



Tokyo Gakugei University Repository

東京学芸大学リポジトリ

<http://ir.u-gakugei.ac.jp/>

Title	日本語聴解テストの項目正答率に影響を与える要因
Author(s)	島田, めぐみ
Citation	東京学芸大学紀要. 第2部門, 人文科学, 55: 39-46
Issue Date	2004-02-27
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2309/2677">http://hdl.handle.net/2309/2677</a>
Publisher	東京学芸大学紀要出版委員会
Rights	

## 日本語聴解テストの項目正答率に影響を与える要因\*

島田めぐみ

留学生センター\*\*

(2003年9月30日受理)

### 1. はじめに

言語の聴解テストの主要なものの一つに、談話と内容に関する質問を聞き、正しい答えを選択肢の中から選ぶ、というものがある。日本語聴解テストで多く使用されている形式は、まず、Pre 質問、次に独話や会話などの談話、最後に Post 質問を聞き、選択肢から答を選ぶ、というものである。質問は、談話の前と後の2度与えられるが、談話の前に与えられるものを Pre 質問、後に与えられるものを Post 質問という。質問と談話を聞き、複数の選択肢の中から適切なものを選ぶことになるが、選択肢の提示形式としては、イラストやグラフ・表で提示する形式を別にすると、「音声で提示する形式」と「文字で提示する形式」がある。前者は、録音されている選択肢が音声で提示される形式であり、後者は、選択肢が問題冊子に印刷されている形式のものである。

筆者は、談話内容、質問、選択肢の内容が同じ原問題項目について、選択肢の提示形式が異なると結果がどのように異なるのか検討した(島田2003)。実験の結果、日本語学習者にとって文字提示形式の方が音声提示形式よりも正答しやすい、ということを報告した。文字提示形式と音声提示形式の正答率の平均の差が有意であることは明らかになったが、各項目を丁寧に見ていくと、その差の幅は多様であり、中には音声提示の方が正答率の高い項目もある。この結果を見ると、原問題項目の要素が関わっていることは明白であるが、前掲論文ではそこまで分析を進めることはできなかった。そこで、本論文では、どのような要因が両形式の正答率と関わっているかを分析する。

### 2. 先行研究

英語の聴解テストについては、内田・菊池・中畝・前川・石塚(2002)が音声の速度、選択肢の様式が項目特性にどのような影響を与えているか実験、考察している。選択肢の様式としては、文字によるものと音声によるものを比較している。受験者数は591人で、8つのテストフォームを使用しているので、1フォームあたりの受験者数は71人から76人である。分散分析の結果、選択肢様式要因が高度に有意であり、音声条件の困難度<sup>(1)</sup>が文字条件に比べて高い、すなわち音声条件の方が難しいということが報告されている。

日本語に関しても、「はじめに」で述べたとおり、英語と同様の結果が得られている。島田(2003)では、日本語能力試験聴解問題4級から1級の過去問題から原問題項目を選び、実験用聴解テストを2種類(それぞれ、フォーム1、フォーム2)作成している。フォーム1で選択肢を文字で与えた問題項目は、フォーム2では選択肢を音声で与える、逆にフォーム1で音声の項目はフォーム2では文字で提示する、というように、フォーム1とフォーム2では、同じ原問題項目を出題するが、選択肢の提示方法が異なる、というように設定した。原項目17項目のほか、両フォームに共通の問題項目(アンカー項目)として、8項目(4級から1級の各2項目)を各フォームに加えた。各フォームの項目数は、それぞれ25項目となる。受験者は、日本の大学で学ぶ留

\* Factors Affecting Item Difficulty of Japanese Listening Comprehension Test / Megumi SHIMADA

\*\* 東京学芸大学(184-8501 小金井市貫井北町4-1-1)

学生135人である。フォーム1を受験した者が73人、フォーム2を受験した者が62人であった。受験者の日本語能力は、初級レベルから上級レベルまで幅広い。結果は以下のとおりであった。

- 1) 選択肢文字提示形式と選択肢音声提示形式とでは、正答率と識別力に違いがあるか分析した結果、両条件の間に識別力に関しては統計的有意差は認められなかったが、正答率に関しては有意差が認められ ( $t(16)=2.651, p<.05$ )、文字提示形式の方が音声提示形式よりも正答率が高いことが明らかになった。
- 2) これら2条件の結果は、受験者の母語(漢字圏か非漢字圏か)や選択肢の長さに影響されるかどうか統計的に分析を行った結果、受験者の母語と選択肢の長さには影響を受けないことが明らかになった。

### 3. 研究の目的

日本語聴解テストにおいて、選択肢を音声で提示するよりも文字で提示する方が正答率が高いことが明らかになっているが、島田(2003)のデータをさらに分析し、どのような要因がその程度に影響を与えるかを考察する。データ収集の方法は、前章の「先行研究」を参照されたい。本研究での分析では、具体的には、文字提示形式と音声提示形式の間において、正答率の差が大きい項目を検討していく。

### 4. 分 析

各原問題項目について、文字提示形式と音声提示形式の各条件、それぞれの正答率、両条件正答率の差、それぞれの条件の標準偏差を表1にまとめた。「正答率の差」を表す数値は、プラスであれば文字提示形式の方が正答率が高く、マイナスであれば逆に音声提示形式の方が正答率が高いことを示す。項目番号は、最初の数字は級を表し、2つ目の数字は級の中での通し番号を表す。

表1 両形式における各項目の正答率と標準偏差

項目番号	4-1	4-2	4-3	4-4	3-1	3-2	3-3	3-4	2-1
文字正答率	0.945	0.959	0.919	0.919	0.877	0.836	0.871	0.774	0.726
音声正答率	0.677	0.823	0.863	0.959	0.742	0.935	0.781	0.726	0.677
正答率の差	0.268	0.136	0.056	-0.040	0.135	-0.099	0.090	0.048	0.049
文字標準偏差	0.229	0.200	0.275	0.275	0.331	0.373	0.338	0.422	0.449
音声標準偏差	0.471	0.385	0.346	0.200	0.441	0.248	0.417	0.449	0.471
項目番号	2-2	2-3	2-4	2-5	1-1	1-2	1-3	1-4	
文字正答率	0.507	0.740	0.790	0.694	0.575	0.534	0.306	0.532	
音声正答率	0.597	0.677	0.699	0.630	0.484	0.629	0.068	0.384	
正答率の差	-0.090	0.063	0.091	0.064	0.091	-0.095	0.238	0.149	
文字標準偏差	0.503	0.442	0.410	0.465	0.498	0.502	0.465	0.503	
音声標準偏差	0.495	0.441	0.462	0.486	0.504	0.487	0.254	0.490	

#### 4.1 文字提示形式の方が正答率の高い項目

##### 4.1.1 内容的分析

文字形式と音声形式、両条件の正答率の差が0.1以上、つまり10%以上の差があるものは、次の5項目であった。

項目4-1、項目4-2、項目3-1、項目1-3、項目1-4

これらは、すべて文字形式の方が正答率が高い。これらを以下に順に検討していく。

項目4-1の正答率の差は0.268であった。この項目の選択肢は、金額を表すものである。数字の聞き取りは、特に初学者にとっては難しい。選択肢の数字が文字で表されていると、選択肢を聞き取らずにすむばかりでは

なく、会話を聞いている間も聞き取りの助けとなるはずである。図1は、総得点の得点段階別に項目4-1の正答率がどのように変化するかを表したものである。横軸は合計点の得点段階を表しており、1は総合得点が低く、5は高い得点段階を示している。縦軸は正答率を示している。この項目は、低得点者の間で、文字提示形式と音声提示形式の間の差が大きいことがわかる。ほかに数字が選択肢になっているものに、項目3-4があるが、両条件の正答率の差は0.05を下回っており、両条件の結果の間に大差はない。項目4-1と項目3-4は、両者とも数字で選択肢を表すものであるが、なぜこのような違いがあるのだろうか。項目4-1の選択肢は、「120円」というようにバス代を表している。一方、項目3-4は、本の冊数であり、「1冊」から「4冊」が選択肢となっており、項目4-1ほど文字に頼る必要のない数字の聞き取り課題だと言える。すなわち、一桁の極めて単純な数字では両条件の間に違いはないが、ある程度の大きさの数字の聞き取りでは、初学者にとっては文字提示形式の方が正答しやすいと言える。

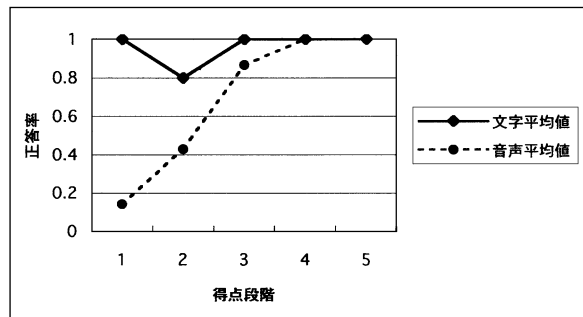


図1 項目4-1の得点段階別正答率

項目4-2の正答率の差は、0.136であった。図2にあるように、得点段階の1から4で、文字提示形式の正答率が音声提示形式の正答率を上回っている。項目4-2の選択肢は、「赤くて小さい車」というように2つの形容詞を組み合わせ、4つの選択肢が作成されている。「青くて小さい車」「赤くて大きい車」というように、少しずつ異なる選択肢が音声で流れるよりは、文字情報の方が選択肢間の違いを識別しやすいと言える。同じような形式のものに、項目3-3がある。これも、文字提示形式の方が音声提示形式よりも正答率が0.090高い。選択肢は「まじめそうで背が高い人」「まじめそうで背が低い人」というようなものである。このような選択肢の問題項目は、文字提示形式の方が音声提示形式よりも、選択肢の表現の違いが認識しやすいと考えられる。

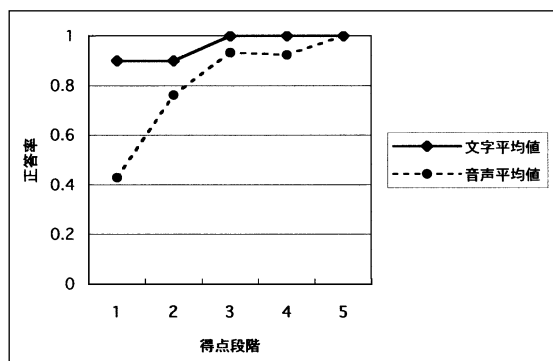


図2 項目4-2の得点段階別正答率

項目3-1における正答率の差は、0.135である。この項目は、トイレの場所がどこかという説明を聞いて、その場所を特定するものである。同じように場所の説明を聞いて、場所を特定する項目は、他に、項目4-3、項目4-4、項目2-1がある。これらの3項目は、文字提示形式と音声提示形式の間では正答率に違いはない。ということは、選択肢が場所を表す、つまり課題が場所を特定するものかどうかということは、正答率の差には影響を与えないということになる。項目3-1とその他の項目との違いは、項目3-1の談話では、最初にト

イレの場所を言い、その後質問とは関係ない電話の場所の説明をしている。他の項目では、説明を順に聞き、最後に聞くべき場所が特定されるという談話構成となっている。正答となるヒントが談話の最初に提示される項目では、文字提示形式の場合は聞きながら、書かれたものを見て該当する選択肢を確認することができるため、即座に正答がわかり、正答率が高くなる。一方、音声提示形式では、選択肢の内容がわからないので、談話の途中で正答を選び出すことはできず、「まよわし」の部分の聞いている間に「まよわし」にまどわされることがあるのではないだろうか。また、後半部分を聞いているうちに記憶が薄れる可能性があるだろう。項目3-1の場合、電話の場所の説明が「まよわし」にあたる。項目3-1以外の、項目4-3、項目4-4、項目2-1は、談話の後半部分で正答となるヒントが提示されるので、文字提示形式と音声提示形式の違いはあまり大きくなかったと考えられる。ヒントの位置については、次節でさらに検討する。

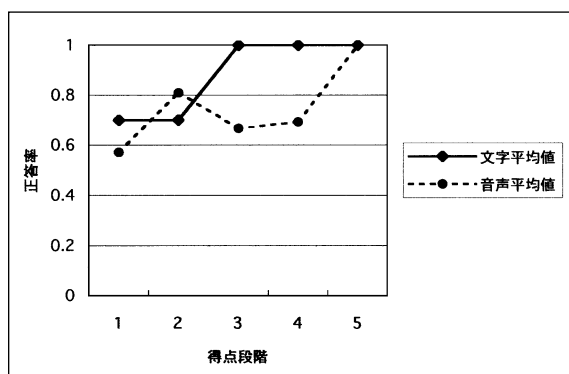


図3 項目3-1の得点段階別正答率

項目1-4における正答率の差は、0.149である。項目1-4の正答率を表したものが図4であるが、すべての得点段階で、文字提示形式の方が音声提示形式よりも、正答率が高いことがわかる。項目1-4の課題は、談話を聞いて、話者が何について話しているかを特定するものである。これは、Pre質問で「何について話しているか」という課題を提示された段階では、音声提示形式ではどのようなものが正答となるのか、どのような談話を聞くことになるのか、まったく検討がつかない。一方、最初から文字により選択肢が提示されていれば、どのようなことを聞くのかある程度予測でき、確認しながら聞くことができる。このように、Pre質問を聞いただけでは、どのような選択肢かがわかりにくいものに、項目2-4、項目1-3がある。いずれも文字提示形式の正答率の方が音声提示形式の正答率よりも、ほぼ0.1高い。

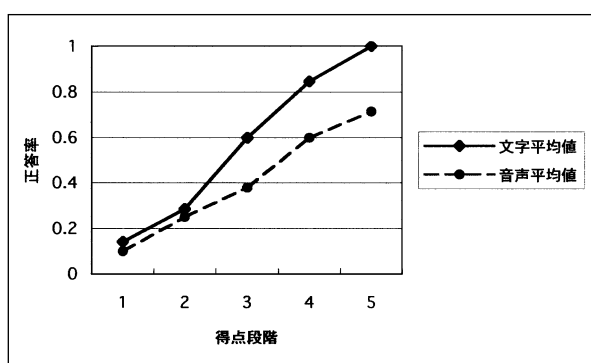


図4 項目1-4の得点段階別正答率

以上、文字提示形式の正答率が音声提示形式の正答率を大きく上回る原問題項目について、問題内容を分析し、差が大きくなった要因を検討した。「文字」の方が正答率の高いものをまとめると以下になる。

- (1) 数字の聞き取りが課題となるもの、ただし、一桁だけのよう単純なものでは違いは認められない
- (2) 選択肢が2つの形容詞の組み合わせで構成されているもの
- (3) 正答を得るための「ヒント」が談話の前半にあるもの

(4) Pre質問を聞いただけでは、どのようなことを聞き取るのかがわかりにくいもの

1の「数字問題」も2の「形容詞組み合わせ問題」も2項目ずつしか実験項目となっていないので、その中の結論と言える。3と4に関しては、全項目について分類し、次節において数量的に検討してみたい。

#### 4.1.2 数量的分析

正答を導き出すためのヒントの位置によって全17項目を3つに分類した。まず、ヒントの位置が全体に散らばっている項目や全体を聞いて正答を導き出す項目は「全体」とした。それ以外の項目を、ヒントの位置が前半にあるか、後半にあるかによって、「前半」と「後半」に分類した。項目ごとに「文字提示形式」と「音声提示形式」の正答率の差を計算し、分類ごとにその平均と標準偏差を求めた。表2を見ると、正答率に関し、「後半」と「全体」の間に大きな違いは認められないが、「前半」は「後半」や「全体」よりも差が大きいが、すなわち、文字提示形式の正答率が音声提示形式の正答率を上回る程度が大きいことがわかる。前節で述べたとおり、ヒントの位置が「前半」にある場合、選択肢が音声提示形式であると、後半の「まよわし」にまどわされたり、記憶の維持が困難になったりすることが考えられるが、文字提示形式であると、それらの現象が緩和されると考えられる。

表2 ヒントの位置による正答率の差

ヒントの位置	前半	後半	全体
項目数	4	6	7
正答率差の平均(標準偏差)	0.105 (0.125)	0.059 (0.082)	0.054 (0.115)

次に、Pre質問を聞いて、どのようなことを聞き取るのかがわかりにくい項目を「不明確」、明らかな項目を「明確」として分類した。表3を見ると、「不明確」の方が両条件間の正答率の差が大きいことがわかる。このような「不明確」の項目を音声提示形式で出題した場合、どのような内容を聞くのか、選択肢がどのようなものなのかが予測できないまま談話を聞かなくてはならない。しかし、文字提示形式で出題した場合は、どのような内容を聞くのかある程度予測でき、また、聞きながら選択肢と内容を確認することができる。そのため、「不明確」の方が、両条件の差が大きいと考えられる。

表3 課題の明確/不明確による正答率の差

課題の明確/不明確	明確	不明確
項目数	13	4
正答率差の平均(標準偏差)	0.048 (0.106)	0.121 (0.082)

以上、ヒントの位置、課題の明確さについて数量的分析をおこなったが、前節の内容的分析の結果を裏付ける結果を得ることができた。

#### 4.2 音声提示形式の方が正答率の高い項目

音声提示形式の方が文字提示形式よりも0.1以上正答率が高い項目はなかったが、準ずるものとして、項目3-2と項目1-2がある。これらを以下で検討する

項目3-2の正答率の差は、-0.099であり、音声提示形式の方が正答率が高い。項目3-2の談話で、最初に現れるヒントと思われるものが、実は正答ではない。冒頭の方で正答らしきヒントが与えられるが、後にそれは否定されるという談話構成である。つまり、全体を聞かないと正答できない構成となっている。前節のヒントの位置で検討したように、正答を得るためのヒントが前半にあると、文字提示形式の正答率が高くなる。ところが、この項目のように、前半に提示される「ヒントと思われるもの」が実は「まよわし」であり、錯乱肢<sup>(2)</sup>として選択肢に提示されるものであると、文字提示形式よりも音声提示形式の方が正答率が高くなるのではないだろうか。文字提示形式であると、最初に正答らしきヒントが現れた段階で、該当する選択肢を確認し、安心する可能性がある。その「正答らしきヒント」が真に正答となるものであればよいのだが、この項目のよう

に「まよわし」であった場合、その後のヒントを聞き落とす結果となるであろう。一方、音声提示形式の場合は、選択肢がどのような形であられるかわからないので、とりあえず最後まで注意深く聞き、正答を得ることができると考えられる。項目1-2の談話も同様の構成で、最初の方に提示されるヒントは結果的には錯乱肢になるものであり、正答を得るためには談話の最後の部分を注意深く聞く必要がある。このような問題では、文字による選択肢が正しく談話を理解することを障害する結果となっていると言える。

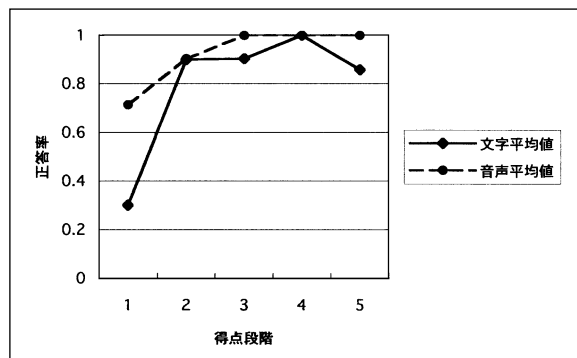


図5 項目3-2の得点段階別正答率

項目3-2, 項目1-2の次に, 両条件の正答率の差がマイナスに大きいものは項目2-2である。両条件の正答率の差は,  $-0.090$ であり, 音声提示形式の方が正答率の高い項目と言えるが, この項目は上記2項目のような構成とはなっておらず, その理由を特定することが今回の分析からはできなかった。語彙の問題なのか, 話題の問題なのか, さらに検討を進める必要がある。今後の課題としたい。

#### 4.3 その他の分析

そのほか, 正答率の差に影響を与える可能性のある点について数量的に検討してみる。まず, 選択肢の表現が談話中で使用されている表現と一致しているかどうかを見てみる。選択肢の表現が談話中の表現と同じ場合は「一致」, 選択肢の表現が談話中の表現とは異なる表現で言い換えられている場合は「不一致」とした。表4は, 「一致」, 「不一致」, それぞれについて, 文字提示形式と音声提示形式の間の正答率の差の平均値と標準偏差を表したものである。表4を見ると, 選択肢の表現が談話で使われている表現と一致している場合とそうでない場合とでは, 文字提示形式と音声提示形式, それぞれの正答率の差はそれほど大きいとは言えない結果であった。

表4 表現の一致/不一致による正答率の差

表現の一致/不一致	一致	不一致
項目数	9	8
正答率差の平均(標準偏差)	0.056 (0.092)	0.081 (0.124)

次に, 聴解モードについて検討したい。聞き方には, 目的に応じてスキミングとスキニングという2つのモードがある。スキミングとは, 全体を把握して大意をつかむ聞き方である。スキニングとは, 必要な情報のみを聞き取る聞き方である。表5は, スキミング, スキニング, それぞれの聴解モードにおける正答率の差を示している。表5のとおり両者に違いは認められなかった。

表 5 聴解モードによる正答率の差

聴解モード	スキミング	スキヤニング
項目数	9	8
正答率差の平均(標準偏差)	0.065 (0.104)	0.071 (0.114)

最後に、談話が独話か会話かによる違いを見たが、これも両者の間には違いは認められなかった。

表 6 談話形式による正答率の差

談話の種類	独話	会話
項目数	12	5
正答率差の平均(標準偏差)	0.072 (0.091)	0.058 (0.147)

## 5. まとめ

日本語聴解テストにおける選択肢の提示方法が結果に与える影響を調べたところ、文字提示形式の方が音声提示形式より正答率が高くなることはすでに明らかになっていたが、どのような原問題項目であると両形式の間の正答率の差が大きくなるか、すなわち、両形式の間の正答率の違いにどのような要因が関係するかを内容のおよび数量的に検証した。今回のデータ分析では、文字提示形式の方が正答率が高くなる程度が大きい項目について、一定の法則を見いだすことができた。以下に、文字提示形式の方が正答率が高くなる要因をまとめる。

- (1) 数字の聞き取りが課題となるもの、ただし、一桁だけのような単純なものでは違いは認められない
- (2) 選択肢が2つの形容詞の組み合わせで構成されているもの
- (3) 正答を得るための「ヒント」が談話の前半にあるもの
- (4) Pre質問を聞いただけでは、どのようなことを聞き取るのかがわかりにくいもの

影響を及ぼす可能性があるものとして、以下の3条件についても分析を行った。いずれも、文字提示形式と音声提示形式における正答率の差に大きな違いは認められなかった。

- (1) 選択肢の表現と談話の表現が一致するかどうか(一致/不一致の2水準)
- (2) 聴解モード(スキミング/スキヤニングの2水準)
- (3) 談話の形式(独話/会話の2水準)

最後に、音声提示形式の方が正答率の高い項目を分析した結果、次のような項目は音声提示形式の方が正答率が高くなることが明らかになった。

- (1) 「ヒント」と思われるものが前半に提示されるが、後半でそれが正答ではなく、錯乱肢であることが明らかになる、という談話構成で、最後まで注意深く聞く必要のある項目

以上、文字提示形式と音声提示形式の正答率に影響を与える要因を検討してきた。聴解テストにおける選択肢提示形式の違いから生じる結果の違いに関しては、日本語においても、英語においても、文字提示形式の方が音声提示形式よりも正答率が高くなる、という結果が得られていた。しかし、本研究のように、なぜそのような結果になるのか要因を探る分析は今までなされてこなかった。今回は、結果を詳細に検討し、結果に影響を与える要因に関しある一定の傾向を見いだすことができた。これらは、今後、日本語聴解テストの項目作成を考える際の貴重な資料となるであろう。しかし、項目2-3の分析では、なぜ音声提示形式の方が正答率が高いのか明らかな要因を見いだすことができず、課題として残っている。さらに、今回の結果を基に、実験する項目を検討し、さらに研究を進めていく必要がある。また、今回の結果を異なる項目によって再検討する必要もあるだろう。以上、今後の課題としたい。



## 注

- (1) 内田他(2002)では、問題項目の難易度は、項目応答理論と古典的テスト理論の両方により示されている。そのうち、項目応答理論による難易度を「困難度」とよぶ。困難度の数値が大きいほど、その項目は難しいということになる。
- (2) 錯乱肢とは、多肢選択肢形式テストの選択肢のうち、正答以外の選択肢のこと、すなわち、誤りと考えられる選択肢のことを言う(ブラウン1999:63-64)。

## 付記

本研究を実施するにあたり、名古屋大学野口裕之教授に貴重な助言をいただいた。ここに記して感謝申し上げます。

## 参考文献

- バックマン, L.F.・パーマー, A.S. (2000)(大友賢二・スラッシャー, ランドルフ監訳)『<実践>言語テスト作成法』大修館
- Brindley, Geoff and Slatyer, Helen (2002) Exploring task difficulty in ESL listening assessment. *Language Testing* 19, pp.369-394
- ブラウン, J.D. (1999)(和田稔訳)『言語テストの基礎知識』大修館
- Ginther, April (2002) Context and content visuals and performance on listening comprehension stimuli. *Language Testing* 19, pp.133-167
- 日本語教育学会編(2002)『日本語能力試験分析評価に関する報告書1990年度から1999年度までの分析報告書10年分試験結果の分析』国際交流基金関西国際センター・日本国際教育協会
- Rost, Michael (1990) *Listening in Language Learning*. London, Longman
- 島田めぐみ(2003)「日本語聴解テストにおける選択肢提示形式の影響」『日本語教育』109号, pp.21-30
- 内田照久・菊地賢一・中畝菜穂子・前川真一・石塚智一(2002)「英語リスニング・テストにおける音声の時間構造と提示情報の様式が項目特性に与える影響」『教育心理学研究』第50巻, pp.1-11

## 資料

- 日本国際教育協会・国際交流基金(1996)『平成7年度日本語能力試験1・2級試験問題と正解』凡人社
- 日本国際教育協会・国際交流基金(1996)『平成7年度日本語能力試験3・4級試験問題と正解』凡人社
- 日本国際教育協会・国際交流基金(1997)『平成8年度日本語能力試験1・2級試験問題と正解』凡人社
- 日本国際教育協会・国際交流基金(1997)『平成8年度日本語能力試験3・4級試験問題と正解』凡人社
- 日本国際教育協会・国際交流基金(1998)『平成9年度日本語能力試験1・2級試験問題と正解』凡人社
- 日本国際教育協会・国際交流基金(1998)『平成9年度日本語能力試験3・4級試験問題と正解』凡人社
- 日本国際教育協会・国際交流基金(1999)『平成10年度日本語能力試験1・2級試験問題と正解』凡人社
- 日本国際教育協会・国際交流基金(2000)『平成11年度日本語能力試験1・2級試験問題と正解』凡人社