階へと進化したに違いないとOrrは推論した。そして、もしこの推論が正しければ、現在、完全に発展したと思われる言語のなかにも第一の発展段階の証拠が存在し、意味と音が対応する特別な場合が存在するはずである。その証拠に不当に無視されている、擬音語・擬態語的な言葉があるという。語幹が擬音語や擬態語で構成されている場合、その語幹は音韻の変化を受けにくいという。Orrの集めた言語学的証拠はJespersenに数では劣っている。しかし、Orrの主張は母音応答の仮説をJespersen以上にはっきりと主張した点で興味深い。かれは、まず思考実験として、看護婦が二人の患者を観察している場合を想定する。一人の患者が〔i:〕とくり返し叫び、もう一人の患者が〔o:〕もしくは〔u:〕と叫んでいたとしよう。そうすると、最初の患者の痛みは鋭い痛みであり、ナイフで刺されたような傷であると推論できるし、もう一人の患者の痛みは鈍いが体の奥深くの痛みであると推論できる。この推論を支持する言葉としては、itch, twinge, tingle, sting, prickなどがあり、他方ache (かつて〔a:k〕と発音されていた) がある。〔i:〕を発音する時には筋肉の緊張も強く、持続時間も短かいので、そのような意味を持ちうるかも知れない。また、もう一つの理由として前母音と後母音の対立をあげることができる。

Orrの母音応答の仮説はこのように、前母音と後母音が互に反対の作用することをさしている。英語には母音のみが入れ代わることによって反対の意味をもつ言葉が多くある。Orrの例に従えば、mickle, muckle; pickle, puckle; sweep, swoopなどがある。このほかにもsip, sup; drip, drop; slit, slot; slipp(er) y, sloppy; to tip, to tap; tip, top; tippel over, toppel over; to chip, to chop; chick, chuck; nibble, nobble; snip, snap; nip, nab; kitten, cat; tickle, tackle; snivel, snuffle: 文章の例では、I'll just peep in for a moment, I'll just pop in for a moment, があり、前母音と後母音の対立が反対概念を産み出

している。

Orrによれば、母音応答は時制にも関係があるという。例外はあるにしても、大部分の場合、後母音が過去時制を現わす。たとえば、fling, flung; spit, spat; sing, sang: などがあがる。また、thisとthatも有名な例である。この場合は、[i]が近さを現わし、より後で発音される母音[a]が距離を表現すると考えられた。フランス語では、ici, la'; ドイツ語では、hier, da: マレー語では、ili, ike (少し離れたアレ), iku (遠く離れたアレ); がある。これは英語のsing, sang, sungなどを思い浮べさせるケースである。さらにOrrは母音応答が一つの単語の中でくり返される場合を述べている。ほとんどの場合はオノマトペ(擬音語・擬態語)的な言葉であって、単純なくり返しを回避するために用いられているものと推定される。例はかなりあり、tittle-tattle, pitter-patter, tic-toc, ding-dong, see-saw, sing-song, ping-pong, dilly-dally, shilly-shally, zig-zag, tit for tat, jim-jams, riff-raff, knick-knacks, slip-slop, tip-top, wishy-washy, hotch-potch, hugger-mugger, hanky-panky, harum-scarum, hurry-scurry, helter-skelter, hurly-burly, hurdy-gurdy, holus-bolus, hokey-pokey, hocus-pocus, hoity-toity, humdrum, higgledy-piggledy, namby-pamby, fuzzy-wuzzy, razzle-dazzle, roly-poly, などがあげられる。

このOrr (1944) の仮説はThorndike (1945 a) によって定量的に確かめられている。[i]が小ささを現わし、[ɔ]や[ɒ]が大きさを現わ

Table 5.3

The values of vowel sounds in English words as suggestive of smallness and largeness, reported by Thorndike(1945a). n=number of words containing the specified sound, s=number of words suggesting smallness, s'=number of words probably suggesting smallness, l'=number of words suggesting largeness, l=number of words suggesting largeness.

	n	s	s'	l	l'	r	l	s	l	s'	l'	r	s	l	s'	l'	r
[i] as in bit	289	26	1	1	3	26.5	3.5										
[i] as in machine	236	11	4	1	3	13	3.5										
[i] as in hit	527	37	5	2	6	26.5	7.0	0.075	0.013	3.71	0.44						
[e] as in bet	132	4	2	0	0	5	4.0										
[e] as in better	207	4	0	2	3	6	4.0										
[e] as in jet	336	8	2	2	3	6	4.0	0.027	0.018	2.25	0.45						
[e] as in jet	141	19	0	1	11	11	5.5	0.011	0.030	1.50	0.50						
[ɔ] as in hot	290	5	3	2	2	11	5.5										
[ɔ] as in house	298	0	2	2	2	11	5.5										
[ɔ] as in hot	276	0	0	2	2	11	5.5	0.029	0.064	0.45	0.45						
[ɔ] as in hot	221	0	0	0	2	11	5.5										
[ɔ] as in hot	150	0	0	3	3	11	5.5										
[ɔ] as in hot	151	0	0	3	4	11	5.5	0.002	0.040	0.40	0.40						
[ɔ] as in hot	152	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	153	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	154	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	155	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	156	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	157	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	158	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	159	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	160	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	161	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	162	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	163	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	164	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	165	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	166	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	167	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	168	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	169	0	0	1	6	7	5.5	0.006	0.041	0.41	0.41						
[ɔ] as in hot	170	78	23	24	56	89.5	68.0	0.040	0.035	1.32	1.32						

すという仮説をThorndikeは数百の単語を抽出し、含まれる母音を数えることによって検証しようとした。1970語のサンプルに対して、大きさにあつての評定を行ない、以上のようにそのサンプルを4つに分割した。つまり、小ささを現わすもの(s), 小ささを現わすと思われるもの(s?), 大きさを現わすもの(l), 大きさを現わすと思われるもの(l?)であった。かれは母音の重みを(s+1/2s?)/n,あるいは(l+1/2l?)/nで定義し、それらの比を求めている。結果は[I]や[i]の母音の比が[ɔ]や[ɒ]の場合の12倍くらいであり、偶然によってこのような大きな違いになることはないとした(詳しくはTable 5-3 参照)。

Thorndikeはこのほかに443語の古代ギリシャ語, 1264語のハンガリー語, 503語のフィン語の分析を行なった。その結果も前母音と後母音の比率が、小ささを意味に含む言葉と大きさを意味に含む言葉の間で明確な違いがあった。しかし、その比率は現在の英語ほどではなかった。

Thorndike (1945 b) では快-不快の次元で単語が分析された。まず英語で快い意味を現わす単語(P-単語)と不快な意味を持つ単語(U-単語)

Table 5.4

The relative frequency of sounds in words of pleasant and of unpleasant meaning in English, reported by Thorndike(1945b).

IPA symbol	Sound	English sample	Divergence of P × 100		P + U	Prob. by chance
			P + U	from what chance would give		
i	as in pique		+ 3		2 2	.22
l	as in pin		- 1		1095	.20
e	as in pen		+ 9		336	.001
e	as in elite, and		+ 4		215	.11
ai	as in pain		- 13		16	.16
ae, ac, o	as in pair, care		- 2		394	.24
ae	as in pad		+ 10		98	.025
ai	as in father		+ 12		165	.001
ai	as in find		+ 6		1121	.000
o	as the a in alive		- 18		210	.000
ɪ	as in cup		- 7		153	.08
ei	as in her		- 8		358	.001
e and ei	as in fog and in all		+ 9		236	.004
o and ou	as in coat and go		- 15		46	.016
au	as in house		+ 1		48	.48
u	as in rule		- 5		114	.16
ju and jui	as in use, huc, and abuse		- 1		86	.40
ei	as in bull		+ 4		26	.23
p	as in pup		- 4		392	.06
b	as in baby		- 8		340	.002
f	as in stuff		- 8		234	.007
v	as in very, save		+ 8		176	.018
t	as in tot		- 2		761	.11
d	as in did		- 6		503	.004
θ	as in thin, both		+ 13		62	.015
θ	as in the, smooth		+ 2		12	.26
k	as in kind, seek		- 7		607	.000
g	as in go, bag		- 8		217	.007
m	as in me, am		+ 2		439	.18
n	as in no, in		+ 8		779	.000
ŋ	as ng in long, bringing		- 12		64	.023
l	as in land, coal		+ 3		860	.07
r	as in run, try, fore		+ 0		1037	.50
s	as in say, yes		- 3		810	.02
z	as in zero, breeze		- 2		109	.36
ʃ	as in she, ash		- 5		115	.15
ʒ	as in measure, azure		+ 39		9	.000
y	as y in young		+ 26		3	.000
h	as in he, ahoy		+ 4		121	.19
w	as in w		- 2		113	.35
d	as in judge		+ 6		112	.11
ts	as in church		- 2		84	3 7

語)を抽出した。P-単語は、たとえば, adamant, betroth, candid, darlingなどであり, U-単語は, adultery, bilious, callous, daubなどであった。単語数の合計は記述されていないが, 音素の合計は, P-単語で633個, U-6498個あったという。英語の単語をもとにして, ドイツ語, ロシア語, 古代ギリシャ語, フィンランド語, ハンガリー語の分析も行なっている。それぞれの音素の比率を  $(P \times 100) / (P + U)$  で求め, 偶然の確率を併記したのが, Table 5-4である。

1%以下の危険率でP-単語に多い音素は, e, ai, ə, o, ou, n, ʒ, jであり, U-単語に多い音素は, ʌ, ɔ, ɔ:, dであった。もちろん, 危険率を5%に下げると, もっと多くの音素をあげることができる。ところで, 20の音素について, 5つの言語間の相関を求めると, 中間値は0.26, すべての音素をこみにして計算すると, 0.16になるという。つまり, 英語で得られた結果は, ほかの言語にまで一般化することはできない。すべての言語をこみにした場合,  $P / (P + U)$  の比率は, 子音では f, ʃ, h で低く, θ と ts が非常に高く, s が平均より上であった。また母音では, I, i, ε, e, a, o が高く, εə か aεə, aε, ʌ, əl, ɔ, aU, Y, y, φ, əl が平均以下であるという。

Anisfeld (1968)<sup>2)</sup> は Thorndike (1945 b) と異なり, つづりごとに使用頻度を調べた。Thorndike が単語の抽出方法をほとんど述べていないのに対し, Anisfeld はかなり詳細に手続を記述している。P-単語とU-単語の抽出には20名の被験

者があたり, 残り40名は第二実験の評定作業に割りあてられた。集められた単語は, まず, 10名の被験者による独立の評定作業にかけられた。つまり, 単語は a) 決定的に快いと思われるもの, b) 決定的に不快と思われるもの, c) どちらでもないもの, の3カテゴリーに分類され, 10名のうち8名以上が a) か b) に分類したものをP-単語, U-単語とした。最初の102名のグループには1150単語が与えられ, 結果として450のP-単語, 700のU-単語が得られた。別の10名のグループには340語が与えられ, その結果, 151のP-単語, 97のU-単語が得られた。二つの結果をまとめ, 431のP-単語と702のU-単語が分析の対象となった。分析の結果はTable 5-5に示した。

まず, 最初の位置のつづりの分析結果では, P-単語とU-単語の使用頻度の差が大きかった。5%以下の危険率でP-単語に多いつづりは, e, g であり, U-単語に多いつづりは, d, i, o であった。全単語一括の場合は様子が異なり, P-単語では e のみであり, U-単語では s のみであった。Anisfeld の第二実験は40名の被験者にアルファベットのおのおのがP-単語に属するかを当てさせる作業と, P-単語にそのつづりが高頻度でみられるか, 低頻度でみられるかを5段階で評定させる作業からなっていた。二つの作業の間の順序相関は0.86であり, それらの作業にはかなりの共通性があった。しかし, 第一実験で得られた文字の出現頻度とは明確な関係は見い出せなかった。

## 6. 単語のつき合わせ研究

この種の研究は交差文化的文脈で, 音象徴の現象を確かめようとするもので, 基本的な研究方法は次のようなものである。まず, 母国語 (ほとんどの場合, 英語が採用されている) で単語対を構成しておき, それを被験者の知らない外国語の単語対に翻訳し, 母国語2単語と対応する未知の外国語2単語を同時に被験者に提示する。被験者に与えられた課題は母国語のそれぞれの単語に相当するものを未知の外国語の2単語から選びだすことであった。その結果, 偶然に選択される確率が50%以上のものが得られたとすれば, 音象徴の効果が現われていると推論するものである。この種

Table.5-5

Comparison of proption of letters in pleasant vs unpleasant word types in initial position and regardless of position, reported by Anisfeld(1968)

Letter	Initial position		z	Regardless of position		z
	Pwords	Uwords		Pwords	Uwords	
A	.072	.053	-1.0	.080	.083	-0.4
B	.050	.050	-0.5	.018	.023	-1.5
C	.104	.084	-3.2	.047	.044	-1.9
D	.049	.111	3.2	.021	.039	-3.7
E	.077	.026	-4.0	.144	.120	-3.1
F	.070	.070	0.0	.024	.027	-0.6
G	.072	.028	-3.4	.026	.021	-1.4
H	.044	.038	-0.8	.027	.078	-0.1
I	.035	.061	2.0	.022	.022	-0.5
J	.016	.007	-1.9	.003	.002	-1.0
K	.035	.061	2.0	.005	.008	-0.9
L	.044	.030	-1.3	.060	.053	-1.4
M	.023	.046	1.9	.024	.031	-0.9
N	.021	.041	1.3	.061	.062	-0.1
O	.000	.026	3.4	.055	.027	-0.1
P	.081	.061	-0.5	.075	.080	-0.2
Q	.002	.004	-0.3	.002	.002	-0.0
R	.049	.043	-0.6	.058	.058	-2.4
S	.114	.125	-1.1	.073	.065	-1.9
T	.032	.046	1.4	.041	.044	-0.6
U	.007	.017	-0.9	.024	.024	-0.0
V	.023	.023	-0.0	.051	.028	-0.0
W	.023	.024	-0.1	.028	.003	-0.1
X	.000	.000	0.0	.003	.003	-0.0
Y	.002	.002	1.3	.020	.017	-0.1
Z	.002	.000	1.3	.001	.002	-1.2

Note: A z value of 1.96 is significant at the .05 level and of 2.58 at the .01 level, two-tailed tests.

Table 6-1  
Word pairs used in Tsuru & Fries(1933)

1. a) bird	mushi	b) worm	tori
2. a) red	midori	b) green	aka
3. a) pause	heiwa	b) war	tatakai
4. a) sweet	karai	b) bitter	amai
5. a) fast	hayai	b) slow	osoi
6. a) white	shiro	b) black	kuro
7. a) square	shikaku	b) circle	maru
8. a) good	warui	b) evil	yoi
9. a) praise	kenasu	b) deprecate	homeru
10. a) far	tooi	b) near	chikai
11. a) soft	katai	b) hard	yawai
12. a) smart	riko	b) dull	baka
13. a) high	hikui	b) low	takai
14. a) kite	hune	b) boat	tako
15. a) old	wakai	b) young	oitaru
16. a) hot	atsui	b) cold	samui
17. a) are	nai	b) are not	aru
18. a) blue	ao	b) yellow	kii
19. a) thick	atsui	b) thin	usui
20. a) big	chiisai	b) small	ookii
21. a) clear	nigotta	b) muddy	sunda
22. a) enemy	mikata	b) friend	teki
23. a) crooked	magatta	b) straight	massugu
24. a) right	ayamareru	b) wrong	tadashii
25. a) sharp	nibui	b) dull	togatta

の研究の最初<sup>25)</sup>のものは、Tsuru & Fries (1933) であり、ゲシュタルト理論に適合する現象として紹介された。

Tsuru & Friesが用いた言語は英語と日本語であった。英単語25対とそれらを日本語に翻訳した単語対がローマ字で提示されていて、英単語に対応する日本語の単語を当て推量させるものであった。かれらによると、少なくとも75%の単語対は正しくつき合わせられたという。用いられた単語対の一部をTable 6-1に示した。問題提起的な論文ではあるが、研究の基本的データが報告されていないので、かれらの主張が正しいのか、否かは判断できない。たとえば、被験者の数も明らかでなく、それぞれの単語対ごとの正答率も報告されていない。また、日本語訳にも注意が払われておらず、とくにゲシュタルト理論を持ち出すまでもなく、説明が可能である。例をあげれば、greenに対してmidoriが選択されるのは、〔i〕音があるからかも知れない。また、squareとshikakuにも〔k〕音が共通で、さらにcircleとmaruは〔a〕音が類似している。そのほかにも、oldに対してoitaru, youngに対してwakaiなど、音の共通部分をかなり指摘することができる。いいかえれば、Tsuru & Friesの結果はゲシュタルト理論とはまったく関係がなく、被験者が単に音の共通性に注目して反応しただけかも知れない。

Brown, Black, & Horowitz (1955)<sup>5)</sup>の報告によると、Tsuru & Fries (1933)の研究の直後、Tsuru (1934)は英語を母国語とする57人の被験

者に36対の英語および日本語の単語を用いた研究を行なった。刺激は文字で示されると同時に音声でも提示された。正しく当て推量を行なった確率は69%であった。また、かれらの報告によると、Allport (1935, 未発表論文)<sup>1)</sup>は同じ頃、英語を母国語とする68人の被験者を用い、36対の英語およびハンガリー語の単語を示し、単語のつき合わせ研究を行なった。その結果、正当率は56.6%であった。これらの研究で得られた正当率は統計的に検定されていないので、偶然の一致以上あったか、否かは不明である。同じBrown, et al (1955)の報告によると、Rich (1953)<sup>17)</sup>は44人の大学生を被験者にし、25対の単語を日本語とポーランド語に翻訳し、単語のつき合わせ研究を行なった。日本語の場合、57.2%、ポーランド語の場合、68.8%の正当率であり、統計的検定の結果、0.5%以下の危険率で有意であった。したがって、かのじよの研究で初めて、自然言語のなかに音象徴の痕跡が見い出されたといえる。

単語のつき合わせ研究を本格的に推し進め、その後の研究に大きな影響を与えたのはBrown, Black, & Horowitz (1955)であると思われる。現代に至るまで、類似の研究が継続的に行なわれている。かれらの研究でも英語を母国語とする86人の(チェコ語のみ85人)被験者を用いている。未知の外国語としては、中国語、チェコ語、ヒンディ語が取り上げられた。用いられた単語対は21であり、つづりを見せると同時に発音も示された。得られた結果をまとめると、中国語の場合58.9%、チェコ語の場合53.7%、ヒンディ語の場合59.6%で、いずれも0.1%以下の危険率で偶然の確率より高いと結論された。かれらは統制条件として、つづりのみを提示し、分析を行なっている。その結果も中国語61.9%、チェコ語61.9%、ヒンディ語60.7%と的中率は偶然の確率(50%)よりはるかに高かった。また、おのおのの単語対ごとの正当率の報告もかれらによって初めて行なわれるようになった(Table 6-2参照のこと)。かれらはこの結果を普遍的な音象徴の証拠が見い出されたものと位置づけたが、しかし、英語を母国語とする被験者に共通の反応傾向にすぎない可能性もあることを付け加えている。

Table.6-2  
Percentages of correct translations for each pair in three languages for experimental conditions A and B, reported by Brown Black & Horowitz (1955).

English	Chinese	%Correct		Czech	%Correct		Hindi	%Correct	
		A	B		A	B		A	B
1. beautiful	mei	88*	77	krasa	57	31	khobsurat	64*	50
ugly	ch'ou			osklivost			bad Surat		
2. blunt	tuñ	78*	70	tupy	81*	83*	gothil	68*	83*
sharp	k'uai			spicaty			tez		
3. bright	liang	67*	90*	svetly	64*	77	chamakdar	51	90*
dark	añ			tmavy			dhundhala		
4. coarse	ts'u	65*	70	hruby	21 †	44	mota	48	31
fine	hsi			drobny			achha		
5. down	hsia	10 †	31	dolu	56	50	niche	75*	83*
up	shang			nahoru			upar		
6. drunk	tsui	66*	50	opily	21 †	70	nashe men	80*	77
sober	hsing			strizlivy			sanjida		
7. dry	k'an	72*	70	suchy	44	50	sukha	42	44
wet	shih			mokry			bhiga		
8. fast	k'uai	83*	83*	rychly	87*	83	tez	27 †	57
slow	man			pomaly			sust		
9. fat	fei	31 †	57	tlusty	69*	77*	mota	66*	57
thin	shou			tenky			patala		
10. gold	chin	57	57	zlato	19 †	57	sona	42	64
iron	t'ieh			zelezo			loha		
11. bad	huai	34 †	64	zly	62	57	kharab	64*	31
good	hao			hodny			achha		
12. happy	huan	38	50	radostny	57	64	khush	17 †	38
sad	pei			smutny			ranjida		
13. hard	kang	97*	83*	tvrdy	76*	96	sakht	61	64
soft	jo			mekky			narm		
14. light	ch'ing	93*	90*	lehky	66*	77*	halka	36 †	57
heavy	chuang			tezky			wazani		
15. long	ch'ang	55	44	dlouhy	80*	70	lamba	93*	70
short	tuán			kratky			chhota		
16. many	tö	73*	57	mnoho	55	25	bahut	88*	90*
one	yi			jeden			ek		
17. strong	ch'iang	37*	64	silny	28 †	64	mazbut	34 †	31
weak	jo			slaby			kamzor		
18. sweet	t'ien	58	51	sladky	24 †	25	mitha	88*	70
sour	suán			kysely			khatta		
19. thunder	lei	23 †	31	hrom	92*	96*	garaj	62	77
lightning	tieñ			blesk			chamak		
20. warm	nuan	73*	50	teply	69*	77	garam	66*	77
cool	liang			chlady			thanda		
21. wide	k'uán	37	90*	siroky	43	57	chaura	76*	51
narrow	chai			uzky			tang		

\* Choices are correct with  $p \leq .01$ .  
† Choices are incorrect with  $p \leq .01$ .

つづいて、Maltzman, Morrisett, & Brooks (1956)<sup>13)</sup>も英語を母国語とする被験者を用い、単語のつき合わせ研究を行なっている。言語としては、英語、日本語の対、そしてクロアチア語と日本語の対が用いられた。単語対は25、被験者数はそれぞれ、65, 48, 29名であった。英語と日本語の単語対の場合、当て推量の正当率は55.6%、英語とクロアチア語の単語対の場合、54.8%で、いずれも偶然の正当率より有意に高い結果(0.01%以下の危険率)であった。それで、これらの実験結果は、Brown et al (1955)の結果を支持するものであるが、クロアチア語を刺激語とし、日本語を反応語とした場合には正当率は51%にすぎず、音象徴の現象を否定したことになった。後に、Brown and Nuttall (1959)<sup>6)</sup>が示すことになるのだが、このように、外国語-外国語の対の場合には否定的な結果しか得られていない<sup>4)</sup>。

Brackbill & Little (1957)はBrown, Black, & Horowitz (1955)を次のように、手厳

しく批判した。まず第一にかれらの方法は音象徴の普遍性を検証するには、方法の点で不十分であるという。つまり、意味と音との対応関係を検証するのであって、意味と紙に書かれたつづりとの関係ではないという。したがって、音声のみの提示によって判断させるべきで、そのほかの手がかりは一切与えてはいけぬものである。さらに、英語を母国語とする被験者に対して英語の刺激語を用いれば連想が働いてしまう。それで未知の外国語と外国語の対を用いて実験を行なうべきであるという。批判の第二点として、かれらは外国語に翻訳した場合の正確さをチェックしていないという。言語間で厳密に対応する単語は少なく、英語から外国語に翻訳した後に、もう一度、外国語から英語に翻訳しなおし、翻訳の妥当性をチェックするべきであるという。さらに、第三点として、用いられた単語の選択過程が不明であり、ごくわずかサンプルをとったにすぎないと批判した。第四にかれらは音と意味の対応が普遍的なものであ

ると結論を下したが、かれらの扱った言語は英語、チェコ語、ヒンディ語、中国語であり、現在、存在している言語を代表するものとは言えない。しかも、もっと悪いことに、中国語を除く3つの言語は同じインド・ヨーロッパ語族に属している。

Brackbill & Little (1957) は同じ系統に属していない言語として、ヘブライ語、日本語、中国語、英語を取り上げた。単語の提示条件は3つあり、音声提示のみ、音声提示と視覚提示のみであった。用いた刺激は注意深く選ばれた36の単語対で、被験者は40名であった。結果はTable 6-3およびTable 6-4に示した。まず、一見して分かることは正当率がこれまでよりもずっと低いという点である。さらに、英語と日本語の条件や中国語とヘブライ語の条件では誤って対応させる場合が有意に多く、逆の対応づけがなされていた。全体としては、音象徴の普遍性仮説はかなりあやしいという印象を受ける。かれらは被験者の反応の項目分析も行なった。そして、単語の長さ、母音および子音のタイプ、複合語のハイホンヤスペースなどが単語対の間の類似性の手がかりを与えること、また、2単語が英語を連想させる場合の内包が被験者の判断に顕著な影響力を持つことが分かった。

Table 6-3

Percentage of correct judgements of the equivalence of meanings of English and foreign words, reported by Blackbill & Little (1957).

Languages	Method of Presentation			Total
	Auditory	Audio-visual	Visual	
English-Japanese	47.2*	52.2	51.4	50.3
English-Hebrew	52.6	53.3*	53.0*	53.0*
English-Chinese	49.0	49.9	50.8	49.9
Total	49.6	51.8*	51.7*	51.0*

\* $p < .01$ .

ひとつの否定的事実があったとしても、それをもって音象徴の普遍性の仮説が否定された訳ではない。もし、何十もの否定的研究が積み重みられたとしても、やはり音象徴の普遍性仮説は生きのびるはずである。それはおそらく、研究者の心の奥にある願望が仮説となって現われているためである。古代から現代に至る言語哲学者を魅了して

やまない音と意味との象徴的関係の仮説が否定されるとは思えない。むしろ、逆に例外的現象であると解釈され、否定的事実が葬られてしまうだろう。いいかえれば、事実をもって仮説を否定することはできないという逆説的現実がある。事実が否定するものは特定の事実だけであって、仮説を否定するものは、それに替わる別の仮説であって、けっして否定的事実ではない。たとえば、アリストテレスの宇宙論を覆えしたコペルニクスにしても、かれの理論を支えるのに十分な観測データがあったのではなかった。たとえ、十二分なデータがあったとしても、アリストテレスの宇宙論を打ち倒すには不十分であったはずである。なぜならば、アリストテレスの宇宙論に合わない事実は何世紀にもわたって観察されつづけたが、その否定的事実がその宇宙論を倒した訳ではなかった。コペルニクスの提出した新しい宇宙についての仮説が受け入れられたのは、それを受け入れる、社会的、心理的条件が整ったからにすぎない。科学の方法論についての懐疑論 (Feyerabend, 1975/1980) にも一面の真理がある。

ところで、Brown & Nuttall (1959) の研究は方法論的により慎重になり、予備実験の後、英語—外国語の提示条件、外国語—外国語の提示条件、および、あらたに、単語を一对のみ提示し、同一か否かの判断をさせた。用いられた外国語も、同一の系統に属さない、英語、中国語、ヒンディ語が選ばれている。ただ残念なことに提示方法はつづりを見せ、同時にテープレコーダーで発音を示している。第一条件では、英語—中国語、および、英語—ヒンディ語の対が用いられた。得られた正当率はそれぞれ60.2%、60.5%で0.01%水準で有意であった。第二条件は、中国語—ヒンディ語の単語対を英語を母国語とする被験者に当て推量させるもので、結果は52.2%で、有意ではあるが、5%水準にすぎなかった。第三条件では英語—中国語、および英語—ヒンディ語のふたつの場合とも51.7%の正当率で、ようやく1%水準で有意にすぎない。音象徴の現象が確認されるのは、母国語—外国語の条件で、なおかつ単語対を示す方法に限られるといえそうである。さらに、つづりを示さない時は正当率が低くなるので、音

象徴の普遍性仮説はかなり疑がわしい印象を受ける。しかし、聴覚提示のみによっても、後にふれる Slobin (1969)<sup>19)</sup>, Siegen, Silverman, & Markel (1969)<sup>18)</sup> などによって有意に正当率が高い場合もあり、結論は確定的ではない。

さて、続いて、Weiss (1963)<sup>26)</sup> は今まで使われてきた反意語の利用が必要不可欠のものかを検証しようとした。用いられた被験者はのべ394名にもぼっている。被験者は4グループに分けられ、それぞれ、英語—ヒンディ語の反意語条件、英語—ヒンディ語の混合条件、そして、英語—中国語の反意語条件、英語—中国語の混合条件であった。混合条件では、反意語条件の時に用いられた単語が混合され、反意語の対とならないようにされている。得られた正当率は、それぞれ、55.35%, 55.72%, 54.90%, 55.60%で、いずれも1%以下の危険率で有意だった。そして、グループ間の差はなかった。つまり、特定の意味次元が判断の手がかりを与えるわけではなく、むしろ刺激語に大きく左右されそうである。

Atzet, & Gerard (1965)<sup>3)</sup> は音象徴の普遍性仮説に対して、もっとも否定的な結果を提出した点で注目されるべきである。また、その原因になっているのかも知れないが、被験者にナバホ族の学生60名を使っているところに特色がある。用いられた言語はナバホ語—中国語、ナバホ語—ヒンデ

Table.6-5

Percentage of correct translations for each word pair in two languages using audial presentation with Navajo subjects, reported by Atzet & Gerard(1965).

Word pairs	%correct	
	Chincsc	tlindi
1. BEAUTIFUL-UGLY	48.0	50.5
2. BRIGHT-DARK	50.5	50.5
3. UP-DOWN	46.0	55.5
4. WET-DRY	53.0	52.0
5. FAST-SLOW	53.0	51.0
6. HEAVY-LIGHT	44.0	45.5
7. HARD-SOFT	45.0	43.0*
8. SHORT-LONG	53.5	49.5
9. MANY-ONE	61.0*	58.5*
10. SWEET-SOUR	53.0	46.0
11. COOL-WARM	53.5	49.0
2. WIDE-NARROW	45.5	52.5
13. BIG-LITTLE	53.5	44.0
14. SMOOTH-ROUGH	32.0*	51.0
15. PUSH-PULL	45.0	45.5
16. EMPTY-FULL	56.0	47.5
17. THIN-FAT	61.0*	45.5
18. HIGH-LOW	52.5	53.0
19. SQUARE-ROUND	48.5	52.0
20. DEEP-SHALLOW	50.0	54.5

イ語であった。提示方法は聴覚のみによっている。これはナバホ語に書かれた形がなかったためであるが、視覚的手がかりを排除できるので望ましい方法である。得られた正当率は中国語を反応語とした場合50.4%, ヒンディ語の場合50.1%でいずれも偶然の確率以上のものではなかった。詳しい単語ごとの正当率をTable 6-5に示しておく。

Weiss (1966)<sup>27)</sup> は引きつづき、294名もの被験者を用いて、音象徴の普遍性仮説を検証しようとした。まず、言葉の選択に特徴がある。意味的、メタファー的にはっきりとした反意語を持たない、形容詞および動詞を54選び、日本語に翻訳された言葉が一致した28対が最終的に選ばれた。提示方法にも特徴があり、英語の単語を2つと、どちらかの日本語訳が1つ示され、被験者は日本語に相当する英単語を選ばなければならなかった。結果は28対の内、23対で有意に高い正当率が得られた。全体の正当率も60.8%で、0.1%水準で有意であった。おのおの言葉ごとの結果をTable 6-6に示す。かれらの結果でも音の共通性が単語

Table.6-6

Word sets, hypothetical choice factors, and percentage of agreement scores, reported by Weiss (1966).

English word pairs	Japanese word	Hypothetical factors influencing choice	Per cent agreement
1. Frostyl	Shimo-no Orita	Polysyllabic,	71.4***
2. Grind	Piku-piku Oguku	Antonym	64.2**
3. Coarse	Kijetsu Saseru	Imitative	55.4**
4. Stun	Kajeru	Antonym	50.6
5. Graw	Kiru	Structural similarity	80.6***
6. Murnmur	Gut	No difference	50.3
7. Sing	Haride Sasu	Polysyllabic	60.5**
8. Ringing	Itamu	Monosyllabic	59.5**
9. Shudder	Ache	Antonym	59.5**
10. Teaguri	Suru	Antonym	57.4**
11. Grope	Choke	Antonym	54.0*
12. Chokey	Kosuru	Antonym	59.5**
13. Rub	Nameru	Polysyllabic,	60.8**
14. Sip	Sepun Suru	Antonym	58.8**
15. Lick	Hirumu	Antonym	51.0
16. Fume	Chiga Deru	No difference	51.4
17. King	Muchi Utsu	Antonym	53.7**
18. Rasp	Kayul	Polysyllabic	53.7**
19. Shiver	Kusuguru	Antonym	65.3**
20. Wince	Ase O Kaku	Polysyllabic	50.0
21. Sweep	Yakedo Suru	Antonym	76.1***
22. Bleed	Shimetta	Polysyllabic	55.7**
23. Flush	Shimetta	No difference	55.7**
24. Whip	Shindo Suru	Antonym	53.7**
25. Itch	Feverish	Imitative	82.9***
26. Write	Tickle	Polysyllabic	56.1***
27. Tickle	Snug	Antonym	55.7**
28. Sweat	Haarse	Structural similarity	55.7**
29. Harsh	Luxurious	Antonym	74.1***
30. Staid	Carious	Antonym	65.6**
31. Carous	Whisper	Structural similarity	55.7**
32. Tingle	Whisper	Antonym	55.7**
33. Moist	Whisper	Antonym	55.7**
34. Massage	Whisper	Antonym	55.7**
35. Thud	Whisper	Antonym	55.7**
36. Sore	Whisper	Antonym	55.7**
37. Vibrating	Whisper	Antonym	55.7**
38. Tweak	Whisper	Antonym	55.7**
39. Tick	Whisper	Antonym	55.7**
40. Trick	Whisper	Antonym	55.7**
41. Thrill	Whisper	Antonym	55.7**
42. Harmonious	Whisper	Antonym	55.7**
43. Howling	Whisper	Antonym	55.7**
44. Snug	Whisper	Antonym	55.7**
45. Haarse	Whisper	Antonym	55.7**
46. Luxurious	Whisper	Antonym	55.7**
47. Garish	Whisper	Antonym	55.7**
48. Wheezy	Whisper	Antonym	55.7**
49. Splendid	Whisper	Antonym	55.7**
50. Pinch	Whisper	Antonym	55.7**
Mean per cent agreement			60.8***
Menn per cent correct			53.8**
Number of significant agreements			23
Number of correct significant agreements			16
Number of incorrect significant agreements			7
1 Italicized word is correct choice.			
... p < .05			
*** p < .01			
... p < .001			
Correct direction.			
Incorrect direction.			



の選択に影響を与えているのが、一見して明らかである。たとえば、“Cut”-“Kiru”, “Wheezy”-“Zei-zei Suru”, “Howling”-“Hoeru”などがある。こういった音の共通性も音象徴の証拠といえるかも知れないが、もうひとつ釈然としなない。動詞には擬音語起源のものが多いので、このような結果になるのかもしれない。ともかく、Weiss (1966) は再び音象徴の普遍性仮説を支持した。

今まで等閑に付されていた被験者の問題は、Slobin (1968) によって新たな側面を指摘されることになった。かれは、単語対の選択にも注意深くあたり、Osgood, Suci, & Tannenbaum (1957)<sup>16)</sup> のSD法によって主張された情緒的意味の3つの次元である、評価、力量、活動性から出現頻度と因子負荷量を参考にそれぞれ7つの形容詞対を選択した。選ばれた形容詞対は感覚を表すもの、大きさを表わすものに分類された。これらの単語対は実験者の知らない言語であるタイ語、カナリ語、ユーロバ語に、それらの言語を母国語とする外国人学生によって翻訳され、再翻訳で翻訳の妥当性がチェックされた。さらに、それらの学生達には実験の目的は知らされていなかった。提示条件も、音声だけの方法と、音声と文字による方法の2種類であった。被験者は46人の大学生であった。結果はTable6-7に示した。まず、英語-タイ語の場合の正当率は、それぞれ60%、58%であった。英語-カナリ語の場合は、69%、70%、英語-ユーロバ語の場合は音声と文字の条件のみで、55%であった。いずれの正当率も0.5%水準で有意だった。Slobinは音象徴の正当率と外国語の学習年数、および、学習した外国語の数との関係を調べた。カイ自乗検定によると、外国語の学習年数が4年以上の者は3年以下と比べると、1%水準の危険率で正当率が高かったし、また、学習した外国語の数が2-4の者、0-1の者比べ、5%水準で正当率が高かった。Slobinの結果は、音象徴の判断能力が後天的に獲得されることを示している点で重要である。かれは普遍的音象徴の仮説を支持し、先のBrown & Nuttal (1950) の慎重な結論を修正し、音象徴の現象は大きさなどの次元に限定されるのではなく、すべての意味次元で見い出されるとした。しかし、かれ

の結果は、同時に音象徴の現象はなんら神秘的なものではないことを示している。

Siegen, Silverman, & Markel (1969) は単語のつき合わせ研究で古典的となったBrown, Black, & Horowitz (1955) の追試を聴覚および

Table.6-7  
Relation between translation success and foreign languages study in audio-visual group, reported by Slobin(1968).

No. pairs correct	No. foreign languages studied		No. years of foreign language study	
	0-1	2-4	0-3	4+
26-34	14	12	17	9
35-45	4	16	5	15

視覚提示の条件と視覚提示のみの条件でおこなった。被験者はそれぞれ29名、32名であった。まず、聴覚および視覚提示条件英語-ヒンディ語の場合正当率は56.97%、英語-チェコ語の場合、59.77%、英語-中国語の場合、60.97%で、いずれも1%以下の危険率で有意に高かった。したがって、Brown, et al (1955) の研究は再び支持された。さらにかれらが行ってない聴覚提示のみの条件では、それぞれ50.15%、55.95%、60.27%の正当率であり、英語-ヒンディ語のみ有意差がなかったが、それ以外では同様の結果が得られた。したがって、文字の提示はなんらかの手がかりを与えるけれども、聴覚および視覚提示の条件が必ずしも聴覚提示のみの条件より優れた結果をもたらす訳ではなかった。このほか、普遍的音象徴の仮説を支持する研究としては、Gebels(1969)<sup>8)</sup> がある。かれは22対の反意語を5つの言語間で評定尺度を用いて対応づけを行なった。1つ1つの言語の間の一致度が検討されていないので、詳細は不明であるが、全体としては有意に正当率が高かった。

提示条件にメスを入れた研究として、Kunihira (1971)<sup>12)</sup> がある。かれは文字のみを示す視覚提示の条件、平坦な音声と文字を示す聴覚および視覚条件、さらに感情を込めた音声と文字による条件であった。用いられた単語対は、Brown et al (1955) のものに2対を加えた23対であった。用いられた言語は英語-日本語のみであった。被験

者は視覚提示のみが58名、ほかは66名であった。得られた正当率は、それぞれ57.4%, 58.3%, 63.1%であり、すべての条件で0.1%以下の危険率で有意差があった。かれの場合にはすべての条件で有意差があったが、しかし、少なくとも音声手がかりとなっていることは、平坦な音声の条件、感情を込めた条件と、正当率が増えていることで見当がつく。Tanaka (1981)<sup>20)</sup>の結果はこれとは異なり文字提示のみの条件では有意差が得られていない。Tanaka (1981)の研究は被験者に10歳か11歳の子供50名を用いたところに特徴がある。しかし、研究方法自体は古いものであり、Brown et al (1955)と変らない。用いられた言語は、日本語一英語であり、単語対の数は動詞25、形容詞25の計50であった。文字と発音を示した条件での正当率は57.9%で1%水準で有意差があった。しかし、文字のみを示す条件では正当率

は49.6%にすぎなく、被験者はまったくの当て推量をしただけといえる。カイ自乗検定で5%水準で有意差のあった単語対を一部示すと、sleek : nameraka - na, slimy : suberiyasui, slow : osoi, dull : nibui, little : chiisai, large : ookii, sour : suppai, craggy : gotsugotsu-shita, stingy : kechina, などがあり、一見して音の共通性がヒントになっている可能性がうかがわれる。

筆者によるまとめはTable6-8に示した。このように単語のつき合わせ研究を概観してきたが、結果は研究ごとに異なり、混乱しているように見える。普遍的音象徴仮説を支持している研究の数は多いが、それでもって直ちにこの仮説を支持してよいとは思えない。なぜなら、まず、被験者の問題がある。もっとも否定的な結果をもたらした Atzet & Gerard (1965)を除けば、普遍的音象徴を示す被験者は大学生であり、かつその大学生

Table.6-8  
Summary table of word-matching studies in natural languages by the author

Author	Language used		N of pairs	% Correct			Subjects	
	Stimulus	Response		Auditory	Auditory & Visual	Visual	Native Language	N
Tsuru(1934) a	English	Japanese	36		69.0b		English	57
Allport a	English	Hungarian	36		56.6b		English	68
Rich(1953) a	English	Japanese	25		57.2*		English	44
	English	Polish	25		68.8*		English	44
Brown, Black & Horowitz(1955)	English	Chinese	21		58.9*	61.9*	English	86
	English	Czech	21		53.7*	61.9*	English	86
Malzman,Morrisett, & Brooks(1956)	English	Hindi	25		59.6*	60.7*	English	85
	English	Japanese	25			55.6*	English	65
	English	Croatian	25			54.8*	English	48
Brackbill & Little(1957)	English	Japanese	50	47.2*	52.2*	51.4	English	29
	English	Hebrew	50	52.6*	53.3*	53.0*	English	40
	English	Chinese	50	49.0	49.9	50.8	English	40
	Chinese	Japanese	50	57.0*	53.8*	53.7*	English	40
	Chinese	Hebrew	50	46.8*	47.7	49.9	English	40
Brown & Nuttal (1959)	Hebrew	Japanese	50	52.6	53.3*	50.9	English	40
	English	Chinese	21		60.2*		English	84
	English	Chinese	42			51.7*c	English	96
	English	Hindi	21		60.5*		English	84
	English	Hindi	42			51.7*c	English	96
Weiss(1963)	Chinese	Hindi	21		52.2*		English	71
	English	Hindi(Ant)	20			55.4*	English	99
	English	Hindi(Mix)	20			55.7*	English	101
	English	Chinese(Ant)	20			54.9*	English	97
	English	Chinese(Mix)	20			55.6*	English	97
Atzet & Gerard (1965)	Navajo	Chinese	20	50.4			Navajo	60
	Navajo	Hindi	20	50.1			Navajo	60
Weiss(1966)	Japanese	English(two)	28			60.8*	English	294
Slobin(1968)	English	Thai	21		58*		English	46
	English	Kanarese	20		70*		English	46
	English	Yoruba	15		55*		English	46
	English	Thai	21	60*			English	46
	English	Kanarese	20	69*			English	29
Siegen, Silverman, & Markel(1969)	English	Chinese	21		60.9*		English	29
	English	Czech	21		59.8*		English	29
	English	Hindi	21		57.0*		English	32
	English	Chinese	21	60.3*			English	32
	English	Czech	21	56.0*			English	32
	English	Hindi	23	52.0			English	32
Kunihira(1971)	English	Japanese	23		58.3*d		English	71
	English	Japanese	23		63.1*e		English	66
	English	Japanese	23			57.4*	English	58
Tanaka(1981)	Japanese	English	50		57.9*		Japanese	50
	Japanese	Japanese	50			49.6	Japanese	50

- a Reported by Brack, Black, & Horowitz (1955)  
b Difference from chance not reported  
c Same-Different presentation  
d Monotone voice  
e Expressive voice  
\* Significant at  $p < .01$  level

は外国語の学習経験が豊かであったほうが望ましい (Slobin, 1968)。次に、実験条件にも問題がある。まず、用いられた言語が互いに系統を異にしなければならぬのは当然であるが、そのうえ単語対のつき合わせのためには、Brackbill & Little (1957) が主張したように、外国語—外国語の単語どおしを当て推量させたほうが母国語の影響を受けないので、望ましい方法であるはずである。しかし、この組み合わせの研究は少く、研究者から嫌われている印象を受ける。さらに刺激の提示方法も理論的には聴覚提示のみの条件によるべきであるが、実際にはこの方法も研究者に嫌がられている印象を受ける。また、外国語への翻訳にさほどの注意を払っていない研究も多い。したがって、もし普遍的音象徴の仮説に懐疑的な研究者がいれば、外国語の学習経験に乏しい被験者を用い、外国語—外国語の条件、また提示方法は音声のみとし、単語対に共通な音が重ならないように翻訳すれば良いということになる。そうすれば、おそらくネガティブな結果を得るはずである。母国語と外国語の単語対を偶然以上の確率で言い当てることはありえるかも知れない。しかし、だからといってそれを普遍的音象徴という言葉で呼んでよいかは別の問題である。残念ながら、研究方法や問題意識は本質的に1930年代から進歩がみられない。もっと分析的な研究が現われ、因果関係が明らかにされた時、初めて普遍的音象徴という大胆な術語を用いるべきである。無意味つづりを用いて否定的な結論を導いたTaylor & Taylor (1962)<sup>21)</sup>の優れた研究が不当に無視されているように思われる。

#### 引用文献

- (1) Allport, G. 1935 未発表論文. Brown, Black, & Horowitz (1935) より引用.
- (2) Anisfeld, M. 1968 Subjective approximation of relative letter incidence in pleasant and unpleasant English words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 7, 33—40.
- (3) Atzet, J., & Gerard, H.B. 1965 A study of phonetic symbolism among native Navajo speakers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 524—528.
- (4) Brackbill, Y., & Little, K.B. 1957 Factors determining the guessing of foreign words. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 54, 313—318.
- (5) Brown, R.W., Black, A.H., & Horowitz, A. E. 1955 Phonetic symbolism in natural languages. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 50, 386—393.
- (6) Brown, R.W., & Nuttall, R. 1959 Method in phonetic symbolism experiments. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59, 441—445.
- (7) ファイヤアーベント, P. K. 1980 村上陽一郎・渡辺博=共訳 方法への挑戦. 新曜社 (Feyerabend, P.K. 1975 *Against method*. New Left Books Ltd.)
- (8) Gebels, G. 1969 An investigation of phonetic symbolism in different cultures. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8, 310—312.
- (9) Huang, Y., Pratoomraj, & Johnson, R.C. 1969 Universal Magnitude symbolism. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8, 155—156.
- (10) Jespersen, O. 1922 *Languages. Its nature development and origin*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- (11) Johnson, R.C. 1967 Magnitude symbolism of English words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 508—511.
- (12) Kunihiro, S. 1971 Effects of the expressive voice on phonetic symbolism. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 10, 427—429.
- (13) Maltzman, I., & Morriset, L.Jr., & Brooks, L.O. 1956 An investigation of phonetic symbolism. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 53, 249—251.
- (14) Newman, S.S. 1933 Further experiments in phonetic symbolism. *American Journal of*

- Psychology, 45, 53—75.
- (15) Orr, J. 1944 On sound values in English. *British Journal of Psychology*, 35, 1—8.
- (16) Osgood, C.E., Suci, G., & Tannenbaum, P. H. 1957 *The measurement of meaning*. Urbana : University of Illinois Press.
- (17) Rich, Susannah, 1953 *The perception of emotion*. Unpublished honors thesis, Radcliffe College. (Brown, Black, & Horowitz 1955より引用)
- (18) Siegen, A., Silverman, I., & Markel, N.N. 1969 On the effects of mode of presentation on phonetic symbolism. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 171—173.
- (19) Slobin, D.I. 1968 Antonymic phonetic symbolism in three natural languages. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 301—305.
- (20) Tanaka, S. 1981 A possibility of sound symbolism : Japanese 6th graders' responses to English symbolic words. *Psychologia*, 24, 32—40.
- (21) Taylor, I.K., & Taylor, M.M. 1962 Phonetic symbolism in four unrelated languages. *Canadian Journal of Psychology*, 16, 344—356.
- (22) Taylor, I.K., & Taylor, M.M. 1965 Another look at phonetic symbolism. *Psychological Bulletin*, 64, 413—427.
- (23) Thorndike, E.L. 1945a On Orr's hypotheses concerning the front and back vowels. *British Journal of Psychology*, 36, 10—13.
- (24) Thorndike, E.L. 1945b The association of certain sounds with pleasant and unpleasant meanings. *Psychological Review*, 52, 143—149.
- (25) Tsuru, S., & Fries, H.S. 1933 A problem in meaning. *Journal of General Psychology*, 8, 281—284.
- (26) Weiss, J.H. 1963 Role of meaningfulness versus meaning dimensions in guessing the meaning of foreign words. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 541—546.
- (27) Weiss, J.H. 1966 A study of the ability of English speakers to guess the meanings of nonantonym foreign words. *Journal of General Psychology*, 74, 97—106.