

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-1

1

言語研究法 ('19) 第3回 音声学②

母音と子音

<第6講> IPA, 日本語の音声

2

今回のメニュー

- 母音のつくり方
母音の分類基準は？
- 日本語の母音を音声学的に見ると？
- 子音のつくり方
子音の分類基準は？
- 日本語の子音を音声学的に見ると？
- IPA (国際音声字母[記号]) に慣れる

3

母音と子音

言語音は大きく2種類に分かれる

気流が妨げられずに
通過する音

↓

母 音

気流が止められたり
狭められたりして
できる音

↓

子 音

4

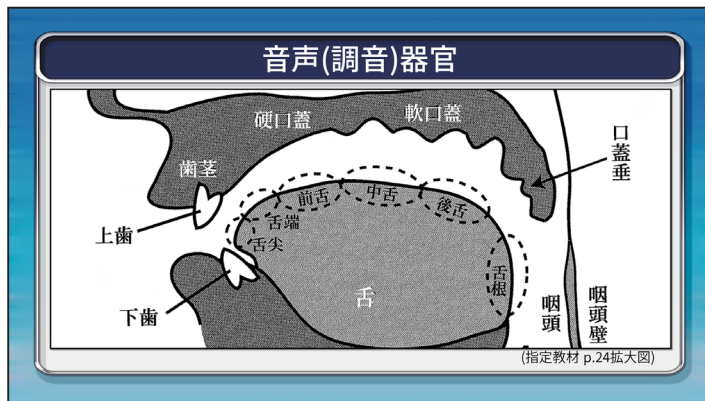
音声(調音)器官

図3 (指定教材 p.24)

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-1

5



6

母音の分類基準

① (舌の高さとの関係で) 狭い ↔ 広い
 ② (舌の高い位置が) 前 ↔ 後
 ③ 唇の丸めが 有 ↔ 無

・呼ぶときは、たとえば次のような組み合わせで、
 [円唇の有無] + [前後の位置] + [狭広 (高さ)]
 「非円唇前舌狭母音」「非円唇前舌広母音」「円唇後舌狭母音」
 のように。

7

母音の表

円唇性 前後	非円唇母音			円唇母音		
	前舌	中舌	後舌	前舌	中舌	後舌
狭	i	ɪ	ʊ	y	ɥ	u
半狭	e	ə	ʌ	ø	ɵ	o
半広	ɛ	ɜ	ʌ	œ	ɞ	ɔ
広	a		ɑ	æ		ɒ

(指定教材 p.29)

8

なんと自習用のウェブサイトが！

IPA 国際音声学 (記号)

HOME 母音表 母音 子音(狭舌) 子音(広舌) その他(記号) 参考文献

IPAは、世界のすべての言語を研究し分類する基準を設定することを目的として、国際音声学協会 (International Phonetic Association) が制定したものである。

IPAで記号のあいうえおをそれぞれ母音と子音に分類し、さらに母音と子音に分類する。

子音は発音によって2つのチャートに区分され分類される。子音 (狭舌) のチャートには、唇に接しない (唇音) の母音と、唇に接する (唇音) の母音とを区別する。

子音 (広舌) は唇に接する (唇音) の母音と、唇に接しない (唇音) の母音とを区別する。

なお、唇音の区分は、唇音と子音は全く異なる基準 (特徴) の用語で分類される。

【中目録】

- Speech sounds (言語音)
 - Suprasegmentals (超分節音)
 - Segments (分節音)
 - Vowels (母音)
 - Consonants (子音)

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-1

9

母音を聴いてみよう！

IPA 国際音声学母音（記号） > 母音

左図内の記号をクリックして下さい。

記号が斜になっているところは、右側のものが円唇母音を表す。

10

最も前寄りでも最も狭い母音

i

説明
非円唇・前舌・狭母音
Close front unrounded vowel

11

最も後寄りでも最も広い母音

ɑ

説明
非円唇・後舌・広母音
Open back unrounded vowel

12

第一次基本母音 #1

i

説明
非円唇・前舌・狭母音
Close front unrounded vowel

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-1

13

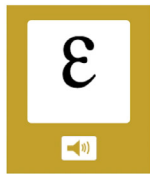
第一次基本母音 #2



説明
非円唇・前舌・半狭母音
Close-mid front unrounded vowel

14

第一次基本母音 #3



説明
非円唇・前舌・半広母音
Open-mid front unrounded vowel

15

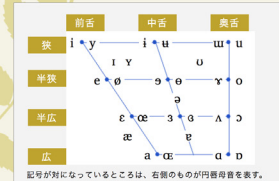
第一次基本母音 #4



説明
非円唇・前舌・広母音
Open front unrounded vowel

16

母音の体系図



母音
左図内の記号をクリックして下さい。

記号が別になっているところは、右側のものが円唇母音を表す。

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-1

17

第一次基本母音 #4



説明
非円唇・前舌・広母音
Open front unrounded vowel

18

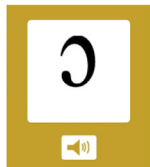
第一次基本母音 #5



説明
非円唇・後舌・広母音
Open back unrounded vowel

19

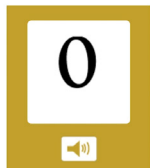
第一次基本母音 #6



説明
円唇・後舌・半広母音
Open-mid back rounded vowel

20

第一次基本母音 #7



説明
円唇・後舌・半狭母音
Close-mid back rounded vowel

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-1

21

第一次基本母音 #8	
 CLOSE	• 説明 円唇・後舌・狭母音 Close back rounded vowel

—5

22

練習してみよう！

—10

—15

—20

—25

—30—

—35

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-2

23

日本語の母音はどんな？

- 5母音体系
(=三角形の頂点3つ + 左右の辺の中間に1つずつ)
- [e]~[ɛ]、[a]~[ɑ]、[ɔ]~[o]の区別なし
→それぞれエ、ア、オに幅広く対応
- ウは [u] よりも [ɯ] に近く、少し前寄り
([ɯ] は [u] の非円唇母音)
- 全体に緊張のない「緩み」母音

24

日本語のウ？



説明

非円唇・後舌・狭母音
Close back unrounded vowel

25

日本語の母音はどんな？

- 5母音体系
(=三角形の頂点3つ + 左右の辺の中間に1つずつ)
- [e]~[ɛ]、[a]~[ɑ]、[ɔ]~[o]の区別なし
→それぞれエ、ア、オに幅広く対応
- ウは [u] よりも [ɯ] に近く、少し前寄り
([ɯ] は [u] の非円唇母音)
- 全体に緊張のない「緩み」母音

第3回 音声学② 3-3

26

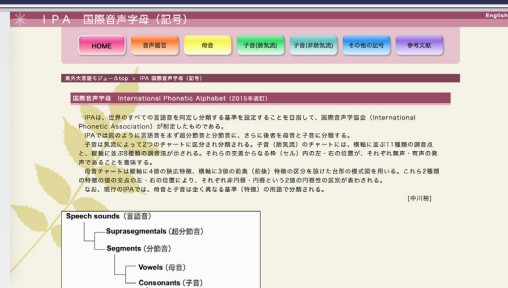
子音の分類基準

- ① どの場所で？： 調音点（調音位置）
② どのように？： 調音法（調音方法）
③ 声は？： 有声／無声

- 呼ぶときは、たとえば次のような組み合わせで、
 [声の有無] + [調音点] + [調音法]
 「無声両唇摩擦音」「有声軟口蓋破裂音」のように。

27

では再び



28

子音の IPA

[illegible]

枠（セル）内の右の記号は有声音、左の記号は無声音を表す。
 ：発音が不可能であると考えられることを示す。

29

子音の IPA (1)

	両唇音	唇歯音	歯音	歯茎音	後部歯茎音	そり舌音
破裂音	p b			t d		ʈ ɖ
鼻音	m	ɱ		n		ɳ
ふるえ音	ʙ			r		
たたき音・はじき音		v		ɾ		ɽ
摩擦音	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ɬ ɮ
側面摩擦音				ɬ ɮ		
接近音		ʋ		ɹ		ɻ
側面接近音				ɻ		ɻ

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-3

30

子音の IPA (2)							
	硬口蓋音		軟口蓋音		口蓋垂音	咽頭音	声門音
破裂音	c	ɟ	k	g	q	ɢ	ʔ
鼻音		ɲ	ŋ		ɴ		
ふるえ音					ʀ		
たたき音・はじき音							
摩擦音	ç	ʝ	x	ɣ	χ	ʁ	h
側面摩擦音							
接近音		j		ɥ			
側面接近音		ɹ		ɻ			

31

調音法： 破裂音・閉鎖音

d



説明
有聲・歯（蓋）・破裂音 Voiced dental or alveolar plosive
(1) 声帯振動あり→有聲音
(2) 舌先と上歯（蓋）→歯（蓋）音
(3) ー
(4) 完全な閉鎖とその開放→破裂音
(5) 上がって鼻腔への通路を開通→口音

32

調音法： 鼻音

n



説明
有聲・歯（蓋）・鼻音 Voiced dental or alveolar nasal
(1) 声帯振動あり→有聲音
(2) 舌先と上歯（蓋）→歯（蓋）音
(3) ー
(4) 完全な閉鎖とその開放→破裂音
(5) 下がって鼻腔への通路を開通→鼻音

33

調音法： ふるえ音

r



説明
有聲・歯（蓋）・ふるえ音 Voiced dental or alveolar trill
(1) 声帯振動あり→有聲音
(2) 舌先と上歯（蓋）→歯（蓋）音
(3) ー
(4) 舌先が呼吸流で振動し、瞬間的な閉鎖をくり返す→ふるえ音
(5) 上がって鼻腔への通路を開通→口音

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-3

34

調音法： 弾き音



説明
有聲・歯（茎）・たたき音 Voiced dental or alveolar tap
(1) 声帯振動あり→有声音
(2) 舌根と歯（茎）→歯（茎）音
(3) -
(4) 舌尖がはじくような動きで、1回だけ瞬間的な閉鎖を作る→たたき音
(5) 上がって鼻腔への通路を開鎖→口音

5

35

調音法： 摩擦音



説明
有聲・歯茎・摩擦音 Voiced alveolar fricative
(1) 声帯振動あり→有声音
(2) 舌根と歯茎→歯茎音
(3) 隙間は真ん中にある→中線音
(4) せびめを作り、空気を通りにくくする→摩擦音
(5) 上がって鼻腔への通路を開鎖→口音

10

15

36

調音法： 側面摩擦音



説明
有聲・歯（茎）・側面摩擦音 Voiced dental or alveolar lateral fricative
(1) 声帯振動あり→有声音
(2) 舌根と歯（茎）→歯（茎）音
(3) 真ん中には隙間があり、隙間は脇にある→側面音
(4) 脇の隙間をせびめて、空気を通りにくくする→摩擦音
(5) 上がって鼻腔への通路を開鎖→口音

20

25

37

調音法： 接近音



説明
有聲・歯（茎）・接近音 Voiced dental or alveolar approximant
(1) 声帯振動あり→有声音
(2) 舌根と歯茎→歯茎音
(3) 隙間は真ん中にある→中線音
(4) せびめを作るが、その度合いは摩擦音を生じるほどではない→接近音
(5) 上がって鼻腔への通路を開鎖→口音

30

35

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-3

38

調音法： 側面接近音



説明

有声・歯（齶）・側面接近音 Voiced dental or alveolar lateral approximant

(1) 声帯振動あり→有声音
(2) 舌根と歯（齶）→歯（齶）音
(3) 真ん中には隙間があり、隙間は唇にある→側面的
(4) 唇の隙間をせばめるが、その場合は摩擦音を生じるほどではない→接近音
(5) 上がって鼻腔への通路を開く→口音

39

調音法：（破擦音）

その他の記号

左図内の記号をクリックして下さい。

M 有声(両)唇・軟口蓋摩擦音 (Voiced labial-velar fricative)	J 摩擦側面接近音 (Alveolar lateral fricative)
W 有声(両)唇・軟口蓋接近音 (Voiced labial-velar approximant)	ʃ 摩擦齒齶音(と x (Simultaneous, jand x)
ɥ 有声(両)唇・軟口蓋接近音 (Voiced labial-velar approximant)	ç 摩擦・軟口蓋摩擦音 (Alveolar palatal fricative)
H 無声摩擦音 (Voiceless fricative)	ʈ 破裂音および摩擦音 は、必要ならば以下の記 号をタイで結んだものに よって表すことができ る。
ʁ 有声摩擦音 (Voiced fricative)	ts kp
ʔ 喉頭摩擦音 (Glottal fricative)	→ 補助記号 (はしく書かれたくないが、ふし)
ʔ 喉頭摩擦音 (Glottal fricative)	→ 補助記号 (はしく書かれたくないが、ふし)
ʔ 喉頭摩擦音 (Glottal fricative)	→ 補助記号 (はしく書かれたくないが、ふし)

40

破裂音／破擦音／摩擦音

- 破裂音： しっかり閉じて、**パツ**と開放
- 摩擦音： 触れそうで触れない、**じつ**とそのまま
- 破擦音： しっかり閉じて、**じわつ**と開放

(例)

「トゥデー (< today)」	[tu:de:]
「スープ (< soup)」	[su:pu]
「ツアー (< tour)」	[tsu:u:]

言語研究法 ('19)

第3回 音声学② 3-4

41

日本語の子音の特徴 (1)

➤イ段の音に共通の特徴が

サ行： 他の段は [s]、イ段は シ [ɕ]

タ行： アエオ段は [t]、イ段は チ [tɕ]

ハ行： アエオ段は [h]、イ段は ヒ [ç]

➤↑イが狭いために調音点が硬口蓋寄りに引かれた (口蓋化)

➤ウ段でも、タ行の ツ [tɕw] やハ行の フ [ɸ] が特徴的

42

日本語の子音の特徴 (2)

➤「四つ仮名」問題 — ジ／チ／ズ／ツ の発音の区別

➤シ [ɕi] とチ [tɕi] の区別は迷わないのに

ジ [zi] とチ [tɕi] だと迷いやすくなる

(→ 有声の摩擦音 [z] と破擦音 [tɕ] で区別消失)

➤ス [su] とツ [tɕw] の区別は迷わないのに

ズ [zu] とヅ [tɕw] だと迷いやすくなる

(→ 有声の摩擦音 [z] と破擦音 [tɕ] で区別消失)

43

聞き取りクイズ

Q. いまから発音する音は、

[zi] (摩擦音)? それとも [tɕi] (破擦音)?

A.

(1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____ (5) _____