

音の象徴性について

(第Ⅱ部, 3~4章)

村上宣寛

(1983年10月4日受理)

ON SOUND SYMBOLISM (PART II, CH. 3~4)

Yoshihiro MURAKAMI

第Ⅱ部 実験的研究の概観

3. 音象徴への多次元のアプローチ

Osgood (1952)¹²によって提唱されたSD法は本来的に多次元な哲学に基づくものであり、Osgoodが10歳の時にバースディ・プレゼントとしてもらったRogetのThesaurusを読む間に、言葉の意味を無限の空間中に位置づけるイメージから生まれたという。もう一つはKarwoskiの意味論の影響があり、背後に外界、音、言葉の間の平衡関係を想定している。因子分析法の導入は単に最初の次元数(尺度の数に等しい)を集約していく技術的手段にすぎず、一連の研究(Osgood, Suci, & Tannenbaum, 1957)¹⁰の中で、評価(evaluation)、力量(potency)、活動性(activity)の3次元が重要なものであり、様々な概念はこの3次元空間上の点として位置づけられるという主張が生まれた。最近になってもOsgoodは交差文化的な大規模な研究を行ない、人種、文化の違いにもかかわらず、その3次元が普遍的に存在しているという主張をくり返している(Osgood, May, & Miron, 1975)¹³。Osgood学派に対する批判はかなりあり、日本では、岩下(1979)¹⁴が被験者グループの違いによって因子構造が異なることを示し、また、Murakami(審査中)¹⁰も3レベルの階層構造の意味モデルを採用すべきだと主張した。SD法の問題について論じるのは本論文の目的ではないが、Osgoodのもとで博士論文を仕上げ、後に共同研究者となったMironの研究テーマは「音韻象徴の交差言語学的研究」というものであった。音象徴の研究にSD法が導入される場合は必然的に多次元な哲学に裏付けられていると考えてよい。

McMurray (1958)¹⁶はSD法を導入して概念間の

距離を算出したが、それ以上の分析にまで進んでいなかった。ところが、McMurray (1960)¹⁷ではOsgood, et al (1957)が導入したD-法による因子分析がなされた。D-法は電子計算機の普及していなかった時代の産物で、Thurstonのセントロイド法の計算手続を簡略にしたものである。McMurray (1960)はチェコ語、ヒンディ語、中国語の3ヶ国語で同じ意味を持つ5つの単語対を刺激とし、76名の被験者に12のSD尺度で評定させた。D-法による因子化の結果、3因子が得られた。第一因子は鋭い、明るい、速い、軽い、活動的な、対 鈍い、暗い、遅い、重い、受動的な、という内容を持っていた。プラスの大きな負荷量を持つ単語の音韻を分析すると、ε, ai, a, iをあげることができた。また、マイナスの負荷量をもつ単語から、軸の反対側はa, ou, u, oに関係することが分った(Fig. 3-1)。第二因子はそれほど重要なものではなかったが、大きい、強い、不調和な、対 小さい、弱い、調和した、に関係していた。第三因子は重要なものではなかった。McMurray (1960)の研究はSD法を用いた多次元な研究であったが、同時に異種の言語間の対応づけ研究でもあった。McMurray以外の交差文化的研究は後に一括して取り扱うことにして、Osgoodの直系のMiron (1961)¹⁸を取り上げることにする。

Miron (1961)の研究の特徴は、音象徴の構造的側面と音要素の性質の側面に注意を払い、厳密な刺激統制を行った点にあった。さらに、Osgood学派特有の交差文化的視点をも兼ね備えていた。かれはのべ50個のCVC形式(子音-母音-子音)の無意味つづりをよく訓練された音声学者によってテープレコーダーに吹き込み、ラテン方格法を用いて、子音、母音、それらの位置、および被験者の効果を明らか

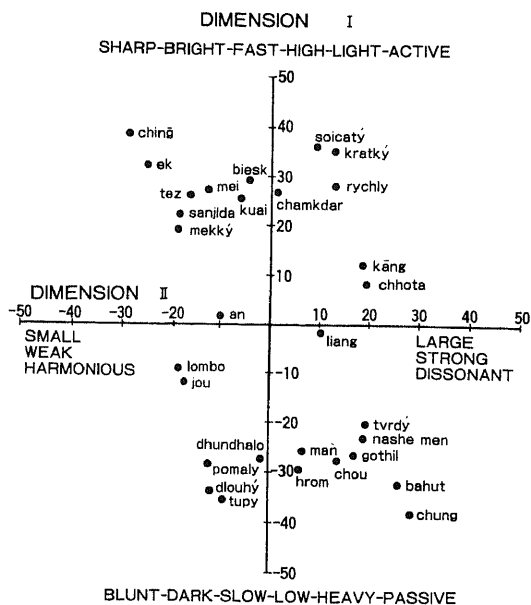
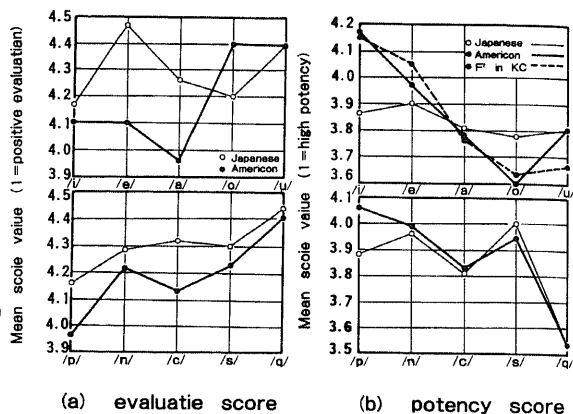


Fig.3-1 Relative placement of the word pairs on dimension I and II, reported by McMurray (1960).

にしようとした。SD 尺度は評価 (E), 力量 (P), 活動性 (A) の因子を代表するもの15に「親しみやすさ」を加えた計16尺度が用いられた。被験者は79名のアメリカ人大学生および、41名の日本人であった。被験者グループ別にセントロイド法による因子分析—バリマックス回転の結果、3つの因子が抽出された。対応する因子ごとにグループ間の相関を求めると、評価で0.89, 力量で0.74, 活動性で0.64の有意、(1%水準)な相関が得られた。したがって、Miron は日本人およびアメリカ人グループから得られた因子構造が基本的に同一のものであると結論した。さらに、被験者グループ別、因子別に因子得点を算出して4要因の分散分析を行った。それによると、子音、母音および被験者の主効果は有意であり、位置の効果のみが有意でなかった。交互作用としては母音×子音、母音×被験者、子音×位置、子音×被験者、母音×子音×位置がほとんどの場合有意であった。因子得点の平均からより前方の子音は、より後方のものと比べて評価の得点が高く、力量の得点が低かった (Fig. 3-2)。しかし、活動性の得点からは明確な傾向は見い出せなかった。

Miron (1961) はよく統制された無意味つづりを刺激とした研究方法の価値を示したが、SD 尺度の数がやや少ない欠点がある。当時はおそらく手計算によって因子分析を行っていたと思われるので、やむを得ないにしても、音象徴の現象の普遍性を主張す



(a) evaluative score (b) potency score
Fig.3-2 American and Japanese group composite scores for vowels (upper) and consonants (lower), reported by Miron (1961),

るのは無理があった。しかし、かれの結果は直接音象徴の現象の普遍性を示したものでないにしても、間接的にその証拠を提出したといえる。得られた因子もおおまかな意味で評価、力量、活動性と認められるだけであり、音象徴の背後で働く因子がこの3因子であると結論することはできない。

Oyama & Haga (1963)¹⁵⁾ の分析は3実験からなる大がかりなもので、Miron の研究と比べると、より詳細に音象徴の現象を解明した。第一実験は Fig. 3-3 に示した描画を35のSD 尺度で40名の被験者に評定させたものであった。尺度間の相関を求め、セントロイド法による因子分析の後、バリマックス回転が施された。3因子で全分散の76%を占めた。第一因子は全分散の36%を占め、角ばった—丸い、堅い—柔らかい、冷たい—熱い、男らしい—女らしい、鋭い—鈍い、緊張した—弛緩した、他の尺度に深い関係があり、力量因子と名づけられた。第二因子は全分散の29%を占め、一杯の—空っぽの、明るい—暗い、良い—悪い、健康な—不健康な、安定した—不安定な、他の尺度に深い関係を持っていて、評価因子と名づけられた。最後の第三因子は全分散の11%を占め、興味深い—退屈な、独特な—一般的な、新しい—古い、動的な—静的な、の尺度に関係を持っていて、活動性と名づけられた。得られた因子の種類は Miron と同じものであるが、共通の尺度は多くなく、Miron の因子との同一性を主張することは困難であると思われる。また、評価因子よりも力量因子の方が比重が大きかったことも、それらが完全に同一のものではないことを示している。

第二実験は16の CVCVCV 形式の無意味つづりを

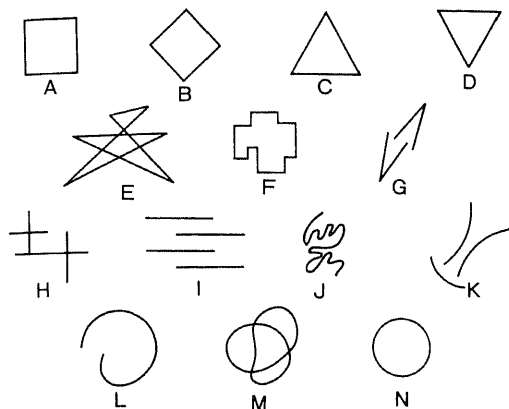


Fig.3-3 Drawings used in Oyama & Haga (1963).

39名の被験者に同じ SD 尺度で評定させたものであった。無意味つづりはカタカナで示され、たとえば、「ラマラ」、「リミリ」、「ルムル」、「レメレ」、「ロモロ」などであった。用いた母音は a, e, i, o, u であり、子音は r, m, k, t を用いている。因子分析とバリマックス回転の結果、3 因子で全分散の70%を占めた。第一因子は全分散のおよそ29%を占め、深い—浅い、滑らかな—粗い、安定した—不安定な、遠い—近い、非現実的な—現実的な、秩序のある—無秩序な、良い—悪い、他の SD 尺度に深く関係していた。この因子は評価の尺度のみならず、力量の尺度とも関係を持っていたので、安定因子と名づけられた。第二因子は全分散のおよそ28%で、きれいな—きたない、新鮮な—腐った、新しい—古い、鋭い—鈍い、明瞭な—不明瞭な、知的な—知的でない、などの尺度に関係を持っていた。それでこの因子は明瞭さの因子と名づけられた。第三因子は比較的小さく、全分散の12%を占めるにすぎなかった。関係の深い尺度を挙げると、強い—弱い、男らしい—女らしい、肯定的な—否定的な、であった。この因子は力量因子と名づけられた。この第二実験が Miron (1961) の研究と同様、音韻に対する認知構造を扱っているので因子も対応すべきであるが、Miron の因子が、評価、力量、活動性と名づけられているのに対して、Oyama & Haga の得た因子は安定、明瞭さ、力量であり、力量因子のみ名前が共通であるにすぎない。EPA 構造の普遍性を主張する立場もあるが、たとえ同じ名前を持つ因子であってもその内容はかなりの相違がある可能性がある。ところでこの第二実験の結果を

プロフィールに描くと、興味深い結果が得られる (Fig. 3-4)

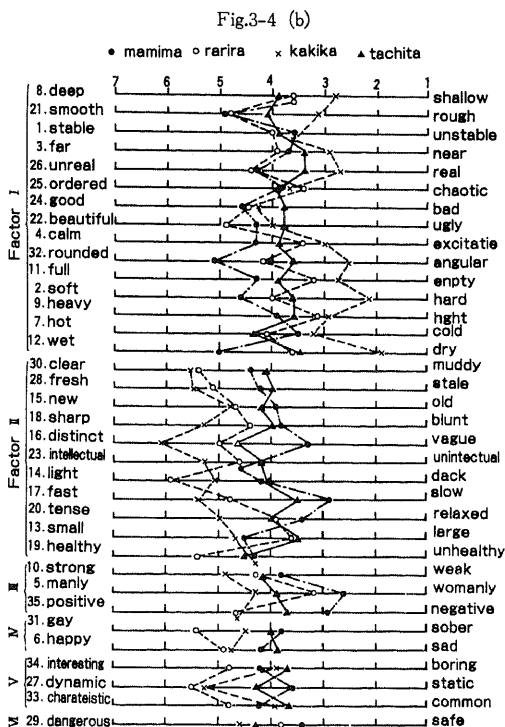
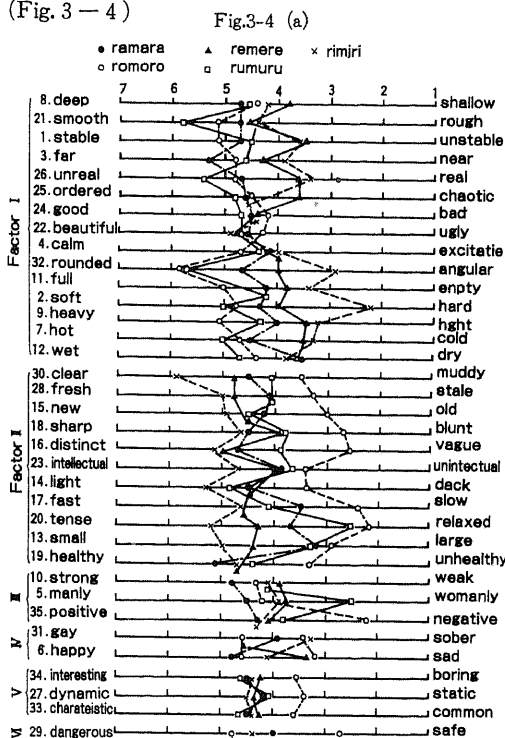


Fig.3-4 Semantic profiles of five phonetic items, which are the same in consonant-elements but vary in vowel-elements (a), and which are the same in vowel-elements but vary consonant-elements (b), reported by Oyama & Haga (1963).

(a) のプロフィールからは母音の違いが、(b) のプロフィールからは子音の違いによる影響が読みとれる。第一因子に含まれる尺度の平均値を見ると、rumuru, romoro が高く、rimiri, remere が低い。このことから母音の u と o は i と e より深く、遠く、満ちていて、柔らかく、熱く、湿っていて、滑らかであり、a は平均的であると結論された。同様にして第二因子以下を考察すると、母音の i は o と比較して清潔で、新鮮で、新しく、鋭く、明瞭で、知的で、明るく、速く、第三因子からは母音の a が強く、男性的で、u が女性的で、o が否定的であると結論された。一方、子音の方は、第一因子から m と r は k に比べて深く滑らかで、安定して、遠く、非現実的で、良く、美しく、t は中間の値であり、第二因子からは k と r は m と t と対照的に清潔で、新鮮で、鋭く、新しく、明瞭で、知的で、明るく、さらに r と t は m と k に比べて大きいという印象があった。これらの結果は Newman (1933)¹¹⁾ を支持するものである。また第三因子からは k が強く、男性的で、r と t が中程であり、m が反対の印象であり、第四因子からは r と k が t と m に比べて幸福で、楽しく、第五因子からは r が m, k, t に比べて興味深く、動的であり、個性的であるとされた。

Oyama & Haga (1963) のこの第二実験は、たとえば、a という音が単に大きいとか小さいという単一の象徴的意味を持つものではなく、少なくとも見積っても 3 カテゴリーに属する様々な象徴的意味を持ちうることを示した点が重要である。もちろん、このことを示したのはかれらが最初ではなかったが、充分、説得力のある形で音象徴の多次元側面を明らかにした。

Oyama & Haga は第三実験で描画とつづりの象徴的関係を探るために直接的な対応づけ研究を行った。被験者は女子学生 102 名で 2 グループに分け、第一実験で用いた描画に第二実験で用いたつづりに対応づけさせた。興味深い点のみを挙げるとすれば、Koehler の有名な 2 つの描画に対して maruma と takete が最もふさわしいものとして選択されなかったことである。選択の頻度のみ注目すると、romoro と kichiki (あるいは kakika) が最もよく当てはまっていた。また、SD 法のプロフィールによる間接的な当てはまりの良さとの相関は 0.53 から 0.87 の間にあり、力量因子に属する形容詞が支配的であった。Oyama & Haga (1963) の研究は全体として描画と

音の象徴が異なった認知構造のもとでなされていることを指摘した点で意義があり、音象徴の多次元側面を浮彫にした。

4. 音象徴の要素の探求

自然言語における意味の窮極的な要素についての考察は古くからくりかえされてきた。たとえば、5 章で簡単に触れたように、Crutius, Humboldt, Cassire などの言語哲学者の大きなテーマであった。19 世紀のロマンティックな言語哲学の考え方は 20 世紀始めまで持ち込まれ、たとえば、von Hornbostel (1924)¹²⁾ は、m, mb のような暗い音は dumpf, dunkel, bitter, stumpf, schwer, dicht, dick, voll, gross, rund, reucht, schwellend, tief, ruhe, muede, ringsum などの意味を持つものであると例をあげ、Fox (1935)¹³⁾ などの初期の実験心理学的研究に影響を与えた。すでに見たように、言語学者による音象徴のもっとも優れた考察の例は Jaspersen (1922)¹⁴⁾ の第 20 章であった。ここでは、このような言語学的、あるいは哲学的考察から、いかにして心理学者の実験研究が始まったかを見ていくことにする。一般的に、心理学者の視野は狭いが、現象に対するアプローチは厳密であり、厳密な研究のみが音象徴の現象を解明することができる。

最初の優れた音象徴に関する実験的研究は、言語学者としてもっとも有名であるが、同時に人類学者であり、ピアニスト、音楽・芸評論家でもあった Sapir (1929)¹⁵⁾ であった。かれは賢明にも研究を大きい—小さいの次元に限定し、言葉の連想関係にかかわらず、母音や子音の違いによって象徴の強さに違いがあることを見いだそうとした。第一実験は予備実験であり、被験者もたった一人であった。しかし、ここであの独創的な無意味つづりが最初に用いられた。Sapir は母音 [a] と [i] の対比効果を調べるために mal と mil という人工的な無意味つづりを作成して、ともに「テーブル(table)」という任意の意味を与えた。被験者の課題は、mil という「テーブル」と mal という「テーブル」のどちらが大きいのかを判断することであった。無意味つづりは合計 60 作成された。[a] と [i] の対比研究では、無意味つづりのうち、81% が [a] が大きさを象徴する結果が得られた。また、[a] と [e] の対比研究では、78% のつづりで [a] のほうが大きいと感じられた。

Sapir はつづいて、より多くの子音と母音の対比

を含む無意味つづりを 100作成し、今度は 500名の被験者を用いた第二実験を行なった。被験者は年齢別に11グループに分割され、それぞれのグループごとにつづりを与え、[a]と[i]の母音の効果を調べた。すると、すべてのグループで75%から96%の被験者は[a]のほうが[i]よりも大きさを象徴するとみなした。つづりにおける母音は4系列の対比から構成されていた。まず、グループAはドイツ語のMannの[a]、英語のhatの[ā]、英語のmetの[ε]、フランス語のeteの[e]、フランス語のfiniの[i]を含むものであった。グループBは連続的にくちびるを丸めて発音される母音の系列、a, ɔ, o, uの対比を含むつづりであった。グループCはくちびるを丸めない前母音、i, e, ε, äの系列であった。グループDは有声音と無声音であるzとs, vとf, bとpの対比を調べるつづりであった。最後のグループはfとp, x(ドイツ語のBachのch)とkの対比を調べるつづりから構成されていた。実験の結果はTable 4-1に示されている。

聴覚的か、運動的なものであるか、あるいは、両方の組み合わせによると仮定した。つまり、ある母音は、他の母音に比べると、本来的な大きさがあってこの要因だけでも実験結果を説明できる。たとえば、[a]の場合には他と比較すると、舌が低められ、かつ引き込まれ、空気の振動がもっと広い共鳴室で行なわれることになる。この運動による説明は聴覚的なものによる説明と同じほど簡単であり、ただ、空間的に大きい身振りが大きなものを象徴すると考えるだけだと Sapir は説明した。

ところで、聴覚的印象や発音の仕方による説明はすでに述べたように、PlatoのCratylusですでに考察されつくされた。しかし、この仮説を本当に実証することは難しく、どの心理学者も成功しているとは思えない。Sapirの説明に始まり、Newman(1933)以降、心理学者や言語学者にもっとも受け入れられる仮説であり、証明の必要はないと思われるようである。しかし、たとえば、学習理論による単純な説明も可能である。すなわち、小さな物体は高い

Table 4-1 Configured distribution of 'a : i, response in ages 13-16 in the 2nd experiment, reported by Sapir (1929).

	Age 13 (86 cases)	Age 14 (94 cases)	Age 15 (124 cases)	Age 16 (81 cases)
Group A	a : ε (2 steps) 86.0 a : i (3 ") 84.7 a : i (4 ") 83.0 ε : i (2 ") 82.0	a : i (4 steps) 82.1 ā : i (3 ") 80.3	a : i (4 steps) 83.3 ā : i (3 ") 80.0	ā : i (3 steps) 87.0 ε : i (2 ") 81.8 a : i (4 ") 80.4
Group B	ā : ε (1 step) 76.4 *a : ε (3 steps) 75.3	ε : i (2 steps) 78.2 a : ε (2 ") 76.9 ā : ε (1 ") 74.9 *a : ε (3 ") 73.1	ε : i (2 steps) 76.8 a : ε (2 ") 72.8 ε : i (1 ") 72.7 ā : ε (1 step) 69.5 *a : ε (3 steps) 68.6	a : ε (2 steps) 75.7 ā : ε (1 ") 74.8 *a : ε (3 steps) 70.7 ε : i (1 ") 70.2
Group C	ε : i (1 step) 67.8 a : ā (1 ") 62.5	ε : i (1 step) 67.5 ε : ε (1 ") 60.3		
Group D	ε : ε (1 step) 53.6	a : ā (1 step) 56.5	a : ā (1 step) 59.0 ε : ε (1 ") 58.3	ε : ε (1 step) 60.4 a : ā (1 ") 58.7

まず、グループAでは[a]と[i]、あるいは[ā]と[i]の対比で[a]もしくは[ā]のほうが大きいとみなす被験者がいずれの年齢グループでも80%をこえていた。グループBでは[a]のほうが大きいとする比率が減少していることが分った。たとえば、[a]と[ε]の対比をみると、73%から78%であり、グループCの[e]と[i]の場合には60%から70%にまで低下していることが分った。最後のグループDでは[a]のほうが[ā]よりも大きいとする被験者は60%を割っていた。Sapirはこのような無意識的な音象徴について、言語的干渉は別にして、その原因は

周波数の固有振動を持ち、大きな物体は低い周波数の固有振動を持つ。それゆえ、自然界で高い音をたてる物体は小さく、逆に、低い音をたてる物体は大きいと推論されるだろう。つまり、Pavlovの古典的条件づけによる説明が可能である。そのほか、Werner & Kaplan (1963)²³の相貌性理論による説明や、Taylor & Taylor (1965)¹⁸の道具的条件づけをもとにしたFeedback仮説もある。しかし、音象徴の研究の場合には研究者の関心は現象の解明に向けられていて、説明原理については熱心とは思えない。むしろ、発音の仕方による説明を暗黙のうちに正し

いと仮定している観がある。

Sapir (1929) の研究にもどり、かれの第三実験のあらましを述べることにする。その内容は当時、ひとつの重要な研究方法であった内観法による予備実験的なもので、50の無意味つづりに、「川(river)」という意味を与え、それがどんな川であるかを報告させたものである。結果はもちろん個人差が大きく、音の違いにもとづく一貫した象徴体系を形づくる人もいたが、そうでない人もいた。KPという被験者の報告を Table 4-2 に示す。

Sapir は被験者 KP の言語報告で明らかのように、母音が変化するに従って内省報告が異なってくることを示した。しかし、この第三実験は単なる音象徴のデモンストレーションにすぎず、明確な結論を導くには至っていない。Sapir の研究の中心は第二実験にあるといえる。

Sapir (1929) の先駆的研究につづいて、Newman (1933) も全体がおよそ3実験からなる大がかりな研究を発表した。Newmanの研究も Sapir に劣らず、質の高いものであった。Sapir が直観的、問題提起

Table 4-2 Verbal reports by a subject KP in the 3rd experiment, reported by Sapir (1929).

-
1. *mila*: "Brook."
 2. *mila*: "Smaller brook."
 3. *māla*: "Larger brook; nearer a river; swifter; no longer thought of as part of the meadow landscape."
 4. *mēla*: "Larger, not so flowing; large lake like Lake Superior."
 5. *mela*: "Little lake for fishing."
 6. *mela*: "Smaller brook than *māla*, larger than *mila*."
 7. *māla*: "Larger than brook. Perhaps water running through a ravine; mixed up with the scene."
 8. *mīna*: "Water trickling down in a ravine through the rocks scattered on the side."
 9. *mēna*: "A little larger but still diminutive. Water travels through a gravel pit."
 10. *mēna*: "Deep, narrow, swiftly moving stream rushing through a cut in the rocks."
 -
 14. *mīni*: "Tiny but swift stream spurting out of the rocks like a jet of water."
 -
 18. *mūla*: "Fairly large, rather rambling brook at night."
 19. *mōla*: "Ocean at night."
 20. *māla*: "Ocean in the daytime."
 21. *māla*: "Bright ocean."
 -
 - 2¹. *mila*: (21st response after 2): "A little brook." (The jump back to the earlier response was made at once, without hesitation.)
 -
 - 14¹. *mīni*: (15th response after 14): "Spurt of water from the rocks, small but swift."
 -
 48. *wila*: "Can be wet, but water is more like dew on wet grass after rain. Belongs to the same set."
 49. *wēla*: "Wet trees after a rain. No feeling of a body of water. General dampness, a 'larger' feeling than *wila*."

的であったとすれば、Newman はより数学的に厳密であった。かれは当時開発されたばかりの Thurston (1928) の対比較法を導入した。まず、第一実験では、100対の無意味つづりを年齢別の3グループからなる606人の被験者に提示し、対比較法で分析した。被験者の内訳はグループ1が9-13歳で223名、グループ2が14-15歳で218名、グループ3が16歳以上の被験者153名であった。母音の効果を一次元尺度上に並べたものが Fig. 4-1 である。

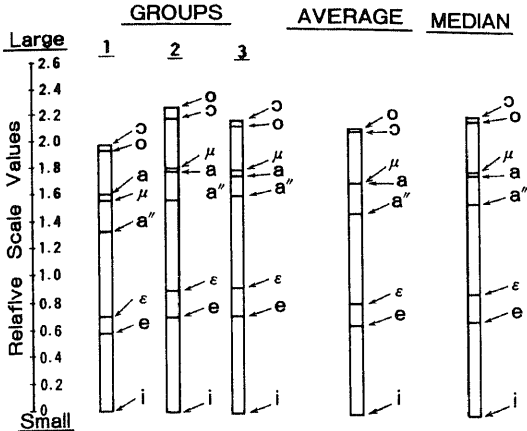


Fig. 4-1 Results of the 1st experiment, reported by Newman (1933).

一見して分かるのは、被験者グループの差異は本質的なものではないことである。全被験者の尺度値の平均を示すと、[i] が0.00, [e] が0.66, [ε] が0.84, [ā] が1.49, [a] が1.71, [u] が1.71, [o] が2.10, [o] が2.11であった。したがって、一般的に大きさを象徴する尺度の上では前母音は、i, e, ε, ā, a, u, o の順に並ぶことが明らかになった。Sapirの説明原理をやや詳細に展開し、Newmanは3つの要因を仮定した。すなわち、調音の時の舌の位置が後か前かという運動的要因、音の響きが高いか低いかという聴覚的要因、そして、口腔が大きい小さいかによる運動的もしくは聴覚的要因であった。

実験 I とほぼ同じ手続きで、113の単語対を141人の被験者によって大きい-小さいの次元について判断させたのが実験 II a であり、暗い-明るい次元についての判断を求めたものが、実験 II b であった。したがって、合計226の無意味つづりの対が比較された。その結果を分かりやすく示したのが、Fig. 4-2 である。

大きい-小さいの次元と明るい-暗い次元の結果はよく似ていた。しかし、細かく観察すると、母

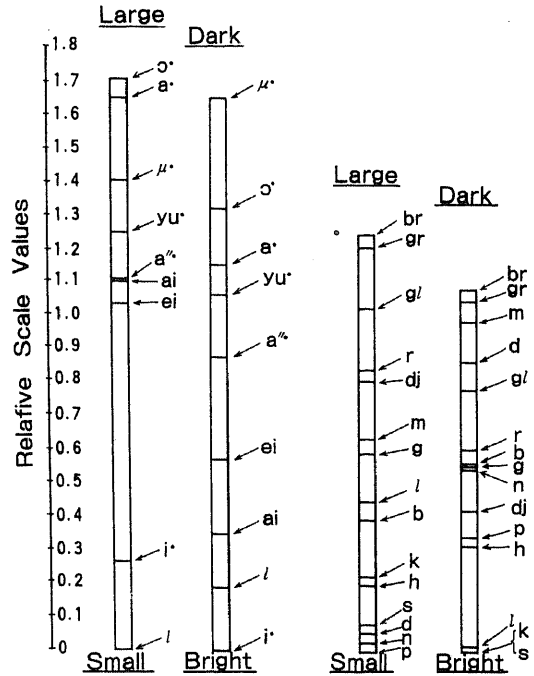


Fig. 4-2 Results of the 2nd experiment, reported by Newman (1933).

音の順序が部分的に入れ替わっている。たとえば、i・と i の位置を比べると、i・のほうが大きい方が、一方、明るさの次元上ではこの関係が逆転している。母音 i・のほうが短かく発音され、周波数も高いので、Newman が先にあげた3つの要因と矛盾する結果になっている。したがって、母音の長さというもうひとつの要因が加わると、それらの3要因との交互作用がおこり、単純な予想がしにくいことが分る。一方、子音のほうは Newman のあげた3つの要因でうまく説明できる。調音の舌の位置から大きさの次元では、歯音、唇音、口唇音の順が考えられ (t, p, k : d, b, g : n, m), これは無声音から有声音への変化に対応しているという (t, d ; p, b ; k, g ; s, z ; c, j ; etc.)。

Newman の第三実験は音象徴の現象が英語という自然言語に痕跡を残しているかを検証しようとした。自然言語における単語のつづりの組成を初めて組織的に研究したものである。かれは辞書 (Roget の Thesaurus) から小さいことを意味に含む単語 (たとえば、abate, abridge, animalcule, など) を183語、大きさを意味として含む単語 (absolute, abundant, amazing, など) を167語、抽出し、長母音と二重母音、子音、短母音をそれぞれの単語グループのなかで音象徴の尺度値を頻度で割った値をだした。結果

は否定的であり、どの指標も有意差がなく、自然言語のなかには音象徴の証拠はないという結論が下された (Table 4-3)。かなり後に Johnson (1967) によって Newman のこのリストが再検討され、逆の結論が下されたが、このことについては次章で改めて取り上げることにする。

Table 4-3 Results of the 3rd experiment, reported by Newman (1933).

	Words denoting	Words denoting
	Largeness	Smallness
Long vowels and diphthongs	0.9832	0.9162
Consonants	0.8476	0.8024
Short vowels	1.3711	1.4072

Sapir, Newman の研究に続いて, Bentley & Varon (1933)⁽¹⁾ の研究があるが, 訓練された被験者を用いたとはいえ, あまりに被験者数が少なすぎ, 十分な価値を見出すことはむずかしい。結果の一部は Sapir を支持している。特徴としては, 大きさ (size) の次元の判断のみでなく, 角ばっていること (angularity), 愚かさ (foolishness), 忍耐 (endurance), 円滑さ (liquidity), 感情性 (sentimental attachment), 運動 (motion), うるささ (noisiness), 堅固さ (solidity), そして, 強さ (strength) の 9 つの次元を付け加えたことがあげられる。いいかえれば, もっとも初期における音象徴に対する多次元的研究であった。

Eberhart (1940)⁽²⁾ の研究は Sapir, Newman の研究を耳の聞こえない子供で確めたもので, 興味深い。2 つの予備実験と本実験からなっていた。研究の一般的手続きは 1 つの英語の単語に対してフランス語とドイツ語の単語があり, どちらの単語が英語の単語の反対の意味を持つものであるかを当てさせるものであった。まず第一実験は, 6 人の耳の聞こえない子供 (6-8 歳) を被験者にして, 英語の単語対 (たとえば rough-smooth, long-short など) の発音の訓練を施した。子供はあらかじめ滑らかさの意味を教えられていて, それに続く単語対の一方が滑らかなのか否かの判断をさせた。実験の結果, 21 試行のうち 17 施行で音象徴の仮説を支持した。

第二実験では被験者数を 46 人 (11-18 歳) に拡大した。実験の基本的な手続きは同じであって, 年長の子供に判断の理由を聞いた点だけが異っていた。結

果は一貫しておらず, 8 つの言葉のうち, 有意差があると思われる肯定的な結果 (正当率 0.60 以上は 5 つの場合のみであり, ひとつのケースでは反対の方向に有意差があった (正当率 0.30))。子供のあげた理由は言葉の相対的知覚によるものと解釈された。

さて, 第三実験では Sapir (1929), Newman (1933)

のように, 母音もしくは子音のみが異なる無意味つづりに適当な意味を与え, どちらのつづりが大きく感じるかの判断を求める方法であった。まず, 耳の聞こえない子供でもはっきりと弁別できる 8 つの母音を選び, 無意味つづりを 28 対作成した。第三実験の最初のシリーズでは Sapir と同様に, 大きい-小さいの判断を求めた。第二シリーズでは Newman に準じ, 明るい-暗いの判断を求めた。被験者は大きい-小さいのシリーズで 32 名の耳の聞こえない子供たちだった。データは Newman と同様に Thurston (1928)⁽³⁾ の方法で分析され, 一次元尺度上に母音が位置づけられた。得られた結果を Newman の結果と比較できる形で描いたのが, Fig. 4-3 と Fig. 4-4 である。

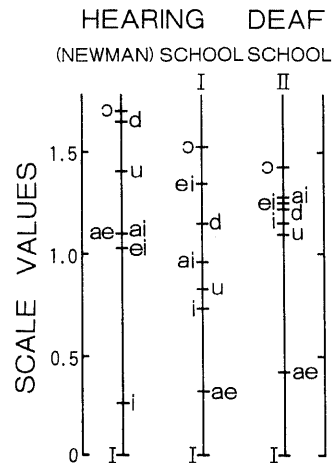


Fig. 4-3 Scale values for vowels in the large-small comparison in the 3rd experiment, reported by Eberhart (1940).

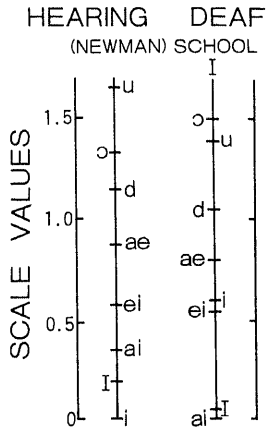


Fig.4-4 Scale values for vowels in the bright-dark comparison in the 3rd experiment, reported by Eberhart (1940).

たとえば、Fig. 4-3を見ると、2つの被験者グループ（学校ⅠとⅡ）では極めて類似した結果が得られており、Eberhartの研究の信頼性が高いことを物語っている。また、Newmanが得た耳の聞こえる人の結果ともかなり類似している。したがって、Eberhartが主張するように、耳の聞こえない子供でも音の象徴性を知覚していること、その知覚は正常者の経験とほとんど同じこと、また、その食い違いはおもに聴覚的要因や発音の運動的要因に帰することができることなどが分る。

Sapir, Newmanの研究の流れにはないが、音象徴の実験的研究が日本でも築島(1941a, 1941b)によってなされているので、ここに紹介する。築島(1941a)は日本語をごくわずかししか理解しない外国人が日本語の擬音語、擬態語の象徴性をいかに理解しているかを調べたものである。ただ、被験者数は計7人のみであり、予備実験的なものである。方法は擬音語あるいは擬態語をひとつ示しておき、それとともに、7つの文章を示し、擬音語・擬態語に当てはまる文章を選ばせるものである。文章は英語、もしくはド

イツ語で提示された。結果は外国人であっても擬音語・擬態語の意味をよくつかんでいることが分った。たとえば、dokidokiは一人を除いてすべて心臓の鼓動の音と答えているし、その被験者も水を飲む音としているので、見当はずれの解答ともいえない。しかし、日本語の擬音語・擬態語を日常的な言語生活で用いるのは困難であった。とくに被験者No.3はドイツ語の象徴語の研究者であったにもかかわらず、得点をもっとも低く、築島はドイツ語の言語習慣の妨害によるものと考えた。かなり後、この言語習慣と聴覚的印象との関係は守(1981)によって取り上げられた。

築島(1941b)の研究は母音の重量感を実際に3通りの重さの球を持たせ、一対比較法で検討した実験的なものであった。球は同じ大きさで、表面には和紙を何重にも張り合わせてあるので、外見では区別できないが、重量だけが異なっていた。重い球が2425グラム、中くらいの球が1680グラム、軽い球が460グラムだった。被験者にはカタカナ2文字の無意味音節をカードで提示すると同時に球を持たせ、その重量感が一致する無意味つづりを選択させた。被験者は5名で、結果は個人ごとに整理され、考察された。全被験者を一括した結果をTable 4-4に示す。

母音の[o]は全体的に選択された頻度が高かったが、重い球ほど高い頻度となっているので、[o]はもっとも重い球に当てはまっているといえる。また、軽い球には[e]や[a]がよく当てはまっていた。築島は被験者がその時の状態に応じて判断基準を変えがちなことを観察している。築島の結果は、残念ながら、Sapir(1929)ほどの新鮮さもなく、またNewman(1933)のように絶対尺度化を試みていないので、先行研究と比較することもできない。内省報告や個人別の分析もUsnadze(1924)のような直観に裏づけられていないので、退屈さを覚える。

Sapir(1929)とNewman(1933)の先駆的研究を引き継ぎ、無意味音節の厳密な統制を行ない、英語

Table 4-4 Frequencies of selected vowel for each balls according to Chikuzima (1941b)'s result (total number=65).

vowels	heavy	balls middle	light
i	2	2	4
e	3	4	15
a	10	14	20
o	34	26	15
u	16	19	11

以外の言語でも同じ傾向がみられるかを検討した研究に Taylor & Taylor (1962)⁴⁷⁾ のものがある。かれらの研究は後に触れる普遍的音象徴 (universal phonetic symbolism) の仮説を検討し、否定的結論を導いたもので、実験は2つの予備実験と本実験からなっていた。まず、第一実験は6つの子音 (d, t, g, z, v, \int) と3つの母音 (u, Λ , I) を用いて CVC 形式のつづりを作成し、5段階の SD 尺度で主観的な大きさを評定するものであった。4要因の分散分析の結果は、つづりの主効果のみが有意であった。最初の子音は t, d, \int , v, z, g の順に大きいと感じられた。また、最後の子音は t, d, g, z, v, \int の順に評定値が大きかった。母音は I, Λ , u という順であった。破裂音の t, d, g はそうでない子音 z, v, \int よりも小さいとみなされる傾向があった。

第二実験はつづりの長さ、数、ストレスの位置などを検討したものである。基本となったつづりは16あり、4つの子音 (g, m, t, \int) と4つの母音 (a, Λ , e, I) によって構成された。そして基本となる無意味つづりを CVhC, CVCC, CVhCC の形式で書き直し、長さだけが異なるつづりを作成した。例をあげると、基本的つづりが tim とすれば、書き直したつづりは tihm, timm, tihmm となる。分析の結果、つづりの長さの効果は被験者間で高い一致がみられた。そして、大きさの評定値の平均は、CVC 形式で2.25, CVCC で2.45, CVhCC で2.72であった。したがって、つづりの長さに比例してより大きく感じられることが分かった。ストレスの位置については、それを前半に置く場合と後半に置く場合を比較すれば良い。例をあげると、gómtim の平均評定値は3.22, gomtim は2.91, また、gom 自身は2.48, tim は2.11であった。したがって、ストレスがつづりの前半に与えられる場合が一番大きく感じられることになる。しかし、すべてのつづりで検討した結果は0.34の相関しか得られず、有意な値ではなかった。

Taylor & Taylor (1962) の第三実験は、被験者、音素、言語、そして判断の次元の数を増やしたものである。期せずして、交差文化的研究になっている。用いられた言語は、英語、日本語、朝鮮語、そしてタミール語であった。系統的には関係を持たない言語とされている。用いられた音素は、12の子音と6つの母音であった。疑似ラテン方格法にもとづいて、114の CVC 形式の無意味つづりが作成された。判断の次元も拡張され、大きい—小さい—能動的一受

動的、暖かい—冷い、快よい—不快な、の4次元であった。被験者は英語の場合のみ大学生で、他の言語の場合は12—16歳の中学生・高校生で、教示を理解できる年齢であって、かつ、あまり英語を勉強しているとはいえない者であった。ひとつの判断次元に20名、それぞれの言語に対して80名の被験者が割り当てられ、合計320名の被験者が用いられた。

得られた結果のうち母音についてのものを Table 4—5 に示す。それぞれの言語について判断次元ごとの尺度値が示されている。一見して明らかなように、音の象徴性は存在するが、それは言語ごとに異なっている。平均の尺度値をもとにして、言語間の相関を取ったのが Table 4—6 である。相関係数は言語の組合わせすべてにおいて有意水準に達していなかった。このような結果から Taylor & Taylor (1962) は音象徴の現象が存在することは確かにしても、それは言語が異なれば内容に変化があり、普遍的音象徴というものは存在しないという結論を下した。

音象徴の分析的研究は1960年代以降、交差文化的研究や客観的音象徴の探求に力点移ったので、それぞれの章で扱うことにする。ここでは、たまたま築島 (1941a) の問題意識、つまり、言語音の象徴性と言語習慣の関係を分析的に研究した守 (1981) があるので、最後に取り上げる。守 (1981) は引用文献に築島 (1941a) をあげていないし、Eberhart (1940) や Taylor & Taylor (1965) のフィードバック仮説に触れているので、まったく別の観点からの分析と思われる。守 (1981) は同一音素内の異音に注目した。たとえば、[l] と [r] の異音に対しては、日本人ならそれらを区別することはなく、[l] と [r] の間で異なる言語習慣を持つことはないと考えた。しかし、アメリカ人にとっては、それらは異なった音素であり、異なった言語習慣を持つと思われる。いいかえれば、もし [l] と [r] に対する日本人の音象徴がアメリカ人のものと同じであれば、それは音の聴覚的特徴に起因するものであり、言語習慣によるものではないと結論できる。守 (1981) はこのような観点から実験刺激として24の CVC 形式の無意味つづりの対を作成した。例をあげると、[b Λ θ]—[v Λ θ]、[li : b]—[ri : b]、[si : b]—[θ i : b] などであった。このような無意味音節を [b]—[v]、[l]—[r]、[s]—[th] のそれぞれの対立する条件ごとに8対作成し、ネイティブ・スピーカーによって音声提示した。被験者は大学生30名、中学生20名、そし

Table 4-5 Mean letter scores at given position, and significance level of coefficient of concordance (W) : Vowels, reported Taylor & Taylor (1962).

Language Dimension	Letters						W
	I	e	a	U	o	u	
	<i>English</i>						
Size	2.34	2.78	2.97	3.09	3.27	3.37.	.01
Movement	3.39	3.16	3.19	2.80	2.90	2.76	.01
Warmth	2.95	3.06	3.13	2.96	2.84	2.88	N.S.
Pleasantness	2.90	3.07	2.92	2.87	2.97	3.07	N.S.
	<i>Japanese</i>						
Size	3.33	2.98	3.43	2.89	3.46	3.29	.01
Movement	3.13	2.98	3.23	2.89	2.99	2.94	.05
Warmth	2.54	2.73	2.83	2.82	2.93	2.73	.05
Pleasantness	2.73	2.66	3.04	2.52	2.93	2.68	.01
	<i>Korean</i>						
Size	3.10	3.18	2.95	3.18	3.03	3.33	.01
Movement	3.09	3.26	3.19	3.02	3.14	3.03	N.S.
Warmth	2.94	2.77	2.85	3.05	3.04	3.03	.05
Pleasantness	3.16	3.18	3.21	2.72	3.03	2.94	.01
	<i>Tamil</i>						
Size	3.34	2.54	3.29	2.59	3.57	3.17	.01
Movement	2.88	2.98	2.90	3.10	3.01	2.94	N.S.
Warmth	3.35	2.37	2.83	2.82	2.93	2.73	.01
Pleasantness	3.23	2.89	3.32	2.77	3.23	3.02	.01

N.S. = non-significant.

Table 4-6 Correlations between languages, reported by Taylor & Taylor (1962).

Language pairs	Obtained r	5 per cent limits	
English-Japanese	.234	.41	.04
English-Korean	.240	.41	.04
English-Tamil	.227	.40	.03
Japanese-Korean	.055	.25	-.15
Japanese-Tamil	.146	.33	-.06
Korean-Tamil	.009	.21	-.19

て、英語を母国語とする外国人7名であった。被験者は暗さ、重さ、鋭さの次元ごとに反応を求められた。守は先行研究を参考にし、[b]と[v]では[v]のほうがより暗く、重く、[b]のほうがより鋭いことを、[l]と[r]では、[r]のほうがより暗く、重く、[l]のほうがより鋭いことを、また、[s]と[th]では[th]のほうがより暗く、重く、[s]のほうが鋭く感じられるという仮説をたて、この方向の回答に1点、逆の回答に-1点、その他に0点を与えた。実験の後で、弁別テストを行い、[b]-[v]条件、[l]-[r]条件、[s]-[th]条件ごとに、それらの音素を区別できる被験者とできない被験者を分割し、それぞれ、実験群、統制群とした。

まず、[b]-[v]条件では被験者群の効果が暗さ、

重さに関しては有意であった。そして、言語習慣による音象徴の存在は確認されたが、聴覚的特性による象徴は存在しなかった。[l]-[r]条件では、暗さ、重さの条件では群の差が見られず、鋭さのみについて有意差があった。したがって、この場合は聴覚的特性にもとづく音象徴である可能性が強かった。しかし、最後の[s]-[th]条件では発音者の効果が出てしまい、明確な結論は導けなかった。守(1981)は言語習慣と音特性による象徴が併存しているかもしれないとしている。このように、守の研究は同一音素内の異音に注目した点がユニークであり、分析には鋭いところがあるが、残念ながら、結果から受ける印象はそれほど一貫したものではない。言語習慣と音特性による象徴が暗さ、重さ、鋭さなどの判断

基準ごとに異なっていて、二者選択的な結論は下せそうもない。

(付記)

前回発表の題目「第Ⅰ節 歴史的概観 1～8章」を改め、「第Ⅰ部 序論 1～6章」および「第Ⅱ節 実験的研究の概観 1～2章」とした。したがって今回は「第Ⅱ部 実験的研究の概観 3～4章」となった。なお、原稿全体は完成しているが、連載には数年を要するので、原稿のコピーが必要な方は御連絡下さい。

引用文献

- (1) Bentley, M., & Varon, E. J. 1933 An accessory study of phonetic symbolism. *American Journal of Psychology*, 45, 76-86.
- (2) Eberhart, M. 1940 A study of phonetic symbolism of deaf children. *Psychological Monograph*, 52, 23-42.
- (3) Fox, C. W. 1935 An experimental study of naming. *American Journal of Psychology*, 47, 545-579.
- (4) 岩下豊彦 1979 オズグッドの意味論とSD法。川島書店。
- (5) Jespersen, O. 1922 *Language. Its nature development and origin*. London : George Allen & Unwin Ltd.
- (6) McMurray, G. A. 1958 A study of fittingness of signs to words by mean of semantic differential. *Journal of Experimental Psychology*, 56, 310-311.
- (7) McMurray, G. A. 1960 Meaning associated with the phonetic structures of unfamiliar foreign words. *Canadian Journal of Psychology*, 4, 166-174.
- (8) Miron, M. S. 1961 A cross-linguistic investigation of phonetic symbolism. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62, 623-630.
- (9) 守一雄 1981 同一音素内における語音象徴。一語音象徴理論の再検討一 *心理学研究*, 52, 8-14.
- (10) Murakami, Y. (審査中) The stratified semantic structure of popular musics : A proposal of 3-level hierarchical model in semantic differential technique.
- (11) Newman, S. S. 1933 Further experiments in phonetic symbolism. *American Journal of Psychology*, 45, 53-75.
- (12) Osgood, C. E. 1952 The nature and measurement of meaning. *Psychological Bulletin*, 49, 197-234.
- (13) Osgood, C. E., May, W., & Miron, M. S. 1975 *Cross-cultural universals of affective meaning*. Urbana : University of Illinois press.
- (14) Osgood, C. E., Suci, G., Tannenbaum, P. H. 1957 The

measurement of meaning. Urbana : University of Illinois Press.

- (15) Oyama, T., & Haga, J. 1963 Common factors between figural and phonetic symbolism. *Psychologia*, 6, 131-144.
- (16) Sapir, E. 1929 A study in phonetic symbolism. *Journal of Experimental Psychology*, 12, 225-239.
- (17) Taylor, I. K., & Taylor, M. M. 1962 Phonetic symbols in four unrelated language. *Canadian Journal of Psychology*, 16, 344-356.
- (18) Taylor, I. K., & Taylor, M. M. 1965 Another look at phonetic symbolism. *Psychological Bulletin*, 64, 413-427.
- (19) Thurston, L. L. 1928 An experimental study of nationality preference. *Journal of General Psychology*, 1, 405-425. (Newman, 1933より引用)
- (20) 築島兼三 1941a 邦語における擬音語・擬態語の象徴性について。*心理学研究*, 16, 176-180.
- (21) 築島兼三 1941b 語音象徴に関する一考察。*心理学研究*, 16, 232-253.
- (22) Usnadze, D. 1924 Ein experimenteller Beitrag zum Problem der psychologischen Grundlagen der Namengebung. *Psychologische Forschung*, 5, 24-43.
- (23) ウェルナー, H., & カプラン, B. 1974 柿崎裕一(監訳) シンボルの形成。ミネルバ書房 (Werner, H., & Kaplan, B. 1963 *Symbol formation*. New York : John Wiley Sons Inc.)
- (24) von Hornbostel, E. M. 1924 Die Einheit der Sinne. *Meros*, 4, 290-297.