母語話者と非母語話者を聞き分ける基準は何であるのか。
ー成人韓国語話者のL2 日本語習得に見られる外国人訛りを中心にー

金　菊熙

This study examines native speakers' evaluation criteria when they rate the degree of accentedness and choose the speaker as a native or a non-native speaker of a language. 10 Native Japanese-speaking listeners auditorily evaluated short Japanese sentences that had been spoken by the comparative group of native Japanese and Chinese and the subjects in two native Korean groups of different native dialects. There were 2 semi-randomized versions of the test which have the same sentences in different orders, to control for order effects. Each test began with a practice session that included five different sentences unrelated to those in the main test. Listeners were asked to give accentedness judgments on a scale of 1 (no accent, a Tokyo dialect speaker) to 9 (a very heavy accent, hard to understand) on 30 sentences after determining if a speaker is a native Japanese or not. The result showed that listeners tended to evaluate Korean speakers as native Japanese when the perceived degree of accent was below 4 (a slightly accented speech). However, when the accentedness was rated from 5 to 9, listeners evaluated speakers as a non-native speaker, even for a strong accented Japanese speaker. The most important factors which determined the speech as accented or accent-free are native-like pitch accent realization and intonation patterns. Other suprasegmental factors like duration, pronunciation, voice quality, and speaking rate might be used as much more effective determinants when listeners identified a speaker as a native Japanese or not.

１．はじめに

ある言語の母語話者(NS)と非母語話者(NNS)を区分する基準は何であろうか。言語使用(performance)において母語話者のような言語能力を持つ第２言語(L2)話者のことを near-native と言い、第２言語習得の研究分野ではこの２つのグループ間の言語能力の違いを探る研究が盛んに行われてきた。例えば Coppieters(1987)は母語話者のような言語能力を持つ非母語話者(以下 near-native という)について、第２言語(L2)が母語と機能的に同等な位置にあり、外国人訛りの存在を除いては間違い(mistake)や不適切な言語使用によっても目標言語の母語話者と区分されない話者を near-native グループに属する NNS であると定義づけている。さらに成人 L2 学習者の場合、90～95%ほど目標言語の母語話者のような能力を持つとされる場合においても、実際 L2 発話において根強く表れる外国人訛りによって母語話者のような言語使用は不可能であると述べている。ここで外国人訛り(Foreign Accent, FA)という言葉を定義づけしてみると、話者の母語(L1)ではない言語を話す際に表れる、目標言語(TL)の母語話者にはみられない特質を持つもので、TL の母語話者の発音とは区分され、かつ逸脱した発音であると考えられる。また、Munro(1988)の定義では、外国人訛りとは L2 学習者による非病理学的発話で、当該地方の母語話者の発話とは部分的に体系が異なるものであると

した上で、音の代用や削除、変容、そして非母語話者の強勢、リズム、イントネーション、さらに非母語話者の声の質を含むものであるとしている。まさに、Jilka (2000) が言うように、母語以外の言語を日常的に話す人々にとって、外国人訛りとはユビキタス的存在である。そして、誰しもが基本的には「外国人訛り」が何であるかを知っているが、その正体をより正確に定義づけることは容易なことではないようである。

このように、人間の言語のいろいろな属性の中でもっとも即時に観察されやすい部分は発音である。一般的に聞き手は外国人訛りを察知するのに相当の時間を費やしたり、専門的言語知識を必要としたりはしないものである（Thompson, 1991）。その反面、大人になってから第2言語を習得する場合、ごくわずかな人以外には外国人訛りのない L2 習得はほとんど不可能とされている(e.g., Suter 1976; Flege & Fletcher 1992; Flege, Munro, & Mackay 1995)。しかし、現段階では外国人訛りが起こる原因についての理解はまだ不十分である。学習基盤となるスピーチメカニズムの低下、停滞、あるいは完全な損失によるものなのか、それとも不適切な音声知識のインプットや目標言語の母語話者のような発話に対する動機の欠如問題なのか、またはL1 と L2 の異なる音声体系からくる困難によるものなのか等など、研究者の研究方向によってもその原因の解釈はさまざまである(Flege, Takagi, & Mann 1995)。そして、外国人訛りの知覚要因については大きく分節音的要素と超分節音的要素に分けて考えるのが一般的である。音声には高さ、強さ、音色などの音の心理的属性が認められるが、分節音的特徴は音色に関係した音声の特徴である。これに対して音の高さ、強さ、長さなど音色以外に関係した特徴を超分節音的特徴といって区分することができる(前川,1998)。外国人訛りが知覚される要因を分節音的要素と超分節音的要素に分けて調べた Van Els & De bot (1987)の研究では、語調を単調化しイントネーションパターンを排除した場合、聞き手は母語話者と非母語話者の区分ができなかったことで、イントネーションパターンが外国人訛りにおいて重要な役割を果たしていることを明らかにした。また分節音的要素をなるべく少なくした場合、訓練されていない聞き手が超分節音的情報だけで外国人訛りの発話を判断することができるかどうかを調べた Munro(1995)の実験では、外国人訛りを知覚させる要因として、話し手の発話それぞれによる違いはあるものの、音響的分析の結果得られた結論として、話の速度、イントネーションのパターン、そしてタイミングが聞き手の評価の際、重要な要因であることが挙げられている。

外国人訛りの知覚に影響を与える諸要因についての今までの研究結果を Munro (1995)の結論を中心にまとめると次の 3 つの項目が挙げられる。(1) 外国人訛りの手掛かりとなりうる音声上の特徴は、話し手によって異なる。つまり、ある L2 話者には音律面でのエラーが圧倒的に観察される反面、別の L2 話者にとっては分節音単位でのエラーがより一般的であるなど、多様性が存在する。(2) 外国人訛りの知覚要因は発話ごとにも異なってくる。Munro (1995)の実験の例では、中国人話者の L2 平叙文でのイントネーションはかなり英語に近く評価されていたが、疑問文の発話ではいくつかの違う特色が観察された。従って、スピーチ材料の選択によっても、観察され得る分節音要因と超分節音要因での相対的重要性の判断が異なるケースが認められる。(3) 分節音的現象と超分節音的現象は完全に独立したものではない。例えば、英語の‘and’の弱化や、‘sitting’で[r]を用いるのは両方が関係する例

として考えられる。

本研究では思春期以降第 2 言語として日本語を習い始めた成人韓国語話者を対象に、日本語発話における外国人訛りの程度と NS-NNS の判定結果にどのような関係があるのかを調べることにする。言い換えると、話し手の音声データを聞いた日本語の母語話者の聞き手はどの部分で訛りを知覚し、それらの知覚要因が話し手に対する NS-NNS 判定にどのように関わっているのかを、自由記述および口述データを基に分析を行うこととする。

以下ではまず、韓国語を母語とする日本語学習者を対象に行われた L2 音声習得に関する先行研究を概観し、さらに本研究のプレテストとなる金(2008)の研究内容について述べることにする。

2．先行研究

韓国語母語話者の L2 日本語習得における音声関連の先行研究は数的にかなり乏しいが、関(1989)は日本語の短い物語を材料として、韓国語話者の日本語音読に現れる音律的特徴及び日本語話者による評価について調べている。実験の結果、韓国語話者の日本語の不自然さの原因は日本語の音律的特徴であり、単音発音は全体の不自然さに影響していないと結論付けている。続いて高(2004)は、L2 音声習得に出身地域の方言の違いがどのように関わっているかを調べるため、韓国済州道方言話者と慶尚道方言話者を対象に在日コリアン 1 世の大阪方言アクセントの習得を調査した。その結果、無アクセント地域の済州道方言話者に比べてピッチアクセント地域の慶尚道方言話者の方が、大阪方言アクセントの習得率が高いことが分かってきた。しかし、両言語話者が習得しているアクセント型と習得困難なアクセント型が大いに共通していることも明らかになった。また、日本在住の韓国人日本語学習者における母音の無声化現象について調べた邊(2004)は、無声化生起率の分布は日本語においても韓国語においても、話者の出身地域(ソウル vs. 慶尚道)に関わらず個人差が大きいと述べている。

金 (2000)では、思春期以降 L2 日本語学習を始めた成人 L1 韓国語話者を対象に、L2 使用国での滞在年数の変化に伴って外国人訛りの程度に何らかの差がみられると仮定し、実験 1 を行った。その結果、5 つの実験文のうち 1 つでのみ滞在年数が 1 年未満のグループと 4 年以上のグループの間で有意差がみられた。続く実験 2 では、滞在年数が最も長いグループの学習者と NS の間で外国人訛りの程度の判断に違いがみられるかどうかを調べた。さらに、発話データのどの部分で外国人訛りを‘知覚’したかを口頭で述べてもらい、NS－NNS 間で外国人訛りの程度判断の基準となる知覚レベルでの違いを調査した。その結果、韓国人上級日本語学習者の外国人訛りの判断基準にはスピードが重要な要因となっており、スピーディーで流暢に話す L2 話者を目標言語の NS と判断してしまう傾向が強いことが分かってきた。

続いて金(2001)では、L1 出身地域別方言の違いが韓国語母語話者の L2 日本語習得に現れる外国人訛りの程度にどのような影響を与えるのかについて調べた。被験者は無アクセントのソウル出身方言話者と、ピッチアクセントを持つ慶尚道出身方言話者で、いずれも日本での滞在年数が長い上級学習者である。日本語の母語話者による訛りの判定結果、5 つの発話サンプル中 2 つの文章においてソウル方言話者と慶尚道方言話者間で有意差がみられた。また統計上の有意差は認められなかったが、残りの 3 つの実験文においても慶尚道方言話者の方がソウル方言話者に比べ、訛りが少ないという結果となっ

ている。このことから、被験者のアクセント型の違いが外国人訛りの程度判断に何らかの影響を与えうると考えられた。

金(2000; 2001)の研究結果を検証する目的で金(2007)が行われている。これは、特に先行研究に用いられた実験文について再考察するためのものである。思春期以降 L2 学習を始めた L1 韓国語話者の音声データに用いられた実験文は、初めから予め L1 韓国語話者にとって外国人訛りが強く知覚されやすい発音上の特質を持つもので構成されていた。このことが逆に、一連の実験で滞在学習年数と訛りの程度の関係を現れにくくしたのではないかと考えられる。そこで、外国人訛りの特質をよりはっきりさせるべく、10 人のソウル方言話者からなる成人 L2 日本語学習者と、比較集団として日本語の母語話者 5 人、さらに韓国語以外の言語を L1 とする NNS 5 人の 3 つのグループを設けた。そして計 20 人の被験者に 50 の文書を音読してもらった。この発話データを基に、9-point-scale の評価シートで 30 人の NS 聞き手による外国人訛りの程度判断を行った。ここで得られたデータをもとに、30 人の評価者間の信頼度分析を行い、高い水準の信頼度を確認した。さらに、50 の発話データでまとめられた訛りの平均値と変動係数の比較分析から、次の「表 1」のように、L1 韓国語話者にとって訛りが感じられ易い文章と、逆に訛りが感じられ難いものに分類することができた。

「表 1」金(2007)の結果

＜外国人訛りの程度判定値が相対的に低いもの＞	＜外国人訛りの程度判定値が相対的に高いもの＞
文 1.　かぜをひいたんです。	文 4.　荷物(にもつ)も多(おお)いし，雨(あめ)も降(ふ)っているし，タクシーで帰(かえ)ります。
文 25.　私(わたし)は弟(おとうと)にカメラを壊(こわ)されました。	文 17.　スイッチに触(ふ)れるな。
文 44.　部屋(へや)をきれいにします。	文 39.　このドライバーは小(ちい)さいねじを締(し)めるのに使(つか)います。

続く金(2008)の研究では、上記の実験文を用いて思春期以降日本語学習を始めた成人韓国語母語話者に見られる外国人訛りの程度判断に関わる諸要因について調べた。まず、東京方言のアクセント型に近いピッチアクセントを持つ慶尚道出身方言話者 7 人とその他の地域の方言を L1 とする成人韓国語話者(以下、ソウル方言話者とする)からなる計 20 人の話し手を 2 つのグループに分け、母方言のアクセント型の違いが L2 外国人訛りの程度にどのような違いをもたらすかを調べた。さらに、日本での滞在期間を基準に L2 学習者を短期滞在者と長期滞在者にわけ、滞在年数によって外国人訛りの程度に有意差が見られるかどうかを調べた。話し手の日本での滞在期間は 1 年未満の人が 9 人で平均滞在期間は 6 ヶ月であるのに対し、1 年以上の長期滞在者 11 人の平均滞在期間は 6 年 5 ヶ月である。実験当時の年齢は、1 年未満滞在グループが平均 24 歳、1 年以上滞在グループは平均 33 歳となっている。

実験の手順として、これらの L2 学習者の音声データ(20 人×6 文章)と、比較集団として設けられた日本語の母語話者 8 人、韓国語以外の言語を L1 とする L2 日本語学習者 7 人からなる音声データを、L1 韓国語話者 20 人対比較集団話者の人数割合として、それぞれ 4:3 と 4:1 の 2 つに分けた。そしてさらに話し手の提示順序を入れ替え、最終的に 209 文の発話データからなる TEST 1 と 150 文からなる TEST2 を設けた。聞き手は TEST 1 が 28 人、TEST2 が 22 人で、同じ大学に通う計 50 人の NS で構成されている。聞き手の平均年齢は TEST1 で 18.6 歳、TEST2 では 20.1 歳である。日常の使用方言とし

て共通語と地方方言の両方を駆使すると応えた人が 50 人中 25 人で、残りの半数は様々な出身地域の地方方言を主に使用すると応えた。なお、聞き手 50 人の男女比は半々となっている。評価の際は 9-point-scale の評価シートが使われ、まず音声データを聞いた後、話し手が「Ⓐ日本語の母語話者である」「Ⓑ非母語話者である」「Ⓒどちらか判断できない」の中から 1 つを選択するよう指示した。その後、発話文における訛りの程度を「①訛りはない」から「⑨かなり強い訛りがある」の中から該当する部分にチェックするように求めた。すべての聞き手に対し、実験の手順等に関する簡単な説明を行った後、実験文とは異なる文章で予備テストを実施した。予備テストの結果はこの実験に参加した評価者間信頼度を計る際の評価材料として使われ、統計分析の結果、50 人の評価者間でかなり高い水準の信頼度が確認できた。

TEST1 と TEST2 の評価判定値をもとに以下の順序でデータ分析を行った。まず、韓国語を母語とする L2 日本語学習者を無アクセント型のソウル方言話者と高低アクセント型の慶尚道方言話者に分け、2 つのグループ間比較を行った。統計分析の結果、2 つのグループの間に有意差は見られず、外国人訛りの程度に L1 のアクセント型の違いによる影響は認められなかった。続いて、話し手を L1 方言の違いではなく日本での滞在期間で 1 年未満の短期滞在グループと 1 年以上の長期滞在グループに分けて、2 つのグループ間の外国人訛りの程度に有意差があるかどうかを調べた。分析の結果、有意差は認められず、滞在年数に関係なく思春期以降L2学習を始めた学習者の間には母語の影響ともみられるような、共通する発音上の特質が根強く表れることが考えられる。

次に、実験の聞き手である日本語の母語話者の母方言の違いによって外国人訛りの程度判断に差がみられるかどうかを調べてみたが、統計上の有意差は認められなかった。これはつまり、評価者の使用方言は外国人訛りの判定結果に影響を与えないことと解釈できる。続いて、聞き手の性別によって外国人訛りの程度判断には差があるかどうかを調べたところ、男女の間で判定結果に高い水準の有意差が認められた。統計データの分析から、女性評価者の方が男性評価者に比べ、外国人訛りの程度に対する評価がより厳しいことが分かってきた。

さらに、実験では金(2007)の研究で得られた 6 つの文章を実験に用いているが、その中の 3 つの文章は韓国語 L1 話者にとって外国人訛りの程度が相対的に強く感じられるもの(S4, S17, S39)で、残りの 3 つの文章は外国人訛りが相対的に感じられ難いもの(S1, S25, S44)と想定されている。これら 6 つの文章間で訛りの判定値を比較してみた結果、S4 と S44 の間で統計上の有意差が認められた。

最後に、発話サンプルの提示順序の違いと、L1 韓国語話者に対する比較集団(NS-NNS)の割合は外国人訛りの程度判断結果に影響を与えるかどうかを分析している。その結果、同じ被験者(L1 韓国語話者)データを、異なる提示順序(TEST1 と TEST2)で試みた 2 つのテストにおいて、外国人訛りの程度判断結果に統計上の有意差が認められた。ここでは TEST2 の方が TEST1 より、外国人訛りが厳しく評価されていることが明らかになった。

３．実験

3－1. 実験の目的

金(2008)の実験では発話データを聞いた後、発話文に対する訛りの程度判断と共に、話し手が日本語の母語話者であるか非母語話者であるかを判断するように求めていた。日本語の母語話者の聞き手50人による判定の結果、20人の韓国語L1話者の発話文に対して日本語の母語話者(NS)であると判定された話し手のデータをまとめると次表のようである。

「表2」NS判定を受けたL1韓国語話者

	文1	文4	文17	文25	文39	文44		文1	文4	文17	文25	文39	文44
S05	4.96	4.72	3.78	4.68	4.48	3.82	K02	5.68	4.44	3.5	5.6	5.31	3.48
S08	3.49	4.42	2.58	4.59	4.38	3	K04	4.9	4.43	3.4	3.6	4	3.24
S10	3.46	5.56	5.68	4.44	4.23	2.74	K07	4.94	4.84	5.16	5.6	4.87	2.52
S12	4.11	6.50	5.57	4.96	6.87	5.79	K11	4.93	3.71	3.43	4.18	4.52	2.25
S15	5.26	6.42	3.94	5.72	4.98	5.08	K14	5.07	4.54	4.14	3.89	5.41	2.75
S18	5.6	4.8	4.4	5.28	4.54	4.2	K17	6.08	5.23	3.28	5.48	4.64	6.18
							K20	5.5	5.14	3.88	5.62	4.44	5.25

* 文1, 4, 17, 25, 39, 44の詳細は「表1」を参照。
* 頭文字Kはピッチアクセント型の慶尚道方言話者を、Sは無アクセント型のソウル方言話者を表す。
* 表内の数字は9-point-scaleから得られた訛りの程度を表し、網かけされた部分は母語話者と判定されたものを示す。

上表から母方言別に2つのグループを比較してみると、慶尚道方言話者7人は全員発話文のどれかにおいて日本語の母語話者の判定を受けていることが分かる。これに対して実験に加わった13人のソウル方言話者グループからは6人の話し手が日本語の母語話者であると思われたことになっている。このことから推測できることは、外国人訛りの程度判断においてソウル方言話者と慶尚道方言話者の間に統計上の有意差は認められなかったものの、慶尚道方言話者はソウル方言話者に比べ、一見日本語の母語話者と判断される傾向が高いのではと考えられる。さらに今回の結果で注目すべき点として、思春期以降L2日本語学習を始めたソウル方言話者であるS08においては6つの実験文すべてにおいて日本語の母語話者判定を受けていることである。これは第2言語習得において、ある一定の年齢を過ぎるとL2の母語話者のような音声習得は不可能であるとする臨界期仮説(Scovel,1969)を否定する結果であり、大人になってからL2学習を始める場合でも母語話者のような発音が習得可能であるという見解(e.g., Neufeld 1979; Scheneiderman & Desmarais 1988; Ioup, Boustagui, El Tigi, & Moselle 1994; Bongaerts, Summerem, Planken, & Schils 1997)への支持につながる。

以上の結果を踏まえ、本研究では金(2008)の結果に対するポストテストを実施することにする。つまり、L2学習者の発話に対して聞き手であるNSはどのような部分で訛りを感じ、訛りの知覚要因とNS-NNSの判定結果にはどのような相関があるのかを次の実験を通じて調べることにする。

3-2. 実験の手順

本研究で用いられる音声データは、上記「表2」に表示されている13人のL1韓国語話者の発話の中から、任意にソウル方言話者5人(S08, S10, S05, S15, S18)と慶尚道方言話者5人(K14, K17, K02, K11, K04)のものを使用することにした。今回の実験では男女の性差による判定結果への影響を避けるため、話し手、聞き手ともに女性だけで実験を構成することにしている。さらに、比較集団として日本語の母語話者とL1中国語話者の日本語発話を用いている。

実験に使われる発話文の選定に際しては、「表2」の結果を大いに参考にしている。上述した通り、前回の実験で使われた6つの文章は韓国語話者にとって相対的に外国人訛りが感じられやすいものとそうでないものが3つずつ含まれている。そして6つの文章に対する訛りの程度で文章間の相関関係を調べた結果、文4と文44では統計上の有意差が認められた。つまり、文4は文44に比べ訛りの程度において有意に高い ― より訛りが感じられる ― ことが考えられる。従って、文4に関しては韓国語話者にとって外国人訛りが知覚されやすい要因を含んでいることから、訛りの程度判定値も高く、日本語の母語話者と判断される可能性も低いことが予想される。これとは逆に文44に関しては韓国語話者にとって相対的に言いやすい ―訛りが感じられにくい― 文章となっており、日本語の母語話者と思われる可能性が高いと思われる。しかし、実際母語話者の判定を受けた発話者と訛りの程度判断値を見ている限り、一定の傾向があると判断されるよりは、個人差によるばらつきとして理解するほうがより妥当な感がする。ただ、文1(かぜを引いたんです)においては慶尚道方言話者の中で一人も母語話者の判定を受けた発話者がいないことは興味を注ぐ部分でもある。従って、今回の実験では外国人訛りの知覚要因とNS－NNSの判定結果にどのような関連性が見いだせるのかを調べるために、文章1を実験文として用いることにした。この他に、短文でありながら前回の研究結果で相対的に訛りの程度が高く評価された文17(スイッチに触れるな)に関してはソウル方言話にとっても慶尚道方言話者にとっても母語話者の判定が多いことから、文1との比較でこちらも今回の実験に加えることにした。

従って、10人の韓国語話者と、比較集団として4人の日本語話者と2人の中国語話者から得られた2つの文章の音声データ(計30文章、NS 4人中2人に対しては文1と文17のいずれかを用いている)を基に、提示順序からくる判定への影響(ordering effect)を避けるため、前半15文章と後半の15文章の順番を入れ替えた2つのパターンの音声データを用意した(以下、Test1とTest2で表す)。訛りの程度判断とNS-NNSの判定は10人の日本語の母語話者によって行われた。聞き手はいずれも同じ大学に所属する学生や講師で、出身地域によって母方言はさまざまである。実験を行う前に各聞き手に対して簡単なアンケートを行い、家族といるときと学校にいるときで使用方言が異なるか否かを聞いた上で、共通語と地方方言を両方駆使するといった聞き手に対してはその旨を記してもらった。さらに、日本語以外の言語の習得状況についても調査した。

今回の実験の参加者はいずれもこの研究分野における非経験者であるため、本テストを実施する前に実験の手順や、実際評価の際に用いられる9段階尺度における判断基準、および訛りの程度判断の要因となる分節音的、超分節音的要素に関わる用語説明や記述時の注意事項等について例を用いながら説明した後、本テストで使われる実験文とは違う5つの文章の音声データを用いて予備テストを実施した。実験の参加者、予備テスト、評価シートの詳細は次の「表3」と「図1」を参照されたい。

「表 3.」実験データ

韓国語話者											
No.	性別	母方言	年齢*	職業	滞在年数	No.	性別	母方言	年齢	職業	滞在年数
KY1	女性	慶尚道	26	会社員	3 年 8 ヶ月	SE1	女性	ソウル	33	元講師	10 年
KY2	女性	慶尚道	21	留学生	11 ヶ月	SE2	女性	ソウル	32	学生	14 年
KY3	女性	慶尚道	21	留学生	9 ヶ月	SE3	女性	ソウル	34	大学講師	8 年
KY4	女性	慶尚道	22	留学生	8 ヶ月	SE4	女性	ソウル	33	学生	10 年
KY5	女性	慶尚道	30	学生	5 年 10 ヶ月	SE5	女性	ソウル	27	会社員	2 年 4 ヶ月

比較集団											
No.	性別	母方言	年齢	職業	第 2 言語	No.	性別	母方言	年齢	職業	第 2 言語
NS1	女性	東京方言	29	会社員	韓国語	NS4	女性	福島方言	40	主婦	—
NS2	女性	東京方言	43	会社員	-	CS5	女性	中国語	24	留学生	日本語
NS3	女性	東京方言	19	大学生	-	CS6	女性	中国語	31	大学講師	日本語

日本語話者の聞き手									
No.	年齢	職業	出身地	第 2 言語	No.	年齢	職業	出身地	第 2 言語
1	20	大学生	徳島／共通語	-	6	21	大学生	島根／共通語	-
2	20	大学生	岡山／共通語	-	7	21	大学生	熊本(八代弁)	-
3	33	大学講師	東京	英語	8	22	大学生	香川／共通語	韓国語
4	21	大学生	長崎／共通語	-	9	18	大学生	岡山(岡山弁)	
5	21	大学生	島根／共通語	-	10	18	大学生	兵庫(関西弁)	

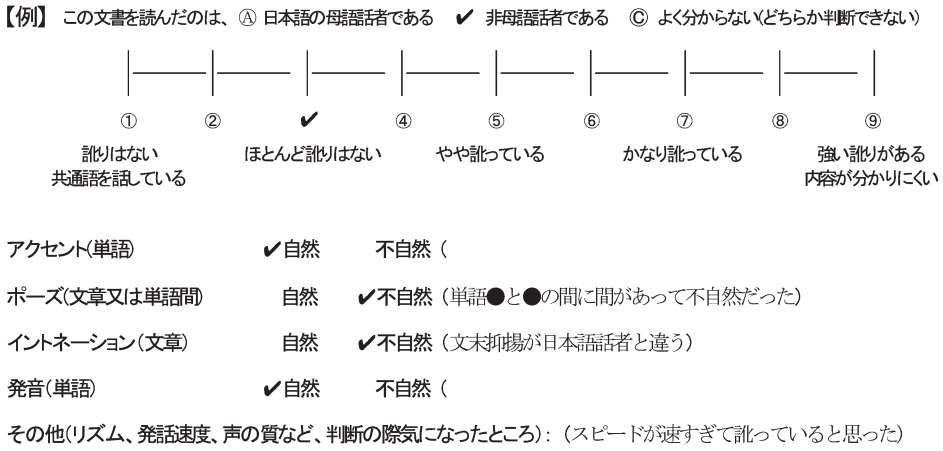
予備テストの発話者					
No.	性別	年齢*	職業	母方言	発話文
Pre 1	女性	25	会社員	慶尚道方言	部屋をきれいにします。
Pre 2	女性	39	講師	ソウル方言	きれいですね。
Pre 3	女性	34	講師	慶尚道方言	趣味は何ですか。
Pre 4	女性	36	主婦	ソウル方言	映画を見ることです。
Pre 5	女性	18	大学生	東京方言	規則を守れ。

* 実験当時の年齢

全 30 の音声データ(.wma) はパソコンにスピーカをつなげて再生している。いずれの文章も 1 回のみプレイされ、文章を聞いた直後、まずは発話者が日本語の母語話者かいなかを判断し、次に訛りの程度を①～⑨の中から 1 つ選択するよう指示している(「図 1」を参照)。そしてチェックされた訛りの程度に応じて、実際どの部分で訛りを感じたのかをアクセント、ポーズ、イントネーション、発音それぞれの項目において「自然」か「不自然」かをチェックし、「不自然」と思われた項目に対してはその具体

的な理由の記述を求めた。さらに、これら 4 つの項目のほか、訛りの知覚要因と思われるものに関しては「その他」の所に別途記すよう指示した。1 文に対する判定時間は特に定めておらず、当該文書に対する判定および記述が終わると 2 秒後次の音声データが再生された。聞き手によって 1 人でまたは 2 人、3 人のグループでテストを行っており、予備テストからすべての記述判定が終わるまでの平均時間は 30 分前後であった。いったんすべての音声データに対する判定が終わると、2〜3 分ほどの休憩をとった後、もう一度予備テストの方から音声データを順番に流し、この際文章ごとに NS-NNS の判定結果と共に訛りの程度やその知覚要因を口頭で具体的に述べてもらった。今回の実験では先行研究のときとは違って 9 段階尺度による判定のほかに、訛りの知覚要因についての複数項目にわたる記述が求められていた。しかし、聞き手にとって音声における分節音的要素や超分節音的要素を十分理解して記述することや、アクセントとイントネーションの区分など普段聞きなれない用語に対しての戸惑いや困難さは十分予想できるところである。そのため、最初の判定内容を口頭説明でもう一度確かめることで、実際訛りの知覚判断につながったと思われる要因をより正確に把握することができると考えている。

「図 1.」評価シートの例



3-3. 実験の結果

次の「表 4」は訛りの程度と NS-NNS の判定結果を、続く「表 5」では訛りの程度の知覚要因についてまとめている。まず、「表 4」の結果と前回の金(2008)の研究での結果を比較してみると、2 つの実験文において訛りの程度や NS－NNS の判定結果にかなり類似した判断結果が得られたことが分かる。前回の実験結果と違っている点として SE3 の文 17(スイッチに触れるな)が挙げられる。これに関してはまず、訛りの判定結果が前回は 3.78 であったのに対し、今回の実験では 5.4 となっている。つまり、前回より今回の聞き手の方が強い訛りを感じていると言える。また、全体の判断結果からも読み取れるように、訛りの程度判断値が 4(やや訛っている)以下の判断結果に対しては母語話者と判定される傾向が高いことが予想される。従って SE3 の場合、今回の実験で訛りの程度が高く評価されていたことで非母

語話者の判定につながった可能性があると考えられる。これとは別にKY5の場合は前回と今回の訛りの程度判断値にかなり近い数値が得られたにも関らず、NS－NNSの判定結果においては4人の聞き手が(C)の「どちらか判断できない」を選択しているため、ここでは残りの 6 人の判断結果を基準に NNS として扱うことにした。しかし、逆に前回の実験でNNS と判断されたものが今回の実験でNS の判定を受けたケースは見られなかったことで、全体的に前回同様の結果が得られたと考えられる。

「表4」訛りの程度とNS-NNSの判定結果

話し手	聞き手	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	訛りの平均値	判定結果	(A) NS	(B) NNS	(C) DN	備考
	pre1	5	6	5	5	4	6	6	3	6	7	5.3	ns	7	3	1	
	pre2	4	6	7	6	6	6	7	5	7	7	6.1	nns	0	10	0	
	pre3	3	1	4	1	1	1	3	2	2	1	1.9	ns	8	1	1	
	pre4	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	3.9	ns	8	2	1	
	pre5	3	2	3	1	1	1	3	2	2	3	2.1	ns	9	1	0	
1	NS1-1	2	3	3	1	3	2	6	2	3	1	2.6	ns	8	1	1	
2	**SE1-2**	3	6	3	1	3	3	5	2	4	4	**3.4**	**ns**	7	3	0	前回と同じ結果
3	KY1-1	7	5	8	5	6	6	7	7	7	7	6.5	nns	0	10	0	
4	NS2-2	3	3	5	5	2	2	4	4	5	2	3.5	ns	7	2	1	
5	KY2-1	7	7	7	5	7	5	7	7	7	7	6.6	nns	0	10	0	
6	SE2-2	5	5	7	7	5	5	7	6	5	6	5.8	nns	4	5	1	
7	CS1-1	5	5	7	5	6	5	7	2	5	4	5.1	nns	1	8	1	
8	*SE3-2*	3	5	5	6	6	5	4	4	8	8	*5.4*	*nns*	1	8	1	*前回と違う結果*
9	KY3-1	6	5	7	5	7	5	7	7	7	7	6.3	nns	0	9	1	
10	NS3-2	7	5	8	6	7	5	7	7	9	8	6.9	nns	0	9	1	
11	SE4-1	5	5	・	5	5	6	7	6	6	5	5.6	nns	0	8	2	
12	**KY4-2**	2	1	3	3	5	6	6	2	5	6	**3.9**	**ns**	5	3	2	前回と同じ結果
13	CS2-1	5	4	7	4	6	5	6	5	4	7	5.3	nns	1	9	0	
14	*KY5-2*	3	2	5	3	5	5	4	2	4	3	*3.6*	*nns*	*2*	*4*	*4*	*前回と違う結果*
15	SE5-1	5	5	7	5	6	5	7	3	6	5	5.4	nns	0	10	0	
16	CS1-2	3	3	7	5	5	6	7	3	7	5	5.1	nns	2	6	2	
17	**SE2-1**	5	1	3	1	1	1	4	3	3	1	**2.3**	**ns**	8	2	0	前回と同じ結果
18	KY1-2	2	3	6	5	6	5	7	4	7	5	5.0	nns	1	8	1	
19	NS4-1	2	1	3	1	1	1	3	3	3	1	1.9	ns	10	0	0	
20	**KY3-2**	3	1	5	1	5	5	5	4	4	3	**3.6**	**ns**	5	4	1	前回と同じ結果
21	**SE1-1**	6	2	3	2	3	1	6	5	5	1	**3.4**	**ns**	8	2	0	前回と同じ結果
22	CS2-2	3	7	7	6	7	6	7	5	8	7	6.3	nns	1	9	0	
23	KY5-1	6	3	7	3	6	5	7	5	6	6	5.4	nns	0	10	0	
24	**SE4-2**	3	3	5	2	7	5	7	2	4	3	**4.1**	**ns**	5	3	2	前回と同じ結果
25	NS2-1	3	1	5	3	1	4	3	1	4	1	2.6	ns	10	0	0	
26	SE5-2	3	5	7	5	6	3	6	4	6	7	5.2	nns	1	9	0	
27	KY4-1	5	5	7	6	7	5	7	5	7	7	6.1	nns	0	9	1	
28	NS3-2	2	1	7	1	1	1	7	3	6	4	3.3	ns	7	2	1	

29	SE3-1	4	5	7	5	7	5	6	3	7	2	5.1	nns	2	8	0	
30	**KY2-2**	3	1	3	1	3	1	7	2	5	5	**3.1**	**ns**	8	1	1	**前回と同じ結果**

* 上記結果はTEST1の発話者順番を基準に判断値をまとめたもの。

* 話し手の順番でハイフン(-)の後の数字1と2はそれぞれ文章1と17を表す。

* 太字で表示された部分は母語話者判定を受けているものを表す。

* イタリックで表示された部分は前回の実験結果と異なるものを表す。

この結果をもとに、NNSの判定を受けた韓国語話者の音声データからどのような要因が外国人訛りの知覚要因として関わっているかをアクセント、ポーズ、イントネーション、発音、そしてその他の要因(リズム、発話スピード、声の質など)の記述内容の分析から解釈することにする (「付録」を参照)。

「表5」訛りの知覚判断要因

NNSと判断された韓国語話者の場合					NSと判断された韓国語話者の場合				
	アクセント	ポーズ	抑揚	発音		アクセント	ポーズ	抑揚	発音
SE2-2	7	1	5	2	SE1-1	0	0	2	3
SE3-1	4	3	4	4	SE1-2	3	0	1	1
SE3-2	5	3	6	2	SE2-1	0	0	1	1
SE4-1	6	2	5	4	SE4-2	3	2	4	1
SE5-1	9	2	6	4	KY2-2	2	2	2	1
SE5-2	5	4	4	2	KY4-2	1	0	3	2
KY1-1	8	0	6	4	**平均**	**2**	**2**	**2**	**1.5**
KY1-2	3	2	5	3					
KY2-1	8	1	6	5					
KY3-1	8	2	5	5					
KY3-2	2	1	3	0					
KY4-1	6	1	8	2					
KY5-1	6	4	5	4					
KY5-2	0	2	3	0					
平均	**5.5**	**2**	**5.1**	**2.9**					

上表は訛りの知覚要因を「アクセント」「ポーズ」「イントネーション」「発音」の4項目に分け、発話データが「自然」なのかそれとも「不自然」なのかを判断したものである。表の中の数字は「不自然」と答えた聞き手の数である。ここではNSと判断された場合とNNSと判断された場合において「ポーズ」に関する指摘は両集団ともに最も少ないことが分かる。これは今回の実験で使われた文章がいずれも短文であったため、文章の長さが関わっていることが推測できる。そして「アクセント」と「イントネーション」の要因については、NNSと判断された場合、NSと判断された場合に比べ「不自然」と答えられた数値が2倍以上となっており、これが訛りの知覚につながった主要因であることが考えられる。さらに、具体的に発話文のどの部分でこれらの「不自然さ」が指摘されているかは、「その他」の項目の記述および口述内容(「付録」を参照)をもとに次の章でまとめたいと思う。

４．結論

今回の実験で用いられた文章は先行研究において韓国語をL1とするL2日本語学習者にとって相対的に訛りの程度が高いもの(文17)と、低いもの(文1)であった。しかし、L2学習者の音声データに対するNS-NNSの判定結果では、文1は訛りの程度は相対的に低く評価されているが、音声上のある特質が‘外国人訛り’の要因として知覚されていると考えられる。そして今回の実験では10人の日本語の母語話者の聞き手に、これらの2つの実験文において具体的にどの部分でNSとは違う「不自然さ」を知覚するかを記述および口述してもらった。その内容を文章ごとに分析すると以下のようである。

(1) かぜを引いたんです。

ここではまず「かぜ」の「ぜ」の発音に対する指摘が目立っている。記述内容の中では「ぜ」が「じぇ」に聞こえるとか、声の質が違うといった答えが20件を超えている。次に「かぜ」のアクセントについて違和感を覚えるといった答えが多かった。「ぜ」の部分が上がっているとか、「かぜを」の「ぜを」が平たんになっていたとの指摘が共通して見られている。この「かぜ」のアクセントや「かぜを」のイントネーションで不自然さを感じるという記述はソウル方言話者より慶尚道方言話者の場合においてより固まっていることは注目したい点でもある。つまり、ソウル方言話者と慶尚道方言話者で母方言におけるアクセント型の違いがこのような結果につながった可能性は大いにあると考えられる。一般に慶尚道方言話者の方が日本語の共通語に類似した高低アクセント型を持っていることからより自然な音声習得が可能であると考えられているが、場合によっては目標言語の音声特徴とは違う形で生成され、‘外国人訛り’の特質として伝わることが今回の例で確認されることになったと思われる。

次の「ひいたんです」の部分では、「ひ」の部分にアクセントがついていて不自然だったという指摘や、逆に「い」の部分が強調されていたり「い」の部分から下がっていたり、また「ひいたんです」の全体的なイントネーションが平たんなことから違和感を覚えるなど、話し手ごとにいくつかの違うパターンの評価が見られた。ただし、聞き手によっては、共通語と違うイントネーションに対して日本の地方方言話者の訛りと感じ取る傾向があった。特に、関西出身の聞き手からは、関西弁のように聞こえるため、日本語の母語話者なのかそれとも非母語話者なのかの判断に戸惑ったとの話を聞くことができた。

さらに、「かぜを」と「ひいたんです」のつながり方が不自然であるという記述も多かった。これは「かぜを」と「ひいたんです」の間に間がないことや不自然なポーズが入ることで「外国人っぽい」と感じることと同じく、日本語の音声の表れ方として存在しないものであるという判断につながっているようである。つまり、短い文章であっても単語のつなげ方やポーズが入るところの前後の単語の上がり方、下がり方の異なる特質が‘外国人訛り’として知覚される要因になっていると考えられる。

(2) スイッチに触れるな。

「スイッチ」の発音が「スウィッチ」になっていて英語っぽく聞こえたという指摘のほか、発音に「はき」がない、つまっているように聞こえることで違和感があり、それが一部の聞き手にとっては関西弁のように聞こえるので方言話者であると思われたとの説明が見られる。しかし、後半の「ふれるな」のところではアクセント型の違いや、語尾の抑揚が上がっていたり全体が平たんで一本調子だったり、

棒読みのような感じが伝わって日本語の母語話者ではないとの判断につながったと述べている。さらにここでも、上記(1)と同じく「スイッチに」と「ふれるな」をつなぐ際の間が感じられなかったり、全体的に抑揚がないように伝わったりすることで‘外国人訛り’の印象を強めていることと考えられる。

5．まとめ

本研究は日本語の母語話者が日本語以外の言語を母語とする第2言語学習者の発話を聞いて、L2音声のどの部分で外国人訛りを知覚し、一定の基準の下で日本語の母語話者と非母語話者を正しく判断できるかどうかを調べたものである。金(2008)の先行研究での実験結果をもとに、今回の実験では母語話者と判定された被験者の音声データを用いてポストテストを行うと同時に、母語話者判定に用いられた訛りの程度の判断基準を分析することを主な目的としている。

実験の被験者は韓国語を母語(L1)とする成人日本語学習者10人で、評価者は20～30代の日本語の母語話者である。そして日本語話者と中国語話者を合わせた計5人の比較集団を設けている。実験では同じ音声データを2つの異なる順序で組み合わせたTEST1とTEST2を用意し、判定におけるordering effectを避けるように工夫した。また先行研究で指摘された評価者の男女差による判定結果への影響も考慮して今回の実験では話し手、聞き手ともに全員女性で構成している。

実験の結果、韓国語話者の発話がやや訛りがある程度(スケールの4以下)と判断された場合、聞き手の多くはそれを母語話者の発話であると判定する傾向が見られた。ただしその場合、発話は共通語話者によるものではなく各地方方言話者による訛りであると判断されている。これに対し、訛りの程度が5以上のレベルになると、例えそれが日本語の地方方言話者による発話であっても日本語の母語話者とは判断できず、かなり強い訛りのある非母語話者であると判定してしまう例も見られた。訛りの判断基準としてもっとも重要な要因は、アクセントやイントネーションであることが分かったが、今回の実験ではさらにこれだけの要因では、地方方言話者の訛りであるか、それとも非母語話者の訛りであるかの判断材料としては不十分であることが考えられる。つまり、共通語とは異なるアクセント型の特質の他に、単語と単語の切れ目を表すポーズの置き方や単音や単語の発音の違いで日本語の音声特質とは違う非母語話者の訛りを知覚し、多くの場合これが‘外国人訛り’を印象付ける決め手につながることと考えられる。

今回の実験で用いられた文章は2つで、いずれも短文であったため、母語話者と非母語話者の音声上の超分節音的要素が十分表出されなかった可能性が考えられる。発話文が長くなると‘外国人訛り’を印象付ける要因もさまざまで、今回の結果とは違う結論が見いだせる可能性も排除できない。従って、今後の研究では今回より長い文章を用いた実験が望ましいと考えられる。そして朗読文と自然な会話場面での発話では、聞き手が感じ取る訛りの程度に差があるかどうかを調べる必要がある。これらは次の研究課題としてさらに追究していきたいと思う。

参考文献

Flege, J., Munro, M., & MacKay, I. R. A. (1995) Factors affecting degree of perceived foreign accent in a second

language. *Journal of the Acoustical Society of America*, 97, 3125-3134.

General G. Neufeld (1979) Towards a theory of language learning ability. *Language Learning*, 29(2), 227-241.

Georgette Ioup, Elizabeth Boustagui, and Manal El Tigi and Moselle (1994) Reexmining the critical period hypothesis—A case study of successful adult SLA in a naturalistic environment. *Studies in second language acquisition.* 16, 73-98.

Irene Thompson (1991) Foreign accent revisited: The English pronunciation of Russian immigrants. *Language Learning*, 41(2), 177-204.

James Emil Flege and Kathryn L. Fletcher (1992) Talker and listener effects on degree of perceived foreign accent. *Journal of the Acoustic Society of America.* 91 (1), 370-389.

James Emil Flege, Naoyuki Takagi, and Virginia Mann (1995) Japanese adults can learn to produce English /r/ and /l/ accurately. *Language and Speech*, 38(1), 25-55.

Jilka, M.(2000)「The Contribution of Intonation to the Perception of Foreign Accent」Doctorial Dissertion, University of Stuttgart

Murray J. Munro (1995) Nonsegmental factors in foreign accent. *Studies in second language acquisition.* 17, 17-34.

Murray J. Munro (1998) The effects of noise on the intelligibility of foreign accented speech. *Studies in Second Language Learning*, 20, 139-153.

Rene Coppieters (1987) Competence differences between native and near native speakers. *Langauge*, 63(3), 544-573.

Schneiderman, E., & Desmarais, C. (1988) The talented langauge learner: Some preliminary findings. *Second Language Research.* 4, 91-109.

Suter, R. (1976) Predictors of pronunciation accuracy in a second language learning. *Language Learning.* 26, 233-253.

Theo Bongaerts, Chantal van Summeren, Brigitte Planken, and Erik Schils (1997) Age and ultimate attainment in the pronunciation of a foreign language. *Studies in Second Language Learning*, 19, 447-465.

Tom Scovel (1969) Foreign accnet, language acquisition, and cerebral dominence. *Language Learning*, 19, 245-253.

Van Els, T., & De bot, K. (1987) The role of intonation in foreign accent. *The Modern Language Journal.* 71, 147-155.

金菊熙 (2000)「外国人訛り」東京大学大学院修士学位論文

金菊熙 (2001)「L1 方言別 L2 音声習得の差異」東京大学外国語教育学研究論集 Vol.5, 46-56.

金菊熙 (2007)「L1 韓国語話者の L2 日本語習得に見られる中間言語音声体系の特徴」島根大学外国語教育センタージャーナル Vol.2, 53-71.

金菊熙 (2008)「外国人訛りの程度判断に影響を与える諸要因」東京大学外国語教育学研究論集 Vol.12

高千恵 (2004)「在日コリアン一世の大阪方言アクセントの習得—済州道方言話者と慶尚道方言話者の場合—」『日本語科学』15, 69-88.

前川喜久雄 (1998)「1. 音声学」『岩波講座言語の科学 2 音声』 岩波書店 1-52.

邉姫京 (2004)「日本在住の韓国人日本語学習者における母音の無声化」『日本語教育』122 号, 12-21.

閔光準 (1989)「韓国語話者の日本語音声における音律的特徴とその日本語話者による評価」『日本語教育』68 号, 175-189.

「付録」訛りの知覚判断要因の詳細内容

SE1-1	アクセント	ポーズ	抑揚	発音	その他
T1(21)	自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」の「い」の部分を強調しているように聞こえた
T1(21)	自然	自然	自然	不自然	「っ」が入っていた
T1(21)	自然	自然	自然	自然	普通に聞こえる
T1(21)	自然	自然	自然	自然	
T1(21)	自然	自然	自然	自然	
T1(21)	自然	自然	不自然	不自然	「す」が長い
T2(06)	自然	自然	自然	自然	
T2(06)	自然	自然	自然	自然	最後が下がってる、関西の人っぽかった、強い感じがした
T2(06)	自然	自然	自然	不自然	方言っぽく聞こえた
T2(06)	自然	自然	自然	自然	
SE1-2	アクセント	ポーズ	抑揚	発音	その他
T1(2)	自然	自然	自然	自然	
T1(2)	不自然	自然	自然	自然	「スイッチ」の発音
T1(2)	自然	自然	自然	自然	
T1(2)	自然	自然	自然	自然	普通に聞こえる
T1(2)	自然	自然	自然	自然	なんか違和感がある
T1(2)	自然	自然	自然	自然	
T2(17)	自然	自然	自然	自然	
T2(17)	自然	自然	自然	自然	発話速度が少し速い
T2(17)	不自然	自然	自然	自然	「スイッチ」がちょっと変
T2(17)	不自然	自然	不自然	不自然	「スイッチ」の部分がなまっていた
SE2-1	アクセント	ポーズ	抑揚	発音	その他
T1(17)	自然	自然	不自然	自然	強調しないところを強調して読んでいた
T1(17)	自然	自然	自然	自然	
T1(17)	自然	自然	自然	自然	
T1(17)	自然	自然	自然	自然	
T1(17)	自然	自然	自然	自然	
T1(17)	自然	自然	自然	不自然	「で」が不自然、「ぜ」が「じぇ」であいまい
T2(2)	自然	自然	自然	自然	
T2(2)	自然	自然	自然	自然	「ぜ」がおかしい
T2(2)	自然	自然	自然	自然	
T2(2)	自然	自然	自然	自然	
SE2-2	アクセント	ポーズ	抑揚	発音	その他
T1(6)	不自然	自然	自然	自然	語尾が不自然に上がってるけど、日本語母語話者だと思った
T1(6)	不自然	不自然	自然	自然	ゆっくり過ぎる、「ふれるな」の発音
T1(6)	不自然	自然	不自然	不自然	「ふれるな」のが平板な感じに読まれていたところ
T1(6)	不自然	自然	不自然	自然	「スイッチ」、「ふれるな」のアクセント
T1(6)	不自然	自然	不自然	自然	「ふれるな」が「れ」から上がって、平らになった
T1(6)	自然	自然	自然	不自然	「ふれるな」の発音が共通語ではない
T2(21)	不自然	自然	自然	自然	「ふれるな」のアクセントが変

T2(21)	自然	自然	自然	自然	「ふれるな」がすごくなまっている（東北訛りっぽい）、「スイッチ」との間も少し違和感
T2(21)	自然	自然	不自然	自然	「ふれるな」に抑揚がない、ロボットみたいな
T2(21)	不自然	自然	不自然	自然	「ふれるな」が棒読みで「れる」が訛っていた
SE3-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(29)	自然	自然	自然	不自然	「ひいたんです」の「ん」の音が聞きにくかった
T1(29)	不自然	自然	自然	自然	「ひいたんです」の発音
T1(29)	不自然	不自然	不自然	不自然	「ぜ」の音が正しく発音されていない
T1(29)	自然	自然	不自然	自然	全体的に違和感
T1(29)	不自然	自然	不自然	自然	「かぜ」のアクセント、「を」と「ひ」の間が短く、「ひ」と「い」の間が長い、「ひ」から全部下がった
T1(29)	自然	自然	自然	不自然	「ひいたんです」が不自然
T2(14)	不自然	自然	自然	自然	「かぜ」と「ひいたんです」のアクセントが変
T2(14)	自然	不自然	自然	自然	後になるにつれて間がなく速くなっている気がした
T2(14)	自然	不自然	不自然	不自然	「ひいたんです」のイントネーションが変
T2(14)	自然	自然	自然	自然	関西弁みたいだった
SE3-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(8)	自然	自然	自然	自然	
T1(8)	不自然	自然	自然	自然	「ふれるな」が訛っているように感じる
T1(8)	不自然	不自然	不自然	不自然	全体的に抑揚がない
T1(8)	不自然	不自然	不自然	自然	「に」の後ろに違和感がある
T1(8)	自然	不自然	不自然	自然	最後が速かった、「ふれるな」の「る」が「ん」になり、速まった
T1(8)	自然	自然	不自然	自然	イントネーションで後半が聴き取りにくい
T2(23)	自然	自然	自然	自然	ずっと同じ調子の音だった
T2(23)	自然	自然	自然	自然	
T2(23)	不自然	自然	不自然	自然	「スイッチ」の始める音程が低い、ロシアっぽいって思った
T2(23)	不自然	自然	不自然	不自然	「スイッチ」が英語みたいに聞こえた、「ふれるな」も少し早口に聞こえた
SE4-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T(11)	自然	自然	自然	不自然	「かぜ」が「かじぇ」に聞こえた
T(11)	不自然	自然	自然	自然	「かぜ」の発音
T(11)	不自然	不自然	不自然	不自然	「を」が上がるところ
T(11)	不自然	自然	不自然	自然	「かぜ」「ひいたんです」
T(11)	不自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」の「た」あたりから下がった
T(11)	自然	不自然	不自然	自然	「かぜを」と「ひいたんです」のつながりが不自然
T2(26)	不自然	自然	自然	自然	「ひいたんです」のアクセントが変、速度が遅い
T2(26)	自然	自然	自然	自然	「ひいたんです」がずっと下がり調子だった
T2(26)	自然	自然	不自然	不自然	「ひいたんです」のイントネーション、関西っぽく、中国っぽくも聞こえる
T2(26)	不自然	自然	自然	不自然	「かぜ」が少し舌が回ってないように聞こえた、「ひいたんです」は関西弁に似てた
SE4-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(24)	自然	自然	自然	自然	
T1(24)	自然	自然	自然	自然	
T1(24)	不自然	不自然	不自然	不自然	「ふれるな」が変、ふわふわとした感じ
T1(24)	自然	自然	自然	自然	

T1(24)	自然	自然	不自然	自然	全体的に下がった、最後(「るな」)が速くて聴き取りにくい
T1(24)	自然	自然	自然	自然	
T2(09)	不自然	自然	自然	自然	「ふれるな」が変
T2(09)	自然	自然	不自然	自然	語尾の抑揚がおかしい
T2(09)	自然	不自然	不自然	自然	「ふれるな」がおかしいかなと思った
T2(09)	不自然	自然	自然	自然	「スイッチ」が詰まって聞こえる
SE5-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(15)	不自然	不自然	自然	自然	「ひいたんです」の部分が詰まって聞こえた
T1(15)	不自然	自然	自然	自然	「ひいたんです」の発音
T1(15)	不自然	自然	不自然	不自然	「ひいた」で「ひ」の部分にアクセントがつくところ
T1(15)	不自然	自然	不自然	自然	「をひいたんです」のイントネーション
T1(15)	不自然	自然	不自然	自然	「かぜを」「ぜを」が平面になっていた、「ひいたんです」の「ひ」が高く、最後が低い
T1(15)	自然	自然	不自然	不自然	
T2(30)	不自然	自然	自然	自然	「ひいたんです」のアクセントが変、「ひいたんです」の速度が速かった
T2(30)	不自然	不自然	不自然	不自然	東洋人っぽい(東南アジア?)、語尾が速くなっていっている、「かぜを」が上がりっぱなし
T2(30)	不自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」のイントネーションが変
T2(30)	不自然	自然	自然	不自然	「かぜ」も「ひいた」も舌がうまく回ってないように聞こえた
SE5-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(26)	自然	自然	自然	自然	読むスピードが少し速い
T1(26)	不自然	自然	自然	自然	「ふれるな」の発音
T1(26)	不自然	不自然	不自然	不自然	「ふれるな」の部分に抑揚がない
T1(26)	不自然	自然	自然	自然	「ふれるな」のアクセント
T1(26)	自然	不自然	不自然	自然	「に」が速い、「れ」から下がってずっと平坦
T1(26)	自然	自然	自然	不自然	「ふれるな」の発音が平たん
T2(11)	不自然	自然	自然	自然	「ふれるな」が変、速度が速い
T2(11)	自然	不自然	自然	自然	「スイッチ」と「ふれるな」の間が変
T2(11)	自然	不自然	不自然	自然	ポーズがなく、中国語っぽい
T2(11)	不自然	自然	不自然	自然	全体的に棒読みな感じになっていた
KY1-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(3)	自然	自然	不自然	自然	語尾が少しおかしい
T1(3)	不自然	自然	自然	自然	「かぜ」の発音
T1(3)	不自然	自然	自然	不自然	「かぜ」のアクセント、「です」の「す」の音
T1(3)	自然	自然	不自然	自然	「です」の所、最後が上がっている
T1(3)	不自然	自然	不自然	自然	「かぜ」の「ぜ」が高かった
T1(3)	不自然	自然	不自然	不自然	「かぜ」のアクセント、文末が長い、「かぜ」の「ぜ」の発音が不自然
T2(18)	不自然	自然	自然	自然	「かぜ」と「ひいたんです」が変
T2(18)	不自然	自然	自然	自然	「す」が「ず」に聞こえた、舌足らずって感じがした
T2(18)	不自然	自然	不自然	不自然	「ひいたんです」の「す」の発音が不自然
T2(18)	不自然	自然	不自然	不自然	「かぜ」が急に下がった、「ひいたんです」も少し棒読みな感じで早口だった
KY1-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(18)	自然	自然	自然	自然	

T1(18)	自然	自然	自然	自然	
T1(18)	自然	不自然	不自然	不自然	
T1(18)	自然	自然	不自然	自然	全体的になまりがあるように聞こえる
T1(18)	自然	自然	不自然	自然	「ふれるな」が「れ」が上がり、「るな」が下がった所
T1(18)	自然	自然	不自然	自然	「ふれるな」が言いにくそう
T2(3)	不自然	自然	自然	自然	読む速度が速かった
T2(3)	自然	不自然	自然	自然	全文が連なってる（ポーズ）、元気なさそう
T2(3)	不自然	自然	不自然	不自然	全体的に抑揚が少なく感じる
T2(3)	不自然	自然	自然	不自然	「スイッチ」のアクセントが微妙にちがう、「ふれるな」の「れ」のところが訛っていた
KY2-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(5)	不自然	自然	自然	自然	「風邪」のアクセント、全体的に読みが速い
T1(5)	不自然	自然	自然	自然	「ひいたんです」と言うときの言い方に「っ」が入っているように聞こえる
T1(5)	不自然	不自然	不自然	不自然	「ひいたんです」、「かぜ」を「ぜ」を高く読むところがおかしい
T1(5)	不自然	自然	不自然	自然	「かぜ」のアクセント、全体的に違和感ある、平らな気がする
T1(5)	不自然	自然	不自然	自然	か「ぜ」の「ぜ」が高かった、「ひいたんです」が全体的に平だった
T1(5)	不自然	自然	不自然	不自然	「ぜ」が「じぇ」に聞こえる、「ひいたんです」の発音(抑揚)がおかしい
T2(20)	不自然	自然	自然	不自然	「かぜ」と「ひいたんです」のアクセントが変、「かぜ」の「ぜ」が「じぇ」になっていた
T2(20)	自然	自然	自然	自然	「かじぇ」と聞こえた、「ひいたんです」のイントネーションが変だった
T2(20)	自然	自然	不自然	不自然	
T2(20)	不自然	自然	不自然	不自然	「かぜを↗」が上がっていた、「ひいたんです」は棒読みになっていた
KY2-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(30)	自然	自然	自然	自然	
T1(30)	自然	自然	自然	自然	
T1(30)	不自然	不自然	不自然	自然	
T1(30)	自然	自然	自然	自然	
T1(30)	自然	自然	自然	自然	「るな」で「な」が強い気がした
T1(30)	自然	自然	自然	自然	
T2(15)	自然	自然	自然	自然	
T2(15)	自然	自然	自然	自然	「ふれるな」が変に聞こえた
T2(15)	自然	不自然	不自然	自然	中国っぽく聞こえちゃった、イントネーションが日本語と違う気がする
T2(15)	不自然	自然	不自然	不自然	「スイッチ」が訛っていた、関西っぽい
KY3-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(9)	不自然	自然	自然	不自然	「風邪」のアクセントが少し違った、「かぜ」が「かじぇ」に聞こえた
T1(9)	自然	不自然	自然	自然	ゆっくり過ぎる
T1(9)	不自然	不自然	不自然	不自然	「ひいたんです」が3つの部分に分かれているようだった（なめらかでない）
T1(9)	不自然	自然	不自然	自然	「かぜ」「ひいたんです」のアクセント、声の質に違和感を覚える
T1(9)	不自然	自然	不自然	自然	韓国の人だと思った、「かぜ」が少し「じぇ」に聞こえた、「ぜ」が高かった、「ひいたんです」が「い」から下がった
T1(9)	不自然	自然	自然	不自然	「かぜ」のアクセントの位置が不自然、「ぜ」の発音が不自然、「ひいたんです」が不自然
T2(24)	不自然	自然	自然	不自然	「かぜ」と「ひいたんです」のアクセントが変、「かぜ」の「ぜ」が「じぇ」に聞こえた
T2(24)	自然	自然	自然	自然	「ひいたんです」が変（イントネーションもアクセントも）、「かぜを」の「を」が上がってる気がした

T2(24)	不自然	自然	不自然	自然	「かぜ」と「ひいたんです」のイントネーションが変
T2(24)	不自然	自然	不自然	不自然	「かぜ」が上がっていた、「ひいたんです」が日本の方言のように聞こえた
KY3-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(20)	自然	自然	自然	自然	
T1(20)	自然	自然	自然	自然	
T1(20)	不自然	不自然	自然	自然	「ふれる」の「れ」にアクセントが付いているところ
T1(20)	自然	自然	自然	自然	ゆっくり話すので、違和感がある
T1(20)	自然	自然	不自然	自然	「ふれるな」が「る」から下がった所
T1(20)	自然	自然	不自然	自然	おそるおそる発音している感じ
T2(5)	不自然	自然	自然	自然	「ふれるな」が変
T2(5)	自然	自然	自然	自然	なんかおかしいけど、何がおかしいのかが瞬時に判断できない、「スイッチ」の音に「はき」がない
T2(5)	自然	自然	不自然	自然	
T2(5)	自然	自然	自然	自然	
KY4-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(27)	自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」の発音
T1(27)	不自然	自然	自然	自然	
T1(27)	不自然	不自然	不自然	不自然	「ひいたんです」の部分に抑揚がない
T1(27)	不自然	自然	不自然	自然	文章全体に違和感を覚える
T1(27)	不自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」の「ひいたん」から「です」が下がった
T1(27)	自然	自然	不自然	不自然	「ひいたんです」が平たんすぎる
T2(12)	不自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」のアクセントが変、「を」のイントネーションが変
T2(12)	自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです↘」じゃなくて「ひいたんです↗」となっていて変だった
T2(12)	自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」のイントネーションが変
T2(12)	不自然	自然	自然	自然	「かぜ」が上がっていた、「ひいたんです」は日本の地方訛りだと思った
KY4-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(12)	自然	自然	自然	自然	
T1(12)	自然	自然	自然	自然	
T1(12)	自然	自然	自然	自然	「ふれる」の「ふれ」の発音が少し不正確
T1(12)	自然	自然	自然	自然	
T1(12)	自然	自然	自然	自然	自然にはしているけれども、全体的に（特に最初）聴き取りにくかった
T1(12)	自然	自然	自然	自然	
T2(27)	自然	自然	不自然	自然	語尾が上がり気味だった
T2(27)	自然	自然	不自然	自然	語尾の抑揚が一本調子（ずっと同じ）、「スイッチ」が「スウェッチ」に聞こえる
T2(27)	自然	自然	自然	不自然	「ふれるな」の発音
T2(27)	不自然	自然	不自然	不自然	「スイッチ」が早口で英語っぽく聞こえた、「ふれるな」が棒読みだった
KY5-1	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(23)	自然	自然	自然	不自然	「かぜ」が「かじぇ」に聞こえた、全体的に読みのが速い
T1(23)	不自然	不自然	自然	自然	「ひいたんです」の発音、スピードが速すぎる
T1(23)	不自然	不自然	不自然	不自然	外国人っぽい、英語しゃべる人見たい
T1(23)	自然	自然	不自然	自然	「ひいたんです」のイントネーション、速い
T1(23)	不自然	自然	不自然	自然	全体的に速い
T1(23)	不自然	自然	自然	不自然	「かぜ」の「ぜ」の発音が不自然、速すぎる

T2(8)	不自然	自然	自然	自然	「かぜ」のアクセントが変
T2(8)	自然	不自然	自然	自然	「かぜを」と「ひいた」の間が全くなくて変
T2(8)	自然	不自然	不自然	自然	全体的に文章が詰まり気味、中国語っぽい
T2(8)	不自然	自然	不自然	不自然	「かぜ」の「ぜ」が上がっていた、「ひいたんです」の「ひいたん」も少し違う
KY5-2	**アクセント**	**ポーズ**	**抑揚**	**発音**	**その他**
T1(14)	自然	自然	自然	自然	読むスピードが速い
T1(14)	自然	不自然	自然	自然	スピードが速すぎる
T1(14)	自然	自然	自然	自然	
T1(14)	自然	自然	自然	自然	速いからネイティブかノンネイティブか言えない
T1(14)	自然	自然	不自然	自然	「ふれるな」が、最後が上がった
T1(14)	自然	自然	不自然	自然	速すぎる感じ
T2(29)	自然	自然	自然	自然	速度が速い
T2(29)	自然	自然	自然	自然	速くて、文に間が全くない
T2(29)	自然	不自然	自然	自然	全体的にポーズがない
T2(29)	自然	自然	不自然	自然	日本の方言のように聞こえた

* 発話者の記号がイタリックになっている部分はNS判定を受けた場合を表す。

* T1はTEST1をT2はTEST2を表し、隣の( )の中の数字は当該テストでの提示順序である。

* 「その他」の部分はテスト時に聞き手から記述された内容とその後の口述内容を合わせて表示している。