

## カタカナ 3 文字表記語449語の発音容易性調査

川上正浩

### A table of pronounceability ratings for 449 Japanese 3-letter *katakana* words.

*Masahiro Kawakami*

**Abstract:** One major problem of the process of visual word recognition concerns the role of phonology. Many studies have approached this issue by manipulating phonological complexity in various tasks involving semantic or lexical access. In this article, pronounceability, one of the phonological complexities, for Japanese 3-letter *katakana* words was investigated.

A total of 123 university students were the participants of this study. Four hundred and forty-nine Japanese 3-letter *katakana* words were selected from the pool reported by Kawakami & Fujita (1998). They were arbitrarily divided into four subgroups. Four lists were constructed by arranging items in each subgroup in a random order, and other four lists were also constructed by reversing item order of each of former four lists. One of these eight lists was given to each participant. The participant was asked to rate pronounceability of each 3-letter *katakana* word on 5-point scale. The mean pronounceability and standard deviation were calculated for each 3-letter *katakana* word and reported in Table 3. The result also revealed that pronounceability correlates with subjective familiarity reported by Kawakami & Fujita (1998).

This table may be employed to provide normative pronounceability data for experimental studies using Japanese 3-letter *katakana* words.

**Key words:** pronounceability, Japanese 3-letter *katakana* word, subjective rating.

索引語：発音容易性，カタカナ 3 文字表記語，主観的評定

#### 問題と目的

視覚呈示された単語の認知過程 (visual word recognition) において、その音韻的表象がいかなる役割を果たすのかが、単語認知過程研究の主要なテーマとされてきた (たとえば Jared, 1997; 水野, 1995; Saito, 1995; Stone, Vanhoy, & Van Orden, 1997)。

川上(1998)は、単語の音韻特性が語彙判断時間に及ぼす影響を検討するため、カタカナ表記語の音韻特性である発音容易性(当該文字列が「どの程度発音が容易か」の主観的評定値)を操作し、発音容易性と視覚呈示された単語の語彙判断時間との関係を吟味した。実験の結果、発音容易性の低いカタカナ表記語に対する語彙判断時間は、発音容易性の高い項目に対する語彙判断時間に比べて長いことが示された。発音容易性は、当該単語あるいは非単語を実際に発音しようとした際に、その発音がどの程度容易であるかの判断に基づく主観的評定値である。そして発音容易性が低いと評定された項目は、それを実際に発音した際に長い時間を要することが示されている(Saito, 1995)。

このように発音容易性は、単語の重要な音韻的特性である。しかしながら我が国でこれまでこうした単語の発音容易性についての大規模なデータベースは認められない。今後視覚呈示された単語の認知過程に音韻的表象が果たす役割を検討していく上ではもちろんのこと、より一般的な文脈での単語認知過程研究においても、刺激として用いられる単語の発音容易性に注意を配る必要がある。

そこで本研究ではカタカナ3文字表記語に着目し、それらについて、その主観的な発音容易性を調査し、刺激統制のためのデータベースを作成することを目的とする。本研究の目的が単語認知過程に関する心理学的実験の材料統制のためのデータベース作成にある以上、発音容易性以外の心的特性についても明らかになっている材料が、調査対象として適していると思われる。今回は調査の対象としてカタカナ3文字表記語の主観的出現頻度及びカタカナ表記頻度を調査した川上・藤田(1998)の材料を用いる。川上・藤田(1998)は、パーソナルコンピュータ上の辞書であるATOK辞書から選択された3拍カタカナ表記語449語について、質問紙調査法を用いてその主観的出現頻度(日常どの程度目にするかの主観的評定値)と、主観的表記頻度(日常ひらがなではなくカタカナで表記される程度に対する主観的評定値)とを調査した。本研究ではこうした属性が明らかになっているこれら449語のカタカナ3文字表記語を、主観的発音容易性評定の対象として設定した。

## 方 法

### 被 験 者

日本福祉大学に所属する大学生123名(男性53名,女性70名)が調査に参加した。被験者の年齢は18歳から31歳までであり、その平均年齢は20.2歳(標準偏差3.1)であった。それぞれの被験者は、後述する8種類の質問紙のいずれかにランダムに割り当てられた。各リストに割り当てられた被験者数はTable 1の通りであった。

### 質問紙の作成

川上・藤田(1998)の449項目のカタカナ3文字表記語を、113あるいは112項目からなる4つのグループにランダムに分割した。そしてグループ内の項目をランダムな順番に並べた。これらをリスト1(L1)からリスト4(L4)とする(L1のみ113項目、L2からL4までは112項目からなる)。これら4つのリストのリスト内の並び順を逆転させ

てリスト1 X (L 1 X) からリスト4 X (L 4 X) を作成した。したがってL 1 とL 1 X とは、同一の項目から構成されているが、その項目の並び順については逆転されたものとなっている。この手順によって、8種類の質問紙が作成された。

Table 1  
Participants' information for each questionnaire

| questionnaire | n    |        |       | age  |      |
|---------------|------|--------|-------|------|------|
|               | Male | Female | Total | mean | S.D. |
| L1            | 5    | 9      | 14    | 19.9 | 2.3  |
| L2            | 10   | 7      | 17    | 20.9 | 3.0  |
| L3            | 10   | 6      | 16    | 20.3 | 3.4  |
| L4            | 8    | 7      | 15    | 20.3 | 2.9  |
| L1X           | 5    | 11     | 16    | 19.2 | 1.4  |
| L2X           | 5    | 11     | 16    | 18.9 | 1.1  |
| L3X           | 4    | 11     | 15    | 21.3 | 4.0  |
| L4X           | 6    | 8      | 14    | 21.2 | 4.3  |
| All           | 53   | 70     | 123   | 20.2 | 3.1  |

## 手 続

被験者は心理学の授業のコースクレジットとして、評定課題に集団で参加した。各被験者は先述の8つの質問紙のうちの1つがランダムに割り当てられた。被験者の課題は質問紙に記載されたそれぞれのカタカナ3文字表記語について「非常に発音しにくい(1)」から「非常に発音しやすい(5)」までの5段階のいずれかで評定することであった。教示及びカタカナ4文字表記語リストが印刷された冊子を配付された被験者は、印刷された以下の教示を読むように指示された。

『この調査は単語についての調査です。皆さんの知識を調べるためのものではなく、単語の特性について調べるためのものです。調査の結果は統計的に処理され、研究の目的以外に使用されることはありません。また個人のデータが問題とされることもありませんので正直に思うままに答えて下さい。

これから皆さんに見ていただくのは、113個(112個)の単語です。これらの単語の中には、口に出して発音しようとしたときに、その発音が容易に感じられるものや、その発音が難しく感じられるものがあります。

あなたにやって頂きたいのは、これらの単語の「発音容易性」を「非常に発音しにくい」から「非常に発音しやすい」の5段階で評定して頂くことです。判断に困ることもあるかも知れませんが、あまり深く悩まず、発音のしやすさという観点だけから、判断して下さい。具体的には「非常に発音しにくい(1)」から「非常に発音しやすい(5)」までの5段階(中央が「どちらとも言えない(3)」)のいずれに当たるのかを判断して下さい。判

断は必ず5段階のいずれかに決定し、いずれかの数字を囲むように○をつけて下さい。数字と数字の間には○をつけないようにして下さい。』

教示内容を理解したことを授業担当者から確認された後、被験者は各自のペースで各カタカナ3文字表記語に対して発音容易性評定を行った。

## 結 果

欠損項目（被験者が評定を行っていない、あるいは複数の評定値を与えている項目）については分析の対象から除外した。そのうえで、まず質問紙間で評定平均値に差異が認められるか否かを検討するために、8種類の質問紙それぞれについて評定の平均値及び標準偏差を算出した。これらをTable 2に示す。各質問紙に対する平均評定値に対して1要因8水準の分散分析を行ったところ、質問紙間で評定平均値に差異は認められなかった( $F(7, 115) < 1, n.s.$ )。以上の結果は、8種類の質問紙へのランダムな項目の割り当てが妥当なものであったことを示す結果である。すなわち他の質問紙と較べて“より発音容易性の高い質問紙”や“より発音容易性の低い質問紙”は存在しなかったことになる。したがって以下ではいずれの質問紙に割り当てられた項目かを無視し、個々の項目ごとの分析を行っていくこととする。

Table 2  
Number of participants (n), Mean rated pronounceability (mean), and Standard Deviation (S.D.) for each questionnaire

| questionnaire | n   | mean | S.D. |
|---------------|-----|------|------|
| L1            | 14  | 3.72 | 0.78 |
| L2            | 17  | 3.94 | 0.86 |
| L3            | 16  | 3.57 | 0.80 |
| L4            | 15  | 3.96 | 0.80 |
| L1X           | 16  | 3.83 | 0.63 |
| L2X           | 16  | 3.89 | 0.67 |
| L3X           | 15  | 4.15 | 0.57 |
| L4X           | 14  | 3.93 | 0.60 |
| All           | 123 | 3.87 | 0.74 |

449語のカタカナ3文字表記語について、その発音容易性の平均値及び標準偏差を算出した。この結果をTable 3に示した。449語のカタカナ3文字表記語のうち、もっとも発音容易性が高いと評定されたのは“タンク”および“ダンス”（発音容易性評定値は4.66）であり、もっとも発音容易性が低いと評定された項目は“パゴダ”（発音容易性評定値は.97）であった。

Table 3-1  
 Mean rated Pronounceability (p.), Standard Deviation (S.D.), and  
 number of participants (n) for each 3-letter *katakana* word

| ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  |
|---------|------|------|----|---------|------|------|----|---------|------|------|----|---------|------|------|----|
| 1 アイヌ   | 4.39 | 1.04 | 31 | 39 カオス  | 3.70 | 1.27 | 33 | 77 ココア  | 4.26 | 0.95 | 31 | 115 シニア | 4.28 | 1.01 | 29 |
| 2 アイヌ   | 4.26 | 1.05 | 31 | 40 カカオ  | 4.16 | 1.25 | 31 | 78 コスト  | 4.24 | 1.04 | 29 | 116 シネマ | 4.21 | 1.00 | 29 |
| 3 アウト   | 4.43 | 0.80 | 30 | 41 カジノ  | 4.26 | 1.05 | 31 | 79 コブラ  | 4.06 | 1.13 | 31 | 117 シビア | 3.85 | 1.21 | 33 |
| 4 アジト   | 3.87 | 1.28 | 30 | 42 カノン  | 3.94 | 1.18 | 33 | 80 コラム  | 4.12 | 1.15 | 33 | 118 シフト | 4.19 | 1.26 | 31 |
| 5 アトム   | 4.17 | 0.90 | 30 | 43 カフス  | 3.06 | 1.27 | 31 | 81 コルク  | 4.16 | 1.08 | 31 | 119 シルク | 4.27 | 0.85 | 30 |
| 6 アニマ   | 2.97 | 1.38 | 31 | 44 カメオ  | 3.45 | 1.34 | 31 | 82 コレラ  | 3.62 | 1.40 | 29 | 120 シンク | 3.72 | 1.08 | 29 |
| 7 アニメ   | 4.39 | 0.85 | 33 | 45 カメラ  | 4.32 | 1.09 | 31 | 83 コロナ  | 4.21 | 0.95 | 33 | 121 シンパ | 3.32 | 1.35 | 31 |
| 8 アフタ   | 3.66 | 1.40 | 29 | 46 カラザ  | 2.47 | 1.43 | 30 | 84 コロン  | 4.43 | 0.88 | 30 | 122 ジゴロ | 3.10 | 1.42 | 29 |
| 9 アミド   | 3.60 | 1.45 | 30 | 47 カルテ  | 4.24 | 1.02 | 33 | 85 コンガ  | 3.61 | 1.32 | 33 | 123 ジルバ | 2.50 | 1.38 | 30 |
| 10 アミノ  | 3.58 | 1.34 | 31 | 48 カンマ  | 3.97 | 1.25 | 29 | 86 コンテ  | 3.93 | 1.15 | 30 | 124 スカイ | 4.28 | 1.14 | 29 |
| 11 アラン  | 3.94 | 1.25 | 33 | 49 ガイド  | 4.17 | 0.93 | 30 | 87 コント  | 4.42 | 0.98 | 31 | 125 スキル | 3.90 | 1.18 | 29 |
| 12 アリア  | 2.90 | 1.18 | 29 | 50 ガウン  | 4.10 | 1.06 | 31 | 88 コンバ  | 4.30 | 0.82 | 30 | 126 スキン | 4.10 | 1.00 | 31 |
| 13 アルト  | 3.90 | 1.49 | 31 | 51 キウイ  | 3.19 | 1.42 | 31 | 89 コンビ  | 4.13 | 0.88 | 30 | 127 スコア | 4.15 | 0.96 | 33 |
| 14 アルミ  | 4.41 | 1.00 | 29 | 52 キネマ  | 3.07 | 1.20 | 29 | 90 コンベ  | 3.52 | 1.21 | 33 | 128 スコラ | 3.42 | 1.43 | 31 |
| 15 アロエ  | 4.31 | 0.95 | 29 | 53 キムチ  | 4.45 | 0.78 | 33 | 91 コンボ  | 4.20 | 0.91 | 30 | 129 ストア | 3.85 | 1.23 | 33 |
| 16 アロハ  | 4.30 | 1.00 | 33 | 54 キルト  | 3.61 | 1.35 | 33 | 92 コンマ  | 4.13 | 1.16 | 31 | 130 スパイ | 4.23 | 0.84 | 30 |
| 17 アンブ  | 4.21 | 1.03 | 29 | 55 キング  | 4.21 | 1.01 | 33 | 93 コリラ  | 4.16 | 1.14 | 31 | 131 スパナ | 3.33 | 1.42 | 30 |
| 18 イエス  | 4.14 | 1.17 | 29 | 56 ギフト  | 4.06 | 1.08 | 31 | 94 ゴルフ  | 4.19 | 1.06 | 31 | 132 スパン | 3.58 | 1.30 | 33 |
| 19 イオン  | 4.28 | 1.14 | 29 | 57 ギブス  | 3.67 | 1.32 | 33 | 95 ゴング  | 3.58 | 1.50 | 33 | 133 スピン | 3.88 | 1.15 | 33 |
| 20 イコン  | 2.63 | 1.28 | 30 | 58 ギブス  | 2.61 | 1.43 | 31 | 96 サイケ  | 2.70 | 1.49 | 30 | 134 スペア | 3.90 | 1.28 | 31 |
| 21 イズム  | 3.07 | 1.31 | 29 | 59 ギルド  | 3.27 | 1.35 | 33 | 97 サイズ  | 4.06 | 1.13 | 31 | 135 スベル | 4.00 | 1.20 | 29 |
| 22 イデア  | 3.21 | 1.24 | 29 | 60 クイズ  | 4.45 | 0.93 | 29 | 98 サイト  | 4.23 | 1.18 | 31 | 136 スメル | 2.90 | 1.47 | 31 |
| 23 インキ  | 3.70 | 1.24 | 33 | 61 クラス  | 4.32 | 1.09 | 31 | 99 サイド  | 4.28 | 1.05 | 29 | 137 スモン | 2.70 | 1.39 | 30 |
| 24 インク  | 4.27 | 0.96 | 30 | 62 クロス  | 4.48 | 0.77 | 29 | 100 サイロ | 3.17 | 1.42 | 29 | 138 スラブ | 2.93 | 1.48 | 30 |
| 25 ウエア  | 3.55 | 1.48 | 31 | 63 クロム  | 3.27 | 1.34 | 30 | 101 サイン | 4.50 | 0.89 | 30 | 139 スラム | 3.93 | 1.17 | 29 |
| 26 ウラン  | 4.07 | 1.09 | 30 | 64 クロン  | 3.40 | 1.23 | 30 | 102 サウナ | 4.23 | 1.07 | 31 | 140 スリム | 3.97 | 1.31 | 31 |
| 27 エイズ  | 4.55 | 0.66 | 33 | 65 グラス  | 4.23 | 0.88 | 30 | 103 サタン | 3.94 | 1.19 | 31 | 141 スリル | 3.97 | 1.26 | 31 |
| 28 エイト  | 4.07 | 1.08 | 29 | 66 グラフ  | 3.97 | 1.12 | 31 | 104 サドル | 3.87 | 1.02 | 30 | 142 スワン | 4.14 | 1.17 | 29 |
| 29 エキス  | 4.24 | 1.01 | 29 | 67 グラブ  | 3.15 | 1.65 | 33 | 105 サバト | 3.06 | 1.24 | 31 | 143 スボン | 4.06 | 1.10 | 33 |
| 30 エタン  | 3.74 | 1.22 | 31 | 68 グリス  | 3.55 | 1.46 | 33 | 106 サラダ | 4.30 | 0.82 | 30 | 144 セクト | 3.55 | 1.16 | 31 |
| 31 エチル  | 3.48 | 1.52 | 31 | 69 グリル  | 3.90 | 1.33 | 31 | 107 サラミ | 4.28 | 1.08 | 29 | 145 セダン | 4.24 | 1.04 | 29 |
| 32 エリア  | 3.93 | 1.06 | 30 | 70 グルメ  | 4.37 | 0.84 | 30 | 108 サロン | 4.30 | 0.86 | 30 | 146 セビア | 3.93 | 1.08 | 29 |
| 33 エレキ  | 4.13 | 1.06 | 30 | 71 ケトル  | 3.21 | 1.27 | 29 | 109 サンド | 4.09 | 1.03 | 33 | 147 セブン | 4.30 | 0.82 | 30 |
| 34 エンド  | 4.06 | 1.27 | 31 | 72 ゲスト  | 4.09 | 1.00 | 33 | 110 サンバ | 4.39 | 1.04 | 31 | 148 セメン | 3.36 | 1.34 | 33 |
| 35 オイル  | 4.52 | 0.77 | 29 | 73 ゲリラ  | 3.81 | 1.33 | 31 | 111 サンボ | 3.23 | 1.26 | 30 | 149 セルフ | 4.06 | 1.01 | 33 |
| 36 オクラ  | 4.00 | 1.23 | 33 | 74 コアラ  | 4.32 | 1.17 | 31 | 112 ザイル | 3.34 | 1.49 | 29 | 150 セロリ | 3.97 | 1.05 | 30 |
| 37 オゾン  | 4.06 | 1.15 | 33 | 75 コイル  | 3.93 | 1.12 | 30 | 113 シアン | 3.27 | 1.52 | 33 | 151 センチ | 4.06 | 1.11 | 31 |
| 38 オペラ  | 4.27 | 0.89 | 30 | 76 コイン  | 4.31 | 1.09 | 29 | 114 シグマ | 3.85 | 1.21 | 33 | 152 ゼブラ | 3.79 | 1.27 | 29 |

Table 3-2  
 Mean rated Pronounceability (p.), Standard Deviation (S.D.), and  
 number of participants (n) for each 3-letter *katakana* word

| ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  |
|---------|------|------|----|---------|------|------|----|---------|------|------|----|---------|------|------|----|
| 153 ソナタ | 3.97 | 1.17 | 33 | 191 テレビ | 4.32 | 1.03 | 31 | 229 ノルマ | 3.94 | 1.20 | 33 | 267 バンク | 4.34 | 1.03 | 29 |
| 154 ソフト | 4.30 | 0.94 | 33 | 192 テンス | 3.17 | 1.21 | 29 | 230 ハイク | 4.10 | 1.17 | 31 | 268 バンダ | 4.10 | 1.04 | 30 |
| 155 ソルト | 3.86 | 1.28 | 29 | 193 テント | 4.33 | 0.79 | 30 | 231 ハイツ | 4.07 | 0.91 | 29 | 269 バンチ | 4.30 | 1.03 | 33 |
| 156 ソング | 4.07 | 1.06 | 30 | 194 テンポ | 4.10 | 1.04 | 30 | 232 ハウス | 4.21 | 1.03 | 29 | 270 パンツ | 4.41 | 0.89 | 29 |
| 157 タイガ | 3.85 | 1.23 | 33 | 195 デスク | 3.97 | 1.14 | 33 | 233 ハレム | 3.34 | 1.32 | 29 | 271 パンパ | 3.03 | 1.54 | 29 |
| 158 タイツ | 4.33 | 0.80 | 33 | 196 デニム | 4.14 | 1.07 | 29 | 234 ハンデ | 4.14 | 1.17 | 29 | 272 パンフ | 3.67 | 1.30 | 30 |
| 159 タイト | 3.80 | 1.14 | 30 | 197 デノミ | 2.13 | 1.10 | 31 | 235 ハント | 3.86 | 1.43 | 29 | 273 パンヤ | 4.03 | 1.20 | 31 |
| 160 タイブ | 4.43 | 0.84 | 30 | 198 デビル | 3.73 | 1.31 | 30 | 236 ハンド | 4.30 | 0.97 | 33 | 274 ヒント | 4.26 | 1.08 | 31 |
| 161 タイム | 4.13 | 1.24 | 31 | 199 デフレ | 3.42 | 1.39 | 31 | 237 ハンマ | 3.97 | 1.33 | 31 | 275 ビオラ | 3.55 | 1.35 | 29 |
| 162 タイヤ | 4.13 | 1.26 | 31 | 200 デリカ | 3.61 | 1.45 | 31 | 238 バイオ | 4.31 | 0.99 | 29 | 276 ビキニ | 3.90 | 1.28 | 31 |
| 163 タイル | 4.07 | 1.12 | 30 | 201 トイレ | 4.52 | 0.78 | 33 | 239 バイク | 4.52 | 0.93 | 29 | 277 ビスタ | 3.66 | 1.35 | 29 |
| 164 タウン | 3.97 | 1.27 | 33 | 202 トマト | 4.19 | 1.20 | 31 | 240 バイト | 4.45 | 1.00 | 29 | 278 ビデオ | 4.21 | 1.09 | 29 |
| 165 タオル | 4.39 | 1.01 | 33 | 203 トライ | 4.43 | 0.92 | 30 | 241 バケツ | 4.48 | 0.86 | 29 | 279 ビニル | 2.73 | 1.26 | 30 |
| 166 タクト | 3.97 | 1.18 | 31 | 204 トリオ | 4.24 | 1.10 | 29 | 242 バスト | 4.24 | 0.92 | 33 | 280 ビンゴ | 4.36 | 1.01 | 28 |
| 167 タコス | 3.97 | 1.24 | 33 | 205 トリム | 2.80 | 1.17 | 30 | 243 バトン | 4.29 | 1.05 | 31 | 281 ピアス | 4.20 | 0.83 | 30 |
| 168 タスク | 3.48 | 1.13 | 29 | 206 トルク | 3.45 | 1.39 | 33 | 244 バナナ | 4.26 | 1.11 | 31 | 282 ピアノ | 4.27 | 0.93 | 30 |
| 169 タフタ | 2.45 | 1.10 | 31 | 207 トルテ | 2.80 | 1.38 | 30 | 245 バニラ | 4.15 | 0.96 | 33 | 283 ピエロ | 4.34 | 1.09 | 29 |
| 170 タルト | 4.03 | 1.12 | 31 | 208 ドグマ | 2.20 | 1.47 | 30 | 246 バラス | 3.42 | 1.35 | 33 | 284 ビカタ | 2.60 | 1.43 | 30 |
| 171 タンク | 4.66 | 0.66 | 29 | 209 ドミノ | 4.15 | 1.05 | 33 | 247 バルブ | 3.07 | 1.50 | 30 | 285 ビラフ | 3.97 | 1.06 | 33 |
| 172 タンゴ | 4.23 | 1.10 | 31 | 210 ドライ | 4.17 | 0.97 | 30 | 248 バレエ | 4.19 | 1.12 | 31 | 286 ピンク | 4.33 | 0.79 | 30 |
| 173 ダイス | 3.71 | 1.40 | 31 | 211 ドラマ | 4.24 | 0.89 | 33 | 249 バロン | 3.93 | 1.48 | 29 | 287 ピンチ | 4.37 | 0.80 | 30 |
| 174 ダイヤ | 4.30 | 0.90 | 33 | 212 ドラム | 4.20 | 0.87 | 30 | 250 バンク | 4.00 | 1.11 | 31 | 288 ピント | 3.73 | 1.31 | 33 |
| 175 ダウン | 4.62 | 0.72 | 29 | 213 ドリア | 3.74 | 1.32 | 31 | 251 バント | 3.73 | 1.15 | 30 | 289 フライ | 4.27 | 0.89 | 30 |
| 176 ダスト | 4.00 | 1.30 | 31 | 214 ドリル | 3.84 | 1.27 | 31 | 252 バンド | 3.97 | 1.17 | 30 | 290 フラノ | 3.07 | 1.44 | 30 |
| 177 ダブル | 4.09 | 1.19 | 33 | 215 ドレス | 4.26 | 1.01 | 31 | 253 バイブ | 4.13 | 0.98 | 31 | 291 フリル | 3.67 | 1.29 | 33 |
| 178 ダリア | 3.83 | 1.26 | 29 | 216 ナイス | 4.20 | 1.08 | 30 | 254 パイル | 3.70 | 1.24 | 33 | 292 フレア | 3.83 | 1.31 | 29 |
| 179 ダンス | 4.66 | 0.66 | 29 | 217 ナイト | 4.30 | 0.94 | 33 | 255 バイン | 4.45 | 1.01 | 31 | 293 フロア | 4.10 | 1.20 | 31 |
| 180 ダンプ | 4.17 | 1.21 | 29 | 218 ナイフ | 4.47 | 0.81 | 30 | 256 パオズ | 2.34 | 1.29 | 29 | 294 フロン | 3.87 | 1.31 | 31 |
| 181 チキン | 4.55 | 0.85 | 29 | 219 ナイン | 3.93 | 1.24 | 30 | 257 パゴダ | 1.97 | 1.28 | 31 | 295 ブタン | 3.44 | 1.34 | 32 |
| 182 チタン | 3.82 | 1.11 | 33 | 220 ナフサ | 2.17 | 1.19 | 30 | 258 パスタ | 4.14 | 1.01 | 29 | 296 ブラシ | 4.23 | 0.96 | 30 |
| 183 チフス | 2.37 | 1.47 | 30 | 221 ニトロ | 3.65 | 1.26 | 31 | 259 パズル | 3.97 | 1.24 | 33 | 297 ブラス | 3.62 | 1.40 | 29 |
| 184 チルド | 4.14 | 1.17 | 29 | 222 ニヒル | 3.17 | 1.31 | 29 | 260 パセリ | 4.23 | 1.01 | 31 | 298 ブリキ | 3.68 | 1.23 | 31 |
| 185 チンキ | 2.88 | 1.47 | 33 | 223 ニンフ | 3.03 | 1.51 | 33 | 261 パトス | 3.18 | 1.45 | 33 | 299 ブレス | 4.13 | 0.92 | 30 |
| 186 ツイン | 3.40 | 1.11 | 30 | 224 ネイル | 3.94 | 1.18 | 33 | 262 パネル | 4.00 | 1.00 | 30 | 300 ブラグ | 3.90 | 1.23 | 31 |
| 187 テイク | 3.87 | 0.99 | 30 | 225 ネオン | 4.13 | 0.99 | 30 | 263 パラス | 3.21 | 1.30 | 29 | 301 ブラザ | 3.67 | 1.01 | 30 |
| 188 テスト | 4.48 | 0.82 | 33 | 226 ノイズ | 4.00 | 1.21 | 33 | 264 パルス | 3.65 | 1.45 | 31 | 302 ブラス | 4.30 | 0.90 | 33 |
| 189 テニス | 4.36 | 0.98 | 33 | 227 ノズル | 3.39 | 1.47 | 31 | 265 バルブ | 3.72 | 1.44 | 29 | 303 ブラム | 3.81 | 1.15 | 31 |
| 190 テラス | 3.97 | 1.17 | 30 | 228 ノベル | 3.45 | 1.33 | 29 | 266 パレス | 3.79 | 1.25 | 33 | 304 ブラン | 4.52 | 0.93 | 29 |

Table 3-3  
Mean rated Pronounceability (p.), Standard Deviation (S.D.), and  
number of participants (n) for each 3-letter *katakana* word

| ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  | ID word | p.   | S.D. | n  |
|---------|------|------|----|---------|------|------|----|---------|------|------|----|---------|------|------|----|
| 305 プリマ | 3.65 | 1.21 | 31 | 343 ポリオ | 3.35 | 1.33 | 31 | 381 メトロ | 3.52 | 1.37 | 33 | 419 リボン | 4.21 | 0.95 | 33 |
| 306 プリン | 4.53 | 0.72 | 30 | 344 ポリス | 4.21 | 1.01 | 33 | 382 メロン | 4.26 | 1.11 | 31 | 420 リンク | 4.23 | 0.88 | 30 |
| 307 プレイ | 4.34 | 1.06 | 29 | 345 ボルカ | 3.27 | 1.31 | 33 | 383 メンズ | 4.21 | 1.04 | 33 | 421 リング | 4.45 | 0.97 | 29 |
| 308 プレス | 4.14 | 1.01 | 29 | 346 ポンチ | 3.55 | 1.30 | 33 | 384 メンチ | 4.10 | 0.99 | 29 | 422 リンス | 4.10 | 1.20 | 31 |
| 309 ヘブン | 4.16 | 1.11 | 31 | 347 ポンプ | 3.73 | 1.15 | 30 | 385 メンマ | 3.91 | 1.22 | 33 | 423 リンチ | 4.12 | 1.07 | 33 |
| 310 ヘルス | 4.07 | 0.96 | 30 | 348 マイク | 4.27 | 1.02 | 33 | 386 モスク | 3.45 | 1.28 | 33 | 424 リンパ | 3.94 | 1.08 | 31 |
| 311 ベスト | 4.30 | 0.94 | 33 | 349 マウス | 4.42 | 1.04 | 31 | 387 モダン | 4.12 | 1.25 | 33 | 425 ルンバ | 3.66 | 1.27 | 29 |
| 312 ベニヤ | 3.52 | 1.32 | 31 | 350 マクロ | 3.33 | 1.35 | 30 | 388 モテム | 2.88 | 1.54 | 32 | 426 レイン | 4.06 | 1.23 | 33 |
| 313 ベルト | 4.16 | 1.05 | 31 | 351 マグマ | 3.80 | 0.98 | 30 | 389 モデル | 4.00 | 1.13 | 33 | 427 レゲエ | 3.85 | 1.35 | 33 |
| 314 ベロア | 2.53 | 1.43 | 30 | 352 マシン | 4.00 | 1.18 | 33 | 390 モヘア | 2.61 | 1.04 | 31 | 428 レシビ | 3.76 | 1.33 | 29 |
| 315 ベンチ | 4.19 | 1.09 | 31 | 353 マスク | 4.30 | 0.97 | 33 | 391 モラル | 4.00 | 1.23 | 33 | 429 レジメ | 3.86 | 1.07 | 29 |
| 316 ベスト | 3.87 | 1.24 | 31 | 354 マスト | 3.91 | 1.33 | 33 | 392 モルト | 3.50 | 1.23 | 30 | 430 レスト | 3.72 | 1.23 | 29 |
| 317 ベダル | 4.07 | 1.14 | 29 | 355 マダム | 3.85 | 1.37 | 33 | 393 ヤヌス | 2.38 | 1.22 | 29 | 431 レタス | 4.31 | 1.18 | 29 |
| 318 ベチカ | 2.97 | 1.47 | 32 | 356 マトン | 3.55 | 1.43 | 29 | 394 ヤング | 4.19 | 1.28 | 31 | 432 レトロ | 3.70 | 1.31 | 33 |
| 319 ベンキ | 4.24 | 0.99 | 33 | 357 マニア | 4.03 | 1.09 | 33 | 395 ライス | 4.23 | 0.92 | 30 | 433 レフト | 4.10 | 1.17 | 31 |
| 320 ベンチ | 4.23 | 0.76 | 30 | 358 マリネ | 3.30 | 1.24 | 30 | 396 ライト | 4.64 | 0.73 | 33 | 434 レベル | 4.27 | 0.81 | 30 |
| 321 ホイル | 4.10 | 1.06 | 29 | 359 マリン | 4.13 | 0.96 | 30 | 397 ライフ | 4.52 | 0.86 | 33 | 435 レンジ | 4.48 | 0.86 | 29 |
| 322 ホスト | 4.00 | 1.15 | 30 | 360 マルチ | 3.80 | 1.11 | 30 | 398 ライブ | 4.16 | 1.08 | 31 | 436 レンズ | 4.16 | 1.11 | 31 |
| 323 ホテル | 4.29 | 1.02 | 31 | 361 マロン | 4.20 | 0.95 | 30 | 399 ライム | 4.03 | 1.12 | 31 | 437 レンチ | 3.17 | 1.39 | 30 |
| 324 ホルン | 3.79 | 1.37 | 29 | 362 マント | 4.48 | 0.93 | 29 | 400 ライン | 4.41 | 0.77 | 29 | 438 ロココ | 2.37 | 1.25 | 30 |
| 325 ボイス | 4.03 | 1.20 | 31 | 363 マンボ | 3.73 | 1.24 | 30 | 401 ラジオ | 4.32 | 1.12 | 31 | 439 ロゴス | 3.30 | 1.38 | 33 |
| 326 ボイル | 4.17 | 0.93 | 30 | 364 ミクロ | 4.13 | 1.02 | 30 | 402 ラスク | 3.82 | 1.19 | 33 | 440 ロデオ | 3.17 | 1.51 | 30 |
| 327 ボウル | 3.90 | 1.32 | 29 | 365 ミシン | 4.33 | 0.91 | 30 | 403 ラスト | 4.45 | 0.93 | 29 | 441 ロフト | 3.93 | 1.11 | 29 |
| 328 ボトム | 3.48 | 1.36 | 31 | 366 ミセス | 4.06 | 1.01 | 33 | 404 ラテン | 4.38 | 1.00 | 29 | 442 ロング | 4.23 | 0.92 | 30 |
| 329 ボトル | 4.21 | 1.03 | 29 | 367 ミトン | 3.39 | 1.30 | 33 | 405 ラドン | 3.76 | 1.30 | 29 | 443 ロンド | 3.70 | 1.16 | 30 |
| 330 ボビン | 2.55 | 1.46 | 33 | 368 ミドル | 3.83 | 1.13 | 30 | 406 ラベル | 4.10 | 0.91 | 30 | 444 ワイド | 4.59 | 0.72 | 29 |
| 331 ボルト | 3.37 | 1.20 | 30 | 369 ミモザ | 2.23 | 1.29 | 31 | 407 ラムネ | 4.15 | 1.10 | 33 | 445 ワイフ | 3.94 | 1.10 | 33 |
| 332 ボレロ | 3.31 | 1.29 | 29 | 370 ミルク | 4.28 | 1.01 | 29 | 408 ラルゴ | 3.10 | 1.30 | 29 | 446 ワイヤ | 3.52 | 1.46 | 31 |
| 333 ボンゴ | 3.10 | 1.47 | 31 | 371 ミンク | 3.88 | 1.22 | 33 | 409 ラワン | 2.13 | 1.31 | 30 | 447 ワイン | 4.34 | 1.09 | 29 |
| 334 ボンド | 3.90 | 1.12 | 31 | 372 ミンチ | 4.13 | 1.06 | 30 | 410 ランク | 4.21 | 1.19 | 29 | 448 ワゴン | 4.41 | 0.93 | 29 |
| 335 ボンベ | 3.50 | 1.23 | 30 | 373 ミント | 4.12 | 1.01 | 33 | 411 ランチ | 4.42 | 1.04 | 31 | 449 ワルツ | 4.33 | 0.87 | 30 |
| 336 ボエム | 3.67 | 1.25 | 30 | 374 ムスク | 3.00 | 1.36 | 29 | 412 リアル | 4.36 | 0.95 | 33 |         |      |      |    |
| 337 ポスト | 4.03 | 1.00 | 33 | 375 メイン | 4.00 | 1.13 | 30 | 413 リスク | 4.17 | 1.15 | 29 |         |      |      |    |
| 338 ポテト | 4.17 | 0.93 | 30 | 376 メゾン | 3.73 | 1.24 | 30 | 414 リスト | 4.29 | 1.20 | 31 |         |      |      |    |
| 339 ポトス | 2.90 | 1.53 | 31 | 377 メタル | 4.24 | 1.10 | 33 | 415 リズム | 4.34 | 0.99 | 29 |         |      |      |    |
| 340 ポトフ | 2.66 | 1.35 | 29 | 378 メタン | 4.28 | 1.05 | 29 | 416 リトル | 3.74 | 1.34 | 31 |         |      |      |    |
| 341 ポプラ | 3.86 | 1.14 | 29 | 379 メダル | 4.09 | 1.03 | 33 | 417 リネン | 3.94 | 1.18 | 33 |         |      |      |    |
| 342 ポプリ | 3.73 | 1.18 | 30 | 380 メチル | 3.28 | 1.23 | 29 | 418 リフト | 4.38 | 1.06 | 29 |         |      |      |    |

また449語のカタカナ 3文字表記語のうち、もっとも発音容易性評定の標準偏差が小さいのは“エイズ”、“タンク”および“ダンス”（標準偏差は0.66）であり、逆にもっとも発音容易性評定の標準偏差が大きいのは“クラブ”（標準偏差は1.65）であった。

次に、本研究で得られた発音容易性と川上・藤田（1998）における単語の主観的出現頻度との関係を検討するために、散布図（Figure 1）を作成し、両者の相関係数を算出した。算出された相関係数は $r = .762$  ( $p < .01$ )であり、発音容易性と単語の親近性との間には高い相関関係があることが示された（Figure 1 参照）。

## 考 察

本研究の目的はカタカナ 3文字表記語の主観的な発音容易性データベースを作成することにあった。カタカナ 3文字表記語449語に対する発音容易性がTable 3に示されている。

調査の結果、単語の親近性と発音容易性の間には高い正の相関があることも示された。この結果はカタカナ 4文字表記語を材料として、その発音容易性を調査した川上（投稿中）とも整合的である。こうした結果は有意味材料に対する“純粋な”音韻的判断の困難さを示しているとも考えられる。すなわち我々は有意味材料に対して発音容易性のような純粋な音韻判断を求められた際に、その判断の困難さ故に、単語の持つ親近性あるいは意味によって判断にバイアスを受けてしまうのではなからうか。こうした考え方は、呈示された文字列が実在する単語であるかそうでないかという語彙判断課題を課された被験者が、当該文字列がどれだけ“親近性”が高く（familiar）、またどれだけ“意味”あるものに見える（meaningful）か、を示す値であるFM（familiarity/meaningfulness）値に基づいて判断を行うことを仮定したBalota & Chumbley（1984）の考え方と軌を一にするものであるとも言える。すなわち人間の判断過程には、意図的であるか否かを問わず、刺激が有する判断すべき事柄以外の属性が影響を及ぼしていると考えられる。

また一方で川上（1998）は、単語の親近性を統制した上で、語彙判断課題における発音容易性の効果を検出している。川上（1998）において操作された発音容易性は、本研究におけるものと同様に、被験者の主観的評定に基づく物である。語彙判断課題に要因として操作された発音容易性が影響を及ぼしたことは、発音容易性が単に刺激の親近性等に基づくアーティファクトではなく、心的実在性を持っていることを示しているにとらえることができる。



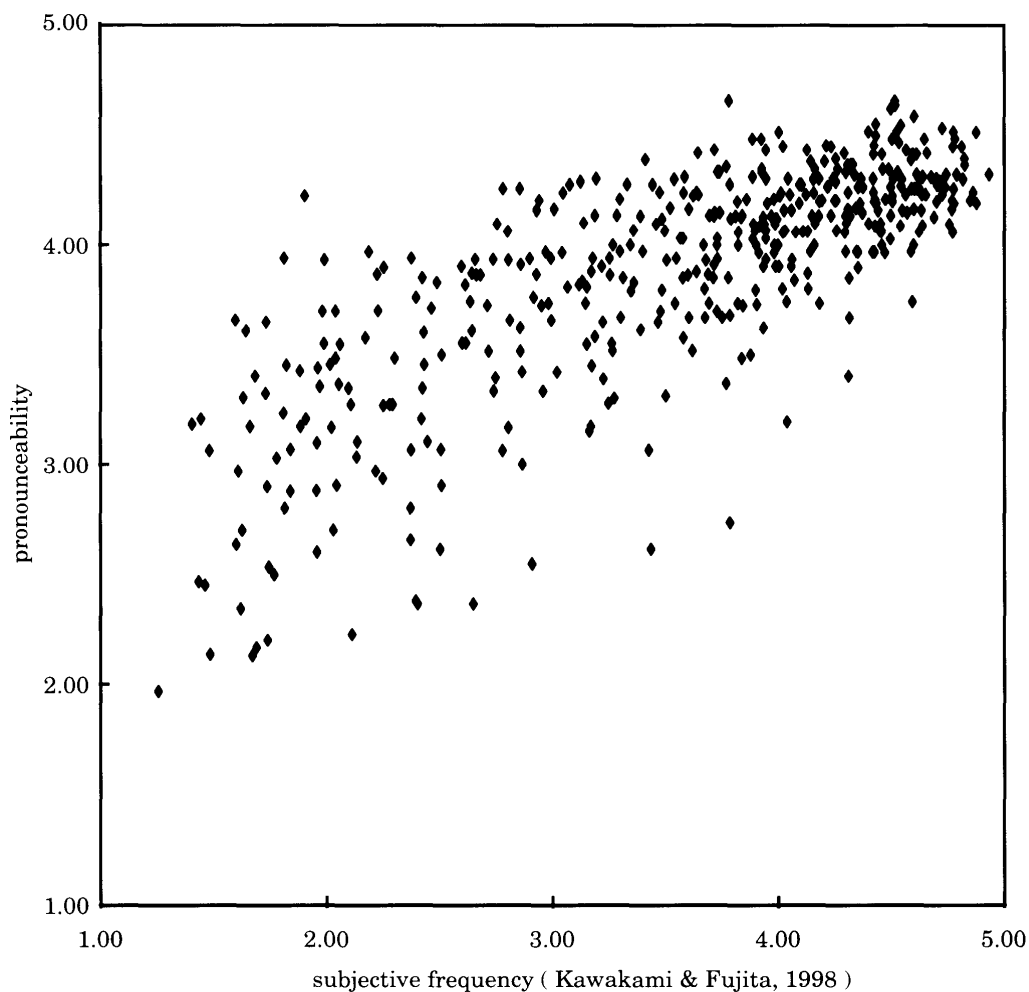


Figure 1 Relation between Pronounceability and Subjective Frequency (Kawakami & Fujita, 1998) of Japanese 3-letter *katakana* words.

評定された発音容易性が、単に刺激文字列の親近性によって生じたアーティファクトであるのか、心的実在性を持つ単語の音韻特性であるのかについては更なる議論が必要であると思われる。こうした点について明らかにしていくためにも吟味された日本語材料を用いた認知心理学的実験研究が必要となる。そして今後一層本研究のような、日本語を刺激材料とした認知心理学的実験を実施していくためのデータベースの整備が求められるだろう。

#### 引用文献

Balota, D.A., & Chumbley, J.I. 1984 Are lexical decisions a good measure of lexical access? The role of word frequency in the neglected decision stage. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, **10**, 340-357.

藤田知加子 1998 仮名4文字表記語760語における単語の親近性と表記の親近性に関する調査 愛知

- 文教女子短期大学研究紀要, **19**, 1-12.  
(Fujita, C. 1998 The investigation of word familiarity and word script familiarity of 760 4-letters word in Japanese. *Bulletin of Aichi Bunkyo Women's College*, **19**, 1-12.)
- Jared, D. 1997 Spelling-sound consistency affects the naming of high-frequency words. *Journal of Memory and Language*, **36**, 505-529.
- 川上正浩 1998 カタカナ単語の発音容易性が語彙判断課題に及ぼす効果 日本心理学会第62回大会発表論文集, 731.  
(Kawakami, M. 1998 Effect of pronounceability on lexical decision task of Japanese katakana words. *Proceedings of 62nd Annual Meeting of Japanese Psychological Association*, 731.)
- 川上正浩 投稿中 カタカナ4文字語504語の発音容易性調査  
(Kawakami, M. submitted A table of pronounceability ratings for 504 Japanese 4-letter katakana words.)
- 川上正浩・藤田知加子 1998 3拍カタカナ表記語449語の主観的出現頻度とカタカナ表記頻度 読書科学, **42**, 125-134.  
(Kawakami, M., & Fujita, C. 1998 Tables of subjective frequency and script frequency of 449 3-moraic Katakana words. *Science of Reading*, **42**, 125-134.)
- 水野りか 1997 漢字表記語の音韻処理自動化仮説の検証 心理学研究, **68**, 1-8.  
(Mizuno, R. 1997 A test of a hypothesis of automatic phonological processing of Kanji words. *Japanese Journal of Psychology*, **68**, 1-8.)
- Saito, S. 1995 Effects of pronounceability and articulatory suppression on phonological learning. *Perceptual and Motor Skills*, **81**, 651-657.
- Stone, G. O., Vanhoy, M., & Van Orden, G. C. 1997 Perception is a two-way street: Feedforward and feedback phonology in visual word recognition. *Journal of Memory and Language*, **36**, 337-359.