

感情語における連想数の差異

筑波大学大学院 (博) 心理学研究科 五島 史子¹⁾

筑波大学心理学系 太田 信夫

Differences in the numbers of word associations for three kinds of affective words

Fumiko Gotoh and Nobuo Ohta (*Institute of Psychology, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8572, Japan*)

The purpose of this study was to investigate differences in the number of word associations for three kinds of affective two-kanji compound words (122 negative, 146 positive, and 120 neutral valence words). These kanji words were surveyed for affective valence, imagery, and ease of learning (Gotoh & Ohta, 2001) together with frequency based on the National Language Research Institute (1976). Two hundred and forty four university students were asked to write associated words within a 20-second period for each word. The results showed that although the number of word associations for negative words was greater than for both positive and neutral words, there were no significant differences between positive and neutral words. A positive correlation was also found between imagery and the number of association words for all three kinds of affective words.

Key words: affective kanji word, word association

本研究の目的は、3種類の感情価（ネガティブ・ポジティブ・ニュートラル）に分けられた漢字二字熟語における連想数を比較した際、これらの感情価によって連想数に差異がみられるかどうかを検討することであった。これまでになされた感情語を用いた連想に関する研究としては、Levinger, G. & Clark, J. (1961) があげられる。彼らの研究では、刺激語に対して連想するまでの反応時間が測定され、中立語との比較研究がなされている。しかし感情語の連想数の違いを問題にしたものは無いと思われる。本研究では、3種類の感情語に対して連想されることがらの数の差異を問題にしている。

これまでに記憶研究においては、情動語と中立語の記憶成績を比較すると、その記憶成績に差異がみ

られることが指摘されてきた。Levinger, G. & Clark, J. (1961) では、情動語と中立語の自由連想が行われ、刺激語に対して行った連想語の偶発再生が行われた。結果は、情動語の成績が中立語よりも悪いというものであった。これは情動語の抑圧として説明されている。しかしながら高橋 (1998) によると、快語、不快語、中立語で記憶成績を比較した場合、快語、不快語の方が中立語よりも多く思い出されている。高橋 (1998) ではみられなかったが、Parkin, A. J., Lewinsohn, J. & Folkard, S. (1982) は、刺激材料の情動性と遅延時間の交互作用を示している。

本研究は、3種類の感情語をその感情語に対する連想数の差異という観点から比較しようという試みである。本実験から得られる結果は、今後の感情語を用いた研究において、属性の統制という点からだけでなく、中立語と感情語の違いを説明する変数の1つとして役立つ可能性がある。ある刺激語を提示されて、一定時間内で思いつく連想数は、その刺

1) 本研究の実施にあたり、橋本信子先生、原奈津子先生、宮本聡介先生に御協力を賜りました。心よりお礼申し上げます。また、御協力くださいました被験者の皆様、ありがとうございました。

激語に関する長期記憶内の活性化された情報量を示している可能性がある。本研究では、刺激語に対して連想された語を平仮名で記述してもらった。各刺激語に与えられた連想時間は20秒間であった。平仮名での記述を用いた理由は、思いついたことを漢字で記述すると、思いついたことの全てを記述するためには、20秒間では十分でない可能性があったためである。しかし、通常カタカナで表記されるものは、敢えてひらがなに直さずカタカナのまま表記してもらった。使用した漢字二字熟語は、五島・太田(2001)によって感情価、学習容易性、心像性が調査され、国立研究所(1976)による出現率が示されている。

実 験

大学生を対象として、3種類の漢字二字熟語(ネガティブ・ポジティブ・ニュートラル)の連想数を調べ、感情価によってその連想数に差異が見られるかどうかを検討することが主な目的であった。実験は集団実験で行われた。

方 法

被験者 大学生244名(男性:57名,女性187名)平均年齢19.1歳(SD=1.1)。

材料 五島・太田(2001)によって、感情価(ネガティブ・ポジティブ・ニュートラル)、心像性、学習容易性が調査された389語の漢字二字熟語が用いられた。なお使用頻度については、国立研究所(1976)における出現率の値が用いられている。これら389語の漢字二字熟語は、ネガティブ語が122語、ポジティブ語が146語、ニュートラル語が121語であった。

1枚のA4用紙に10個の漢字二字熟語が並べられた。1枚の用紙には、ネガティブ語とポジティブ語がそれぞれ3個と、ニュートラル語が4個、ランダムサイズして並べられた。刺激語の漢字は用紙の左側に書かれ、その漢字の連想語を書くための欄が、漢字の右側に示されていた。1冊の用紙は、教示が1枚と漢字が書かれた4枚で構成されていた。従って、各被験者は40個の漢字についての連想を行った。なお漢字が書かれた4枚の用紙はランダムサイズされ、1冊ずつ被験者に配付された。

手続き 被験者は、40個の漢字についてそれぞれの漢字につき20秒間で、できるだけ多くの連想語を書き出すことが求められた。用紙に書かれてある教示と、20秒間ごとの時間の指示は、テープに録音したものを流した。またテープを使用できない実験状況

では、教示を音読し、20秒間ごとの時間の指示も音読された。教示では以下の点が説明された。まず、それぞれの漢字二字熟語をみて心に浮かんだことを、漢字の右の欄に書くこと。その際、品詞は問わないが、文章ではなく単語を書くこと。また心に浮かんだことは平仮名で書くこと。しかし通常カタカナで表記されるものは、カタカナのまま書いてよいことが説明された。さらに、梅本(1969)を参考に、連想は用紙に書かれた漢字に対して行うよう例が示された。例えば、大学という漢字から、授業→単位→レポートなどと、前後関係の連想を行うべきではないことが説明された。また「はい」という合図で、次の漢字に移るよう指示された。教示の最後に、2個の記入例を示し、2個の練習を行ってもらった。その後、方法について質問がないかを確かめた後、合図に従い、それぞれの漢字について連想されたことを書いてもらった。

結果と考察

以上のような実験で得られた連想数について、感情価ごとの平均と標準偏差がTable 1に示されている。なお、多くの被調査者が意味がわからないと記述していたニュートラルの1語を分析から削除した。従って、分析の対象は、ニュートラル語が120語となり、全体として388語となった。

感情価によって連想数に違いがあるかどうかを検討するため、連想数に関して一要因の分散分析を行った。分析結果は有意な感情価の効果を示した($F[2,385]=6.56, p<.01$)。LSD法を用いた多重比較によると、ネガティブ語の連想数がニュートラル語とポジティブ語のそれよりも多く、ニュートラルとポジティブ語の連想数に有意な差はみられなかった($MSe=.26, 5\%$ 水準)。

本研究の目的は、3種類の感情語についてその連想語数に差異がみられるかどうかを検討することであった。この目的は、ネガティブ語の連想数が、ニュートラル語とポジティブ語の連想数よりも多いという結果で示された。なお、ニュートラル語とポジティブ語の間には連想数の差は示されなかった。この結果は、ネガティブ語・ポジティブ語・ニュー

Table 1 感情価ごとのデータ数(n)と連想数の平均(M)と標準偏差(SD)

	n	M	SD
ネガティブ	122	2.74	.53
ポジティブ	146	2.57	.46
ニュートラル	120	2.52	.55

トナル語を見せられた時に心に浮かんでくる連想数に違いがあることを示し、3種類の感情語を比較すると、特にネガティブ語においてその数が多いことを示している。

次に各属性間の関連をみるために、連想数と、心像性、学習容易性、使用頻度それぞれに関して相関分析を行った。388語についての相関分析の結果は、連想数と心像性の間に中程度の正の相関を示した($r = .57$)。その他の学習容易性、使用頻度と連想数の間には、ほとんど相関は示されなかった(Table 2)。

ところで、相関分析では、感情価は用いなかった。何故なら、五島・太田(2001)において、感情語は以下の手続きで分類されているからである。すなわち、7段階評定の平均が、ニュートラルである4から有意に離れているものを、ネガティブ語、ポジティブ語と定義した。その結果、ネガティブ語の評定平均は5.71 ($SD = .39$)であり、ポジティブ語は2.36 ($SD = .41$)、ニュートラル語は3.85 ($SD = .21$)である。したがって、相関分析の指標としては妥当でないと考えられるため、感情価は相関分析からは外された。

さらに各感情価ごとに、連想数と各属性間の相関を求めたところ、連想数と心像性との間に、ネガティブ語($r = .65$)、ポジティブ語($r = .51$)、ニュートラル語($r = .61$)のいずれにおいても、中程度の正の相関が見られた。いずれの感情価においても、その他の学習容易性、使用頻度と連想数の間には、相関はほとんどみられなかった(Table 3)。

感情価ごとに分けた相関分析の結果より、いずれ

の感情語においても、連想数と心像性に関連があることが示された。

なお、Appendixには、それぞれの漢字二字熟語の平均連想数と標準偏差が感情価ごとに分けられて表されている。

引用文献

- 五島史子・太田信夫 2001 漢字二字熟語における感情価の調査 筑波大学心理学研究, 23, 45-52.
 国立国語研究所 1976 現代新聞の漢字 秀英出版
 Levinger, G. & Clark, J. 1961 Emotional factors in the forgetting of word associations. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62, 99-105.
 Parkin, A. J., Lewinsohn, J. & Folkard, S. 1982 The influence of emotion immediate and delayed retention: Levinger & Clark reconsidered. *British Journal of Psychology*, 73, 389-393.
 高橋雅延 1998 自由連想事態における情動語の偶発記憶 聖心女子大学論叢, 90, 5-25.
 梅本暁夫 1969 連想基準表—大学生1000人の自由連想による— 東京大学出版会

—2001. 9. 28 受稿—

Table 2 388語における連想数と3属性間の相関

	連想数
使用頻度	-.11*
心像性	.57*
学習容易性	.15**

* $p < .05$, ** $p < .01$

Table 3 各感情語における連想数と3属性間の相関

	連想数		
	ネガティブ	ポジティブ	ニュートラル
使用頻度	.13	.07	-.20*
心像性	.65**	.51**	.61**
学習容易性	.16	.17*	.22*

* $p < .05$, ** $p < .01$

Appendix 感情語の平均連想数と標準偏差

《ネガティブ》			《ネガティブ》			《ネガティブ》		
漢字	平均連想数	標準偏差	漢字	平均連想数	標準偏差	漢字	平均連想数	標準偏差
自殺	2.84	1.32	恐怖	3.36	1.09	衝突	3.24	0.91
空襲	3.72	1.18	失脚	1.92	1.07	爆発	3.17	0.80
殺人	3.44	0.98	暴落	2.08	1.09	税金	2.70	1.04
差別	2.58	1.04	悲鳴	3.04	1.04	墓地	3.65	0.96
焼死	3.44	1.53	破壊	2.71	1.06	誤解	2.00	1.06
死刑	2.48	0.93	敗戦	3.04	0.93	軍隊	3.04	0.87
悲劇	2.60	0.80	悪口	2.60	0.94	心配	2.80	1.02
水爆	2.68	1.22	閉鎖	2.56	0.94	難航	2.88	0.88
暗殺	2.57	1.17	通夜	3.46	1.38	脅威	1.85	1.13
追放	2.32	1.01	強制	2.27	1.16	湿気	3.32	0.93
絶望	2.54	0.82	死因	2.96	1.15	病状	3.29	1.06
放火	3.20	1.44	失敗	2.56	1.06	低下	2.48	1.06
死亡	3.00	1.11	脱税	2.48	1.14	無職	2.64	0.93
火災	3.75	0.92	赤字	2.96	0.96	爆音	3.13	0.88
偏見	2.29	1.17	貧困	2.64	1.05	軍備	2.80	1.41
倒産	3.00	0.96	懲役	2.80	1.06	事件	3.21	0.76
不安	2.54	1.15	弊害	1.76	1.11	前科	2.25	1.01
解雇	2.92	1.23	疑惑	2.40	1.10	排除	2.40	1.13
最悪	1.96	0.92	弱点	2.24	1.21	残念	2.48	1.02
遭難	3.26	1.03	破棄	2.52	0.94	風邪	4.08	1.26
罰金	2.80	0.85	皮肉	2.04	1.08	禁止	2.44	1.02
悪徳	2.68	1.16	兵器	3.13	0.90	深刻	2.56	1.06
墮落	2.42	1.31	遺骨	2.65	0.96	矛盾	1.88	1.07
苦痛	2.78	0.93	損害	1.96	0.96	水銀	2.84	1.08
非難	2.44	1.17	葬儀	3.38	0.90	違反	2.76	0.95
不信	2.00	0.75	負傷	3.76	1.48	停滞	2.20	1.02
死去	3.40	1.20	爆弾	3.17	1.25	否定	2.16	1.22
病気	3.92	1.32	不振	1.64	1.05	権威	2.28	1.00
下痢	2.77	0.89	不調	2.84	1.16	補欠	2.74	0.99
遺体	3.00	0.98	困難	2.20	1.10	派閥	2.60	1.13
罰則	2.88	0.86	死者	3.25	1.01	返済	2.76	0.91
爆撃	3.40	1.50	病室	4.12	1.48	財界	2.24	1.07
腐敗	2.08	1.22	崩壊	2.96	0.82			
失望	2.33	0.94	発熱	3.24	1.11			
犯行	3.12	1.24	不可	1.91	0.72			
暴力	3.23	1.25	違法	2.62	1.08			
迷惑	2.75	0.92	不満	2.38	1.18			
不運	2.32	1.26	危険	2.39	1.05			
悪化	2.56	0.90	非行	3.17	1.07			
泥棒	3.52	1.47	面倒	2.71	1.02			
苦境	2.72	1.11	病人	3.84	1.43			
重荷	2.20	0.89	欠損	1.72	0.78			
疲労	3.04	0.73	不足	2.12	0.80			
結核	2.92	0.89	逮捕	3.36	1.16			
危機	2.63	0.95	失礼	1.80	0.85			

《ポジティブ》		
漢字	平均連想数	標準偏差
転機	1.88	1.15
初期	1.88	1.01
生誕	2.46	1.42
得意	2.08	0.83
国宝	2.81	0.92
新春	2.96	1.32
満点	2.58	0.93
育成	2.58	1.04
理想	2.69	1.10
開通	2.81	1.36

《ポジティブ》			《ポジティブ》			《ポジティブ》		
漢字	平均連想数	標準偏差	漢字	平均連想数	標準偏差	漢字	平均連想数	標準偏差
可能	1.77	0.85	好転	2.12	0.86	進歩	2.60	1.10
応援	2.77	1.01	元気	2.88	1.03	拍手	3.48	0.98
特賞	2.27	0.94	婚約	2.72	0.92	娯楽	3.04	0.81
良心	2.08	0.96	確信	1.75	1.05	優先	2.26	1.03
開発	2.60	1.23	新婚	2.80	1.44	特選	2.61	1.13
抜群	2.20	0.98	歓迎	2.48	0.94	安心	3.04	0.91
傑作	2.44	1.27	声援	3.04	0.92	最高	2.13	0.99
希望	3.08	1.23	中心	2.36	0.79	促進	1.65	0.91
実績	2.56	1.17	格別	1.92	0.98	豊富	2.43	1.06
期待	2.16	1.29	満足	2.44	1.17	健康	2.74	0.94
賞金	2.76	0.86	推進	1.96	1.04	想像	2.30	0.95
確実	1.92	0.98	最新	2.60	0.80	特別	2.09	0.97
昼食	3.00	0.89	発展	2.40	1.13	感謝	2.35	1.00
好調	1.92	0.93	熟練	2.56	1.06	友情	2.48	0.88
快晴	3.36	0.97	結婚	3.08	1.02	記念	2.65	0.81
開始	2.36	0.97	充実	2.56	1.20	勝利	2.70	1.27
繁栄	2.48	1.33	成功	2.40	0.98	開会	2.87	1.12
有望	2.52	1.06	復帰	2.64	0.97	興味	2.38	0.95
意欲	2.32	1.01	新品	2.48	1.10	余裕	2.29	1.02
笑顔	2.60	1.33	賞与	2.40	0.89	有利	1.88	0.97
納得	1.96	0.77	成果	2.44	0.98	達成	2.83	0.75
努力	2.68	0.93	大空	3.92	0.98	元日	3.54	0.96
完成	2.48	1.20	約束	2.88	0.86	進学	3.17	1.07
人気	2.76	1.14	特有	2.12	0.91	利益	2.46	1.04
愛情	2.76	1.34	賞品	2.56	0.75	最大	2.42	1.19
知恵	2.64	1.09	勇氣	1.96	0.92	活性	2.25	1.09
進展	2.56	0.98	格安	2.96	0.87	首位	2.67	0.85
増強	2.24	1.18	最良	2.00	0.98	宇宙	3.33	0.94
効果	2.28	1.15	支援	2.80	0.94	祝日	2.96	0.84
発掘	3.20	1.36	賛成	1.80	0.85	幸福	2.71	0.79
朝日	3.20	1.10	団結	2.72	1.00	便利	2.50	0.65
拡張	1.64	0.84	順調	2.08	0.89	家庭	3.92	1.15
完了	2.12	0.91	好評	2.60	1.23	開店	2.67	0.90
無料	2.72	0.92	主演	3.60	1.41	完備	2.33	0.99
生命	3.52	1.06	有効	2.56	0.85	招待	2.79	0.82
発足	2.40	1.13	活躍	2.72	0.96	共感	2.17	1.07
有名	2.72	1.08	真実	2.04	1.00	開幕	2.71	1.06
開催	2.56	0.70	豪華	3.12	1.03	簡単	2.04	1.14
青春	3.52	1.10	新規	2.48	0.98	工夫	2.63	0.95
初給	2.76	1.21	眺望	3.00	1.60	幸運	2.88	0.83
増加	2.52	1.17	見事	2.56	1.10	新装	2.50	1.19
支持	2.28	1.08	給与	3.32	1.12	果実	3.58	1.35
創作	2.60	0.94	上昇	3.44	1.63	最適	2.08	1.19
貢献	2.40	1.17	自信	2.20	1.06	開設	2.00	0.96
福利	1.88	0.91	本物	2.28	0.96	日曜	3.33	1.25

《ポジティブ》			《ニュートラル》			《ニュートラル》		
漢字	平均連想数	標準偏差	漢字	平均連想数	標準偏差	漢字	平均連想数	標準偏差
発見	2.92	1.35	初級	2.28	0.66	貴方	1.78	0.93
			今回	1.56	0.94	俳優	2.70	1.12
《ニュートラル》			歌曲	2.96	1.25	全般	1.83	0.82
漢字	平均連想数	標準偏差	日時	2.80	0.98	最古	2.48	1.10
都民	2.00	0.96	当分	1.52	0.90	住所	2.57	1.01
男女	2.65	1.00	中央	2.60	1.06	筋肉	2.48	0.77
問屋	2.35	1.44	表紙	2.48	0.90	満員	2.83	0.96
真夏	3.92	1.00	貿易	3.56	1.30	学童	2.22	1.10
持参	2.12	0.97	位置	2.32	1.12	対象	2.00	1.14
準備	2.38	1.00	全国	2.08	1.06	生物	2.70	0.86
抗議	2.46	1.12	各地	2.32	1.01	関連	2.21	1.04
無償	1.73	0.98	選択	2.08	0.93	傾向	1.79	0.91
次元	1.92	1.07	人員	2.64	1.05	土地	3.04	0.84
実例	1.42	1.08	造船	2.92	1.09	現行	1.71	0.93
来週	2.04	1.09	予算	2.40	0.80	港湾	3.21	1.29
風向	2.04	1.09	数字	2.64	1.16	手段	2.29	1.06
今度	2.04	1.28	面積	2.80	1.36	人類	2.58	0.81
意味	2.04	1.34	路線	2.84	1.22	王座	2.50	1.08
文章	3.12	1.14	衛星	3.28	1.00	定期	3.00	1.00
上着	2.92	0.89	付近	2.48	0.98	恒例	2.57	0.77
求職	2.48	0.85	部品	3.04	1.08	権利	2.33	0.90
日中	2.88	1.39	編物	3.64	1.26	年間	2.21	1.12
分野	1.96	0.87	同日	1.40	1.06	小麦	3.50	1.32
録音	3.32	1.22	本書	2.32	1.29	景気	3.29	0.84
人間	2.72	0.96	状態	2.28	0.87	状況	2.25	0.92
同意	2.08	0.98	同氏	1.56	1.10	同点	2.21	0.91
印鑑	2.80	0.94	共同	2.36	0.97	障子	3.42	1.11
台本	3.80	1.06	基本	2.52	0.98	以上	1.67	0.90
構造	2.36	0.93	論争	2.48	1.14	係員	2.79	1.15
郷里	3.28	1.48	水道	2.96	1.15	転換	1.96	0.89
建設	2.92	1.09	極秘	2.80	0.85	実物	2.25	0.92
郵船	1.88	1.24	来社	1.96	1.11	講演	2.75	1.05
荷台	2.60	1.13	全部	2.12	1.39	都会	3.25	1.13
普通	2.08	0.80	様子	2.44	1.39	反撃	2.33	0.90
会員	2.48	1.27	都電	2.50	1.32			
永年	1.96	0.82	帰宅	3.04	1.46			
場面	2.72	1.15	地域	2.96	1.11			
製品	2.40	1.02	今後	2.48	0.94			
発生	2.48	1.14	信号	3.64	1.55			
切符	3.32	1.09	次回	2.60	1.13			
範囲	2.60	0.98	道路	4.04	1.28			
示唆	1.24	1.36	廊下	3.28	1.22			
前線	2.48	1.14	金曜	2.40	1.20			
加盟	2.24	0.99	国語	2.78	1.10			
模型	2.68	1.12	評判	2.26	1.07			