

ロシア語における有声性の対立と対立の弱化:

音響と知覚

(要旨)

平成 27 (2015) 年 2 月

広島大学大学院文学研究科

博士課程後期人文学専攻 (欧米文学語学・言語学分野)

学生番号: D122709

氏名: 松井 真雪

1990年代以降、生成音韻論において理論の礎を担ってきたいくつかの音韻パターンを再考する必要性が喚起されている。音韻論の解釈が見直されるようになってきた背景には、音声観察方法の進歩と多様化がある。音韻論(生成音韻論)が誕生した当時、音韻論における理論構築の基盤となる主要な資料は、言語学者の聴覚印象による記述資料もしくは、限られた数の母語話者による内省的観察資料に依拠せざるを得なかった。それと同時に、Trubetzkoy (1939)以降、音韻論と音声学を二分するという伝統が根強く残っており、これによって、音韻論と音声学は別々に発展を遂げてきたという背景がある。しかし近年、音韻論と音声学が相互の知見を融合させながら、言語音のパターンを考える動きが活性化してきた(実験音韻論; laboratory phonology, Kingston and Beckman 1990)。実験音韻論とは、概して、資料体の客観的・定量的な分析に立脚して音韻理論を構築する姿勢を有する研究分野である。

本論文は、ロシア語母語話者から得た資料体を客観的・定量的に分析することによって、ロシア語の音韻論上の問題「対立と中和」を検討する。さらに、ロシア語で得られた知見を基にして、喉頭特徴の類型論と音韻論と音声学の関係論に対して貢献することを目指す。具体的には、次に挙げる5つの問題に答える。

1. ロシア語において、有声阻害音と無声阻害音の対立は音響的にどのように実現されるのだろうか？
2. 有声阻害音と無声阻害音はいかなる知覚特性を持っているのだろうか？
3. 有声阻害音と無声阻害音の対立が中和されるといわれる音声環境(語末)においては、有声性の対立と音響量の関係はどうなっているのだろうか？
4. 語末において、有声阻害音と無声阻害音の差異は、知覚可能なのだろうか？
5. ロシア語における阻害音の有声性の対立と対立弱化は、音韻論と音声学の間でどのように位置づけられるのだろうか？

ロシア語を含む諸言語の語末位置においては、有声阻害音が無声化するという記述がなされている(final devoicing; 以降、FDと記す)。音韻理論は、FDの結果として、有声阻害音と無声阻害音の対立が完全に中和すること(complete neutralization)を予測する。その一方で、この予測を検証した諸言語の研究は、中和することが予測される音声間に、微細ではあるものの一貫した差異が観察されることを示している。このような観察は、音声研究者によって、不完全中和(incomplete neutralization)という呼称で知られている。しかしながら、上述の差異の解釈をめぐっては、(I) 中和することが予測される音声間に観察される差異を、基底表示に存在していた対立の痕跡と見なす立場と、(II) 同上の差異を、方法論上の

副産物として位置づける立場とが存在する。概して、不完全中和の原理や、音韻論と音声学における不完全中和の位置づけ方に関しては、未だ一致した見解を得ていない。

ロシア語においても、FDによる不完全中和が報告されているが、少なくとも、次の3種類の問題が未解決である。第1の問題は、対立が中和する環境における音声の産出 (speech production) に関する問題である。この問題を解決するためには、先行研究によって指摘されている副次的要因を考慮に入れた上で、新たな実証的資料に基づいて検討する必要がある。第2の問題は、音声知覚 (speech perception) に関する問題である。同一の聞き手が、閉鎖音と摩擦音における基底有声性の違いを、どのように知覚するのかという問題は、ロシア語のFDにとって極めて重要且つ基本的な問題でありながらも、いずれの先行研究においても未解決の重要課題である。

最後に、第3の問題は、不完全中和の原理に関する問題である。中和は、対立の存在を前提としている。このことはつまり、ロシア語の不完全中和の原理は、ロシア語の有声阻害音と無声阻害音の対立をどのように定式化するのかに少なからず依存するということを意味する。より具体的には、ロシア語の有声阻害音と無声阻害音の喉頭素性 (laryngeal feature) をどのように仮定するか、そして、そこからいかに表層表示を導くかによって、不完全中和の原理や理論的意義は異なってくるだろう。

近年、経験的証拠に基づいた喉頭特徴の類型論的研究が発展しつつある (Beckman *et al.* (2013))。Beckman *et al.* (2013) が主要な検討対象としている言語は、喉頭特徴によって2系列の対立を有する (two-way laryngeal contrast) 言語である。このタイプの言語には、英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、そして、ロシア語などが含まれる。これらの言語は、その喉頭特徴から、2種類のパターンに大別されることが指摘されている。この枠組みにおいては、ロシア語における有声閉鎖音と無声閉鎖音の素性を、[voice] vs. [ ] (無指定) の欠如的対立として捉えることが提案されている。しかしながら、現行の類型論において提案されているロシア語の喉頭素性には、いくつかの点で議論の余地が残る。

本論文は、上述の類型論で提案されている喉頭素性の枠組みを批判的に検討しつつ、ロシア語における喉頭素性を再考する。その上で、再考された喉頭素性に基づいて、不完全中和の原理を考察することを試みる。

本論文は、8つの章から成っている。第1章では、本論文の研究の動機や研究課題、論文の全体像が示されている。続いて第2章は、本論文の議論にとって重要な先行研究の検討に割かれている。第3~6章においては、ロシア語における有声性の対立と中和に関する経験的証拠を示す。第3章では、音声産出実験によって、有声性の対立が保たれる音声環境 (語中母音間) における、ロシア語の有声阻害音と無声阻害音の音響特徴を示す。第4章では、音声知覚実験によって、有声性によって対立する音声の知覚特性を示す。第5章では、final

devoicing によって有声性の対立が中和することが予測される音声環境 (語末) における、有声阻害音と無声阻害音の音響特徴を示す。第 6 章では、音声知覚実験によって、不完全中和の音声知覚特性を検討する。第 7 章においては、第 3 章から第 6 章で示された知見を要約する。それと同時に、経験的証拠に基づいて喉頭素性に関する作業仮説を再検討し、改訂案を提案する。最後に、第 8 章において、本研究で明らかにしたことを要約し、論を結ぶ。

冒頭で提示した 5 つの問題に対する、本研究の主要な結論は、次の通りである。

語中母音間における有声阻害音と無声阻害音の音声実現を、疑似名詞を用いて検討した (“Wug test”, 実験 1)。その結果、ロシア語の語中母音間の有声阻害音には阻害音の狭窄部に顕著な声帯振動が観察され、無声閉鎖音には声帯振動がほとんど観察されないことが示された。この観察から、ロシア語の有声阻害音と無声阻害音のどちらの系列にも、喉頭素性が指定されている (overspecification) という解釈を提案した。それと同時に、有声阻害音と無声阻害音の対立は複数の音響特徴によって具現されることを示した。

知覚混同のパターンを観察するために、音声に白色雑音を付加した条件下での、聞き手の音声知覚特性を検討した (実験 2)。その結果、閉鎖音と摩擦音の間に知覚上の非対称性が観察されることを示した。具体的には、閉鎖音における有声性は摩擦音における有声性よりも混同されやすい (知覚的類似性が高い) ことを示した。この結果は、先行研究が英語に関して報告している傾向とは、逆の傾向であった。

語末位置における有声阻害音と無声阻害音の音声実現を、疑似名詞を用いて検討した (“Wug test”, 実験 3)。この実験では、文中発話の FD (発話末ではない語末位置における FD) が検討された。その結果、(無声化した) 有声阻害音と無声阻害音の間に、微細ながら一貫した差異が認められることを示した。この観察は、いわゆる「不完全中和 (incomplete neutralization)」の一事例として位置づけられる。以上の観察から、ロシア語の FD は従来の理論において主張されてきたようなカテゴリー的な性質 (categorical) のプロセスというよりも、漸次的性質 (gradient) のプロセスであることが示唆される。さらに、語末位置における阻害音の音声実現は、後続する韻律境界 (prosodic boundary) の強度によっても左右されている可能性があることを指摘した。

実験 3 で採録された音声を、ロシア語を母語とする聞き手に聞かせることによって、語末位置における有声阻害音と無声阻害音の知覚特性を検討した (実験 4)。音声同定実験の結果、聞き手は不完全に中和した音声 (閉鎖音と摩擦音を含む) をある程度知覚可能であることを示した。また、有声性の知覚手がかりとされている音響特徴が、閉鎖音と摩擦音とで異なっていることが示唆された。

喉頭特徴の類型論的研究 (Beckman *et al.* (2013)) で提案されているロシア語の喉頭素性

を再検討し、改定案を提案した。その提案に基づいて、ロシア語のFDを再解釈した。喉頭特徴の類型論において問題となっている「passive voicingの謎」と、ロシア語の語末位置に生じる漸次的性質の無声化(FD)は、「音声学における不完全指定 (phonetic underspecification, Keating (1988))」という共通の原理によって説明できる可能性を提案した。