

普通語彙の音象徴とオノマトペ性

須部宗生・梅本 孝

I はじめに

前回、静岡産業大学国際情報学部紀要第5号において「音調が意味に与える心理的影響」について、タイ国のバンコクで行った基本的な日本語の形容詞の対義語のペアを使用した実験調査を基に考察した。今回は、この考察をさらに進めるために、日本において日本人被験者を対象として、前回の課題¹⁾であった基本的な中国語の形容詞及び動詞の対義語のペアを使って実験調査を行い、その結果を通して特に物音や事物の状態を直接的に表現した、擬音語や擬態語ではない、いわゆる普通語彙の音調が直感的な意味類推に与える心理的な影響について調査した。さらに今回はこの実験調査に賛同した国際情報学部の梅本孝氏がルーマニア語による実験調査を行い、その結果と分析を加えた。田守・スコウラップ(1999)によると音象徴とは「音声はたまたまそれを含む特定の語の固有の意味とは別の象徴的な意味、すなわち一般に想定されている語と意味の慣習的な関係を超える意味を示唆することがある。これを音象徴(sound symbolism)という。例えば日本語で、サ行やカ行の音はきつい印象を与えるし、マ行やナ行の音は柔らかい印象になる」²⁾と説明しているが、以上の実験調査からオノマトペ(擬音語・擬態語)そのものではないものの、それに似た性質、即ちオノマトペ性や

音象徴が普通語彙の中にも世界の言語の差を越えて普遍的に存在することがさらに裏付けられたと思われる。

II 中国語による実験調査

1

実験調査は2種類行った。1つ目は形容詞を使用し、2つ目は動詞を使用した。2つの実験を概観すると以下ようになる。

実験調査1 中国語の形容詞の対義語のペア
13個を使用した調査

日時 2003年12月11日

国際情報学部英語表現論授業時

被験者 須部担当授業履修学生 23名

(男16名 女7名で中国人留学生を除く)

実験調査資料は以下のものを使った。

トーン(音調)が意味類推に与える
心理的影響について

英語表現論資料(2003年12月11日)

学籍番号()

氏名() 男 女

これから読み上げるのは中国語の形容詞の対義語のペアですが、その音を聞いてどちらの意味のものと感じますか。AかBを○で囲みなさい。考え込まずに直感的に教えてください。

1) A B
(「強い」と感じた方はどちらですか)

2) A B
(「軽い」と感じた方はどちらですか)

3) A B
(「大きい」と感じた方はどちらですか)

¹⁾ 須部宗生「音調が意味に与える心理的影響」静岡産業大学国際情報学部研究紀要第5号、2003年、126ページ、17～18行目

²⁾ 田守育啓、ローレンス・スコウラップ『オノマトペ』くろしお出版、1999年、7ページ、7～11行目

- 4) A B
 (「寒い」と感じた方はどちらですか)
- 5) A B
 (「悪い」と感じた方はどちらですか)
- 6) A B
 (「高い」と感じた方はどちらですか)
- 7) A B
 (「速い」と感じた方はどちらですか)
- 8) A B
 (「辛い」と感じた方はどちらですか)
- 9) A B
 (「暗い」と感じた方はどちらですか)
- 10) A B
 (「遠い」と感じた方はどちらですか)
- 11) A B
 (「固い」と感じた方はどちらですか)
- 12) A B
 (「悲しい」と感じた方はどちらですか)
- 13) A B
 (「醜い」と感じた方はどちらですか)

- 4) A B
 (「寝る」と感じた方はどちらですか)
- 5) A B
 (「行く」と感じた方はどちらですか)
- 6) A B
 (「走る」と感じた方はどちらですか)
- 7) A B
 (「作る」と感じた方はどちらですか)
- 8) A B
 (「棄てる」と感じた方はどちらですか)
- 9) A B
 (「押す」と感じた方はどちらですか)
- 10) A B
 (「縮む」と感じた方はどちらですか)

2 実験調査手順及び説明

上の調査形式に基き、まず実験調査1の場合には、指示は授業担当者の須部が行い、英語表現論を履修している中国人留学生の協力を得て13個の形容詞のペアを次のように読み上げてもらった。即ち「(1) A、チャン(中国語で「強い」の意味) B、ルオ(中国語で「弱い」の意味) Aチャン、Bルオ」などと2回ずつゆっくりと読み上げた。この際当然のことながら()の中は読み上げない。その後、約5秒程度の時間を被験者に与え指定された形容詞の意味を感じ取った方をAかBかで((1)の場合は「強い」)回答してもらった。そして同じ手順で、(13)まで進めた。その際形容詞のペアのうち、プラスもしくは肯定的な意味のものに回答が片寄らないようにした。例えば、「強い、弱い」での正答は「強い」であるが、「美しい、醜い」では「醜い」を正答とした。以下は実際に読み上げた中国語の音を便宜上カタカナ表記で示したものとその意味である。実際の中国語では上がる音、下がる音、平坦な音など多様で日本語にない音もある。さらに中国語では日本語で使用していない漢字も使う。その点で以下のものは正確性に乏しいが実験調査の概観を示すことを主目的とし、近似的なものにとどめる。

実験調査2 中国語の動詞の対義語のペア10組を使用した調査

日時 2003年12月18日

国際情報学部英語表現論授業時

被験者 須部担当授業履修学生 26名

(男16名 女10名で中国人留学生を除く)

実験調査資料としては以下のものを使った。

音調と意味の関連調査

英語表現論資料 (2003年12月18日)

学籍番号 ()

氏名 () 男 女

今から読み上げるのは中国語の動詞の対義語のペアですが、その音を聞いてどちらの意味のものと感じますか。AかBを○で囲みなさい。考え込まずに直感的に答えてください。

- 1) A B
 (「立つ」と感じた方はどちらですか)
- 2) A B
 (「泣く」と感じた方はどちらですか)
- 3) A B
 (「下がる」と感じた方はどちらですか)

1) A チャン (強い) B ルオ (弱い)	1) 男性平均 56.3% 女性平均 85.7% 男女平均 71.0%
2) A ズウォン (重い) B チン (軽い)	2) 50.0% 100.0% 75.0%
3) A シイーオ (小さい) B ダー (大きい)	3) 81.3% 71.4% 76.4%
4) A ルウォー (暑い) B レオン (寒い)	4) 38.0% 42.9% 40.5%
5) A ハオ (良い) B ファイ (悪い)	5) 68.8% 57.1% 63.0%
6) B ガオ (高い) B ティー (低い)	6) 87.5% 85.7% 86.6%
7) A マン (遅い) B クアイ (速い)	7) 75.0% 71.4% 73.2%
8) A シエン (辛い) B ティエン (甘い)	8) 50.0% 42.9% 46.5%
9) A リアン (明るい) B アン (暗い)	9) 62.5% 28.6% 45.6%
10) A チン (近い) B ユアーン (遠い)	10) 87.5% 100.0% 93.8%
11) A ルアーン (柔らかい) B イーン (固い)	11) 68.8% 100.0% 84.4%
12) A ファン (うれしい) B ペイ (悲しい)	12) 75.0% 57.1% 66.1%
13) A メイ (美しい) B チョーウ (醜い)	13) 87.5% 100.0% 93.8%

男性総平均 68.3% 女性総平均 79.1% 男女総平均 73.7%

また実験調査2もほぼ同様の手順で行った。すなわち進行の指示は須部が行い中国人留学生が内容を読み上げた。以下は実際に読み上げた中国語の音のカタカナ表記とその意味である。

- 1) A チャーン (立つ) B ツオー (座る)
- 2) A クー (泣く) B シャオ (笑う)
- 3) A チャン (下がる) B シュン (上がる)
- 4) A シウイ (寝る) B チー (起きる)
- 5) A チュー (行く) B ライ (来る)
- 6) A パオ (走る) B ツオー (歩く)
- 7) A チェーン (作る) B ホエーイ (壊す)
- 8) A ルン (棄てる) B ジェーン (捨てる)
- 9) A トゥイ (押す) B ラー (引く)
- 10) A スワー (縮む) B シュン (伸びる)

これらの実験調査の正答は実験調査1のもの、1) A 2) B 3) B 4) B 5) B 6) A 7) B 8) A 9) B 10) B 11) B 12) B 13) B となり、実験調査2のものは、1) A 2) A 3) B 4) B 5) B 6) A 7) B 8) A 9) B 10) A となる。

III 実験調査結果

実験調査1の正答率は以下ようになった。

実験調査2の正答率は以下ようになった。

1) 男性平均 37.5% 女性平均 50.0% 男女平均 43.8%
2) 68.8% 60.0% 65.4%
3) 50.0% 50.0% 50.0%
4) 56.3% 50.0% 53.8%
5) 81.5% 70.0% 76.9%
6) 56.3% 60.0% 57.7%
7) 50.0% 60.0% 53.8%
8) 31.3% 50.0% 38.5%
9) 75.0% 70.0% 73.1%
10) 43.8% 50.0% 46.9%

男性総平均 55.1% 女性総平均 57.0% 男女総平均 56.1%

IV 実験調査結果分析

【調査実験1の場合】

事前に被験者は中国語の知識が皆無である事を確認しているため、意味類推の偶然性による正答率は50%と考えられる。しかし正答率の男女の総平均は、73.7%とかなり高かった。昨年の須部がバンコクで行った日本語の音による同じ形容詞の対義語の調査の正答率66.73%を上回った³⁾。このように、タイ人に対して行なった日本語による調査結果より、日本人に対して行なった中国語による調査結果の正答率が大きく上回った理由の主たるものは、日本語と中国

³⁾ 須部宗生「音調が意味に与える心理的影響」静岡産業大学国際情報学部研究紀要第5号、119ページ、2003年、21行目

語は歴史的にみて関連が深く日本語で使用される漢字の音読み(漢語)が現代中国語に多少似ていることであろう。例えば、「大きい」の中国音は「ダー」であるがこの音は日本語の漢音の「ダイ」に似ているし、「遅い」の中国音「マン」は日本語の「緩慢」における「マン」を、さらに「近い」を意味する中国音「チン」は日本語の「近い」の「キン」を連想させるという具合である。確かに「遠い近い」では正答率は93.8%(第1位)と特に高かった。しかし時に見られるこの日中の音の近似性も瞬時的な意味類推には必ずしも有効なものとも思われないふしがある。例えば、9)の「明るい暗い」のペアでは、「暗」の「アン」は日本語の漢音と現代中国語をほぼ一致しているにもかかわらず正答率は男女平均45.2%と13個の質問の中で12番目の正答率でかなり低かった。また「大きい小さい」は76.4%で第5位、「遅い速い」は73.2%で第7位と特に高いとは断言できない。これは恐らく、後でゆっくり観察してみるとそうであると認識される場合が多く直感的な判断にはプラスとして働く場合はさほど多くないのではないかと考えられる。男女比はバンコクでの実験調査と同じように、女性の正答率が高かった。これは女性の音に対する敏感さと感覚の鋭さを物語っているものかもしれない。しかしながら女性の中には、除外した中国人留学生も多く、結果的に被験者の数が7名と絶対人数が少なかったことを考えると女性の音に対する感覚の鋭さの優位性をあまり過大視はできない気もする。しかしながら女性の7名全員が正答を出した2) 10) 11) 13)のうち、2)を除く10) 11) 13)の3つにおいては男女とも比較的正答率が高かったものの、2)の「軽い重い」において男性が50.0%に留まったのに対し、女性が100%と、かなりの差がでたことは注目される。逆に9)の「明るい暗い」において男子62.5%に対し、女子が28.6%と低率であったことが対比的である。さらに3)「大きい小さい」7)「遠い近い」9)「明るい暗い」の日中の音の近似性(前述)が伴うと思われるペアにおいては、女性は総合正答率が男性より高いにもかかわらず、男女間で逆転現象が確認できた。この逆転現象の説明としては、

男性が女性より理詰めで言葉の意味を考える傾向がある点が挙げられる。即ち、日本の歴史を紐解くと昔漢字は男文字、かなを女文字と呼んでいた時代の名残とは言えないかも知れないものの、中国語の音を聞いた瞬間に、漢字をイメージする傾向が女性より男性により多く存在するのではなからうか。女性は純粋に感覚的に音象徴を捕える傾向が強いかも知れない。音だけでなく、一般的に女性の勘の鋭さなるものごとりがたされていることは周知の事実である。

【実験調査2の場合】

こちらは動詞の対義語のペアによる調査であるが、まず特筆すべきことは形容詞の場合(73.7%)と比べて動詞の場合(56.1%)と正答率がかなり低かったことである。確かに偶然による正答率である50%は越えているが60%にも達していない。このことは何を物語るのであろうか。著者は現時点で、音による意味類推における心理的影響は形容詞、動詞、名詞の順で低くなるのではないかと仮説を立てている。この仮説を立てるきっかけは、日本語の動詞の中には形容詞を基に成り立っているものが多くあるという指摘だった。例えば「立つ」という動詞は、「高い」と「突く」が合わさって生まれた⁴⁾などという考え方である。ならば発生的に基本となったものがより音象徴を持つ度合いが高くオノマトペ性を持つ、のではないかと考えたのである。そして名詞は形容詞や動詞を基本として構成される傾向が強いと思われるので、普通語彙である形容詞、動詞、名詞の中で形容詞の音象徴が最も強く、言い換えればオノマトペ性が高く、動詞が中間に位置し、名詞では最も低いのではないかと考えられる。次回に「名詞」の音象徴の調査を計画していたが、どのような結果が出てくるのか気になるころである。しかし今回の正答率の低さを含め事実としての数値を見つめてみたい。まず男女の比較では55.1%対57.0%と僅かながら女性の優位性が認められた。形容詞と比べ動詞の正答率の低さは目立つが、全体的な傾向は形容詞の場合と似ている。まず形容詞の場合と同様、

⁴⁾ 渡部正理『川はなぜカワというか』新人物往来社、1999年、68ページ、4行目

中国語の音と日本語の漢音の類似が時々存在することである。例えば2)の「泣く笑う」の「笑う」の「シャオ」は日本語の「笑(しょう)」、5)の「行く来る」の「来る」の「ライ」は日本語の「来(らい)」、10)の「縮む伸びる」の「伸びる」の「シュン」は日本語の「伸(しん)」と類似する。結果的には5)は75.9%(第1位)と高く2)も65.4%(第3位)と高かった。しかしながらここでも例外はあり、10)の場合は46.9%と平均をかなり下回った。このことから音から字体を意識してしまう意味類推は日中間の調査の宿命と考えられるものの、常にこれが意味の類推に有効なものでないことは確かである。後で一部の被験者(女性)に聞いてみると、「シュン」は「シン」なので「伸びる」と考える以上に、「縮む」の中国語音の「スゥー」の方が「すと」伸びるイメージだったとのことだった。しかし男性の全体的な正答率が女性のものより低いものの、この3例共に男性の方が高かった点は形容詞の場合と似ている。しかしいずれにせよ今回の実験調査で普通語彙の中には言語の差を越えて音から心理的に意味を類推できる音象徴が存在し、音象徴が最も強く働く擬音語擬声語(オノマトペ)の中だけでなくオノマトペに似た要素、いわゆるオノマトペ性が存在していることは確認できたと言えよう。

V ルーマニア語の音表象に関する実験の手順

ここではルーマニア語の sound symbolism (音表象) について実験した結果を述べる。静岡産業大学国際情報学部には、現在ルーマニア国籍を持つルーマニア人のカウレア・カタリンという学生(1年生、19歳、以後単にカタリンで言及する)が在籍しているので、彼に協力してもらった。彼は出生してから12歳までをルーマニアで過ごしたということで母国語はルーマニア語であるが、語学の才に富み、現在では、日本語と英語も母語に近いレベルで操ることが出来る。実験は産業大学国際情報学部の1年生の英語の授業で行い、2004年1月14日(水曜日)の2時間目と次の日の2004年1月15日(木曜日)の1時間目に

それぞれ行った。水曜2時間目は英語の中級レベルのクラスであり、木曜1時間目は英語の上級レベルのクラスである。水曜2時間目にこの実験に参加したのは全員で23名(男16名、女7名(含中国人留学生2名))で、木曜1時間目に参加したのは22名(男16名(含中国人留学生1名)、女6名)であった。被験者の内、ルーマニア語に関する知識がある学生は皆無であった。実験は以下のように行われた。まず被験者は以下のような表を受け取る。

音価が意味類推に与える心理的影響について

2004年1月15日(木曜)1時間目

学籍番号: _____

氏名: _____ 男女

年齢: _____

出生してから現在までに最も

長い間住んだ地域: _____ 県 _____ 市

これから読み上げるルーマニア語の形容詞と名詞の反意語のペアであるが、その音を聞いてどちらの意味であると感じるか、AかBを○で囲みなさい。考え込まずに直感的に答えなさい。

- 1) A B
- 2) A B
- 3) A B
- 4) A B
- 5) A B
- 6) A B
- 7) A B
- 8) A B
- 9) A B
- 10) A B
- 11) A B
- 12) A B
- 13) A B
- 14) A B
- 15) A B
- 16) A B
- 17) A B
- 18) A B
- 19) A B
- 20) A B

(1枚目)

氏名: _____

- 1) A B
- 2) A B
- 3) A B
- 4) A B
- 5) A B
- 6) A B
- 7) A B
- 8) A B
- 9) A B
- 10) A B
- 11) A B
- 12) A B
- 13) A B
- 14) A B
- 15) A B
- 16) A B
- 17) A B
- 18) A B
- 19) A B
- 20) A B

(2枚目)

表1

この表のうち1ページ目は形容詞のペアで2ページ目は名詞のペアである。被験者には1ページ目は形容詞で2ページ目は名詞だ、などとは言わなかった。又、15番は手違いで元々のペアを作るのを忘れてしまったので、15番は答えてもらっていない。実験に使った単語は以下の通りである。

- 1) puternic slab (強い 弱い)
- 2) greu usor (重い 軽い)
- 3) mare mic (大きい 小さい)
- 4) cald frig (暑い 寒い)
- 5) bun rau (良い 悪い)
- 6) înalt pitic (高い 低い)
- 7) repede ușor (速い 遅い)
- 8) luminat întuneric (明るい 暗い)
- 9) dulce amar (甘い 辛い)
- 10) departe aproape (遠い 近い)
- 11) tare moale (硬い 軟らかい)

- 12) bucuros supârat (嬉しい 悲しい)
- 13) frumos mizerabil (美しい 醜い)
- 14) formidabil suparat (楽しい 苦しい)
- 16) băiatului fetei (男の 女の)
- 17) însurat ne-însurat(既婚の 未婚の)⁵⁾
- 18) în-viață deja-mort
(生きている 死んでいる)
- 19) în-prezent absență
(出席している 欠席している)
- 20) de-Vară de-Iarnă 夏の 冬の⁶⁾
(1枚目)
- 1) puterea slabitura (強さ 弱さ)
- 2) greutatea usoarea (重さ 軽さ)
- 3) marea mică (大きさ 小ささ)
- 4) căldură ger (暑さ 寒さ)
- 5) bunăitatea rautatea (良さ 悪さ)
- 6) înalțimea mărimea (高さ 低さ)
- 7) viteza ușoarea (速さ 遅さ)
- 8) lumină întunericat (明るさ 暗さ)
- 9) dulceață amară (甘さ 辛さ)
- 10) departea aproapea (遠さ 近さ)
- 11) terea moalea (硬さ 軟らかさ)
- 12) fericirea tâstrețea (嬉しさ 悲しさ)
- 13) frumusețea mizerabilă (美しさ 醜さ)
- 14) fericirea supârare (楽しさ 苦しさ)

⁵⁾ ルーマニア語では既婚、未婚に関しては色々な単語があるようであるが、ここではこれらの単語を採用した。又、この単語は形容詞と名詞とで同形になるということである。

⁶⁾ 20番の「夏の」「冬の」のペアは典型的な非両立関係の例とは言えないが、曜日や月の名前のようにサイクルを持つ非両立関係に類するものと判断した。そして、曜日や月と比べて、価値判断やイメージに差が生じる可能性があるペアとして背反関係の中に入れた。「暑い」「寒い」というペアにおける「暑い」は「少し暑い」「とても暑い」という形容詞の段階概念を想起しやすいのに対して、「夏の」の場合は「少し夏の」「とても夏の」という形容詞的な段階概念を想起しにくいということも参考にした。名詞の「初夏」「盛夏」「晩夏」などは夏の中における非両立関係の中のカテゴリーの数が増えていくという面も持ち合わせていると考えられる。例えば、この三つのペアは夏らしさの程度を言っているというよりは、時間的に見て早いか真ん中か遅いかを言っている面が強く、夏らしさに対する程度に言及しているという側面は弱いと考えられる。しかし、このペアは少なくとも、ある程度は段階的概念をも持ち合わせていることは間違いないと思われるので、今後5つの絶対概念の中に於ける正答率を比較することでその点を検討する予定である。

- 16) báiat fatá (男 女)
 17) insurat ne-insurat (既婚 未婚)
 18) viață moarte (生 死)
 19) prezent absent (出席 欠席)
 20) Vară Iarnă (夏 冬)
 (2 枚目)
 表 2

実験は授業の冒頭の時間を用いた。先ず、私が冒頭次のように述べた。「これから実験を行います。これからカタリンがルーマニアの単語を続けて、二つ言います。一枚目の1番は『強い』という意味の単語と『弱い』という意味の単語です。『強い』という意味の単語を音の感じから推測して、最初に読まれた単語が『強い』と思った人はAに丸を、二番目に読まれた方の単語が『強い』と思った人はBに丸をしてください。」クラスの全員が私の言っている意味が理解できたことを確認して、実験を行った。実際の実験は以下のようなやり取りとなった。

梅本：では、いきます。1番は「強い」と「弱い」です。「強い」という意味だと思った方に丸をして下さい。

カタリン：puternic slab

梅本：次は2番です。「重い」と「軽い」です。「軽い」と思った方に丸をつけて下さい。

カタリン：greu usor

このようにプラスの概念に丸をして貰った後はマイナスの概念に丸をしてもらうようにした。2ページ目の名詞のセクションに関しても同じようにした。即ち、形容詞の1番がプラスの概念を選択するように求めれば、名詞の場合も1番はプラス概念の選択を求めた。

VI 実験の結果

1 実験の結果の生の数字

次に結果を表にして以下に出すことにする。最初に水曜日の2時間目の授業の学生を被験者にした結果を出す。このグループの男子の結果を見ることにする。一番左端の数字(A列)は形容詞19問、名詞19問で、合わせて38問中何問正解したかを出してある。右側(B列)はその正答率である。水曜日2時間目の男子学生16名全員が半分以上の正答率を出し、正当の平均は0.65625となり、6割5分を超えた。G列は形容詞全体の正答数で、形容詞全体の正答率は0.631579で名詞全体の正答率0.680921を少し下回った。形容詞全体の問題数は19問であった。形容詞の性質により、C列とE列に分類を行った。段階的形容詞と名前をつけたC列は所謂、反意関係にある形容詞を取り上げた。このペアでは一方を否定した場合には必ず他方を意味するわけではないということが言える。例えば「朝青龍は大きくない」という文は必ずしも「朝青龍は小さい」を意味するとは限らない。C列の問題数は14問であった。絶対的形容詞と名付けたE列は原則として背反関係にある形容詞を取り上げた。背反関係は非両立関係という概念の部分集合で、原則として、一方を否定すると必ず他方になる、という性質を持つ。例えば、「生きている」を否定すると、必ず「死んでいる」ということになる。この形容詞の問題は5問であった。これをみると、段階的形容詞の正答率は約5割7分であるのに対して、絶対的形容詞の場合は正答率がなんと8割を超えた。

水曜日 2時間目 (男全体) (男 1枚目)

A	B	C	D	E	F	G	H
正答数 (38問中) (16名全員の点数を高い順に並べた)	正答率	段階的形容詞正答数 (14問中)	段階的形容詞の正答率	絶対的形容詞正答数 (5問中)	絶対的形容詞正答率	形容詞全体正答数 (19問中)	形容詞全体正答率
36	0.947368	13	0.928571	5	1	18	0.947368
28	0.736842	9	0.642857	5	1	14	0.736842
27	0.710526	10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
27	0.710526	9	0.642857	4	0.8	13	0.684211
26	0.684211	9	0.642857	4	0.8	13	0.684211
26	0.684211	7	0.5	5	1	12	0.631579
24	0.631579	9	0.642857	5	1	14	0.736842
24	0.631579	10	0.714286	3	0.6	13	0.684211
24	0.631579	10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
24	0.631579	6	0.428571	4	0.8	10	0.526316
24	0.631579	4	0.285714	4	0.8	8	0.421053
23	0.605263	7	0.5	4	0.8	11	0.578947
23	0.605263	8	0.571429	1	0.2	9	0.473684
22	0.578947	7	0.5	3	0.6	10	0.526316
21	0.552632	6	0.428571	5	1	11	0.578947
20	0.526316	3	0.214286	5	1	8	0.421053
合計 399	0.65625	127	0.566964	65	0.8125	192	0.631579

(男全体) (男 2枚目)

I	J	K	L	M	N
段階的名詞正答数 (15問中)	段階的名詞正答率	絶対的名詞正答数 (5問中)	絶対的名詞正答率	名詞全体正答数 (19問中)	名詞全体正答率
13	0.928571	5	1	18	0.947368
9	0.642857	5	1	14	0.684211
9	0.642857	4	0.8	13	0.736842
12	0.857143	2	0.4	14	0.684211
9	0.642857	4	0.8	13	0.736842
9	0.642857	5	1	14	0.526316
6	0.428571	4	0.8	10	0.578947
8	0.571429	3	0.6	11	0.526316
6	0.428571	4	0.8	10	0.736842
10	0.714286	4	0.8	14	0.842105
11	0.785714	5	1	16	0.631579
7	0.5	5	1	12	0.736842
10	0.714286	4	0.8	14	0.631579
9	0.642857	3	0.6	12	0.526316
6	0.428571	4	0.8	10	0.631579
8	0.571429	4	0.8	12	0.631579
合計 142	0.633929	65	0.8125	207	0.680921

2枚目は名詞の例である。名詞の場合も段階的概念を表す名詞と絶対的概念を表す名詞に分けてみた。問題数は形容詞と同じで、I列の段階的名詞は15問、K欄の絶対的名詞は5問である。名詞を見てみると、段階的名詞の正答率が6割3分であるのに対して、絶対的名詞の正答率はやはり8割を超え、たまたまであろうが、絶対的形容詞の正答率と全く同じ結果となった。同じよう

に水曜日2時間目の女子の結果をみる。女子に於いても男子と大きな差はでなかった。このクラスでは男子と比べると、女子は段階的形容詞の正答率が絶対的形容詞の正答率を僅かながら上回っている。これは形容詞別、名詞別に見た場合、クラス別に見た場合、男女別に見た場合、などの中で、ほんの僅かな差ではあるが、唯一逆転の起こっている場合である。

水曜日2時間目(女全体)(女1枚目)

A	B	C	D	E	F	G	H
正答数(38問中)(7名全員の点数を高い順に並べた)	正答率	段階的形容詞正答数(14問中)	段階的形容詞の正答率	絶対的形容詞正答数(5問中)	絶対的形容詞正答率	形容詞全体正答数(19問中)	形容詞全体正答率
26	0.684211	7	0.5	3	0.6	10	0.526316
26	0.684211	10	0.714286	3	0.6	13	0.684211
25	0.657895	10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
25	0.657895	9	0.642857	2	0.4	11	0.578947
21	0.552632	6	0.428571	3	0.6	9	0.473684
21	0.552632	9	0.642857	2	0.4	11	0.578947
14	0.368421	7	0.5	3	0.6	10	0.526316
合計 158	0.593985	58	0.591837	20	0.571429	78	0.586466
男女全体 557	0.6373	185	0.574534	85	0.73913	270	0.617849

(女全体)(女2枚目)

I	J	K	L	M	N
段階的名詞正答数(15問中)	段階的名詞正答率	絶対的名詞正答数(5問中)	絶対的名詞正答率	名詞全体正答数(19問中)	名詞全体正答率
13	0.928571	3	0.6	16	0.842105
11	0.785714	2	0.4	13	0.684211
8	0.571429	3	0.6	11	0.578947
9	0.642857	5	1	14	0.736842
9	0.642857	3	0.6	12	0.631579
5	0.357143	5	1	10	0.526316
3	0.214286	1	0.2	4	0.210526
58	0.591837	22	0.628571	80	0.601504

水曜日2時間目男女全体

形容詞・名詞正答数合計	形容詞・名詞全体の正答率	段階的形容詞正答数合計	段階的形容詞の正答率	絶対的形容詞正答数合計	絶対的形容詞正答率	形容詞全体正答数合計	形容詞全体正答率
557	0.6373	185	0.574534	85	0.73913	270	0.617849
段階的名詞正答数合計	段階的名詞正答率	絶対的名詞正答数合計	絶対的名詞正答率	名詞全体正答数合計	名詞全体正答率		
200	0.621118	87	0.756522	287	0.656751		

次に木曜日一時間目の結果についても水曜日二時間目で見たと表にしてみた。大雑

把に言って、水曜日2時間目に行った実験結果と同じ結果が得られた。

木曜日1時間目 (男全体) (男1枚目)

A	B	C	D	E	F	G	H
正答数 (38問中) (16名全員の点数を高い順に並べた)	正答率	段階的形容詞正答数 (14問中)	段階的形容詞の正答率	絶対的形容詞正答数 (5問中)	絶対的形容詞正答率	形容詞全体正答数 (19問中)	形容詞全体正答率
28	0.736842	10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
28	0.736842	10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
28	0.736842	12	0.857143	3	0.6	15	0.789474
27	0.710526	10	0.714286	5	1	15	0.789474
27	0.710526	10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
27	0.710526	10	0.714286	5	1	15	0.789474
26	0.684211	9	0.642857	4	0.8	13	0.684211
25	0.657895	10	0.714286	5	1	15	0.789474
25	0.657895	7	0.5	5	1	12	0.631579
25	0.657895	10	0.714286	3	0.6	13	0.684211
24	0.631579	5	0.357143	5	1	10	0.526316
23	0.605263	11	0.785714	3	0.6	14	0.736842
22	0.578947	8	0.571429	3	0.6	11	0.578947
22	0.578947	8	0.571429	4	0.8	12	0.631579
22	0.578947	9	0.642857	2	0.4	11	0.578947
21	0.552632	8	0.571429	2	0.4	10	0.526316
400	0.657895	147	0.65625	61	0.7625	208	0.684211

(男2枚目)

I	J	K	L	M	N
段階的名詞正答数 (15問中)	段階的名詞正答率	絶対的名詞正答数 (5問中)	絶対的名詞正答率	名詞全体正答数 (19問中)	名詞全体正答率
10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
9	0.642857	5	1	14	0.736842
9	0.642857	4	0.8	13	0.684211
8	0.571429	4	0.8	12	0.631579
9	0.642857	4	0.8	13	0.684211
7	0.5	5	1	12	0.631579
9	0.642857	4	0.8	13	0.684211
7	0.5	3	0.6	10	0.526316
8	0.571429	5	1	13	0.684211
9	0.642857	3	0.6	12	0.631579
10	0.714286	4	0.8	14	0.736842
7	0.5	2	0.4	9	0.473684
8	0.571429	3	0.6	11	0.578947
7	0.5	3	0.6	10	0.526316
7	0.5	4	0.8	11	0.578947
8	0.571429	3	0.6	11	0.578947
132	0.589286	60	0.75	192	0.631579

木曜日1時間目(女1枚目)

A	B	C	D	E	F	G	H
正答数(38問中)(6名全員の点数を高い順に並べた)	正答率	段階的形容詞正答数(14問中)	段階的形容詞の正答率	絶対的形容詞正答数(5問中)	絶対的形容詞正答率	形容詞全体正答数(19問中)	形容詞全体正答率
27	0.710526	11	0.785714	4	0.8	15	0.789474
25	0.657895	9	0.642857	4	0.8	13	0.684211
25	0.657895	8	0.571429	3	0.6	11	0.578947
24	0.631579	9	0.642857	3	0.6	12	0.631579
22	0.578947	9	0.642857	3	0.6	12	0.631579
20	0.526316	7	0.5	4	0.8	11	0.578947
143	0.627193	53	0.630952	21	0.7	74	0.649123

女2枚目

I	J	K	L	M	N
段階的名詞正答数(15問中)	段階的名詞正答率	絶対的名詞正答数(5問中)	絶対的名詞正答率	名詞全体正答数(19問中)	名詞全体正答率
9	0.642857	3	0.6	12	0.631579
8	0.571429	4	0.8	12	0.631579
11	0.785714	3	0.6	14	0.736842
8	0.571429	4	0.8	12	0.631579
7	0.5	3	0.6	10	0.526316
5	0.357143	4	0.8	9	0.473684
48	0.571429	21	0.7	69	0.605263

木曜日1時間目男女全体

形容詞・名詞正答数合計	形容詞・名詞全体の正答率	段階的形容詞正答数合計	段階的形容詞の正答率	絶対的形容詞正答数合計	絶対的形容詞正答率	形容詞全体正答数合計	形容詞全体正答率
543	0.649522	200	0.649351	82	0.745455	282	0.674641
段階的名詞正答数合計	段階的名詞正答率	絶対的名詞正答数合計	絶対的名詞正答率	名詞全体正答数合計	名詞全体正答率		
180	0.584416	81	0.736364	261	0.624402		

ここでこの2クラスの男全体の結果と女全体の結果を出した後に2クラスの全体の表を出すことにする。

2クラスの男全体

形容詞・ 名詞正答 数合計	形容詞・ 名詞全体の 正答率	段階的 形容詞 正答数合計	段階的形容 詞の正答率	絶対的 形容詞 正答数合計	絶対的形容 詞正答率	形容詞全体 正答数合計	形容詞全体 正答率
799	0.657072	274	0.611607	126	0.7875	400	0.657895
段階的名詞 正答数合計	段階的名詞 正答率	絶対的名詞 正答数合計	絶対的名詞 正答率	名詞全体 正答数合計	名詞全体 正答率		
274	0.611607	125	0.78125	399	0.65625		

2クラスの女全体

形容詞・ 名詞正答 数合計	形容詞・ 名詞全体の 正答率	段階的 形容詞 正答数合計	段階的形容 詞の正答率	絶対的 形容詞 正答数合計	絶対的形容 詞正答率	形容詞全体 正答数合計	形容詞全体 正答率
301	0.609312	111	0.60989	41	0.630769	152	0.615385
段階的名詞 正答数合計	段階的名詞 正答率	絶対的名詞 正答数合計	絶対的名詞 正答率	名詞全体 正答数合計	名詞全体 正答率		
106	0.582418	43	0.661538	149	0.603239		

2クラスの男女全体

形容詞・ 名詞正答 数合計	形容詞・ 名詞全体の 正答率	段階的 形容詞 正答数合計	段階的形容 詞の正答率	絶対的 形容詞 正答数合計	絶対的形容 詞正答率	形容詞全体 正答数合計	形容詞全体 正答率
1100	0.643275	385	0.611111	167	0.742222	552	0.645614
段階的名詞 正答数合計	段階的名詞 正答率	絶対的名詞 正答数合計	絶対的名詞 正答率	名詞全体 正答数合計	名詞全体 正答率		
380	0.603175	168	0.746667	548	0.640936		

2 統計を用いた分析

この時点で静岡産業大学国際情報学部の法月健氏の助けを借りて、統計分析を行い、以下の3点のresearch questionについて統計的に見て有意差が出ているかどうかを見ることにする。表は説明文の後でまとめて出した。

1. 段階後と絶対語の正答率に差は見られるだろうか。
2. 英語能力の違いによって差は見られるだろうか。
3. 性別によって正答率に差は見られるだろうか。

左記の research questions を解くために、ノンパラメトリック検定を行った。より説明力の高いt検定や分散分析のような距離尺度データに基づく分析を行わなかったのは、段階語と絶対語の項目数、男女数などに大きな開きがあることや、正答率がかなり高い等、いくつかの点において、分析環境が距離尺度の条件を満たしていないと考えられたためである。有意性の判定については両側検定で99%以上(1%水準)の有意確率を基準とした。裏話を言うと、段階語と絶対語については差が出ることは全く期待しない状態で実験を行ったため、段階語と絶対語との問いの数の間に大きな差を生じた。が、生の数字を見る限り、予想に反して、この部分に於いて見

かけ上大きな差を生じたので、この差が統計上優位な差であるかどうかを特に関心をもって分析した。

く予想していなかったことであり、いつか機会があれば男女がほぼ同数の被験者に対して同じような実験を行いたいと考えている。

(1) 表A (段階語－絶対語 (全被験者) に関する検定統計量)

45名の被験者全体で段階語と絶対語の正答率をWilcoxonの符号付き順位判定法を使って比較したところ、絶対語の正答率が段階語のものを大きく上回り、非常に高い確率で有意差があることがわかった。英語能力の違いによって分けられた2クラスで比較したが、どちらのクラスでも同様の水準の有意差が示された。これは予想に反したことであった。上級レベルのクラスのほうが中級クラスよりも優位に良い結果を出すに密かに予想していたが、その予想は裏切られた。

(2) 表B (男女別に関する検定統計量)

性別でグループに分け、上記のWilcoxonの判定法で比較したところ、男性では表Aで示したのと同じ様な有意差が観測されたが、女性では有意差は生じなかった。女性と男性でこのような有意差が生じるということは全

(3) 表C－E (種類別総合比較：男と女)

形容詞、名詞をそれぞれ段階語と絶対語に分け、4種類の語群について被験者全体のデータを、Friedman順位検定を行ったところ、有意差が確認された。さらに性別でグループに分けて同様の分析を行ったところ、表Bの結果と同じように男性(表D)には有意差が確認されたものの女性(表E)には見られなかった。

(4) 表F－G (男女全体と男の：Wilcoxonの符号付き順位検定)

Friedman検定で有意差が観測された被験者全体と男性のみのデータについて、表A、Bで使用したWilcoxonの判定法を使って、4種類の語群についてペア比較したところ、絶対語と段階語の差に於いてのみ有意となり、名詞、形容詞の段階語群、絶対語群のペアでは有意差は見られなかった。

表A：段階語－絶対語 (全被験者) に関する検定統計量 (Wilcoxonの符号付き順位判定)

	被験者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	検定統計量	
段階語	45	0.607143	0.103566	0.357143	0.928571	Z	-3.877984323
絶対語	45	0.744444	0.160334	0.4	1	有意性(両) ⁷⁾	0.000105326

表B：段階語－絶対語 (男女別) に関する検定統計量 (Wilcoxonの符号付き順位判定)

	被験者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	検定統計量	
男：段階語	32	0.611607	0.099683	0.392857	0.928571	Z	-3.768907234
男：絶対語	32	0.784375	0.160863	0.5	1	有意性(両)	0.000163964
女：段階語	13	0.596154	0.11608	0.357143	0.75	Z	-1.15346547
女：絶対語	13	0.646154	0.11266	0.4	0.8	有意性(両)	0.248719383

⁷⁾ この「両」は両側検定の略として使っている。

表C：種類別総合比較（男女全体）

	被験者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	平均ランク	検定統計量	
①段階的形容詞	45	0.611111	0.14168	0.214286	0.928571	2.111111	カイ2乗	29.78469
②絶対的形容詞	45	0.742222	0.202809	0.2	1	3	自由度	3
③段階的名詞	45	0.603175	0.142496	0.214286	0.928571	1.888889	漸近有意確率	P = .000
④絶対的名詞	45	0.746667	0.19259	0.2	1	3	* Friedman 検定	

表D：種類別総合比較（男）

	被験者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	平均ランク	検定統計量	
①段階的形容詞	32	0.611607	0.156005	0.214286	0.928571	1.984375	カイ2乗	33.08136
②絶対的形容詞	32	0.7875	0.209069	0.2	1	3.09375	自由度	3
③段階的名詞	32	0.611607	0.117492	0.428571	0.928571	1.765625	漸近有意確率	P = .000
④絶対的名詞	32	0.78125	0.171215	0.4	1	3.15625	* Friedman 検定	

表E：種類別総合比較（女）

	被験者数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	平均ランク	検定統計量	
①段階的形容詞	13	0.60989	0.103573	0.428571	0.785714	2.423077	カイ2乗	1.536585
②絶対的形容詞	13	0.630769	0.137747	0.4	0.8	2.769231	自由度	3
③段階的名詞	13	0.582418	0.195281	0.214286	0.928571	2.192308	漸近有意確率	P = 0.674
④絶対的名詞	13	0.661538	0.22188	0.2	1	2.615385	* Friedman 検定	

表F：個別比較の検定量（男女全体：Wilcoxon の符号付き順位検定）

	絶-段：②-①	絶-段：④-①	絶-段：④-③	段-絶：③-②	段-段：③-①	絶-絶：④-②
Z	-2.896826027	-3.19659245	-3.77259665	-3.26967349	-0.45228826	-0.07928522
漸近有意確率(両)	0.003769587	0.001390613	0.000161557	0.001076717	0.651061336	0.936805766

表G：個別比較の検定量（男：Wilcoxon の符号付き順位検定）

	絶-段：②-①	絶-段：④-①	絶-段：④-③	段-絶：③-②	段-段：③-①	絶-絶：④-②
Z	-2.909720621	-3.27546547	-3.98714592	-3.41516964	-0.19875724	-0.29927126
漸近有意確率(両)	0.00361752	0.00105488	6.68729E-05	0.000637423	0.842452644	0.764733082

VII まとめ

今回は中国語の形容詞と動詞の対義語を使っての実験調査のみならずルーマニア語の形容詞及び名詞を使っての実験調査を行った。その結果正答率は、中国語の形容詞は73.7%、動詞は56.1%と、またルーマニア語全体の平均正答率は64%以上となるなどいずれも偶然による正答率である50%を上回った。このことにより、言語の差を越えてオノマトペではない普通語彙の中にも、普遍的にオノマトペに近い性質即ちオノマトペ性や音象徴が存在していることが確認できたと考えられる。これは例えば、日本語の形容詞や動詞を構成している音とオノマトペを作っている音の間にも一致点が多い事実からも、普通語彙とオノマトペのつながりが伺える。例えば、「スースーする」「涼しい」「涼む」における共通音である「ス」等である⁸⁾。ソシユールなどが唱えた、言語の持つ圧倒的な恣意性は否定できないとしても、言語を観察してみれば、音とそれを感じる人間の認知には一定の法則性があることも、サピアやニューマンが確認している。例えば、「母音では ouaei の順で、子音では, br, gr, r, dj, m, g, l, b, k, s, d, n, p の順で大→小の系列をなすことを見出している。」⁹⁾さらに小林は、学生に対して行った曲線や直線を織り交ぜた幾つかの図形と音のイメージの実験調査において法則があると述べている¹⁰⁾また田守は、日英の共通の音象徴である‘s’の音と「滑らかさ」等を挙げ、次のように異なる言語の間にある音象徴の普遍性について語っている。「日本語と英語には系統的な関係もなければ言語接触もない。さらに共通の音象徴が少数ではなく多数見られることからしてもこれを単なる偶然で済ますことはできないだろう。だとすれば、日本語と英語に見られる共通の音象徴は、個別言語に特有なものではなく、むしろすべての言語

が利用できる普遍の音象徴である、と仮定できるのではないだろうか。」¹¹⁾オノマトペはまさに音象徴にあふれる人間の原点的な言語そのものである。苧坂は、この点を「乳幼児の喃語は擬音語・擬態語の最初の姿である」¹²⁾と指摘し幼児の言語能力獲得の過程でも基本となることを強調しているし、寛も児童文学においてよりオノマトペが使用されている点を指摘している¹³⁾。そして普通語彙は、そのオノマトペを基本として成立する要素を持つ故普通語彙の中にも音象徴及びオノマトペ性が潜んでいるのではなかろうかという仮説が今回の実験調査とその分析を通して裏付けられたと考えられる。さらに梅本氏の分析により、音と意味の関係において、絶対語には段階語にたいして優位性が見られた。この点は今後の研究課題となろう。

引用文献

- 須部宗生「音調が意味に与える心理的影響」
静岡産業大学国際情報学部研究紀要第5号、2003年
田守育啓・ローレンス・スコウラップ『オノマトペ』くろしお出版、1999年
渡部正理『川はなぜカワというか』新人物往来社、1999年
苧坂直行『感性のことばを研究する』新曜社、1999年
小林英夫『小林英夫著作集5 言語美術論考』みすず書房、1976年
田守育啓『オノマトペ擬音・擬態語をたのしむ』岩波書店、2003年
寛壽雄『オノマトピア』勁草書房、1993年
岡地栄「翻訳方程式：バイリンガル・テクニカルライターへの道」『工業英語』1989年11月号、1989年、75～77。
豊田国夫『日本人の言霊思想』講談社、1980年。

⁸⁾ 渡部正理『川はなぜカワというか』新人物往来社、1999年、111ページ、図表

⁹⁾ 苧坂直行『感性のことばを研究する』新曜社、1999年、13ページ、16行目～14ページ、1行目

¹⁰⁾ 小林英夫『小林英夫著作集5 言語美術論考』みすず書房、1976年、320ページ、9行目～10行目

¹¹⁾ 田守育啓『オノマトペ擬音・擬態語をたのしむ』岩波書店、2003年、174ページ、1行目～5行目

¹²⁾ 苧坂直行『感性のことばを研究する』新曜社、1999年、11ページ1行目

¹³⁾ 寛壽雄『オノマトピア』勁草書房、1993年、79ページ