

フィリピン人日本語学習者のデータを基にした 非漢字圏学習者向け語彙テストの開発と評価¹

大和 祐子²
玉岡 賀津雄³
茅本 百合子⁴

DOI: 10.18999/stul.30.39

要約: 非漢字圏日本語学習者の言語習得研究への利用を目的に, 36問からなる語彙テストを開発し, テストの信頼性を検討した。フィリピン人日本語学習者 103名に対してテストを実施し, ある程度の高い信頼性($\alpha=0.74$)を確保した。また, 各問題項目の適切性を項目困難度, 項目弁別力指数, 実質選択肢数で検討した。さらに, 全体の語彙問題の正誤に影響する要因を分類木分析で概観した。その結果, 語彙問題の正誤に最も強く影響したのは, ターゲット語の語彙レベル(旧 JLPT 配当級)であり, 語彙の難易度をよく反映していた。

キーワード: 語彙知識 能力測定 テスト開発 非漢字圏日本語学習者 信頼性

1. はじめに

第二言語習得研究における言語能力の因果関係や実験による言語処理の研究では, 日本語学習者の語彙知識をより正確に測定して独立変数として設定しなくてはならない。これまで, 調査対象者の日本語能力の基準としては, 学習歴や日本語能力試験(以下,

¹ Developing and evaluating a lexical knowledge test for Japanese learners with non-kanji backgrounds using Filipinos learning Japanese as a foreign language

² YAMATO, Yuko (Associate professor, Center for Japanese Language and Culture, Osaka University, Osaka, Japan, E-mail: y.yamato@cjlc.osaka-u.ac.jp)

³ TAMAOKA, Katsuo (Professor, Graduate School of Languages and Cultures, Nagoya University, Nagoya, Japan, E-mail: tamaoka@nagoya-u.jp)

⁴ KAYAMOTO, Yuriko (Director, Japanese language education center, Phil-Nippon Technical College, Laguna, the Philippines, E-mail: kayamoto@friendnippon.com)

JLPT)の取得レベルが使用されることが多かった。しかし、学習歴は日本語能力そのものを直接に反映したものではない。また、JLPT の取得レベルは、各レベルの基準となるスコア以上の得点を取れば合格と判定されるため、同時期に同レベルの試験に合格した場合でも受験者間の能力差が大きくなる傾向がある。そこで、日本語教育に関わる研究利用を目的に、非漢字圏日本語学習者向けの語彙テストを開発することにした。

テストの開発にあたっては、(1)信頼性、(2)妥当性、(3)実用性を備えたテストを作成しなくてはならない。テストの信頼性とは、対象を一貫して測っているか、テストの結果が偶然によって左右されてしまうことがないか、ということである。信頼性は、テストの結果から統計的に検討することが可能であり、テスト実施後に結果を解釈する際にも重要な指標となる。次に、テストの妥当性とは、目的にあった測定を行っているかということである。目的とする測定対象がどれだけそれを測定しているかを評価する概念である。ただし、語彙知識のテストにおいては、測定対象である日本語学習者用の語彙リストが存在し、また難易度もある程度推測できるので、こうした情報を基に問題を作成することで、妥当性がある程度保証されていると仮定する。実用性とは、最少の問題数と最短の時間で、最大限にテストの信頼性と妥当性を保証することである。授業中に一斉テストを実施することを考えると、テストの長さはやや語彙知識の低そうな日本語学習者でも 30 分くらいで終了できるのが理想である。そのためには、問題数は 30 問から 50 問くらいで作成することになろう。以上の 3 つの点を考慮し、非漢字圏日本語学習者向けの語彙テストを開発し、その有用性を検討する。

2. 非漢字圏日本語学習者のための語彙テスト開発の経緯

日本語の語彙テストでは宮岡・玉岡・酒井(2011)、文法テストでは宮岡・玉岡・酒井(2014)とその改訂版にあたる早川・玉岡(2015)、聴解テストでは早川・魏・初・玉岡(2016)がある。例えば、宮岡・玉岡・酒井(2011)では、中国人日本語学習者に対して、語種(和語・漢語・外来語)、品詞(名詞・形容詞・動詞)、ターゲット語のレベル(旧 JLPT1 級・2 級)の 3 条件で統制した 48 問からなる日本語語彙テストを作成している。その信頼性を検証した結果、信頼性を表すクロンバックの α 係数が 2006 年の調査($N=281$)では 0.74 であったが、2008 年の調査(251 人)で 0.89 となり高い信頼性を示した。この語彙テストは、中国人日本語学習者を対象とした第二言語習得研究でも用いられ、信頼性が確保されている(初・玉岡・早川, 2013; 早川・玉岡, 2012; 大和・玉岡, 2013a; 大和・玉岡, 2013b; 大和・玉岡・初, 2013)。

前述の語彙および文法テストは、比較的日本語能力の高い受験者層を対象としたテストであり、宮岡・玉岡・酒井(2011)の語彙テストでは、ターゲット語のレベルが旧 JLPT1 級または 2 級に統制されており、中上級から上級レベルの日本語の語彙知識を持つ学習者向けに開発されたテストである。また、これらのテストは、すでに母語で漢字が使用されている中国人日本語学習者向けのテストである。中国語を母語とする受験者を対象とした語彙テストの場合、中国語の漢字知識を援用することができるので、ターゲット語や錯乱肢の語が日中同形語であるかどうかを確認し、統制しておく必要がある。事実、中国人日本語学習者は日本語の漢字表記語を母語の知識を援用して処理していることが実証されている(大和・玉岡, 2013a; 大和・玉岡・初, 2015 ほか)。このように、語彙テストにおいては、母語の漢字表記の有無が、テストの信頼性に強く影響することが予想される。そこで、研究利用を目的として、非漢字圏の日本語学習者を対象とした新たな語彙テストを開発することにした。

3. 非漢字圏学習者向け語彙テストの作成基準

テスト開発の経緯を踏まえ、非漢字圏日本語学習者向けの語彙テストを作成した。本テストの構成は、表 1 に示す通りである。以下、語彙テスト作成基準について述べる。

3.1 ターゲット語の選定基準

中国語母語話者を対象とした語彙テスト(宮岡・玉岡・酒井, 2011)は、語種は和語・漢語・外来語の 3 種、品詞は名詞・形容詞・動詞の 3 種、語彙レベルは旧 JLPT 配当級 1 級・2 級の 2 レベルの 3 つの条件で統制されている。しかし、本テストで想定する非漢字圏学習者には、英語を母語とする日本語学習者や英語の知識が非常に豊富な学習者も含まれる。母語では外来語が意識されることが多い漢字圏学習者であっても、英単語の知識が豊富な学習者はその知識を日本語の外来語の処理に生かすことが分かっている(大和・玉岡, 2013a)。この点を考慮し、本テストでは日本語の外来語の知識は問わないこととした。また、非漢字圏日本語学習者の日本語能力レベルは、漢字圏日本語学習者の日本語能力レベルより幅広いと考えられるため、本テストで測定する語彙レベルは、旧 JLPT 配当級 2 級・3 級・4 級とし、より幅広いレベルの受験者の語彙能力を分けることを想定した。最終的に、本テストのターゲット語は語種が和語・漢語の 2 種(各 18 問)、品詞が名詞・形容詞・動詞の 3 種(各 12 問)、語彙レベルが旧 JLPT 配当級 2 級・3 級・4 級の 3 レベル(各 12 問)の合計 36

間で構成した。

3.2 錯乱肢の選定と設問文の作成

語彙テストの作成において、錯乱肢の選定はターゲット語の選定同様に重要である。ターゲット語の正答に対して、錯乱肢が容易に誤りであると判断される場合とそうでない場合で、ターゲット語そのものの選択率が変化する可能性がある。「9. あの人はすぐに怒り出すから、近づかないほうが()。」という問題文でターゲット語「無難」が問われた宮岡・玉岡・酒井(2011) の例では、正答の「無難だ」の選択率は 8.5% で、錯乱肢の選択率は「無事だ」が 44.5%、「平気だ」が 45.6%、「平凡だ」が 1.4% であった。正答である「無難だ」は旧 JLPT1 級の語であったが、錯乱肢は全て旧 JLPT2 級の語でターゲット語より易しい語であった。この項目の場合、受験者にとって「無難だ」という語が難しかっただけでなく、錯乱肢が易しかったことにより、錯乱肢が選ばれやすくなった可能性がある。このような可能性を排除するために、錯乱肢の難易度を統制しておく必要がある。また、語の品詞性などの特徴も選択肢間で統制されていることが望ましい。そこで、本テストでは、ターゲット語と同じ語種・品詞・語彙レベルの語を錯乱肢として選択した。なお、錯乱肢には非単語は含まないこととした。

設問文についても、その文に含まれる語や文構造の違いが、項目困難度に影響することが考えられる。本テストで対象とするターゲット語のレベルは、旧 JLPT2 級・3 級・4 級と幅広い。そこで、設問文に使用する語および文構造はターゲット語のレベルに準拠し、ターゲットとなる語を理解できる受験者であれば、設問文に含まれる語や文構造も理解可能であるように作成した。

3.3 テストに含まれる語の表記基準

非漢字圏日本語学習者を対象とした語彙テストを作成する際には、テストに含まれる語の表記にも留意する必要がある。本テストで測定すべきなのは受験者の語彙知識であるため、各項目に含まれる漢字が分からないために不正解になることは避けなければならない。実際、JLPT では、テスト問題に含まれる漢字表記の基準がレベルごとに異なる。下位級では漢語をひらがなで表記することもあり、読みやすさを考慮して分かち書きがされている。本テストの場合、ターゲット語のレベルは旧 JLPT2 級・3 級・4 級と幅広いので、次の 4 点をテストに含まれる語の表記基準とした。第 1 に、問題文に含まれる語のうち、標準的な表記

表1 非漢字圏日本語学習者向け語彙テストの構成

品類	級	ターゲット	問題#	設問文	正答	錯乱肢1	錯乱肢2	錯乱肢3
品類	2	手続き	35	役所では引越しのときなどに、さまざまな()ができます。	てつづき	なかなおり	ひがえり	錯乱肢3 したがき
	2	やけど	10	この皿はとても熱いですから、()に気をつけてください。	やけど	くしやみ	うがい	うわさ
	3	夢	31	わたしの()は医者になることです。	ゆめ	こころ	ちから	わけ
	3	おかげ	16	日本で新しい仕事が決まったのは、田中さんの()です。	おかげ	おみまい	おれい	おみやげ
	4	橋	18	その()を渡って少し行くと、学校があります。	はし	やま	にわ	いえ
	4	傘	5	雨が降っていますから、()を持って行ってください。	かさ	めがね	くつした	つくえ
	4	やむを得ない	33	病気など()理由がある場合は考慮します。	やむを得ない	もうしわけない	みつともない	だらしな
	2	明らか	15	彼の表情を見ると、彼がなにか大切なことを隠しているのは()です。	あきらか	もつとも	みごと	さいわい
	3	恥づかしい	21	遅刻してみんなに笑われて、()です。	はづかしかった	ねむかった	やわらかかった	うつくしかった
	3	若い	4	コーヒーを初めて飲みましたが、()おしくなかったです。	にがくて	めずらしくて	きびしくて	さびしくて
品類	4	遠い	30	ここから駅まで()ですから、車で行きましょう。	とおい	わるい	つよい	おおい
	4	うるさい	8	隣の部屋の人の声が()、全然寝られませんでした。	うるさくて	あかるくて	にぎやかで	しずかで
	2	こらえる	26	とても痛くて泣きそうでしたが、みんなが見ていたので涙を()。	こらえました	にらみました	ふさぎました	わびました
	2	基づく	11	この小説は事実に()書かれたものです。	もとづいて	しめして	ささえて	のせて
	3	似る	23	鈴木さんはお父さんに顔が()います。	に	のこつて	うつつて	なれて
	3	踏み	1	電車の中で知らない人に足を()、痛かったです。	ふまれて	ぬすまれて	つかまえられて	さわられて
	4	かぶる	34	山田さんは黒い帽子を()いる人です。	かぶって	はいて	かけて	きて
	4	疲れる	20	今日は朝から夜までずっと歩いたので()。	つかれました	わすれました	くもりました	おわりました
	2	事情	12	いつもまじめな佐藤さんが来なかったのは、なにか()があったに違いありません。	事情	結果	苦労	限界
	2	条件	7	申請を取り消すには、いくつかの()があります。	条件	責任	伝言	要点
品類	3	興味	24	わたしはアジアの歴史に()があります。	興味	経験	習慣	計画
	3	都合	14	鈴木さんも()がよければ、ぜひパーティーに来てください。	都合	準備	約束	返事
	4	音楽	27	わたしは古い()をきくのが好きです。	おんがく	え	ざつし	しゃしん
	4	門	3	この()は12時になったら閉まりますので、早く帰ってきてください。	もん	ほん	ふく	にく
	2	深刻	17	先週の台風の影響は()で、多くの建物が壊れたそうです。	深刻	嚴重	急激	物騒
	2	幸運	36	落とした鍵が交番に届けられたのは、とても()だったと思います。	幸運	貴重	偉大	上等
	3	危険	6	あそこには()な動物がいるので、行かないほうがいいですよ。	危険	親切	熱心	無理
	3	丁寧	29	山田さんに()な手紙をいただいて、うれしかったです。	丁寧	自由	普通	安全
	4	上手	9	鈴木さんは子どもの時からピアノを習っていますから、ピアノがとても()です。	じょうず	じょうぶ	げんき	ふべん
	4	便利	25	この店は24時間開いているので、()です。	べんり	ゆうめい	りっぱ	きれい
品類	2	貢献する	22	わたしは自分の国の科学技術の発展に()したいと思っています。	貢献	展開	普及	追加
	2	決心する	28	わたしはあどときがあつてもあきらめず頑張ろうと()しました。	決心	重視	信用	断定
	3	遠慮する	2	どうぞ()しないで、たくさん食べてください。	遠慮	失礼	承知	注意
	3	見学する	19	パン工場を()して、どのようにパンが作られるか分かりました。	見学	招待	故障	競争
	4	質問する	32	なにか分からないことがあれば、なんでもわたしに()してください。	しつもん	べんきょう	れんしゅう	じゆぎょう
	4	電話する	13	レストランの前に着いたら、わたしに()してください。	でんわ	りょうり	さんぽ	けっこん

が漢字である語については、語のレベルに関わらずすべて漢字表記とし、ルビをつけた。第 2 に、日本語の文表記の自然さの観点から、設問文を分かつ書きにはしなかった。第 3 に、ターゲット語および錯乱肢が和語の場合、ひらがな表記にした。第 4 に、ターゲット語および錯乱肢が漢語の場合は、旧 JLPT2 級・3 級の語は漢字表記にしてルビをつけ、旧 JLPT4 級の語の場合は、ひらがな表記にした。ただし、ターゲット語および錯乱肢も漢字表記にすることで正解を選ぶためのヒントになる場合には、その問題の選択肢をすべてひらがなで表記にした。

4. 語彙テストの実施と分析

4.1 調査協力者

複数の要因を統制して作成した非漢字圏日本語学習者向けの語彙テストの信頼性を検証するために、2016 年 8 月にフィリピンの日本語学習者 103 名に対してテストを実施した。協力者の平均年齢は 27 歳 2 ヶ月で、標準偏差(SD)は、3 歳 6 ヶ月であった。これらの調査協力者は、JLPT の N5 取得者が 3 名、N4 取得者が 11 名、N3 取得者が 51 名、N2 取得者が 36 名、N1 取得者が 2 名であった。JLPT 取得時期などは不明であるため本稿では JLPT 取得級を分析の対象としないが、幅広い日本語能力の受験者が受験した。テストは 1 問 1 点、36 点満点で採点した。その結果、103 名の受験者全体の平均点は 29.87 点(SD=3.64 点)であった。最高点の受験者は 36 点で、最低点の受験者は 19 点であった。正答率が 82.97%であることを考えると、全体的に高い正答率であったことが分かる。

4.2 信頼性係数(クロンバックの α 係数)

本語彙テストの信頼性を調べるため、クロンバック信頼度係数(α 係数)を求めた。この係数は、テストの信頼性を調べる際に一般的に使用されている推定法であり、0 から 1 の間の数値で表される。 α 係数が 0.8 以上であることが望ましいとされている(中村, 2002)。本語彙テストの場合、 α 係数は 0.74 であった。中村(2002)で望ましいとする 0.8 には及ばなかったが、本テストの項目数が 36 問で、被験者数が 103 名とやや少ないことなどを考慮すると、ある程度高い信頼性が確保されたテストであると言える。

4.3 語種・品詞・語彙レベル別の平均正答率及び標準偏差

本語彙テストは、語種・品詞・語彙レベルを統制した 36 問からなるテストである。平均正答率と標準偏差は表 2 に示した通りである。また、これら 36 問の項目に対して、2(語種;和語・漢語)×3(品詞;名詞・形容詞・動詞)×3(語彙レベル;旧 JLPT 2 級・3 級・4 級)の分散分析を行った。その結果、語種の主効果はなく[F(1,17)=2.55, $p=0.127$, *ns*]、品詞の主効果も有意ではなかった[F(2,17)=1.09, $p=0.358$, *ns*]。語彙レベルの主効果は有意であった[F(2,17)=53.26, $p<.001$]。また、語種と品詞の交互作用[F(2,17)=1.54, $p=0.242$, *ns*]、語種と語彙レベルの交互作用[F(2,17)=0.25, $p=0.783$, *ns*]、品詞と語彙レベルの交互作用[F(4,17)=2.63, $p=0.069$, *ns*]は全て有意ではなく、語種と品詞と語彙レベルの交互作用も有意ではなかった[F(4,17)=0.53, $p=0.716$, *ns*]。以上の結果から、この語彙テストの各項目の平均正答率は、旧JLPT配当級に準拠した語彙レベルによる平均正答率の差はみられるものの、語種・品詞による平均正答率の差はみられないことが分かった。

表 2 語彙テストの平均正答率と標準偏差および分散分析の結果

変数	品詞	平均	標準偏差	分散分析の主効果
語種	和語	0.86	0.02	$F(1,17)=2.55, p=0.127, ns$
	漢語	0.80	0.02	
品詞	名詞	0.86	0.03	$F(2,17)=1.09, p=0.358, ns$
	動詞	0.81	0.03	
	形容詞	0.81	0.03	
語彙レベル (旧JLPT配当級)	2級	0.59	0.03	$F(2,17)=53.26, p<.001$
	3級	0.92	0.03	
	4級	0.98	0.03	
分散分析の交互作用				
語種×品詞				$F(2,17)=1.54, p=0.242, ns$
語種×語彙レベル				$F(2,17)=0.25, p=0.783, ns$
品詞×語彙レベル				$F(4,17)=2.63, p=0.069, ns$
語種×品詞×語彙レベル				$F(4,17)=0.53, p=0.716, ns$

4.4 TDAP による項目分析

語彙テストの平均正答率を語種・品詞・語彙レベルで比較したところ、本語彙テストはターゲット語の語彙レベル(旧 JLPT 配当級)が正誤に最も強く影響を及ぼしていることが分かった。しかし、これだけでは具体的にどの項目が受験者の能力を弁別することに有益であったのかは不明である。そこで、テストデータ分析プログラム「Test Data Analysis Program

(TDAP) Ver.2.0](大友・中村・秋山, 2002)を用いて各項目の適合度を調べた。なお、このプログラムではデータに欠損値がない状態で分析する必要がある。前述の調査協力者 103

表 3 語彙テストの項目別指標

SATOTに よる順位	SATOT	問題 番号	ターゲット語	語種	品詞	語彙レ ベル	DIFF	DISC	AENO
1	1.858	14	都合	漢語	名詞	3級	0.716	0.601	2.424
2	1.832	15	明らか	和語	形容詞	2級	0.657	0.555	2.669
3	1.785	12	事情	漢語	名詞	2級	0.627	0.475	2.869
4	1.763	11	基づく	和語	形容詞	2級	0.637	0.462	2.807
5	1.743	35	手続き	和語	名詞	2級	0.686	0.484	2.581
6	1.640	28	決心する	漢語	動詞	2級	0.676	0.371	2.506
7	1.632	36	幸運	漢語	形容詞	2級	0.480	0.494	3.144
8	1.609	19	見学する	漢語	動詞	3級	0.863	0.525	1.662
9	1.603	7	条件	漢語	名詞	2級	0.598	0.263	2.793
10	1.593	29	丁寧	漢語	形容詞	3級	0.804	0.452	1.943
11	1.559	13	電話する	漢語	動詞	4級	0.941	0.569	1.269
12	1.549	33	やむを得ない	和語	形容詞	2級	0.422	0.417	3.496
13	1.548	23	似る	和語	動詞	3級	0.912	0.529	1.407
14	1.541	22	貢献する	漢語	動詞	2級	0.461	0.283	3.566
15	1.528	16	おかげ	和語	名詞	3級	0.931	0.510	1.340
16	1.517	31	夢	和語	名詞	3級	0.951	0.547	1.224
17	1.517	17	深刻	漢語	形容詞	2級	0.471	0.305	3.271
18	1.498	1	踏む	和語	動詞	3級	0.931	0.510	1.310
19	1.467	20	疲れる	和語	動詞	4級	0.980	0.602	1.067
20	1.443	3	門	和語	名詞	4級	0.980	0.587	1.067
21	1.443	21	恥ずかしい	和語	形容詞	3級	0.980	0.587	1.067
22	1.421	32	質問する	漢語	動詞	4級	0.980	0.572	1.067
23	1.413	18	橋	和語	名詞	4級	0.931	0.353	1.340
24	1.394	24	興味	漢語	名詞	3級	0.912	0.433	1.328
25	1.383	10	やけど	和語	名詞	2級	0.971	0.464	1.127
26	1.370	34	かぶる	和語	動詞	4級	0.951	0.374	1.224
27	1.368	25	便利	漢語	形容詞	4級	0.961	0.410	1.175
28	1.367	9	上手	漢語	形容詞	4級	0.951	0.441	1.191
29	1.352	27	音楽	和語	名詞	4級	0.941	0.339	1.258
30	1.348	2	遠慮する	漢語	動詞	3級	0.980	0.512	1.067
31	1.339	5	傘	和語	名詞	4級	0.990	0.624	1.010
32	1.339	6	危険	漢語	形容詞	3級	0.990	0.624	1.010
33	1.339	8	うるさい	和語	形容詞	4級	0.990	0.624	1.010
34	1.339	30	遠い	和語	形容詞	4級	0.990	0.624	1.010
35	1.315	26	こらえる	和語	形容詞	2級	0.353	0.256	2.946
36	1.243	4	苦い	和語	形容詞	3級	0.961	0.206	1.153

注: DIFF は項目困難度, DISC は項目弁別力, AENO は実質選択肢数, SATOT は、これら3つの標準適合度の合計である。

名のうち 2 名は無回答の項目があったため除外し、101 名のデータを用いて分析した。TDAP 分析では、「項目困難度(item difficulty; DIFF)」、「項目弁別力指数(item discrimination power index; DISC)」、「実質選択肢数(actual equivalent number of options; AENO)」, さらに各テスト項目の総合得点である「項目困難度, 項目弁別力, 実質選択肢数の標準適合度の合計(standard appropriateness total; SATOT)」が算出される。表 3 は, 本語彙テストを SATOT 順に並べたものである。なお, これらの指標は, 一般に小数第 3 位まで表記されるので, それに従う。

4.4.1 項目困難度

項目困難度(DIFF)とは, 項目がどの程度難しかったかを示すものである。項目困難度は正答率, 通過率と同義である。項目困難度は, 0.000 から 1.000 の間の数値を取る(中村, 2002)。1.000 に近いほど易しい項目であり, 0.000 に近いほど難しい項目であると言える。中村(2002)によると, 本語彙テストのように四者択一のテストの場合, 最適とされる項目困難度は 0.625 である。これは, ランダムに正解する確率を加味した数値であるとされている。本語彙テストの結果を見てみると, 大半の項目の項目困難度が 0.8 以上で, 全体的に易しい項目が多かったことが分かる。特に, 旧 JLPT4 級の語は受験者全員が正解した項目もあった。最も項目困難度が高い項目は, 「傘」(和語・名詞・4 級), 「危険」(漢語・形容詞・3 級), 「うるさい」(和語・形容詞・4 級), 「遠い」(和語・形容詞・4 級)で, いずれも項目困難度は 0.990 であった。一方, 最も項目困難度が低い項目は, 「こらえる」(和語・形容詞・2 級)で項目困難度は 0.353 であった。また, 最適とされる項目困難度 0.625 に近い項目としては, 「事情」(漢語・名詞・2 級; DIFF=0.627)や「基づく」(和語・動詞・2 級; DIFF=0.637)があった。

4.4.2 項目弁別力指数

項目弁別力指数(DISC)とは, 項目が成績のよい受験者とそうでない受験者を適切に弁別することができるかどうかを示した指標である。項目弁別力指数は, -1.000 から+1.000 の間の数値を取り, 数値が+1.000 に近い項目ほど, 受験者をより良く弁別することができる項目であり, 項目弁別力指数の最適値は, 0.3 以上であると言われている(中村,2002)。ただし, この値が高ければ高いほど良問であるとは一概に言えない。この値が極端に高い項目は, 難しすぎる項目である場合や設問文自体に問題がある場合が考えられる。また, 値がマイナスになる場合には, 正答であるべき成績がよい受験者が不正解で, そうでない受験者が

正解であるなど、逆転現象が起こっていることが考えられるため、項目の差し替えが必要である。本語彙テスト36問の項目弁別力指数の平均は0.472で、適切な項目弁別力指数であると言える。また、本語彙テストの個々の項目の結果を見ても、項目弁別力指数が極端に高かったり、マイナスになったりしている項目はなく、項目の弁別力の面では問題はなかったことが分かる。

4.4.3 実質選択肢数

実質選択肢数(AENO)とは、多肢選択式の項目において、準備した選択肢が偏りなく選択されたかを検討する値である(中村, 2002)。実質選択肢数は、本語彙テストのように四者択一の問題であれば、0.000 から 4.000 までの数値を取る。本語彙テスト 36 問の実質選択肢数の平均は、1.789 であり、選択肢の選択率にやや偏りがあるという結果となった。最も実質選択肢数が高かった項目は「貢献する」(漢語・動詞・2 級)で 3.566 であった。一方、最も実質選択肢数が低かった項目は、受験者全員が正解した「傘」(和語・名詞・4 級), 「危険」(漢語・形容詞・3 級), 「うるさい」(和語・形容詞・4 級), 「遠い」(和語・形容詞・4 級)で 1.010 であった。これらの項目は、項目困難度が高い項目であったために、受験者は迷わず正答(ターゲット語)を選択したと考えられる。

4.4.4 項目困難度, 項目弁別力, 実質選択肢数の標準適合度の合計

項目困難度, 項目弁別力, 実質選択肢数の標準適合度の合計を表す SATOT から、総合的に本語彙テストの各項目が良問であるかを検討した。表 3 によると、本語彙テストの中で最も SATOT の値が高い項目、つまり最も良問とされる項目は「都合」(漢語・名詞・3 級; SATOT=1.858)であることが分かった。全体の傾向を見てみると、本語彙テストの項目の中で良問と判断される項目は、語彙レベルが高い旧 JLPT2 級及び 3 級のターゲット語の項目が多いことが分かる。36 問からなる本テストのうち、SATOT 上位 10 位に入る項目のうち、7 項目が 2 級の語で 3 項目が 3 級の語をターゲット語とするものであった。

4.5 分類木分析

分類木(classification tree)分析は、複数の説明(独立)変数で、質的データの目的変数を予測する分析法である。この分析法を使うと、語彙テストで設定した複数の条件のうち、どのような要因が語彙テストの正誤にどの程度強く影響しているかを検討することができる。

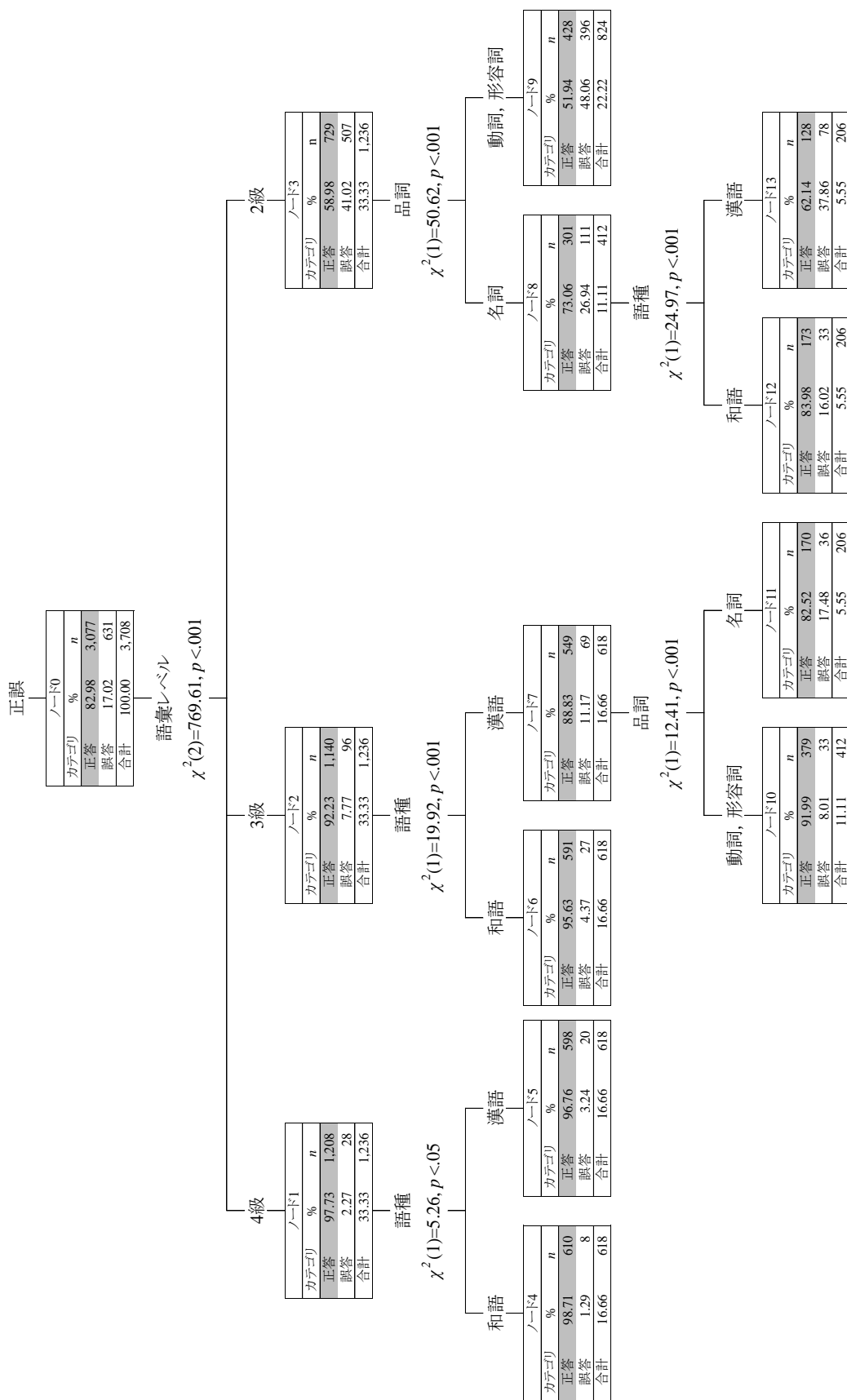


図1 語彙テスト各項目の正誤に影響する諸要因

注 この樹形図相対リスクの推定値は17.0%で、標準エラーは、0.6%である。

そこで、分類木分析を用いて、語彙テストの 36 項目の各項目の正誤に影響する要因を概観した。分類木分析の手法を用いた過去の研究としては、共起頻度のコーパス研究に応用した玉岡(2006)、複合動詞の習得の要因を検討した玉岡・初(2013)、接尾辞の派生語習得に影響する要因を検討した大和・玉岡・初(2015)がある。

本稿では、語彙テストの各項目の正誤を従属変数とし、語彙テストのターゲット語の語種(和語・漢語)、品詞(名詞・形容詞・動詞)、語彙レベル(旧 JLPT2 級・3 級・4 級)の 3 つを独立変数として、分類木分析を行った。その結果、描かれた樹形図を図 1 に示す。なお、この樹形図の相対リスクの推定値は 17%で、標準誤差は 0.6%であった。樹形図によると、テストの各項目の正答・誤答にもっとも強く影響したのは、語彙レベルであることが分かった [$\chi^2(2)=769.61, p<.001$]。最も正答が多かったのが旧 JLPT4 級レベルの語をターゲット語とした項目で、正答率は 97.7%であった。次に、正答率が高かったのが旧 JLPT3 級の語をターゲット語とした項目で、正答率は 92.2%であった。最も正答率が低かったのが旧 JLPT2 級の語をターゲット語とした項目で、正答率は 59.0%であった。以下、語彙レベル別に各項目の正答・誤答に影響を与えた要因とそこから見られる特徴について述べる。語彙レベル旧 JLPT4 級の語をターゲット語とした場合、正誤に影響を与えるのは、語種であることが分かった [$\chi^2(1)=5.26, p<.05$]。旧 JLPT4 級の語のうち、和語の正答率(ノード 4; 98.7%)は、漢語の正答率(ノード 5; 96.8%)より有意に高かった。一方、それぞれの語種のノードの先には樹形図が描かれなかったことから、旧 JLPT4 級の語の場合は、品詞による影響は見られないことが分かった。

語彙レベル旧 JLPT3 級の語をターゲット語にした場合、正誤に影響を与えるのは、語種であることが分かった [$\chi^2(1)=19.92, p<.001$]。旧 JLPT3 級の語のうち、和語の正答率(ノード 6; 98.7%)は、漢語の正答率(ノード 7; 96.8%)より有意に高いことが分かった。漢語の場合はさらに品詞によって 2 つのノードに分かれ [$\chi^2(1)=12.41, p<.001$]、動詞及び形容詞(ノード 10; 92.0%)は名詞(ノード 11; 82.5%)より高い正答率であった。

語彙レベル旧 JLPT2 級の語をターゲット語にした場合、正誤に影響を与えるのは、品詞であることが分かった [$\chi^2(1)=50.62, p<.001$]。旧 JLPT2 級のうち、名詞の正答率は 73.1%であるのに対し、動詞及び形容詞の正答率は 51.9%と両者には有意な差が見られた(ノード 8, 9)。さらに、名詞の場合は語種によって 2 つのノードに分かれており、和語(ノード 12; 84.0%)は漢語(ノード 13; 62.1%)より有意に高い正答率であった [$\chi^2(1)=24.97, p<.001$]。

5. おわりに

本語彙テストは、これまでの中国語母語話者向けに開発された語彙テスト(宮岡・玉岡・酒井, 2011)より幅広い日本語能力の日本語学習者を想定して開発し、非漢字圏のフィリピン人日本語学習者に対してテストを実施し、その有用性を検討した。

その結果、本テストがある程度高い信頼性を備えていることを確認した($\alpha=0.74$)。また、語彙テストで統制された語種・品詞・語彙レベル別の平均正答率を比較したところ、分散分析の結果、語種および品詞の正答率の主効果は見られなかった。さらに、分類木分析を用いて語彙テストの正誤に影響する要因を検討したところ、ターゲット語の正誤に最も強く影響したのは旧 JLPT 配当級である語彙レベルであり、語種・品詞の影響は語彙レベルに付随したものであった。以上の結果は、本語彙テストの項目がターゲット語の語彙レベルに合った難易度で作成できたこと、語種・品詞の特性が項目自体の難易度に直接的な影響を与えなかったことを示している。

ただし、本語彙テストを TDAP で項目分析したところ、項目困難度が高い項目が多いこと、実質選択肢数が低い項目が多いこと、項目の良さを総合点で示す SATOT の値が高い項目の多くは語彙レベル2級及び3級の項目であったことなどの課題も残っている。今後、各項目の良し悪しについて質的に検討することも必要であろう。

謝辞

本研究は、科学研究費補助金・若手研究(B)「非漢字圏学習者の漢字語彙学習の成功に影響する要因の解明:効果的な学習支援のために」(課題番号:16K21145; 研究代表者,大和祐子)および科学研究費補助金・挑戦的萌芽研究「動詞と共起する名詞群の検索エンジンの構築と読解および聴解に対する共起知識の貢献」(課題番号:16K13242; 研究代表者,玉岡賀津雄)の助成を受けたものである。

[参考文献]

- 玉岡賀津雄(2006)「『決定木』分析によるコーパス研究の可能性: 副詞と共起する接続助詞『から』『ので』『のに』の文中・文末表現を例に」. 『自然言語処理』13(2), 169-179.
- 玉岡賀津雄・初相娟(2013)「中国人日本語学習者の語彙的複合動詞の習得に影響する要

- 因」影山太郎編『複合動詞研究の最先端—謎の解明に向けて』(pp.413-430). ひつじ書房.
- 中村洋一(2002)『テストで言語能力は測れるか～言語テストデータ分析入門～』桐原書店.
- 初相娟・玉岡賀津雄・早川杏子(2013)「中国人日本語学習者の場所を表す格助詞「で」と「に」の習得に影響する諸要因」. 『日中言語研究と日本語教育』6, 59-70.
- 早川杏子・玉岡賀津雄(2012)「中国人・韓国人日本語学習者による聴覚・視覚提示の言語間同形義・言語間異形同義の二字漢字語の処理」. 『小出記念日本語教育論集』20, 17-32.
- 早川杏子・玉岡賀津雄(2015)「改訂版・構造分類による日本語文法知識テストの開発—中国人日本語学習者のデータによるテスト評価—」. 『ことばの科学』 29, 5-24.
- 早川杏子・魏志珍・初相娟・玉岡賀津雄(2016)「日本語聴解能力測定のためのテスト開発と信頼性の検討—中国語および韓国語を母語とする日本語学習者のデータによる評価—」. 『関西学院大学日本語教育センター紀要』 5, 31-45.
- 宮岡弥生・玉岡賀津雄・酒井弘(2011)「日本語語彙テストの開発と信頼性—中国語を母語とする日本語学習者のデータによるテスト評価」. 『広島経済大学研究論集』34(1), 1-18.
- 宮岡弥生・玉岡賀津雄・酒井弘(2014)「日本語の文法能力テストの開発と信頼性: 日本語学習者のデータによるテスト評価—」. 『広島経済大学研究論集』36(4), 33-46.
- 大和祐子・玉岡賀津雄(2013a)「中国人日本語学習者による外来語処理への英語レキシコンの影響」. 『レキシコンフォーラム』 6, 229-267.
- 大和祐子・玉岡賀津雄(2013b)「中国語母語話者と韓国語母語話者の日本語テキストの読み処理における言語的類似性の影響」. 『小出記念日本語教育研究会論文集』 21, 61-73.
- 大和祐子・玉岡賀津雄・初相娟(2013)「中国人日本語学習者のテキストのオンライン読みにおける語彙と文法能力の影響」. 『日本教科教育学会誌』 36(1), 33-43.
- 大和祐子・玉岡賀津雄・初相娟(2015)「中国人日本語学習者の人を表す接尾辞の派生語習得に影響する要因」. 『小出記念日本語教育研究会論集』23, 33-45.

[分析使用ツール]

- 大友賢二・中村洋一・秋山實 (2002) Test Data Analysis Program (TDAP) Ver.2.0 [Windows 版] (中村洋一 (2002) 『テストで言語能力は測れるか～言語テストデータ分析入門』 大友賢二監修, 桐原書店, に添付された解析ソフト)

補記

()に何を入れますか。いちばんいいものを選んで□に✓をつけてください。

1 電車でんしゃの中なかで知らない人しひとに足あしを()いた、痛いたかったです。

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> さわられて | <input type="checkbox"/> ふまれて |
| <input type="checkbox"/> ぬすまれて | <input type="checkbox"/> つかまえられて |

2 どうぞ()しないで、たくさん食たべてください。

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 遠慮 <small>えんりょ</small> | <input type="checkbox"/> 注意 <small>ちゅうい</small> |
| <input type="checkbox"/> 失礼 <small>しつれい</small> | <input type="checkbox"/> 承知 <small>しょうち</small> |

3 この()は12時じになったら閉しまりますので、早はやく帰かえってきてください。

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> にく | <input type="checkbox"/> ふく |
| <input type="checkbox"/> ほん | <input type="checkbox"/> もん |

4 コーヒーを初はじめて飲のみましたが、()おいしくなかったです。

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> きびしくて | <input type="checkbox"/> にかくて |
| <input type="checkbox"/> めずらしくて | <input type="checkbox"/> さびしくて |

5 雨あめが降ふっていますから、()もを持って行いってください。

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> めがね | <input type="checkbox"/> かさ |
| <input type="checkbox"/> つくえ | <input type="checkbox"/> くつした |

6 あそこには()どうぶつな動物いがあるので、行いかないほうがいいですよ。

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 危険 <small>きけん</small> | <input type="checkbox"/> 親切 <small>しんせつ</small> |
| <input type="checkbox"/> 無理 <small>むり</small> | <input type="checkbox"/> 熱心 <small>ねっしん</small> |

- 7 ^{しんせい と け} 申請を取り消すには、いくつかの()があります。
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ^{せきにん} 責任 | <input type="checkbox"/> ^{ようてん} 要点 |
| <input type="checkbox"/> ^{じょうけん} 条件 | <input type="checkbox"/> ^{でんごん} 伝言 |
- 8 ^{となり} 隣の^{へや} 部屋の^{ひと} 人の^{こゑ} 声が(^{ぜんぜん} 全然 ^ね 寝られませんでした。
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> あかるくて | <input type="checkbox"/> うるさくて |
| <input type="checkbox"/> にぎやかで | <input type="checkbox"/> しずかで |
- 9 ^{すずき} 鈴木さんは^こ 子どもの^{とき} 時から^{なら} ピアノを習っていますから、ピアノがとても()です。
- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> じょうぶ | <input type="checkbox"/> げんき |
| <input type="checkbox"/> じょうず | <input type="checkbox"/> ふべん |
- 10 この^{さら} 皿はとても^{あつ} 熱いですから、()^き に気をつけてください。
- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> やけど | <input type="checkbox"/> うわさ |
| <input type="checkbox"/> うがい | <input type="checkbox"/> くしゃみ |
- 11 この小説は^{しょうせつ} 事実に(^{じじつ})^か 書かれたものです。
- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ささえて | <input type="checkbox"/> もとづいて |
| <input type="checkbox"/> のせて | <input type="checkbox"/> しめして |
- 12 いつもまじめな^{さとう} 佐藤さんが^こ 来なかったのには、なにか()^{ちが} があったに違ひありません。
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ^{けっか} 結果 | <input type="checkbox"/> ^{げんかい} 限界 |
| <input type="checkbox"/> ^{くろう} 苦勞 | <input type="checkbox"/> ^{じじょう} 事情 |

13 レストランの^{まえ}前に^つ着いたら、わたしに()してください。

りょうり

さんぽ

でんわ

けっこん

14 鈴木^{すずき}さんも()がよければ、ぜひ^きパーティーに来てください。

^{つごう}都合

^{やくそく}約束

^{じゅんび}準備

^{へんじ}返事

15 彼の^{かれ}表情^{ひょうじょう}を見ると、彼^{かれ}が^みなにか^{たいせつ}大切なことを^{かく}隠しているのは()です。

もっとも

みごと

あきらか

さいわい

16 日本^{にほん}で^{あた}新しい^{しごと}仕事^きが決まったのは、田中^{たなか}さんの()です。

おみやげ

おみまい

おかげ

おれい

17 先週^{せんしゅう}の^{たいふう}台風^{ひがい}の被害^{おお}は()で、^{たても}多くの^{こわ}建物が壊れたそうです。

^{げんじゅう}嚴重

^{しんこく}深刻

^{ぶっそう}物騒

^{きゅうげき}急激

18 その()^{わた}を渡^{すこ}って^い少し^{がっこう}行くと、学校があります。

やま

いえ

にわ

はし

19 パン工場を()して、どのようにパンが作られるか分かりました。

- 招待
 見学

- 故障
 競争

20 今日は朝から夜までずっと歩いたので()。

- つかれました
 くもりました

- わすれました
 おわりました

21 遅刻してみんなに笑われて、()です。

- はずかしかった
 やわらかかった

- ねむかった
 うつくしかった

22 わたしは自分の国の科学技術の発展に()したいと思っています。

- 展開
 普及

- 追加
 貢献

23 鈴木さんはお父さんに顔が()います。

- のこって
 にて

- うつつて
 なれて

24 わたしはアジアの歴史に()があります。

- 経験
 習慣

- 計画
 興味

- 25 この店は24時間開いているので、()です。
- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ゆうめい | <input type="checkbox"/> べんり |
| <input type="checkbox"/> りっぱ | <input type="checkbox"/> きれい |
- 26 とても痛くて泣きそうでしたが、みんなが見ていたので涙を()。
- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ならみました | <input type="checkbox"/> ふさぎました |
| <input type="checkbox"/> わびました | <input type="checkbox"/> こらえました |
- 27 わたしは古い()をきくのが好きです。
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> え | <input type="checkbox"/> おんがく |
| <input type="checkbox"/> しゃしん | <input type="checkbox"/> ざっし |
- 28 わたしはあのとき何があってもあきらめず頑張ろうと()しました。
- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> けっしん
決心 | <input type="checkbox"/> しんよう
信用 |
| <input type="checkbox"/> じゅうし
重視 | <input type="checkbox"/> だんてい
断定 |
- 29 山田さんに()な手紙をいただいて、うれしかったです。
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> じゆう
自由 | <input type="checkbox"/> あんぜん
安全 |
| <input type="checkbox"/> ふつう
普通 | <input type="checkbox"/> ていねい
丁寧 |
- 30 ここから駅まで()ですから、車で行きましょう。
- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> つよい | <input type="checkbox"/> おおい |
| <input type="checkbox"/> とおい | <input type="checkbox"/> わるい |

31 わたしの()は、^{いしゃ}医者になることです。

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> ころ | <input type="checkbox"/> わけ |
| <input type="checkbox"/> ちから | <input type="checkbox"/> ゆめ |

32 なにか^わ分からないことがあれば、なんでもわたしに()してください。

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> しつもん | <input type="checkbox"/> べんきょう |
| <input type="checkbox"/> れんしゅう | <input type="checkbox"/> じゅぎょう |

33 ^{びょうき}病気など()^{りゆう}理由がある場合は^{ばあい}考慮^{こうりょ}します。

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> やむをえない | <input type="checkbox"/> みっともない |
| <input type="checkbox"/> もうしわけない | <input type="checkbox"/> だらしない |

34 ^{やまだ}山田さんは^{くろ}黒い^{ぼうし}帽子を()^{ひと}いる人です。

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> きて | <input type="checkbox"/> かぶって |
| <input type="checkbox"/> はいて | <input type="checkbox"/> かけて |

35 ^{やくしょ}役所では^ひ引越^こしのときなどに、^{さま}さまざまな()ができます。

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> なかなかおり | <input type="checkbox"/> ひがえり |
| <input type="checkbox"/> てつづき | <input type="checkbox"/> したがり |

36 ^お落とした^{かぎ}鍵が^{こうばん}交番に^{とど}届けられていたのは、とても()^{おも}だったと思います。

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ^{きちょう} 貴重 | <input type="checkbox"/> ^{じょうとう} 上等 |
| <input type="checkbox"/> ^{いだい} 偉大 | <input type="checkbox"/> ^{こううん} 幸運 |