

# 感情が発話過程に及ぼす影響を調べるための感情語と非感情語の選定

小林ゆかり・宮谷 真人

## Emotional and non-emotional word lists for investigating the speech process of emotional words

Yukari Kobayashi, Makoto Miyatani

感情を表す言語の情動的使用と、意図を伝達する陳述的使用の解離は、感情を伴って意識的な努力なしに発せられる言葉(感情語)の発話過程が、そうでない語(非感情語)の発話過程とは異なる可能性を示す。本研究は、これら2つの発話過程の違いを検討するための実験で用いる感情語と非感情語を選定するために行った。調査1では、NTT日本語データベース(天野・近藤, 1999)から選んだ感情語と非感情語の候補計116語について、感情度、自動性、一般性、心像性を5段階で評価した。その結果、感情度と自動性の間には強い相関関係があった。両者を平均した得点(感情性得点)が高い語を感情語、低い語を非感情語として刺激候補55語を選定した。調査2ではこの55語を聴覚的に呈示し、調査1と同様の評価を行った。その結果得られた感情性得点などを基準に、感情を喚起しやすく日常的に使う頻度が高い感情語14語と、それらと語頭音、拍数、音声親密度、およびアクセント型が同じ非感情語14語を選定した。

キーワード：感情語、非感情語、発話過程

### 問 題

感情が高ぶった時、思わず言葉が出てしまうことがある。言葉に重度の障害をもつ患者であっても例外ではない。まったくモノが言えないようにみえた患者が、隣のベッドの人が落ちかかっているのを見て“危ない”と叫んだ、などの報告がある(山鳥, 2001a)。重篤な発話障害をもつ患者であっても時にスムーズに言葉を表出できることが知られている。感情を伴って意識的な努力なしに発せられる言葉を“感情語”と呼び、そうでない言葉を“非感情語”と呼ぶと、感情を表す言語の情動的使用と、意図を伝達する陳述的使用の解離は、感情語の発話過程が、非感情語の発話過程とは異なる可能性を示す。山鳥(2001b)は、その違いとして、外言語段階(音韻を運動に変換して音声化する過程)における構音素(構音に必要な運動記憶)の系列化の必要性の有無を指摘し、感情語の運動プログラムは単語や常套句のレベルでも構成されているため、個々の構音素の系列化を必要としないと考えている。

感情と外言語段階の関係について検討するために、ワーキングメモリ研究で用いられる2重課題法による選択的干渉効果が利用できる。具体的には、外言語段階の働きを選択的に妨害する副課題の遂行が、感情語リストと非感情語リストの系列再生課題の成績に及ぼす影響を調べることが考えられる。感情語と非感情語の発話過程の違いに外言語段階の系列化が関与していれば、系列化を必要としない感情語の再生は、非感情語の再生に比べて外言語段階への妨害の影響を受けにくいと考えられる。

本研究は、そのような実験で刺激として用いるのに適切な、感情語と非感情語を選定することを目的として行った。山鳥(1985)は、失語症者が発する“自動的な”発語とは、“周囲の状況と自分の状態とがぴったりかみ合って、意識的な努力なしに言葉が発せられること”であると述べている。ここで言う自動性とは、意識的努力に対立させるための概念であって、まったくの無意識的、機械的な発語を意味しているのではない。例えば、挨拶的表現(おはようございます、さようなら)や独り言なども自動的な発語であるとされる(山鳥, 1985)。したがって、感情語とは、ある状況において生じた自分の感情を表現するために使うという側面だけではなく、意識せずに使ってしまうという性質も備えた言葉であると考えられる。

## 調査 1

調査 1 では、感情語および非感情語の候補として集めた 116 個の単語について、感情語として備えなければならない2つの性質、すなわち自分の感情を表現するために使う頻度と、意識せずに使ってしまう頻度について調査した。また、系列再生課題の成績に影響すると考えられる使用頻度や心像性について、感情語リストと非感情語リストの特徴を把握するために、それらに関する評価も行った。

## 方法

**調査対象者** 日本語を母語とする大学生および大学院生 35 名を対象とし、2005 年 3 月に質問紙調査を実施した。回答に不備のある対象を除き、32 名(男性 16 名、平均年齢 25.4 歳、 $SD=2.51$ )分のデータを分析した。

**材料** NTT 日本語データベースシリーズ(天野・近藤, 1999)から、感情語の候補(感動詞、感情形容詞など)と非感情語の候補(属性形容詞など)を計 116 語選択した(Table 1)。音声親密度は 5.5 以上とした。質問紙における単語の呈示順序効果が相殺されるように、単語の配置が異なる 4 種類の質問紙を作成した。

**手続き** それぞれの単語について、(a)意識・無意識にかかわらず自分の感情を表現するために使う頻度(感情度)、(b)意識せずに使ってしまう頻度(自動性)、(c)日常的に使う頻度(一般性)、(d)言葉によるイメージの思い浮かべやすさ(心像性)のそれぞれについて、5 段階で評定させた。(a)(b)(c)は全く使わない(1 点)~しょっちゅう使う(5 点)、(d)は非常にイメージしにくい(1 点)~非常にイメージしやすい(5 点)で得点化した。

Table 1  
調査1で用いた単語の音声親密度と平均評価点

単語	親密度	感情性 得点	感情度	自動性	一般性	心像性	単語	親密度	感情性 得点	感情度	自動	一般	心像
あかい	6.125	1.83	1.75	1.92	3.08	4.71	するどい	6.156	2.15	2.33	1.96	2.96	3.75
あつい	6.344	3.00	3.08	2.92	4.21	4.42	せこい	6.000	2.44	2.54	2.33	2.67	3.04
あぶない	6.312	3.00	2.92	3.08	3.54	3.96	せまい	6.125	2.23	2.21	2.25	3.08	4.67
ありがとう	6.656	3.94	4.21	3.67	4.75	3.04	たかい	6.500	2.60	2.63	2.58	4.04	4.42
いそがしい	6.156	3.46	3.67	3.25	4.17	4.08	ただいま	6.500	2.56	2.29	2.83	3.67	3.33
いたい	6.312	3.92	3.83	4.00	4.21	4.75	ただしい	6.188	2.02	2.21	1.83	3.13	2.75
いちじるしい	5.719	1.40	1.42	1.38	1.79	2.54	たのしい	6.438	3.85	4.29	3.42	4.25	4.29
い로운な	5.938	2.96	2.88	3.04	3.71	2.46	つまらない	6.094	3.13	3.29	2.96	3.63	3.17
うすい	5.875	1.94	1.88	2.00	2.96	3.67	つめたい	6.219	3.23	3.33	3.13	3.96	4.67
うすぐらい	5.688	1.52	1.58	1.46	2.33	4.29	つよい	6.406	2.56	2.71	2.42	3.79	3.83
うまい	6.312	3.58	3.75	3.42	4.25	3.83	つらい	5.844	3.21	3.63	2.79	3.63	3.46
うるさい	6.312	2.67	2.92	2.42	3.67	4.29	とおい	5.594	2.27	2.29	2.25	3.67	3.96
うれしい	6.344	3.81	4.25	3.38	4.29	4.21	とぼしい	5.562	1.42	1.42	1.42	1.88	2.71
おいしい	6.562	3.83	3.96	3.71	4.46	4.08	とろい	5.906	1.75	1.92	1.58	2.25	3.54
おおきい	6.438	2.52	2.46	2.58	4.13	4.63	とんでもない	6.094	2.17	2.38	1.96	2.54	2.04
おかしい	6.156	3.54	3.83	3.25	4.25	3.13	ながい	6.094	2.54	2.75	2.33	3.79	4.67
おそい	6.344	2.79	2.71	2.88	3.88	3.75	なさけない	5.906	2.60	2.92	2.29	2.92	3.54
おはよう	6.531	3.56	3.54	3.58	4.79	3.29	なつかしい	6.000	3.08	3.38	2.79	3.29	3.42
おめでどう	6.281	3.44	3.58	3.29	3.79	3.21	なまなましい	5.625	1.75	2.04	1.46	2.54	2.58
おもい	5.969	2.69	2.88	2.50	3.58	4.50	なまぬるい	5.688	1.33	1.38	1.29	1.71	3.25
おもしろい	6.312	3.83	4.25	3.42	4.46	3.71	なるほど	6.094	3.19	3.17	3.21	3.63	2.33
おもたい	6.250	2.88	2.96	2.79	3.29	4.46	なんで	5.719	3.75	3.67	3.83	4.50	2.00
かたい	6.219	2.31	2.33	2.29	3.38	4.17	なんでもない	5.906	2.69	2.67	2.71	3.21	2.00
かなしい	6.406	3.29	3.79	2.79	4.08	4.13	にがい	6.094	2.38	2.33	2.42	3.21	4.25
かゆい	6.375	2.73	2.50	2.96	3.54	4.33	にくたらしい	5.844	2.10	2.50	1.71	2.17	2.96
かるい	6.312	2.19	2.38	2.00	3.42	4.21	にぶい	5.906	1.60	1.67	1.54	2.42	2.83
かわい	6.438	3.50	3.71	3.29	4.08	4.13	ねつつぽい	5.688	1.92	2.00	1.83	2.63	3.96
きいろい	5.969	1.85	1.71	2.00	2.79	4.88	ねづよい	5.531	1.25	1.29	1.21	1.83	2.38
きたない	6.281	2.96	3.08	2.83	3.67	4.17	ねむい	6.312	3.90	3.75	4.04	4.71	4.50
きつい	6.156	3.56	3.75	3.38	4.08	3.17	ねむたい	6.219	3.98	3.96	4.00	4.25	4.46
きびしい	6.094	3.25	3.54	2.96	3.50	3.38	はげしい	6.000	2.52	2.75	2.29	3.08	3.04
きらい	5.781	3.38	3.83	2.92	3.79	3.46	はずかしい	6.156	3.13	3.50	2.75	3.67	3.63
きれい	6.125	3.29	3.50	3.08	4.21	3.88	はばひろい	5.938	1.44	1.54	1.33	2.00	3.17
くさい	6.281	2.90	2.83	2.96	3.21	4.25	はやい	6.281	2.25	2.04	2.46	4.08	4.17
くやしい	6.094	2.88	3.17	2.58	3.08	3.58	ひくい	6.031	2.13	2.13	2.13	3.67	4.13
くらい	5.969	2.33	2.54	2.13	3.63	4.42	ひどい	6.031	3.46	3.67	3.25	3.83	2.88
くるしい	6.406	3.08	3.33	2.83	3.54	4.08	ひとしい	5.719	1.42	1.42	1.42	2.21	3.50
くろい	6.156	2.06	2.00	2.13	3.50	4.79	ひろい	6.219	2.13	1.96	2.29	3.50	4.33
くわしい	6.156	2.15	2.29	2.00	3.54	3.38	ふかい	6.156	1.92	1.83	2.00	2.92	4.38
こまかい	6.000	2.38	2.67	2.08	3.38	3.58	ふと	6.281	2.04	2.00	2.08	3.54	4.54
こわい	6.188	3.33	3.67	3.00	3.83	3.88	ふるい	6.125	2.25	2.38	2.13	3.54	3.79
さびしい	6.219	3.00	3.58	2.42	3.71	3.50	ほしい	6.062	3.46	3.71	3.21	4.33	3.04
さむい	6.406	3.98	3.96	4.00	4.63	4.63	ほそい	6.344	2.04	1.96	2.13	3.67	4.54
さわがしい	5.969	1.65	1.71	1.58	2.42	4.13	まずい	6.312	3.00	3.21	2.79	3.54	3.42
しかくい	5.875	1.69	1.46	1.92	2.46	4.88	まずしい	6.031	1.52	1.63	1.42	2.17	3.63
しかたない	5.906	3.04	3.08	3.00	3.67	2.46	まぶしい	6.094	2.58	2.50	2.67	2.92	4.58
しつこい	6.156	2.25	2.46	2.04	3.29	3.08	まるい	6.344	1.98	2.00	1.96	3.21	4.63
しぶい	6.031	1.81	1.83	1.79	2.33	3.33	みじかい	6.250	2.04	2.00	2.08	3.67	4.42
しまった	5.812	2.94	2.92	2.96	3.00	2.96	みっともない	5.906	1.83	2.08	1.58	2.17	3.13
しろい	6.125	1.81	1.75	1.88	3.25	4.58	ものすごい	6.062	3.48	3.75	3.21	3.17	2.33
しろっぽい	5.719	1.63	1.50	1.75	2.25	4.25	もろい	5.781	1.69	1.71	1.67	2.21	3.29
しんどい	6.000	3.58	3.67	3.50	3.50	3.54	やかましい	6.031	1.94	2.13	1.75	2.33	4.21
すくない	6.156	2.54	2.38	2.71	3.71	3.96	やすい	6.312	2.98	3.17	2.79	3.79	3.33
すごい	6.406	4.40	4.46	4.33	4.67	2.50	やばい	6.250	3.67	3.79	3.54	3.96	2.58
すずしい	6.281	2.29	2.58	2.00	3.54	4.08	ややこしい	6.000	2.10	2.29	1.92	3.08	3.33
すっぱい	6.031	2.21	2.29	2.13	3.00	4.33	やわらかい	6.406	2.46	2.54	2.38	3.21	4.29
すばやい	6.062	1.94	1.88	2.00	2.96	4.17	よいしょ	5.688	2.63	2.33	2.92	3.04	2.58
すばらしい	6.344	2.81	3.25	2.38	3.50	3.38	よわい	6.031	2.65	2.88	2.42	3.67	3.83

(感情性得点：感情度と自動性の平均)

## 結果と考察

Table 1 に、全単語に対する各評価の平均値を示した。感情度と自動性の間には強い相関関係があった( $r=.90$ , Figure 1)。これは、感情語が備えると想定した感情度と自動性という2つの性質が、もともと強く関連していることを示す。感情語と非感情語の選択にあたり、まず感情度と自動性を平均した得点を感情性得点とし、それが3.5以上の感情語と、2.5未満の非感情語を刺激候補として選んだ。ただし、実験で用いる刺激では、感情語リストと非感情語リストで語頭音や拍数を等しくする必要があるので、基準を満たす単語であっても同じ語頭音や拍数をもつ単語が多く選択された場合にはその一部を候補からはずし(例：おはよう)、逆に基準を満たさない場合でも、必要に応じて候補として残した(例：なるほど)。その結果、合計56語を刺激候補として選択した。感情語では話し手の感情や感覚を表す語が選択され(例：たのしい、さむい)、一方、非感情語では物の性質・特徴を表す語が選択された(例：きいろい、おおきい)。なお、感情性得点が低くかつ心像性得点の低い単語(例：ねづよい)は候補からはずした。これらの単語は、個人によって捉え方がさまざまであり、系列再生課題で用いる刺激としては適切でないと考えたからである。その結果、刺激語全体では両得点間に相関はなかった( $r=-.07$ , Figure 2の左側)が、候補として残した56語では弱い相関関係を示した( $r=-.35$ , Figure 2の右側)。

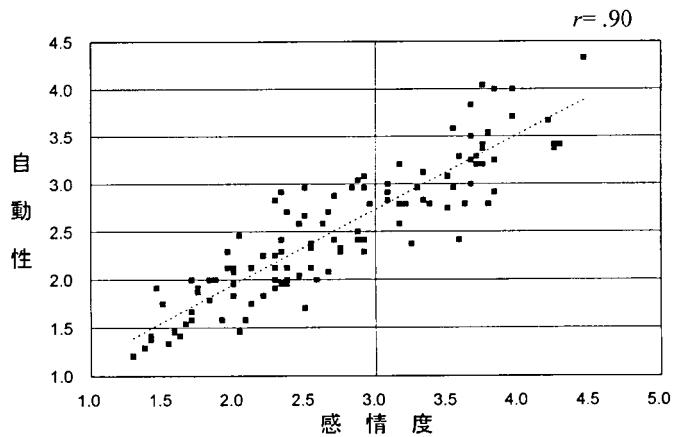


Figure 1. “感情度”と“自動性”の関連(116語)

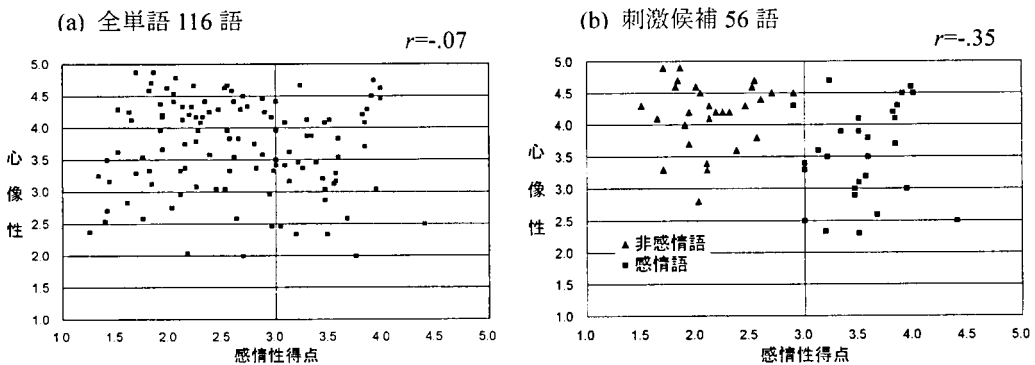


Figure 2. “感情性得点”と“心像性”の関連

## 調査 2

感情と外言語段階の関係について検討するための系列再生課題では、刺激リストを聴覚的に呈示する予定である。そこで調査 2 では、調査 1 で選んだ刺激候補を聴覚的に呈示し、調査 1 と同様の評価を行うことによって、最適な感情語リストと非感情語リストを決定することを目的とした。

### 方法

**調査対象者** 大学生および大学院生 26 名(男性 13 名, 平均年齢 23.3 歳,  $SD=3.3$ ) を対象とした。1~5 名が同時に調査に参加した。防音実験室で単語をスピーカによって参加者に呈示し、各単語に関する評価を行わせた。参加者全員から有効な回答が得られた。

**材料** 調査 1 で選択した 56 語のうち、一つだけ品詞の異なる“きれい”を除き、55 個(感情語 27 語, 非感情語 28 語)の単語を用いた。刺激として、NTT 日本語データベースシリーズ付属の音声ファイルを用いた。呈示順序が相殺されるように、単語の呈示順序が異なる 3 つのリストを準備し、それに対応させて調査用紙を 3 種類作成した。単語の呈示間隔は 6 秒で、その時間内に回答するように指示した。

**手続き** 各単語について、調査 1 と同じ 4 項目と、感情喚起の程度(感情喚起度)について 5 段階で評定させた。感情喚起は全く感じない(1 点)~非常に感じる(5 点)で得点化した。使用頻度を問う項目については、参加者の発音の仕方と刺激の違い(例えばアクセントの位置など)から評価に混乱が生じないように、単語を自分が使うように言い換えた場合を想定して評価するように教示した。

### 結果と考察

Table 2 に、各単語に対する各評価の平均値を示した。調査 1 と同様、感情度と自動性の間には強い相関関係があった( $r=.90$ )。Table 2 に基づき、感情語と非感情語の語頭音と拍数が一致すること、および感情語と非感情語の音声親密度に差がないこと、という基準を満たすように、感情語と非感情語を選定した。その結果、Table 3 に示す感情語 14 語と非感情語 14 語が選定された。なお、感情語と非感情語のアクセント型(金田一・山田・柴田・酒井・倉持・山田, 1997, p.1535)は、それぞれ 14 語のうち 13 語で一致しており、ほぼ等質であるといえる。

語頭音が一致する感情語と非感情語でペアを作り、それぞれのリストの各評価得点を、対応のある  $t$  検定で比較した。感情性得点は、感情語のほうが非感情語より高かった( $t(13)=7.76, p<.01$ )。感情喚起度も感情語のほうが非感情語より高かった( $t(13)=9.33, p<.01$ )。心像性には有意差がなかったが、一般性は感情語のほうが非感情語より高かった( $t(13)=3.67, p<.01$ )。さらに、選定した刺激語の各評価間の相関係数を調べたところ、次のことがわかった。まず、感情と自動性の間には強い相関関係があった( $r=.88$ )。また、感情性得点が高いほど一般性( $r=.86$ )と感情喚起度( $r=.87$ )も高かった。一方、感情性得点と心像性の相関係数は負の値となり( $r=-.43$ )、感情性得点が高いほど心像性は低くなった。これらの結果から、感情語リストと非感情語リストを用いた系列再生課題の成績を比較する際には、一般性や心像性の影響についても考慮する必要があることを示している。

Table 2  
調査2で用いた単語の音声親密度と平均評価点

単語	親密度	感情性得点	感情度	自動性	一般性	心像性	感情喚起度
あかい	6.125	1.60	1.50	1.70	3.13	4.40	1.73
ありがとう	6.656	4.21	4.72	3.71	4.73	3.22	4.34
うすい	5.875	1.95	1.91	2.00	3.27	3.48	1.96
うすぐらい	5.688	1.38	1.32	1.43	2.08	4.27	2.73
うまい	6.312	3.88	3.78	3.98	4.27	3.68	3.88
うれしい	6.344	3.91	4.43	3.40	4.39	3.71	3.94
おいしい	6.562	4.18	4.36	4.01	4.46	4.26	3.87
おおきい	6.438	3.02	3.15	2.89	4.16	4.33	2.11
おかしい	6.156	3.70	4.08	3.33	4.08	3.05	3.63
おもい	5.969	2.80	2.84	2.75	3.85	3.86	2.61
おもしろい	6.312	4.21	4.70	3.73	4.70	3.68	4.17
おもたい	6.250	2.91	2.97	2.86	3.87	4.03	2.73
かたい	6.219	2.23	2.15	2.32	3.43	4.03	2.03
かるい	6.312	2.58	2.56	2.61	3.55	4.07	2.35
かわいい	6.438	3.65	3.71	3.58	4.18	3.85	3.59
きいろい	5.969	1.32	1.29	1.34	2.70	4.48	1.54
きつい	6.156	4.10	4.39	3.80	4.26	3.46	3.86
くさい	6.281	3.06	2.91	3.22	3.63	4.04	3.48
くわしい	6.156	2.15	2.36	1.95	3.28	3.13	2.09
こまかい	6.000	2.21	2.59	1.83	3.03	3.16	2.33
こわい	6.188	3.68	3.89	3.47	3.93	3.74	4.13
さむい	6.405	3.31	3.18	3.43	4.01	4.24	2.97
さわがしい	5.969	1.94	2.25	1.63	2.57	3.98	3.01
しかくい	5.875	1.34	1.27	1.42	2.60	4.46	1.68
しかたない	5.906	3.45	3.97	2.94	3.74	2.47	3.80
しろい	6.125	1.65	1.62	1.68	3.27	4.33	1.56
しんどい	6.000	3.95	4.13	3.78	3.98	3.53	4.08
すごい	6.406	4.54	4.54	4.53	4.67	2.88	3.05
すばやい	6.062	1.63	1.73	1.52	2.46	3.79	1.95
たかい	6.500	2.99	2.92	3.06	4.11	4.00	2.86
ただしい	6.188	2.49	3.04	1.94	3.30	2.55	2.53
たのしい	6.438	3.95	4.42	3.49	4.48	3.84	4.13
つめたい	6.219	2.95	2.98	2.93	3.97	4.38	3.00
つよい	6.406	3.06	3.31	2.82	4.17	3.85	3.01
つらい	5.844	3.65	4.04	3.25	3.57	3.43	4.24
ながい	6.094	2.46	2.21	2.71	3.93	4.23	1.98
なるほど	6.094	3.53	3.73	3.33	3.61	2.19	2.75
ねっっぱい	5.688	1.57	1.76	1.38	2.19	3.63	2.52
ねむい	6.312	4.34	4.35	4.33	4.76	4.25	3.83
ねむたい	6.219	4.07	4.32	3.83	4.63	4.20	3.82
はずかしい	6.156	3.44	4.10	2.78	3.86	3.39	4.00
はやい	6.281	2.90	2.84	2.96	4.32	4.09	2.16
ひくい	6.219	2.24	2.38	2.09	3.63	3.42	1.88
ひどい	6.031	3.62	3.87	3.37	3.99	2.79	3.82
ひろい	6.031	2.43	2.44	2.41	3.74	4.33	2.22
ほしい	6.062	3.53	4.05	3.00	4.08	2.87	3.33
ほぞい	6.344	2.11	2.02	2.21	3.67	4.21	2.01
まずい	6.312	3.10	3.05	3.15	3.52	3.59	3.82
まるい	6.344	1.84	1.88	1.79	3.41	4.61	2.03
ものすごい	6.062	3.27	3.58	2.96	3.48	2.73	3.38
もろい	5.781	1.73	1.83	1.62	2.15	3.49	2.44
やすい	6.312	2.94	2.86	3.02	4.00	3.56	2.81
やばい	6.250	4.53	4.49	4.57	4.42	2.88	4.29
ややこしい	6.000	2.54	2.98	2.10	3.01	2.65	2.68
やわらかい	6.406	2.18	2.44	1.92	3.42	4.02	2.50

(感情性得点:感情度と自動性の平均)

調査2で得られた各評価得点について、同じ刺激を文字で呈示した調査1の結果と比較したところ、平均評価点にも、評価間の相関係数にも、ほとんど違いはなかった。

Table 3  
感情語と非感情語のリスト

(a) 感情語								(b) 非感情語							
単語	音声親密度	感情性得点	一般性	心像性	感情喚起度	拍数	アクセント型	単語	音声親密度	感情性得点	一般性	心像性	感情喚起度	拍数	アクセント型
ありがとう	6.656	4.21	4.73	3.22	4.34	5	2	あかい	6.125	1.60	3.13	4.40	1.73	3	2
うれしい	6.344	3.91	4.39	3.71	3.94	4	3	うすぐらい	5.688	1.38	2.08	4.27	2.73	5	4
おもしろい	6.312	4.21	4.70	3.68	4.17	5	4	おもたい	6.250	2.91	3.87	4.03	2.73	4	3
くさい	6.281	3.06	3.63	4.04	3.48	3	2	くわしい	6.156	2.15	3.28	3.13	2.09	4	3
さむい	6.405	3.31	4.01	4.24	2.97	3	2	さわがしい	5.969	1.94	2.57	3.98	3.01	5	4
しかたない	5.906	3.45	3.74	2.47	3.80	5	4	しろい	6.125	1.65	3.27	4.33	1.56	3	2
たのしい	6.438	3.95	4.48	3.84	4.13	4	3	ただしい	6.188	2.49	3.30	2.55	2.53	4	3
つらい	5.844	3.65	3.57	3.43	4.24	3	2	つよい	6.406	3.06	4.17	3.85	3.01	3	2
ねむたい	6.219	4.07	4.63	4.20	3.82	4	3	ねつつばい	5.688	1.57	2.19	3.63	2.52	5	4
はずかしい	6.156	3.44	3.86	3.39	4.00	5	4	はやい	6.281	2.90	4.32	4.09	2.16	3	2
ひどい	6.031	3.62	3.99	2.79	3.82	3	2	ひくい	6.219	2.24	3.63	3.42	1.88	3	2
ほしい	6.062	3.53	4.08	2.87	3.33	3	2	ほそい	6.344	2.11	3.67	4.21	2.01	3	2
まずい	6.312	3.10	3.52	3.59	3.82	3	2	まるい	6.344	1.84	3.41	4.61	2.03	3	2
やばい	6.250	4.53	4.42	2.88	4.29	3	2	やわらかい	6.406	2.18	3.42	4.02	2.50	5	4
平均	6.230	3.72	4.13	3.45	3.87			平均	6.156	2.14	3.31	3.89	2.32		
SD	0.217	0.44	0.43	0.55	0.39			SD	0.232	0.54	0.66	0.55	0.46		

引用文献

天野成昭・近藤公久(編) NTT コミュニケーション科学基礎研究所(監修) 1999 NTT データベースシリーズ 日本語の語彙特性 第1期(CD-ROM) 三省堂

金田一京助・山田忠雄・柴田武・酒井憲二・倉持保男・山田明雄 1997 新明解国語辞典 第五版 三省堂

山鳥 重 1985 脳から見た心 日本放送出版協会

山鳥 重 2001a 失語症からみる脳の言語機能 乾敏郎・安西祐一郎(編) 運動と言語 岩波書店 Pp.158-188.

山鳥 重 2001b 認知と言語の生物学的基盤 辻幸夫(編) ことばの認知科学辞典 大修館書店 Pp.47-68.