

平成 21 年 6 月 11 日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007年度～2008年度  
 課題番号：19520330  
 研究課題名（和文）  
 東南アジア島嶼部と大陸部の諸言語のイントネーションの類型的研究  
 研究課題名（英文）  
 Typological study on intonation of insular and mainland Southeast Asian languages  
 研究代表者  
 益子 幸江  
 00212209  
 東京外国語大学・外国語学部・准教授

## 研究成果の概要：

本研究は、会話においてイントネーション（声の高低）がどのようなパターンを持ち、それぞれがどのような機能を担っているかを、言語ごとに分析して比較することで、共通点と相違点を探ろうとした。東南アジアの3つの言語（ビルマ語、タイ語、インドネシア語）を対象として行ったが、声調言語（ビルマ語とタイ語）ではイントネーションと声調の区別の仕方を知るために、声調を詳しく調べた。声調言語でないインドネシア語についてはイントネーションのパターンとしてどのようなものがあるかを調べた。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
19年度	1,900,000	570,000	2,470,000
20年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,900,000	870,000	3,770,000

## 研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・言語学

キーワード：音声学、東南アジア、イントネーション、インドネシア語、ビルマ語、タイ語

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 超分節的要素の研究は、音声学の研究の中でも比較的新しく、基礎的な研究の積み重ねが必要である。特にイントネーションの研究は、従来の音韻論の枠組みに収まらないものであり、音声として現れる形のパターンがどのようなものとして捉えられるか、また、パターンが担う機能はどのようなものであるかという記述的な研究も十分ではない。記述的な研究とともに音響音声学的な基礎資料の蓄積も必要であり、その両面からの研究を

さまざまな言語で進めていくために必要な要素を見極めておく必要がある。

(2) イントネーションという、1文あるいは1発話の声の高低を研究するにあたっては、声の高低に関与するさまざまな要因の中で、特定できるものは明らかにしてゆかなければならない。声調やピッチアクセントは、声の高低を主に使っているということが明らかにされているが、それらは文あるいは呼吸段落の単位に担われるものではなく、音節

あるいは語あるいは強め段落の単位に担われるものであることがわかっている。これらが音響音声学的にどのように捉えることができるかを明らかにしておくことは、イントネーションの研究のためにまず必要である。

## 2. 研究の目的

(1) 超分節的要素の談話の中で果たす役割を、イントネーションを中心に分析することを目的とする。そのために、音声的なタイプの異なる3つの言語を選んだ。それぞれの言語の中でイントネーションに関与する、呼気段落以外の単位に担われる要因がある場合は、その現れ方を検討する。

(2) 声調は呼気段落ではなく音節の単位に担われる特徴であるが、その声調は声の高低としてどのように現れるのか、また、声調言語の間の共通点と相違点を検討することで、音節に担われる声調の音声学的特徴を検討することを目的とする。

(3) 声調言語でないインドネシア語について、イントネーションのパターンとして特定できる声の高低の現われを、音響音声学的に捉え、その機能について談話機能も含めた言語学的な側面から検討する。

(4) 声調言語、非声調言語ともに、イントネーションのパターンの共通点と相違点はどのようなものか、また、イントネーションの機能は言語によってどのように異なるのか、を対照することで明らかにしておく。

## 3. 研究の方法

(1) 声調言語である、タイ語とビルマ語について、声調が音声学的にどのように現れるのかを、音響音声学的な手法を用いて検討する。

- ① タイ語について、5種類の声調が声の高低としてどのような現われであるかを調べる。そのためには、ひとつの声調について、それを担う音節の構成要素が様々に異なる語をリストアップしそれぞれの声の高低の共通の特徴を抽出する。そのために、タイ語の話者の音声を録音し、音声分析を行い、その基本周波数を計測し、基本周波数パターンとしての共通点といえる特徴を検討する。これを、5種類すべての声調について行い、そのデータを蓄積する。
- ② ビルマ語について、4種類の声調が声の高低としてどのような現われであるかを調べる。そのためには、ひとつ

の声調について、それを担う音節の構成要素が様々に異なる語をリストアップしそれぞれの声の高低の共通の特徴を抽出する。そのために、タイ語の話者の音声を録音し、音声分析を行い、その基本周波数を計測し、基本周波数パターンとしての共通点といえる特徴を検討する。これを、5種類すべての声調について行い、そのデータを蓄積する。

(2) 声調言語でないインドネシア語は、ストレスアクセントを持っているがこのアクセントは声の高低に対する関与は少ないと考えられる。そこで、インドネシア語については、いくつかの文型について、ニュートラルな文のイントネーションのパターンを抽出することを試みる。次にそれに対してニュートラルでない文、すなわち、文のいずれかの要素を強調するようにして、そのイントネーションのパターンを抽出する。これらのいずれにおいても、インドネシア語の話者の音声を録音し、音声分析を行い、その基本周波数を計測し、基本周波数パターンとしての特徴を検討する。

(3) インドネシア語で得られた、イントネーションのパターンとその機能の視点からの分類が、タイ語とビルマ語に当てはまるかどうかを検討する。

① タイ語について、いくつかの文型についてニュートラルな文を作る。この文において、声調が基本周波数に関与するはずであるので、5種類の声調が文を構成するそれぞれの位置で現れるように組み合わせ、なるべく自然な文を作る。そして、声調とイントネーションをどのように分離して捉えるかについて検討する。

② ビルマ語について、いくつかの文型についてニュートラルな文を作る。この文において、声調が基本周波数に関与するはずであるので、4種類の声調が文を構成するそれぞれの位置で現れるように組み合わせ、なるべく自然な文を作る。そして、声調とイントネーションをどのように分離して捉えるかについて検討する。

## 4. 研究成果

(1) 声調言語であるタイ語について、2音節の語または句を作り、第1音節にある場合と第2音節にある場合とで声の高低のパターンがどのように現れるかを検討した。その結果、5種類の声調が第1音節に来た場合と第2音節に来た場合とで、基本周波数で観察される音の高低は少し異なることがわかったが、ひとつの声調についてみると第1音

節と第2音節の現われに共通の特徴を抽出することができた。それらは、基本周波数の絶対的な高さではなく、音節内での基本周波数の変化の仕方ということができる。また、これらの特徴が5種類の声調を互いに区別するのに用いられている特徴であると推測することができる。

(2) 声調言語であるビルマ語について、2音節の短文を作り、その第1音節に4種類の声調が、様々な音節の構成要素で現れる形で観察した。その結果、4種類の声調が、基本周波数の絶対的な値では相互にかなり重なり合うが、音節内の基本周波数の変化の仕方と基本周波数の絶対的な値の組み合わせとして考えると、4種類の声調を互いに区別する特徴を見出すことができた。この調査の中で、基本周波数の絶対的な値というのはひとりの発話者の中で考えることができる値であり、発話者が話し声として用いることができる基本周波数の範囲の中の低い範囲と高い範囲であると推測した。すなわち、初対面の人の話を聞く場合でも、その人がどのくらいの範囲の声の高さを使うかということ、ことばを聴き始める最初の数語でわかってしまうのではないかと推測される。またさらに、結果について検討する過程で、声調の区別には声質が関与する可能性も示唆されている。

(3) インドネシア語について、会話教材に現れる名詞文のイントネーション型の音響分析を行ない考察した。同教材の中にはHalimの提唱したイントネーション型モデルに合致しない名詞文がある。これらがイントネーション型モデルから外れてもコミュニケーションが成り立つには、文脈や話者の母語の影響などといった音響的要因以外の要因が考えられる。

このような結果を踏まえ、さらにいくつかの実験を行なった。母語の影響として、例えばジャワ語母語話者とスダ語母語話者とはイントネーションの実現が異なることがしばしば言われる。そこでジャワ語母語話者を対象としてインドネシア語の単文を読み上げてもらったところ、複数のインフォーマントで、Halimのイントネーション型モデルとは異なるイントネーションがしばしば現れた。スダ語母語話者の場合には比較的Halimのイントネーション型モデルに沿ったイントネーションの実現が観察されるが、今後の課題としてジャワ語やスダ語あるいは他の言語を母語とするインドネシア語話者のイントネーションのさらなる観察・検討が必要である。

一方で、文脈を与えてインフォーマントに発話してもらった名詞文を、文脈から切り

離した単文の形で文意を他のインドネシア語話者に確認してもらうという知覚実験も行なった。結果として被験者は本来の文意とは異なる判断をすることがしばしばであった。このことから、イントネーションはそれ独自で判断材料となるというよりむしろ文脈と併せて判断する可能性が高いことが示唆された。今後の課題として、文脈がイントネーションの実現にどの程度の関与をするのか、またその関与をどのように考慮して分析を行うべきかを十分に検討する必要があることが判明した。

(4) 声調言語のイントネーションパターンを抽出するところまでは本研究ではたどり着くことができなかった。声調は、ピッチアクセントと同じように、声の高低を主に用いているので、日本語と類似の現象があると推測している。すなわち、文の単位での声の高低変化に、強め段落にかかる要素の高低と、呼気段落にかかるようその高低の両方が同時に反映しており、聞き手はそれらを分離して聞き取ることができるということである。声調とイントネーションを、いずれも声の高低変化として合成して発音し、聞き取るときはそれらを別々に聞き取るということである。基本周波数という物理的な特徴としては1種類のものになっているが、そのある部分のある特徴を捉えて声調、イントネーション、と分けているであろうと推測される。その「ある部分のある特徴」が言語によって異なることが考えられ、それを、2種類の声調言語について比較検討したいと考えている。

(5) 声調言語、ピッチアクセントを持つ言語、ストレスアクセントを持つ言語について、イントネーションのパターンがどのようになっているか、それらがどのような機能を持っているのかを検討するのは、それぞれの言語によってアプローチが異なることが明らかになった。しかし、一方で、文という単位から考えると、その機能はある範囲の中にあり、それぞれの機能がどのような手段で表されるかを調べる方向からのアプローチで、言語間の対照を行いながら研究を効率的に進めることができると考えている。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 8 件)

①益子幸江「ビルマ語の声調の基本周波数の特徴から見た弁別性について」

『東京外国語大学論』78号、査読有、印刷中、

2009.

② Makoto MINEGISHI and Osamu AKAGI  
“Development of Electronic Dictionary for  
Analyzing Linguistic Data”, *Proceedings of  
Chula-Japan Linguistics Conference 2008*,  
査読有 pp.11-16, 2009.

③ 降幡正志 「インドネシア語の接頭辞 meN-  
に関わる文法運用能力についての考察」『多  
言語多文化共生社会に立脚したウェブ言語  
教材における言語能力記述モデルの研究報  
告』査読無, 印刷中, 2009.

④ 峰岸真琴・赤木攻 「『コーパスに基づ  
く言語学』プロジェクトにおける電子辞  
典開発 --- タイ語を例に ---」『コーパ  
スに基づく言語学教育研究報告』3巻,  
査読無, pp. 183-193, 2009.

⑤ 峰岸 真琴 「世界認識と言語の類型」『総  
合人間学叢書』3巻, 査読有, pp. 29-37, 2008.

⑥ 原真由子, 降幡正志 「聴覚音声学的アプ  
ローチによるインドネシア語母音の聴き分け  
に関する初期調査」『インドネシア 言語と  
文化』14巻, 査読無, pp. 35-42. 2008.

⑦ 益子幸江, Ratcliffe, Robert 「アラビア  
語モロッコ方言における語頭重子音の音響  
音声学的研究」『東京外国語大学論集』75号,  
査読有, pp. 97-111, 2007.

⑧ 峰岸 真琴 「孤立語の他動詞性と随意性:  
タイ語を例に」『他動性の通言語的研究』査  
読有, pp. 205-216, 2007.

[学会発表] (計 1 件)

① 原真由子, 降幡正志 「聴覚実験音声学的調  
査がもたらす知見の発音教育にとっての含  
意」日本インドネシア学会, 2008年11月10  
日, 南山大学.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

益子 幸江(MASUKO YUKIE)  
東京外国語大学・外国語学部. 准教授  
研究者番号: 00212209

### (2) 研究分担者

峰岸 真琴(MINEGISHI MAKOTO)  
東京外国語大学・アジア・アフリカ言語文  
化研究所. 教授  
研究者番号: 20190712

降幡 正志(FURIHATA MASASHI)  
東京外国語大学・外国語学部. 准教授  
研究者番号: 40323729

### (3) 連携研究者