

音声のシステムの階層性について

—東南アジア大陸部の声調を例として

音声学研究室
益子幸江

本発表の流れ

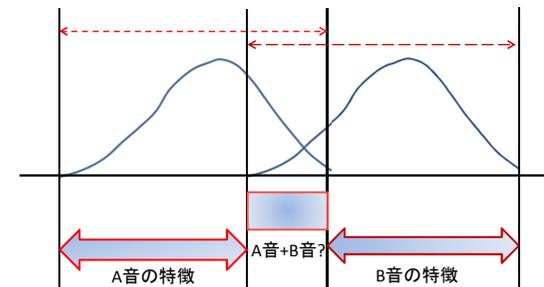
- 音の聞こえと、言葉の音の聞こえ
- 調音結合
- 声調
 1. タイ語の声調
 2. ラオ語の声調
 3. ビルマ語の声調
- 有標と無標
- ソシユールのいうところの

• 音の聞こえと、言葉の音の聞こえ

- 人間はみな「違う」音声を出しているのに「同じ音声(同じIPA記号で表せる音声)」だとわかること
- 「典型的な音声」(あるいは「規範的な音声)」があるのだろうか

- 音声科学(工学)の古典的な未解決問題
音声物理の多様性と音声知覚の不変性

調音結合のイメージ図



A音とB音の境目で両者の特徴を合成した特徴が見られるのか

タイ語の3語文の 音響音声学的分析

益子幸江, 峰岸真琴, 佐藤大和
東京外国語大学

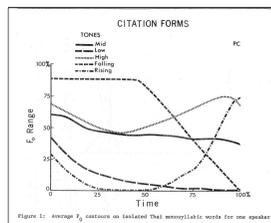
科研費助成
基盤 (B) 26284057, 基盤 (C) 26370443

タイ語の声調(全音節:full syllable)

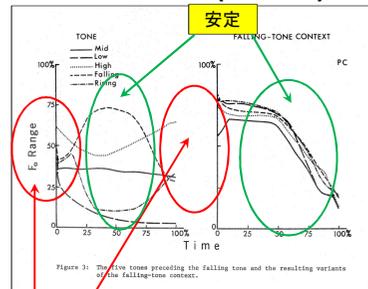
伝統的順序	声調型, 調値	語例	意味
第1声調	中平型 [33] ないし[22]	<i>maa</i>	「来る」
第2声調	低平型 [11]	<i>màa</i>	「漬ける」
第3声調	全降型 [52]	<i>mâa</i>	「(古)美しい」
第4声調	高昇型 [45] ないし高平型 [55]	<i>máa</i>	「馬」
第5声調	上昇型 [14]	<i>mǎa</i>	「犬」

以下, 第1声調: *maa1*, 第2声調: *maa2*, 第3声調: *maa3*, 等と示す。

先行研究例: Abramson (1975)



Abramson (1975) Figure 1:
Average F0 contours on isolated Thai
monosyllabic word for one speaker.



Abramson (1975) Figure 3:
The five tones preceding the falling tone and the resulting
variants of the falling-tone
contour.

キャリアオーバー
or 予測効果

問題の焦点

1. 声調のピッチカーブが「典型的」形状として維持されるとしたら、どの部分か。
2. どのような音節連続でも、各声調の典型的形状はある部分において維持されるのか。
3. 「典型的」形状を想定しないとしたら、声調の区別にはどのような音響的特徴が用いられるか。
4. 3音節文の声調はどのように区別されるか。

3声を除く4つの声調の分類

ピッチカーブ形状	声調	類似形状の区別	Marked/unmarked
緩やかな下降	1声	最低周波数値には到達しない	unmarked
緩やかな下降	2声	最低周波数値に到達する/到達しそうな傾き	marked
下降上昇	4声	最低周波数値には到達しない	unmarked
下降上昇	5声	最低周波数値に到達する	marked

23

unmarked の特徴

- Marked の特徴を実現しないこと
marked の方に類似のピッチカーブがあるが、marked の特徴を持たないことを主張する
- Marked と unmarked が前後で組合せられると marked の特徴を保てるように、unmarked の方で変形が大きくなる

36

タイ語の声調の分類

ピッチカーブ	声調	Marked/Unmarked	
緩やかな下降	1声	Unmarked	2声に類似しない
	2声	Marked	最低値を実現/実現しそうな傾き
上昇下降	3声		
下降上昇	4声	Unmarked	5声に類似しない
	5声	Marked	最低値を実現

ワークショップ

「アジア諸語の音調特性の解析

: 日本語と東南アジア諸語を対象として」

2017.2.1.

ラオ語の二音節語における 声調のピッチについて

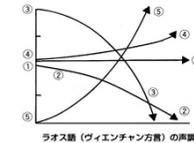
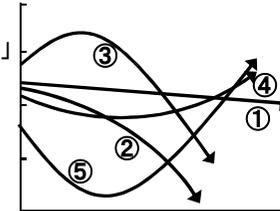
鈴木玲子・益子幸江

ラオ語の声調の調値とピッチ

	声調型	調値	ピッチ
第一声調	中平調	33	中域で平らなままか、緩やかな下降
第二声調	中降調	31	中域から最低域まで急な下降
第三声調	下降調	452	高域に始まり最高域まで上昇して急な下降
第四声調	中昇調	34	中域からやや下降してから緩やかな上昇
第五声調	上昇調	214	低めに始まり最低域まで下降して高域まで上昇

5声調まとめ

- ①/khaa/[khaa 33]「ウコンの一種」
 ②/khàa/[khaa 31]「殺す」
 ③/khâa/[khaa 452]「商う」
 ④/khâa/[khaa 34]「引かかる」
 ⑤/khâa/[khaa 214]「脚」



結果のまとめ

	声調型	第1音節	第2音節
第一声調	中平調	小さい山 下降	なだらかな山、 緩やかな下降
第二声調	中降調	急な下降	山型で後半の急な下降、 急な下降
第三声調	下降調	山型	中盤以降にピークのある山
第四声調	中昇調	谷型	なだらかな谷、 緩やかな上昇
第五声調	上昇調	下降	下降上昇の谷

ビルマ語の軽音節の
ピッチについて

岡野賢二, 益子幸江
 東京外国語大学
 科研費助成
 基盤 (B) 23300093, 基盤 (C) 23520457

ビルマ語の声調

- 第1声 低平調 [22(3)]
- 第2声 高平調 [44(3)]
- 第3声 下降調 [41]
- 第4声 促音調 [44ー41]

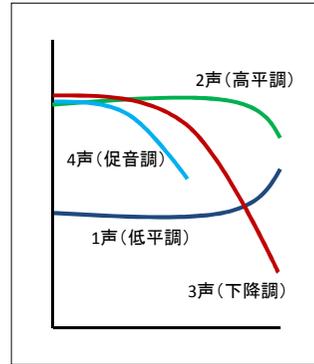


図1a,b & 2a,b: 低平調と高平調

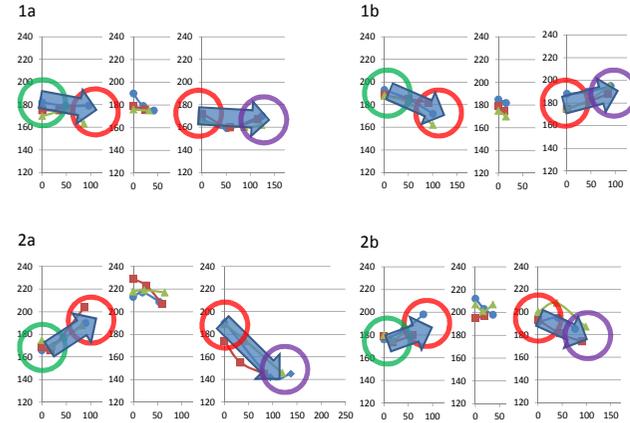
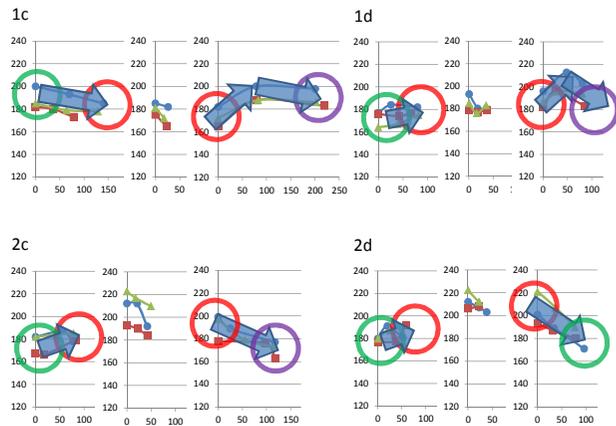


図1c,d & 2c,d: 高平調+軽音節+4声調



結論

- ビルマ語の軽音節は3音節の第2音節として現れるとき、前の音節と一体となって前の音節のピッチを実現していると考えられる。
- 第1音節が低平調の場合、第1音節がやや低いところから緩やかに下降し、その下降が第2音節末まで続く。
- 第1音節が低平調の場合、第3音節が「高いピッチの声調」であっても軽音節がその影響を受けているようには見えない。
- 第1音節が高平調の場合、第1音節がやや低いところから上昇し、その上昇が第2音節まで続く。第2音節のF0値はどこよりも高い。
- 第1音節が高平調の場合、第3音節が第2音節の極めて高いピッチに影響を受けている。

D'ailleurs il est impossible que le son, élément matériel, appartienne par lui-même à la langue. Il n'est pour elle qu'une chose secondaire, une matière qu'elle met en œuvre.

F. de Saussure, *Cours de Linguistique générale*, édition critique préparée par Tullio de Mauro, p.164, 1984.

- 音は物質的な要素なので、それ自体ではラングに属することは不可能である。音は、ラングにとっては二次的なもの、道具として使われる材料に過ぎない。

フェルディナン・ド・ソシュール 著 町田健 訳『新訳 ソシュール一般言語学講義』第2部 共時言語学 第4章 言語的価値 pp.166-167. 2016.

Cela est plus vrai encore du signifiant linguistique ; dans son essence, il n'est aucunement phonique, il est incorporel, constitué, non par sa substance matérielle, mais uniquement par les différences qui séparent son image acoustique de toutes les autres.

F. de Saussure, *Cours de Linguistique générale*, édition critique préparée par Tullio de Mauro, p.164, 1984.

- (このことは、ラングに属するシニフィアンには一層よく当てはまる。)その本質として、シニフィアンは音的なものでは全くない。それは形のないものであり、物質的な実質によって構成されているのではなくて、その聴覚映像を他のすべての聴覚映像から区別する差異のみによって構成されているのである。

フェルディナン・ド・ソシュール 著 町田健 訳『新訳 ソシュール一般言語学講義』第2部 共時言語学 第4章 言語的価値 pp.166-167. 2016.

Or ce qui les caractérise, ce n'est pas, comme on pourrait le croire, leur qualité proper et positive, mais simplement le fait qu'ils ne se confondent pas entre eux.

F. de Saussure, *Cours de Linguistique générale*, édition critique préparée par Tullio de Mauro, p.164, 1984.

- さて、音的要素を特徴づけるのは、それがもともと明示的に持っている性質だと考えたくなるのではあるが、そうではなくて、単に要素が互いに混同されないという事実なのである。

フェルディナン・ド・ソシュール 著 町田健 訳『新訳 ソシュール一般言語学講義』第2部 共時言語学 第4章 言語的価値 pp.166-167. 2016.

本発表のまとめ

- 区別される音には実質は無い。(対立することによってはじめて存在するので、対立がなければならない)
- 言葉の音の区別は、音声を手掛かりに行われているが、区別される音の「典型的な音形(音声)」は存在しない。
- 1つの音声の手掛かりは常に、「A以外でなければAである」という使われ方をし、それらの組合せによって音声的に一意に特定されうる。(有標と無標)
- 区別される音が現れるのは、必ず、音環境の中であり、そこではそのあらわれた形(=音声)が最適の諸特徴を持っている。(単独発音もこの例外ではない)