

京都大学	博士（文学）	氏名	山岡 翔
論文題目	ベトナム語北部方言の音節内部構造の実験的研究		
<p>（論文内容の要旨）</p> <p>本論文はベトナム語北部方言の音韻体系を実験音声学的データにもとづいて抜本的に見直すものである。ベトナム語は基本的に一音節が一形態素に一致するような音節を基調とした孤立語であり、また再音節化も起こらないので、この言語の音韻的環境は一音節内にすべて網羅されると考えてもよいほどである。本論文はベトナム語北部方言の音韻解釈にあたり最も重要な音節内部構造について調査・研究し新たな見解を提出するものである。</p> <p>本論文は全7章からなる。まず第1章では導入として問題の所在やその解決方策、そして対象とする方言の基本的な情報などについて述べている。ベトナム語北部方言に限らず音節を基調とした孤立語では、音韻体系の解釈が研究者ごとに著しく異なるという問題がある。このような問題が生じる主な原因は、音声という連続体を音声表記という離散的記号列に落とし込むために必要な「質的基準」および「時間的基準」が欠如していることにあると考えられる。音節基調の孤立語においてこのような基準を担保するには、この類型に特有のつぎのふたつの特徴をうまく利用するのがよい。ひとつは音節の時間的構造が音構成によらずおおそ一定である点、そしてもうひとつは単音節語リストの読み上げなどにより音環境を網羅した音声データが効率よく取得できる点である。本論文ではこれらの特徴を活用して、音声表記作業の質的基準・時間的基準を担保することで、厳密な音韻分析を行う。なお、本論文が対象とするベトナム語北部方言は、ベトナム諸方言のうち最も音声音韻に関する研究蓄積が豊富で様々な研究知見が参照できる。</p> <p>つづいて、第2章では本研究の主要な音響データである「音節正規化データ」にそった音節の時間制御の観察から北部方言の音節の時間的構造について仮定し、この時間的構造をもとにした質的基準・時間的基準の担保について論じている。「音節正規化データ」とは、各音節構成素のバリエーションを網羅した単音節語リストの読み上げ音声から持続時間および fo 値・フォルマント値の経時的遷移を抜き出し、正規化して平均したデータである。このデータにより、音節間の音響パラメータを「相対的に」比較することが可能となる。このデータにもとづくと、北部方言の頭子音と韻は時間補償効果がみられないことから調音的時間制御において独立しているといえ、韻は音構成によらず等時的であることがわかる。さらに、fo 値・フォルマント値の遷移から韻の内部は3つのタイミングに分割可能であることが示唆される。これらの特徴を勘案すると、北部方言の音節は頭子音・韻にわかれ、韻はさらに3つの時間的単位にわ</p>			

かれるような構造をなし、かつこの構造の末尾節点はずねに何らかの分節音を認可すると仮定するのがよいと思われる。この仮定をもとにすれば、頭子音一韻の境界や各時間的単位の境界をもって時間的基準の目安にすることができ、また一定の区間の音声パラメータの違いを相対的に比較することで質的基準を担保することができる。

第3章から第5章にかけては、前章で想定した時間的構造にそって各音節構成素の音素単位の解釈について頭子音・韻・声調にわけて論じている。まず第3章では頭子音の音韻的解釈について検討している。北部方言の頭子音の音韻的解釈については問題がそれほど多いわけでないが、正書法で l-, n- と綴る頭子音に関しては調音上のゆれがみられ、これらの音を音韻的にどのように認定すべきかが不透明となっている。そこで、この章では北部方言の各頭子音の音声的特徴について筆者のデータをもとに記述したあと、l-, n- のゆれについて論じている。l-, n- のゆれについては話者がこれらの音に対してもつ威信と音声実現とに相違がみられることから、この現象は話者がもつ音韻表象の実現が運用段階において阻害されることによって生じているものと考えられる。[l], [n] という音の対立は主に口蓋帆の制御と舌体の制御の二点の違いからなるが、ゆれのある話者とない話者の発話音声と比較すると、ゆれのある話者は本来鼻音性の要求されない環境において強い鼻音化を呈するような“nasal twang”に似た特徴や、歯茎摩擦音の調音時において咽頭の狭めを呈するような特徴など、ゆれのない話者にはみられない特殊な「調音習慣」をもつことがわかる。これらを勘案すると、l-, n- と綴る頭子音の音韻的解釈は話者がこれらの音に対してもつ威信（認識）にそって想定しておき、調音上のゆれはうえのような習慣により引き起こされると考えるのが妥当である。なお、ゆれのある話者のもつ調音習慣は近年北部方言内で急速に進んだ方言間接触により、異なる方言から流入したものではないかと考えられる。

第4章では韻の音韻的解釈について検討している。ここでは、まず研究者間の見解の違いが比較的小さい基本的な韻の音韻的解釈について検討したあと、見解の違いが比較的大きい下降二重母音の解釈、短母音と舌背音からなる一連の韻の解釈、介音の位置づけとその解釈について順に論じ、そのあと先行研究において詳しくとりあげられない周辺的な韻について述べてから、ハノイ内外における韻体系の違いについて論じている。まず基本的な韻については音節正規化データから客観的に音声表記を定めた後、[V·C], [VC] のような時間的構造をとる韻の対が末子音についてでなく母音の長短について対立しているとみなすべきであることを、音声的特徴の説明力の観点から主張している。また先行研究において同一音素の異音とみなされる中舌狭短母音と中舌狭長母音は別音素に属すると考える。このように考えることで母音の長短の違いを単一の構造的制約に一本化できる上、これらの母音に音声的特性の違いが多くみられることを自然に説明できるためである。つぎに、下降二重母音については後部要素が環境により著しく変異するため様々な音韻的解釈が考えられるが、音節正規化データ

をもとにすると後部要素を短母音音素と捉える /Vɜ̃/ のような分析が妥当である。その主要な根拠としては、/iɜ̃/, /uɜ̃/ という韻の音色が描く軌跡がそれぞれ /-ɜ̃j/, /-ɜ̃w/ という韻のそれとぴったり重なることが挙げられる。その際、下降二重母音が閉音節に現れた場合に前後位置や開口度についてかなりの変異がみられることは、短母音のもつ音声的特質と、韻の調音時間と調音速度の制限からおこるアンダーシュートにより説明できる。つぎに、-anh, -ăng, -ong のような短母音と舌背音からなる韻については母音についての対立をなすとも末子音についての対立をなすとも解釈しうるが、産出・知覚の両面から末子音の調音位置について対立する /-V̥ɲ/, /-V̥ŋ/, /-V̥Nm/ のような解釈が妥当であることが示唆される。産出について、音節正規化データにもとづいた観察によれば、母音部はすべて中舌短母音と類似した特性をなし、前後位置に関する明瞭な違いが観察されない。知覚については、nhanh, nhăng, nganh, ngăng のような音節を前後逆転させて母語話者に聞かせた際の反応から、これらの韻の識別においては母音の違いよりも子音の違いをキューとしていることがわかる。これらを勘案すると、ベトナム語北部方言は末子音に硬口蓋・軟口蓋・両唇口蓋垂の区別をもつと考えるのが妥当である。つぎに、介音については頭子音に含む解釈、韻に含む解釈、超分節音であるとみなす解釈があり得るが、産出のふるまいから韻のドメインにふくまれることが示唆される。なぜなら、頭子音狭窄動作と介音による口唇・舌背の動作は継時的であり、かつ介音の動作と母音・末子音の動作の時間長は互いに補償しあう関係にあるからである。また、介音の有無が音節核の長さに影響しないことから、介音は上昇二重母音の前部要素であると考えするのが妥当である。つづいて、周辺的な韻については -oong, -ooc と綴る韻の解釈、-eng, -ec, -eo, -o eo という韻の主母音の解釈、-rou, -ru, -uɔ̃, -uyu, -o eo にみられる話者間のゆれにわけて論じている。韻 -oong, -ooc は音節正規化データの観察から /-ɔ̃ŋ/ のように解釈するのが妥当である。韻 -eng, -ec, -eo, -o eo の主母音は従来単母音 /ɛ/ であると解釈されてきたが、音響データから明らかに音色の割れを伴っていることがわかる。韻 -eo の音色の描く軌跡が韻 /-wǎj/ のそれとぴったり重なり、韻 -eng, -ec, -eo, -o eo の開口度の遷移が先に分析した下降二重母音と類似した時間特性をもっていることから、これらの韻の主母音は下降二重母音 /iǎ/ とみなすのが妥当である。韻 -rou, -ru, -uɔ̃, -uyu, -o eo は話者によって読み上げ時の発音の異なる場合があるが、高年層・若年層話者の発音の傾向から考えると、韻 -rou, -ru, -uɔ̃ のゆれは若年層において正書法通り発音しようとする規範意識が強くはたらくために生じていると考えられる一方、韻 -uyu, -o eo のゆれは高齢層と若年層とで音韻知識が異なるために生じていると考えられる。なお、韻 -uɔ̃ は従来介音と母音 /ɜ̃/ が結合した韻と捉えられてきたが、音声特性からすると二重母音 /uɜ̃/ であると考えするのが妥当である。そして最後に、ハノイ内外の韻体系の違いについては、母音体系の違いが大きく介音や末子音の違いはほとんどみられない。具体的な母音体系の違い

いとしては、ハノイ方言における単母音 /e/, /o/ がハノイ以外の北部方言では下降二重母音 /iä/, /uä/ に対応する点と、中段の短母音の開口度がハノイ内外においてやや異なる傾向を示す点が挙げられる。これらの違いは開口度区別の少ない体系から開口度区別の多い体系への変化が北部方言において起こったことを示唆していると思われる。

第5章では声調の音韻的解釈について検討している。声調については認定する音素の数が研究者により異なる点や、各声調の理論的位置づけに関して問題がある。そこで本章では声調音素の数やその捉え方について検討したあと、声調音素の時間的構造について述べている。まず、想定する声調音素の数に差が出てしまうのは韻というドメインが介音・母音・末子音などの分節音のドメインであると同時に声調のような超分節音のドメインでもあるという構造的性質をもつために、韻の調音特徴を声調にも分節音にも帰納しうるためである。そこで、本論文では韻の調音を口腔の動きと声帯の動きにわけて、これらの組み合わせをどのように解釈すべきかを検討している。音響的に同定しうる声帯振動様式のターゲットにもとづく、別音素に属する異音同士の分布が重ならないようにするためには北部方言が8声調体系をなすと考える必要がある。ただし、このように考えると /7/, /8/ という声調の分布する音節の末子音は鼻音音素であるにも関わらず音声的に無声閉鎖音として実現することとなるが、この点についてはこれらの声調のもつ [Ø] というターゲットが声門上圧の上昇をもちいて声帯振動の停止を実現するものであると考えれば腑に落ちる。つぎに、各声調音素のとする時間的構造について EGG による声門波形データをもとに検討すると、ピッチターゲットは比較的实现値の到達時刻が遅く、逆にフォネーションターゲットは実現値の到達時刻が早いことがわかる。これはピッチターゲットが持続的調音結合をなす一方、フォネーションターゲットが予測的調音結合をなすと考えることができる。このような音声・音韻マッピング方策の違いを考えると、声調 /7/, /8/ が分布する音節の末子音のみ末子音狭窄開始時刻が一貫して前倒しになることについても [Ø] というフォネーションターゲットのマッピング方策により説明することができる。なお、ここまでの議論で北部方言の音素体系があきらかになったが、とくに韻のドメインに属する分節音および声調の時間的構造はすべて韻の3つの時間的単位との連結を考えることで一般化できることが示されたこととなる。

第6章では北部方言の音素内部構造について要素をもちいて検討している。前章までの議論で音素目録はあきらかになったが、音素間の体系的関係性などについてはまだはっきりしていない。よってここでは、音声から音韻を考えるという本論文の方針も考慮し、音声的特徴を支配依存関係によって段階的に表現可能な要素をもちいて、北部方言の音声・音韻特性を可能な限り多く説明できる要素内部構造を模索している。まず頭子音の調音方法や有声性については、|ʔ| 要素により声道の完全狭窄を、|H| 要素により摩擦的噪音をおこす程度の不完全な声道狭窄を、|L| 要素により阻害音の有声

性や鼻音性を、|A| 要素により側面音の舌体の特性をそれぞれ表すと考える。これらの要素のうち |H|, |L| 要素については頭子音開放後の fo の特性などを考慮に入れて想定している。頭子音の調音位置については、唇音が |U|、歯茎舌尖音が |A|、歯茎舌端音が |I|、歯茎硬口蓋音が |I>A| というレゾナンスをそれぞれもつと考え、軟口蓋音・声門音はこれらのレゾナンスを一切もたないと考える。なぜなら、唇音・歯茎音・歯茎硬口蓋音は後続母音のフォルマントに対する [+grave], [+compact], [+diffuse] の音響効果をもつが、軟口蓋音・声門音はこのような音響効果をほとんどもたないからである。その際、軟口蓋音・声門音は調音方法に関する要素の強さにおいて異なると考えれば、これらの頭子音が主母音からの逆行的調音結合に対してどの程度寛容であるかという特徴についても音韻表示に含むことができる。つぎに、母音音素の要素構造は母音空間における各母音の相対的位置関係から想定する。まず母音 /i/, /a/, /u/ はそれぞれ強い |I|, |A|, |U| 要素からなると考え、これらの母音の中間に位置する /e/, /ɛ/, /o/, /ɔ/ は |I| と |A| ないし |U| と |A| の複合からなる母音であると考え。弱い [+grave] 特性をもつ母音 /u/, /ɜ/ は後舌母音にくらべて |U| 要素が弱くなったような要素構造をとると考える。そして短母音 /ɪ/, /ɜ/, /ä/ は前後位置が隣接する子音によって大きく変動することから前後位置に関係する |I|, |U| 要素をもたず、開口性要素 |A| のみからなると考える。末子音については舌背末子音の調音位置と母音の前後位置との対応を加味して構造を考えており、とくに硬口蓋音 /ŋ/ は強い |I| を、軟口蓋音 /ŋ/ は弱い |U| 要素を、両唇口蓋垂音は強い |U| をもつと考える。声調についてはターゲットごとの要素構造を考えており、基本的に [1], [2], [3], [4], [5] というピッチターゲットが |L>L|, |L|, |I|, |H|, |H>H| に、[h], [ʔ] というフォネーションターゲットが |H|, [ʔ] にそれぞれ対応すると考え、そして [Ø] というターゲットは末子音の |L| 要素を delink するもの（ないし delink された状態そのものを指す）と考える。以上のような要素構造を考えると各音素の音声的特徴がさらに詳しく説明できるほか、音節内における音素間のつながりや一部の通時的変化などに対しても一定の示唆をもつようになる。

第7章では本研究の総括としてまとめと意義、残された課題、今後の展望について述べている。音節初頭の [ʔ] が本当に音素的であるのかという点や個人差・地理的差異について扱えなかった点など課題も残るものの、音声・音韻マッピングを最適化するという一貫した方針により、経済性に過度に依存する従来の音素論とは異なるベトナム語北部方言の音節の音韻的解釈を示せたのではないかと思われる。

(論文審査の結果の要旨)

本論文はベトナム語北部方言の音韻体系を実験音声学的データにもとづいて分析し、従来の音素分析の諸説の抜本的な見直しを図るものである。

本論文は全7章からなる。第1章では問題の所在やその解決方策、そして対象とする方言の基本的な情報などについて述べている。ベトナム語北部方言をはじめとした音節主体の孤立語では、研究者ごとに音韻体系の解釈が著しく異なることが多いが、この問題が生じる主たる原因は、音声という連続体を離散的記号列によって表示するための前提となる「質的基準」および「時間的基準」の欠如にあると論者は指摘する。

第2章では本論文の主要な音響データである「音節正規化データ」にそった音節の時間制御の観察を示し、北部方言の音節の時間的構造について事実と仮説を提出する。まず、ベトナム語北部方言においては、韻は音構成によらず等時的である。さらに、 f_0 値・フォルマント値の遷移から韻の内部は3つのタイミングに分割可能であることが示唆される。音節は頭子音・韻に分かれ、韻はさらに3つの時間的単位に分かれるような構造をなし、またこの構造の末尾節点はつねになんらかの分節音を認可すると仮定することができる。論者はこれを時間的基準として、一定の区間の音声パラメータの違いを相対的に比較することで質的基準を確保する。

第3章では、正書法で $l-$ 、 $n-$ と綴る頭子音に関する調音上のゆれが取り上げられる。 $[l]$ 、 $[n]$ という音の対立は主に口蓋帆の制御と舌体の制御の二点の違いからなる。論者は二つの調音にゆれのある話者とない話者の発話音声を比較し、ゆれのある話者は、本来鼻音性の要求されない環境において強い鼻音化を呈する特徴や、歯茎摩擦音の調音時において咽頭の狭めを呈するような特徴など、ゆれのない話者にはみられない特殊な「調音習慣」をもつと指摘する。このことから、当該の発音のゆれは、話者がもつ音韻表象の実現が運用段階において阻害された結果だと結論づけている。

第4章では韻の音韻的解釈について検討している。基本的な韻については分節音になんらかの長短の対立があることはこれまでも知られてきたが、論者は音節正規化データを参照しつつ、音声特徴の説明力の観点から、弁別的なのは末子音の長短ではなく母音の長短であると主張する。同一音素の異音とみなされてきた中舌狭短母音と中舌狭長母音については、音声的特性の違いが多くみられることを指摘し、母音の長短の違いを単一の構造的制約に帰する分析の論理的帰結としても、これらが別音素に属することを論じる。下降二重母音については、論者は対照的な構造を持つ韻が存在することを指摘して、それぞれの二重母音の音色が描く軌跡が完全なミラーイメージになっていることを示し、一方の韻の前部要素が短母音であることが確実である以上、もう一方の韻では後部要素が短母音と捉える分析が妥当だとする。つぎに、短母音と舌背音からなる韻について、母音部はすべて中舌短母音と類似した特性をなし前後位置に関する明瞭な違いがないことが示される。論者は産出の観察のみならず知覚実験を行って、これらの韻の識別のキューが子音の違いにあると分析し、末子音が硬口蓋・軟口蓋・両唇口蓋垂の区別をもつと結論づける。つぎに、介音について、頭子音狭窄

動作と介音による口唇・舌背の動作は継時的であり、また介音の動作と母音・末子音の動作の時間長は互いに補償しあう関係にあるという産出のふるまいを示す。これによれば、介音は韻のドメインに含まれるのであって、頭子音に含まれるのでもなく、超分節音でもないことになる。さらに、論者は介音の有無が音節核の長さに影響しないことを示して、介音は上昇二重母音の前部要素であると考え。周辺の韻についても音節正規化データの観察と時間特性から音素解釈を定めてゆく。データのゆれを説明するために、年齢層と地域という二つの角度から言語変種の違いも取り上げられ、これを話者の音韻知識の違いや地域による史的变化の違いとして分析する。

第5章では声調の音韻的解釈について検討している。論者は、声門上圧の上昇をもちいて声帯振動の停止を実現するターゲットを想定すれば、特定の声調を持つ音節の末尾の鼻音音素が音声的に無声閉鎖音として実現することが自然に説明されることを論じ、末子音の鼻音性の対立を分節音の音韻特徴と見做さずに声調の特徴と捉える分析を支持する。つぎに、各声調音素のとる時間的構造についてEGGによる声門波形データをもとに検討し、ピッチターゲットが持続的調音結合をなす一方、フォネーションターゲットが予測的調音結合をなすと分析する。

第6章では、音声的特徴を支配依存関係によって段階的に表現可能な「要素」という概念をもちいて、音声・音韻特性を可能な限り多く説明できる要素内部構造を検討し、各音素の音声的特徴の詳しい説明や、音節内における音素間のつながり、そして一部の通時的変化などに対しても一定の示唆をもつ分析が示される。

第7章では本論文のまとめと課題、展望について述べている。

論者も指摘する通り、ベトナム語の音韻論にとっては音節が最も重要かつ基本的な領域と言える。この音韻単位について、時間的構造に関する独創性の高い新説を提出し、音声・音韻のマッピングを最適化するという一貫した方針により、分節音素と超分節音素の両方にわたる分析を示した本論文は、今後関連する研究分野で参照不可欠な文献になるであろう。ただ、韻と声調に関する網羅的な観察と分析に比べると頭子音の扱いには偏りが見られ、第6章の「要素」の概念の導入は若干唐突の感を免れない上、想定 of 積み重ねが目立つ。しかしこれらの議論には音節の全体像を示すのに必須の議論も含まれ、また論文の価値を大きく損なうものではない。論者の分析手法はベトナム語諸方言に加え、中国から東南アジアにかけて広がる孤立語に幅広く適用できる可能性があり、より一般的に音声学的な音韻分析のアプローチとしてすでに学界で注目を浴びている。韻の時間的構造の分析結果の応用可能性は高く、ベトナム語教育において発音指導に直接応用できる部分を含んでいる。論者の分析は多くの新事実の発見に支えられており、ベトナム語音声学・音韻論への記述的な貢献も大きい。

以上、審査したところにより、本論文は博士（文学）の学位論文として価値あるものと認められる。2022年1月27日、調査委員4名が論文内容とそれに関連した事柄について口頭試問を行った結果、合格と認めた。