

外国人訛りに対する母語話者の反応

金 菊熙

要旨

How do native speakers understand or evaluate non-native speakers' foreign accents? Is there any relationship between foreign accents and the stereotyping by native speakers in their judgments of second language learners' performance? In this study, research is focused on investigating native listeners' attitudes to non-native speech. It may be important and meaningful for the language learner to know that the strength of his/her accent may influence his/her success when communicating in the second language. In the experiment, 12 native Japanese listened to 20 sentences produced by native speakers of Korean (n=10), Chinese (n=1), American (n=1), Australian (n=1), German (n=1), French (n=1) and Japanese (n=5). The listeners were asked to rate each voice on a series of 20 bipolar traits along a 9-point scale soon after evaluating the degree of accentedness and native vs. non-native judgment of the speaker. Results showed that subjects were considered more self-confident, more stable, more intelligent, wealthier, more reliable, and so on when their accentedness was rated low. This result may suggest that the speaker's accent and the stereotype produced by his/her accent can affect second language oral communication in some way.

キーワード：第2言語習得，外国人訛り，聞き手の反応，ステレオタイプ，NS/NNS

1. はじめに

ある地域の話者が出身地に独特の語彙や文法、慣用語を使って話すことを「方言 (dialect)」をしゃべっているという。これとは別に、話し手がいわゆる「標準語」を使用している場合、この話者の発話形式の特性は、話し方が訛っているかいないかということになる。つまり「方言」とは発音をはじめ、語彙、文法、慣用語の総称なのである。一方、訛り (accent) とは、発音のみに限った性質を指し、多くイントネーション (the 'tune' of a sentence) にかかわるものであるといえる (Honey, 1991)。このほかにも、話者の母語 (L1) ではない言語を話す際に表れ、目標言語 (TL) の母語話者にはみられない発音上の特質を持つものを外国人訛り (Foreign Accent, FA) という。外国人訛りの定義は、研究者により若干異なるが、Munro (1998) によると、“音の代用や削除，変容，非母語

話者 (NNS) の強勢やリズム、イントネーション、声の質を含むものであるとしたうえ、母語話者 (NS) の発音とは区分され、かつ逸脱した発音”として考えられている。さらに金 (2008b) では、NS の訛りとして判定される場合と、NNS の外国人訛りであると判定される場合において、その判断基準にどのような音声上の特質が関わっているのかについて調べている。考察の結果、訛りの判断基準となる最大の要因は、アクセントやイントネーションであることが分かってきた。が、アクセントやイントネーションだけでは、地方方言話者の訛りであるか NNS の訛りであるかの判断までは難しいようである。つまり、目標言語とは異なるアクセント型の特徴のほかにも、単語と単語の切れ目を表すポーズの置き方、そして単音や単語の発音の違いによって、NS の音声特質とは異なる NNS の訛りを知覚し、多くの場合これが「外国人訛り」を印象付けることにつながると指摘している。

外国人訛り (FA) のある発話が部分的にまたは完全に理解されない場合、円滑なコミュニケーションが妨げられるという観点から、FA を“コスト (cost)”として考える見方もある (Flege, 1988)。一例として、NS の聞き手が、ときに NNS の発話に対して低いステータスを感じたり (Brennan & Brennan, 1981a)、強い訛りのある発話にいらだちを覚えたり (Fayer & Kransinski, 1987)、さらには NNS の発話パターンに差別的行動を示すとの報告がなされている (Munro, 1998)。

以上のように、第 2 言語習得の過程で外国人訛りが重要かつ問題になる理由は、目標言語にはない、母語の転移とも思われるような学習者の独特な発音が L2 コミュニケーションに何らかの影響を与えているからである。それは、学習者においては、「強い訛りによって意味が十分伝わらない」、「聞き手に言葉を言いなおさせられる」、ときには発話を「訂正」され、またときには意図されない意味までもが聞き手に伝わったため「齟齬」を生むなどの事象として経験される。一方、目標言語の母語話者は、L2 話者の訛りの印象だけで「教養がありそう」または「教養がなさそう」と判断することがある。さらに、特定の母語話者の外国人訛りが「かわいい」と感じられたり、外国人のたどたどしいしゃべり方にいらいらさせられたり、逆に一生懸命しゃべっているように聞こえて「同情心」を抱いたというような話もしばしば聞く。まさに L2 話者の外国人訛りの発話は、発話内容以上の‘印象’を常に聞き手に与えているのである。

NS の聞き手が NNS の発話をどのように評価しているかについての研究は、理論的な面だけではなく実用の面でも大変興味深いところである (Thompson, 1991)。そこで本稿は、話し手の訛りによって引き起こされると思われるイメージや印象に対する聞き手の反応について考察を行う。実験では母語話者の聞き手が話し手の発話における訛りの程度を判断するとともに、話し手の声から伝わる様々な特質 (話し手の外見や性格、性質、ステータスなどの話者を特徴付けられるような諸要素) についてどのように判断するかを調べる。そして、これら訛りの程度と聞き手の反応にはどのような相関関係があるか

について分析を行うことにする。

2. 先行研究

Brennan, Ryan, and Dawson (1975) の研究では、8 人のスペイン語と英語のバイリンガルの発話に対して 24 人の学生の聞き手が訛りの程度判断を行った。この実験では、magnitude estimation (ME) と sensory-modality matching (SMM) という 2 つの心理物理尺度法 (psychophysical scaling methods) が用いられ、素人による主観的な訛りの程度判断結果に信頼度が認められるかどうかについて検証を行っている。その結果、聞き手は言語学的に訓練を受けたことがなかったにも関わらず、かなり高い水準の信頼度が確認された。そして、2 つの異なる尺度法による判定結果にも強い相関関係が認められることが明らかになった。次に Brennan and Brennan (1981b) では、Ryan and Carranza (1975) で使われた 15 個の両極端な形容詞のペアから 8 つを使って 7 段階尺度の評価シートを設けている。そしてこれら 8 つのペアをさらに 2 つのカテゴリーに分類し、地位 (status) を強調したもの (高学歴—低学歴、金持ち—貧乏、成功—不成功、知的—知性がない) と連帯 (solidarity) を強調したもの (信頼できる—信頼できない、親切な—不親切な、良い—悪い、寛大な—残酷な) に分けている。分析の結果、メキシカンアメリカンの発話に見られる訛りの程度判断で、素人の聞き手と専門家による判断結果には強い相関関係が認められることが分かってきた。

Brennan and Brennan (1981a, 1981b) の一連の研究からは、訛りの程度が高い発話に対して社会的地位が低く評価されることが確かめられた。そして、社会的地位を評価する前に訛りの程度判断を行った場合、その逆の順序で評価を行ったときに比べて社会的地位がより低いスコアで評価されることも明らかになった。これは、話し手の発音が、訛りとステータスを予測させる重要な要素になることを意味する。Renee Van Bezooijen and Roeland Van Hout (1985) は、Brennan and Brennan (1981a, 1981b) の実験で使われた朗読文の代わりに即興発話 (spontaneous speech) を用いて音韻変数 (phonological variables) と訛りの程度判断の関係を調べている。その結果、Brennan 等の先行研究同様、即興発話においても音韻変数と訛りの程度判断には相関関係が認められた。

これらの研究結果から、訛りのある発話は一般的に否定的なステレオタイプを誘発し、訛りが強ければ強いほど、否定的なステレオタイプが強く意識されることが考えられる。そして訛りが強いと、社会的地位や連帯、さらにその他の要素に対する評価も低下することが明らかになっている。しかし、訛りに対する否定的な評価は、単に母語話者 (NS) に限られたことではない。L2 学習者 (NNS) の L2 発話に見られる外国人訛りに対する評価は、文法の実用ミスがない場合でも、NS より厳しく評価されるという (Derwing, 2003)。

Delamere (1996) は、NNS の外国人訛りに対して NS がどのように反応するかを調査した。実験では、ペルシア語、スペイン語、マライ語、アラビア語、そしてフランス語

を母語とする 5 人の ESL 学習者の発話に対し、米国英語の母語話者がどのような反応を示すかを調べている。学習者は文法の誤りを含む文、含まない文をそれぞれ 1 文ずつ読む。そして、30 人の母語話者が合計 10 個の朗読文を評価するのである。その際、Delamere は 1960 年代に Lambert が使用した SD 法 (Semantic Differential Method) と、matched-guise technique を合わせた評価シートを用いている。matched-guise technique とは、例えば実際の話し手は 5 人のところ、聞き手には 10 人の音声データがあると思わせてから評価させるというものだ。さらに、7 段階尺度の評価シートには、話し手の性格特質 (personality traits) を表す 20 の項目が含まれているが、20 項目の選定基準については別途の説明はされていない。分析の結果、米国人の評価者は、話し手の訛りによって、それぞれ異なるステレオタイプを持つことが分かってきた。また、ESL の発話において文法の誤りがある場合とそうでない場合で違うステレオタイプが表れることも明らかになった。つまり、アラビア語話者とペルシア語話者の場合は、誤りのない発話においてより好意的に評価されている。その反面、フランス語話者とマライ語話者の場合は、誤りを含む発話のほうが高く評価されている。残りのスペイン語に対しては、誤りの有無に関係なく同じ評価が得られた。このことについて Delamere は、スペイン語話者の場合、おそらくスペイン語に対する「親密性 (familiarity)」が評価に関わっている可能性がある」と指摘している。そして、L2 訛りの話し手によって、第 2 言語 (L2) のエラーがコミュニケーションを阻害することも、あるいは促進することも可能であるとの見解を示している。最後に、性格特質を表す 20 項目のうち NS 聞き手のステレオタイプがもっとも顕著に表れた 9 つの項目については、今後の研究において有用なものであることを示唆している。しかし、Delamere (1996) の研究結果については、いくつかの限界や疑問点が残っている。その一例として発話サンプルの問題が挙げられる。この実験では話し手が 5 人と大変少ない。全 10 個の発話データがランダムに提示され評価されているにしても、一人の話し手に対する判断値をもって、ある特定の言語話者に対する評価として一般化することにはやや無理があるように思われる。

続いて Derwing (2003) は、L2 学習者が L2 発音における明瞭性 (intelligibility) の問題や外国人訛りに対する態度について「何を」「どのように」思っているのかを調べている。研究の目的は次の 3 つに分けられる。①ESL 学習者は彼らの発音に問題を抱いているかどうか。もし問題があると感じているとしたらそれはどの部分であるのか。②成人 L2 学習者は自らの L2 訛りによって何を知覚し、経験するのか。③マイノリティーやジェンダーの要因は、彼らの訛りの評価に違いをもたらすものであると感じているのかどうか。調査方法として、100 人中 58 人が少数民族 (visible minority, 例えば Farsi, Punjabi, Urdu, Tigre, Bangla, Somali, Pashtu など) である中級レベルの ESL 学習者を対象にインタビューが行われた。その結果、回答者の半数以上は発音がコミュニケーション上の問題になると答えている。が、具体的に発音のどの部分が問題であるかと尋ねたところ、多くの人

が指摘できなかった。外国人訛りによって差別を感じているのかという質問については、3分の2が「ない」と答えている。しかし、多数の回答者はL2発音が上手になると今より尊敬されることになると感じていることが明らかになった。

3. 実験

3. 1 目的

人々の発話スタイルは、服の趣味や運転マナー、あるいは髪型などの個性に関わるどんな要因よりも話し手に関する多くの情報を与えることがある (Derwing, 2003)。この意味において、第2言語の習得過程にみられる外国人訛りに対する聞き手の印象や反応を知るということは、L2学習者にとって多くのことが示唆できると考えられる。多数の先行研究においてL2発話は目標言語のNSによって評価されてきた。一部の研究においては、NSとともにNNSが他のNNSのL2発話を評価することがある。が、その大半はNNSとNSの知覚の違いを調べるためのものである。

そこで本稿は、素人のNS聞き手による訛りの程度判断と話し手が母語話者であるか否かの判定の間にどのような関連性が見いだせるのかについて調べる。さらに訛りの程度によって、聞き手は話し手に対しどのような‘印象’を抱くのかについても調査する。ここで本研究の内容をまとめると次のようである。

- ① L1韓国語話者と、韓国語以外の言語をL1とする話者の短い日本語の発話文を聞いたのち、この分野の素人であるNSの聞き手が訛りの程度判断とともに発話者が母語話者(NS)であるか非母語話者(NNS)であるかの判定を行う。そして、NS/NNSの判定結果は実際の話し手と一致するかどうか。さらには、話し手の訛りの程度とNS/NNSの判定結果にはどのような関係があるのかについて調べる。
- ② 上記①の判断とともに、話し手に関わる20個の特質(外見、性格、性質、ステータスなど)についての判定を行う。そして、訛りの程度と20個の特質に対する判定結果にはどのような相関関係があるのかについて考察する。

3. 2 手順

実験では、金(2007, 2008a)の先行研究で使われたものの中から任意に選んだ23人の音声データを用いた。うち、3名分は練習用の予備テストとして使用している。本実験が研究対象とするのは、残り20名の発話サンプルである。発話者は、韓国語話者10名と、英語話者2名、ドイツ語、フランス語、中国語話者各1名、そして日本語話者5名である。この構成は、金(2000)の先行研究の事例を参考にして行った。金(2000)は、L1韓国語話者(NNS)40人を対象に、L2学習年数によって訛りの程度にどのような変化が生じるのかについて調べた。その際、実験の比較集団として日本語の母語話者(NS)10人を加えている。しかし、訛りの程度判定を行ったNSの評価者は、話し手がNSで

あるか NNS であるかの判断はすぐにできたが、NNS の発話がいずれも類似した音声特質を持つものなので、発話サンプルを聞いていくにつれ、訛りの程度の違いの判断がしづらくなっていたことを指摘している。したがって今回の実験では、韓国語話者の発話が繰り返されることを防ぐために、提示順序を考慮しながら L1 韓国語話者以外の L2 発話を実験に加えることにしている。L2 学習者の話し手はいずれも思春期以降日本語の学習を始めており、実験当時の平均年齢は 33.2 歳である。日本での滞在期間は最低 2 ヶ月から最高 11 年までとなっているが、彼らの L2 音声習得のレベルは必ずしも滞在年数に比例しているわけではない。それよりはむしろ、話し手の L1 や学習背景などの要因によって訛りの程度もさまざまのようである。

実験文は市販されている初級向けの会話テキストから選んだ会話文を使用し、漢字にはすべてふりがなが付けられている。実験文は録音の前に被験者に渡し、必要に応じて別途の練習時間を与えている。発話データは被験者別に騒音のない静かな部屋で IC レコーダを用いて録音した。その後、パソコンの専用ソフトでデータの編集作業を行った。

表 1 話し手および発話文

話し手	性別	第1言語	年齢	日本滞在期間	実験文
Pre1	女性	中国語	31	6年6ヶ月	今にも雨が降りそうです。
Pre2	男性	ドイツ語	35	5年1ヶ月	午後から雪が降るかもしれません。
Pre3	女性	日本語(共通語)	29	-	夕べお酒を飲みすぎました。
1	男性	韓国語	33	2年8ヶ月	私の声がよく聞こえますか。
2	女性	日本語(共通語)	40	-	もう少し大きい声で言ってくださいませんか。
3	女性	韓国語	39	9年6ヶ月	昼休みはいつも何をしていますか。
4	男性	ドイツ語	33	4年6ヶ月	私は本を読むのが好きです。
5	女性	韓国語	36	11年	テレビをみたりみんなと話したりしています。
6	男性	日本語(富山弁)	36	-	音楽を聴きながらコーヒーを飲みます。
7	男性	韓国語	32	2年9ヶ月	みんなで食事するのは楽しいです。
8	男性	日本語(共通語)	29	-	新しいうちはどうですか。
9	女性	韓国語	34	8年6ヶ月	近くにお店がたくさんあって買い物に便利です。
10	男性	フランス語	38	5年	家を買うためにお金をためています。
11	女性	韓国語	38	2ヶ月	私は弟にカメラを壊されました。
12	女性	韓国語	39	10年1ヶ月	こちらはリモコンで番組が予約できます。
13	女性	日本語(共通語)	35	-	リモコンで予約できれば便利です。
14	女性	英語	38	12年	この説明書を読めば使い方が分かります。
15	男性	韓国語	24	3ヶ月	値段が安ければ買います。
16	女性	中国語	24	3年9ヶ月	明日はたぶんいい天気でしょう。
17	男性	日本語(出雲弁)	40	-	来年結婚するつもりです。
18	女性	韓国語	39	10年2ヶ月	仕事が終わった後で会社の人と食事に行きます。
19	女性	英語	29	2年1ヶ月	ちょうど今から映画が始まるところです。
20	男性	韓国語	23	8ヶ月	地震が起きた場合はすぐ火を消してください。

本実験での訛りの程度と話し手の性格特質についての判断は、この研究分野における専門的知識を持たない素人の母語話者によって行われている。素人による判定については、多数の先行研究でその信頼性が検証されている。そして、専門家による訛りの判定とともに、素人の評価者間の信頼性も高いと報告されている (Flege and Fletcher, 1992)。

聞き手 (評価者) は全員同じ大学に通う日本語の母語話者で、男女 6 人ずつとなっている。平均年齢は 20.6 歳で、大半は実験への参加は初めてであり、言語学・音声学の知

識もほぼない。実験に際して各評価者に配られる評価シートには、はじめに評価者の言語背景に関するいくつかの質問が記載されている。質問項目は、評価者の年齢、性別、出身地域や母方言、家庭や学校、アルバイト先などで用いる方言、使用可能な外国語の有無、外国人との交流の機会などである。

表2 聞き手

聞き手	性別	年齢	出身地	使用方言	話せる外国語	外国人と付合う機会
1	女性	20	鳥取市	鳥取弁	無	少ない(授業、バイト)
2	女性	19	島根県松江市	出雲弁/共通語	有(英語)	多い(留学生との交流)
3	男性	19	静岡県藤枝市	共通語	無	少ない
4	女性	25	岡山県新見	岡山弁	無	全くない
5	女性	21	島根県出雲市	出雲弁	無	全くない
6	男性	22	大阪市和泉市	大阪弁	無	全くない
7	男性	22	島根県安来市	出雲弁	無	全くない
8	男性	23	愛知県豊田市	三河弁	無	全くない
9	男性	20	島根県出雲市	出雲弁	無	少ない
10	男性	21	長崎県長崎市	共通語	無	全くない
11	女性	18	岡山県	岡山弁	無	少ない(授業)
12	女性	18	兵庫県	関西弁	無	少ない(授業)

23 個の発話サンプルに対する NS 聞き手の評価の際は、Delamere (1996) で用いられた 20 個の性格特質項目と、金 (2008a) で使われた NS/NNS の判定および訛りの程度判断のための 9 段階尺度をあわせて作成した評価シートを用いた。性格特質を表す 20 個の質問項目は、「高さ(身長)」「格好いい」「リーダーシップ」「ユーモア」「知的」「正直」「自信」「親切」「寛大」「愉快」「神経質」「情け深い」「信頼」「野心」「安定」「良い性格」「好感」「金持ち」「清潔」「威信」の順となる。そして各質問項目の右横には、①「とても低い」～⑨「とても高い」と記された 9 段階尺度を設けている。

図1 評価シートの例

[EX1] この文章を読んだのは、④日本語の母語話者である ✓ 非母語話者である ⑩ よく分からない(どちらか判断できない)								
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
訛りはない		ほとんど訛りはない		やや訛っている		かなり訛っている		強い訛りがある
共通語も話している			内容が分かりにくい					
高さ(身長)								
①	②	③ ✓	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
とても低い								とても高い
リーダーシップ								
①	②	③	④ ✓	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
とても低い								とても高い
ユーモア								
①	②	③	④	⑤ ✓	⑥	⑦	⑧	⑨
とても低い								とても高い

評価にあたって、聞き手を対象に「実験について」と書かれた文書をもとに本実験の概要を説明した。そして評価シートの「記入例」を見ながら評価方法および注意事項について

て説明した。次に3つの予備テストを行い、音量調整や評価の仕方について最終確認を行った。この時点で評価方法等についても一度確かめたあと、本テストに進む。すべての音声データは、パソコンに外部スピーカをつなげた状態で、再生は1回のみとした。1つの発話サンプルが再生されると、聞き手はまず話し手が日本語の母語話者であるか否かを判定する。続いて訛りの程度を9段階尺度の①「訛りはない（共通語を話している）」～⑨「強い訛りがある（内容が分かりにくい）」の中の1つを選択する。その後、話し手の性格特質を表す20の項目に対して、「高さ（身長）」から「威信」までの順にしたがって9段階尺度の当該個所にチェックをしていく。発話者一人の音声データを聞いてからすべての評価項目に記入し終えるまでの所要時間は、聞き手によって若干の違いはあるが、平均して概ね50秒前後となっている。評価に際して制限時間は特に設けていないが、1話者に対する判定が終わるとすぐに次ページを開き、次の音声流れるまでしばらく待機するよう予め指示している。そしてすべての評価が終了した後は、評価シートの最終ページの裏側に、評価の際に感じたことや評価の基準となったものなどについて自由に記述してもらった。今回の評価作業は、10人と2人の2つの聞き手グループに分けて行われたが、いずれのグループも1時間以内ですべての手順を完了している。

3. 3 結果およびデータ分析

実験では、予備テストと本テストを合わせた計23人の発話サンプルに対して12人のNSの聞き手が評価をしている。評価は次の3つの項目に分けられる。①話し手が日本語の母語話者であるか否か（NS/NNS）についての判定、②発話における訛りの程度判断、③話し手の性格特質に関わる20項目に対する判断である。これらの評価のデータは巻末の「資料」を参照されたい。以下では、訛りの程度判断の平均値およびNS/NNSの判定結果（「表3」「表5」と、訛りの程度および20個の性格特質の平均値（「表4」）に結果を分けて各データの分析を行う。

表3 訛りの程度とNS/NNS判定結果

被験者1-10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(NS/NNS)	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NNS)	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NNS)
訛りの程度	5	3.2	6.8	5.5	4.9	3.5	6.9	3.4	5	7.1
母語話者である(NS)	2	11	1	0	3	8	3	7	0	0
非母語話者である(NNS)	10	1	11	12	6	4	9	2	9	12
どちらか判断できない(dm)	0	0	0	0	3	0	0	2	3	0
Sum	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12
判定結果	NNS	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NNS	NS	NNS	NNS
被験者11-20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
(NS/NNS)	(NNS)	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NNS)	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NNS)	(NNS)
訛りの程度	7.4	5.5	2.5	6.6	7	5.3	3.1	5.1	7.8	3.5
母語話者である(NS)	0	1	9	0	1	1	5	1	0	8
非母語話者である(NNS)	12	10	1	12	11	10	3	11	12	3
どちらか判断できない(dm)	0	1	2	0	0	1	3	0	0	0
Sum	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12
判定結果	NNS	NNS	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NNS	NNS	NS

表4 訛りの程度と性格特質の判断結果（平均値）

話者	訛りの程度	高さ	格好いい	リーダシップ	ユーモア	知的	正直	自信	親切	寛大	愉快	神経質	情け深い	信頼	野心	安定	良い性格	好感	金持ち	清潔	威信
1	5.00	6.25	4.92	6.08	5.83	6.00	5.83	6.08	5.83	6.33	5.50	4.08	5.67	6.25	5.42	6.00	6.31	5.92	4.77	5.38	5.69
2	3.17	5.00	5.25	6.33	4.58	5.67	5.83	6.25	4.83	4.33	3.67	6.83	4.67	5.50	5.67	5.15	4.23	3.69	4.92	5.54	6.08
3	6.75	4.50	4.67	4.17	4.42	4.42	5.83	4.17	5.58	5.75	5.00	4.83	6.42	5.58	3.75	5.08	6.31	5.69	4.31	5.54	4.00
4	5.50	5.92	5.17	5.00	5.42	6.00	5.50	4.58	5.58	5.75	4.92	4.42	5.50	5.67	5.25	6.08	6.23	6.08	5.38	5.85	5.77
5	4.92	4.50	5.25	5.17	5.83	5.17	5.58	6.08	4.92	5.00	5.00	5.17	4.92	4.75	4.75	4.92	5.23	4.85	4.69	5.62	4.69
6	3.50	6.50	6.25	5.92	5.42	6.83	5.83	6.25	6.17	6.17	5.17	5.33	6.00	6.25	4.75	6.38	6.15	6.46	5.77	6.25	6.54
7	6.92	5.58	4.42	4.42	6.17	4.92	6.00	5.50	6.58	6.50	6.00	3.42	6.17	5.75	4.75	6.23	6.46	6.62	4.62	4.92	4.85
8	3.42	6.42	5.92	6.17	5.42	6.58	5.83	6.50	6.00	5.83	5.58	5.25	5.33	5.92	5.92	5.92	5.77	6.00	6.08	6.31	6.54
9	5.00	5.08	4.58	4.50	4.83	5.42	5.75	4.92	6.00	5.75	5.00	5.25	5.42	5.25	4.58	5.46	5.38	5.31	4.62	6.23	5.15
10	7.09	6.17	4.83	4.58	5.17	4.92	5.75	4.25	5.75	6.00	4.75	4.00	5.75	5.42	5.25	5.46	6.15	5.38	4.46	5.00	4.92
11	7.36	4.17	3.58	4.33	5.17	4.17	4.17	4.50	4.25	4.50	5.17	6.08	4.08	4.50	4.67	4.38	4.31	3.77	3.92	4.85	4.38
12	5.50	5.83	5.58	5.92	5.00	6.25	6.00	6.25	5.83	6.00	5.08	5.75	5.00	6.08	5.58	5.92	5.38	5.38	5.46	6.77	6.00
13	2.50	5.33	5.67	5.83	4.75	6.42	5.83	6.25	5.75	5.75	4.92	5.83	4.92	6.33	5.58	6.15	5.85	5.77	5.15	6.31	5.54
14	6.58	6.58	5.83	5.83	5.33	5.58	5.42	5.58	5.92	6.00	5.08	4.67	5.25	5.92	5.00	5.85	6.00	6.08	5.38	6.23	5.69
15	7.00	5.33	4.58	4.83	5.42	4.42	5.08	5.08	5.08	5.50	5.67	4.42	4.92	5.00	5.58	4.92	5.69	5.23	4.77	5.54	5.31
16	5.25	4.58	5.67	5.00	5.25	5.75	6.08	5.00	6.42	6.42	5.00	5.00	6.25	6.08	4.50	5.85	6.15	6.62	4.92	6.54	4.54
17	3.08	6.92	6.00	7.08	4.83	6.83	5.92	7.17	5.17	5.33	4.83	6.42	5.42	6.33	7.08	7.08	5.54	5.23	6.62	6.31	7.00
18	5.08	5.25	4.83	5.08	4.42	5.50	5.25	5.33	5.25	5.17	4.83	5.83	4.50	4.75	5.92	5.38	4.77	4.69	5.46	5.54	5.77
19	7.83	5.17	5.00	4.08	4.58	4.75	5.25	3.25	5.33	5.67	4.17	5.00	5.75	4.25	3.83	5.08	5.62	4.92	4.62	5.38	4.15
20	3.50	5.75	5.33	6.58	5.17	6.17	5.67	6.67	6.42	5.92	4.75	5.33	5.25	6.25	4.92	6.62	6.31	6.08	4.92	6.00	6.54

上記の「表3」では、話し手の順番に合わせて実際話者がNSであるかNNSであることを括弧つきの表示で下の行に記している。そして各話者の発話に対する訛りの程度の判断結果が平均値で示されている。さらにこの結果の詳細を数値化して表し、過半数を超えた判断に従って任意の「判定結果」を最後に書き加えている。

データの分析に際しては、まず金(2008a, 2008b)の一連の先行研究との比較を行った。金(2008b)では、発話者がNSであるかNNSであることを判断する際のNS聞き手の基準は何であるかについて調べている。実験の方法として、金(2008a)の発話データの一部を用いて訛りの程度判断とNS/NNS判定を行っている。その結果、計9つの発話サンプル中8つにおいて金(2008a)と同じ判定結果が得られた。しかし、残りの1つの発話サンプルにおいては、「どちらか判断できない(dn)」と答えた評価者が全10人中4人含まれていたため、金(2008a)とは違う結果となっている。そして金(2008b)で新たに用いられたすべての発話データにおいては、訛りの程度とNS/NNSの判定結果の間で、金(2008a)と同様の、NS聞き手による一定の判定基準が見出された。この結果をうけて金(2008b)は、L2話者の発話が9段階尺度の4未満(「訛りはない～ほとんど訛りはない」程度)と判断される場合、NS聞き手の多くはその発話者を母語話者であると判定する傾向があると指摘した。これに対して、訛りの程度が9段階中の4以上のレベルになると、たとえ日本語の地方方言話者の訛りであっても、話し手を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NNSであると判定してしまう傾向があることを明らかにした。

本研究における上記「表3」のデータは、金(2008b)の結果とも一致している。そこで、訛りの程度(平均値)とNS/NNS判定結果の間の相関関係を調べるために、次の「表5」のようにNS/NNSの判定結果を得点化して表した数値と訛りの程度(平均値)の2つの

配列の相関係数を求めた。その結果、2つの判断項目の間では0.8752という高い相関係数が得られた。換言すれば、NSの聞き手は、話し手の訛りの程度に応じて、NSであるかNNSであるかを判断する傾向が高いと考えられるのである。

表5 訛りの程度とNS/NNS判定の関係

話し手	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NNS)	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NS)	(NNS)	(NNS)	(NNS)	(NS)	(NS)	(NNS)	(NNS)	(NS)	(NS)	(NS)	(NNS)	(NNS)	(NNS)
NS	2	11	1	0	3	8	3	7	0	0	0	1	9	0	1	1	5	1	0	8	
NNS	10	1	11	12	6	4	9	2	9	12	12	10	1	12	11	10	3	11	12	3	
dn	0	0	0	0	3	0	0	2	3	0	0	1	2	0	0	1	3	0	0	0	
得点化された数値	8	-10	10	12	3	-4	6	-5	9	12	12	9	-8	12	10	9	-2	10	12	-5	
訛りの程度(平均)	5	3.2	6.8	5.5	4.9	3.5	6.9	3.4	5	7.1	7.4	5.5	2.5	6.6	7	5.3	3.1	5.1	7.8	3.5	

次に、訛りの程度と20項目の性格特質の判断の間の相関を調べるために、ピアソンの相関係数を用いた。その結果、次の「表6」のように、訛りの程度に対し1%の水準で相関係数が有意を示すのは、「格好いい」「リーダーシップ」「知的」「自信」「信頼」「安定」「金持ち」「清潔」「威信」の9項目ある。さらに、訛りの程度に対して5%の水準で相関係数が有意であるのは、「正直」「神経質」「野心」の3項目であった。これらの性格特質はいずれも訛りの程度に対して負の相関を示している。このことから、訛りの程度が高くなるにつれ、話し手に対して抱く聞き手の印象も悪くなることが考えられる。そして残りの8項目（「高さ（身長）」「ユーモア」「親切」「寛大」「愉快」「情け深い」「良い性格」「好感」）に関しては、訛りの程度との間で極めて弱い相関関係を示していることが分かった。

表6 訛りの程度と性格特質の相関関係

NSIによる判断結果	格好いい**	リーダーシップ**	知的**	正直*	自信**	神経質*	信頼**	野心*	安定**	金持ち**	清潔**	威信**	
訛りの程度	Pearsonの相関係数	-0.693312	-0.80861832	-0.833776	-0.479122	-0.817249	-0.558317	-0.6091	-0.54798	-0.5795	-0.82743	-0.57761	-0.74652
	有意確率(両側)	0.001787	1.73826E-05	4.04E-05	0.0325546	1.089E-05	0.0105138	0.004364	0.012449	0.00741	0.003063	0.007626	0.000156
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

** 相関係数は1%水準で、* 相関係数は5%水準で有意です。

4. 考察

本稿では2つの研究目的にそって実験を行い、その結果を分析している。評価の手順としては、日本語のNSとNNSからなる話し手20人の発話サンプルを聞いて12人のL1日本語話者が訛りの程度とNS/NNS判定、そして話者の性格特質についての判断を行った。ここで得られたデータを統計分析して、訛りの程度とNS/NNS判定の相関関係および訛りの程度と性格特質に対する判断結果の間の相関関係を調べた。

1つ目の訛りの程度とNS/NNS判定に対するデータ分析の結果、NSの聞き手は話者の訛りの程度によってNSであるかNNSであるかを判断する傾向が高いことが確認された。上記の「表3」では、話し手20人中19人に対しては、NS/NNSの判定が正しく行われていることが確かめられる。しかし、残り一人のNNSの話し手に対しては、日本語の母

語話者であると判断されている。このような判定結果は金 (2008b) の先行研究でも見られている。金 (2008b) では、NS の聞き手は発話サンプルの訛りの程度が 9 段階尺度の 4 未満となる場合、その話し手を「訛りはない～ほとんど訛りはない」程度の母語話者であると判断する傾向が強いことを指摘していた。

次に本稿の 2 つ目の目的である話し手の訛りの程度に対する NS の反応を知るために、訛りの程度と性格特質の判断結果の間の相関関係を調べた。実験では、12 人の日本語の母語話者が NS と NNS からなる計 20 人の発話サンプルを聞いたのち、訛りの程度と 20 項目にわたる性格特質について判断を行った。ここで得られたデータ（「資料」を参照）の分析の結果、訛りの程度が低い話者に対しては、全般的に正の評価が得られることが分かった。これとは反対に、訛りの程度が高くなるにつれ NS 聞き手の反応も負の印象を示す傾向が強くなることが明らかになった。この結果をうけ、たとえ訛りそのものがコミュニケーションの障害にならないとしても、話し手は何らかの形でその‘コスト’を支払われていることが確かめられることになった。

5. まとめ

本稿では、L2 話者の訛りの程度に対して NS の聞き手がどのような反応を示すのかを中心に考察を行った。その結果、話し手の訛りの程度によって聞き手は異なるステレオタイプを示すことが分かった。そして、外国人訛りが強く感じられるほど、話者に対して抱くイメージや印象も悪化することが明らかになった。

今回の実験では、評価の手順や方法について NS 聞き手から感想を聞くことができた。自由記述からは、声だけを聞いてその話者の性格を判断することの難しさなどがうかがえる。以下は、今回の評価に携わった聞き手からのコメントの一部である。

「短い文だったので分かりにくい時もあった。」「一番はじめの質問に母語話者か否かが出ていたので、その後の質問に影響が出るのではないかと思いました。」「訛りの定義がはっきりしなかった。」「読みあげられる内容に左右されるのではないか?」「声というよりも文章の内容で判断しそうになった。」「訛りは、日本の方言なのか外国人の訛りなのかが分かりづらい。」「すごく難しく感じました。特に‘清潔’かどうかを問う質問は本来見た目から判断することなのでより難しかったです。」「声が高いとリーダーシップを感じる。またゆっくりだと自信がなく聞こえた。」

上記のコメントは、本研究の限界および問題点として考えられるため、今後十分考慮していきたいと思う。さらに、NS 聞き手のみならず NNS 聞き手の反応をも調べることで、NS と NNS 聞き手の間で訛りの程度知覚にどのような類似点または相違点があるかについても検討したいと思う。

参考文献

- Brennan, E. M., Ryan, E. B., and Dawson W. E. (1975) Scaling of apparent accentedness by magnitude estimation and sensory modality matching. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4(1), 27-36.
- Brennan, E. M., and Brennan, J. S. (1981a) Measurements of accent and attitude toward Mexican-American speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, 10(5), 487-501.
- Brennan, E. M., and Brennan, J. S. (1981b) Accent scaling and language attitudes: Relations to Mexican American English speech. *Language and Speech*, 24(3), 207-221.
- Delamere, T. (1996) The importance of interlanguage errors with respect to stereotyping by native speakers in their judgments of second language learners' performance. *System*, 24(3), 279-297.
- Derwing, T. M. (2003) What do ESL students say about their accents? *Canadian Modern Language Review*, 59, 4 (June), 547-566.
- Fayer, J., and Kransinski, E. (1987) Native and nonnative judgments of intelligibility and irritation. *Language Learning*, 37, 313-326.
- Flege, J. (1988) Factors affecting degree of perceived foreign accent in English sentences. *Journal of the Acoustic Society of America*, 84, 70-79.
- Flege, J., and Fletcher, K. (1992) Talker and listener effects on degree of perceived foreign accent. *Journal of the Acoustic Society of America*, 91(1), 370-389.
- Honey, J. (1991) *Does Accent Matter? : the Pygmalion factor*. London: Faber & Faber.
- Munro, M. J. (1998) The effects of noise on the intelligibility of foreign accented speech. *Studies in Second Language Acquisition*, 20, 139-153.
- Renee Van Bezooijen and Roeland Van Hout (1985) Accentedness ratings and phonological variables as measures of variation in pronunciation. *Language and Speech*, 28(2), 129-142.
- Ryan, E., & Carranza, M. A. (1975) Evaluative reactions of Adolescents toward speakers of standard English and Mexican American accented English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 855-863.
- Thompson, I. (1991) Foreign accent revisited: The English pronunciation of Russian immigrants. *Language Learning*, 41(2), 177-204.
- 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 (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 (2008a) 「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, 19-35.
- 金菊熙 (2008b) 「母語話者と非母語話者を聞き分ける基準は何であるか」『島根大学外国語教育センタージャーナル』 Vol. 3, 53-72.

資料 評価データ (raw data および平均値)

読りの程度													NS/NNS																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.	pre 1	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	
pre 1	5	3	3	5	4	5	2	7	4	5	5	4	4.45	pre 1	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
pre 2	6	7	7	6	7	6	9	7	5	7	7	7	5.73	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
pre 3	3	3	1	3	1	2	3	1	2	1	3	3	2.17	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
1	4	5	5	5	3	4	5	5	6	7	5	5	5	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
2	5	3	3	5	1	3	3	6	3	3	3	3	3.17	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
3	5	7	9	5	6	7	7	6	7	9	7	6	6.75	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
4	6	5	5	5	5	6	7	5	5	8	5	4	5.5	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
5	5	4	5	6	2	7	5	6	5	6	3	4.92	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	
6	3	3	3	3	5	4	5	2	3	4	4	1	3.5	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
7	7	9	7	5	7	8	7	7	7	5	8	6	6.92	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
8	3	4	3	2	8	5	3	3	2	4	1	3.42	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	
9	4	5	3	4	5	6	4	5	4	5	6	7	5	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
10	5	7	7	7	8	7	7	8	8	7	7	7	7.09	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
11	6	7	9	7	8	7	9	5	9	9	5	7	7.36	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
12	4	3	5	6	6	8	6	5	5	4	8	6	5.5	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
13	1	3	1	2	3	3	1	3	3	2	7	1	2.5	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
14	6	7	7	2	7	7	8	7	7	7	7	7	6.58	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
15	6	7	9	3	5	9	9	9	5	7	9	6	7	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
16	4	5	5	3	5	7	5	6	6	7	3	3	5.25	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
17	3	3	1	2	3	2	4	4	2	6	5	2	3.08	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
18	5	5	5	2	7	7	6	6	5	4	7	2	5.08	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
19	7	7	9	3	9	8	9	9	8	9	8	8	7.83	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
20	4	3	5	3	4	3	5	2	4	4	1	3.5	pre 1	NS	NNS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 2	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	pre 3	NS	NNS	NNS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	
高さ(身長)													格好いい																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.	pre 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.																									
pre 1	3	5	4	4	7	1	5	3	3	3	4	6	4	pre 1	3	5	4	4	6	6	4	5	3	6	5	3	4.87																									
pre 2	6	3	7	5	7	1	6	5	4	6	7	6	5.42	pre 2	3	3	5	4	6	3	2	4	3	6	6	7	4.33																									
pre 3	4	6	4	6	6	4	4	4	5	4	5	4	5.87	pre 3	5	4	6	6	6	5	5	4	5	5	4	6	5.08																									
1	7	6	5	6	6	4	5	6	6	5	6	5	5.25	pre 1	4	3	7	5	6	2	4	5	6	5	7	3	4.92																									
2	4	6	3	4	6	2	6	5	6	4	8	5	5	pre 2	2	4	4	5	6	2	6	6	7	7	6	3	5.25																									
3	4	5	3	5	6	3	2	4	6	4	5	7	4.5	pre 3	3	4	3	3	5	5	7	5	3	4	3	5	4.87																									
4	7	5	7	5	9	5	4	6	6	4	8	5	5.92	pre 1	4	5	4	7	4	6	5	4	5	7	6	4	5.17																									
5	4	6	3	5	4	2	6	4	4	6	3	7	4.5	pre 2	5	3	5	6	6	8	5	4	3	7	4	7	5.25																									
6	7	5	7	5	7	5	7	6	9	7	6	6	6.5	pre 3	6	5	6	4	5	7	6	7	9	6	5	6	6.25																									
7	6	4	3	5	7	7	4	5	7	7	6	6	5.58	pre 1	7	4	3	3	4	4	2	3	5	8	6	5	6	4.42																								
8	7	4	9	5	9	4	5	7	6	8	6	7	6.42	pre 2	8	6	5	7	4	6	5	5	6	7	6	7	5.92																									
9	6	5	4	5	8	4	5	4	4	4	7	5	5.08	pre 3	9	5	3	5	5	4	1	6	5	3	7	5	6	4.88																								
10	8	4	8	5	7	9	3	6	7	8	6	5	6.17	pre 1	10	6	3	4	4	5	7	3	4	6	8	4	4	4.83																								
11	5	5	2	5	2	5	2	4	5	4	4	4	4.17	pre 2	11	5	3	3	4	4	2	6	3	3	3	3	4	3.58																								
12	6	6	6	6	5	8	6	4	7	6	5	7	5.83	pre 3	12	5	5	6	5	5	8	5	4	7	7	5	5	5.88																								
13	5	5	3	5	7	2	6	5	6	6	6	6	5.33	pre 1	13	5	5	6	5	5	6	6	6	6	8	5	5	5.67																								
14	8	4	7	3	7	9	6	6	6	8	6	7	6.58	pre 2	14	5	3	5	7	9	6	5	4	9	5	7	5	6.83																								
15	7	3	3	5	6	2	7	4	7	6	7	7	5.33	pre 3	15	5	4	3	5	5	2	6	4	4	7	5	5	4.58																								
16	5	4	1	5	4	6	4	4	5	4	8	4	4.58	pre 1	16	5	4	6	5	6	7	8	4	5	7	4	7	5.67																								
17	4	4	9	6	9	9	9	7	5	7	8	4	6.92	pre 2	17	5	3	9	6	4	9	7	6	4	6	6	7	6	4.83																							
18	6	5	4	5	7	2	6	5	4	6	5	8	5.25	pre 3	18	5	4	6	5	5	2	6	5	4	7																											

自信													親切														
pre 1	3	4	4	5	7	4	4	1	4	5	3	3	4.08	pre 1	2	5	5	5	7	9	6	3	5	3	4	3	4.75
pre 2	6	5	6	5	5	3	5	4	7	7	6	5	5.33	pre 2	5	6	5	5	6	7	4	4	6	6	6	4	5.33
pre 3	5	6	6	6	6	4	5	5	7	9	5	7	5.92	pre 3	5	7	6	5	5	6	5	6	4	5	5	7	5.5
1	6	7	6	5	5	6	8	4	7	7	5	7	6.08	1	5	8	4	6	5	8	5	6	7	9	5	6	5.83
2	4	6	7	5	7	7	6	8	6	8	4	7	6.25	2	7	4	3	5	6	4	4	4	7	6	3	5	4.83
3	4	2	6	5	5	7	3	4	3	2	5	4	4.17	3	6	6	4	5	6	7	3	7	6	5	6	6	5.56
4	5	4	5	5	6	6	5	5	3	3	4	4	4.58	4	6	6	5	5	6	7	5	6	4	6	5	6	5.56
5	4	6	7	5	5	6	7	5	6	6	5	6	5.08	5	5	5	5	5	6	7	3	4	3	6	4	5	4.92
6	5	7	4	5	7	6	7	6	9	5	4	6	6.25	6	5	5	5	5	6	7	7	5	6	9	6	6	5.17
7	4	4	6	5	6	6	6	5	5	7	5	5	5.5	7	7	6	7	5	7	8	7	6	7	9	6	4	5.58
8	6	7	6	6	8	4	8	7	7	9	4	8	6.5	8	5	7	5	5	7	7	4	6	7	8	5	6	6
9	5	5	5	6	5	2	8	5	3	6	5	6	4.92	9	6	7	6	7	6	6	5	6	6	6	6	6	6
10	4	3	6	5	5	7	4	2	3	6	2	4	4.25	10	6	6	7	5	6	7	3	5	6	9	3	6	5.75
11	3	3	6	5	5	1	6	2	7	7	3	4	4.5	11	4	6	4	5	7	1	4	4	3	5	4	4	4.25
12	4	7	7	6	8	8	8	5	6	9	6	5	6.25	12	4	5	5	5	6	8	5	5	7	7	4	5	5.83
13	4	7	4	5	6	8	6	7	7	9	5	7	6.25	13	6	5	6	5	6	8	4	6	3	9	6	5	5.75
14	5	2	7	5	6	8	3	4	7	8	4	6	5.58	14	5	3	6	5	6	8	6	7	4	8	5	6	5.92
15	3	7	5	5	2	8	3	5	7	6	7	6	5.08	15	5	4	5	5	5	7	5	3	5	5	7	5	5.08
16	4	4	4	5	6	6	8	4	4	8	4	5	5	16	5	7	6	6	7	6	8	5	8	9	5	7	6.42
17	6	7	7	6	7	9	7	7	9	4	8	7	7.17	17	5	3	7	6	5	8	5	6	4	3	5	5	5.17
18	5	4	6	5	6	2	7	6	6	8	5	4	5.33	18	5	6	6	5	5	6	4	5	4	9	4	4	5.25
19	5	2	4	5	5	5	1	2	3	3	1	3	3.25	19	6	6	6	5	6	5	3	6	5	5	5	5	5.33
20	6	7	7	6	7	6	7	8	6	7	6	7	6.67	20	5	7	6	5	7	6	5	6	7	8	7	8	6.42
寛大													愉快														
pre 1	3	5	5	5	7	9	4	4	4	6	4	3	4.92	pre 1	5	4	3	5	4	4	2	1	7	4	3	3	3.75
pre 2	4	6	5	5	6	7	4	6	7	6	6	4	5.5	pre 2	5	6	3	6	5	7	6	4	6	6	6	5.5	
pre 3	4	7	5	5	6	5	6	8	3	5	6	7	5.33	pre 3	4	3	3	5	4	4	6	4	2	2	3	6	3.63
1	5	7	6	6	6	8	6	6	9	6	5	6.33	1	5	8	3	5	5	7	6	4	4	9	6	6	5.5	
2	5	4	3	5	7	4	3	2	4	6	3	4	4.33	2	5	5	1	5	5	4	5	2	3	2	3	4	3.67
3	5	7	4	6	6	7	6	7	6	3	6	6	5.75	3	4	4	7	5	5	7	6	5	4	3	5	5	
4	5	5	6	5	6	7	4	6	7	6	6	6	5.75	4	6	6	6	5	4	6	5	3	4	4	5	4.92	
5	5	7	5	6	7	5	5	2	5	4	5	4	4.5	5	5	6	2	5	7	5	6	2	4	4	7	5	
6	5	6	4	5	6	7	5	7	9	7	6	5	6.17	6	5	2	4	6	5	7	4	5	2	9	4	5	5.17
7	5	7	9	4	7	8	6	6	8	7	5	5	5.5	7	6	6	6	5	7	8	6	6	3	7	4	6	
8	5	7	7	5	7	7	5	7	7	4	4	5.83	8	5	6	7	5	7	7	5	3	4	7	4	5	5.58	
9	5	7	5	5	7	6	5	6	5	7	4	7	5.75	9	5	6	4	5	6	4	5	3	6	5	6	5	
10	6	7	7	5	5	7	8	5	6	9	4	5	6	10	5	7	5	5	5	7	5	4	2	7	1	4	4.75
11	4	6	4	5	7	2	4	4	7	3	4	4	4.5	11	6	6	6	5	7	2	4	4	6	9	3	4	5.17
12	5	7	7	5	6	8	6	4	4	9	6	5	6	12	5	3	3	3	7	8	6	3	7	5	4	4	5.08
13	6	6	7	5	6	8	4	5	4	8	6	4	5.75	13	4	3	3	5	7	6	5	5	4	5	5	7	4.92
14	6	6	7	5	6	8	6	6	3	9	5	5	6	14	6	3	3	5	5	7	5	3	7	4	6	5	5.08
15	6	3	7	5	6	7	8	4	6	4	6	6	5.5	15	5	3	8	6	6	7	6	5	3	3	7	7	5.67
16	5	7	5	6	7	6	8	6	7	9	4	7	6.42	16	5	3	4	5	5	6	4	5	4	7	5	5	
17	5	4	8	6	5	8	6	4	6	3	5	4	5.33	17	4	7	5	5	6	4	4	3	3	4	6	4	4.83
18	5	7	4	5	5	6	6	5	3	7	5	4	5.17	18	5	6	4	5	5	6	6	4	3	6	4	4	4.83
19	6	6	6	5	7	5	4	5	6	7	5	6	5.67	19	6	4	7	5	5	5	1	5	3	5	1	3	4.17
20	5	7	7	5	6	6	5	5	4	7	6	6	5.92	20	5	6	5	5	5	6	4	3	3	5	5	5	4.75
神経質													情け深い														
pre 1	4	2	6	5	4	9	3	6	3	1	6	3	4.33	pre 1	3	3	5	5	5	9	6	5	4	6	5	2	4.83
pre 2	6	5	6	5	5	4	6	5	3	3	3	4	4.5	pre 2	4	4	4	5	5	7	6	5	4	5	3	2	4.75
pre 3	5	5	5	5	4	5	6	8	3	4	4	4	4.92	pre 3	4	6	6	5	5	4	4	6	3	2	5	5	4.58
1	6	5	3	5	4	8	4	3	1	3	4	4	4.08	1	5	3	4	5	6	8	6	7	8	9	5	4	5.67
2	5	7	7	6	5	9	6	7	7	9	7	5	6.63	2	6	5	4	5	5	4	4	2	3	9	5	4	4.67
3	5	3	4	5	5	6	5	5	6	2	4	6	4.63	3	7	7	4	5	6	8	7	7	7	7	5	7	6.42
4	5	4	3	5	5	4	6	5	3	4	5	4	4.42	4	5	3	6	5	5	7	5	6	5	7	6	6	5.5
5	4	3	7	5	7	1	2	7	9	6	5	3	5.17	5	5	7	6	5	6	7	5	5	3	4	4	4	4.92
6	6	3	7	5	5	9	8	6	3	1	5	6	5.33	6	5	5	4	5	6	8	6	5	7	9	5	7	6
7	4	3	3	5	5	1	4	3	5	1	3	4	3.42	7	6	3	7	5	7	9	5	6	7	9	6	4	8.17
8	6	3	3	6	5	7	8	6	7	2	6	6	5.25	8	4	7	5	5	5	8	5	3	7	5	5	5	5.33
9	4	3	6	6	6	9	4	2	3	6	4	5	5.25	9	4	7	4	5	5	4	5	6	8	8	5	6	5.42
10	4	3	2	5	5	3	8	5	2	1	6	6	4	10	5	6	4	5	5	9	5	5	8	9	4	5	5.75
11	6	7	9	5	5	1	8	6	7	9	7	3	6.08	11	4	3	3	5	6	1	3	4	3	5	5	5	4.08
12	6	6	7	5	5	8	7	4	8	4	5	4	5.75	12	5	3	5	5	5	8	5	5	3	6	6	4	5
13	4	3	5	5	5	9	7	6	7	8	4	7	5.83	13	5	6	4	5	5	8	3	6	3	5	5	4	4.92
14	4	3	7	5	5	2	8	5	7	3	6	3	4.67	14	5	3	6	5	5	9	5	6	2	8	5	4	5.25
15	6	3	1	5	5	2	7	4	4	9	4	3	4.42	15	5	5	4	5	5	7	4	4	6	5	5	4	4.92
16	6	2	7	5	5	8	5	6	3	3	6	4	5	16	6	7	5	6	8	6	5	7	8	5	7	7	6.25
17	7	8	4	5	5	9	6	6	6	9	6	6	6.42	17	5	3	6	5	6	8	6	4	6	4	5	7	5.42
18	6	7	7	6	5	1	5	6	6	9	6	6	5.83	18	5	4	4	5	5	2	5	4	4	6	5		

安定													良い性格														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.
pre 1	3	5	4	5	6	9	3	1	7	9	5	4	3.08	pre 1	4	6	5	5	6	9	5	5	6	6	6	5	5.87
pre 2	3	5	3	5	5	8	5	5	4	2	7	5	4.92	pre 2	4	5	5	6	7	8	5	5	7	6	8	6	5.75
pre 3	4	4	6	5	7	6	5	7	3	6	4	5	5.17	pre 3	4	7	5	5	7	6	6	7	3	5	5	7	5.98
1	5	5	6	5	8	8	5	6	6	9	5	5	5.92	1	5	5	5	6	6	8	7	6	7	9	5	6	6.25
2	5	5	5	5	6	4	4	3	6	7	3	7	5	2	6	5	3	4	5	3	2	3	4	3	5	4	
3	5	3	3	5	5	7	7	5	5	3	7	6	5.08	3	5	7	5	6	6	7	7	7	6	6	6	6	6.25
4	5	5	6	5	7	5	6	5	8	5	8	7	6	4	5	5	7	5	7	7	6	6	6	7	6	7	6.17
5	5	5	5	5	6	5	3	2	5	6	5	5	4.83	5	6	6	5	4	7	6	3	4	2	7	5	5	5.17
6	6	6	5	5	6	9	7	6	7	6	5	5	6.23	6	5	6	6	6	6	6	5	5	7	9	5	7	6.25
7	5	5	5	7	5	4	4	4	7	6	6	7	5.08	7	6	5	9	5	7	6	5	6	3	9	7	6	6.33
8	5	6	7	5	7	4	5	4	7	5	7	5	5.75	8	5	7	5	4	6	5	5	5	3	9	5	6	5.87
9	5	7	5	5	6	4	6	4	5	7	5	5	5.33	9	4	7	3	5	6	4	5	6	6	5	6	5	5.25
10	5	5	5	7	8	6	2	7	6	4	4	4	5.33	10	6	5	6	5	7	8	5	6	6	9	3	4	6.08
11	5	5	5	7	1	5	1	3	6	4	4	4	4.25	11	4	3	4	5	7	3	3	4	4	4	4	4	4.08
12	5	8	5	5	6	6	4	7	5	7	5	5	5.92	12	5	4	5	6	8	5	5	3	7	5	5	5	5.25
13	5	7	5	6	7	6	7	6	6	7	6	5	6.08	13	5	6	8	5	7	7	4	6	3	8	6	4	5.75
14	4	4	5	7	8	5	4	4	9	7	6	5	5.75	14	5	6	6	5	7	8	6	6	3	9	5	5	5.92
15	6	3	5	5	7	2	4	2	7	6	5	5	4.75	15	5	6	7	6	7	7	5	3	3	6	5	7	5.98
16	5	7	6	6	7	4	5	5	6	9	5	5	5.83	16	5	7	3	5	7	8	6	5	7	9	4	7	6.08
17	5	6	6	6	6	9	6	6	8	9	6	7	7.08	17	5	7	7	6	8	9	6	5	3	4	5	5	5.5
18	5	7	5	6	6	2	6	5	4	8	5	4	5.25	18	5	4	5	6	4	4	4	3	6	4	5	4	4.88
19	4	5	3	4	6	4	2	6	7	8	3	4	4.92	19	5	6	8	5	6	6	5	6	3	9	3	4	5.5
20	5	7	7	6	7	8	8	6	7	8	5	5	6.58	20	5	8	7	6	7	8	4	6	6	7	5	6	6.25

好感													金持ち														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.
pre 1	5	6	3	4	6	9	5	3	7	8	4	4	3.33	pre 1	3	5	3	5	5	7	4	2	3	2	4	3	3.33
pre 2	5	4	6	6	7	8	6	6	4	5	7	7	3.92	pre 2	4	3	5	5	5	6	5	5	2	5	4	4	4.5
pre 3	4	7	7	5	7	6	4	6	6	4	5	7	3.67	pre 3	5	4	7	5	5	6	3	5	6	6	5	5	5.17
1	5	5	6	6	8	8	5	7	3	9	5	5	5.83	1	4	3	5	5	5	8	5	5	6	5	3	4	4.83
2	4	2	4	5	4	1	3	4	1	4	4	3	3.42	2	4	3	4	5	5	4	3	6	7	5	6	6	4.83
3	6	3	6	6	7	7	7	6	3	5	5	5	5.58	3	5	2	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4.33
4	5	5	7	6	7	5	5	6	6	8	6	7	6.08	4	5	6	6	6	5	5	5	5	7	9	4	4	5.5
5	6	4	4	7	6	3	5	2	2	2	5	4	4.87	5	5	2	6	5	5	6	5	5	1	9	2	3	4.87
6	5	7	3	6	6	6	6	6	6	9	6	6	6.33	6	6	4	5	5	7	9	5	5	6	7	5	4	5.87
7	5	6	6	5	7	2	6	6	6	9	7	5	6.5	7	4	5	6	5	5	1	4	5	7	5	3	4	4.5
8	5	6	6	5	5	3	5	3	9	5	8	5	5.83	8	6	6	6	5	5	4	5	7	9	7	5	5	5.92
9	5	7	3	5	7	4	3	6	3	6	8	7	5.17	9	6	6	4	5	5	4	4	3	3	4	5	4	4.42
10	6	6	6	5	6	8	4	5	3	9	3	4	5.42	10	5	5	4	5	5	8	3	1	6	6	2	3	4.42
11	4	3	4	4	7	1	3	3	3	4	3	3	3.5	11	5	4	3	5	5	1	3	2	7	3	5	3	3.83
12	5	5	7	6	6	8	4	5	2	6	5	4	5.25	12	6	4	8	5	5	8	5	4	7	7	3	4	5.5
13	5	6	6	6	7	6	2	6	3	9	6	4	5.67	13	5	3	5	5	5	6	4	6	7	6	4	3	5.08
14	6	4	5	7	8	6	6	6	3	9	5	6	6	14	5	3	6	5	5	9	5	5	6	9	3	4	5.42
15	5	6	6	6	6	2	5	3	3	5	6	7	5.17	15	5	4	4	5	5	2	5	5	6	7	3	6	4.75
16	5	8	6	6	7	8	7	5	6	9	5	7	6.58	16	5	4	6	5	5	6	6	4	4	7	3	5	4.82
17	5	3	6	6	6	9	5	5	4	2	4	7	5.17	17	6	7	6	6	9	7	6	7	7	7	7	6	6.98
18	4	6	5	5	6	3	5	4	4	4	4	4	4.5	18	5	6	4	5	5	2	6	6	6	8	6	8	5.42
19	5	5	7	5	5	6	4	4	3	7	3	3	4.75	19	5	3	5	5	6	6	5	3	6	5	2	4	4.88
20	6	8	6	6	6	8	4	6	4	6	5	7	6	20	6	5	5	5	5	6	6	5	6	5	2	3	4.82

清潔													威信															
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	ave.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ave.	
pre 1	4	3	5	5	7	9	5	4	4	7	6	4	3.25	pre 1	3	2	4	5	7	4	4	1	3	5	4	2	3.67	
pre 2	4	3	7	5	7	7	3	5	4	4	6	7	5.17	pre 2	6	6	7	5	7	2	3	5	6	7	6	6	5.5	
pre 3	5	5	6	5	7	6	7	6	6	9	6	7	6.25	pre 3	4	2	5	6	5	6	2	3	6	9	5	7	5	
1	5	3	4	5	5	7	6	6	6	6	5	5	5.25	1	4	6	6	5	5	8	5	6	7	7	5	6	6.83	
2	5	3	6	5	7	7	4	5	8	4	4	6	5.33	2	4	3	7	6	7	9	6	7	7	3	7	8	6.17	
3	5	5	5	5	6	7	5	6	4	7	7	4	5.5	3	4	2	6	5	5	3	5	5	3	2	3	4	3.92	
4	5	4	6	5	6	5	4	6	6	9	7	6	5.75	4	6	6	6	5	5	5	7	5	5	6	6	4	5.87	
5	5	5	6	5	7	6	3	5	2	6	6	4	5.5	5	4	2	6	5	4	2	5	5	2	7	5	7	4.5	
6	5	7	4	5	7	6	7	6	9	5	4	6	6.08	6	6	6	7	5	6	9	7	6	6	9	6	4	6.42	
7	5	4	3	5	5	3	5	5	6	6	3	4	4.67	7	4	6	5	5	4	3	5	4	6	7	4	3	4.57	
8	6	7	5	5	7	5	5	5	7	9	6	7	5.17	8	6	6	5	6	7	5	6	8	9	7	6	6	6.42	
9	6	7	7	5	7	4	5	5	7	7	6	7	6.08	9	6	5	6	5	4	4	5	4	6	7	4	5	5.08	
10	4	2	5	6	8	3	5	4	8	4	4	4	4.92	10	4	3	4	5	5	9	3	3	6	9	3	4	4.83	
11	5	6	8	5	7	1	4	3	4	6	4	3	4.87	11	6	4	6	5	3	1	5	2	6	7	3	2	4	4.17
12	6	6	9	5	6	9	6	5	8	6	6	6	5.83	12	5	3	9	5	5	7	6	5	7	9	5	5	5.92	
13	5	7	6	6	6	7	6	7	7	8	7	4	5.25	13	4	3	6	5	5	2	6	7	7	9	5	6	5.42	
14	5	7	7	5	6	9	6	5	6	7	4	7	5.17	14	4	3	5	5	6	9	7	4	7	8	4	7	5.75	
15	6	2	5	6	5	5	4	6	7	6																		