

## ベトナム語の声調記号は日本語アクセント表記に応用できるか

Doan Le Hoai Anh (南山大学大学院)  
hoaianh1412@gmail.com

### 1. はじめに

日本語の発音への認識について、マイ (2019) はベトナム国内の大学で日本語を学習している学習者 391 名とベトナム国内で日本語を教えている日本語教師 77 名に、アンケート調査を実施し、教師及び学習者の 97%以上が日本語の発音を重要だと感じており、正しく発音することへの意識は高い。しかし、松田 (2016) では、ベトナム語、中国語、韓国語及びタイ語を母語とする日本語学習者を対象に読み上げ調査をし、ベトナム語母語話者がアクセント、イントネーション、自然度の全てが最下位である。このことから、発音に対する認識は高いが、正しく発音する教育または学習法を見つけていないと言える。さらに、松田 (2016) では、ベトナム語母語話者の発音の「印象の悪さ」の元は、「単音ではなく、アクセント、イントネーション、リズムなどの韻律面」であるとし、ベトナム語母語学習者に優先的に指導すべきことは、韻律特に高さの指導である。

本研究は、声調言語であるベトナム語の特徴に注目し、平板型と頭高型のアクセント型を持つ特殊拍を含まない 4 拍語について、それぞれの語のピッチ変動を音響的に分析し、これらの型に対してベトナム語のどの声調記号が付与できるのかを検証し、ベトナム語の声調記号を使い日本語のアクセントを表記する新たな方法を提案する。

### 2. 先行研究

#### 2.1. ベトナム語の特徴

はじめに、Chu 他 (2014) を基に、(標準的な北部方言の)ベトナム語の音節の基本構造、子音、母音、声調、韻律関係を示す。表 2-1 は、ベトナム語の音節構造を示したものである。

表 2-1：音節の基本構造

声調			
頭音 (C)	韻		
	介音 (半母音)	主音 V	末尾音 (半母音 or C)

ベトナム語は「単音節構造」であり、一つの音節に必ず一つの声調が現れる。音節の主音は母音であり、一つの音節には一つの母音しか存在せず、母音が 2 つ以上存在する場合は、半母音の場合を除いて 2 つの音節として認識される。

(例) **tham** (欲張り) → **tham** (欲張り)  
\***thama** → **tha ma** (墓地)

次に、ベトナム語には 6 つの声調があると言われているが、本研究では声調を区別する特徴として表 2-2 の通り「始点の高さ」と「持続時間」をあげる。

表 2-2：始点の高さと持続時間から見たベトナムの声調

高さ	持続時間	長い		短い
	高	a (第 1 声調)	ā (第 3 声調)	á (第 5 声調)
低	à (第 2 声調)	â (第 4 声調)	ạ (第 6 声調)	

表 2-2 から、「始点の高さ」が高いのは、第 1、第 3 と第 5 声調であり、低いのは第 2、第 4 と第 6 声調である。特に、生成に必要な時間が、第 5 と第 6 声調では短いため、先行する母音の持続時間が短くなる破裂音 [p, t, k] が末尾音として生起する場合には、この二つの声調のみが付けられる。轟木 (1993) はハノイ出身の男女に「類別詞+名詞」(“con hỏ”“hòn đảo”等) のように「修飾-被修飾」の関係にあるような、意味的に、あるいは統語的に結びの強い二語の読み上げをさせ、「各声調が単独で発話された場合にどのように音調があらわれるか、また二語を連続して発話した場合の、各語の声調の音調のあらわれ方」を観察した。その結果、一語単独発話時の各声調相互の関係は、二語を連続した発音においても比較的声調が保たれ、語と語の間で独立性が高いとした。

また、上記に述べた破裂音である [p, t, k] による声調の制限は末子音として生起する場合のみで、頭音として生起する場合に声調の制限は発生しない。

(例) ba ca (三交代)

\*bac a → bác a (A さん) or bạc a (感嘆文：人情が薄い)

このように、ベトナム語では「高さ」及び「生成時間」によって声調を細かく分け、各音節に声調をつけることで高さを表現し、語を連続発音しても、その高さは比較的に保たれているのに対して、日本語は複数の音節が一つの語を構成し、各音節の高さは相対的で、アクセントは下がり目だけを表記するため、ベトナム人日本語学習者にとって正しいアクセントで発音することは難しいと思われる。

## 2.2. ベトナム人日本語学習の日本語アクセント問題

松田 (2016) の読み上げ調査では、ベトナム人日本語学習者のアクセント特徴として、「単語や文の抑揚がありすぎて少し不自然」や「文中で妙に上がり調子の抑揚が入る」(p206) などの評価があげられた。これは、ベトナム語では各音節に声調がある、複数の音節で構成される日本語にもベトナム語の特徴を適用し、語の各音節に声調をつけ、発音している可能性がある。また、日本語は下がり目にだけアクセント線がつけられるため、高さが明確に表記されない残りの音節には、正しい高さが表記されず、抑揚のある発音になると考えられる。

グエン (2018) では、ベトナム中部出身の日本語専攻の大学生 10 名に、1~4 拍の特殊拍

を含まない42の既習語とその語を含むセンテンス（「～があります」と「～です」）にアクセント高低線をつけたものとつけないもので読み上げ調査をした。アクセント高低線をつけてないテストでは、拍数が増えるにつれて、正答率が下がり、1拍語では正答率が55.0%と48.3%であるに対し、4拍語では、21.3%と20.7%である。アクセント高低線をつけたテストでは、アクセント高低線の意味や発音の仕方を説明してからアクセント線をつけたものを読み上げた結果、全ての拍数において正答率が76%を上回った。この調査から、ベトナム人日本語学習者が語の音節に声調を不適切に符号しているという可能性が考えられる。この場合、拍数を増えることに連れてつけるパターン数が増えるため、正答率が下がる。しかし、アクセント線が示されることで、それぞれの音節の高さが明確になり、正しく発音されやすくなる。よって、ベトナム人日本語学習者に高さの表記が明確されれば、正しく発音できる可能性があるとも考えられる。しかし、アクセント線では、ベトナム人にとって用意に高さを認識できないため、新たな方法としてベトナム声調記号を提案する。

### 3. ベトナム語声調記号をつける時の規則の検証

#### 3.1. [k] が語中や語末に生起しない場合

ベトナム語の声調記号を日本語アクセントに応用できるか検証するために、本研究ではまず、日本語では音調をカーブさせて発音しないことから、表3-1の通り、声調を限定した。

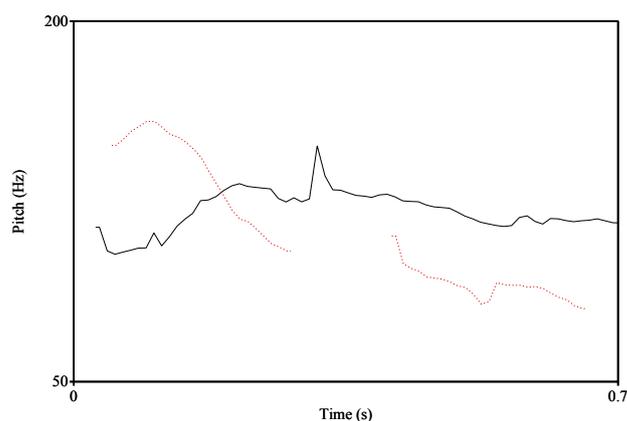
表 3-1：本研究に使用するベトナム声調記号

持続時間 高さ	長い	短い
高	a (第1声調)	á (第5声調)
低	à (第2声調)	a (第6声調)

次に、学習者が使用する教科書から語彙を抽出している OJAD（オンライン日本語アクセント辞書）から平板型と頭高型のアクセント型を持つ特殊拍を含まない4拍の名詞を取り出した。ベトナムは音節に声調記号をつけるが、日本語は拍でリズムを数えるため、特殊拍は音節と拍の数の相違が生じ、声調記号の付け方に注意する必要があるため除外した。

取り出した語は東京方言日本語母語話者が読み上げ、Praatでその音調を分析した。例えば、図3-1は平板型「飴玉」と頭高型「雨風」の音調曲線である。

従来の平板型の高さ表記は「LHHH」と頭高型の高さ表記は「HLLL」になるが、図3-1から分かるように、頭高型の1拍目のF0値が平板型の2、3、4拍よりも高く、2拍目から下がりはじめ、2と3拍目が平板型の1拍目とほぼ同じ高さになり、4拍目は平板型の1拍目よりも低くなる。このことから、日本語アクセントの高さの変化は文字表記よりも変動が大きく、同じ「H」または「L」で表記しても、それぞれの音節の高さが違うと言える。



—平板型「amedama」      …頭高型「amekaze」

図 3-1：平板「飴玉」と頭高「雨風」の音調曲線

音響で分析した音調の変化に沿って、ベトナム語声調記号をつけていくと、表 3-2 となる。

表 3-2: 声調記号の付け方

アクセント型	例	声調記号
平板	àmedama	1 拍目：第 2 声調、2 拍目以降：第 1 声調
頭高	ámèkàzè	1 拍目：第 5 声調、2&3 拍目：第 2 声調、4 拍目：第 6 声調

### 3.2. [k] が語中や語末に生起する場合

2.1 で述べたように、ベトナム語の特徴として、末子音として [p,t,k] が生起する場合に、先行する母音の持続時間が短くなり、音節は第 5 と第 6 声調になる。そのため日本語でも、[p,t,k]の影響で先行する母音が短くなる現象があるかどうか、本研究は [k] のみ確認した。

Okada (1969) では、先行する子音よりも後続する子音が母音に影響を与えると述べたが、Honma (1981) では、その逆の結果を見せている。本研究は、平板型 4 拍語で後続子音が先行する母音に影響を与えるかどうかについて再検証も行なった。調査語は、[k] がない無意味語の「amudama」と「waribisi」と [k] が語中や語末に生起する「akudama (悪玉)」、「waribiki (割引)」、「akegata (明け方)」の 5 語である。これらの語を東京方言母語話者の男性 1 名が 3 回ずつ、4 回繰り返して、計 12 回の読み上げ、各母音の持続時間を一元配置分散分析にかけた。表 3-3 がその結果である。表 3-3 から「akudama」や「waribiki」の調査語は [k] の先行する母音の持続時間が短くなっていることが確認されたが、「akegata」の場合は確認されなかった。

どのような条件で [k] に先行する母音の持続時間が短くなるかを確認するために、OJAD から平板型と頭高型の [k] が語中や語末に生起する特殊拍を除いた 4 拍の名詞語 (計：449 語) を抽出し、日本語母語話者の発音を聞いて、著者が表 3-4 のように分類した。ただし、頭高型の第 1 拍目が元から短い声調をつけることを検討しており、影響を受けても検証しにくいことから、第 2 拍目に [k] が生起する語を除外した。分類した各条件からランダム

で3語を取り出し（計：66語）、ベトナム声調記号を符号して、5名の北部のベトナム語母語話者に日本語母語話者の音声を聞かせ、正しいものを選ばせる調査を実施した。[k]の影響で先行する母音が短くなる場合、第5と第6声調が選ばれると予想される。

表3-3：検証した語

調査語	一元配置分散分析の結果
amudama	「a1」「a3」有意差なし、「a1」と「a4」有意差あり、「a3」「a4」有意差あり →「a4」の持続時間が一番長く、「a1」「a3」が同じくらいの長さである F=16.15, p<.001, η²=.595
akudama	「a1」「a3」有意差あり、「a1」と「a4」有意差あり、「a3」「a4」有意傾向あり →「a4」の持続時間が一番長く、「a1」が一番短い F=32.41, p<.001, η²=.747
waribisi	「i1」「i3」有意差なし、「i1」と「i4」有意差あり、「i3」「i4」有意差あり →「i4」の持続時間が一番長く、「i1」「i3」が同じくらいの長さである F=12.79, p<.001, η²=.538
waribiki	「i2」「i3」有意差あり、「i2」と「i4」有意差あり、「i3」「a4」有意差あり →「a4」の持続時間が一番長く、「i2」が一番短い F=43.51, p<.001, η²=.798
akegata	「a1」「a3」有意差なし、「a1」と「a4」有意傾向あり、「a3」「a4」有意差あり →「a4」の持続時間が一番長く、「a1」「a3」が同じくらいの長さである F=9.848, p<.001, η²=.472

\* 「a1」は1拍目の母音「a」を意味する

表3-4：先行する母音が後続する子音 [k] の影響を受け、持続時間が短くなる条件（合計：449語）

生起するモーラ	ka			ki			ku			ke			ko		
	②	③	④	②	③	④	②	③	④	②	③	④	②	③	④
動詞が名詞化時の活用語尾 (例：働き)						×(7)									
「づ」「ず」が先行する (例：杯)					×(2)						×(2)				
形態素の境界線 (例：口数)	×(2)	×(3)	×(4)		×(7)			×(3)			×(3)			×(6)	
上記条件を除外したものの	×(8)	×(1)	×(3)	○(25)		○(75)(6)	○(88)	○(1)	○(151)(21)	×(9)		×(12)	×(7)	×(1)	×(1)(1)

① 空欄は調査語がないため確認できていないことを意味する  
 ② ○ は平板型の語の数、□ は頭高の語の数。  
 ③ 「makumake(幕開け)」のような語は、それぞれ2モーラ目に生起する場合と4モーラ目に生起する場合として2回検証をかける。

日本語母語話者の音声を聞いての著者の分類から、先行する母音が後続する子音 [k] の影響を受け、持続時間が短くなるのは、[k] の後続する母音が狭母音 [i] [u] の場合のみであり、「動詞が名詞化するときの活用語尾」、「形態素の境界線」及び「「づ」と「ず」が先行する」場合は、母音は短くならないと言える。実際、ベトナム人母語話者の聞き取り調査で、全ての調査語において5名中4名以上がこの仮説通りの記号パターンを選択している。この現象の理由として考えられるのは、狭母音 [i] [u] は無声化しやすい音である

上に、日本語の音韻構造では、子音が連続して生起しないため、頭子音としての [k] の役割が弱くなり、先行する音節の末子音として役割が変化し、そのため母音の持続時間に影響したと考えられる。そして、影響を受ける場合は、符号するベトナム語の声調記号も変化する必要がある。ただし、影響を受けるのは持続時間であり、高さの変化ではないため、変更する声調記号は同じ高さ領域である必要がある。そのため、考えられる変化としては、第1声調として付けられる場合は第5声調となり、第2声調の場合は第6声調となる。

#### 4. 結論

本研究はベトナム語の声調記号の特徴に注目し、日本語アクセント表記に応用できる可能性について検討した。その結果、平板型の声調記号は、1拍目：第2声調、2拍目以降：第1声調となる。頭高型の声調記号は1拍目：第5声調、2&3音節目：第2声調、4音節目：第6声調となる。ただし、「ki」[ku] が語中や語末に生起する場合に、先行する母音が [k] の影響を受け、持続時間が短くなるため、声調記号は変化する。第1声調の場合は、同じ高さの第5声調となり、第2声調の場合は、第6声調となる。

本研究はまだ音響から見た声調記号の付け方に止まり、その教育的な効果についてまだ実証していない。今後、実際ベトナム人日本語学習者に調査を実施し、その効果を検討していく予定である。平板型や頭高型にとどまらず、中高二や中高三の記号の付け方についても検討していく予定である。さらに破裂音による影響の条件については、今回は聞き取り調査のみであるが、音響からの分析も今後追加していく予定である。

#### 参考文献

- グエンティフエンチャン (2018) 「ベトナム人日本語学習者による日本語の名詞アクセントの産出」『大阪大学日本語・日本語文化研究』129-138
- サイティマイ (2019) 「日本語の発音に対するベトナムの学習者と教師の認識の相違」『2019年度日本語教育学会春季大会予稿集』, 162-166
- 佐藤友則 (1995) 「単音と韻律が日本語音声の評価に与える影響力の比較」『世界日本語教育』5, 139-154
- 轟木靖子 (1993) 「ベトナム語の声調の音響的分析」『D1 班研究発表論集』「日本語音声」D1 班 1992 年度研究成果報告書、190-206
- 松田真希子 (2016) 「ベトナム語母語話者のための日本語教育—ベトナム人の日本語学習における困難点改善のための提案」春風社、173-208
- Honma, Y. (1981) “Durational relationship between Japanese stops and vowels”, *Journal of Phonetics* 9, 273-281.
- Mai Ngọc Chừ, Vũ Đức Nghiệu, Hoàng Trọng Phiến (2014) *Cơ sở ngôn ngữ học và tiếng Việt*, Công ty CP Dịch vụ xuất bản Giáo dục Hà Nội - Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam
- Okada, T. (1969) “The Influence of voiced or voiceless consonants on vowel duration”, Kyoto: Literary Association of Doshisha University, *Jimbungaku*, 115, 68-84.