

日本語1字漢字における韓国語漢字との形態・音韻類似性調査

松島弘枝・松見法男

A Survey of the Phonological and Morphological Similarities

between Korean and Japanese Singular *Kanji*

Hiroe MATSUSHIMA, Norio MATSUMI

キーワード：漢字, 韓国語と日本語, 形態, 音韻, 類似性

問題と目的

海保(2002)は、韓国語を母語とする日本語学習者(以下、韓国人学習者)を、中国語を母語とする日本語学習者(以下、中国語系学習者)と共に漢字圏学習者と位置付けている。しかし、現在の韓国では日常生活において漢字はほとんど使用されていない(李, 2005; 曹, 1994)。そのため、韓国人学習者の日本語漢字の処理過程は、中国語系学習者とは異なる部分があると推測される。

近年、中国語系学習者を対象とした日本語漢字の認知研究が多く行われているが、韓国人学習者を対象とした研究は未だ少ない。韓国人学習者における日本語漢字の認知過程を解明するには、材料要因を厳密に操作・統制する必要がある。特に、韓国語と日本語(以下、韓日)の類似性は重要な属性の一つである。本研究では、漢字認知の実験で操作・統制することの多い日本語1字漢字の韓日における形態・音韻類似性を調べ、材料選定に役立つ資料を提供することを目的とする。

韓国語の漢字では、正字体が用いられている(志部, 1989)ので、漢字の形態が韓日で違うものがある。しかし、韓日の形態類似性の調査は、管見の限り行われていない。鄭(2009)は韓日の音韻類似性を調べているが、調査は学習ストラテジーの解明を目的としており、複数の問題点をもっている。1点目は、類似性の低さが想定される漢字音の調査が行われていないことである。韓日の漢字音をそれぞれローマ字表記し、同じであるものと、頭子音・母音・末子音のいずれか1箇所が異なるものを調査の対象としている。2点目は、音声の聴覚呈示を行わず、日本語音をローマ字またはカタカナで視覚呈示したものに評定を求めていることである。

以上をまとめると、韓日の形態類似性を体系的に

調べることに、聴覚呈示を用いた音韻類似性を調べることが重要であると言える。

本研究では、形態・音韻類似性の評定者として、日本語の未習者と既習者の2群を設定する。これは、日本語の漢字知識の有無によって、類似性の評定値が異なる可能性が高いからである。両者の評定値が異なる漢字は、実験材料としては適切性を欠くので、それらを除外できるような資料を提供する。

形態類似性の調査(調査1)

目的 韓日で同一の意味をもつ日本語1字漢字について、形態類似性の7段階評定値を得ることである。

調査参加者 日本語未習者は、韓国の大学に在学中の日本語専攻以外の大学生23名(男性19名、女性4名)であった。日本語の学習経験、日本での滞在経験はなかった。日本語既習者は、日本国内の大学、大学院、専門学校に在学中の留学生20名(男性8名、女性12名)であった。全員が日本語能力試験1級(N1)を取得していた。

材料 国際交流基金(2002)の日本語能力試験2級漢字リストと、대한민국 교육부(2000)の中学校で学ぶ漢字リストの両方に存在する漢字を選定した。その中から文部科学省(1981)の常用漢字表を参考に、訓読みしかな漢字と音読みが2つ以上ある漢字を除外し¹⁾、さらに青山・熊本(1999)を参考に、韓国語の読みが2つ以上ある漢字を除外した²⁾。その結果、437字の日本語漢字が調査材料となった。437字を、A4縦型用紙1枚に12字ずつ配置した。1つの漢字につき、左側に日本語漢字(明朝体)、右側に韓国語漢字(Batang Che)を記した。各漢字の右側に7段階評定尺度(1: 전혀 비슷하지 않다, 全然似ていない~7: 아주 비슷하다, 非常に似ている)を配置し、いずれかの評定値に○がつけられ

るようにした。

手続き 未習者は集団形式で、また既習者は小集団形式または個別形式で、調査を行った。教示文は韓国語で表記し、それを読ませた。具体的な内容は以下の通りであった。

「左側にある漢字（日本語漢字）と右側にある漢字（韓国語漢字）の、形態上の類似性を7段階で評定してください。例えば、「右 右」の形態が非常に似ていると考えるならば、7に○を付けます。また、「体 體」の形態が全然違うと考えるならば、1に○を付けます。1から7の数字のいずれか1つに必ず○を付けてください。評定時間は1組の漢字につき5秒です。」

教示内容の徹底を確認後、練習ページにある5組の漢字について評定する練習試行が行われ、その後、本試行に入った。約半数（216組）の評定が終わった時点で、3分の休憩がとられ、休憩後、残りの221組について、再び評定させた。

音韻類似性の調査（調査2）

目的 韓日で同一の意味をもつ日本語1字漢字について、音韻類似性の7段階評定値を得ることである。

調査参加者 日本語未習者は、韓国の大学に在学中の日本語専攻以外の大学生20名（男性19名、女性1名）であった。日本語の学習経験、日本での滞在経験はなかった。日本語既習者は、日本国内の大学、大学院に在学中の留学生20名（男性3名、女性17名）であった。全員が日本語能力試験1級（N1）または日本留学試験（日本語）300点以上を取得していた。未習者、既習者ともに、形態類似性の調査には参加していなかった。

材料 形態類似性の調査で使用した437字を用いた。1つの漢字につき、韓国語漢字音のハングル表記と韓国語漢字をそれぞれ左右に配置し、さらにその右側に7段階評定尺度を記した。その他の条件は、形態類似性の調査と同様であった。聴覚呈示用の日本語漢字音は、関東方言話者（女性）が音声録音したものを編集して使用した。

手続き 未習者は集団形式で、また既習者は小集団形式または個別形式で、調査を行った。教示文は韓国語で表記し、それを読ませた。具体的な内容は以下の通りであった。

「今から日本語漢字音を聞きます。聞こえてきた音と、調査用紙に記された韓国語漢字音がどれく

らい類似しているかを7段階で評定してください。韓国語漢字音の横には、その音を表す漢字を記載しましたが、できるだけ音に集中して評定してください。例えば、聞こえてくる音（日本語漢字音）“u”と、調査用紙の韓国語漢字音“우（右）”の音韻が非常に似ていると考えるならば、7に○を付けます。また、聞こえてくる音（日本語漢字音）“oo”と、調査用紙の韓国語漢字音“우（歐）”の音韻が全然違うと考えるならば、1に○を付けます。漢字の音声は、5秒ごとに1つが聞こえてきます。音声聞きながら、1から7の数字のいずれか1つに必ず○を付けてください。順番に出てくる一つひとつの音声聞き逃さないように集中して回答してください。万一聞き逃した場合は、その漢字については評定せず、次の漢字音に集中してください。」

教示内容の徹底を確認後、練習ページにある5組の漢字について、聴覚呈示される日本語音に合わせて評定する練習試行が行われた。その後の本試行における手続きは、形態類似性の調査と同様であった。

結果

調査1、2で得られた437字の形態・音韻類似性の平均評定値と標準偏差を資料に示す。資料における漢字の呈示順序は、未習者による形態類似性の平均評定値が高いものから低いものへと並べられている。形態類似性の平均評定値は、未習者が6.39（標準偏差1.36）であり、既習者が6.43（標準偏差1.17）であった。音韻類似性の平均評定値は、未習者が3.43（標準偏差1.91）であり、既習者が3.09（標準偏差1.72）であった。

未習者と既習者の平均評定値の違いは、調査1で最大1.76、調査2で最大3.70であった。調査2において、未習者と既習者の平均評定値の違いが3.0以上の数値を示した漢字は、「紙」（3.70）、「止」（3.25）、「指」（3.00）、「春」（3.00）、「志」（3.60）、「酒」（3.40）、「者」（3.15）の7字であった（括弧内は未習者と既習者の平均評定値の違いを表す）。これらはすべて既習者の評定値の方が低かった。このように、未習者と既習者の評定値の違いが3.0以上ある漢字は、実験材料選定の際に慎重に取り扱う必要がある。

注

- 1) 「経」は、「ケイ」以外に「キョウ」の2つの音読みがあることが調査後に判明した。
- 2) 頭音規則によって音が変化する漢字は、除外しなかった。

引用文献

- 青山秀夫・熊本 勉（編著）（1999）『朝鮮語漢字語辞典』大学書林
- 李 漢燮（2005）「最近の韓国における漢字事情」『日本語学』24, 6-15.
- 海保博之（2002）「漢字の指導」海保博之・柏崎秀子（編著）『日本語教育のための心理学』第7章（pp.111-121）, 新曜社
- 国際交流基金（2002）『日本語能力試験出題基準改訂版』凡人社
- 志部昭平（1989）「漢字の用い方（韓国語との対照）」加藤彰彦（編）『講座 日本語と日本語教育 第9巻 日本語の文字・表記（下）』（pp.194-212）, 明治書院
- 鄭 聖美（2009）「韓国人日本語学習者にみる日韓漢字音の心理的類似度—学習ストラテジーの観点から—」『（韓国）日本語教育』48, 53-66.
- 曹 喜澈（1994）「漢字系学習者のための漢字教育のあり方：韓国人の日本語学習者を中心に」『世界の日本語教育』4, 61-73.
- 文部科学省（1981）常用漢字表 文部科学省 1981年10月1日 http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/k19811001001/k19811001001.html（2010年5月20日閲覧）
- 대한민국 교육부（大韓民国教育部）（2000）『한문 교육용 기초한자 조정 확정 공표（漢文教育用基礎漢字調整確定公表）』자료（資料）」한국교육인적자원부（韓國教育人的資源部）

資料 韓日で意味が同じ漢字についての形態・音韻類似性の平均評定値および標準偏差

調査漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
固	7.00	0.00	7.00	0.00	7.00	0.00	6.15	0.91
記	7.00	0.00	7.00	0.00	7.00	0.00	6.10	0.89
知	7.00	0.00	7.00	0.00	6.95	0.22	5.65	1.24
未	7.00	0.00	7.00	0.00	6.90	0.30	7.00	0.00
要	7.00	0.00	7.00	0.00	6.75	0.70	6.40	0.80
料	7.00	0.00	7.00	0.00	6.60	0.58	6.25	1.18
利	7.00	0.00	7.00	0.00	6.60	0.66	7.00	0.00
林	7.00	0.00	7.00	0.00	6.30	1.14	5.40	1.43
心	7.00	0.00	7.00	0.00	5.95	1.02	5.30	0.95
貯	7.00	0.00	7.00	0.00	5.65	1.24	3.70	1.93
少	7.00	0.00	7.00	0.00	5.55	1.20	3.75	1.87
君	7.00	0.00	7.00	0.00	5.40	1.24	5.60	1.53
卵	7.00	0.00	7.00	0.00	5.30	1.23	6.35	1.01
甘	7.00	0.00	7.00	0.00	5.25	1.73	4.65	1.56
感	7.00	0.00	7.00	0.00	5.20	1.08	4.80	1.54
官	7.00	0.00	7.00	0.00	4.80	1.03	4.70	1.31
閉	7.00	0.00	7.00	0.00	4.80	1.81	2.55	1.53
二	7.00	0.00	7.00	0.00	4.75	1.70	2.90	1.64
初	7.00	0.00	7.00	0.00	4.65	1.88	2.35	1.39
小	7.00	0.00	7.00	0.00	4.55	1.69	4.45	1.53
果	7.00	0.00	7.00	0.00	4.50	1.36	3.95	1.43
表	7.00	0.00	7.00	0.00	4.20	1.60	3.95	1.56
農	7.00	0.00	7.00	0.00	3.55	1.50	3.00	1.58
時	7.00	0.00	7.00	0.00	3.20	1.60	2.60	1.80
湖	7.00	0.00	7.00	0.00	3.20	1.63	3.00	1.67
呼	7.00	0.00	7.00	0.00	3.15	1.56	3.15	1.65
話	7.00	0.00	7.00	0.00	3.10	1.18	2.95	1.72
位	7.00	0.00	7.00	0.00	3.10	1.55	3.95	1.72
犬	7.00	0.00	7.00	0.00	2.85	1.28	3.55	1.50
頂	7.00	0.00	7.00	0.00	2.85	1.39	2.35	1.65
竹	7.00	0.00	7.00	0.00	2.70	1.49	1.85	1.24
材	7.00	0.00	7.00	0.00	2.65	1.71	2.15	1.28
午	7.00	0.00	7.00	0.00	2.55	1.66	2.20	1.57
吹	7.00	0.00	7.00	0.00	2.35	1.56	1.35	0.57
空	7.00	0.00	7.00	0.00	2.10	1.09	1.75	0.99
善	7.00	0.00	7.00	0.00	2.10	1.18	2.30	1.45
使	7.00	0.00	7.00	0.00	1.95	1.16	2.05	1.43
骨	7.00	0.00	7.00	0.00	1.80	0.98	1.90	1.14

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
顔	7.00	0.00	7.00	0.00	1.80	1.17	2.30	1.65
結	7.00	0.00	7.00	0.00	1.55	0.97	1.55	0.86
泉	7.00	0.00	7.00	0.00	1.55	1.20	2.20	1.36
絶	7.00	0.00	7.00	0.00	1.50	0.92	2.00	1.14
議	7.00	0.00	7.00	0.00	1.40	0.58	1.85	1.19
原	7.00	0.00	7.00	0.00	1.25	0.54	1.65	1.11
集	7.00	0.00	7.00	0.00	1.25	0.54	1.20	0.51
接	7.00	0.00	7.00	0.00	1.25	0.54	1.20	0.68
布	7.00	0.00	7.00	0.00	1.25	0.62	1.30	0.56
決	7.00	0.00	7.00	0.00	1.15	0.48	2.00	1.00
忘	7.00	0.00	7.00	0.00	1.10	0.30	1.50	0.92
限	7.00	0.00	7.00	0.00	1.05	0.22	1.15	0.48
加	7.00	0.00	6.95	0.22	7.00	0.00	6.05	0.74
毛	7.00	0.00	6.95	0.22	6.95	0.22	6.85	0.48
異	7.00	0.00	6.95	0.22	6.95	0.22	6.85	0.65
徒	7.00	0.00	6.95	0.22	6.95	0.22	6.10	1.09
技	7.00	0.00	6.95	0.22	6.90	0.30	6.80	0.40
基	7.00	0.00	6.95	0.22	6.90	0.30	6.35	0.79
起	7.00	0.00	6.95	0.22	6.90	0.30	6.10	0.62
占	7.00	0.00	6.95	0.22	6.90	0.30	5.95	1.28
可	7.00	0.00	6.95	0.22	6.90	0.30	5.90	0.83
持	7.00	0.00	6.95	0.22	6.85	0.36	6.60	1.32
兆	7.00	0.00	6.95	0.22	6.85	0.36	4.80	1.40
烏	7.00	0.00	6.95	0.22	6.85	0.36	4.25	1.48
故	7.00	0.00	6.95	0.22	6.80	0.51	6.25	0.62
助	7.00	0.00	6.95	0.22	6.75	0.43	6.00	1.26
多	7.00	0.00	6.95	0.22	6.75	0.54	5.75	0.83
歌	7.00	0.00	6.95	0.22	6.70	0.78	5.85	1.19
試	7.00	0.00	6.95	0.22	6.65	1.31	7.00	0.00
朝	7.00	0.00	6.95	0.22	6.60	0.49	4.20	1.75
味	7.00	0.00	6.95	0.22	6.60	1.36	7.00	0.00
支	7.00	0.00	6.95	0.22	6.55	0.80	3.65	2.06
紙	7.00	0.00	6.95	0.22	6.50	0.67	2.80	1.78
辛	7.00	0.00	6.95	0.22	6.50	0.74	6.65	0.57
烏	7.00	0.00	6.95	0.22	6.45	0.74	4.95	1.28
始	7.00	0.00	6.95	0.22	6.45	1.20	7.00	0.00
止	7.00	0.00	6.95	0.22	6.45	1.32	3.20	1.75
到	7.00	0.00	6.95	0.22	6.40	0.73	5.25	1.41
考	7.00	0.00	6.95	0.22	6.40	0.86	5.85	1.01
注	7.00	0.00	6.95	0.22	6.40	0.86	4.40	1.91

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
安	7.00	0.00	6.95	0.22	6.35	0.85	6.90	0.30
引	7.00	0.00	6.95	0.22	6.25	1.13	6.35	1.15
産	7.00	0.00	6.95	0.22	6.20	0.87	6.55	1.32
指	7.00	0.00	6.95	0.22	6.20	1.03	3.20	1.57
山	7.00	0.00	6.95	0.22	6.15	0.96	6.70	0.46
散	7.00	0.00	6.95	0.22	6.15	0.96	6.35	0.65
字	7.00	0.00	6.95	0.22	6.00	0.89	6.40	1.36
孫	7.00	0.00	6.95	0.22	6.00	1.34	6.20	1.33
高	7.00	0.00	6.95	0.22	5.95	1.07	5.65	1.28
橋	7.00	0.00	6.95	0.22	5.90	1.55	5.10	1.55
春	7.00	0.00	6.95	0.22	5.75	1.22	2.75	1.41
新	7.00	0.00	6.95	0.22	5.70	1.49	6.35	0.73
例	7.00	0.00	6.95	0.22	5.60	1.32	5.15	1.56
干	7.00	0.00	6.95	0.22	5.60	1.46	5.75	1.04
雨	7.00	0.00	6.95	0.22	5.35	1.06	6.75	0.54
草	7.00	0.00	6.95	0.22	5.35	1.71	2.90	1.34
探	7.00	0.00	6.95	0.22	5.30	1.14	5.00	1.14
秋	7.00	0.00	6.95	0.22	5.25	1.58	2.75	1.30
五	7.00	0.00	6.95	0.22	5.25	1.92	2.65	1.68
保	7.00	0.00	6.95	0.22	4.80	2.01	2.55	1.56
暗	7.00	0.00	6.95	0.22	4.65	1.49	4.45	1.40
針	7.00	0.00	6.95	0.22	4.50	1.40	2.85	1.35
童	7.00	0.00	6.95	0.22	4.45	1.20	3.35	1.88
衣	7.00	0.00	6.95	0.22	4.45	1.80	3.35	1.71
計	7.00	0.00	6.95	0.22	4.10	1.09	3.40	1.46
束	7.00	0.00	6.95	0.22	4.05	1.28	3.10	1.76
欲	7.00	0.00	6.95	0.22	4.05	1.72	3.10	1.73
中	7.00	0.00	6.95	0.22	3.95	1.12	4.05	1.66
怒	7.00	0.00	6.95	0.22	3.95	1.60	2.15	1.35
混	7.00	0.00	6.95	0.22	3.85	1.53	2.70	1.42
用	7.00	0.00	6.95	0.22	3.85	1.59	3.45	1.69
打	7.00	0.00	6.95	0.22	3.80	1.36	3.45	1.75
交	7.00	0.00	6.95	0.22	3.75	1.51	2.15	1.31
首	7.00	0.00	6.95	0.22	3.75	1.70	3.95	1.50
屋	7.00	0.00	6.95	0.22	3.75	1.73	3.40	1.83
皮	7.00	0.00	6.95	0.22	3.70	1.49	2.90	1.79
書	7.00	0.00	6.95	0.22	3.70	1.62	2.75	1.84
面	7.00	0.00	6.95	0.22	3.60	1.46	3.35	1.80
各	7.00	0.00	6.95	0.22	3.50	1.75	3.10	1.79
受	7.00	0.00	6.95	0.22	3.50	1.75	2.15	1.35

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
線	7.00	0.00	6.95	0.22	3.45	1.88	3.00	1.76
動	7.00	0.00	6.95	0.22	3.40	1.32	3.95	1.40
求	7.00	0.00	6.95	0.22	3.35	1.28	3.30	1.76
校	7.00	0.00	6.95	0.22	3.35	1.53	2.65	1.59
本	7.00	0.00	6.95	0.22	3.30	1.76	2.55	1.60
苦	7.00	0.00	6.95	0.22	3.25	1.34	2.00	1.10
先	7.00	0.00	6.95	0.22	3.25	1.70	2.80	1.75
億	7.00	0.00	6.95	0.22	3.20	1.57	2.80	1.44
告	7.00	0.00	6.95	0.22	3.20	1.91	1.85	0.96
冬	7.00	0.00	6.95	0.22	3.15	1.49	2.50	1.32
婚	7.00	0.00	6.95	0.22	3.10	1.58	2.70	1.65
報	7.00	0.00	6.95	0.22	3.10	1.73	2.75	1.58
細	7.00	0.00	6.95	0.22	3.05	1.63	2.50	1.47
訓	7.00	0.00	6.95	0.22	2.95	1.66	2.40	1.46
村	7.00	0.00	6.95	0.22	2.90	1.30	2.60	1.46
冷	7.00	0.00	6.95	0.22	2.85	1.39	2.75	1.84
破	7.00	0.00	6.95	0.22	2.85	1.77	2.50	1.40
牛	7.00	0.00	6.95	0.22	2.80	1.54	1.95	1.43
順	7.00	0.00	6.95	0.22	2.70	1.31	2.55	1.56
皆	7.00	0.00	6.95	0.22	2.70	1.65	1.95	1.28
借	7.00	0.00	6.95	0.22	2.60	1.66	1.10	0.30
根	7.00	0.00	6.95	0.22	2.55	1.53	2.05	1.28
園	7.00	0.00	6.95	0.22	2.50	1.63	2.05	1.28
愛	7.00	0.00	6.95	0.22	2.45	1.47	2.15	1.31
改	7.00	0.00	6.95	0.22	2.45	1.53	2.15	1.39
左	7.00	0.00	6.95	0.22	2.45	1.66	2.45	1.60
罪	7.00	0.00	6.95	0.22	2.30	1.42	2.25	1.22
快	7.00	0.00	6.95	0.22	2.30	1.45	1.85	0.91
川	7.00	0.00	6.95	0.22	2.20	1.21	2.15	1.39
貨	7.00	0.00	6.95	0.22	2.20	1.33	2.25	1.64
私	7.00	0.00	6.95	0.22	2.15	1.06	2.25	1.34
曲	7.00	0.00	6.95	0.22	2.15	1.19	2.40	1.56
史	7.00	0.00	6.95	0.22	2.15	1.28	2.20	1.50
勇	7.00	0.00	6.95	0.22	2.15	1.46	1.70	1.05
死	7.00	0.00	6.95	0.22	2.10	1.30	2.00	1.18
六	7.00	0.00	6.95	0.22	2.10	1.41	1.70	1.31
昨	7.00	0.00	6.95	0.22	2.10	1.61	1.90	1.09
開	7.00	0.00	6.95	0.22	2.05	1.20	2.30	1.49
入	7.00	0.00	6.95	0.22	2.05	1.28	1.30	0.71
喜	7.00	0.00	6.95	0.22	2.00	1.05	2.35	1.39

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
良	7.00	0.00	6.95	0.22	1.95	1.07	1.95	1.12
陸	7.00	0.00	6.95	0.22	1.95	1.28	1.90	1.04
玉	7.00	0.00	6.95	0.22	1.75	1.22	1.65	1.11
千	7.00	0.00	6.95	0.22	1.75	1.37	2.10	1.18
洋	7.00	0.00	6.95	0.22	1.70	0.95	1.95	1.20
姉	7.00	0.00	6.95	0.22	1.70	1.05	1.30	0.64
王	7.00	0.00	6.95	0.22	1.65	0.91	1.95	1.53
危	7.00	0.00	6.95	0.22	1.65	0.96	1.60	0.97
服	7.00	0.00	6.95	0.22	1.60	1.20	1.45	0.74
協	7.00	0.00	6.95	0.22	1.60	1.24	1.45	1.02
季	7.00	0.00	6.95	0.22	1.55	0.74	1.55	0.74
陽	7.00	0.00	6.95	0.22	1.55	0.80	1.80	1.36
銀	7.00	0.00	6.95	0.22	1.55	1.24	1.40	0.73
光	7.00	0.00	6.95	0.22	1.50	0.74	1.80	1.12
敗	7.00	0.00	6.95	0.22	1.50	0.92	1.30	0.64
語	7.00	0.00	6.95	0.22	1.50	0.97	1.55	1.02
賢	7.00	0.00	6.95	0.22	1.50	1.02	2.45	1.56
設	7.00	0.00	6.95	0.22	1.45	0.74	1.85	1.24
種	7.00	0.00	6.95	0.22	1.45	0.74	1.60	0.86
章	7.00	0.00	6.95	0.22	1.45	0.86	1.45	0.80
胸	7.00	0.00	6.95	0.22	1.45	1.02	1.25	0.54
花	7.00	0.00	6.95	0.22	1.45	1.20	2.00	1.05
走	7.00	0.00	6.95	0.22	1.40	0.80	1.10	0.30
活	7.00	0.00	6.95	0.22	1.35	0.91	1.30	0.56
低	7.00	0.00	6.95	0.22	1.30	0.56	1.15	0.36
的	7.00	0.00	6.95	0.22	1.30	0.71	1.50	0.92
列	7.00	0.00	6.95	0.22	1.30	0.90	2.00	1.14
答	7.00	0.00	6.95	0.22	1.25	0.62	1.30	0.56
放	7.00	0.00	6.95	0.22	1.25	0.77	1.55	1.07
窓	7.00	0.00	6.95	0.22	1.20	0.40	1.10	0.30
城	7.00	0.00	6.95	0.22	1.20	0.51	1.20	0.51
第	7.00	0.00	6.95	0.22	1.20	0.68	1.15	0.36
泣	7.00	0.00	6.95	0.22	1.15	0.36	1.20	0.68
田	7.00	0.00	6.95	0.22	1.15	0.48	1.85	1.19
豊	7.00	0.00	6.95	0.22	1.15	0.48	1.25	0.54
庭	7.00	0.00	6.95	0.22	1.10	0.30	1.55	1.07
寺	7.00	0.00	6.95	0.22	1.10	0.30	1.30	0.56
現	7.00	0.00	6.95	0.22	1.10	0.44	1.70	1.23
杯	7.00	0.00	6.95	0.22	1.10	0.44	1.50	0.92
訪	7.00	0.00	6.95	0.22	1.05	0.22	1.30	0.64

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
血	7.00	0.00	6.95	0.22	1.05	0.22	1.30	0.90
停	7.00	0.00	6.95	0.22	1.05	0.22	1.15	0.36
忙	7.00	0.00	6.95	0.22	1.00	0.00	1.60	1.11
方	7.00	0.00	6.95	0.22	1.00	0.00	1.25	0.43
河	7.00	0.00	6.95	0.22	3.00	1.61	2.25	1.55
防	7.00	0.00	6.95	0.22	1.15	0.36	1.45	0.67
志	7.00	0.00	6.90	0.30	6.85	0.36	3.25	1.73
住	7.00	0.00	6.90	0.30	6.75	0.43	5.70	1.23
雷	7.00	0.00	6.90	0.30	6.70	0.46	5.30	1.14
信	7.00	0.00	6.90	0.30	6.45	0.74	6.90	0.30
鼻	7.00	0.00	6.90	0.30	6.30	0.95	6.45	1.43
困	7.00	0.00	6.90	0.30	6.15	0.85	5.80	1.25
他	7.00	0.00	6.90	0.30	6.10	0.83	6.30	1.65
路	7.00	0.00	6.90	0.30	6.10	0.99	6.85	0.36
案	7.00	0.00	6.90	0.30	6.00	1.48	6.45	0.80
三	7.00	0.00	6.90	0.30	5.70	1.14	5.50	1.63
馬	7.00	0.00	6.90	0.30	5.50	1.40	4.25	1.81
短	7.00	0.00	6.90	0.30	5.35	1.19	5.40	0.86
部	7.00	0.00	6.90	0.30	5.35	1.28	6.40	1.32
親	7.00	0.00	6.90	0.30	5.35	1.39	2.65	1.19
母	7.00	0.00	6.90	0.30	5.00	1.61	2.85	1.56
科	7.00	0.00	6.90	0.30	4.95	1.40	3.55	1.53
談	7.00	0.00	6.90	0.30	4.85	1.11	4.50	1.69
課	7.00	0.00	6.90	0.30	4.60	1.32	3.90	1.89
救	7.00	0.00	6.90	0.30	4.20	1.36	3.40	1.74
究	7.00	0.00	6.90	0.30	3.80	1.78	2.85	1.74
悲	7.00	0.00	6.90	0.30	3.75	1.73	2.90	1.81
年	7.00	0.00	6.90	0.30	3.60	1.93	2.80	1.78
勉	7.00	0.00	6.90	0.30	3.50	1.60	2.25	1.44
容	7.00	0.00	6.90	0.30	3.50	1.72	2.90	1.51
前	7.00	0.00	6.90	0.30	3.20	1.89	2.85	1.56
波	7.00	0.00	6.90	0.30	3.15	1.77	2.60	1.74
式	7.00	0.00	6.90	0.30	2.85	1.74	3.15	1.65
在	7.00	0.00	6.90	0.30	2.80	1.69	2.15	1.39
禁	7.00	0.00	6.90	0.30	2.70	1.00	2.70	1.45
妹	7.00	0.00	6.90	0.30	2.70	1.52	2.15	1.39
字	7.00	0.00	6.90	0.30	2.65	1.31	2.20	1.63
耳	7.00	0.00	6.90	0.30	2.65	1.56	1.85	1.46
待	7.00	0.00	6.90	0.30	2.55	1.53	2.15	1.49
特	7.00	0.00	6.90	0.30	2.55	1.66	1.90	1.04

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
希	7.00	0.00	6.90	0.30	2.55	1.69	1.90	1.34
好	7.00	0.00	6.90	0.30	2.45	1.69	2.75	1.67
亍	7.00	0.00	6.90	0.30	2.40	1.50	2.30	1.45
席	7.00	0.00	6.90	0.30	2.40	1.71	1.70	1.19
室	7.00	0.00	6.90	0.30	2.35	1.65	2.15	1.42
念	7.00	0.00	6.90	0.30	2.30	1.52	2.25	1.41
敬	7.00	0.00	6.90	0.30	2.10	1.22	1.80	1.12
買	7.00	0.00	6.90	0.30	1.95	1.28	1.55	0.80
火	7.00	0.00	6.90	0.30	1.95	1.56	2.20	1.33
界	7.00	0.00	6.90	0.30	1.90	1.14	1.60	0.97
魚	7.00	0.00	6.90	0.30	1.90	1.37	1.20	0.51
完	7.00	0.00	6.90	0.30	1.75	1.04	1.80	1.21
才	7.00	0.00	6.90	0.30	1.75	1.41	1.70	1.27
別	7.00	0.00	6.90	0.30	1.70	1.68	1.40	0.80
妻	7.00	0.00	6.90	0.30	1.55	1.02	1.25	0.62
題	7.00	0.00	6.90	0.30	1.50	1.02	1.40	0.97
最	7.00	0.00	6.90	0.30	1.45	0.97	1.50	1.12
師	7.00	0.00	6.90	0.30	1.40	0.80	2.10	1.61
賞	7.00	0.00	6.90	0.30	1.35	0.65	2.00	1.30
筆	7.00	0.00	6.90	0.30	1.20	0.51	1.95	1.32
願	7.00	0.00	6.90	0.30	1.15	0.65	1.45	0.80
熱	7.00	0.00	6.90	0.30	1.10	0.44	1.35	0.65
幸	7.00	0.00	6.90	0.30	1.10	0.44	1.30	0.78
勢	7.00	0.00	6.90	0.44	6.90	0.30	6.50	0.81
囚	7.00	0.00	6.90	0.44	6.55	0.67	6.65	0.57
友	7.00	0.00	6.90	0.44	3.75	1.67	3.10	1.76
休	7.00	0.00	6.90	0.44	3.20	1.66	2.20	1.08
給	7.00	0.00	6.90	0.44	1.75	1.04	1.95	1.32
育	7.00	0.00	6.90	0.44	1.30	0.56	1.70	0.71
量	7.00	0.00	6.90	0.44	1.25	0.43	2.05	1.53
察	7.00	0.00	6.90	0.44	1.15	0.48	1.85	1.19
老	7.00	0.00	6.85	0.36	5.95	1.32	6.40	0.66
看	7.00	0.00	6.85	0.36	5.50	1.32	5.65	1.06
暮	7.00	0.00	6.85	0.36	3.50	1.47	2.85	1.68
得	7.00	0.00	6.85	0.36	2.45	1.60	2.05	1.16
減	7.00	0.00	6.85	0.36	2.10	1.61	1.40	0.73
失	7.00	0.00	6.85	0.36	2.05	1.24	2.15	1.53
鳴	7.00	0.00	6.85	0.36	1.60	0.80	2.00	1.22
永	7.00	0.00	6.85	0.36	1.45	0.74	2.10	1.34
商	7.00	0.00	6.85	0.36	1.25	0.89	1.70	1.00

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定值	標準偏差	平均評定值	標準偏差	平均評定值	標準偏差	平均評定值	標準偏差
野	7.00	0.00	6.85	0.48	7.00	0.00	7.00	0.00
論	7.00	0.00	6.85	0.48	4.90	1.73	6.60	0.58
同	7.00	0.00	6.85	0.48	3.70	1.31	3.05	1.80
比	7.00	0.00	6.85	0.48	3.55	1.83	2.95	1.69
落	7.00	0.00	6.85	0.48	3.45	1.63	3.30	1.73
共	7.00	0.00	6.85	0.48	2.55	1.16	2.00	1.26
等	7.00	0.00	6.85	0.48	1.55	0.86	2.15	1.31
個	7.00	0.00	6.85	0.48	1.25	0.62	1.20	0.68
氷	7.00	0.00	6.85	0.48	1.05	0.22	1.30	0.78
油	7.00	0.00	6.85	0.65	7.00	0.00	7.00	0.00
印	7.00	0.00	6.85	0.65	6.65	0.65	6.75	0.43
問	7.00	0.00	6.85	0.65	6.00	1.14	4.05	1.72
笑	7.00	0.00	6.85	0.65	5.50	1.40	4.05	1.53
偉	7.00	0.00	6.85	0.65	3.75	1.34	3.15	1.90
英	7.00	0.00	6.85	0.65	1.50	0.59	1.75	1.04
算	7.00	0.00	6.80	0.51	6.60	0.66	6.55	0.74
舞	7.00	0.00	6.80	0.68	5.65	1.42	4.25	1.51
厚	7.00	0.00	6.80	0.68	1.45	0.80	1.20	0.40
長	7.00	0.00	6.75	0.43	1.45	0.80	1.85	0.96
菜	7.00	0.00	6.75	0.54	1.90	1.41	1.55	0.74
美	7.00	0.00	6.75	0.77	6.40	0.97	3.50	1.88
眠	7.00	0.00	6.70	0.78	2.35	1.24	2.20	1.17
耕	7.00	0.00	6.70	0.78	1.05	0.22	1.25	0.54
堂	7.00	0.00	6.70	1.10	1.45	0.67	2.05	1.16
移	6.96	0.20	7.00	0.00	6.95	0.22	7.00	0.00
理	6.96	0.20	7.00	0.00	6.70	0.46	7.00	0.00
天	6.96	0.20	7.00	0.00	1.75	1.34	1.65	0.96
夕	6.96	0.20	6.95	0.22	2.10	1.48	1.50	0.97
電	6.96	0.20	6.95	0.22	1.50	0.92	1.75	0.99
場	6.96	0.20	6.95	0.22	1.35	0.65	1.65	0.79
深	6.96	0.20	6.90	0.30	6.00	0.89	5.15	1.39
品	6.96	0.20	6.90	0.30	1.15	0.48	1.25	0.62
晚	6.96	0.20	6.85	0.36	4.00	2.07	3.00	1.95
雲	6.96	0.20	6.85	0.48	5.50	0.92	6.25	0.70
七	6.96	0.20	6.85	0.48	1.90	1.18	1.70	1.05
常	6.96	0.20	6.85	0.48	1.05	0.22	1.25	0.54
四	6.96	0.20	6.80	0.40	1.75	1.04	2.15	1.56
手	6.96	0.20	6.80	0.51	5.25	1.48	3.40	1.69
市	6.96	0.20	6.80	0.51	4.65	1.68	6.50	1.32
浴	6.96	0.20	6.80	0.51	3.85	2.01	3.80	1.78

調查漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定值	標準偏差	平均評定值	標準偏差	平均評定值	標準偏差	平均評定值	標準偏差
授	6.96	0.20	6.80	0.51	3.25	1.79	2.20	1.47
製	6.96	0.20	6.80	0.68	4.20	1.50	2.05	1.24
以	6.96	0.20	6.75	0.54	7.00	0.00	7.00	0.00
領	6.96	0.20	6.65	0.65	2.35	1.01	2.40	1.16
申	6.91	0.28	6.90	0.30	6.30	1.38	6.85	0.36
門	6.91	0.28	6.90	0.30	5.90	1.84	4.15	1.74
片	6.91	0.28	6.80	0.51	2.10	1.14	2.40	1.32
飛	6.91	0.41	7.00	0.00	3.80	1.75	2.90	1.76
民	6.91	0.41	6.95	0.22	6.45	0.80	6.60	0.58
終	6.91	0.41	6.95	0.22	1.80	1.03	1.45	0.86
取	6.91	0.41	6.90	0.30	3.25	1.34	2.15	1.35
酒	6.91	0.29	6.70	0.71	5.95	1.20	2.55	1.43
備	6.87	0.34	6.75	0.62	6.95	0.22	6.80	0.40
令	6.87	0.34	6.70	0.78	1.45	0.74	1.90	1.30
彼	6.86	0.47	6.95	0.22	3.85	1.56	3.05	1.88
水	6.83	0.48	6.80	0.51	2.95	1.66	2.60	1.32
軍	6.82	0.39	6.90	0.30	5.00	1.41	6.35	0.65
展	6.77	0.52	6.95	0.22	1.70	0.95	1.60	1.16
店	6.73	0.62	6.75	0.43	1.20	0.68	1.55	1.07
父	6.70	0.46	6.70	0.64	5.60	1.07	3.15	1.68
婦	6.70	0.55	6.75	0.62	5.40	1.53	3.30	1.65
速	6.67	0.64	6.35	0.73	3.80	1.69	3.75	1.79
連	6.61	0.57	6.40	0.58	2.65	1.80	3.15	1.80
達	6.57	1.28	6.55	0.59	1.85	1.11	2.00	1.38
涼	6.52	1.28	6.30	0.56	1.70	1.05	2.15	1.46
急	6.48	1.25	6.40	0.49	3.05	1.50	2.00	1.58
進	6.48	1.28	6.40	0.66	4.20	1.63	2.60	1.50
公	6.43	0.97	6.55	0.59	3.25	1.44	2.90	1.45
近	6.39	1.13	6.20	0.75	1.95	1.16	2.85	1.80
漢	6.39	1.21	6.30	0.56	2.65	1.62	2.40	1.71
雪	6.35	1.31	6.35	0.65	1.65	1.01	1.90	1.04
過	6.35	1.31	6.20	0.87	4.90	0.89	3.95	1.80
運	6.27	1.32	6.35	0.65	4.95	1.69	6.60	0.66
全	6.17	1.24	6.50	0.74	3.40	1.83	2.45	1.72
迎	6.14	1.39	6.10	0.94	1.40	0.92	1.45	1.07
退	6.13	1.30	6.10	0.70	2.30	1.31	1.95	1.07
逆	6.09	1.53	6.45	0.59	1.60	1.11	1.30	0.71
採	6.00	1.29	5.90	0.99	1.90	1.26	1.35	0.65
誤	6.00	1.44	6.15	0.85	2.60	1.66	2.45	1.66
非	6.00	1.50	6.40	0.80	4.10	2.00	3.00	1.84

調査漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
均	5.96	1.16	6.60	0.49	1.75	0.99	2.05	1.32
所	5.96	1.20	6.60	0.66	5.85	1.28	4.20	1.60
罨	5.91	1.56	6.20	0.40	4.15	1.28	2.65	1.71
海	5.87	1.30	5.95	0.67	1.90	1.61	1.25	0.54
晴	5.70	1.52	6.00	0.77	1.30	0.64	1.30	0.64
浮	5.61	1.44	6.35	0.73	4.10	1.48	2.75	1.61
船	5.55	1.23	5.80	0.81	2.85	1.59	2.90	1.79
認	5.52	1.50	6.30	0.56	3.20	1.83	3.25	1.76
収	5.50	1.50	5.35	1.06	4.50	1.53	3.50	1.63
勝	5.48	1.64	5.55	1.02	1.80	1.08	2.00	1.34
旅	5.39	1.31	5.75	1.09	4.80	1.50	4.35	1.56
抱	5.35	1.58	5.85	0.79	3.70	1.76	2.75	1.61
毎	5.32	1.36	5.95	0.97	2.80	1.72	2.05	1.36
寒	5.26	1.45	6.40	0.66	2.30	1.45	2.80	1.29
業	5.23	1.28	5.25	0.94	3.45	1.80	3.55	1.99
習	5.17	1.37	5.60	1.46	2.15	1.31	2.30	1.62
拝	5.17	1.58	5.00	1.10	1.35	0.96	1.55	1.12
戸	5.13	1.57	6.20	0.60	2.80	1.25	2.75	1.58
弱	5.04	1.27	5.70	0.90	1.50	1.07	1.65	1.28
者	5.00	1.77	5.60	0.80	5.20	1.69	2.05	1.02
争	4.96	1.46	5.10	0.77	1.15	0.36	1.40	0.97
消	4.96	1.55	5.85	1.01	5.75	1.22	4.15	1.77
研	4.91	1.21	5.15	1.11	1.20	0.51	2.20	1.50
飲	4.91	1.50	5.65	0.73	1.55	0.74	2.20	1.25
送	4.87	1.36	5.70	0.71	3.20	1.44	3.00	1.55
効	4.86	2.34	4.85	1.74	1.70	0.84	1.60	1.02
教	4.83	2.04	5.25	1.48	6.35	0.91	5.10	1.48
練	4.78	1.21	5.35	0.79	3.65	1.49	3.30	1.90
歴	4.78	2.04	5.05	1.07	1.50	1.12	2.45	1.40
黒	4.74	1.29	5.55	0.74	2.10	1.41	1.55	0.86
来	4.70	1.68	4.80	1.25	3.05	1.69	2.35	1.53
八	4.57	1.79	5.90	0.83	1.05	0.22	1.60	1.16
飯	4.52	1.69	4.60	1.32	1.95	0.86	2.80	1.78
戦	4.48	1.38	5.10	1.18	1.60	1.11	2.35	1.56
卷	4.43	1.74	4.45	1.60	2.25	1.30	1.65	1.24
半	4.43	1.93	5.80	0.68	2.10	1.51	2.45	1.43
祖	4.39	1.41	5.45	0.74	3.90	1.55	2.65	1.31
満	4.35	1.66	5.05	0.97	6.00	1.18	6.45	0.67
菌	4.32	1.55	4.85	1.06	5.75	0.94	4.75	2.05
増	4.17	1.76	5.05	1.02	2.30	1.38	2.10	1.18

調査漢字	形態類似性				音韻類似性			
	未習者		既習者		未習者		既習者	
	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差	平均評定値	標準偏差
福	4.13	1.42	5.30	1.05	1.45	0.74	1.60	1.11
向	4.04	1.57	4.95	1.07	1.65	1.06	1.90	1.30
怪	3.87	1.51	4.70	0.84	1.80	1.12	1.90	1.18
乗	3.87	1.65	4.70	1.14	1.00	0.00	1.25	0.77
経	3.83	1.27	4.25	0.99	2.15	1.31	2.20	1.25
采	3.74	1.54	4.25	1.09	1.55	1.07	2.10	1.48
貞	3.65	1.71	4.25	1.37	5.45	1.43	3.10	1.67
浅	3.65	1.73	4.15	1.46	1.65	0.96	2.30	1.42
旁	3.43	1.53	4.55	1.24	5.25	1.61	5.75	1.81
続	3.30	1.68	3.60	1.28	2.75	1.70	2.50	1.40
観	3.22	1.53	3.80	1.17	4.45	1.40	4.55	1.63
交	3.04	1.68	2.80	1.69	1.50	0.92	1.35	0.91
鉄	3.00	1.72	2.85	1.56	1.35	0.85	1.45	0.86
糸	2.83	2.01	2.75	1.58	2.00	1.34	2.30	1.65
婦	2.74	1.48	2.95	1.20	5.80	0.75	4.40	1.71
国	2.61	1.50	3.30	1.65	2.35	1.39	2.00	1.26
働	2.57	1.58	3.60	1.46	6.95	0.22	5.95	0.80
独	2.52	1.35	3.75	1.34	3.85	1.71	4.05	1.72
将	2.48	1.35	3.45	1.66	1.45	0.86	1.45	0.92
学	2.48	1.44	3.85	1.53	1.20	0.51	1.35	0.65
実	2.39	1.44	3.10	1.45	1.65	1.11	1.25	0.54
住	2.35	1.58	2.00	1.55	6.20	1.36	4.70	1.45
変	2.30	1.37	2.70	1.35	1.95	1.16	1.85	1.42
余	2.22	1.61	2.55	1.36	4.25	1.87	3.90	1.89
心	2.13	1.36	2.80	1.21	2.05	1.24	2.10	1.55
伝	2.04	1.23	2.15	1.59	1.45	0.86	1.55	0.92
灯	1.91	1.21	2.65	1.46	1.60	0.92	2.25	1.34
処	1.87	1.19	2.15	1.11	3.25	1.73	1.60	0.86
広	1.87	1.42	2.05	1.16	1.65	0.91	1.60	0.80
芸	1.74	1.03	2.05	0.97	2.85	1.68	1.45	0.67
壳	1.74	1.22	3.50	1.12	1.75	0.99	1.35	0.79
号	1.70	1.20	2.00	1.18	2.35	1.31	2.35	1.42
仏	1.65	0.91	3.05	1.43	2.15	1.31	2.60	1.50
医	1.65	1.05	1.80	1.08	3.90	1.76	4.00	1.79
与	1.65	1.20	1.80	1.12	5.70	1.19	4.55	1.47
虫	1.52	1.06	2.05	1.16	4.15	1.19	3.75	1.55
冂	1.48	0.93	1.85	1.31	1.85	1.15	2.25	1.51
当	1.39	0.77	1.80	0.98	1.20	0.51	1.85	1.01
川	1.04	0.20	1.25	0.70	3.85	1.28	2.65	1.82