

博士論文審査及び最終試験の結果

審査委員（主査） 益子 幸江



学位申請者 山崎亜希子

論文名 朝鮮語ソウル方言の子音対立に関する研究
— 語頭における 3 系列子音の対立システム —

【審査結果】

益子（主査）と本学の趙准教授、南准教授、伊藤准教授、および外部審査委員の佐藤大和氏（本学特別研究員）の 5 名からなる審査委員会は、7 月 31 日に行われた公開審査の結果、山崎亜希子氏に博士（学術）の学位を授与することが適当であると全員一致で判断した。

【論文の概要】

本論文は、朝鮮語ソウル方言の阻害音を対象に、語頭の位置ではどのように 3 系列子音の対立を保持しているのかを検討し、対立のシステムを解明することを目的とする。朝鮮語の破裂音と破擦音の体系には、伝統的に「平音」「激音」「濃音」と呼ばれる 3 系列の子音対立が存在する。これらは、語頭の位置ではすべて無声音で実現することから、語頭を対象に、これまで多くの研究者によって、この 3 系列の弁別に関与する音響特徴を解明する音響音声学的な研究がなされてきた。

第 1 章では、本論文の背景となる情報を概説する。先行研究において、3 系列子音がどのように記述されてきたのか、弁別特徴がどのように変化してきたのかを概観する。そして、従来の研究の問題点を示し、本論文のアプローチ及び研究方法を述べている。

第 2 章から第 5 章は発話実験の記述である。

第 2 章では、VOT(voice onset time)について、全体の傾向、調音位置別、後続母音別の観察を通じて、平音と激音の VOT 合流説について再考する。まず、被験者全体のデータから、「濃音は VOT が 25ms 以下」、「激音は VOT が 50ms 以上」という制約があることを明らかにした。それを基準として、調音位置別、後続母音別、さらに被験者別データを観察した結果、平音と激音には、分布の重なりが観察されるが、VOT の分布が完全に重なっているのではなく、平音は濃音（25ms）より長い範囲に分布するのに対し、激音は 50ms よりも長い範囲に分布する。つまり、平音と激音の VOT の重複は 50ms 以下では起きていないということである。また、語頭位置での平音と激音は VOT 値がオーバーラップしているとい

う主張が広く受け入れられているが、これは被験者の平均したデータによる結果であり、本論文での被験者ごとの観察では、3系列子音のVOT差が保たれている話者がいることが明らかになった。以上の結果から、平音と激音のVOTは分布の「重複」はしているが、「合流」はしていないことを指摘する。

第3章は、F0について論じる。第1音節と第2音節のF0値を対数スケールであるセミトーン値に変換し、それを結んだ傾きの累計及びその分布域を観察した。先行研究では、平音と激音の対立を支える音響特徴は、VOTから「通時的にF0に変化してきた」と主張されてきた。本研究での発話実験を通じて、確かに語頭子音が平音であれば、第1音節が低く、第2音節が高くなり、傾きは「LH」で実現することがすべての被験者で確認できた。しかし、被験者別の観察を通じて、平音と激音・濃音のF0分布域が重複する被験者も存在することから、被験者すべてが同一の様相を見せるわけではなく、画一的な変化を遂げていないことを主張する。これは平音と激音の対立を支える音響特徴がF0だけに限られていないことを意味する。

第4章では、子音(VOT)区間における高周波数帯域(6000-7000Hz)について、平音と激音の強度(パワー)の違いについて論じる。発話実験を通じて、平音と激音のパワーは平音よりも激音の時に大きく(平音<激音)、これはVOTと相関がないことを明らかにした。つまり、激音のVOTが平音に比べて短いことがあるが、その場合でも、激音の高周波数帯域のパワーが大きいのである。また、このパワーが異なって現れるということは、調音時の口の構えが異なっており、平音と激音では子音自体の音色にも違いがあることを意味する。このことから、高周波数帯域の強度の違いが、平音と激音の対立を支える音響特徴になっている可能性が高いことを指摘する。

第5章では、子音の調音方法を横断する対立を保つ特徴に注目し、舌頂音(Coronal)子音である破裂音T類/t, t^h, t'/、破擦音C類/ç, ç^h, ç'/、歯茎摩擦音S類/s, s'/を対照する。従来の研究では、これらの調音方法の異なる子音どうしは別々に観察されていたが、本論文では破裂音と同じ音響パラメータセットを用いて、調音方法を横断する対立を保つ特徴を観察する。

まず、C類について、VOTおよび後続母音のF0は、T類で観察された結果と類似している。一方、高周波数帯域のパワーについてはT類と異なり、C類では平音と激音での違いが観察されないため、平音と激音の対立を支える音響特徴になりにくいと考えられる。しかし、その現れ方はT類とは全く異なっており、破裂の有無とは関係なく、高周波数帯域のパワーの違いがT類とC類の対立を保つ音響特徴となっている可能性がある。

次に、S類/s, s'/について、両者の子音区間の長さは重複しており、F0も類似しているため、どちらも濃音/s'/と非濃音/s/の対立を支える音響特徴になりにくい。しかし、子音区間の高周波数帯域(6000-7000Hz)と低中周波数帯域(1000-2000Hz)のパワーの時間的変化を比較すると、濃音/s'/と非濃音/s/の違いは例外なく明瞭に現れた。つまり、S類では、子

音区間のパワーの現れ方の違いが濃音/s'/と非濃音/s/の対立を支える音響特徴になっている可能性が高い。

以上の結果から、子音区間のパワーの現れ方の違いが、調音方法を横断した「平音/t/」－「激音/tʰ/」－「破擦音」－「濃音/s'/」－「非濃音/s/」の対立を支える音響特徴として有効であることを指摘する。

第6章では、第2章から第5章の発話実験の結果をまとめ、子音の対立を支える音響特徴について総合的に議論する。まず、VOT、後続母音のF0、子音区間の高周波数帯域のパワーの観察から、被験者別に「平音 vs 激音」「平音 vs 濃音」「激音 vs 濃音」それぞれのペアに対して値の重なり度合いを示し、話者間のバリエーションが認められた。このことから、すべての被験者が共通して、同じ音響特徴であれば同じ大きさ（程度）で現れているわけではなく、ひとつの音素がひとつの音響特徴で支えられているわけではないことを主張する。これは、被験者全員のデータを平均して導く、広く用いられている「一般化」する観察からは見えてこない知見であり、個別的観察の重要性を示している。

また、Silva, David (2006) が主張したソウル方言における声調発生 (Tonegenesis) について論じる。今回の実験を通じて明らかになった、1) 平音と激音のVOTが重複しない話者がいること、2) 平音と激音のVOTが重複していても、激音には長さ制約があること、3) 平音と激音のVOTが重複していても、高周波数帯域のパワーが異なる、という3つのことから、平音と激音の音響特徴がVOTからF0への変化の過程の「最終段階」にはまだないと主張する。

そして、子音3系列（平音、激音、濃音）は並列的な関係ではなく、二項対立を組み合わせ対立が維持されている対立システムを提案する。すなわち、VOTによって「濃音」と「それ以外」、F0によって「平音」と「それ以外」、高周波数帯のパワーによって「激音」と「それ以外」というように、二項対立が組み合わさり、3系列（平音、激音、濃音）の対立が維持されている。本論文で導入した3つの音響パラメータを設定することで、3系列の子音対立システムがよりよく説明できるのである。

このような考え方からさらに、先行研究での聴取実験の結果を再解釈することが可能であるという提案を行った。

第7章では、これまでの内容を要約し、本研究の展望を述べる。本論文で扱った3つの音響パラメータ（VOT、F0、高周波数帯域のパワー）のセットを用いて、阻害音を記述することは、朝鮮語諸方言の子音の音声学的類型論に発展させることができる。たとえば、弁別的高低アクセントを持つ慶尚道方言においても、若年層では語頭の位置で平音と激音のVOT値が接近してきているとの報告がある。慶尚道方言は、音節のピッチの高低によって語の意味を区別するため、ソウル方言のようなF0は、「平音」または「激音・濃音」の対立を支える手がかりになりにくい。ソウル方言で起きた変化が慶尚道方言にも並行的に起こっているのかどうか、というような問いに対し、3つの音響パラメータを用いて、方言

研究に音声の面からアプローチすることで、平音・激音・濃音という3系列を支える音響特徴を方言間で対照することが可能になる。特に、本論文で導入した高周波数帯域のパワーとVOTとの相関・非相関や、方言間で異なる音響特徴の現れ方のパターンを記述することは、方言類型論の音声学の基盤の構築に寄与すると考える。

【審査の概要】

審査は冒頭に審査委員の紹介、主査による進行の説明があり、続いて山崎氏から論文概要説明が約20分行われた。それに引き続き、各審査員と山崎氏の間で活発な質疑応答が行われた。また、一般参加者からも質問があった。約120分の公開審査の後、審査委員会で最終審議を行い、上記のごとく判断した。

本論文は以下の点において非常に肯定的な評価を得た。

朝鮮語ソウル方言の破裂音の3系列子音（平音・激音・濃音）について、従来とは異なった視点で音響音声学的な研究を行ったことについては、審査委員全員から高い評価を得た。語頭の3系列子音の対立関係に、従来の2つの音響的要素のほかに高周波数帯域のパワーを取り上げた点は新奇性があると評価された。被験者の音声から得られた計測値を平均値などで代表させる方法では不十分であるとして、すべての計測値の分布を丁寧に観察することを通してデータを読み解き、この3つの音響的要素の有/無によって作り出される対立システムを構成した点は、非常に高く評価された。各音響的要素の積極的弁別がポイントであり、VOTが濃音を積極的に他の2者と弁別し、F0が平音を積極的に他の2者と弁別し、高周波数帯域のパワーが激音を積極的に他の2者と弁別する、という「三つ巴型」と言える構造であり、3系列のどれであるかを判断する聴取者は、これらの音響的要素を総合的に利用している、としている。

また、1章3節において、先行研究を概観する形で平音・激音・濃音の名称と発音に関する記述を扱っているが、非常に詳細にまとめられていると評価された。

以上のような評価を認めた上で、以下のような指摘や質問・コメントがなされた。

・1章2節の朝鮮語の音韻記述において、以下のような点に若干の問題がある。

(1) 標準語の音韻を記述しているのか、ソウル方言の音韻を記述しているのか曖昧な部分がある。

(2) 「音節末において、平音、激音、濃音、摩擦音 (s, s', h) はすべて、その発音が no audible release になる」という記述は適当ではない。

(3) 「摩擦音も歯茎音 [t'] となる」とあるが、実際の音韻は /s/ である。

・結論として導き出されていることについて、断定するには根拠が十分ではない点がある。そのため、結論部分を中心に、若干表現に留意して改稿されるといいのではないかと思います。

れる。

- ・個人差などのバリエーションを扱うために従来の研究では統計的手法を取り入れているので、本研究もその手法を利用してはどうか。
- ・音響的要素が弁別に用いられていると主張するためには統計学的検証が欠かせない。
- ・分析対象の音声の収集方法に偏りがある。
- ・特に最近の研究では、H1-H2 が重要なパラメータとして取り上げられるようになってきている。これも考慮に入れるべきではないか。
- ・高周波数帯域のパワーという音響的要素については、論文のデータを見る限りは VOT と F0 に並ぶ明示的特徴とは言い切れないのではないか。「現段階では限定的な結論である」という程度の表現が妥当ではないか。
- ・子音部分のみを切り取って聴取実験を行い、聴覚のレベルでパワーの違いの区別が可能かどうか、非母語話者でも構わないので確認すべきだ。

以上の質問や指摘は本論文の学術的な価値を損なうものではなく、むしろ今後のさらなる研究の発展のための激励や助言と捉えられるものであった。審査員からの問いかけやコメントに対し、山崎氏からは問題点をよく自覚した上で、的確な応答や解釈、また将来に向けた課題として受け止める旨の表明がなされた。指摘された課題を真摯に受け止め、今後の研究に反映させていく姿勢もうかがえ、研究者として今後の発展と活躍が期待された。以上のような審査内容を受けて、審査員は全員一致で本論文は博士の学位にふさわしい成果であると判断した。