

日本人韓国語学習者のスピーチに対する印象評価 —パラ言語に基づく韓国語母語話者の評価結果—

朴 瑞庚*・坪田 康**・壇辻 正剛***

1. はじめに

コミュニケーションにおいて最も基本的な手段はことばであるが、ことばによらないものも重要な役割を果たしていることが指摘されている。例えば、Birdwhistell (1970) は対人コミュニケーションにおいて65%が身振りなど、ことばによらない伝達手段によって伝えられると主張した。このような身振りなど、ことばによらない伝達手段を用いて行う伝達行動を非言語コミュニケーションと呼ぶ(小池2003)。非言語コミュニケーションにおける伝達手段は音声的なものと非音声的なものに大別される。この中で音声的な伝達手段はパラ言語(paralanguage)と呼ばれており、声の大きさ、イントネーションなど、声を媒介として聞き手に伝えるものを言う。パラ言語は話し手が何を言ったのかでなく、どのように言ったのかに関係しており、聞き手が話し手の発話を評価する上で重要な指標となると考えられる。

外国語としての韓国語教育に焦点を当ててみると、学習者は文法と語彙に比べて発音やイントネーションなど、発話におけるパラ言語の使用に困難さを感じており、このような状況が上級になっても初級の時と変わらないことが報告されている(안경화他2000)。しかしながら、신지영(2008)で述べているように、既存の研究ではパラ言語の使用について「適切なイントネーションで」などのように抽象的かつ一般論的な提案がほとんどであり、このような提案が学習者に実際のスピーキングの場面において役立つのかは疑問である。また、韓国語母語話者が韓国語を発話する際においてパラ言語がどのように特徴づけられるのかについて検討した研究は行われているものの、外国語として韓国語を学んでいる学習者を対象としたものは数少ないのが現状である。

そこで本研究では、韓国語を学んでいる日本人学習者を対象とし、彼らが発話したスピーチ¹音声のデータを収集して分析を行い、パラ言語に焦点を当てて考察を試みる。詳しくは、学習者のスピーチ音声をパラ言語の要素に基づいて韓国語母語話者に評価してもらい、さらに、実際の学習者のスピーチ音声に見られる音声的特徴を分析し、その結果と韓国語母語話者による評価との間にどのような相関関係が見られるのかを検討する。本研究で得られた知見は今後、効果的な韓国語のスピーチの方法を模索するなど、教育の現場に活かすことが期待される。

* 島根大学外国語教育センター、** 京都大学学術情報メディアセンター、*** 京都大学学術情報メディアセンター／京都大学大学院人間・環境学研究所

¹ Brown (2001) はスピーキングの種類を6つの範疇に分けて説明しているが、模倣的(imitative)、集中的(intensive)、反応的(responsive)、情報交換型(transactional)、個人間(interpersonal)、拡張的(extensive)なものがそれらである。本研究で収集したデータはBrown (2001)によれば、比較的上級段階の学習者の活動で、学習者が事前に準備するか、準備しないで行う、口頭報告、要約、短いスピーチ、プレゼンテーションなどを内容とする拡張的なものと言える。

2. 先行研究

Trager (1964) はパラ言語に以下のような要素が含まれると述べている。まず、声の質 (voice qualities) と関係する要素であり、声の高低域 (pitch range)、唇の使い方 (vocal lip control)、声門の調節 (glottis control)、発音の仕方 (articulation control)、リズムの調節 (rhythm control) などがこれに当たる²。次は、音声化 (vocalizations) と関係する要素である。この範疇には、泣き声や叫び声のように発せられた声を特徴づけるもの (vocal characterizers)、強すぎるから弱すぎるまでの声の強弱のように発声の限定性を表すもの (vocal qualifiers)、英語で否定の意味を表す「uh-uh」などの音声分離 (vocal segregates) が含まれる。このようなパラ言語はコミュニケーションにおいてメッセージを強化するか解釈できる手がかりを提供し、あるいはパラ言語自体が指示的な意味、メッセージ内容になる場合もあるとされている。

韓国語母語話者の発話におけるパラ言語に関する研究は、発話における効果的なパラ言語の使用という観点から、どのようなパラ言語の特徴が評価者に肯定的、あるいは否定的な評価をもたらすのかを検討した研究や、パラ言語に対する印象評価と実際の発話に見られる音声的特徴にどのような相関性が見られるのかを調べた研究など、様々な側面から研究がなされている。その中で손세모들 (2002) は、大学に在学中の韓国語母語話者が行ったプレゼンテーションに対して印象評価³を行い、印象評価に影響を与えるパラ言語の特徴について検討した。その結果、不明瞭な発音、小さくて平均より低めの声、発話の速度が遅く、フィラーを頻繁に使用するなどのパラ言語の特徴が評価者に否定的な印象を与えると報告している。손세모들 (2002) は、発話の評価に関するパラ言語を体系的に分類して分析した点は高く評価できるが、実験に参加した評価者が被験者と直接対面して評価を行っており、評価者がパラ言語以外の非音声的伝達手段の要素にも注意を向けた状態で評価を行っていたのが問題点であると言える。実際に、パラ言語に対する質問項目とは別に「良い発表者であると評価した理由」について記述してもらったところ、「自然な態度とジェスチャー」、「アイコンタクト」のような非音声的伝達手段に関する記述がパラ言語に関するものより多く、評価者がパラ言語に十分な注意を払って評価を行ったとは言い難い。これに対して신지영 (2008) は、大学生の韓国語母語話者が行ったプレゼンテーションの発話に対し、非音声的伝達手段の関与を制限した上で実験を行い、パラ言語を中心に分析を行った。そのために、収集した被験者の音声を韓国語母語話者の評価者に音声ファイルとして渡し、1) 全体的な印象評価とその理由について自由記述してもらい、2) 「発音」、「声の大きさ」、「イントネーション」、「リズム」、「発話の速度」、「聞き取りやすさ」、「流暢さ」、「ポーズ」のパラ言語の評価項目に対して評価してもらった。さらに、実際の被験者の発話音声に見られる音声的特徴を検討し、評価者による評価の結果と比較した。その結果、正確な発音、自然なイントネーション、リズム感があるというパラ言語の特徴が評価者に肯定的な印象

² 日本語訳はヴァーガス, M. F. (1987) 『ノンバーバル非言語コミュニケーション』(石丸正訳)を参考にした。

³ 被験者はプレゼンテーションを行うと同時に他の被験者のプレゼンテーションを評価する評価者としても実験に参加している。

を与えたと報告している。また、発話の速度がやや速く、聞き取りやすいほど、良い評価を受けていたと述べているが、この中で発話の速度は、1秒あたりに5.5音節程度を発するのが適切な発話速度であると結論づけている。流暢さに関しては発話におけるポーズの割合と関係していることを主張し、全体の発話の中でポーズの割合が20%程度を占める発話が良い評価を受けていたと報告した。신지영 (2008) は評価者による主観的評価の結果に加え、実際の被験者の発話音声に見られる音声的特徴を検討し、客観的なデータを用いてパラ言語と関連づけて検討した点で注目すべき研究であると考えられる。一方で、外国語学習者の発話におけるパラ言語の特徴を検討した研究には、特に流暢さに注目したものが多く見られる。その中で김상수 (2008) は、韓国語を学んでいる中国人学習者を対象として彼らが発話したナレーションの発話データを分析した。具体的には、流暢さの観点から韓国語母語話者に被験者の発話を評価してもらうとともに、発話速度、ポーズの回数、フィラー及び反復が発話に現れた回数を調べ、韓国語母語話者による評価の結果との相関性を検討した。その結果、被験者の発話における流暢さの評価は1秒以上3秒未満のポーズの回数、フィラーの回数、反復の回数と相関があることを明らかにした。

本研究ではこれらの先行研究を参考にパラ言語の評価項目を選定し、韓国語を学んでいる日本人学習者を対象として実験を行う。実験の結果は先行研究のものと比較して考察し、日本人韓国語学習者の発話におけるパラ言語の特徴について理解を深めることとする。

3. 実験

3.1 被験者

被験者は「全学共通科目」として「朝鮮語Ⅱ」を受講していた京都大学の2年生12名⁴(男性6名と女性6名、平均年齢は20.0歳)である。被験者は全員、日本語を母語としており、2007年4月に大学に入学してから韓国語を学び始め、2年間続けて週2コマ(1コマ90分)の授業を受けていた。

3.2 評価者

評価者は、外国人に韓国語を教えた経験のある韓国語母語話者15名(男性4名と女性11名、平均年齢は32.8歳)である⁵。評価者の韓国語の指導履歴は、3年未満の者が6名、3年以上6年未満の者が6名、6年以上の者が3名であった(range: 9ヶ月～10年2ヶ月)。評価者には評価するパラ言語の評価項目について簡単に説明した後、被験者のスピーチ音声が入っている音声ファイル⁶と評価紙を渡し、被験者のスピーチを評価してもらった。

⁴ 実験に参加した被験者は22名であったが、その中で再履修者、在日韓国人、スピーチを途中であきらめた学習者を除き、最終的に12名の学習者のデータを分析の対象とした。

⁵ 評価者の出身地は、ソウル(9名)、京畿道(2名)、忠清道(2名)、全羅道(1名)、慶尙道(1名)である。15名の評価者の中で1ヶ月以上日本に滞在した経験のある者は5名であり、その中で3名は評価を行った時点において日本に在住していた。

⁶ ファイルの種類はwavである。

3.3. 評価紙

評価紙は신지영 (2008) に従って作成したが、評価者が韓国語母語話者であったため、評価紙は韓国語で作成した。評価紙の内容は二つに分かれている。まず、「全体的評価」である。評価者には被験者のスピーチを聞いて全体的な印象を 100 点満点で評価してもらうとともに、そのように評価した理由について自由記述を求めた。次は、パラ言語の各評価項目に対する評価である。評価項目の詳細は表 1 の通りである。評価者には全体的な印象評価と自由記述をしてもらった後、パラ言語の各評価項目に対して 5 件法⁷で評価してもらった。ただし、今回の実験では被験者が異なるテーマ⁸でスピーチを行ったため、スピーチの内容が評価に影響を与える可能性が排除できないのも事実である。そこで本研究では非言語コミュニケーションの要素ではないが、参考としてスピーチの内容についても評価者に評価してもらった。

表 1. 評価項目の詳細

| 評価項目 | 内 容 |
|----------|-------------------------|
| 発音 | 発音は正確であるのか。 |
| 声の大きさ | 声の大きさは適切であるのか。 |
| 速度 | 発話の速度は適切であるのか。 |
| イントネーション | イントネーションは適切であるのか。 |
| リズム | リズム感のある発話であるのか。 |
| 流暢さ | 流暢に発話しているのか。 |
| ポーズ | 適切なところにポーズを入れて発話しているのか。 |
| 聞き取りやすさ | 聞き取りやすいのか |
| 内容 | スピーチの内容と構成が充実しているのか。 |

3.4. 手続き及び分析

データの収集は被験者の 2 年間にわたる韓国語学習が終了する時期である 2009 年 1 月末に行った。被験者の音声データは被験者が受講していた「朝鮮語 II」の学期末テストとして行われたスピーチの音声を収集したものである。被験者は「朝鮮語 II」の授業が始まった 2008 年 10 月から自らスピーチのテーマを決め、日本語で原稿を作成した後、韓国語に翻訳する作業を経てスピーチを練習してきた。実験日当日は、被験者が原稿を見ずに覚えた内容だけを基にしてスピーチを行った。音声の収録は、授業が行われた教室と同じ場所の静穏な室内で行った。録音に使用した機材は、Sony 社製のマイク (ECM-680S) と TEAC Corporation 製の録音機 (TASCAM HD-P2) である。被験者のスピーチ音声は、サンプリングレート 48kHz、16bit、モノラルで収録した。音声の編集と分析には Adobe Audition CS5.5 と Multi-Speech 3700 を使用した。

⁷ 「強くそう思う (5 点)」から「全くそう思わない (1 点)」までのスケールであった。

⁸ 被験者のスピーチテーマは「新幹線」、「私とテレビ」、「落語のいろは」など多様であった。

評価結果⁹に対しては、Spearman の順位相関係数を求め、全体的な印象評価とパラ言語の評価項目の間、パラ言語の各評価項目の間、「流暢さ」の評定値とスピーチ音声の物理量の間、の相関関係を調べた。統計分析には SPSS 20.0 を用いた。

4. 結果及び考察

4.1. 韓国語母語話者による評価の結果

表2は評価者に被験者のスピーチ音声を評価してもらった結果をまとめたものである。韓国語母語話者による評価の結果には以下のような特徴が見られた。まず、韓国語母語話者の評価者に被験者のスピーチを100点満点で評価してもらった「全体的評価」の順位を、パラ言語の各評価項目を5件法で評価してもらい、評価項目の平均を求めて得られた「項目評価」の順位と比べてみた。その結果、3位と4位、10位と11位の被験者において順位の入れ替えがあったものの、「全体的評価」の順位とパラ言語の「項目評価」の順位がほぼ一致していた。これは、評価者が被験者のスピーチ音声に対してパラ言語を評価基準として評価を行った可能性があることを示唆する。この結果をより詳しく調べるために、評価者による「全体的評価」の結果とそれぞれのパラ言語の評価結果の間に相関関係があるかどうかについて検討した。Spearman の順位相関係数を求めた結果、「声の大きさ」を除くすべてのパラ言語の評価項目と「全体的評価」の間に高い正の相関関係が認められた¹⁰。これらの結果により、今回の実験のように被験者の音声だけが評価者に与えられる場合、評価者はパラ言語を評価基準として被験者の音声を評価する傾向があると考えられる。

表2. 被験者のスピーチ音声に対する全体的評価と各評価項目における評価の結果

| 被験者 | | M1 | F1 | M2 | F2 | M3 | F3 | M4 | F4 | M5 | F5 | M6 | F6 |
|----------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 全体的評価 | 平均 | 70.9 | 75.1 | 75.2 | 66.0 | 79.1 | 71.8 | 63.9 | 71.2 | 80.9 | 87.0 | 61.4 | 80.2 |
| | 順位 | 9 | 6 | 5 | 10 | 4 | 7 | 11 | 8 | 2 | 1 | 12 | 3 |
| 発音 | | 2.60 | 3.00 | 3.53 | 2.53 | 3.73 | 3.33 | 2.60 | 2.87 | 3.27 | 4.07 | 2.53 | 3.47 |
| 声の大きさ | | 3.73 | 4.13 | 4.00 | 4.00 | 3.87 | 4.27 | 3.80 | 3.93 | 4.13 | 4.20 | 3.80 | 3.93 |
| 速度 | | 3.60 | 3.67 | 3.67 | 3.13 | 3.20 | 2.67 | 2.53 | 3.13 | 4.33 | 4.27 | 2.67 | 3.93 |
| イントネーション | | 3.20 | 2.80 | 3.40 | 2.60 | 3.80 | 2.87 | 3.07 | 3.07 | 3.53 | 3.73 | 2.67 | 3.47 |
| リズム | | 2.87 | 3.27 | 2.87 | 2.33 | 3.73 | 2.47 | 2.73 | 2.67 | 4.27 | 3.73 | 2.47 | 2.87 |
| 流暢さ | | 2.60 | 3.33 | 3.13 | 2.53 | 3.53 | 2.53 | 2.47 | 2.53 | 3.87 | 4.07 | 2.13 | 3.60 |
| ポーズ | | 3.33 | 3.60 | 3.60 | 2.60 | 3.60 | 2.93 | 2.93 | 3.47 | 3.73 | 4.13 | 2.67 | 3.87 |
| 聞き取りやすさ | | 2.47 | 3.13 | 3.13 | 2.47 | 3.60 | 3.67 | 2.47 | 3.07 | 3.93 | 4.47 | 2.07 | 3.67 |
| 項目評価 | 平均 | 3.05 | 3.37 | 3.42 | 2.78 | 3.63 | 3.09 | 2.83 | 3.09 | 3.88 | 4.08 | 2.63 | 3.60 |
| | 順位 | 9 | 6 | 5 | 11 | 3 | 7 | 10 | 8 | 2 | 1 | 12 | 4 |
| 内容 | | 3.93 | 4.13 | 4.07 | 3.73 | 4.20 | 3.80 | 3.73 | 3.67 | 3.53 | 4.13 | 3.60 | 4.00 |

⁹ 評価結果においては、分析する項目ごとに平均値を求めたが、小数点以下の桁数を揃えると、項目によっては結果が同じように見える場合があった。そこで本稿では、分析する項目ごとに小数点以下の桁数を調整し、結果がはっきり見えるように表示した。

¹⁰ 「全体的評価」と「発音」($r = .877^{**}$)、「全体的評価」と「声の大きさ」($r = .567$)、「全体的評価」と「速度」($r = .858^{**}$)、「全体的評価」と「イントネーション」($r = .795^{**}$)、「全体的評価」と「リズム」($r = .799^{**}$)、「全体的評価」と「流暢さ」($r = .958^{**}$)、「全体的評価」と「ポーズ」($r = .931^{**}$)、「全体的評価」と「聞き取りやすさ」($r = .936^{**}$)であった。 ** は相関係数が1%水準で有意(両側)であることを示している。

次に、被験者のスピーチ音声に対する「全体的評価」の結果がスピーチの「内容」とどのような関係があるのかを調べるために Spearman の順位相関係数を求めた。その結果、有意な相関関係は認められなかった¹¹。この結果により、今回の実験における評価者は被験者がどのような内容でスピーチを行っているのかよりは、パラ言語の評価基準に基づいて被験者のスピーチを評価していたと思われる。

「全体的評価」においては、評価者に全体的な印象評価の理由について自由記述してもらったが、その記述を今回の実験で対象とした評価項目別に肯定的な言及と否定的な言及に分けて検討した。その結果、肯定的な言及と否定的な言及を合わせて「発音」、「聞き取りやすさ」、「流暢さ」、「イントネーション」、「速度」、「内容」、「ポーズ」、「リズム」、「声の大きさ」の順に言及が多かった¹²。その中で、特に言及が多かったのは「発音」と「聞き取りやすさ」の項目であり、評価者が言及した回数は全体の 48% で大半を占めていた。「発音」に関する肯定的な言及には、「被験者が韓国語の単語の中でよく使っていたと推測できる特定の単語¹³を正確に発音している」のように、部分的に発音が正確であったという言及や、「丁寧かつはっきりと発音している」という意見などがあった。これに対して否定的な言及としては、「口を開けずに発音しているようである」、「韓国人の幼児のように発音している」のように、スピーチに不適切な発音であるという言及や、「母音の発音が不正確である」のように特定音の発音が悪いことなどが言及されていた。「聞き取りやすさ」の項目においては、「集中しなくてもスピーチが聞き取れた」という肯定的な言及や、「しばらく時間が経ってから何についてスピーチしているのか聞き取れた」という否定的な言及があった。「流暢さ」については他の評価項目に比べ、肯定的な言及より否定的な言及が圧倒的に多かったのが特徴的であったが、「たどたどしい」、「音節と句を反復している」という言及が多く見られた。「イントネーション」と「速度」については「自然なイントネーション」と「適切な速度」で発話しているという肯定的な言及がある反面、「まるで本を読んでいるようにイントネーションがない」、「発話の速度が速すぎる」あるいは「発話の速度が遅すぎる」という否定的な言及が見られた。「ポーズ」に関しては「ポーズを的確に取っている」という肯定的な言及と「所々ポーズを音節ごとに入れていない」のように、不適切にポーズを入れて発話していることが否定的な言及として見られた。「内容」、「リズム」、「声の大きさ」に関しては、前述した評価項目とは違って否定的な言及より肯定的な言及が多く見られた。ただし、「リズム」の場合、12 回の肯定的な言及の中で 8 回が被験者 M5 に集中しているため、特定の被験者に限定された言及として扱う必要がある。「内容」と「声の大きさ」に関しては特定の被験者への偏りなく、「興味深い内容」と「適切な声の大きさで発話している」のように肯定的な言及が否定的な言及に比べて多く見られた。しかし、言及の回数自体が他の評価項目に比べて少なく、評価者が被験者のスピーチ音声の評価した際に「内容」と「声

¹¹ $r = .470$ であった。

¹² 肯定的な言及と否定的な言及の順に「発音」は 42 回と 100 回、「聞き取りやすさ」は 34 回と 53 回、「流暢さ」は 7 回と 50 回、「イントネーション」は 21 回と 27 回、「速度」は 10 回と 35 回、「内容」は 32 回と 10 回、「ポーズ」は 6 回と 24 回、「リズム」は 12 回と 3 回、「声の大きさ」は 8 回と 3 回であった。

¹³ 「일본 (日本)」、「좋아하는 (好きな)」などが例として挙げられている。

の大きさ」にはさほど注意を向けていなかったと思われる。これらの評価項目における言及の他には、「元気がない」、「準備ができていない」などの言及が見られた。

パラ言語の各評価項目の間にどのような関係があるのかを調べるために、Spearman の順位相関係数を求めた。その結果は表3の通りである。まず、全体的な結果を見ると、「声の大きさ」は「聞き取りやすさ」の項目を除くすべての項目において相関関係が認められなかった。これは「声の大きさが適切である」と「聞き取りやすい」ことは関係があるものの、「声の大きさが適切である」ことが「発音が正確である」とか「流暢である」などのこととは相関性が低いことを意味する。各評価項目の間に最も相関関係が高いと認められた項目は、「発音」と「聞き取りやすさ」、「声の大きさ」と「聞き取りやすさ」、「速度」と「流暢さ」、「イントネーション」と「リズム」、「リズム」と「流暢さ」、「ポーズ」と「流暢さ」であった。ただし、「声の大きさ」を除くすべてのパラ言語の評価項目は互いに正の相関関係が認められており、各評価項目が独立したものとは言えず、評価者の評価に影響し合っていると考えられる。その中でも注目したいのは「流暢さ」の評価項目である。本研究で行った実験では「流暢さ」が「声の大きさ」を除くすべてのパラ言語の評価項目と高い相関性があるだけでなく、「全体的評価」とも最も高い正の相関関係が認められており（脚注10を参照）、全体的な印象で被験者のスピーチが高く評価されるほど、「流暢さ」の評価項目においても高く評価される傾向が見られた。このような結果により、「流暢さ」は外国語を学んでいる学習者のスピーチを評価する際において重要な評価指標になると考えられる。次項では、主に「流暢さ」に焦点を当てて「流暢さ」と関係のある被験者音声の特徴を検討し、韓国語母語話者による評価の結果と関連づけて分析する。

表3. パラ言語の各評価項目における相関関係

| | 発音 | 声の大きさ | 速度 | イントネーション | リズム | 流暢さ | ポーズ | 聞き取りやすさ |
|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------|
| 発音 | | .479 | .578* | .800** | .658* | .767** | .809** | .848** |
| 声の大きさ | .479 | | .395 | .046 | .187 | .443 | .353 | .721** |
| 速度 | .578* | .395 | | .621* | .785** | .927** | .871** | .687* |
| イントネーション | .800** | .046 | .621* | | .814** | .776** | .807** | .680* |
| リズム | .658* | .187 | .785** | .814** | | .861** | .850** | .648* |
| 流暢さ | .767** | .443 | .927** | .776** | .861** | | .924** | .836** |
| ポーズ | .809** | .353 | .871** | .807** | .850** | .924** | | .807** |
| 聞き取りやすさ | .848** | .721** | .687* | .680* | .648* | .836** | .807** | |

相関係数は5%水準(*), 1%水準(**)で有意(両側)である。

4.2. 被験者のスピーチ音声に見られる音声的特徴と韓国語母語話者による評価との関係

「流暢さ」は一般に、話しことばの場面で、速く、滑らかに、そして効果的に発話できる能力を指しており（亀井他1996）、外国語教育における多くの研究（Mehnert 1998; Ellis 2003; Long 2012 など）では実際の学習者音声において測定できる発話の速度、ポーズなど

を「流暢さ」と関連づけて分析している。本研究では被験者のスピーチ音声に見られる音声的特徴を検討し、韓国語母語話者による評価の結果、特に「流暢さ」の結果と関連づけて考察する。

分析する音声的特徴に関しては先行研究（김상수 2008; 신지영 2008）を参考にして被験者のスピーチ音声をスペクトログラムで確認し、1)スピーチ音声の全体長に対する無音区間の長さ(%),2)1)の無音区間の長さに加えてフィラー区間をも含むポーズの総区間¹⁴(%)を測定し、3)1秒以上3秒未満のポーズ（以下、1秒以上のポーズ）の回数、4)3秒以上のポーズの回数を求めた。さらに、被験者のスピーチを書き起こし、5)反復の頻度¹⁵、6)総音節数を基にして発話速度¹⁶及び調音速度¹⁷を算出した。これらの結果をまとめ、「流暢さ」の順位とともに示したのが表4である。被験者のスピーチ音声に対して分析を行った結果、以下のような特徴が見られた。

まず、表4の「発話速度」の結果を先行研究（김하영 2001; 김상수 2008; 신지영 2008）のものと比較してみた。その結果、今回の実験に参加した被験者の平均値（3.1音節/秒）は、韓国語母語話者の結果（김하영 2001; 신지영 2008）に比べて1秒当たりにおよそ2.3音節少ない音節数を発したことになり、韓国語を学んでいる学習者を対象とした実験の結果（김상수 2008）よりは、1秒当たりにおよそ0.8音節を多く発した結果であった。ここで注目すべき点は、本研究で評価者の「全体的評価」における自由記述で「速度が速すぎる」との言及が最も多かった被験者M3の結果であり、신지영（2008）による韓国語母語話者の結果において最も速度が遅かった被験者の結果¹⁸よりも「発話速度」と「調音速度」とともに遅かった点である。これは、評価の対象が韓国語母語話者であるのか、韓国語学習者であるのかによって評価者の「適切な速度」に対する聴覚的印象が異なったことに起因する結果であると考えられる。つまり、韓国語学習者の発話における「適切な速度」とは、韓国語母語話者なみの速さではなく、不正確な発音、不自然なイントネーションなど様々な要因が影響している中で評価者が学習者の発話を聴覚的に処理できる時間を確保した上での速さを意味すると考えられるのである。

次に、スピーチ音声の速度にはほとんど差が見られなかったものの、韓国語母語話者による評価には差が生じた被験者の例が見られた。表4の被験者M4と被験者M5の結果を見ると、「発話速度」と「調音速度」はほぼ同じであると見做せるが、4.1の表2で示した

¹⁴ Laver (1994) はポーズの種類を、音声を伴わないポーズ (silent pause) と音声を伴うポーズ (filled pause) に分けて説明している。本研究で言う無音区間は音声を伴わないポーズの区間を指し、総区間は無音区間に音声を伴うポーズのフィラー区間（例：「えー」など）を足した区間を指す。

¹⁵ 反復とは「이이이름 (이름 [名前] の第一音節を反復)」、「시민 시민들이 (시민 [市民] の反復)」のように、特定の部分を繰り返すことを言う。反復の頻度は、何音節当りに反復が現れているのかを表す。例えば、表4のM1の結果は、42音節を発する度に1回の反復が現れたことを意味する。

¹⁶ 「発話速度」は総音節数をスピーチ音声の全体長（秒）で割った値であり、スピーチの中で被験者が1秒当たり何音節を発したのかを表す。

¹⁷ 「調音速度」は調音だけに關わる速度で、総音節数をスピーチ音声の全体長（秒）から無音区間（秒）を引いた秒数で割った値であり、1秒当たり何音節を調音したのかを表す。

¹⁸ 「発話速度」と「調音速度」は1秒当たり4.5音節と6.3音節を発する速度であった。この被験者は評価者に「発話の速度は適切であるのか」という評価項目において最下位を記録し、自由記述においても「速度が遅すぎる」との言及が多く見られた。

韓国語母語話者による「速度」の評価項目においては12位と1位の評価で大差があった。これは評価者が被験者のスピーチ音声に対して「適切な速度であるかどうか」を評価した際に「発話速度」と「調音速度」だけでなく、他の要素が評価に関与していた可能性があることを示唆する。表4の結果を見ると、被験者M4と被験者M5の結果に大きな差が見られたのは、非流暢さの指標と言える「ポーズの総区間」と「反復頻度」である。これは被験者M4が被験者M5に比べてフィラーと反復を頻繁に発話の中で用いていたことを意味し、韓国語母語話者がスピーチ音声を評価した際に、これらの要素の影響で速度が再評価された可能性が高いと考えられる。

最後に、表4の「流暢さ」の順位が上位であった二人の被験者（F5とM5）と、下位であった二人の被験者（M4とM6）の結果を比較してみた。その結果、「反復頻度」に顕著な差が見られた。これは、例えば、被験者F5のスピーチ音声において174音節が発せられた後に1回の反復が現れたのに対し、被験者M6の場合は、21音節が発せられた後に1回の反復が現れていることを意味する。他にも、上位の被験者（F5とM5）と下位の被験者（M4とM6）の結果には「ポーズの総区間」におよそ10%の差が現れていた。これは、被験者がスピーチの内容を思い出すために沈黙したり（被験者M6）、「えー」などのフィラーを入れたり（被験者M4）していわゆる「時間稼ぎ」(현혜미 2005)をしたことと関係しており、沈黙とフィラーの使用が「流暢でない」という評価につながったと考えられる。

表4. 被験者のスピーチ音声における音声的特徴

| 被験者 | 流暢さの 順位 | 速度(音節数/秒) | | ポーズ | | | | 反復頻度 (音節数) |
|-----|------------|-----------|-----|----------|---------|---------|---------|---------------|
| | | 発話 | 調音 | 無音区間 (%) | 総区間 (%) | 1秒以上(回) | 3秒以上(回) | |
| M1 | 7 | 2.9 | 4.8 | 40.0 | 42.4 | 31 | 2 | 42 |
| F1 | 5 | 3.1 | 5.2 | 40.6 | 41.1 | 36 | 5 | 82 |
| M2 | 6 | 3.1 | 5.9 | 47.5 | 48.2 | 51 | 3 | 70 |
| F2 | 8 | 2.5 | 4.7 | 46.3 | 46.4 | 45 | 5 | 45 |
| M3 | 4 | 3.9 | 6.1 | 36.8 | 42.4 | 19 | 1 | 56 |
| F3 | 8 | 2.1 | 4.7 | 55.0 | 55.7 | 66 | 8 | 58 |
| M4 | 11 | 3.5 | 5.3 | 34.5 | 46.7 | 18 | 0 | 23 |
| F4 | 8 | 2.5 | 4.2 | 41.7 | 41.7 | 46 | 2 | 25 |
| M5 | 2 | 3.5 | 5.4 | 36.5 | 36.6 | 19 | 0 | 188 |
| F5 | 1 | 3.8 | 5.8 | 34.1 | 34.1 | 34 | 0 | 174 |
| M6 | 12 | 3.0 | 5.4 | 45.2 | 46.0 | 48 | 1 | 21 |
| F6 | 3 | 3.4 | 5.3 | 36.6 | 36.6 | 44 | 1 | 143 |

表5はスピーチ音声の音声的特徴と「流暢さ」の評価結果の間に相関性があるかどうかを調べるために Spearman の順位相関係数を求めた結果である。

表 5. スピーチ音声における音声的特徴と「流暢さ」の評価結果の間の相関関係

| 項目 | 相関係数 |
|-------------|---------|
| 発話速度 | .585* |
| 調音速度 | .528 |
| 無音区間 | -.528 |
| ポーズの総区間 | -.746** |
| 1秒以上のポーズの回数 | -.353 |
| 3秒以上のポーズの回数 | -.323 |
| 反復頻度 | .901** |

相関係数は5%水準(*),1%水準(**)で有意(両側)である。

分析の結果、「発話速度」と「流暢さ」の評価結果、「反復頻度」と「流暢さ」の評価結果の間に正の相関関係が認められた。これは、スピーチの発話速度が速いほど、スピーチの中で反復を行う頻度が低いほど、「流暢である」と評価される傾向があることを意味する。その一方で、「ポーズの総区間」と「流暢さ」の評価結果の間には負の相関関係が認められた。これは、沈黙が長く、フィラーを用いる時間が長いほど「流暢でない」と評価される傾向があることを意味する。

5. 結論

本研究では、韓国語を学んでいる日本人学習者を対象とし、彼らが発話したスピーチ音声に対してパラ言語に焦点を当てて分析を行った。分析の結果、以下のような特徴が見られた。まず、韓国語母語話者による評価の結果、被験者のスピーチに対する全体的な印象の評価結果とパラ言語の各評価項目における評価結果の間に正の相関関係が認められた。この結果により、韓国語母語話者は被験者のスピーチ音声を評価する際に、パラ言語を評価基準として評価を行う傾向があったと考えられる。パラ言語の評価項目の中では「流暢さ」の評価結果が全体的な印象の評価結果と最も高い正の相関関係が認められており、被験者のスピーチを評価する際に「流暢さ」が重要な評価指標となったと思われる。次に、「流暢さ」に焦点を当ててスピーチ音声における音声的特徴が「流暢さ」の評価結果とどのような関係にあるのかを調べた。その結果、発話の速度が速いほど、スピーチの中で反復を行う頻度が低いほど、流暢であると評価され、沈黙が長く、フィラーを使用するほど、非流暢であると評価される傾向があった。今後は、本研究で明らかになった点を踏まえ、学習者のパラ言語の使用に関する指導方法を模索するなど、教育の現場において本研究で得られた知見を具体化していく必要があると考えられる。

参考文献

- Birdwhistell, R. L. (1970). *Kinesics and Context*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
Brown, H.D. (2001). *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. New

- York: A Pearson Education Company.
- Ellis, R. (2003). *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Laver, J. (1994). *Principles of phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Long, R. W. (2012). A Longitudinal Study of Novice-level Changes in Fluency and Accuracy in Student Monologues. *English Language Teaching*, 5(10), 129-137.
- Mehnert, U. (1998). The Effects of Different Lengths of Time for Planning on Second Language Performance. *Studies in Second Language Acquisition*, 20(1), 83-108.
- Trager, G. L. (1964). Paralanguage: A First Approximation. In D. Hymes (Ed.), *Language in Culture and Society* (pp. 274-288). New York: Harper and Row.
- 김상수 (2008) 「한국어 학습자 발화의 유창성 판단에 관한 연구」 『한국어교육』 19(2), 1-16.
- 김하영 (2001) 「한국어 교육을 위한 듣기 텍스트 개발 방안」 고려대학교 대학원 석사학위 논문.
- 손세모들 (2002) 「발표에서의 부차 언어 연구」 『화법연구』 4, 183-213.
- 신지영 (2008) 「말하기의 조음 및 운율 요소에 대한 평가」 『한국어학』 38, 109-143.
- 안경화 · 김정화 · 최은규 (2000) 「학습자 중심의 한국어 교육과정 개발 방향에 대하여」 『한국어 교육』 11(1), 67-83.
- 현혜미 (2005) 「이야기체 담화에 나타나는 담화표지 사용 양상 연구」 『한국어 학습자의 중간언어 연구』, 439-472, 커뮤니케이션북스.
- 龜井孝 · 河野六郎 · 千野栄一 (編) (1996) 『言語学大辞典』三省堂.
- 小池生夫 (編) (2003) 『応用言語学事典』研究社.
- ヴァーガス, M. F. (1987) 『非言語^{ノンバーバル}コミュニケーション』(石丸正訳) 新潮社.