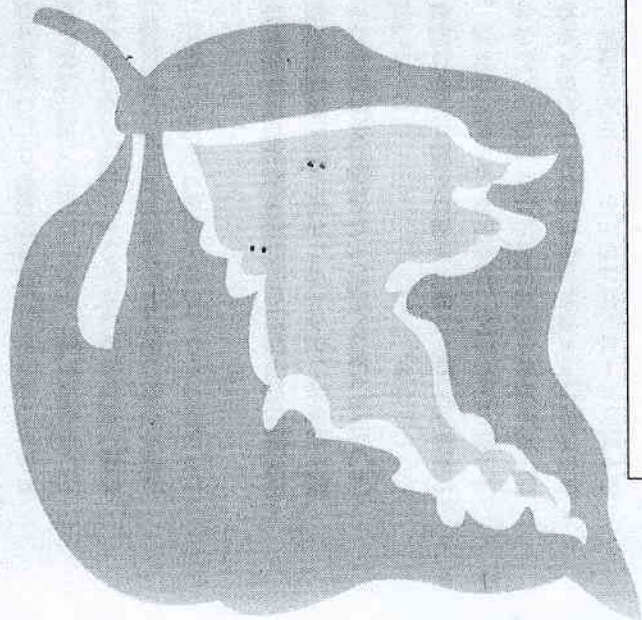


## 第2章

### 音韻論

- ① 音素
- ② 音素設定の方法
- ③ 音素設定の方法の問題点
- ④ 日本語の音素 (1)
- ⑤ 日本語の音素 (2)
- ⑥ 弁別索性
- ⑦ アクセント



この章では、「音素」とは何か、音素をどのようにして設定すればよいのか、そして個別言語の音素の体系はどうなっているのかなどについて解説します。

# 1 音素

## POINT

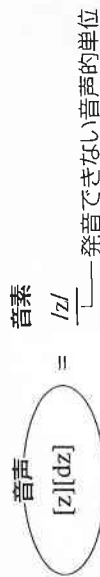
● 音素とは、ある個別言語において同じ機能をもつと見なされる音声の集合を言う。

### ① 音素

ある個別言語では、世界の言語で使用されている音声のすべてではなく、その一部が用いられているにすぎません。しかも、その言語で用いられる音声のすべてが、それぞれ異なったものとして機能しているわけではありません。例えば、日本語では摩擦音の[z]と破擦音の[dz]は両方用いられませんが、[zurui]と言おうが、[dzurui]と言おうが、どちらも「ずるい」という単語にしかならないことからわかるように、この2つの音声は同じ働きをしていると考えられます(実際には、単語の先頭ならば[dz]のほうが用いられる頻度は高いのですが、[z]がその位置で用いられないわけではありません)。

このように、ある言語で用いられている音声を、その機能という観点からさらにまとめて設定した単位を音素と言います。ですから、上の例を使えば、日本語の[z]と[dz]は1つの音素/z/ (音素は/ /で囲んで表す約束です)にまとめられることとなります。

音素は、ラングにおける単位であり、従って個人・社会・地域の変異を捨象した抽象的なものです。日本語の/z/という音素は、[z]と[dz]の集合として理解することができますから、この2つの音声に共通の特徴を備えた音素的単位であり、実際に発音することはできません。ラングにおける単位は、文であれ音素であれ、実際に使用されるとそれはパロールに属することになり、言語学の射程からは、はずれることに注意して下さい。



### ② 異音

ある音素に属する音声のことを異音といいます。日本語の音素/z/の異音は、[z]と[dz]です。また、英語の音素/l/には、[l] (明るい) と [ɫ] (暗い) の2つがあることも知られています。次節以下で解説しますが、個別言語でどのような音素を設定するかは、考え方によって異なる場合があります。ですから、ある音素にどのような異音があるかは、音素の設定方法によって変わってきます。

### ③ 音韻

日本語の多くの方言では、単語には固有のアクセントが与えられています。例えば、東京方言では、「雨」は「ア<sup>メ</sup>」のように先頭の音節が高く発音され、「飴」は「ア<sup>メ</sup>」のように、2番目の音節が高く発音されます。また、中国語には「四声」と呼ばれる「声調」があることはよく知られています。音素にアクセントや声調を加えたものを、全体として音韻と呼び、音韻を研究対象とする分野が音韻論と書われます。

## 2 音素設定の方法

### POINT

- 2つの音声ที่แตกต่างกัน音素に属することは、**最小対の存在**によって確かめられる。
- 複数の音声と同じ音素に属することは、それらが**相補分布**または**自由変異**を成すことによつて確かめられる。

### 1 最小対

ある言語で使用される任意の2つの音声がある音が、異なる2つの音素に属する場合があります。音素は、記号の能記を構成しており、同義語や同音異義語の場合を除いては、異なる2つの能記は異なる所記に対応するはずで、能記に、問題となつて、異なる2つの音声(XとYとします)のどちらか1つを含み、他の部分の音声およびその配列の順序が同じである、XおよびYのその配列中の位置が同じである2つの記号があるとして、XとYのその場合、それらの記号の所記が異なれば、XとYのその言語での働きが異なることになり、それらは異なる2つの音素に属するものと認定することができます。このように定義される2つの記号(単語であるのが普通です)を**最小対**と言います。

2つの音声について、最小対があることが、それらが異なる音素であるかどうかの判断の基準となるわけですが。例えば、日本語の[s]と[z]という音声については、「かす」(糟、粕、滓)[kasu]と「かず」(数)[kazu]、「すす」(煤)[susu]と「すず」(錫)[suzu]などの最小対が存在しますから、これらの音声は異なる音素に属することがわかります。

2つの音声[s]と[z]に最小対はあるか?

kasu:kazu / susu:suzu の最小対がある

[s]と[z]は異なる音素/s/と/z/に属する

## 2 相補分布と自由変異

### ● 相補分布

ある2つの音声について、最小対が存在しなければ、それらは原則として同じ音素に属すると考えられます。しかし、最小対がないことを実証するのは難しいものです。最小対の有無を確かめるために、辞書に記載されているすべての単語を調べて、その結果見つからなかったとしても、活用する単語ならばその変化形の中に発見される可能性もありますし、ある言語で使用されるすべての単語が辞書に登録されているとは限りません。

従つて、問題となつて、2つの音声について、最小対がないことを別の基準で保証する必要があります。その基準の1つが**相補分布**です。これは、2つ(あるいはそれ以上)の音声、記号の能記を構成する音声列の同じ位置に現れることができないう性質です(記号の能記を構成するのは、本来は**音素列**ですが、ここでは音素を確定する作業のために記号を用いているので、音声列が能記を構成すると仮定しておきます)。



もし、複数の音声、任意の音声列の同じ位置で用いられることができないうならば、それらの音声に関する最小対はありません。なぜならば、2つの音声について、2つの記号が最小対であるためには、それらの音声が現れる位置が同じであることも要求されるからです。もしそうでなければ、例えば日本語で使用される[b] (閉鎖音)と[β] (摩擦音)について、「バカ」[baka]と「カバ」[kaba]が最小対であることになってしまいます。しかし、2つの音声列について、それらを構成する音声が全く同じであったとしても、その配列の順序が異なれば、自動的にそれは異なる音声列だと認められるので、音声の配列の順序の異なる2つの記号を最小対とするのは不適当です。

### KEYWORD

最小対 / 相補分布 / 音素列

日本語の [b] と [β] については、前者が単語の最初と「ん」の後、後者が母音の間に現れるというように相補分布を成していますから、この2つの音声に関して最小対はありえないこととなります。従って、これらは1つの音素 /b/ に属すると判断できます。

英語で用いられる2つの側面音 [l] (軟口蓋音) と [ɫ] (軟口蓋音) も、[l] が母音の前、[ɫ] が子音の前と単語の最後に用いられて、やはり相補分布を成しており、前節で述べたように /l/ という1つの音素に属していると考えられます。

### ● 自由変異

複数の音声がある場合、音声列の同じ位置に現れ、他の部分は全く同じ音声列であったとしても、ある言語で全く同じ記号であると見なされる場合に、それらの音声は自由変異を成すと言われます。例えば、日本語の [z] と [dz] は自由変異を成しており、「ちず」は [tʃizu] と [tʃidzu] とでも発音され、どちらも意味は変わりません。また、いわゆる鼻濁音 [ŋ] をもたない人であれば、母音の間では [g] と [y] の両方が使用され、[kagami] と [kayami] はどちらも「鏡」を意味します。

複数の音声がある場合、自由変異を成していれば、やはり最小対が存在することはありえませんから、それらの音声は1つの音素に属することになります。自由変異を成す、日本語の [z] と [dz]、[g] と [y] はそれぞれ /z/ と /g/ という音素に属します。



### 3 音素設定の方法の問題点

#### POINT

- 複数の音声が相補分布を成していても、音声的に類似していない場合には、異なった音素に属すると考える。
- 音声的な類似は、複数の音声が用いられる音声的環境によって変異していると考えられるかどうかが問題になる。

#### 1 相補分布の問題

② (第2節)では、異なった音声が相補分布をしている場合、それらの音についての最小対はありえないので、同じ音素に属することになるという考えを説明しました。しかし、複数の音声が相補分布を成していれば、自動的にそれらが同じ音素に属すると見なしてよいかというと、実はそうではありません。有名な例は、英語の[h]と[g]で、前者は単語(正確には形態素)の最初にしか現れないのに、後者は単語(形態素)の末尾にしか現れません。しかし、この2つの音声は、一方が声門摩擦音であるのに対し、他方は軟口蓋の鼻音で、共通点はどこにもありません。言い換えれば、音声的な類似性がないわけので、このような2つの音声が同じ音素に属すると考えるのは適当だとは言えません。実際、これらの音声がある1つの音素(X)に属するとしても、その音素(X)が一体どのような音声的特徴をもつのかの記述はできません。

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| h : 語頭 | horse, high, hill ...             |
| 形態素の先頭 | inhabit, prohibit, overhear ...   |
| g : 語末 | song, king, bang ...              |
| 形態素末   | singer [sɪŋə], hanger [hæŋgə] ... |

従って、複数の音声が同じ音素に属するためには、それらが音声的に類似している必要があると考えられます。これが問題となるのは、相補分布をしている場合であり、自由変異については、そもそも音声的に類似していないければ、自由に交替することはできないのが普通です。

#### 2 環境による同化

それでは、複数の音声が「類似している」と言えるためには、どのような条件が必要なのでしょう。この際に用いられる考えが、ある基本となる音声があつて、その音声で使用される環境に同化して、別の音声に変異しているというものです。例えば、②(第2節)にあげた、日本語の[b]と[β]の例で言えば、基本は[b]であつて、それが母音の間にある場合には、母音を発音する時には調音器官の閉鎖が起きませんから、[b]の閉鎖が弱まって摩擦音の[β]になつたと考えることができます。つまり、[b]が母音間という環境に同化して、摩擦音の[β]に変化するわけです。

一方、鼻濁音のある日本語の場合、基本を[g]として、それが環境に同化して[n]になつたと考えることは困難です。なぜならば、[g]が閉鎖音であるのに対して、[n]は鼻音であり、例えば「くぎ」[kugi]の[g]を鼻音に変えるような音声的環境はどこにもありません。ですから、この種の日本語では[g]と[n]は異なった音素に属すると考えるのが適当だということになります。

### ③ 体系の考慮

音素の設定の場合に、もう1つ考えに入れておかなければならないのは、音素の集合が体系だということです。体系中の各要素の機能は、他の要素との関係で決定されるのですから、音素を設定する場合にも、それが他の音素とどのような関係にあるのを忘れてはなりません。

日本語では、[s]と[ʃ]という摩擦音が用いられて、前者は歯茎音、後者は後部歯茎音であり、音声的には類似していると考えられます。しかし、この2つの音声については、「かさ」(傘) [kasa]と「かしゃ」(貨車) [kaʃa]、「すうじ」(数字) [su:ʒi]と「しゅうじ」(習字) [ʃu:ʒi]のような最小対がたくさんありますから、これまでの原則でいけば、異なった音素に属することになるはずです。

ところが、[ʃ]は「しゃ」「しゅ」「しよ」[ʃa, ʃu, ʃo]の「拗音」の系列に用いられる場合以外に、サ行の音節の1つである「し」[ʃi]にも用いられます。そして、拗音は「きゃ」[kja]「みゃ」[mjja]「りゃ」[rja]のように、「子音+半母音+母音」という構造をもつものが全体の半数近くあるので、「しゃ」なども音素としては/sja/のように同じ構造をもつとすれば、拗音の系列を統一的に捉えることができますようになります。

さらに、「し」については、これを/si/として、[i]の前にあることで[s]が[ʃ]へと変化したのだと説明することも可能です。こうして、体系を考慮すれば、日本語に/ʃ/という音素を設定する必要はなくなります。

|      |       |      |       |      |       |
|------|-------|------|-------|------|-------|
| サ行   | [sa]  | [ʃi] | [su]  | [se] | [so]  |
|      | /sa/  | /si/ | /su/  | /se/ | /so/  |
| サ行拗音 | [ʃa]  |      | [ʃu]  |      | [ʃo]  |
|      | /sja/ |      | /sjw/ |      | /sjo/ |

## 4 日本語の音素 (1)

### POINT

●日本語の撥音(ん)と促音(っ)は、音声的には多様だが、それぞれ1つの音素であり、モーラ音素と呼ばれる。

### ① 日本語の撥音

「ん」という文字で書かれる音声は、多様な現れ方をします。

| 「ん」の発音       |   |   |
|--------------|---|---|
| 語末           | N | 本[hon], バン[pan]                               |
| p, b, mの前    | m | アンパン[ampan], 看板[kamban], アンまん[amman]          |
| t, d, n, rの前 | n | 電灯[dento:], 震度[jindo], 案内[annai], 団らん[danran] |
| k, g, nの前    | ŋ | 電気[denki], 案内[angai, angai]                   |
| ŋの前          | ɲ | 堪忍[kanjin], 侵入[jynpu:]                        |
| s, z, ʃ, ʒの前 | ü | 関西[kausai], 現在[geūzai], 印象[iūfo:], 漢字[kauzi]  |
| a, o, u, wの前 | ü | 原案[geūan], 心音[jiūon], 金運[kiūun], 電話[deūwa]    |
| eの前          | ë | 現役[geëeki]                                    |
| i, jの前       | ī | 船員[setin], 本屋[hoīja]                          |

このように多様な音声として実現するにしても、その音声は後続する音声によって決まってくるのですから、これらの音声は相補分布をしていると言えます。また、いずれも後続の音声に「鼻音」という特徴を加えて、ある程度の変異を与えたものと解釈できますから、これらの音声は環境に同化して変異しているものと見なしてもよいと思われます。さらに、[m][n][ŋ]のように子音として実現する場合でも、「な」[na], 「み」[mi]のように後に母音が来る場合と違って、単独で1つの等時間的単位(これをモーラと呼びます)を構成するという特徴があります。

例えば、「アンパン」[ampan]であれば、この単語には母音が2つしかありませんから、音節としてはamとpanの2つに分けられますが、これを併句を作るときのようにゆっくりに数える場合には、a-m-pa-nのように4つに分けます。つまり、「アンパン」は4つのモーラから成るということです。このことから、日本語の撥音は、1つの音素Nに対応すると結論することができます。

### ② 日本語の促音

促音も、撥音ほどではありませんが、いくつかの音声として実現します。

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| pの後         | p | かっぱらい[kapparai]                         |
| t, tʃ, tsの後 | t | 一体[ititai], ばっちり[battjiri], 一通[ititsu:] |
| kの後         | k | きっかり[kikkari]                           |
| sの後         | s | 合奏[gasso:]                              |
| ʃの後         | ʃ | 合唱[gajʃo:]                              |

この[p][t][k]などの子音は、すべて後続の子音によって決定されるので、相補分布を成しており、撥音と同様に単独で1モーラを構成します。実際、[ititai]〈一体〉は、[itai]〈痛い、遺体〉とは違う数え方をされるはずですが、従って、これらの無声子音であって1モーラを構成する音声を1つの音素に属するものと見なすことができます。通常は、この促音の音素を/Q/で表します。

/N/と/Q/は、子音として実現する場合もありませんが、「子音+母音」と同様に1モーラを構成するという特殊な音素で、モーラ音素と呼ばれます。

## ② 「タ行」の子音素/t/

タ行の子音素を /t/ と /c/ の2つだとすることにも問題はあります。例えば、日本語のタ行の5段活用の動詞は、次のように活用します。

[kata][katʃi][katsu][kate][kate]

この解釈では、この活用形は音韻論的には、次のようになります。

/kata/ /kaci/ /kacu/ /kate/ /kate/

最後の a, i, u, e の母音は、活用形を表示するための形ですから、動詞「勝つ」の語幹は、/kat/ と /kaci/ の2種類が交替することになります。しかし、日本語の動詞の語幹は、一般には活用形を通じて変わらないのが普通です。「聞く」の語幹は /kik/ だけですし、「話す」の語幹は /hanas/ だけです（例外は「する」と「来る」だけ）。それなのに、タ行5段活用の動詞だけに語幹の交替があるのは、いかにも不都合です。

タ行の子音素を /t/ だけだと解釈すれば、/kati/ は [katʃi]、/katu/ は [katsu] と発音されますから、「勝つ」の語幹は /kat/ だけですみます。

また、「鼻」[hana] + 「血」[tʃi] で「鼻血」[hana(d)ʃi]、「下」[ʃita] + 「積み」[tsumi] で「下積み」[ʃita(d)zumi] になるような複合語の場合、/c/ を設定する立場では、「血」は /ci/、「積み」は /cumi/ という音素連続となりますが、「鼻血」の「血」は /zi/、「下積み」の「積み」は /zumi/ という音素連続となって、複合語の一部の場合とそうでない場合で、最初の子音の音韻論的な対応関係を認めることができなくなります（/c/ に対応する有声の音素はありません）。一方、タ行とダ行に1つの子音素しか認めない立場では、「血」は /ti/、「鼻血」は /hanadi/、「積み」は /tumi/、「下積み」は /sitadumi/ となりますから、/t/ と /d/ という無声：有声の対応関係がきちんとなつてくれます。

さらに、日本語の歴史において、タ行はかつて [ta, ti, tu, te, to] であったことが知られていますから、[ti] から [tʃi] へ、[tu] から [tsu] へという変化が起こったことは確かであり、「ち」が [ti] と [tʃi] の両方で、「つ」が [tu] と

[tsu] の両方で発音されていた時代があったらと推測されます。つまり、その時代には、[tʃi][ts] が一種の自由変異を成していたわけで、1つの音素に属していたと見なされることになります。日本語にも、かつてそのような時代があったのならば、共時的に /t/ の異音として、[t, tʃ, ts] を認めることも可能はずです。



## ⑥ 弁別素性

### POINT

- 音素は、弁別素性と呼ばれる特徴の集合としてとらえられることがある。

### ① 弁別素性

音素の数は言語によって違いますが、ほぼ数十という範囲に収まるのが普通です。もし、音素の総数がその程度ならば、/p/とか/n/とかの音素の特徴を、より基本的な特徴の集合として表現することが、可能であるように思われます。日本語の/p/や/n/ならば、音声的特徴によってそれぞれ、「子音、無声音、無気音、非鼻音、閉鎖音、両唇音」、「子音、有声音、鼻音、閉鎖音、歯茎音」のように表すことができます。

このように、音素の性質を表現するための特徴を**弁別素性**と呼びます。弁別素性が有効に機能するためには、各音素の音響・調音上の関係が明確に、そして簡潔に表されることが望ましいわけで、これまでに提案されている弁別素性は、「母音性：非母音性」のように、必ず自らと対立する特徴をもつものです。従って、任意の音素は弁別素性の集合として表現されるのですが、ある弁別素性をもっていれば、それに対立する素性はもっていないことが自動的にわかるようになっていきます。

以下には、英語の音素について提案された2つの弁別素性をあげます(弁別素性の考え方がわかればよいので、個々の素性の内容についての詳しい理解は必要ではありません)。

#### (a) ヤコブソン、フアント、ハレによるもの

母音性：非母音性、子音性：非子音性、集約性：拡散性、低音調性、高音調性、変音調性：常音調性、鼻音性：口音性、緊張性：弛緩性、連続性：中断性、粗擦性：円熟性

#### (b) チョムスキー、ハレによるもの

±母音性、±子音性、±音節主音性、±共鳴音性、±舌頂音性、±遅延解放性、±高舌性、±後舌性、±低舌性、±前方性、±舌頂性、±側音性、±円唇性、±緊張性、±有声音性、±連続音性、±鼻音性、±粗擦性

ヤコブソンらによる弁別素性は、音素の音響的な特徴が中心ですが、チョムスキーらによるものでは、調音的な特徴が重視されています。このような弁別素性によって、英語以外の言語の音素も表現できることになっていきますが、各言語で音素の体系はそれぞれ異なるのですから、果たしてこれで十分であるかどうかの検証は、今後の研究に待たなくてはなりません。

音素だけでなく、言語の要素をこのような素性の集合として表現しようという考え方もあり、例えば、単語の意味を「意味特徴」の集合として表す試みもありますが、単語は音素と違ってその総数が格段に多いので、この試みはあまり成功していません。

# 7 アクセント

## POINT

●日本語の多くの方言では、単語のモーラ数によって、一定のアクセントの型がある。

### ① アクセント

日本語のすべての単語は、モーラごとに音調の高低が決まっています。また、英語の単語はすべて、どの音節が強く発音されるかが決まっています。このような音節、またはモーラ単位の、音調の高低や強弱の配置をアクセントと呼び、これも音韻の一種です。

日本語のアクセントは、従って、高低アクセントに分類されます。例えば、東京方言の「まくら」(枕)は、「ま」が高く、「くら」は低くなり、一方、「はしら」(柱)は、「は」が低く、「しら」は高くなります。このように、同じモーラ数の単語でも、アクセントの配置には一定の構造があるのであり、この構造を表示したものを、アクセントの型と言います。どの単語がどの型に属するのは恣意的にしか決まっておらず、このため、単語ごとに、それがどのアクセントの型に属するかを習得する必要があります。

高いモーラを●で、低いモーラを○で表すことにすれば、「まくら」のアクセントの型は、●○○で、「はしら」のアクセントの型は、○●●となります。

### ② アクセントの型

日本語のアクセントは、あるモーラが高いか低いかのどちらからですから、モーラ数がn個の単語であれば、理屈では2のn乗個の型が存在するはずですが(3モーラであれば、2<sup>3</sup>=8個の型)。しかし、一般的には、高低の配置には制約があります。例えば東京方言のアクセントには、次の特徴があります。

- (a) 第1モーラと第2モーラの高低は異なる。
- (b) 単語のある部分に●○という連続があれば、それより後に●が現れることはない。

アクセントの構造にこのような制約があると、nモーラの単語にはn個の型しかありえないことになります。

ただし、単語の最後のモーラが高い場合、次に助詞などが続く際に、その助詞などが高いままの場合と、低くなる場合の2通りがあります。例えば、「さかな」(魚)と「あたま」(頭)はどちらも○●●という型ですが、後に助詞の「が」が続くと、「さかなが」は、○●●●、「あまが」は「○●●○」となります。これは、1モーラの単語にも当てはまり、「日」が「○●●」、「火」が「○●○」となり、従って、これらの単語は異なったアクセントの型に属すると考えるのが適当です。

この性質を考慮に入れると、東京方言のnモーラの単語には、n+1個の型が存在することになります。以下に、4モーラまでのアクセントの型を图示しておきます(1モーラの単語、および最後のモーラが●で終わる単語については、次のモーラの高さを( )に入れて示します。1モーラ以外の単語について、最後のモーラが○で終わってれば、次のモーラは必ず○になります)。

| モーラ数 | 1              | 2               | 3                | 4                  |
|------|----------------|-----------------|------------------|--------------------|
|      | ●(○)<br>〈火(が)〉 | ●○<br>〈箸〉       | ●○○<br>〈枕〉       | ●○○○<br>〈冥実〉       |
|      | ○(●)<br>〈日(が)〉 | ○●(●)<br>〈端(が)〉 | ○●○<br>〈心〉       | ○●○○<br>〈たくあん〉     |
|      |                | ○●(○)<br>〈橋(が)〉 | ○●●(○)<br>〈頭(が)〉 | ○●●○<br>〈かわいい〉     |
|      |                |                 | ○●●(●)<br>〈魚〉    | ○●●●(○)<br>〈株(が)〉  |
|      |                |                 |                  | ○●●●(●)<br>〈筆箱(が)〉 |

アクセントの型の種類を決定する規則は、方言によって異なります。東方言と同種のアクセントである「東京式アクセント」(関東、中部、東北、北海道、中国、北九州地方の諸方言に見られます)、東京式よりも複雑な型を示し、近畿、四国地方を中心にした地域に広がっている「京阪式アクセント」、語末のモーラが最後から2番目のモーラのどちらかが高くなる「二型アクセント」(鹿児島地方)などが代表的です。また、アクセントの型

KEYWORD

アクセント/高低アクセント/アクセントの型

# 第1章

## 言語と言語学

- ① 言語とは何か
- ② 言語記号
- ③ 分節
- ④ ラングとパロール
- ⑤ 構造
- ⑥ 体系
- ⑦ 共時態と通時態

### ⑧ 言語研究の方法と言語学の諸分野

この章では、人間の言葉とは一体どのような性質をもっているものなのか、そして、それを研究の対象とする言語学とは、どのような考え方や方法によって行われるのかを概観します。