



Title	名詞, および形容語の感情価 : 快-不快次元についての標準化
Author(s)	宮崎, 拓弥; Miyazaki, Takuya; 本山, 宏希 他
Citation	イメージ心理学研究, 1(1), 48-59
Issue Date	2003
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/44490
Type	journal article
File Information	Emotional_values1.pdf



名詞，および形容語の感情価¹
—快 不快次元についての標準化—

宮崎 拓弥
本山 宏希
菱谷 晋介

北海道大学大学院

Emotional values for nouns and epithets:
Standardization on the positive-negative dimension

Takuya Miyazaki
Hiroki Motoyama
Shinsuke Hishitani

Department of Psychology, Hokkaido University, N10
W7, Kita-ku, Sapporo 060-0810

¹ 本研究の一部は，2000-2002 年度科学研究費補助金（萌芽的研究 1287/011）の助成により行われた。

² 現段階では標準化されていないものの，本研究で用いられた名詞の指示対象を表した絵刺激の一部は，宮崎・本山・菱谷(2001, 2002)において既に使用されている。また，それらを含めた絵刺激の候補が <http://www.psych.let.hokudai.ac.jp/hubs/hisi-lab/top.html> に載せられている。

要約

本研究では、名詞、および形容語（形容詞・形容動詞）の感情刺激としての標準化データを提供することを目的とし、快—不快の次元について標準化を行った。Bradley and Lang(1999), Brown and Ure(1969), Rubin and Friendly(1986)をもとに、263項目が選定された名詞の標準化データは、源泉となったそれぞれの調査データとの間に評定値、順位ともかなり高い一致が見られた。他方、126項目からなる形容語の標準化データは、対象が形容詞、形容動詞の2品詞に限定されているため、名詞句や動詞句といった様々な表現が混在したデータとは異なり、語彙決定課題や単語同定課題などの実験場面で容易に利用が可能となるデータが得られた。

Abstract

The purpose of this study was to obtain normative data on the positive-negative dimension of emotional nouns and epithets (adjectives and adjective verbs). We obtained data on 263 nouns that were selected on the basis of studies by Bradley and Lang (1999), Brown and Ure (1969), and Rubin and Friendly (1986). Both rating scale values and rankings of these nouns were highly correlated with the statistics of the original studies. Data on 126 epithets differed from previous studies because they were constructed from only two parts of speech. The information resulting from this study allows easier experimental control in the selection of emotional stimuli, especially in lexical decision tasks and word identification tasks.

Key words: emotional value, noun, epithet, positive-negative dimension.

1970年代後半以降、認知と感情がどのように相互作用しあうかに関する研究は、徐々に増加する傾向にある(e.g., 海保, 1997; 谷口, 1998). とりわけ、イメージと感情については、イメージは原刺激が存在しない場合に生起する類知覚的体験であると考えられるため、原刺激によって感情が生じるように、内的に喚起されたイメージによっても感情が惹起されることが予想され、特に臨床場面においては両者の密接な関係性が従来から指摘されている(e.g., 河合, 1991). しかし、イメージと感情の関係についての実証的な基礎研究は、十分に行われてきたとは言い難く、特に本邦では、後述するように、実証的研究に使用可能な標準化された刺激も準備されていない. したがって、イメージと感情の関係に関する実証的な基礎研究をさらに進めてゆくためには、実験材料として容易に利用することができる標準化された感情刺激を収集することが急務の課題であると考えられる.

Bradley and Lang(1999)が指摘するように、標準化された感情刺激の収集には、以下のような意義、あるいは利点がある. 第一に、感情刺激の選択に関して、よりよい実験統制が可能となる. 第二に、同一実験室、あるいは異なった実験室において見いだされた研究結果間の比較が容易となる. 第三には、研究室内・間において、実験の正確な再現が可能となり、促進される. 感情刺激の標準化には、こうした意義が認められており、英語圏においてはいくつかの研究がこれまでに報告されている(e.g., Bradley & Lang, 1999; Brown & Ure, 1969; Pavio, Yuille, & Madigan, 1968; Rubin & Friendly, 1986). その一方で、本邦では、感情刺激の標準化を直接目的とした研究は、著者らが知る限りでは皆無であり、関連する研究として、青木(1971)の性格表現用語についての心理・辞典的研究が存在する程度である. そのため、感情刺激を用いた従来の研究では、青木(1971)を参考にするか(e.g., 堀内, 1996; 筒井, 1997), それぞれで感情刺激を独自に収集する(e.g., 永江, 1998; 森・坂元, 1997)ことが多い. したがって、後者のような研究では、標準化によってもたらされる第二、第三の利点が得られないであろう. また、前者のような研究に関しても、青木(1971)の研究が行われてからは30年が経過しており、その間の社会・文化的変化に伴ってそれぞれの感情刺激に対する評定も現在では変化している可能性がある. 以上のことを考慮し、本研究では、特に実験材料としての利用頻度が高いと思われる、名詞、および形容語(形容

詞・形容動詞) に関して, 感情刺激としての標準化データを提供することを目的とする.

その際, 情動構造において最も主要な次元の一つである快-不快について, まず着手することとする. 情動構造に関する研究は, 二つの研究に大きく分けることができる. 一つは, monopolar ないくつかの基本的情動で情動構造を記述する研究であり, もう一つは, 情動構造を円環構造としてとらえ, bipolar な二, 三の次元で記述する研究である(下川, 1994). しかし, 基本的情動の種類や, 情動構造の polarity に関しては, 議論が多く, 見解の一致が見られていないのが実状だと考えられる. ただし, そうしたなかでも情動構造を記述する際には, 少なくとも快-不快 (pleasant-unpleasant, positive-negative) の次元, および活動 (arousal) の次元の二つの基本的次元は, 共通して用いられることが多い (e. g., Russell, 1978, 1980; Watson & Tellegen, 1988). そこで, 本研究では, 情動構造に関するこれら二つの基本的次元のうち, いずれの研究においても第一の次元とされる快-不快について, 標準化を行う.

方 法

参加者 調査には心理学の授業を受講する大学1, 2年生 135名(男性 73名, 女性 62名)が参加した.

調査時期 調査は, 2001年4月に実施された.

名詞の選定 名詞は, 1034項目を調査した Bradley and Lang(1999), 650項目を調査した Brown and Ure(1969), および 925項目を調査した Rubin and Friendly(1986) で用いられた名詞のうち, 具象性が高く, イメージ化が比較的容易だと考えられる項目が選定された.

選定された名詞は, Bradley and Lang(1999)より 172項目, Brown and Ure(1969)より 97項目, Rubin and Friendly(1986)より 155項目であった. これらの各論文での重複分を除き, 最終的に 263項目の名詞が選定された(Table 1).

形容語(形容詞・形容動詞)の選定 形容語である形容詞, 形容動詞は, 青木(1971), および中村(1995)から, かな表記による文字数が7文字以下であり, 現代での使用頻度が比較的高いと考えられる項目が選定された. 最終的に選定された形容詞, 形容動詞の総数は, 126項目であった(Table 2).

手続き 評定は, 6ページひとつづりの冊子で, 7

件法により実施された(1-不快, 4-快でも不快でもない, 7-快). 冊子のフェイスシートである1ページ目に評定方法が記載されており, その後の3ページには名詞が, さらにその後の2ページに形容詞, 形容動詞が記入されていた. 各名詞, 形容詞, 形容動詞の右側に評定値の記入欄と, 呈示された語の意味が理解不能である場合に印をつけるチェックボックスが設けられた. 刺激の呈示順序を変えた3種類の冊子が用意され, それぞれの冊子を与えられる参加者の数はほぼ同数となるように配布された.

調査実施前に, 口頭により調査者から調査方法の教示が行われた. その際, 各名詞, 形容詞, 形容動詞から受ける感情が快か不快かを, 1から7の7段階で評定すること, 各判断はあまり考えすぎず, できるだけ即座に行うこと, 前に呈示された単語との比較ではなく, 当該の単語に関してのみの判断を行うことが強調された. また, 呈示された単語の意味が理解不能である場合には, 刺激の右に設けられたチェックボックスに印を付けるよう教示された.

教示後, 参加者ペースで調査は行われた. 所要時間はおよそ30分から40分であった.

結 果 と 考 察

名詞の結果と妥当性の検討 各名詞における全参加者の評定値の平均(以下評定値)と標準偏差, および男女別の評定値と標準偏差を求めた(Table 1). また, 横軸に評定値を, 縦軸に標準偏差を布置した散布図のうち, 全参加者のものを Figure 1 に, 男女別のものを Figure 2, 3 にそれぞれ示した.

評定値が最も低く最も不快と評定されたのは, 「ウジ虫」の 1.67 であり, 中立となる評定値である 4.00 から 2.33 離れていた. 逆に, 最も高く最も快と評定されたのは, 「空」の 5.71 であり, 4.00 から 1.71 離れていた. このことから, 本調査で評定された項目は快に比べ不快により広く分布していると推測される. しかし, 3.50 以上 4.50 以下の評定値の項目は快でも不快でもなく特に感情を喚起しない中立項目と考え, 3.50 未満の評定値の項目を不快項目, 4.50 より高い評定値の項目を快項目とした場合, 不快項目は 55 項目, 快項目は 78 項目と快項目の個数の方が多かった. したがって, Figure 1 から明らかなように, 本調査で得られた項目は, 不快側に幅広く分布しているが, 項目数としては, 快と評定された項目数の方が多

とがわかる。

刺激材料の実際的な利用に際しては、評定値の他にその分散に留意すべきであると考えられる。そこで、各項目ごとの標準偏差の平均値を求めたうえで、その平均+2SDである 1.37 以上の項目を列挙してみると、「ミサイル」「銃」「吸血鬼」「たばこ」「ギロチン」「手榴弾」「兵隊」と不快な項目に集中していた。このように標準偏差が大きくなる原因の一つとして、男女間における評定値のずれが考えられる。具体的には、「ミサイル」と「銃」「兵隊」は、女性がそれぞれ 2.58, 2.48, 2.68 とかなり不快と評定しているにもかかわらず、男性は 4.01, 3.86, 3.73 とそれほど不快とは評定していない。これらの項目について男女間で t 検定を行った結果、いずれの項目においても統計的に有意な差がみられた（順に $t(133)=5.87, p<.0001$; $t(133)=6.07, p<.0001$; $t(133)=5.87, p<.0001$ ）。このことから、このような男女差が標準偏差を増大させた一つの原因と考えられる。また、女性は最も不快な項目である「ウジ虫」を 1.34, 最も快な項目である「星」を 6.13 と評定し、男性は最も不快な項目である「ウジ虫」を 1.96, 最も快な項目である「虹」を 5.44 と評定している。このことは、全般的に、女性は不快から快まで幅広い評定を行っているが、男性は極端な評定をしていないことを表していると推測される。このような男女間での評定値のずれも標準偏差を高める一つの原因と考えられる。

妥当性の検討 本調査で得られた評定値の妥当性を検討するために、源泉とされた論文における評定値と本調査で得られた評定値の相関を求めた。この相関が高ければ、本調査で得られた評定値は、英語圏において得られている過去の知見との一致が見られたということであり、妥当性を有していることが示唆されるだろう。本調査で使用された項目は、三つの論文から選定されたものであったため、各論文での対応するデータとの間の相関係数がそれぞれ求められ、統計的な検定が実施された。また、評定値間の相関係数だけでなく、順位相関も妥当性の検討のために求められた。

(1) Bradley and Lang(1999)との相関

Bradley and Lang(1999)から選定された項目数は 172 項目あり、それらが分析の対象となった。その結果、評定値間の相関係数はかなり高く、統計的に有意であった ($r=0.880, p<.0001$)。Bradley and Lang(1999)における評定値と本調査により得られた評定値の散布図を Figure 4 に示す。また、Spearman の順位相関も

かなり高い値が得られた ($\rho = 0.869$, $p < .0001$).

(2) Brown and Ure (1969) との相関

Brown and Ure (1969) から選定された項目は 97 項目あり, それらを分析した結果, 相関はかなり高かった ($r = 0.794$, $p < .0001$). Brown and Ure (1969) における評定値と本調査により得られた評定値の散布図を Figure 5 に示す. また, Spearman の順位相関もかなり高い値が得られた ($\rho = 0.758$, $p < .0001$).

(3) Rubin and Friendly (1986) との相関

Rubin and Friendly (1986) から選定された項目は, 155 項目あり, それらを分析した結果, これまでと同様に相関はかなり高かった ($r = 0.839$, $p < .0001$). Rubin and Friendly (1986) における評定値と本調査により得られた評定値の散布図を Figure 6 に示す. また, Spearman の順位相関もかなり高かった ($\rho = 0.795$, $p < .0001$).

上記の結果より, 本調査で得られた評定値, 及び各項目の順位は, いずれの論文で得られている評定値, 順位ともきわめて高い相関を示していた. したがって, 本調査により得られた評定値は, 過去に実施された英語圏での調査とも高い一致が見られ, 十分な妥当性を有していることが示された.

また, 本研究で得られたデータをもとに行われた感情プライミングの実験的研究では, 先行試行で呈示された刺激と後続試行で呈示された刺激の感情価が一致した場合に, 後続試行における反応が促進されるプライミング効果が観察されている (宮崎・本山・菱谷, 2001, 2002). 現段階では, 2 例と例数が少ないものの, 行動指標によってその妥当性を確認するデータが蓄積されつつある.

形容詞, 形容動詞の結果 各形容詞, 形容動詞における全参加者の評定値平均 (以下評定値) と標準偏差, および男女別の評定値と標準偏差を求めた (Table 2). また, 横軸に評定値を, 縦軸に標準偏差を配置した散布図のうち, 全参加者のものを Figure 7 に, 男女別のものを Figure 8, 9 にそれぞれ示した.

評定値が最も低く最も不快と評定されたのは, 「しつこい」で 2.16 であり, 中立となる評定値 4.00 から 1.84 離れていた. 反対に評定値が最も高く, 最も快と評定されたのは, 「たのしい」で 5.77 と 4.00 から 1.77 離れていた. このことから, 本調査で得られた形容詞, 形容動詞の評定値は, 快の方向にも不快の方向にもほぼ同様の幅で分布しているといえるだろう. また, 名詞の場合と同様に, 3.50 未満の評定値のもの

を不快項目, 4.50 より高い評定値のものを快項目と考えた場合, 不快項目は 53 項目, 快項目は 46 項目とほぼ同数であった. したがって, 形容詞, 形容動詞のデータは不快にも快にも同様に分布していると考えられる.

さらに, 名詞での結果と同様に, 標準偏差が各項目の標準偏差の平均+2SD である 1.32 以上の項目を列挙すると, 1.47 の「ざんにんな」, 1.40 の「れいこくな」, 1.38 の「じゅうじゅんな」, 1.33 の「いやらしい」が該当する. ここで, 名詞の場合と同様に, それらは男女間における評定値のずれに原因があるものと考え, 男女間の評定値を比較すると, 男性における評定値は順に, 2.90, 3.08, 3.89, 3.12 であり, 女性ではそれぞれ, 2.31, 2.56, 3.82, 2.37 であった. t 検定の結果, 「ざんにんな」「れいこくな」「いやらしい」については有意差がみられたが (順に $t(133)=2.37$, $p<.05$; $t(133)=2.17$, $p<.05$; $t(133)=3.40$, $p<.001$), 「じゅうじゅんな」に関しては統計的に有意な差はみられなかった ($t(133)=0.28$, n. s.). したがって, t 検定において有意差がみられた各項目については, このような男女差が標準偏差を増大させた原因の一つと考えられる. また, 男女間の評定範囲を比較してみると, 女性の最低評定値は「しつこい」の 1.85, 最高評定値は「たのしい」の 5.94, 一方, 男性の最低評定値は「くどい」の 2.38, 最高評定値は「たのしい」の 5.63 であったことから, 形容詞・形容動詞においても, 女性の方が男性より, 幅広い評定をしていることがわかる. このような男性と女性の評定値分布のずれから, 「ざんにんな」, 「れいこくな」, 「いやらしい」の標準偏差が高くなったとも考えられる. 一方で, 「じゅうじゅんな」に関しては, 男女間での評定値の大きなずれはない. 男女ともに標準偏差が高い (男性 $SD=1.33$, 女性 $SD=1.44$). このことから, この項目は, 男女間の評定値にずれが生じやすいというよりは, 各個人により評定値にばらつきが生じやすい項目だと考えられるかもしれない.

結 論

英語圏における感情刺激としての標準化を行った Bradley and Lang(1999), Brown and Ure(1969), および Rubin and Friendly(1986) をもとに選定された名詞に関するデータは, 源泉となったそれぞれの調査データとの間に評定値, 順位ともにかなり高い一致が見

られた。このことから、本研究によって得られた標準化データは、十分な妥当性を有していることが示された。また、例数は少ないものの行動データによって妥当性も裏付けられている(宮崎・本山・菱谷, 2001, 2002)。これらのことから、本研究における標準化データそれ自体に加えて、外挿による危険性は伴うものの、本研究では調査対象とされなかった項目も、英語圏において実施された上記調査データに基づいて利用する可能性が開けたものと考えられる。

一方、青木(1971)、中村(1995)から選定された形容語に関する標準化データについては、本研究では、対象を形容詞、形容動詞の2品詞に限定したため、より実用的なデータが集められたと考えられる。というのも、例えば青木(1971)では、性格表現語を網羅するために形容詞、形容動詞の他に名詞句や動詞句といった様々な表現が混在しているため、語彙決定課題や単語同定課題などの実験課題で利用するには多少煩雑である。他方、本研究では、形容詞、形容動詞の2品詞に限定していることから、それらの課題で容易に使用可能であり、実験場面における利用価値は高いものと思われる。

本研究では、情動構造に関する基本的次元のうち、快—不快の次元について標準化を行った。しかし、もう一つの基本的次元とされる、活動(arousal)の次元についての標準化に関しては課題は残されたままである。また、イメージ研究での実験的利用という観点から見れば、本研究で用いられた名詞の指示対象を表した絵刺激を準備し、その標準化を行えば、より多様な場面での利用が可能となるであろう²。今後は、こうした問題を解決し、より多面的な感情刺激としての標準化データを提供する必要がある。

Table 1

Table 2

Figure 1

Figure 2

Figure 3

Figure 4

Figure 5

Figure 6

Figure 7

Figure 8

Figure 9

引用文献

- 青木孝悦 1971 性格表現用語の心理-辞典的研究—
455語の選択, 分類および望ましさの評定— 心理
学研究, **42**, 1-13.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. 1999 Affective norms
for English words (ANES): Instruction manual and
affective ratings. *Technical Report C-1, The
Center for Research in Psychophysiology,
University of Florida.*
- Brown, W. P., & Ure, D. M. J. 1969 Five rated
characteristics of 650 word association stimuli.
British Journal of Psychology, **60**, 233-249.
- 堀内 孝 1996 自己の性格特性に関する判断—自己
認知の次元に準拠した処理— 心理学研究, **67**,
390-395.
- 海保博之 1997 プロローグ—今なぜ「温かい認知」
か— 海保博之(編) 「温かい認知」の心理学 金
子書房 P. 1-6.
- 河合隼雄 1991 イメージの心理学 青土社
- 宮崎拓弥・本山宏希・菱谷晋介 2001 イメージの類
知覚的情報と情動的情報の密接性に関する研究 日
本イメージ心理学会第2回大会発表論文集
- 宮崎拓弥・本山宏希・菱谷晋介 2002 イメージ体験
における形象的情報と感情的情報の随伴性について
(Ⅱ) 日本心理学会第66回大会発表論文集
- 森津太子・坂元 章 1997 特性関連語の閾下・閾上
呈示が対人知覚に及ぼす効果 心理学研究, **68**,
371-378.
- 永江誠司 1998 右半球における情動漢字処理と利き
手の及ぼす効果 心理学研究, **69**, 39-46.
- 中村 明(編) 1995 感情表現辞典 東京堂出版
- Pavio, A., Yuille, J. C., & Madigan, S. A. 1968
Concreteness, imagery, and meaningfulness values
for 925 nouns. *Journal of Experimental
Psychology: Monograph Supplement*, **76**, 1-25.
- Rubin, D. C., & Friendly, M. 1986 Predicting
which words get recalled: Measures of free recall,
availability, goodness, emotionality, and
pronunciability for 925 nouns. *Memory and
Cognition*, **14**, 79-94.
- Russell, J. A. 1978 Evidence of convergent
validity on the dimensions of affect. *Journal of
Personality and Social Psychology*, **36**,

- 1152-1168.
- Russell, J. A. 1980 A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, **39**, 1161-1178.
- 下川昭夫 1994 ポジティブ情動とネガティブ情動の相互抑制について 心理学研究, **64**, 434-441.
- 谷口高士 1998 音楽と感情—音楽の感情価と聴取者の感情的反応に関する認知心理学的研究— 北大路書房
- 筒井美加 1997 自己関連語における気分一致効果 心理学研究, **68**, 25-32.
- Watson, D., & Tellegen, A. 1988 Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, **98**, 219-235.

Table 1

Mean score values and SD for 263 nouns

Noun	source of noun	Mean score values (SD) of all subjects	Mean score values (SD) of male subjects	Mean score values (SD) of female subjects
ウジ虫	*	1.67(0.90)	1.96(0.99)	1.34(0.63)
シラミ	*, ***	1.87(0.97)	2.21(0.94)	1.48(0.85)
ゴキブリ	*	1.91(1.10)	2.26(1.13)	1.50(0.90)
シロアリ	*	2.16(0.99)	2.40(1.00)	1.87(0.91)
蚊	*, ***	2.22(1.03)	2.47(1.13)	1.92(0.82)
死体	*, **, ***	2.22(1.29)	2.59(1.43)	1.79(0.94)
事故	*	2.30(1.13)	2.70(1.20)	1.82(0.84)
ギロチン	*	2.33(1.41)	2.82(1.52)	1.74(0.98)
蜘蛛	*, **	2.34(1.19)	2.69(1.23)	1.92(1.00)
水ぶくれ	*, ***	2.35(0.97)	2.55(0.94)	2.11(0.96)
スズメバチ	*	2.43(1.02)	2.68(0.98)	2.13(0.98)
たばこ	*, **, ***	2.47(1.42)	2.82(1.49)	2.05(1.22)
葬式	*	2.52(1.21)	2.86(1.17)	2.11(1.15)
唾 (つば)	**	2.61(0.96)	2.77(0.94)	2.42(0.97)
火傷	*	2.69(1.11)	3.00(1.14)	2.32(0.95)
刑務所	*, ***	2.70(1.33)	2.96(1.35)	2.40(1.25)
爆弾	*, **	2.70(1.28)	3.22(1.23)	2.10(1.05)
蜂の巣	***	2.73(1.29)	3.08(1.29)	2.32(1.18)
ゴミ捨て場	*, **	2.74(0.98)	2.93(0.95)	2.52(0.97)
囚人	***	2.74(1.26)	3.11(1.28)	2.31(1.10)
墓	*, ***	2.81(1.27)	3.16(1.20)	2.39(1.22)
銃弾	*, ***	2.82(1.34)	3.47(1.24)	2.06(1.02)
サソリ	*, ***	2.85(1.25)	3.19(1.24)	2.45(1.14)
棺	*	2.86(1.25)	3.25(1.06)	2.40(1.30)
血	***	2.87(1.35)	3.18(1.28)	2.52(1.34)
傷	*, ***	2.89(1.02)	3.03(0.97)	2.73(1.06)

蛇	*, ***	2.91(1.24)	3.23(1.10)	2.53(1.30)
手榴弾	*	2.95(1.40)	3.47(1.30)	2.32(1.26)
ネズミ	*	2.96(1.11)	3.18(1.00)	2.69(1.17)
バクテリア	***	3.02(1.06)	3.33(1.07)	2.64(0.93)
洪水	*, ***	3.03(1.10)	3.32(1.14)	2.69(0.95)
鞭 (むち)	*, ***	3.09(1.06)	3.42(0.93)	2.69(1.08)
頭蓋骨	*, ***	3.12(1.23)	3.52(1.12)	2.65(1.20)
棘 (とげ)	*, ***	3.12(1.09)	3.29(1.05)	2.92(1.11)
幽霊	***	3.13(1.33)	3.52(1.14)	2.68(1.40)
雪崩	*, ***	3.16(1.10)	3.41(1.10)	2.85(1.02)
松葉杖	*, **	3.22(0.99)	3.42(0.90)	2.98(1.05)
銃	*	3.23(1.48)	3.86(1.38)	2.48(1.24)
兵隊	**	3.24(1.37)	3.73(1.26)	2.68(1.29)
吸血鬼	*	3.27(1.45)	3.51(1.32)	2.98(1.55)
カエル	*, **, ***	3.29(1.17)	3.53(1.07)	3.00(1.23)
沼	*, ***	3.30(1.09)	3.56(1.09)	3.00(1.02)
瓦礫	***	3.32(1.15)	3.53(1.07)	3.07(1.20)
油	*	3.33(0.82)	3.51(0.77)	3.13(0.84)
ミサイル	***	3.36(1.58)	4.01(1.47)	2.58(1.35)
救急車	*, **, ***	3.36(1.08)	3.70(0.84)	2.97(1.20)
針	*, **	3.38(1.00)	3.56(0.90)	3.16(1.07)
崖	*	3.39(1.13)	3.68(1.05)	3.03(1.12)
スプレー	*, ***	3.42(0.93)	3.55(0.88)	3.27(0.96)
ナイフ	*	3.42(1.22)	3.71(1.03)	3.08(1.33)
ワニ	***	3.43(1.18)	3.64(1.13)	3.18(1.18)
台風	***	3.44(1.17)	3.63(1.15)	3.23(1.17)
トラック	*, ***	3.45(0.90)	3.64(0.86)	3.23(0.89)
金槌	*, **, ***	3.49(1.09)	3.92(0.85)	2.97(1.12)
釘	***	3.49(0.91)	3.81(0.79)	3.11(0.91)
胃	*, **	3.53(0.82)	3.64(0.75)	3.39(0.88)
火山	*, ***	3.56(1.27)	3.96(1.20)	3.08(1.19)
歯科医	*, **	3.56(0.96)	3.63(0.98)	3.47(0.94)

斧	***	3.59(1.13)	4.00(0.96)	3.10(1.12)
鮫	*	3.60(1.10)	3.83(0.98)	3.31(1.19)
キノコ	*	3.64(1.03)	3.62(0.99)	3.68(1.07)
包帯	*, **	3.64(0.88)	3.67(0.75)	3.61(1.01)
消火栓	*	3.66(0.73)	3.85(0.57)	3.44(0.84)
ひも	***	3.67(0.76)	3.81(0.62)	3.52(0.88)
足首	*, ***	3.68(0.96)	3.84(0.78)	3.50(1.11)
苔 (こけ)	***	3.68(1.19)	3.79(1.20)	3.55(1.18)
あご	*, ***	3.75(0.76)	3.89(0.66)	3.58(0.84)
ゴルフ	***	3.77(0.91)	3.92(0.88)	3.60(0.93)
猿	**	3.77(1.02)	3.64(1.07)	3.92(0.95)
はさみ	*, **	3.79(0.68)	3.82(0.61)	3.76(0.76)
矢	***	3.79(1.01)	3.85(0.86)	3.73(1.16)
岩	*, ***	3.82(0.86)	4.03(0.71)	3.56(0.95)
荒野	**	3.82(1.21)	4.11(1.12)	3.48(1.22)
パイプ	***	3.82(0.70)	3.93(0.71)	3.69(0.67)
豚	*	3.83(0.98)	3.88(0.88)	3.77(1.09)
医者	*, **, ***	3.84(0.94)	3.81(0.94)	3.87(0.95)
谷	***	3.84(0.84)	3.89(0.81)	3.77(0.88)
人形	*, ***	3.84(1.01)	3.82(0.92)	3.87(1.12)
雨	*	3.85(1.18)	3.85(1.06)	3.85(1.30)
ひづめ	***	3.88(0.97)	4.10(0.96)	3.62(0.92)
ドライヤー	*	3.88(0.67)	3.97(0.62)	3.77(0.71)
袋	**	3.88(0.66)	3.99(0.59)	3.76(0.72)
肘	*, ***	3.89(0.69)	4.01(0.63)	3.74(0.72)
プラスチック	***	3.89(0.79)	3.89(0.68)	3.89(0.91)
エンジン	*, **, ***	3.90(1.13)	4.29(1.11)	3.45(0.99)
タクシー	*, **	3.90(0.70)	4.01(0.70)	3.77(0.69)
毛皮	*, **, ***	3.92(1.02)	4.04(0.87)	3.77(1.16)
ショウガ	**	3.92(0.85)	3.9(0.750)	3.93(0.96)
板	***	3.92(0.46)	3.95(0.23)	3.89(0.63)
瓶 (びん)	*, ***	3.92(0.60)	3.95(0.40)	3.89(0.77)

フォーク	*, ***	3.92(0.71)	3.97(0.74)	3.85(0.67)
廊下	*, **	3.92(0.68)	4.03(0.62)	3.79(0.73)
スリッパ	***	3.94(0.60)	3.93(0.56)	3.95(0.64)
床屋	**	3.96(0.84)	4.12(0.80)	3.75(0.85)
ガチョウ	***	3.96(0.94)	4.05(0.81)	3.85(1.07)
狐	***	3.97(0.95)	4.07(0.84)	3.85(1.05)
インク	*, **, ***	3.98(0.50)	4.01(0.35)	3.94(0.62)
ロッカー	*, ***	3.98(0.72)	4.01(0.66)	3.94(0.79)
道路	*, **, ***	3.99(0.65)	4.08(0.60)	3.89(0.70)
バス	*	3.99(0.75)	4.05(0.76)	3.92(0.73)
玄関	***	4.01(0.62)	4.08(0.66)	3.92(0.55)
顕微鏡	***	4.01(0.89)	4.00(0.82)	4.02(0.98)
温度計	*, **	4.02(0.68)	4.12(0.64)	3.89(0.70)
樽	*, ***	4.02(0.67)	4.17(0.63)	3.85(0.67)
綿花	***	4.04(0.65)	4.04(0.45)	4.03(0.83)
池	**	4.04(0.86)	4.15(0.74)	3.92(0.98)
スポンジ	**	4.04(0.56)	4.11(0.52)	3.97(0.60)
やかん	*, ***	4.04(0.56)	4.08(0.55)	4.00(0.57)
石	***	4.05(0.88)	4.19(0.89)	3.89(0.85)
腕	*, ***	4.06(0.70)	4.21(0.60)	3.89(0.77)
鉛筆	*, **, ***	4.07(0.76)	4.18(0.71)	3.94(0.81)
箱	**	4.07(0.54)	4.08(0.55)	4.05(0.53)
指	*, **	4.07(0.92)	4.07(0.84)	4.06(1.02)
司祭	*, **, ***	4.08(1.14)	4.25(1.08)	3.86(1.18)
電話	**	4.08(0.98)	4.01(0.79)	4.16(1.16)
杖	***	4.09(0.84)	4.15(0.85)	4.02(0.84)
ドア	*, **, ***	4.10(0.66)	4.11(0.46)	4.08(0.84)
火	*, **, ***	4.10(1.30)	4.38(1.04)	3.77(1.50)
ベスト	*, ***	4.10(0.87)	4.01(0.91)	4.21(0.81)
ヘアピン	*, ***	4.11(0.72)	4.11(0.66)	4.11(0.79)
切符	***	4.12(0.64)	4.11(0.59)	4.13(0.69)
ビール	***	4.13(1.24)	4.37(1.33)	3.84(1.07)

フライパン	***	4.13(0.64)	4.11(0.57)	4.15(0.72)
新聞	***	4.13(0.81)	4.14(0.79)	4.13(0.84)
オープン	***	4.15(0.70)	4.01(0.57)	4.31(0.80)
テーブル	*, **, ***	4.15(0.63)	4.23(0.68)	4.05(0.56)
傘	*, ***	4.16(0.75)	4.16(0.50)	4.15(0.97)
ベンチ	*	4.16(0.64)	4.21(0.64)	4.10(0.65)
帽子	*, **	4.16(0.75)	4.21(0.55)	4.10(0.94)
豹	***	4.16(1.26)	4.35(1.14)	3.93(1.38)
バグパイプ	***	4.16(0.99)	4.11(0.90)	4.24(1.13)
旗	*, ***	4.16(0.70)	4.21(0.67)	4.11(0.75)
かご	*	4.19(0.70)	4.15(0.49)	4.23(0.89)
卵	*	4.19(0.84)	4.29(0.82)	4.06(0.85)
バター	*, **, ***	4.19(0.80)	4.30(0.57)	4.05(1.00)
紙	*, **, ***	4.19(0.67)	4.14(0.58)	4.26(0.77)
ほうれん草	***	4.20(0.78)	4.23(0.70)	4.16(0.87)
椅子	*, **, ***	4.21(0.74)	4.22(0.65)	4.19(0.85)
氷河	*, **, ***	4.21(1.13)	4.36(1.17)	4.03(1.07)
ロブスター	***	4.21(0.99)	4.23(0.99)	4.18(1.00)
車	***	4.24(0.98)	4.53(0.91)	3.89(0.94)
魚	*	4.24(0.92)	4.30(0.95)	4.16(0.89)
スプーン	***	4.24(0.60)	4.12(0.37)	4.39(0.78)
チョウチョ	*, **, ***	4.25(1.10)	4.27(0.92)	4.23(1.30)
靴	***	4.26(0.78)	4.22(0.69)	4.31(0.88)
チーズ	**	4.26(0.92)	4.19(0.88)	4.34(0.97)
アコーディオン	***	4.27(0.87)	4.22(0.79)	4.32(0.97)
凧(たこ)	**	4.27(0.89)	4.21(0.90)	4.35(0.89)
山小屋	*, **, ***	4.27(1.00)	4.37(0.99)	4.16(1.01)
鍵	*, **	4.28(0.83)	4.38(0.74)	4.16(0.93)
カメラ	**	4.29(0.83)	4.22(0.75)	4.37(0.91)
ジェットコースタ				
ー	*	4.29(1.35)	4.29(1.11)	4.29(1.59)
ライオン	*, **	4.30(0.99)	4.37(0.87)	4.23(1.12)

唇	***	4.32(0.95)	4.48(0.87)	4.13(1.02)
ビーバー	***	4.32(0.81)	4.22(0.70)	4.44(0.92)
象	***	4.33(0.90)	4.22(0.63)	4.45(1.14)
トースト	***	4.33(0.78)	4.25(0.64)	4.42(0.92)
船	*, **, ***	4.33(1.01)	4.56(0.93)	4.05(1.05)
ラジオ	*	4.33(0.82)	4.44(0.82)	4.19(0.81)
ハンカチ	*, ***	4.34(0.64)	4.22(0.53)	4.48(0.72)
雑誌	***	4.35(0.89)	4.37(0.89)	4.32(0.90)
鷺(わし)	**	4.35(1.12)	4.48(0.99)	4.19(1.25)
ストーブ	*, **	4.36(0.83)	4.32(0.81)	4.40(0.86)
鳩	*, ***	4.37(1.10)	4.44(1.01)	4.29(1.21)
コック	*, **	4.39(0.73)	4.45(0.76)	4.32(0.70)
ハンバーガー	*	4.39(1.02)	4.40(0.91)	4.39(1.15)
お金	*, **, ***	4.40(1.24)	4.47(1.09)	4.32(1.40)
コルク	*, **	4.41(0.77)	4.41(0.76)	4.40(0.78)
キャベツ	**	4.42(0.92)	4.40(0.79)	4.44(1.05)
灯台	*, **	4.42(0.96)	4.48(0.88)	4.34(1.04)
列車	**	4.42(0.85)	4.48(0.82)	4.34(0.89)
トランペット	*, **, ***	4.42(0.87)	4.27(0.77)	4.60(0.95)
カーテン	*, **	4.43(0.84)	4.33(0.73)	4.55(0.95)
フクロウ	*	4.43(0.93)	4.41(0.94)	4.45(0.94)
ヨット	*, ***	4.45(0.84)	4.46(0.84)	4.44(0.84)
ジャガイモ	***	4.45(0.89)	4.33(0.80)	4.60(0.97)
ダイバー	*	4.46(0.99)	4.36(0.86)	4.59(1.13)
フィヨルド	***	4.47(0.95)	4.55(0.95)	4.36(0.95)
トウモロコシ	***	4.47(0.93)	4.36(0.86)	4.60(1.00)
硬貨	*, ***	4.48(0.93)	4.49(0.97)	4.47(0.88)
コーヒー	***	4.48(1.26)	4.66(1.04)	4.27(1.46)
教会	*, **, ***	4.50(1.11)	4.37(1.15)	4.65(1.06)
広場	*, **, ***	4.50(0.76)	4.45(0.67)	4.55(0.86)
キャンプ	***	4.50(1.04)	4.49(0.94)	4.52(1.14)
ピザ	*	4.50(0.95)	4.55(0.96)	4.45(0.95)

馬	*, **, ***	4.52(0.98)	4.51(0.90)	4.53(1.07)
看護婦	*	4.53(1.09)	4.89(0.99)	4.10(1.05)
ドングリ	**	4.53(1.06)	4.25(0.85)	4.85(1.19)
トロフィー	*	4.53(1.01)	4.58(0.88)	4.48(1.14)
パン	**	4.53(0.88)	4.48(0.77)	4.60(1.00)
羊	**	4.53(0.91)	4.40(0.86)	4.69(0.95)
服	*, **, ***	4.54(0.96)	4.42(0.80)	4.68(1.11)
枕	*	4.55(0.94)	4.52(0.80)	4.58(1.08)
ミルク	*, **	4.56(1.03)	4.62(0.95)	4.50(1.11)
泡	*, ***	4.57(0.89)	4.37(0.77)	4.81(0.97)
コウノトリ	**	4.57(0.99)	4.38(0.95)	4.81(1.00)
鷹 (たか)	*	4.62(1.09)	4.86(1.02)	4.32(1.10)
ランプ	*, **	4.62(0.95)	4.51(0.88)	4.74(1.02)
サラダ	*, **, ***	4.63(0.84)	4.58(0.78)	4.69(0.90)
ゆりかご	***	4.63(0.99)	4.53(0.83)	4.74(1.14)
山	*, **, ***	4.64(1.04)	4.77(0.92)	4.48(1.16)
川	*, **, ***	4.64(0.99)	4.68(0.94)	4.59(1.05)
キャンディー	*, **, ***	4.66(1.06)	4.40(0.86)	4.97(1.19)
窓	*, **, ***	4.66(0.88)	4.59(0.78)	4.74(0.99)
バイオリン	*	4.67(1.05)	4.41(0.97)	4.97(1.07)
摩天楼	*	4.69(1.11)	4.88(0.97)	4.46(1.24)
レモン	***	4.70(1.06)	4.55(1.03)	4.87(1.08)
ワイン	*, **, ***	4.70(1.01)	4.73(1.04)	4.66(0.97)
宝石	*	4.70(1.05)	4.48(0.88)	4.97(1.17)
メダル	***	4.70(0.90)	4.64(0.90)	4.77(0.89)
ウサギ	*	4.73(1.04)	4.56(0.96)	4.94(1.10)
パスタ	*	4.73(0.91)	4.64(0.79)	4.84(1.03)
指輪	**	4.73(1.05)	4.45(0.88)	5.06(1.14)
少女	*, **, ***	4.75(0.91)	4.93(0.87)	4.53(0.92)
鯨	***	4.75(1.13)	4.67(1.00)	4.85(1.27)
本	*, **, ***	4.76(0.92)	4.66(0.92)	4.89(0.91)
宮殿	*, ***	4.79(1.10)	4.74(1.01)	4.84(1.20)

ピアノ	***	4.79(1.00)	4.55(0.91)	5.06(1.04)
王冠	*	4.81(1.13)	4.63(1.09)	5.02(1.15)
宇宙飛行士	*	4.83(0.93)	4.71(0.82)	4.97(1.02)
オーケストラ	*, **, ***	4.84(1.12)	4.68(1.13)	5.02(1.09)
リンゴ	***	4.85(0.89)	4.71(0.79)	5.02(0.97)
手紙	*, ***	4.87(1.04)	4.45(0.90)	5.35(0.99)
チョコレート	*	4.89(1.07)	4.59(0.91)	5.24(1.14)
滝	*	4.90(1.04)	5.00(0.93)	4.79(1.16)
花嫁	*, **	4.90(1.18)	4.92(0.95)	4.89(1.40)
ベッド	*, **	4.90(1.01)	4.81(0.95)	5.02(1.06)
クッション	**	4.92(0.91)	4.78(0.80)	5.08(1.00)
雪	*	4.92(1.29)	4.82(1.37)	5.03(1.19)
キス	*, **, ***	4.94(1.11)	5.07(0.96)	4.79(1.26)
子猫	*	4.99(1.13)	4.85(1.04)	5.15(1.23)
暖炉	***	4.99(0.89)	4.79(0.94)	5.21(0.77)
地球	*, **, ***	4.99(0.99)	4.95(1.00)	5.03(0.99)
ケーキ	*	4.99(1.06)	4.64(0.87)	5.40(1.12)
ダイヤモンド	*, ***	5.01(1.11)	4.89(1.05)	5.15(1.17)
森	***	5.01(1.16)	4.96(1.01)	5.06(1.32)
風呂	*	5.04(1.02)	4.93(0.89)	5.16(1.15)
ハーブ	***	5.08(0.98)	4.88(0.90)	5.33(1.02)
花束	*, ***	5.09(1.01)	4.79(0.82)	5.44(1.11)
赤ちゃん	*, **, ***	5.10(1.31)	4.75(1.18)	5.50(1.35)
イチゴ	***	5.13(1.01)	4.79(0.78)	5.52(1.11)
海岸	*, ***	5.13(1.11)	4.95(1.00)	5.35(1.20)
並木道	*, ***	5.16(0.88)	5.03(0.82)	5.32(0.94)
花	*, **, ***	5.17(1.02)	4.81(0.91)	5.60(0.98)
桃	***	5.17(1.09)	4.99(1.07)	5.39(1.08)
風車 (ふうしゃ)	*, **	5.19(0.95)	5.03(0.99)	5.39(0.88)
妖精	**	5.22(1.02)	5.10(1.02)	5.37(1.01)
果物	**	5.24(0.97)	5.01(0.86)	5.52(1.02)
女神	***	5.25(1.03)	5.33(0.87)	5.16(1.19)

太陽	*	5.27(1.14)	5.21(0.97)	5.35(1.32)
雲	*	5.29(1.11)	5.11(1.01)	5.50(1.20)
花火	*	5.32(1.03)	5.16(0.93)	5.50(1.13)
銀河	***	5.32(1.02)	5.21(1.04)	5.46(0.98)
子犬	*, **	5.33(1.18)	5.12(1.17)	5.58(1.15)
夕日	*, ***	5.38(1.02)	5.23(0.98)	5.55(1.05)
天使	*, **	5.39(1.28)	5.33(1.25)	5.47(1.31)
クリスマス	*, ***	5.42(1.16)	5.04(1.16)	5.85(1.01)
大草原	*, **, ***	5.42(1.09)	5.34(0.97)	5.52(1.21)
海	***	5.47(1.19)	5.32(1.14)	5.66(1.23)
月	**	5.62(1.08)	5.36(1.01)	5.94(1.08)
虹	*	5.67(1.01)	5.44(0.99)	5.94(0.97)
星	*, **, ***	5.70(1.01)	5.34(0.95)	6.13(0.91)
空	*, ***	5.71(1.01)	5.42(1.01)	6.05(0.89)

*, **, and *** indicate Bradley & Lang(1999), Brown & Ure(1969), and Rubin & Friendley(1986) respectively.

Table 2

Mean score values and SD for 126 adjectives and adjective verbs

adjectives and adjective verbs	Mean score values (SD) of all subjects	Mean score values (SD) of male subjects	Mean score values (SD) of female subjects
しつこい	2.16(1.13)	2.42(1.12)	1.85(1.07)
くどい	2.24(1.03)	2.38(1.05)	2.06(0.99)
うっとうしい	2.34(1.10)	2.56(1.09)	2.10(1.08)
わがままな	2.39(1.21)	2.66(1.24)	2.08(1.11)
くるしい	2.42(1.06)	2.63(1.01)	2.18(1.08)
ふゆかいな	2.50(1.03)	2.67(0.97)	2.29(1.06)
きまずい	2.55(1.03)	2.66(0.96)	2.42(1.11)
むごい	2.55(1.24)	2.79(1.26)	2.27(1.16)
きみわるい	2.56(1.16)	2.88(1.26)	2.19(0.92)
にくらしい	2.59(1.21)	2.82(1.27)	2.32(1.08)
ぶきみな	2.61(1.18)	2.93(1.18)	2.23(1.07)
はくじょうな	2.62(1.05)	2.76(0.99)	2.45(1.10)
ざんにんな	2.63(1.47)	2.90(1.49)	2.31(1.40)
いたい	2.65(1.18)	2.78(1.07)	2.49(1.30)
いまわしい	2.66(1.30)	2.96(1.26)	2.31(1.26)
ゆううつな	2.68(1.16)	2.89(1.11)	2.44(1.17)
わずらわしい	2.69(1.09)	2.78(1.01)	2.58(1.17)
たんきな	2.70(1.13)	2.79(1.11)	2.60(1.15)
やましい	2.70(1.13)	2.93(1.19)	2.43(0.99)
なれなれしい	2.71(1.16)	2.90(1.24)	2.48(1.02)
うとましい	2.71(1.03)	3.03(0.87)	2.34(1.08)
のろい	2.72(1.13)	2.97(1.07)	2.42(1.12)
つらい	2.72(1.15)	2.85(1.15)	2.57(1.15)
いやらしい	2.78(1.33)	3.12(1.31)	2.37(1.24)
ごういんな	2.81(1.18)	3.03(1.29)	2.54(0.98)
なさけない	2.81(1.20)	2.97(1.10)	2.63(1.30)

れいこくな	2.84(1.40)	3.08(1.34)	2.56(1.42)
うしろめたい	2.93(1.00)	3.11(0.99)	2.73(0.98)
なんじゃくな	2.94(1.00)	3.03(0.91)	2.84(1.10)
おくびょうな	2.94(1.00)	2.97(1.04)	2.90(0.95)
にがい	2.94(1.16)	3.16(1.15)	2.68(1.13)
おそろしい	2.95(1.23)	3.21(1.17)	2.65(1.24)
むなしい	2.96(1.04)	3.10(1.03)	2.79(1.04)
こわい	2.97(1.26)	3.19(1.23)	2.71(1.25)
いたましい	2.98(1.03)	3.15(0.94)	2.78(1.11)
あわれな	2.99(1.24)	3.26(1.31)	2.68(1.08)
なげかわしい	2.99(1.00)	3.21(1.03)	2.74(0.92)
うとい	3.03(1.02)	3.18(0.96)	2.85(1.06)
もどかしい	3.05(1.13)	3.18(1.07)	2.89(1.19)
こころぼそい	3.08(1.06)	3.23(0.95)	2.90(1.16)
つめたい	3.12(1.17)	3.27(1.11)	2.94(1.23)
あきっぽい	3.12(1.03)	3.21(0.98)	3.02(1.08)
わびしい	3.19(1.16)	3.36(1.13)	2.98(1.16)
ふびんな	3.23(1.06)	3.36(1.11)	3.08(1.00)
さびしい	3.24(1.06)	3.26(0.97)	3.23(1.17)
どんかんな	3.25(1.06)	3.39(0.97)	3.10(1.14)
せわしい	3.26(1.14)	3.36(1.03)	3.13(1.26)
うかつな	3.28(0.97)	3.42(1.05)	3.11(0.85)
かなしい	3.29(1.01)	3.45(0.90)	3.10(1.11)
あやふやな	3.32(1.00)	3.42(0.99)	3.21(1.02)
やるせない	3.33(1.22)	3.33(1.11)	3.32(1.35)
けっぺきな	3.39(1.24)	3.42(1.11)	3.35(1.38)
むずかしい	3.43(1.01)	3.64(1.03)	3.18(0.95)
くやしい	3.50(1.20)	3.67(1.07)	3.29(1.31)
こまかい	3.55(0.90)	3.68(0.87)	3.40(0.91)
はずかしい	3.56(1.22)	3.63(1.17)	3.48(1.28)
うちきな	3.58(1.12)	3.74(1.14)	3.39(1.08)
ぶきょうな	3.58(1.13)	3.61(1.11)	3.55(1.15)

じみな	3. 59(1. 13)	3. 85(1. 04)	3. 27(1. 16)
げんかくな	3. 63(1. 16)	3. 88(1. 14)	3. 34(1. 12)
うらやましい	3. 68(1. 24)	3. 60(1. 21)	3. 77(1. 27)
なやましい	3. 74(1. 28)	4. 01(1. 25)	3. 42(1. 24)
そそっかしい	3. 76(1. 15)	3. 81(1. 09)	3. 69(1. 22)
しぶとい	3. 76(1. 30)	3. 95(1. 30)	3. 55(1. 28)
じょうぜつな	3. 77(1. 15)	3. 97(0. 97)	3. 52(1. 30)
じゅうじゅんな	3. 86(1. 38)	3. 89(1. 33)	3. 82(1. 44)
きやすい	4. 01(1. 15)	4. 13(1. 01)	3. 86(1. 30)
おとなしい	4. 07(1. 16)	4. 38(0. 97)	3. 71(1. 26)
せつない	4. 12(1. 31)	4. 08(1. 29)	4. 16(1. 34)
てがたい	4. 12(1. 11)	4. 40(1. 11)	3. 77(1. 02)
ようじんぶかい	4. 20(1. 02)	4. 47(1. 01)	3. 89(0. 96)
きちょうめんな	4. 21(1. 02)	4. 34(0. 89)	4. 06(1. 14)
きんべんな	4. 26(1. 23)	4. 41(1. 19)	4. 08(1. 27)
てれくさい	4. 29(1. 02)	4. 24(1. 01)	4. 35(1. 04)
びんかんな	4. 31(0. 92)	4. 42(0. 91)	4. 18(0. 91)
ぎりがたい	4. 32(1. 28)	4. 71(1. 09)	3. 85(1. 34)
めんみつな	4. 33(1. 04)	4. 55(1. 00)	4. 06(1. 04)
いじらしい	4. 37(1. 23)	4. 48(1. 20)	4. 24(1. 26)
つつしみぶかい	4. 42(1. 13)	4. 47(1. 11)	4. 35(1. 16)
まめな	4. 43(1. 01)	4. 47(0. 91)	4. 39(1. 12)
しんちょうな	4. 51(0. 93)	4. 59(0. 86)	4. 41(1. 01)
まじめな	4. 57(1. 11)	4. 76(1. 04)	4. 34(1. 14)
のんきな	4. 59(1. 21)	4. 64(1. 17)	4. 54(1. 26)
がまんづよい	4. 62(1. 24)	4. 79(1. 12)	4. 42(1. 35)
こころやすい	4. 65(1. 10)	4. 68(0. 92)	4. 61(1. 32)
きがるな	4. 66(1. 14)	4. 60(1. 14)	4. 72(1. 16)
りちぎな	4. 71(1. 18)	4. 86(1. 10)	4. 54(1. 26)
しんみな	4. 76(1. 11)	4. 61(0. 91)	4. 93(1. 29)
れいせいな	4. 76(1. 13)	4. 82(1. 05)	4. 69(1. 24)
ひょうきんな	4. 84(1. 08)	4. 78(0. 95)	4. 90(1. 22)

えんまんな	4.93(1.27)	4.88(1.18)	4.98(1.38)
ていねいな	4.93(1.00)	4.96(0.81)	4.89(1.20)
きらくな	4.94(1.14)	4.89(1.02)	5.00(1.27)
このましい	4.96(1.11)	4.95(0.88)	4.98(1.34)
ほこらしい	4.96(1.11)	4.90(0.99)	5.03(1.24)
しょうじきな	4.98(1.24)	5.05(0.97)	4.89(1.49)
こいしい	4.99(1.16)	4.94(1.11)	5.05(1.22)
かがやかしい	5.07(1.15)	4.99(0.96)	5.16(1.34)
かいかつな	5.07(1.01)	4.94(0.93)	5.22(1.09)
じゅんしんな	5.10(1.14)	5.19(1.08)	5.00(1.21)
はればれしい	5.11(1.13)	5.07(1.07)	5.16(1.20)
ありがたい	5.17(0.99)	5.14(0.83)	5.21(1.15)
おだやかな	5.21(1.05)	5.22(0.79)	5.19(1.29)
なごやかな	5.24(1.06)	5.13(0.87)	5.37(1.24)
あざやかな	5.25(1.05)	5.37(0.89)	5.11(1.20)
ようきな	5.27(0.95)	5.07(0.86)	5.50(1.00)
しんせんな	5.28(1.00)	5.26(1.00)	5.31(1.02)
おんこうな	5.30(1.06)	5.25(1.01)	5.37(1.12)
せいじつな	5.31(1.17)	5.29(0.89)	5.34(1.44)
しんせつな	5.32(1.14)	5.19(0.88)	5.47(1.38)
いとしい	5.33(1.18)	5.15(1.25)	5.53(1.07)
ほがらかな	5.36(1.05)	5.18(0.89)	5.56(1.18)
かんだいな	5.38(1.13)	5.37(1.07)	5.39(1.21)
こころよい	5.39(1.10)	5.40(0.94)	5.38(1.28)
にこやかな	5.40(1.06)	5.18(1.03)	5.66(1.04)
すなおな	5.42(1.17)	5.31(0.97)	5.55(1.36)
さわやかな	5.47(1.02)	5.32(0.84)	5.65(1.17)
なつかしい	5.47(1.00)	5.30(0.98)	5.68(0.99)
こちよい	5.49(0.98)	5.45(0.94)	5.53(1.04)
うれしい	5.50(1.04)	5.30(0.95)	5.73(1.10)
おもしろい	5.58(1.08)	5.51(1.00)	5.66(1.16)
やさしい	5.59(0.98)	5.45(0.93)	5.74(1.02)

あたたかい	5.61(1.03)	5.46(1.06)	5.79(0.96)
あかるい	5.68(1.08)	5.49(0.96)	5.90(1.17)
すがすがしい	5.71(1.03)	5.60(0.94)	5.84(1.12)
たのしい	5.77(1.07)	5.63(0.98)	5.94(1.16)

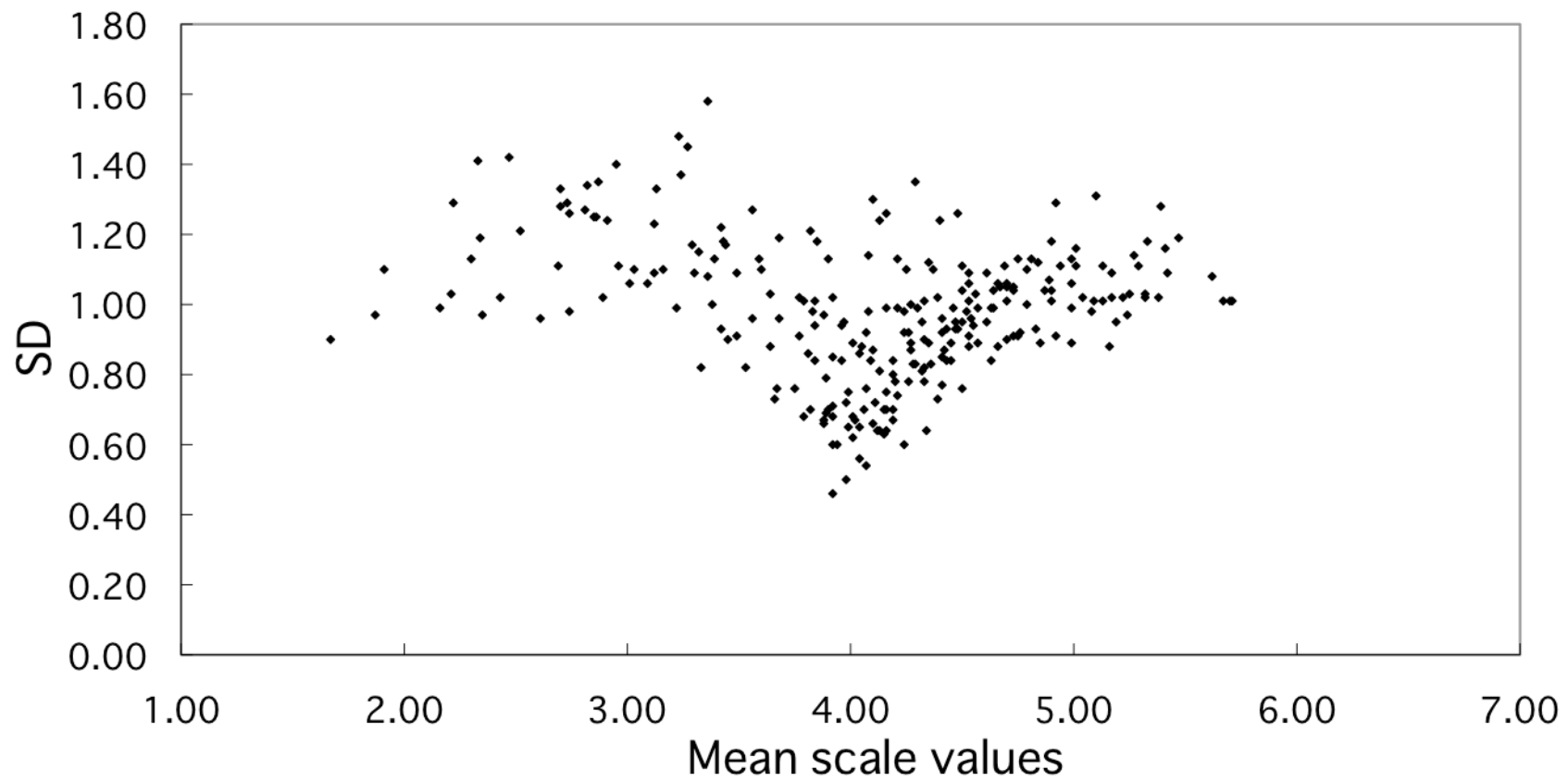


Figure 1 Scatter diagram of mean scale values and SD for nouns (all subjects)

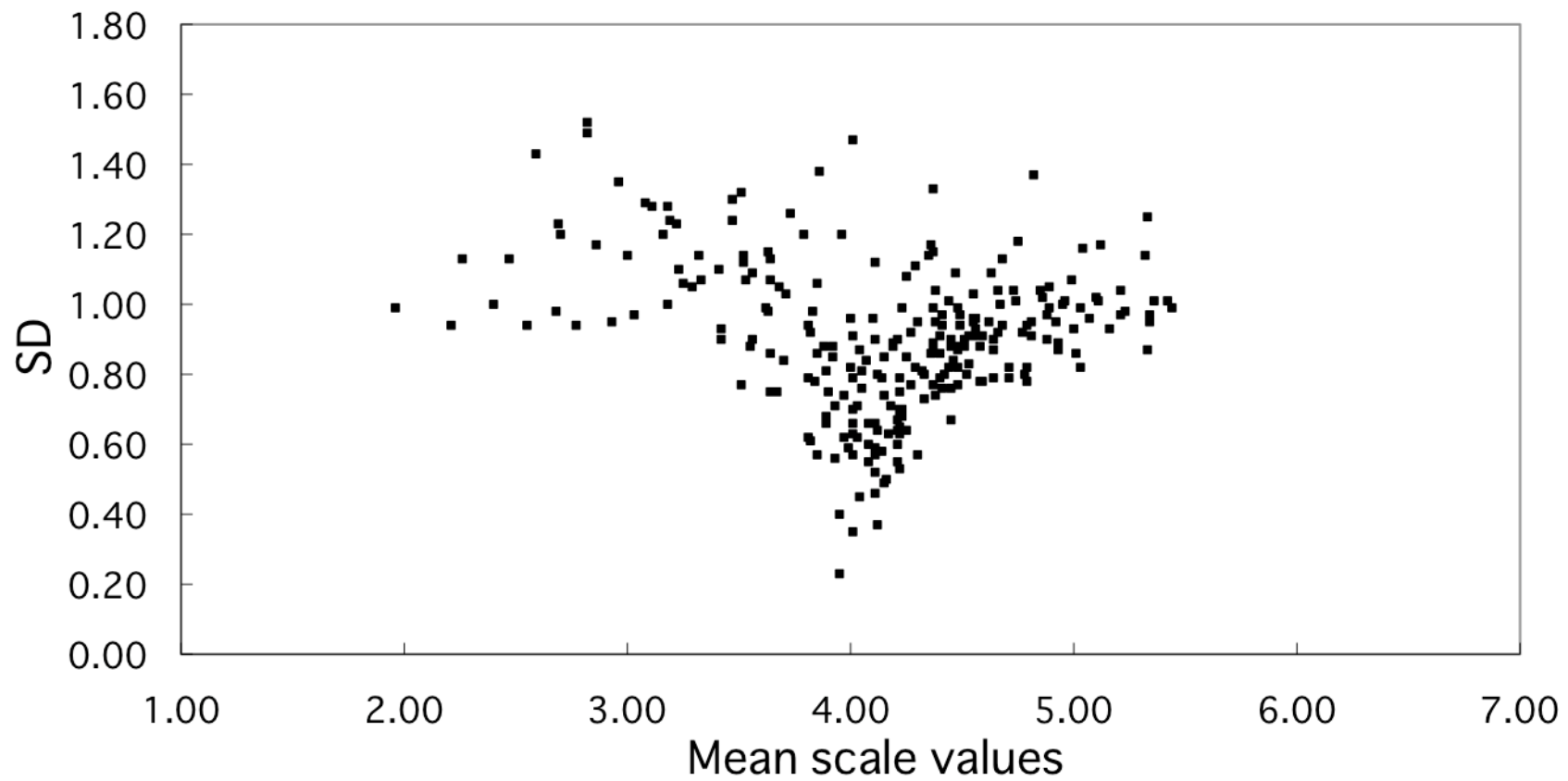


Figure 2 Scatter diagram of mean scale values and SD for nouns (male subjects)

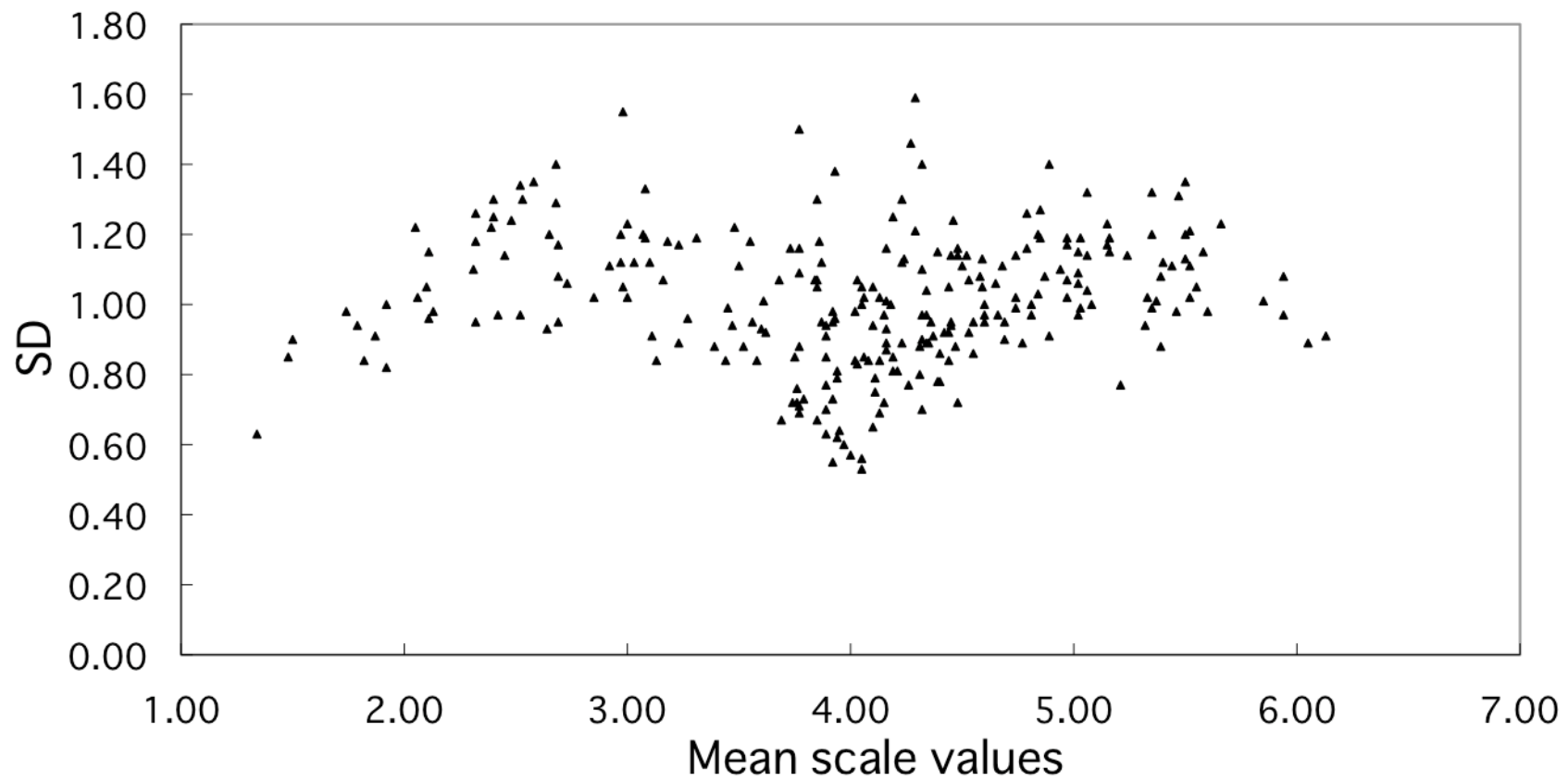


Figure 3 Scatter diagram of mean scale values and SD for nouns (female subjects)

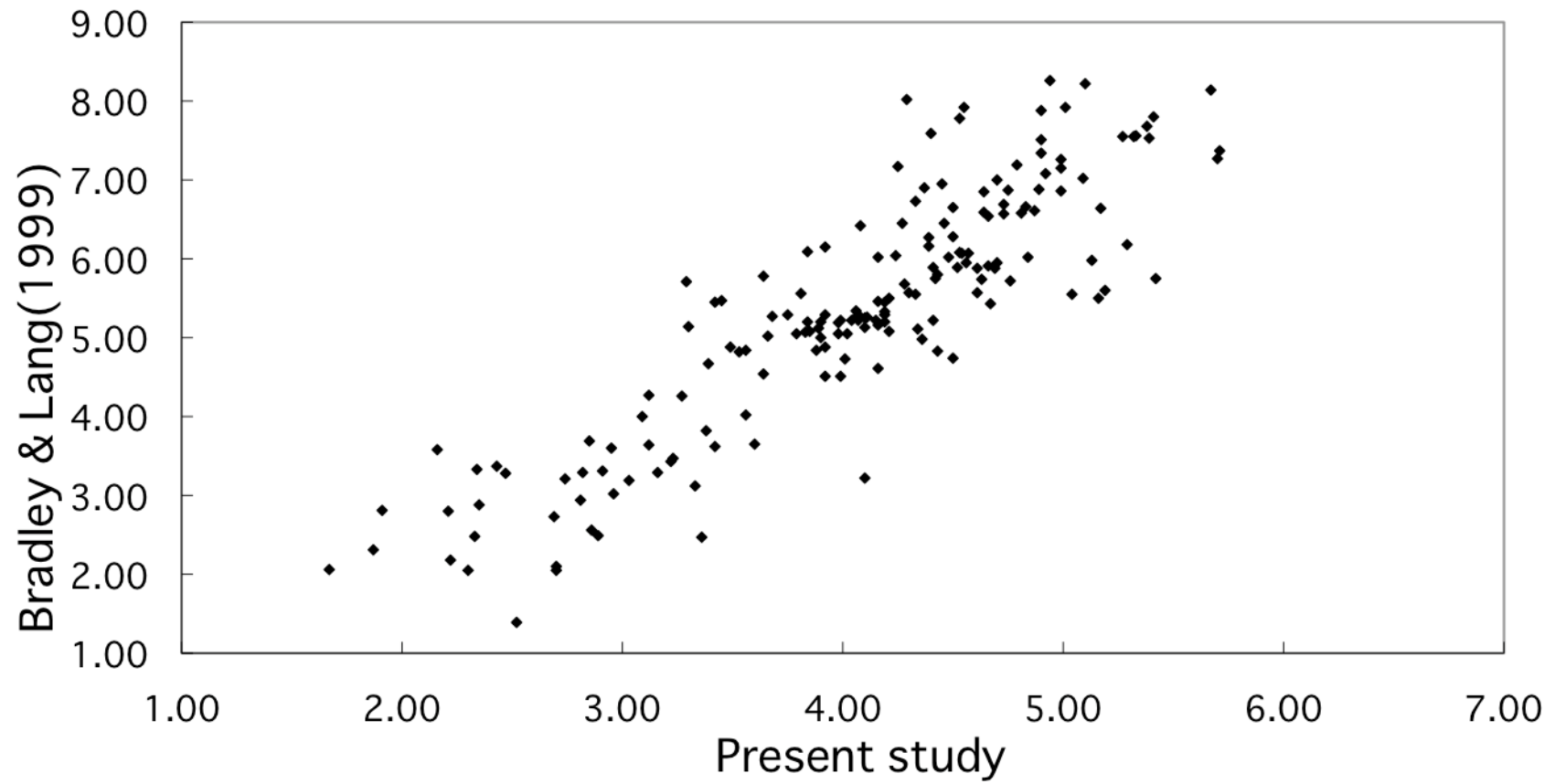


Figure 4 Scatter diagram of mean scale values at the present study and Bradley & Lang(1999)

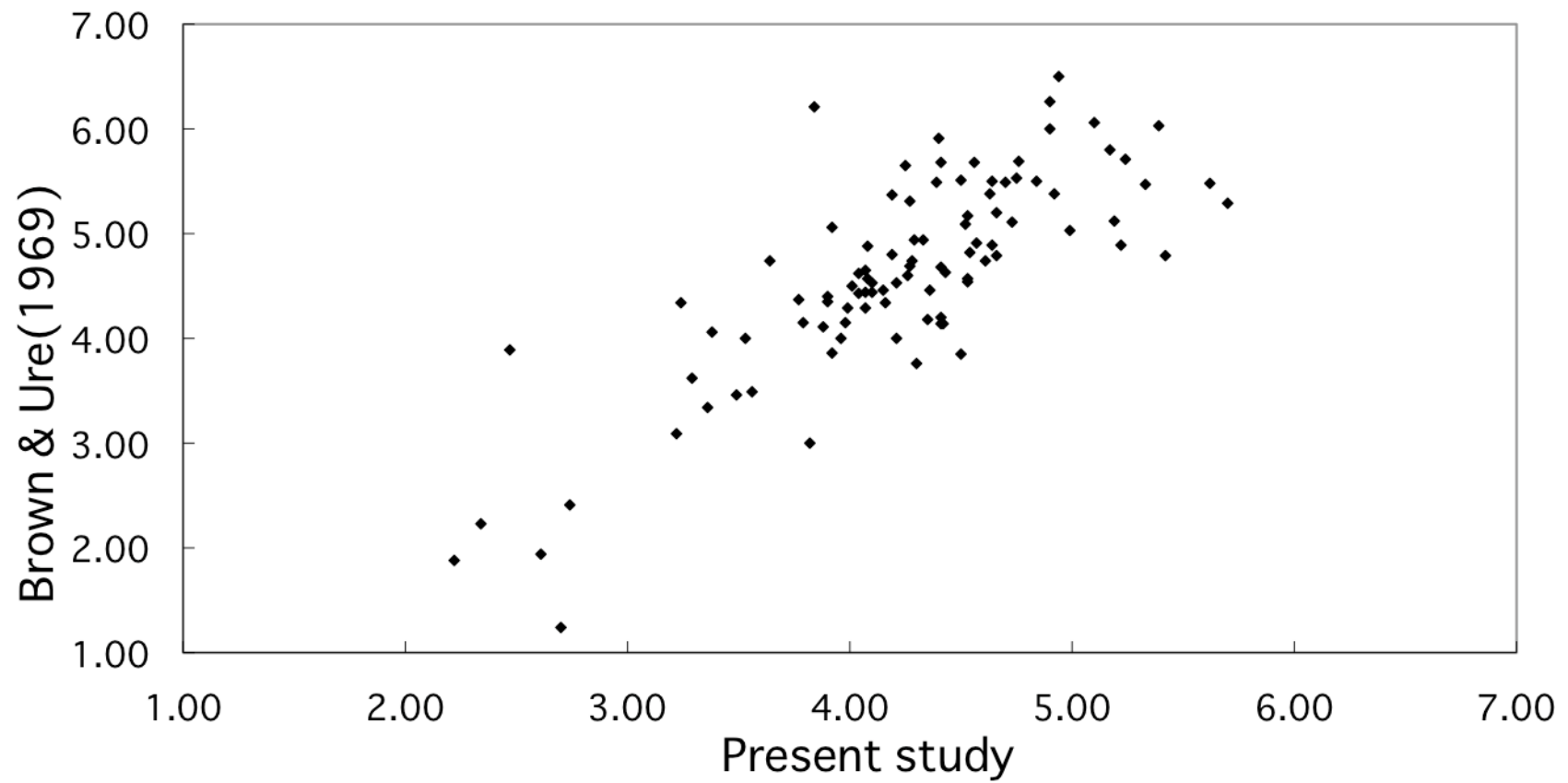


Figure 5 Scatter diagram of mean scale values at the present study and Brown & Ure(1969)

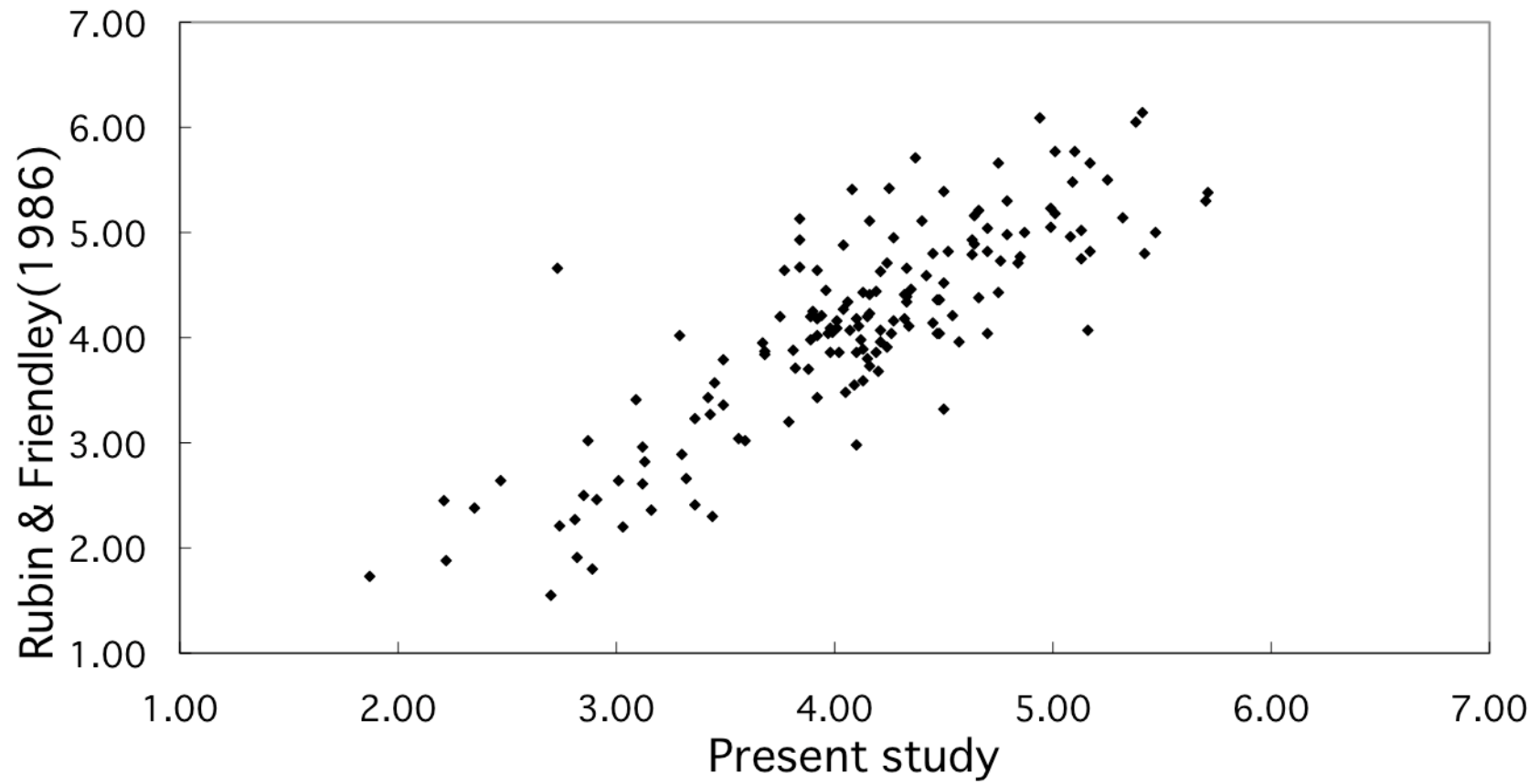


Figure 6 Scatter diagram of mean scale values at the present study and Rubin & Friendley(1986)

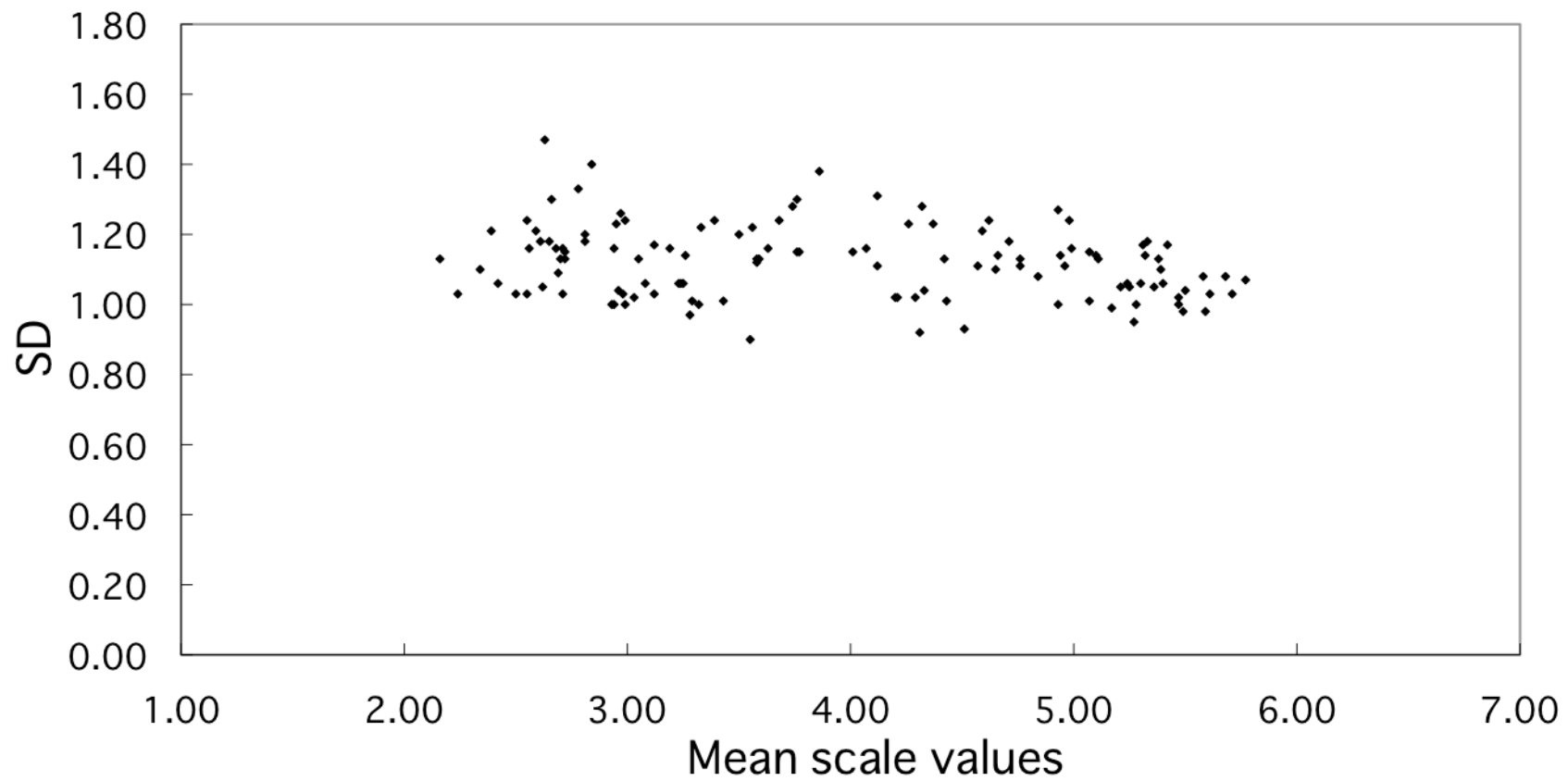


Figure 7 Scatter diagram of mean scale values and SD for adjectives and adjective verbs (all subjects)

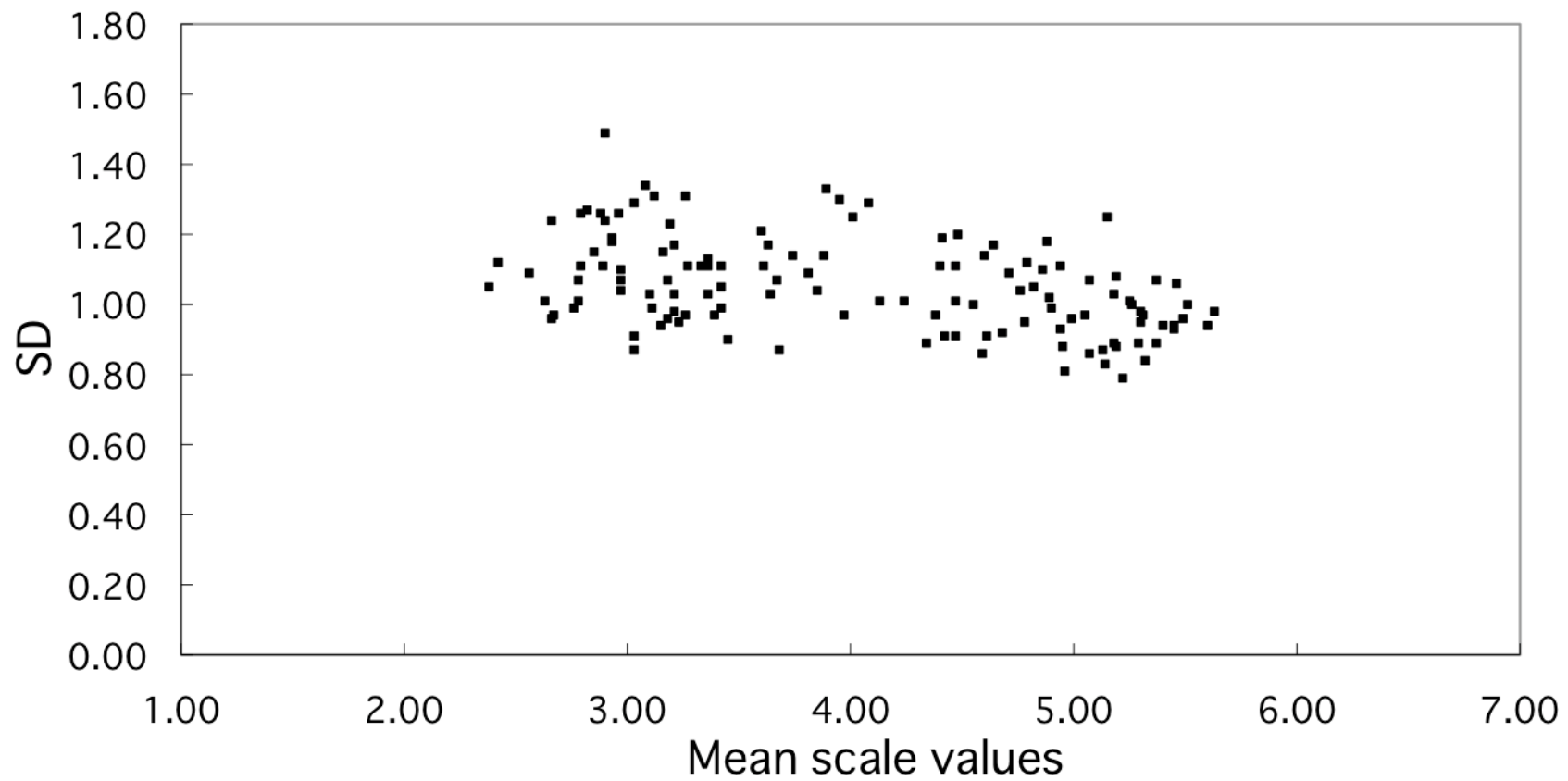


Figure 8 Scatter diagram of mean scale values and SD for adjectives and adjective verbs (male subjects)

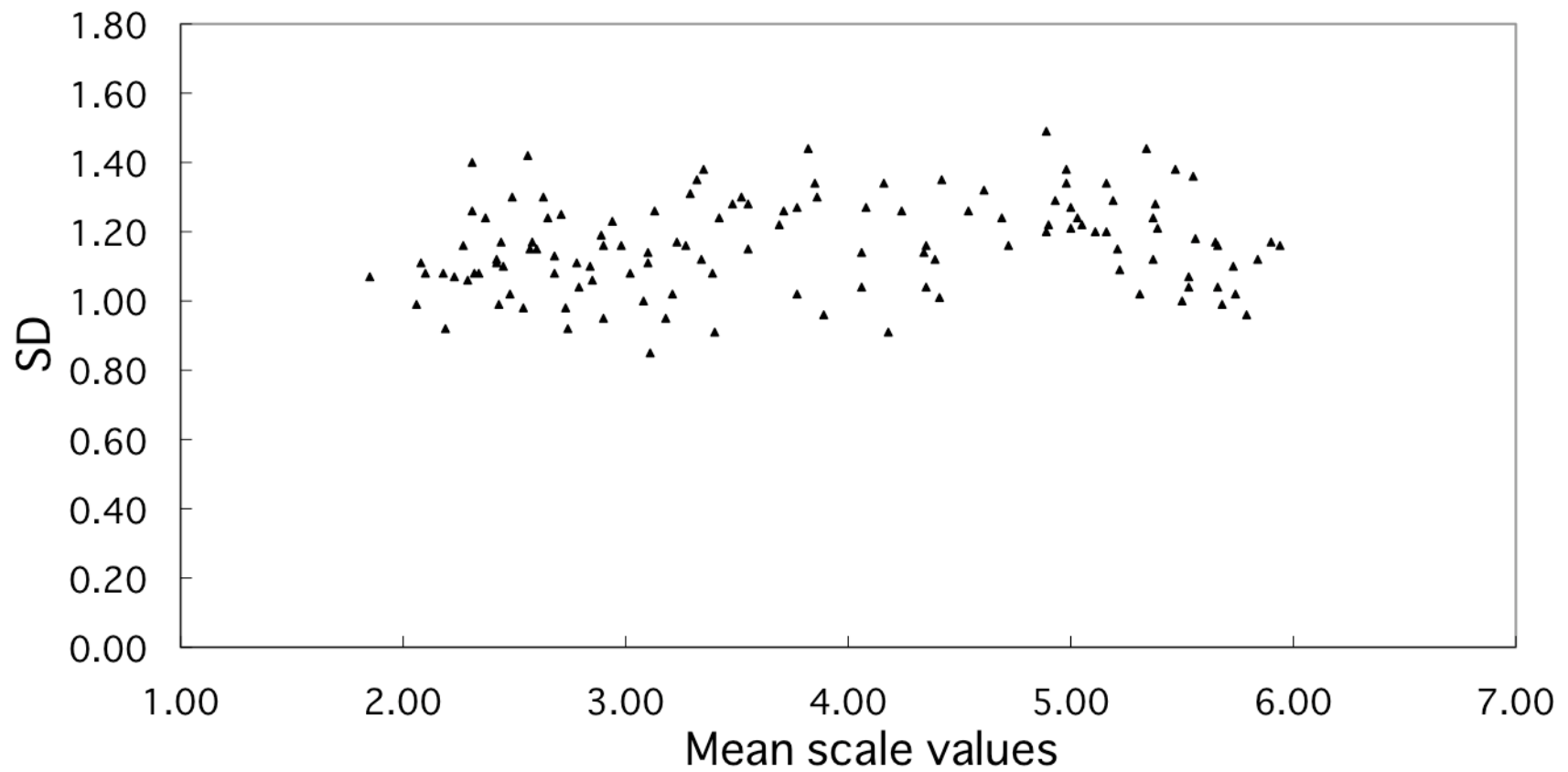


Figure 9 Scatter diagram of mean scale values and SD for adjectives and adjective verbs (femal subjects)