

3

カウ—キス

平凡社
大百科事典

ENCYCLOPEDIA
HEIBONSHA



平凡社
大百科事典

ENCYCLOPÆDIA
HEIBONSHA



大百科事典

3

1984年11月2日 初版発行
1984年印刷

定価は第1巻に表示しております

編集発行人——下中邦彦

発行所——平凡社

郵便番号 102
東京都千代田区三番町5
振替東京8-29639番
電話[03]265-0451番(代表)
[03]265-0455番(営業)

本文用紙——十条製紙株式会社

見返用紙——日清紡績株式会社

製版・印刷——株式会社東京印書館

株式会社ハナマチック・センター
フォト印刷株式会社

クロス——ダイニツク株式会社

表紙箔押——斎藤商会

製本——和田製本工業株式会社

© 株式会社 平凡社 1984 Printed in Japan

②

見出し語

①—見出し語は、かな見出しを太字のかなで示し、次に漢字または欧文を掲げた。

あいち 愛知[県]

アイルランド Ireland

①—かな見出しは、日本語(日本慣用の字音読みによる漢字を含む)はひらがな、外国語(外来語を含む)はカタカナとした。日本語と外国語の合成語は、日本語の部分はひらがな、外国語の部分はカタカナとした。

アルカリせいしょくひん アルカリ性食品

①—日本語のかな表記は〈現代かなづかい〉で表した。〈おう〉と〈おお〉、〈じ・ず〉と〈ぢ・づ〉を区別するとともに、〈ち・つ〉が連音により濁音化したものは〈ぢ・づ〉を用いた。

おうちょうもの 王朝物

おおさか 大阪[府]

あづまかがり 吾妻鏡

①—動植物名はカタカナをかな見出しとし、必要に応じて漢字を示し、英名、学名を付記した。

ウシ 牛 domestic cattle: *Bos taurus*

アワ 粟

foxtail millet: *Setaria italica* Beauv.

①—元素名、化学物質名、岩石・鉱物名などは、かな見出しはひらがなとし、学術用語により部分的にカタカナ表記とするものは、カタカナ表記の()内に漢字を示した。

りん リン(燐) phosphorus

かこうがん 花こう(崗)岩 granite

①—日本、中国、朝鮮の人名は、原則として姓、名の順とし、生没年は西暦で示した。日本人名は日本年号を()内に付記した。中国人、朝鮮人以外の外国人名は原語つづりで表記し、かな見出しはファミリーネームで示した。

おだのぶなが 織田信長

1534-82(天文3-天正10)

もうたくとう 毛沢東 Mao Zé dōng

1893-1976

ワシントン George Washington

1732-99

①—人名の称号は、原則として割愛した。

①—中国、朝鮮の人名、地名は日本語読みとし、漢字のほかには、中国のものには拼音字を、朝鮮の場合はハングル音をマッキューン=ライシャワー方式で表示したものを付記した。なお、原音および原音の転訛で通用しているものは、これをかな見出しとした。

うなん 雲南[省] Yún nán shěng

はくとうさん 白頭山 Paektu-san

ナンキン 南京 Nankin: Nán jīng

①—外国語を出自とする概念語などには外国語を付記し、英語以外については必要に応じて[]内に何国語であるかを示した。

しょうどう 衝動 impulse: impulsion

きか 帰化

naturalization: Einbürgerung [ドイツ]

①—欧米語で語形の似通うものは英語で代表させた。地名で複数の国にまたがるもの(山脈、海など)は、見出し語には英語を掲げ、必要に応じて本文中で各国の呼称を示した。

①—一人名、地名以外の中国の項目にも、拼音を付記した。

かきょ 科学 Kē jū

①—かな見出しがカタカナの外国の自然地名では、山、山脈、峠、川、湖、島、諸島、群島、列島、岬、峰は[]内に示した。

アンデス[山脈] Cordillera de los Andes

コディアク[島] Kodiak Island

コロンビアこうげん コロンビア高原
Columbia Plateau

配列

項目の配列は次の基準に従った。

①—五十音順に配列し、促音、拗音も音順に数え、清音→濁音→半濁音の順とした。

②—同音の項目は、カタカナ→ひらがな→漢字の順とし、促音、拗音など小字となるものは並字の後に置いた。

③—中黒(・)、音引(ー)のあるものは中黒、音引のないものの後に置いた。

④—同音の漢字項目は、第1字目の字面の少ないものから配列した。また、第1字目が同字面のときは、第2字以降の字面の少ないものの順とした。

⑤—同音同字の項目の配列は地名→人名→一般名詞の順に配列した。ただし、地名、人名に関しては次の基準に従った。

⑥—日本地名は、自然地名→歴史地名→行政地名→その他、の順とした。

⑦—外国地名は、国名→自然地名→地方名→行政地名→その他、の順とし、次に所属国名の五十音順とした。

⑧—人名は、架空人名→実在人名の順。

⑨—日本人名は生年順。

⑩—外国人名は、パーソナルネームの欧文アルファベットの順に配列した。同姓同名の場合は生年順。

本文

①—本文の記述は簡明な表現とし、難解な漢語、敬語の使用はなるべく避けた。

②—かなづかい(現代かなづかい)により、固有名詞、固有術語、引用文などでは旧かなづかいも用いた。

③—漢字は、〈常用漢字表〉〈人名漢字表〉に掲げられたものは一般にその字体を用い、それ以外は慣用のあるものを除いて正字ないしは通用の字体を用いた。難読の漢字、誤読のおそれのある漢字には振りがなを施した。

④—送りがなは〈改定送り仮名の付け方〉によって付し、活用のある語から転じた名詞および複合名詞では、慣用のあるものは送りがなを付けなかった。また、歴史用語などで特有の表記のあるものはそれに従った。

⑤—直送項目は▶▶▶で送り先を示し、参照送りは文中では各語の語頭の左上に「」を付し、文末ではとくに参照要望度の強い語句を抜き出し▶▶▶によって示した。

⑥—大項目などで、いくつかの内容に分けて記述する場合は次のような区分をした。大見出し(【 】でかこむ)、中見出し(〔 〕でかこむ)、小見出し(〔 〕でかこむ)。

⑦—度量衡の単位はメートル法で示したが、尺貫法、ヤード・ポンド法が慣用されているものはそれによった。

⑧—年代は原則として西暦で表記し、日本年号、中国暦その他を示す必要がある場合は()内に示した。日本年号は、改元がまたがる場合、月日に関係なく新元号で示した。なお、日本の南北朝時代の年号は南朝、北朝の順で示した。

符号・記号

①—記述記号

〈 〉 書名、曲名、作品名、論文名などをかこむ。

く 〉 引用文または語句、特定の呼称、語義などをかこむ。

[] 見出し語中の地名の行政単位、自然地名の種類、語の限定などをかこむ。
! 2種以上の見出し、新旧両暦、2種以上の参照送り、2種の年号表記、2種以上の振りがなを区切るのに使用。

②—漢字略語

③—国名、地域名については必要に応じて次のような略称を使用した。

亜(アジア)、ア(アフリカ)、米(アメリカ)、英(イギリス)、伊(イタリア)、印(インド)、豪(オーストラリア)、奥(オーストリア)、蘭(オランダ)、加(カナダ)、西(スペイン)、ソ(ソ連)、中(中国)、独(ドイツ)、土(トルコ)、仏(フランス)、普(プロイセン)、墨(メキシコ)、欧(ヨーロッパ)、露(ロシア)

④—国指定の名勝、天然記念物などの略語

名(名勝), 特名(特別名勝), 天(天然記念物), 特天(特別天然記念物), 史(史跡), 特史(特別史跡)

◎図・表

図 挿絵, 地図, グラフ, 写真など

表 年表, 統計表など

外国語のかな表記について

外国語のカタカナ表記の基準は, 下記のとおりである。

①全体として, 現地音を尊重しながらも, 日本語として無理なく発音できるような形に写すことを心がけた。

②エジソン, フルベッキなどのように, すでに慣用形のできているものは, その形を尊重した。

③ウの文字は用いず, ヴは特記しないかぎりバ行音で表記した。

④各国語別の具体例については, 第1巻巻頭の〈凡例〉を参照されたい。

記号および略符号

a ——— アール
A ——— アンペア
Å ——— オングストローム
A. D. — 紀元後
atm — 気圧
[α] — 比旋光度 (20℃における
ナトリウムD線に対し)
bar — バール
B. C. — 紀元前
B. P. — 現在 (1950年) 以前
Bq — ベクレル
c — センチ (=10⁻²)
C — クーロン
℃ — セ(氏)温度
cal — カロリー
Cal — 大カロリー
cc — シーシー (=cm³)
cd — カンデラ
CGS — CGS単位
cm — センチメートル
cm² — 平方センチメートル
cm³ — 立方センチメートル
d — デシ (=10⁻¹)
dⁿ — 比重 (15℃における)
d- — 右旋性
D — D形異性体
dB — デシベル
deg — 度 (温度)
dg — デングラム
dl — デシリットル
dl- — ラセミ体
dm — デシメートル
E — 東経
emu — 電磁単位
erg — エルグ
esu — 静電単位
eV — 電子ボルト
F — ファラド
°F — 力(華)氏温度
g — グラム
g — 重力加速度
G — ギガ (=10⁹)
Gal — ガル
Gy — グレイ
h — 時またはヘクト (=10²)
H — ヘンリー
ha — ヘクタール
hPa — ヘクトパスカル
Hz — ヘルツ
J — ジュール
k — キロ (=10³)
K — ケルビン
kcal — キロカロリー
kg — キログラム
kgf — キログラム重
km — キロメートル
km² — 平方キロメートル
km³ — 立方キロメートル
kV — キロボルト
kW — キロワット
kWh — キロワット時
l — リットル
l- — 左旋性
L — L形異性体

lm — ルーメン
lx — ルクス
m — メートルまたはミリ (=10⁻³)
M — メガ (=10⁶)
m — メタ
m² — 平方メートル
m³ — 立方メートル
mb — ミリバール
mg — ミリグラム
mGal — ミリガル
min — 分
MKS — MKS単位
ml — ミリリットル
mm — ミリメートル
mm² — 平方ミリメートル
mm³ — 立方ミリメートル
mmHg — 水銀柱ミリメートル
mol — モル
μ — マイクロ (=10⁻⁶)
μm — マイクロメートル
n — ナノ (=10⁻⁹)
N — 規定または北緯またはニュートン
nm — ナノメートル
ns — ナノ秒
o — オルト
p — ピコ (=10⁻¹²)
p — パラ
Pa — パスカル
pH — 水素イオン濃度指数
ppb — ビービービー (10億分率)
ppm — ビービーエム (100万分率)
rad — ラジアン
rpm — 毎分回転数
s — 秒
S — ジーメンスまたは南緯
sr — ステラジアン
Sv — シーベルト
t — トン
T — テスラまたはテラ (=10¹²)
V — ボルト
W — ワットまたは西経
Wb — ウェーバー
Wh — ワット時
° — 度
' — 分
" — 秒
% — パーセント (百分率)
‰ — パーミル (千分率)

ガウア gaur: Indian bison: *Bos gaurus*
偶蹄目ウシ科のもっとも大型の野生の*ウシ。ガウルともいう。インド、ビルマ、マレーシアの標高2000mまでの丘陵や山地の森林、低地の森近くの竹林や草原にすむ。体長2.6〜3.3m、肩高1.7〜2.1m、体重700〜1000kg。体色は成獣の雄で黒色、雌と若い雄では褐色。四肢の下半分は黄白色。雌雄ともに角をうち、背中の肩の間から中央にかけて筋肉の隆起がある。さまざまな年齢の雄と、子をつれた雌からなる8〜20頭の群れをつくる。食物の極端に乏しい季節には大きな群れになる。早朝と夕方動いて、草本、木の葉、樹皮を食べ、日中の暑い間は物陰で休息と反芻を繰り返す。土に塩分などの無機物を含む場所を訪れ、それらをなめる。大移動は行わない。警戒心が強く、嗅覚が鋭敏である。交尾期には成熟した雄は森じゅうに響くうなり声を発して、雌に存在を誇示する。雌を巡って雄どうしが闘うこともある。雌は妊娠期間約9ヵ月の後、群れから離れた茂みに1子を生む。生まれたての子は淡黄色で、周囲の茂みの色に混じり目立たない。約20分後には走れるようになり、数日後には母子で群れに戻る。

今泉 吉晴

カウアイ [島] Kauai

アメリカ合衆国ハワイ州北西部の島。火山性の円形の島で、ハワイ諸島で4番目に大きく、面積1421km²。カワイキニ山とワイアレレ山がそびえ、長期間の浸食作用により深い河谷が形成されている。山がちではあるが、肥沃な土壌に恵まれ、サトウキビ、米、パイナップルなどの農業が発達する。1778年ジェームズ・クックがハワイ諸島の中で最初に上陸したのがこの島。西側のニイハウ島とともにカウアイ郡を構成し人口3万9082(1980)。主要都市はリフエ Lihue。

矢ヶ崎 典隆

カウエル Henry Dixon Cowell

1897-1965

アメリカの作曲家。独学で作曲を始め、カリフォルニア大学で比較音楽学者のC. シーガー(P. シーガーの父)に学び、民族音楽や新しい技法から積極的に方法論を学んだ。1927年には現代音楽の評論、楽譜出版、レコーディングを行う協会ニュー・ミュージック New Music を設立。60年代以後流行するトーン・クラスター tone-cluster(音の塊)の意で、全音以内の狭い音程間隔で密集する複数の音のこともカウエルの発明である。非西欧楽器のための作品を数多く書いている。ガーシュウィン、L. ハリソン、ケージらを教えている。

武田 明倫

ガウガメラのたたかい ガウガメラの戦
前331年秋、北メソポタミアに進攻したアレクサンドロス大王が、ティグリス川左岸ガウガメラ Gaugamela(テル・ゴメル)付近の平原でダレイオス3世のペルシア軍と遭遇し、*イッソスの戦(前333)に次いで再びこれを破った戦い。アレクサンドロスは戦闘半ばに戦場を離れたダレイオスを、約90km南のアルベラ Arbēla まで徹宵追跡したが及ばず、しかしダレイオスの権

威は全く失われ、アレクサンドロスは以後正式に<アジアの王>を称した。なお、この戦いはアルベラの戦と呼ばれたこともある。

大牟田 章

カウシャーンプー Kauśāmbī

前8〜前6世紀ころに北インドに栄えた十六大国の一つパツツァ国の都。漢名は憍賞弥。ガンガー(ガンジス)川中流域と西部および中央インドを結ぶ当時の交通路の結節点にあたり、同国はマガダ国などとともに四強国の一つであった。ウッタールプラデーシュ州南東部のアラーハバード西方約60kmのコサム村付近にあてられ、ヤムナー川に面する。かつての都城の跡が残り、その最古層は前7世紀にさかのぼる。ブッダもここを訪れ、滞在したこともある。そのころのウダヤナ(優陀延)王は敬けんな仏教徒として伝典にあらわれる。ブッダの死後、パーリ經典をまとめたテーラバーダ派(上座部)の中心地であった。都城跡からはアショカ王の石柱が発見されている。

応地 利明

ガウス Carl Friedrich Gauss 1777-1855

19世紀前半を代表するドイツの数学者。ブラウンシュワイクの貧しい家庭に生を受け、幼時から数計算に特異な才能を示した。ブラウンシュワイク公フェルディナントの後援を得て、1792年コレギウム・カロリヌムに進学、古典語、近代諸語を学ぶかたわら、I. ニュートン、L. オイラー、J. L. ラグランジュらの数学書に親しみ、95年には帰納的に二次の相互法則を発見した。同年秋ゲッティンゲン大学に入学。主として古典文献学、物理学に興味を示しつつ、ほぼ独力で数学を研究した。同大学の古典文献学教授、ハイネの影響もあって、当初は文学学者を目指した。96年には正十七角形の作図法を発見、98年にはゲッティンゲンを去り、翌年ヘルムシュテット大学から<代数学の基本定理>の証明などによって学位を得た。1801年、それまでの整数論研究を集成した画期的著作<数論研究>を刊行、新しく発見された小惑星ケレスの軌道計算の成功と相まって、数学上の名声を不動のものにした。07年、ゲッティンゲン大学天文台長のポストを供与され、これを受諾した。同大学では数学の講義も担当したが、内容はほとんど初等的なものであった。ベルリン大学開学の折には、数学教授に招聘されたがこれを受けず、終生ゲッティンゲンにとどまることになった。19世紀初頭には、ボーヤル J. やN. I. ロバチェフスキーに先立って、非ユークリッド幾何学の可能性を考え始めていたが公表は慎重に差し控えた。研究領域を純粋数学を超えて、天文学、測地学、電気・磁気学などに広げ、経験科学の分野に理論数学的問題を見いだした点にガウスの研究上の特徴が認められる。1830年代の W. ウェーバーとの実験物理学上の共同研究は著名である。ガウスはアルキメデス、ニュートンと比肩できる大数学者であったが、考案の横溢に比較して、発表には完全主義者の態度を保持し、19世紀前半のドイツ科学界で孤高の存在であった。54年、

G. F. B. リーマンのゲッティンゲン大学就職講演<幾何学の基礎をなす仮設について>に出席し大きな印象を受けたと思われるが、それはまたガウスの時代の終焉をも刻印するものであった。

佐々木カ

ガウス gauss

磁束密度(磁気誘導)のCGS電磁単位。記号はG、Gs。1マクスウェル(Mx)の磁束が1cm²の面積を通過するときの磁束密度である。国際単位系の磁束密度の単位Tとは、1G=10⁻⁴Tの関係にある。真空中で磁束密度が1Gのとき、磁場の強さは1エルステッドである。また1γ=10⁻³G=10⁻⁹Tの関係にある。C. F. ガウスにちなんで名付けられた。

平山 宏之

ガウスかてい ガウス過程

Gaussian process

時間を表す変数 t と偶然を表す媒介変数 w の関数である確率過程 $X(t, w)$ (w は省略して単に $X(t)$ と書くことが多い) は、任意に選んだ n 個の時点 $t_1, t_2, \dots, t_n$ に対して、ベクトル $(X(t_1), X(t_2), \dots, X(t_n))$ がいつも多次元ガウス分布に従うとき、ガウス過程あるいは正規過程と呼ばれる。 $X(t)$ の平均値 $E(X(t)) = m(t)$ と共分散関数 $E\{(X(t) - m(t))(X(s) - m(s))\} = \Gamma(t, s)$ がわかれば、このガウス過程の分布、とくに上記ベクトルの分布は一意的に決まる。時間変数 t が離散の場合は、ガウス型時系列とも呼ばれる。詳しい性質が知られている。とくにその分布が時間の推移に関して不変な場合、すなわち定常過程の場合は平均値は定数になり、 $\Gamma(t, s)$ は $t - s$ のみの関数 $\gamma(t - s)$ となる。この γ に対して、単調増加関数 F を用いたスペクトル分解、

$$\gamma(h) = \int_{-\pi}^{\pi} e^{iah} dF(\lambda)$$

が得られる。 $dF(\lambda)$ はスペクトル測度と呼ばれるが、これと平均値とで与えられた定常ガウス過程の分布が完全に決定される。自然界に現れるガウス型のノイズは、このようなスペクトル測度で特徴づけられることが多い。連続時間のとく基本となるのはブラウン運動(ウィーナー過程ともいう) $B(t)$ であって、その性質はよく知られている。より一般のガウス過程としては、 $B(t)$ により、

$$X(t) = \int_a^t F(t, u) dB(u)$$

と表現されるものがある。 F は w を含まない関数で、上式は各 t に対し $X(t)$ が $B(t)$ の微小増分 $dB(u)$ にウェイト $F(t, u)$ を乗じたものの和として得られることを示す。関数 F の性質を通じて $X(t)$ の構造が解明される。とくに $X(t)$ が定常過程なら、 $a = -\infty$ として、 F は $t - u$ のみの関数となる。その重要な例としては $F(t - u) = c \exp[-\lambda(t - u)]$ 、 $u \leq t$ となるもの、すなわちオルンシュタイン・ウーレンバック Ornstein-Uhlenbeck のブラウン運動がある。それはいわゆるランジュバン方程式の解になる。

飛田 武幸

ガウスたんいけい
ガウス単位系

Gaussian system of units

メートル法に属する単位系の一種で、CGS単位系に分類されるが、電磁気に関係のあるさまざまな量のうち、電気的な量に対してはCGS静電単位系の単位を、一方、磁気的な量に対してはCGS電磁単位系の単位を用いる単位系である。例えば、電気的な量の一つである電荷に対しては、CGS静電単位系の $\text{cm}^{3/2}\text{g}^{1/2}\text{s}^{-1}$ を用い、磁気的な量の一つである磁束密度に対してはCGS電磁単位系の $\text{cm}^{1/2}\text{g}^{1/2}\text{s}^{-1}$ （これをガウス(G)と表すこともある）を用いる。折衷的な単位系ではあるが、それなりに実用上の便宜があるので、比較的広く使われてきた。しかし今日の国際単位系では、上記の例の電荷に対しては クーロン (C)、磁束密度に対しては テスラ (T)を用いることになっている。ガウス単位系という呼び方は、物理学者C. F. ガウスに由来する
 高田 誠二

ガウスぶんぷ
ガウス分布
▶▶正規分布

ガウスへいめん
ガウス平面
▶▶複素平面

ガウスほう
ガウス法
▶▶群量法

ガウスメーター
Gauss meter

磁石の磁極間などの磁束密度を簡単に測定する測定器で磁力計の一種である。磁束密度のCGS電磁単位はガウス (G) であるのでこの名前がある。なお、磁束密度の単位は国際単位系ではテスラ (T=10⁴G) である。原理として ホール効果 を用いたものが多い。磁場挿入する測定用プローブには、ゲルマニウムGe、アンチモン化インジウムInSb、ヒ化インジウムInAsのような半導体薄片(3×2×0.2mm程度)からなるホール素子(ホール発電器)を用いる。磁束密度*B*の磁場を素子の厚さ*ℓ*の方向に加え、磁場と直角方向に電流*I*を流せば、両者に直角方向に電圧*V*が発生し、

$$V=\eta \frac{IB}{\ell}$$

で表せる。 η はホール係数である。これを利用して、発生電圧を増幅、磁束密度の単位で計器を目盛り指示する。1kHzの搬送波電流を用いれば0～500Hzの磁場測定が可能である。測定範囲は10G～30kG (10³～3T)程度である。
 平山 宏之

ガウスラスラスのていり
ガウス=ラプラスの定理
Gauss- Laplace theorem

これはド・モアブル=ラプラスの定理ともいい、古くから知られているものとも重要で基本的な確率論の極限定理の一つである。成功する確率が*p*である*n*回のベルヌーイ試行において、成功する回数*S_n*は二項分布に従う。すなわち $P\left(S_n=k\right)=_nC_kp^kq^{n-k}$ (ただし $q=1-p$)。これからかかっている定数*a*と*b* ($a>a$)に対して、 $n\rightarrow\infty$ のとき $P\left(np+a\sqrt{npq}<S_n<np+b\sqrt{npq}\right)$ は $N\left(b\right)-N\left(a\right)$ に近づく。ここに*N*(*x*)は標準ガウス分布関数である。すなわち、

$$N(x)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^x\exp\left[-\frac{1}{2}t^2\right]dt$$

	平凡社大百科事典	
ガウスタン	③	2

このことは適当に尺度を変えると、*S_n*は平均値*np*の近くで正規分布に近いことを示す。この近似で $h=1/\sqrt{npq}$ が微小とはいいたいときは、 図からわかるように 、*S_n*の分布の*N*(*x*)による近似には補正が必要である。例えば $n=100$ 、 $p=0.3$ のとき $h=1/\sqrt{21}=0.218\cdots$ で微小ではない。よって $P\left(27\leq S_n\leq 33\right)=P\left(-3h\leq\left(S_n-30\right)/\sqrt{21}\leq 3h\right)\approx N\left(3.5h\right)-N\left(-3.5h\right)=0.55\cdots$ とすればよい。

▶▶中心極限定理
 飛田 武幸

ガウゼのほうそく
ガウゼの法則

Gause's axiom

食物や生活空間などの生活に必須な要求が似かよった近縁な2種は同一場所で共存することがむずかしく、種間競争によって最終的には必ず一方が他方によってそこから排除されてしまう、という仮説。このような考えはC. ダーウィンの自然淘汰説の主要な柱でもあったため、多くの研究者によって古くよりいろいろな形で主張されてきた。数式モデルによってこのような考えに理論的な考察を加えたのはボルテラV. Volterra (1926)とロトカA. J. Lotka (1932)が最初であるが、1934年にソビエトのガウゼG. F. Gauseが酵母菌とゾウリムシを用いて初めて詳細な実験的研究を行い、種間競争によって一方が他方を駆逐してしまうという現象を明確に実証したところから、後にこのような考えがガウゼの法則(仮説)と呼ばれるようになった。この呼び方には異論もあり、競争的排除則あるいは競争的置換則と呼ばれることもある。この仮説はきわめて単純化された実験条件下でのみ成り立つもので、複雑な自然条件下で生活する生物には当てはまらないという批判もあるが、数式モデルも含めたこの考えが近年の個体群生態学の発展に果たした役割はたいへん大きい。
 宮下 和壽

ガウダパーダ
Gaudapāda

インドの パーダーンタ学派 の学匠。640-690年ころの人。弟子がゴービンダ、そのまた弟子がジャンカラと伝えられている。彼に帰せられる《マンドドゥーキヤ・カーリカーMāṇḍūkya- Kārikā》(別名《ガウダパーディーヤ・カーリカー》)には、覚醒時に経験する現象界は、夢で経験する世界と同じく虚妄であり、真実は不二advaitaであり、個我とアートマンは不異であるとして、不二一元論が初めて明らかに述べられている。後の章になるほど仏教的色彩が濃く、特に最終章では、世界は識vijñānaの顕現したものであると、仏教瑜伽行派の《唯識無境》<識の転変>説に酷似した説が見られる。《サーンキヤ・カーリカー》の注釈書《ガウダパーダ・バーシヤ》の著者は、同名異人と考えられる。
 宮元 啓一

ガウタマ
Gautama

インドの哲学者。 ニヤーヤ学派 の伝承上の開祖。50-150年ころの人。別名アクンパーダ(足目)。ゴータマともいう。前6～前5世紀ころからインドで発達してきた論証(ニヤーヤ)学を、正統バラモン主義の立場から体系化し、《ニヤーヤ・スートラ》を編んだと伝えられる。<知識手段>を

はじめとする独特の16原理を立てたが、その実質は多くの場合 パイシェーシカ学派 の哲学体系の流用であったため、後世、両派の融合を見るにいたった。
 宮元 啓一
カウチ
couch

昼間の休息用寝いすの総称。デイ・ベッド day bedともいう。すでに古代ギリシアの市民家庭においては、食事や談合のときに用いられる四脚式の長い臥面の一端にひじ掛けまたは頭架用の設備と長枕、マットを備えたクリネーとよばれる寝いすがあった。ローマ時代にも食堂にbronズ製のレクトゥスとよばれるカウチが用意され、横になった姿勢で食事をした。カウチは古代ギリシア・ローマ以後久しく絶えていたが、イギリスでは16世紀前半、ヘンリー8世の時代に、格式ばった大型 ベッドの代りに 、日中の休息のため低い背もたれが長いすの一端についたカウチがあらわれた。その後18世紀初めのアン女王の時代まで、四脚または六脚式の基本形式が保持されてきた。フランスには17世紀の初めにイギリスから導入され、17世紀中ごろから六脚または八脚で、バロック様式の豪華な彫刻で飾られ、綴織のマットをのせたカウチがあらわれた。18世紀に入って、ルイ15世時代には曲線形体のヘッドボードとフットボードを備えたロココ様式のものも流行、ルイ16世様式から19世紀のアンピール様式のものも、厳格な古典様式から古代ギリシアの単純な形式のものまで多彩な形式を示した。一方、17世紀後期には、トルコやペルシアの宮廷における会議(ディーワーン)で使われていた厚いクッションを長いすに取り入れて、背もたれとシートを詰物と布地で張り包みにしたディバールdivanが考案された。18世紀にはスツールと二つのベルジュール(安楽いす)を組み合わせた簡便なデュシェス・ブリゼduchesse briséeが貴婦人たちに愛用された。アンピール時代には、メリディアンméridienとよぶ ソファ形式の休息用カウチが流行した 。
 鎌和田 務

ガウチョ
gaucho

アルゼンチンとウルグアイにまたがる パンパの牧童(カウボーイ) 。ベネズエラやコロンビア東部ではリャネロllanero、ブラジルではガウショ gaucho、チリではワッソ huaso という。パンパには16世紀半ばにスペイン人により牛馬が移入され、なかでも牛はパンパの生態条件によく適合し、野生化してその数が急増した。16～18世紀にはこの野生牛を捕らえてその皮を輸出することがパンパの主要産業となり、原野で牛を捕らえる、いわゆるバケリアvaqueríaが盛んに行われた。バケリアは隊伍を組んで原野に入り込み、馬で牛を追いつめ、ボレアドール(投げ玉)でしとめる作業だったが危険も多く、そこから乗馬術にたけた勇敢なガウチョが生まれたとされる。こうしたガウチョの特質は、バケリアが18世紀半ばころから野生牛の減少に伴って放牧によって代わられたのちも維持された。人種的にはガウチョの多くは白人もしくはメスティソで、黒人、

ムラートはごくわずかであった。ガウチョの語源は不詳で、一説によれば放浪者、無法者を意味する土着語のウアチョに由来するともいう。現存する記録では18世紀末葉にバンダ・オリエンタル(現在のウルグアイ)で初めて使用され、当初は牛皮の密輸出業者を指したが、19世紀初めにアルゼンチンに入ったときは、牧畜業に従事する農村の無産者を意味した。アルゼンチンでは独立戦争の際にガウチョの多くは独立軍に加わって王党派の打倒に一役買った。

しかしその後「カウディーリョ」とよばれる独裁者を支援したことから、後進性と野蛮のシンボルとして、西欧の近代国家の樹立を目指す欧化主義者から敵視された。その急先鋒であった「サルミエント」はガウチョの絶滅を願ったほどだった。19世紀後半欧化主義者が政権に就くと、ガウチョは厳しく弾圧され、ヨーロッパ系移民の流入に伴うパンパの農業の発展は、彼らの生活の場をしだいに奪っていった。さらに追打ちをかけたのが有刺鉄線の普及だった。これにより牧場(エスタンシア)の境界が確定され、牛の移動範囲が狭まったため、ガウチョが数週間もエスタンシアの牛群を率いてパンパ内を放浪することは不可能となってしまった。

こうして19世紀後半ガウチョは政治的にも社会的にも締め出されていったわけだが、こうしたガウチョの悲哀を切々とうたい上げたのがエルナンデス José Hernández の《マルティン・フィエロ》(1872)であり、ガウチョ文学の最高傑作とされている。20世紀に入ると行き過ぎた欧化主義への反省から民族主義が高揚し、それに伴ってガウチョをその勇敢さ、男らしさのゆえに国民性のシンボルとして再評価しようとする動きが起った。この動きは文学の世界ではガウチョ文学を再興させ、ゲイラルデスの《ドン・セグンド・ソンプラ》(1926)などの名作を生んだ。またガウチョの好んだ「マテ茶」や「アサド(焼肉)」の習慣は今日なおアルゼンチンとウルグアイの生活の中に伝統として生き続けている。なお今日の農村で牧畜業の労働者はガウチョと呼ばれているが、原野を自由に彷徨するのではなく、エスタンシアに緊縛された賃金労働者(「ペオン」)にすぎない点で、かつてのガウチョとは区別されなければならない。

カウツキー Karl Kautsky 1854-1938
マルクス主義理論家、文筆家。プラハに生まれ、ウィーン大学に学ぶ。1875年、オーストリア社会民主党に入党。83年、ドイツ社会民主党系の理論誌《ノイエ・ツァイト Die Neue Zeit》を創刊、1917年まで編集に当たった。1890年ドイツに移り、「エルフルト綱領」の作成に関与、その《解説》(1892)、《農業問題》(1899)を執筆、同党および第二インターナショナルの指導的存在となる。修正主義論争ではマルクス主義(正統派)の立場から「ペルシユタイン」を批判し、1910年には《権力への道》を書いたが、そのころ大衆ストライキをめぐるローザ・ルクセンブルクら左派と袂

を分かって「中央派」を形成した。17年、独立社会民主党の創立に参加、18年、ドイツ革命に際しては外相補佐として第1次大戦勃発に関する外交文書の編纂を手がけ、社会化委員会議長を務める一方、《プロレタリア独裁》を発表してボリシェビズムを批判した。22年、社会民主党に復帰、25年、ウィーンに戻って《唯物論的歴史観》(1927)などを書いた。また、マルクスの《剰余価値学説史》(1905-10)の編集・発行を担当している。38年、アムステルダムに亡命、客死。

西川 正雄

ガウディ Antonio Gaudí y Cornet 1852-1926

スペインの建築家。1878年、バルセロナの建築学校を卒業。ゴシック建築の合理性の発展、カタルニャ独自の建築技術の適用、イスラム風の装飾性などの諸要素を彼独自の詩想のなかで融合し、バルセロナおよびその周辺、さらにアストルガ、レオンなどにもその建築を残している。とりわけ、当時のカタルニャの代表的な実業家グエル侯爵との交友のもとに建築した《フィンカ・グエル》(1864-87)、《グエル邸》(1886-89)、《グエル公園》(1900-14)、《コロニア・グエルの地下聖堂》(1908-16)のほか、《カサ・ミラ》(1906-10)や現在でも建築続行中の聖家族贖罪教会(サグラダ・ファミリア教会、1883-)が名高い。彼の作品は、機能主義建築全盛の風潮のなかで、長く無視もしくは異端視されたが、今日では、その独自な構造の合理性、アル・ヌーボの先駆的地位、環境との適応、象徴性など、さまざまな点で再評価されつつある。

中山 公男

カウティリヤ Kauṭilya

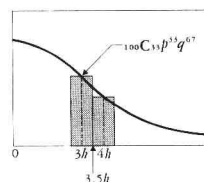
前4世紀後半～前3世紀初めのインドの政治家、政治理論家。生没年不詳。チャーナキヤ Cāṇakya、ビシュグプタ Viṣṇugupta とも呼ばれる。バラモン身分の出身。伝説によると、ナンダ朝の王から受けた屈辱に報復するため、青年チャンドラグプタを助けてこの王朝を倒したという。新王朝(マウリヤ朝)成立後には、宰相として王チャンドラグプタを輔佐し、インド最初の統一帝国の建設に尽力した。政治家としてのカウティリヤは、権謀術数を巧みに用いたことで知られる。彼の著作と伝えられる政治論書《アルタシャストラ(実利論)》は、目的(領土の獲得と維持)のためには手段を選ばぬマキアベリ的な政治哲学に立って書かれている。しかし現存の書物は後3世紀ごろに編まれたものらしい。ビシャーカダッタ Viśakhadatta の名作戯曲《ムドララークシャサ Mudrārākṣasa》(4～5世紀)は、マウリヤ朝成立時におけるカウティリヤの謀略をテーマとした作品である。

山崎 元一

カウディーリョ caudillo

スペイン語で統領ないし政治的ボスを目指す。19世紀前半の独立直後のラテン・アメリカに多数輩出し、彼らは一般に、①カリスマ的資質を有し、②武装した農民を私兵とする軍勢力を備え、③地主の出身者が多く、④議会制度を否定し独裁政治を志向する、といった共通性を持ってい

【ガウス=ラプラスの定理】



た。独立直後のラテン・アメリカでこうした指導者が出現した原因としては、植民地支配体制の崩壊に伴って生じた権力の空白状態を埋めうるのは軍勢力のみであったこと、独立後の政治的混乱に飽きた大衆が強力な指導者の出現を切望したこと、などが指摘されよう。カウディーリョによる支配体制はカウデリスモとよばれ、19世紀のラテン・アメリカではブラジルとチリを除くほとんどの国々が経験し、なかでもメキシコの「サンタ・アナやアルゼンチンの「ロサスによる支配が名高い。カウデリスモの評価に関しては、独立後の混乱を収拾し、政治的安定をもたらしたとする積極的評価と、民主政治の確立を遅らせたとする批判的見解とが対立している。

松下 洋

カウナケス kaunakes

メソポタミアの初期住民によって着用されたスカート状腰衣。はじめは羊の毛皮であったらしいが、前3千年紀末には毛房が垂れてみえるように織られた毛織物になる。女はふつうショール状に左肩をおおうようにして着用した。ウル第3王朝以来、神や女神たちの象徴的な服装としてのみ存続したとされるが、その後のアッシリア時代の衣服でも毛房が垂れたものがあり、カウナケスの影響が認められる。

井上 泰男

カウナス Kaunas

ソ連邦リトアニア共和国中南部にある同国第2の都市。人口39万5000(1983)。第1次、第2次の両大戦間のリトアニア独立国時代の首都(1919-40)で、ポーランド名コブノ Kovno で呼ばれることもある。カウナスは13世紀、ドイツ騎士修道会のリトアニア内奥への侵攻に対処して、ネマン川とネリス川の合流点に築かれた城郭都市で、陸路と水路の要所であった。18世紀末にはオギンスキー運河が開かれ、バルト海と黒海を結ぶ交易の中継地でもあった。第2次大戦後政治の中心は首都ビリニウスに移されたが、経済、文化、高等教育(研究所、大学)の分野での同都市の役割は依然として大きい。旧市街地区には中世以来の種々の様式による教会、ゴシック建築の商館(ペルクーナス(雷神)の邸)などの遺構が多いほか、20世紀初頭の画家兼作曲家「チュリョーニ」の美術館があり、内外の観光客が絶えない。カウナスのバスケットボール・チーム(「ジャルギリス」)は世界屈指の力をもつ。村田 郁夫

ガウハーティ Gauhati

インド共和国北東端アッサム州西部の商

工業都市。人口12万3000(1971)。＊ブラフマプトラ川南岸にあり、北岸にも拡大しつつある。周辺は米、ジュートのほか綿花、油料作物を産し、ここで集散される。茶および綿花の加工、セッケン、製油などの軽工業が立地、前4〜後3世紀のマウリヤおよびクシャーナ朝時代に、アッサムに栄えたカーマールバ王国の都パラギョティシャブラはここにあったといわれる。南西3kmのニラチャールの丘には＊シバ神をまつるカーマーカーヤ寺院があり、インド各地からヒンドゥー教巡礼者を集める。北岸のジャバ・クラウンターの丘も＊クリシュナ神がナカースタと戦った所といわれる。 底地 利明

カウピー cowpea ▶▶**ササゲ**

ガウス Robert Gaupp 1870-1953

ドイツの精神医学者。ウェルニッケ、ついでクレペリンに師事したのち、1906年からチュービンゲン大学の主任教授をつとめた。業績のなかではパラノイア研究が有名で、14年ぐ教頭ワグナーの名で知られる大量殺人犯の精神鑑定を担当し、長期間にわたるその分析をもとに、パラノイアの妄想が特定の人格構造と特定の体験から心理的・了解的に発展することを説いて、人格反応としてのパラノイアの考え方を定着させた。第1次大戦後、器質性か心因性かで論争的だった戦争神経症についても、外傷ヒステリーの説をつらぬき、神経症の心因論確立に力をつくした。ガウプの教室には、その自由な雰囲気をしたって、クレッチマーらの俊秀が集まり、ドイツの力動論をめざす(＊チュービンゲン学派)を築いた。36年、ナチスによる政治的圧迫のため退職したが、彼の学風はクレッチマーらにより継承され、今日に至っている。 宮本 忠雄

カウフマン Angelica Kauffmann

1741-1807

スイス出身の女流画家。クーアChurに生まれ、若くして画家の父とともにイタリアに赴き、肖像画家として活動。1766-81年ロンドンで活躍し、ローヤルアカデミーの創立会員の一人となる。81年イタリアの画家ツッキAntonio Zucchiと結婚、以後没年までローマで暮らす。新古典主義の画家A. R. メングス、理論家J. J. ウィンケルマンの影響下に神話画、寓意画を制作、親交のあったウィンケルマン、画家J. レーノルズ、W. ゲーテなど、多くの肖像画を描く。傑出した画家とはいえないが、当時は多大な名声を博した。 高橋 裕子

カウフマン George Simon Kaufman

1889-1961

アメリカの劇作家、演出家。おもむね共作で劇を書いたが、とくにモス・＊ハートとの共作による《一生でただ一度》(1930)、《わが家の楽園》(1936)、《晚餐にきた男》(1939)など、常識とはまったく無縁の人物が登場する風刺的な喜劇で知られる。大統領選挙を茶化したミュージカル《われ

汝を歌う》(1931)の台本も有名。喜劇、ミュージカルの両方で器用で達者な演出家としても活躍した。 喜志 哲雄

カウボーイ cowboy

牧童のこと。とくにアメリカ西部の牧畜農場で馬に乗って牛の世話をする男たちを指す。1820年代、テキサスではもうカウボーイの活躍が見られたが、彼らの黄金時代は67年にはじまる。カンザス州アビリーンまで鉄道がのびた時、家畜商人のジョーゼフ・マッコイ Joseph G. McCoy (1837-1915)はここに牛を集め、東部へ運ぶことを思いつき、当時テキサスでは1頭4ドルだった牛を40ドルで買うと宣伝した。たちまちカウボーイたちは、テキサスから＊チザム・トレール沿いに、1000マイル(約1600km)もの距離をもとめせず、年間50万頭の牛をここまで追ってきた。鉄道が西へのびるに従い、ほかのトレール(牛道)も開発され、ロング・ドライブ(遠い牛道)に従事するカウボーイは時代の花形となった。ただし80年代の末になると、農場や牧場に＊有刺鉄線の柵が設けられて牛の通行を妨げ、加えて南部に鉄道が発達してきたため、牛道は急速に過去のものとなった。

カウボーイには、牛を育て、焼印を押す、盗人や野獣から守り、市場まで届けるなど、さまざまな仕事があった。彼らは乗馬にすぐれ、投縄やピストルの技をみがき、恐れを知らぬ動き手だった。しかし生活はきびしく、事故や肺炎で死ぬ者が多く、平均して一人7年ほど働けるだけだった。彼らは一般に日雇い労働者で、渡り者も多く、粗野、不潔、しばしば不道徳で、農民たちには嫌われていた。しかし、ロング・ドライブの時代が終わるころから、カウボーイは伝説化され、ロマンティックに美化された。野性にみちた自由な生き方、純朴な正義心、インディアンや無法者や強欲な資本家から開拓者を守るガンさばき、しかも孤独をかかえた人間性。それがバラッドやトル・テール(ほら話)やパルプ雑誌で語られ、ついに西部劇映画でアメリカの騎士道物語にまで昇華されることになった。今日もカウボーイはもちろん存在し、アメリカの牧畜業の支えになってはいるが、かつての華やかさはない。 ▶▶**ガウチョ**

亀井 俊介

カウラ Cowra

オーストラリア、ニュー・サウス・ウェールズ州の都市。人口7734(1976)。シドニーの西318km(道路距離)、キャンベラの北184km、ラクラン川に沿って位置する。灌漑農業を含む周辺の肥沃な農牧業地帯の中心地。軽工業のうち、とくにアスパラガス缶詰で知られる。1846年開基。市名は岩を意味する原住民語に由来する。第2次大戦中ここに日本兵捕虜収容所があり、集団脱走事件(1944年8月5日)で日本兵247名、オーストラリア兵4名が死亡した。現在、日本政府によってつくられた日本人戦没者墓地(1964開設)があり、同事件を含め大戦中に同国内で没した日本兵318体が眠っている。 谷内 達

カウリー Abraham Cowley 1618-67

イギリスの詩人、劇作家、随筆家。Cooleyなる自署が発見されているので、クーリーと呼ぶべきだとの説もある。王党派・英国国教会派寄りの保守的な思想を奉じ、ピューリタン革命で母校ケンブリッジ大学を追われてフランスに亡命。その後も王党派として活動したが、王政復古(1660)となっても自分で期待したほどの処遇は受けなかった。失意のうちに田園に隠棲して文筆に専念。《詩集》(1656)、《近作詩集》(1663)、《詩文集》(1668)などを世に問うたが、その詩の特色は機知に頼る表現に見られる。ときにそれが極端に走ったため、後年ジョンソン博士によって悪しき形而上派的奇想metaphysical conceitsの実例として檣玉にあげられたこともある。しかしその時代の一つの詩風のわかりやすい実践であったから、それなりの影響も及ぼし、文学史的重要性も認められる。

▶▶**形而上詩**

川崎 寿彦

ガウリー al- Ghawrī 1430?-1516

ブルジー・マムルーク朝末期のスルタン。チェルケス系で、在位1501-16年。グーリーGhūrīともよばれる。ポルトガルのインド洋進出に対してマムルーク艦隊を派遣するが、インド、カーティアーワール半島のディウDiu 島沖海戦で敗北し(1509)、この方面の制海権と通商権益を失った。オスマン帝国のセリム1世の東方イスラム世界への進出は両朝を宿命の対決へと導いたが、アレポ北方のマルジュ・ダービクMarj Dābiqの戦で大敗し、奮戦空しく戦死した。この敗北で事実上シリア全土を失った。学問とアラブ文学を愛好し、治世の初期には多くの建造物を残している。 飯森 嘉助

ガウリサンカール[山] Gaurisankar

ヒマラヤ東部、エベレストの西、ロワレーン・ヒマール山群の、ネパールとチベットの国境にある山。標高7146m。チベット名チョモ・ツェリンマ。マンルン・チュ(川)をはさんで、東方の山群最高峰メンルンツェ Menlungtse (チベット名チョボ・ガル-Jobo Garū, 7181m)と相対する。1855年、シュラーギントワイト兄弟が、カトマンズから望見できるこの山を《世界最高峰》(ネパール語でガウリサンカール)と発表した。ので、20年近くこの説が信じられていた。1951年イギリスのシプティン隊が偵察、そのとき近くの峠でイェティ(雪男)の足跡の写真を撮ったのも有名。山腰は急峻をきわめ、ようやく79年アメリカ・ネパール合同隊が西壁から初登頂した。 高山 龍三

ガウル Gaur

インド共和国北東部、西ベンガル州カルクタ北方約310kmにある都市遺跡。13世紀末のデリー・サルタナットのハルジー朝からムガル帝国の16世紀末までベンガル地方の主都として栄え、当時フセイナバードなどとよばれた。歴史は7世紀にマガダ王国からベンガルが独立し、その首都となったときに始まる。8〜11世紀のパーラ朝下にも栄え、12世紀末にはセーナ朝の首都となり、ラクシュマナーパティĀ Lakṣmaṇāvatiとよばれた。しかしこ

のころまでの遺跡はほとんど残っていない。今あるのは16世紀のもので、〈黄金のモスク〉とよばれるパーラー・ソーナ・モスクほか二つの大モスク、ダカール・ダルワーザ(城門)、「勝利の塔」ともよばれるフィーローズ・ミナルなどである。ガウルはかつてはガンガー(ガンジス)川とマハーナンドー川との合流点にあったが、流路変化のためガンガー川本流から離れ、また疾病のたびたびの流行のため1575年に放棄され、廃都となった。

応地 利明

ガウン gown

ゆるやかで丈の長い外衣。フランス語の「ローブ」とほぼ同義。中世のイギリスで女性の着ていた2枚重ねの「チュニック」のことを指した。14世紀にベルベット、ダマスク織、毛皮などで縁取りされたサーコート(「シュルコ」)や「フープランド」など、ゆったりした長い丈の豪華な外衣が男性にも用いられ、それらもガウンと呼ばれるようになった。16世紀にスペイン風マントなど外套が着用されるようになると、聖職者や裁判官、大学教授、大学生に儀式の際の衣服として用いられるようになり、今日にも伝わっている。女性のガウンはドレスと同義に使われ、近世から近代にかけてコルセット、ペティコートで形作られたガウンや、古代ギリシア風のエンパイア・スタイル、19世紀の「クリノリン・スタイル」など、時代によってさまざまな形とさまざまな素材で作られるようになった。現代にもイブニングガウン(ドレス)やウェディングガウン(ドレス)などフォーマルなものから、ナイトガウンなどの室内着まで幅広く用いられている。

池田 孝江

カウンセリング counseling

英語で「相談すること」を意味するが、今日の日本では単なる相談や助言よりも専門的な意味をこめて用いられるときと、そうでないときがある。アメリカにおいて、最初は職業指導、個人指導など、専門家が「指導」することが熱心に行われたが、それでは不十分であり、話し合いによって方向を見いだしてゆくことがたいせつであるとの考えから、1940年ころよりカウンセリングが盛んとなってきた。その過程において、それは個人の可能性を開発していくことができることが明らかとなってきたので、カウンセリングは、単なる相談の域を越えて、人間の自己実現の可能性をひき出していく方法として重要視されるようになった。カウンセリングにおいて、悩みや問題をもって来談する人をクライアント client、それに応じる人をカウンセラー counselorと呼ぶが、カウンセラーとクライアントの人間関係のあり方が、クライアントの自己実現傾向を促進することが認められ、それについての研究が盛んとなった。

カウンセリングは簡単な知識や情報を得るために1回だけの面接が行われるものから、上記のようなクライアントの自己実現にかかわって長期間に及ぶものまであるわけだが、狭義には、後者のものだけをカウンセリングと呼び、専門的な訓

練を受けた者が担当すべきであると考え人もある。今日一般にはきわめて広義に使用され、〇〇カウンセリングという名称によって単なる相談が行われていることが多い。専門的には、カウンセラーがクライアントの悩みを共感的に理解し、受容的な態度によって接することにより、クライアントの自己実現の可能性を十分にひき出すことがたいせつと考えられている。個人に対してのみではなく、集団で行うグループ・カウンセリング、家族を対象とする家族カウンセリングなどがある。カウンセリングにおいても、多くの学派や方法があるが、「深層心理学」の諸学派からの影響を強く受けている。

河合 隼雄

カウンター counter

時間に無関係に回った回数の測定や数値を計数する装置で、回数計、度数計、数取り、積算回数計、積算計などとも呼ばれている。歯車を利用した機械式と電磁石を利用した電気式に大別され、さらに電気的なパルス信号を計数するものに、パルスカウンター、一定の時間内だけのパルスを計数する(この場合は、回転数や周波数となる)ユニバーサルカウンターなどがある。手持式回数計は先端部を回転体の中心部に押しつけて回転数を表示させる。電気式は電気接点が断続して、電流の断続を電磁作用によって往復運動にかえ、ラチェット車の回転として計数する方式である。これは、遠隔指示が容易であること、計数速度を機械式と同等かそれ以上にとることができるため、現在広く利用されている。電気的なパルスの計数は、時間も含めたユニバーサルカウンターの場合が多い。電子式タクシメーターは、代表的なパルスカウンターの応用例である。

仙田 修

カウンダ Kenneth David Kaunda 1924-

ザンビアの民族主義運動の指導者で、初代大統領。マラウィ出身の牧師兼教師の子としてザンビア北東部に生まれ、成人後タンザニアで教師となったが、1947年帰国し、産銅地帯で社会福祉の仕事に就く。2年後バングウェル湖近くの村で農業協同組合を組織、以後政治活動に入る。初めアフリカ人民会議のヌクンブラ Harry M. Nkumbulaの下で働いたが、のち袂をわかってザンビア・アフリカ人民会議(非合法化されてから統一民族独立党)を結成、その党首となり、64年の独立と共に大統領に就任した。非暴力主義と人道主義に基づく社会主義を旗印に一党制国家をつくって国内開発に努めるなど、穏健派路線を歩んできたが、白人支配への強硬な対決姿勢は終始変わっていない。

星 昭

カウンターカルチャー counterculture ▶▶対抗文化

カウンター・テナー counter-tenor

男性アルト歌手。15世紀中ごろ「定旋律(テノール)」に対してコントラテノール・アルトゥス contratenor altus (contra はラテン語で「…に対する」の意味で、テノールに対して高い声部をいう)とコントラテノール・バッス

contratenor bassus(テノールに対して低い声部)が付加され後世の音楽で基本となる4声部書法が確立し、ポリフォニックな教会音楽が多く作曲された。しかし教会では女声が使われなかったため、コントラテノール・アルトゥスの声部は男声の「ファルセット」によって歌われ、イギリスではその歌手をカウンター・テナーと呼んだ。今日でもその独特の響き、合唱における均一的な響きによって、グリーgleeと呼ばれる男性合唱曲で用いられている。

井形 ちづる

カウンティ county

イギリスおよびイギリスの旧植民地の多くに見られる地理上および地方行政の単位。1066年のノルマン人によるイングランド征服以前から存在していた最大の地方行政単位であるシャイア(シャール)shireが、征服後ノルマンディ風にカウンティと呼ばれるようになったことから、この名称が用いられ出す。しかしイングランドでは、機構等に変化は見られはするが、その主たる役人である「シェリフ」を含め、アングロ・サクソン時代以来、地域・自治的共同体としての一体性等に一貫性を持ち続けていた。イングランドとウェールズは地理上のカウンティとしては52に区分され、行政上の単位としては「行政上のカウンティ administrative county」が58、それと同格の「カウンティ都市 county borough」が83あった。しかし1973-75年以来、イギリス全体でこのカウンティ制にかなり大幅の改革が行われ、従来のカウンティ、カウンティ都市が統廃合され、新たにイングランドとウェールズでは、大ロンドン Greater London、6大都市圏カウンティ metropolitan county、47非大都市圏カウンティ non-metropolitan county が生まれ、スコットランドは9地方 region と3島区 island area に、北アイルランドは26地区 district に区分された。ただしイングランドについて言えば、一般的には地理上のカウンティがその基礎に置かれており、したがって旧来のカウンティは事実上生き続けていると言える。新カウンティにはカウンティ議会 county council があり、また、カウンティは地区 district に細分され、それぞれの地区にも議会がある。

カウンティ制度は、それぞれ若干の変化はあるが、アメリカ合衆国、カナダ、ニュージーランド、オーストラリア等を含め、イギリス人が植民したほとんどの国で採用されている。アメリカ合衆国では、カウンティはその植民地時代からほとんどの州の最大の地理上および行政上の単位として用いられている。小山 貞夫
カウンティ・カレッジ county college
イギリスにおける勤労青年のための公立の定時制教育機関。1944年教育法(「バトラ法」)によって規定された。同法はすべての地方教育当局に、義務教育終了年齢から18歳以下の全日制教育(中等教育以上の教育)を受けていない者のために、体育、

平凡社大百科事典

③ ————— 5

カウンティ

実務、職業訓練などを行う無償の教育センターの設置・運営を義務づけた。そのねらいは、働く青年のさまざまな適性や能力を発達させ、健全な市民を育成することにあるとされ、年間の最低出席日数は、週1日または半日ずつ2日で44週(330時間)と規定されている。しかし、主として財政上の理由から一般的には実現されなかったために、その後59年の「クラウドザー報告」以来、義務教育年限の延長問題とからめて、その完全実施が求められ今日に至っている。この制度は中等教育をすべての者に拡充しようとするものであり、その理念は日本をはじめ世界各国に注目されてきている。

小川利夫

がうんにっけんろく 臥雲日件録

臨済宗相国寺の「瑞溪宗鳳(臥雲と号す)の日記。1562年(永禄5)に同寺の「惟高妙安によって抜き書きされたもの1冊が現存する。その内容は元の日記の74冊までの分に相当し、1446年(文安3)から73年(文明5)に及ぶ。瑞溪は当時の代表的な学僧で、とくに義堂周信を慕い、その『空華日工集』にならって書いたもの。禅宗関係史料はもとより、日本史一般、とくに学芸史料が多く、貴重な記録とされている。《大日本古記録》に収む。

今枝 愛真

かえい 火映 volcanic red glow

火口中の火道上部に比較的高温のマグマまたは高温のガスが存在するとき、その上部に水蒸気や噴気があると、ふもとから見て火口直上が夜間、赤く映える現象をいう。噴気が少ないか、温度がやや低い場合には目には見えないが、長時間露出の写真にはよく写る場合がある。浅間山では、1973年2月の噴火の数日前から夜間に火映が見られた。これは火道にマグマまたは高温のガスが上昇してきたことを意味している。

下鶴 大輔

かえいさんだいき 花営三代記

室町幕府に関する記録。《武家日記》《室町記》《室町三代記》ともいう。内容が足利義満・義持・義隆3代にわたることから書名は生まれているが、実は2書を合わせて1書にしたものである。前半は1367-81年(正平22・貞治6-弘和1・永徳1)の幕府の政務や時々の政治的事件、法令などを編纂したもの。後半は御供衆伊勢貞弥(後に貞平)の1421-25年(応永28-32)にわたる日記である。いずれも他に類似史料が少ないので貴重である。

桑山 浩然

かえうた 替歌

ある歌の旋律に他の歌詞をもじって意味を変えた歌。歌詞に関係のない旋律による替歌も少数ではあるが作られている。多くの場合、歌詞のもじりは社会(とくに権力や権威)に対する風刺的批判として現れ、それゆえに多くの人びとに歌いつかれる。社会状況が逼迫しているなかで、みずからの気持ちをすでにある歌の旋律に託して歌われることが多い。

第2次大戦中にはやった『愛国行進曲』の歌詞「臣民われら皆共に 御機威」に副*

わん大使命)が、〈臣民我等皆共に 水を飲んで大悲鳴〉と変えて歌われたが、権威ある者に生活、精神を圧迫されていると感じた人びとが、権威をナンセンスなものにしてしまう替歌によって、うさを晴らしていたことがうかがえる。また、元旦に宮中で行われる四方拝を祝う歌『一月一日』は、明治のころから小学校で元旦の式のときに歌うことにされていた。その歌詞「年の始めのためしとして 終わりの世のめでたさを……」を、大正・昭和初期の小学生は「豆腐の始めは豆である 尾張名古屋の大地震……」と歌っていた。このような替歌は軍隊内でも作られており、多くの兵隊俗謡が残されているが、軍律が厳しく、自由が認められていないようなところでも批判精神が強く現れることを示している。

第2次大戦後、替歌を作ってラジオで放送した三木トローローの「冗談音楽」は、戦後復興期にある昭和20年代に高い人気を得た。しかし、マス・メディアで替歌が取りあげられるに伴って批判的姿勢の風化ももたらされた。

替歌の伝統には、和歌における著名な作品を取り入れて作る「本歌取り」がある。この場合、本歌をただまねたり、作り直したりするのではなく、本歌を連想させながら新しい歌境を生み出すことが重要であった。中世に多くみられた落首(狂歌体で、政治に対する風刺的批判を込めた句)なども替歌の一種とすることもできよう。落首の起源は権力者に対する寓意的批判を込めた「童謡」としての、いわゆる流行歌謡にあり、名君たるもの「巷」の童謡に心すべしといわれた。その後、落首のほかには「落書」(落文)などが現れ、『平治物語』『源平盛衰記』『平家物語』などに多くみられる。そして、最も落首が頻繁に行われたのは幕末で、天保改革や黒船の来航に際して痛烈な時代風刺がなされた。

加太 こうじ

かえき 課役

中国、隋・唐時代の成文法典《律令》に定められた公課の呼称。〈かやく〉ともいう。課は割り当てで徴収する、役は労役に徴収する意味の動詞、名詞で、これを組み合わせて公課の主体を指称した。その内容は「租(丁あたり粟2石)と「調(丁あたり絹2丈、あるいは麻布2丈5尺、それに付属物として絹糸、綿糸(あるいは麻糸が加わる)および役(年間20日間の労役、中央政府が徴発し主都の建設、土木工事に使われる)の3種よりなる。役は1日当り3尺の絹(あるいは3尺7寸5分の麻布)に換算代納されるのが一般となり、これは「庸と呼ばれ、課役は租庸調を意味するようになった。かように公課が「成丁ひとりひとりに賦課されたのは、成丁に田地を分給する均田制が背後に想定されたからであるが、7世紀後期には土地不足等による均田制のゆきづまりが顕在化し、課役以外の地税(所有田面積に応じて賦課)や税銭(資産等に応じて各戸から徴集)等に公課の比重が移行するようになった。

池田 温

〔日本〕古代律令国家の税制用語で、個

々の税目ではなく、それらを総称する場合に用いられた。課は、和訓ではくみつき」とよむのがふつうで、物納租税である調をさし、役はくえだち」とよみ、労働力を収取する「歳役」と「雑徭」とをさす。ただし中央政府が農民を年に10日使役する歳役は、実際には庸とよばれる物納租税に代えられることが多かったから、課は調、役は庸と雑徭とをさすのが通例であった。また課に田租(「租)がふくまれることもあった。すなわち賦役令の水旱条では、水旱虫霜によって稲作に被害が出た場合、損失が5分以上なら田租を、7分以上なら田租と調を、8分以上なら課役を免ずることを定めているが、この課に田租がふくまれていることは明らかであろう。これは日本令の母法である唐令では、課に田租がふくまれていたため、それを水旱条で機械的に踏襲したところから混乱が生じたものと考えられる。

長山 泰孝

カエキリア Caecilia

伝説的な色彩の濃い、3世紀ローマの殉教聖女。イタリア語でチェーリア Caecilia、英語でセシリア Cecilia。貴族の娘で、若くしてキリスト教に帰依し、異教徒の婚約者ウェレリアヌスとその弟ティブルティウスを説いて受洗させ、自らはその純潔をキリストに捧げた。異教の偶像礼拝を拒み、風呂場で窒息させられるが生き永らえ、さらに3回首を剣で切りつけられ、3日後によりやく殉教。遺骸はカリステッスの地下墓所に葬られた。トラステヴェレ Trastevere の自宅は後にサンタ・チェーリア・イン・トラステヴェレ教会となる。15世紀以降、音楽と音楽家の守護聖女とみなされるようになり、オルガンなどさまざまな楽器をもつか、楽を奏する天使たちを伴って表現される。これは、彼女の結婚式のための音楽に合わせて、魂と肉体の純潔を守りたまえと心の中で神に歌い祈りつけたという伝説に由来する(1584年ローマに、その名を冠した「サンタ・チェーリア音楽アカデミー」が創立された)。

また、1599年に聖女の枢府を開いたところ、横臥する遺骸がまったく損なわれることなく発見され、聖女への崇敬を高めたといわれる。祝日は11月22日。

荒木 成子

カエサリオン Caesarion 前47-前30

プトレマイオス15世・カエサル(の愛称。プトレマイオス朝エジプト最後の王。在位、前44-前30年。クレオパトラ7世の長男。異論も多いが、父はカエサルといわれている。前44年、母クレオパトラと共同で王位につき、前34年(諸王の王)と称された。カエサルの養子で後継者であるオクタウィアヌス(アウグストゥス)との正統性に関する抗争の道具にされ、母の死後、オクタウィアヌスの命令で殺された。

長谷川 博隆

カエサル Gaius Julius Caesar

前100-前44

共和政末期ローマの政治家、将軍。英語読みではシーザー。ガリアを平定してギリシア・ローマ文化をヨーロッパ内陸部にまでひろめる基礎を築き、内乱の勝利者

として単独支配者となり、世界帝國的視野に基づく変革を行ったが、共和政ローマの伝統を破るものとみなされて暗殺された。ギリシア・ローマの歴史の流れを決定的に変えた大政治家。将軍・文人としても第一級の人物である。

【**CONSULへの道**】 女神ウェヌスの裔であることを誇る、パトリキ系の名門の出身。伯母は将軍マリウスの妻。父はガイウス・ユリウス・カエサル(前85没)。母はアウレリア。良妻賢母の誉れ高く、彼も一生、敬愛の念を抱きつづけた。前84年、キンナの娘コルネリアをめとったため、スラの勝利後離婚を促されたが、がえんぜず、その追及を逃れて、前80-前78年、東方、アジアおよびギリキアで軍務に服した。スラの死後帰国して、前77年、凱旋將軍ドラベラを告発、法廷弁論で政治家としての第一歩をふみだした。前75-前73年には、ロドスのモロンのもとで雄弁術を学び、前73年には神官に選ばれた。前70年以降は民衆派(ポプラレス)の立場になって、元老院の保守派に相対した。前69年(前68年説もある)、財務官としてスペインに赴き、前67、前66年にはポンペイウス支持の立場を示し、前65年には按察官(アエディリス)として華々しく剣闘士競技を催して人心の収攬に努め、前63年には大規模な買収で大神官になった。なおカティリナの陰謀に荷担したか否かについては、否定説が有力である。前62年には法務官(プラエトル)として、親・ポンペイウスの案を支持し、12月のクロディウスのスキュンダル事件にからみ、翌年妻ポンペイア(スラの孫娘。コルネリアを失った後、前67年に再婚した女性)を離婚した。*クラッスの後ろだてで債鬼から逃れ、前61-前60年にはくかなたのスペインの長官としてルシタニ族を討ち、戦利品で部下および国庫を潤し、政治的・軍事的に実力を貯えてゆく。前60年には、ポンペイウス、クラッスと同盟を結んで、私的な結合たるいわゆる第1回三頭政治をはじめ、両者の援助で前59年のCONSUL(執政官)に就任した。

CONSULとしては、ポンペイウスの老兵および無産市民に土地を割り当てる、2回にわたる国有地分配法案、ポンペイウスの東方平定を認める法案、徴税請負法案、不当取得取締法案、アレクサンドリアの王に関する法案を通し、ポンペイウスとの結びつきを固めるとともに民衆の人気を得ようとした。一方、自らも一法案によって、CONSUL職の後、5年間、ガリア・キサルピナ(アルプスのこちらのガリア)とガリア・トランサルピナ(アルプスのかなたのガリア)とイリュリウムを治めることが認められた。またカルプルニアを妻とし、娘ユリアをポンペイウスにめあわせている。

【**ガリア戦争**】 前58年から*ガリアの地方長官として前50年まで在任して、ガリア戦争を遂行し、ガリア全土をほぼ平定した。まず前58年には、ヘルヴェティ族を討ち、さらにゲルマン人のアリオウストゥスを破った。前57年には、ガリア

北部のベルガエ族を撃破し、前56年にはブルターニュ、ノルマンディー地方からアクイタニアに遠征した。前55年にはラインを渡ってゲルマン人の地にはいり、またブリテン島にも兵を進めた。前54年7月には再度ブリテン島に渡ったが、秋にはガリアの大反乱に対処し、前53年には北ガリアの諸部族、特にトレウェリ族、エブロネス族を討った。その間も、中央ローマの政治に意を用い、前54または53年を除き冬期は北イタリアにとどまった。ポンペイウスとクラッスとの盟約(三頭政治)は、前56年にルカで固められ、彼の属州支配権も5ヵ年延長されたが、元老院保守派との関係ははだいに悪化してゆく。前52年の*ウェルキンゲトリクスに率いられた全ガリアの蜂起も、アレシアの包囲戦で抑えることができ、翌年も戦闘はみられるが、一応ガリアでの戦いに終止符をうった。

長年にわたるガリア戦争は、ローマの国庫を潤したのみならず、彼の経済力・政治的発言力を増大させた。特に都市国家ローマにとどまらない広い視野が養われるとともに、軍事独裁の方向をとるための基盤がつくりあげられた。一方、ヨーロッパ内陸部がはじめてギリシア・ローマ文化の恵みに浴し、西欧文化圏成立の基礎がつくられた。

【**内乱**】 前54年に、ポンペイウスに嫁した娘ユリアが死に、前53年クラッスが東方パルティア遠征で倒れると、いわゆる三頭政治は崩壊し、元老院の保守派と結んだポンペイウスとの関係も悪化する。特に前51年来、カエサルの召還、軍隊解散をめぐって、事態は険悪化の一途をたどり、前49年1月7日の元老院最終決議に対して、カエサルは、兵を率いたまま、<養ひは投げられた>の言葉とともにガリアとイタリアの境のルビコン川を渡って、ポンペイウスを擁する元老院の保守派との内乱に突入した。首都に進撃し、イタリアを制圧したため、両CONSULおよび元老院議員の大多数はポンペイウスとともに東方に逃れた。そこでカエサルは、ポンペイウスの地盤スペインを抑えた後、前48年エピルスの地にポンペイウス軍を追い、デュラキウムでの長い陣地戦の末、8月9日、ファルサロスの決戦でこれを撃破した。次いでエジプトに渡ったが、王位継承の争いにまきこまれた(前48年10月-前47年3月)。戦いに勝って王位につけた*クレオパトラと結ばれ、一子カエサリオンをもうけたが、前47年9月、小アジアのゼラでミトリダテス大王の息子ファルナケスを討って、小アジアの秩序を回復した(この時の元老院あて報告が来た、見た、勝った)の3語。さらにアフリカに渡り、スキピオの率いるポンペイウスの残兵をタブソス(現、チュニジアのテブルバ)に破り(前46年4月6日)、小カトを自刃させた。次いで前45年3月17日、スペイン南部のムンダでポンペイウスの息子の率いる軍を破り、内乱に終止符を打った。内乱における彼の姿勢は仁慈というべきで、できうる限り敗者をいたわり、一方、歴戦

【カエキリア】

バルトロメウス祭壇画の画家による祭壇画部分、天使が持つパイプ・オルガンを弾くカエキリア。1505-10ころミューンヘン、アルテ・ピナコテーク



の間に各属州で秩序を整え、植民市を設けてローマ化を図った。

【**独裁者**】 前48年末に1年任期の独裁官(ディクタトル)に任ぜられ、さらにタブソスの勝利後、前46年4月ごろ10年任期、前44年2月以降は終身の独裁官になるとともに、各種の荣誉や特権が与えられてゆく。全軍に対する指揮権、国庫の管理、和戦の決定、風紀取締り、推薦選挙の権限が認められ、凱旋將軍の衣装(古ローマの王のもの)の常時着用が許され、ユピテルおよびクリヌス神殿に彫像がたてられた。政敵にも寛大な姿勢を示し、大規模な恩赦を行って、これを登用する一方、華々しい凱旋式と気前のよい施しにより、人心収攬に努めた。救済、イタリア内の土地分配、カルタゴとコリントスへの植民という社会政策を行い、首都ローマの都市計画を進めた。ボー川以北・アルプス以南のガリアのラテン市にローマ市民権を与え、自治市の基準を示す法律を定め、元老院の議席をふやして広い層の人を登用した。また前45年1月1日から太陽暦(*ユリウス暦)を採用している。しかし、権力・荣誉を一身に集中したため、共和政護持派の*ブルトッス、カッシウスらに前44年3月15日、元老院議場で暗殺された。

雄弁家・文人としても第一級の人物であったが、演説の草稿、書簡、パンフレットは散逸し、現存するのは、簡潔な文体的確な現実把握の点でラテン文学の傑作といわれる*ガリア戦記・内乱記のみである。

【**評価**】 常に運命の女神と共にあることを確信したばかりか、世人にく運命の寵児)とみなされた一方、政敵を心から受けてゆく仁慈の人としても知られる。実戦の雄であったばかりか、軍略をめぐらす将軍としても卓抜しており、一方、人心の向かうところを正しくつかんだ民衆派政治家として、社会改革を遂行したが、業なかばにして倒れたといえよう。彼の窮極の狙いが、王政であったか否か、という問いは同時代人にまでさかのぼるが、共和政の破壊者とみなす説、逆に帝政の礎石をすえた人物とする説というように、政治家としての評価も定まらない。しかし世界帝国ローマを統御するには1人

の力によるしかないという認識は、養子のオクタウィアヌス(アウグストゥス)によるいわゆる帝政の成立により現実のものとなった。政治家としてのスケールの大きさ、つまり世界帝國的視野を一応認める説が有力であるが、異論もないではない。豊かな人間性、また最期の悲劇性など、その人間像についても、文学者、芸術家の手でさまざまな角度から幾度もとりあげられてきた。

長谷川 博隆

ガエタ Gaeta

イタリア中部、ラツィオ州ラティナ県の港町。人口2万2605(1981)。岬の先端に位置する、かっこうの要塞で、城壁の内部は中世都市のたずまいを残している。1136年にシチリア王国に併合されてから、商業都市として栄えた。難攻不落の要塞ふりは、13世紀のアラゴン王家、15世紀のアンジュー家のナポリ王国をめぐる攻撃を阻止したことにもうかがえる。1849年には革命政府の樹立されたローマから教皇ピウス9世がこの地に逃れた。また、ガリバルディのイタリア統一達成直前、両シチリア王国のフランチェスコ2世とブルボン王党軍の最後の拠点となったが、61年3月には降伏した。要塞は現在、軍刑務所となっている。

望月 一史

カエタヌス Thomas de Vio Cajetanus 1469-1534

哲学者、トマス・アキナス注釈家。イタリア、ガエタに生まれ、ドミニコ修道会に入り、26歳でパドバ大学トマス形而上学講座の教授に就任、同じ大学のスコトゥス派A. ボンペータ、およびアベロエス派ボンポナツィと論戦を交え、後パビア大学に移る。1500年以降は修道会内部の要職を歴任、08年ドミニコ会総長、17年枢機卿になる。18年、教皇レオ10世の使節としてドイツに派遣され、トルコに対する十字軍の結成、およびルターからの恭順の取りつけに尽力したが、いずれも失敗に終わる。翌年ガエタの司教となり、ハンガリーなどの各国へ使節として派遣されたり、ヘンリー8世の離婚訴訟に関与するなど、教皇顧問として活動したが、晩年は研究と著述のうちに送った。最大の著作は《トマス・神学大全注解》であるが、《トマス・有と本質について注解》《名辞の類比》も有名で、ルネサンス期スコラ学復興の中心となり、後代のトマス派に大きな影響を与えた。

福垣 良典

かえだのぶよし 海江田信義

1832-1906(天保3-明治39)

幕末・明治の政治家。薩摩藩土有村仁左衛門の長男で、井伊直弼暗殺計画に加わった雄助・次左衛門兄弟の兄。はじめ茶道出仕、俊斎と称する。弟の死後その義理で日下部家を継ぎ、その旧姓海江田を名のった。通称は武次。早くから西郷隆盛らの運動に関係、1868年(明治1)の戊辰戦争では東海道先鋒総督参謀として江戸へ進駐したが、やがて主流からはずれ、元老院議員、枢密顧問官に終わった。松浦 玲

かえて 替手

日本音楽の用語。〈かえて〉ともいう。原旋律(本手)に対して別に作られた旋律をいい、とくに地歌、箏曲、長唄に多い。地歌では、同一曲にいくつもの異なる手付け(三味線で演奏する部分の作曲)がなされた場合に、その第2次以降の手をいったが、そのなかで原旋律に対して旋律的またはリズム的に異音性の強いものは、本手との合奏が行われるようになり、異なる楽器に移して演奏されるようにもなった。とくに箏に移されて、三味線の原因と合奏されるものを替手式の箏の手という。同一楽器の本手と替手の合奏には、共調子のもものと異調子のもものがあるが、長唄の場合、共調子の別旋律をとくに替手といい、異調子の場合は上調子³となることが多い。替手には、曲の一部の替手と全曲の替手とがある。

平野 健次

カエデ 楓 maple: *Acer*

カエデ属樹木の総称。カエデは蛙手²で、最もふつうに見られるイロハモミジやオオモミジの掌状に分かれる葉をカエルの手になぞらえたもの。モミジともいうが、これは紅葉するという意味のくもみず³からきており、秋に紅葉する植物の代表であるカエデ類を指すようになった。カエデは漢字でよく楓の字が当てられるが、中国で楓とはハナサク科のフウのことで、カエデ類はふつつ⁴槭という。フウは日本には自生しないが、葉形がややカエデ類に似ているので、両者を混同したのであろう。しかしフウは葉が互生するので、対生のカエデ類とは簡単に区別できる。[カエデ属の野生種] 日本は北半球温帯域では最もカエデ属の種が多く、温帯林の主要構成種の一つになっている。日本にみられる主要なカエデの種には次のようなものがある。

①イロハモミジ(別名イロハカエデ) *A. palmatum* Thunb. (英名 Japanese maple) 庭園などに最もよく植えられているカエデで、多数の園芸品種がある。大きいものでは樹高15m、直径1mになる。葉は小型で掌状に5~7裂し、粗い重鋸歯がある。雌雄同株。和名は葉の裂片を端からイロハニホヘトと数えることからきている。京都の紅葉の名所、高雄にちなんでタカオモミジとも呼ばれる。福島および福井以西の本州、四国、九州、朝鮮南部、中国東部に分布する。近縁種が東アジアからヒマラヤ地方にかけて約30種あり、北アメリカ西部にも1種が分布する。日本にはおもな種類として次のものがある。オオモミジ *A. amoenum* Carr. は葉がイロハモミジよりやや大きく、おもに7裂し、細かい単鋸歯をもつ。北海道から九州まで分布。変種のヤマモミジ var. *matsumurae* (Koidz.) Ogata は葉が7~9裂し、鋸歯が粗く、しばしば重鋸歯になる。青森県から石川県までの日本海側山地に分布。イロハモミジやオオモミジも俗にヤマモミジと称されることがあるが誤りである。ハウチワカエデ *A. japonicum* Thunb. (英名 fullmoon maple) は葉が掌状に9~11裂し、このグループの中では最も大きい。花もカエデの

中では大きい方で、直径1cmほどあり、紅色の萼片が美しい。和名は葉を天狗の羽団扇⁵になぞらえたもので、メイゲツカエデ(名月楓)ともいう。北海道、本州の温帯~亜寒帯の下部山地に分布し、北海道でよく庭園樹に用いられる。

②イタヤカエデ *A. mono* Maxim. (英名 painted maple) シベリア東部、サハリン、中国東北部、朝鮮、日本の広い範囲にわたって分布するカエデで、葉は掌状に3~9裂するが、鋸歯がないのが特徴である。樹高25~30m、直径1mの高木になる。雌雄同株。秋黄葉する。エゾイタヤ var. *mono* (シベリア~北海道、本州日本海側に分布)、アカイタヤ(別名ベニイタヤ) var. *mayrii* Koidz. (北海道、本州日本海側)、エンコウカエデ var. *marmoratum* (Nichols.) Hara (本州、四国、九州)、オニイタヤ var. *ambiguum* (Pax) Rehder (北海道南部~九州)など数変種に分けられる。木材は淡紅白色を示し、絹糸様の光沢があって美しい。気乾比重約0.67、緻密⁶、強靱で、床板、運動具(スキー板、ラケット枠、ボウリングのピンなど)、楽器(バイオリンの裏板、ピアノのアクション部品)などに賞用され、日本の主要広葉樹材の一つである。

③ウリハダカエデ *A. rufinerve* Sieb. et Zucc. 樹皮が暗緑色でウリ(瓜)の肌に似ている。雌雄異株。本州、四国、九州の山地に普通にみられる中高木。樹皮はじょうぶで荷縄、蓑、箕⁷に利用された。木材は淡黄白色、イタヤカエデよりは軽軟で、東北地方ではけしに用いられる。東アジアに近縁種が多く、北アメリカにも1種ある。日本には次の種類を含め7種がある。ウリカエデ(別名メウリノキ) *A. crataegifolium* Sieb. et Zucc. は福島以西の本州、四国、九州の低山地に分布する小高木。樹皮はウリハダカエデと同様に暗緑色。ミネカエデ *A. tschonoskii* Maxim. は南千島、北海道、本州中部地方以北の亜高山帯に分布する小~中高木。秋紅葉する。本州、四国、九州の温帯にあるコミネカエデ *A. micranthum* Sieb. et Zucc. はミネカエデに似るが、葉、花、果実が小さい。

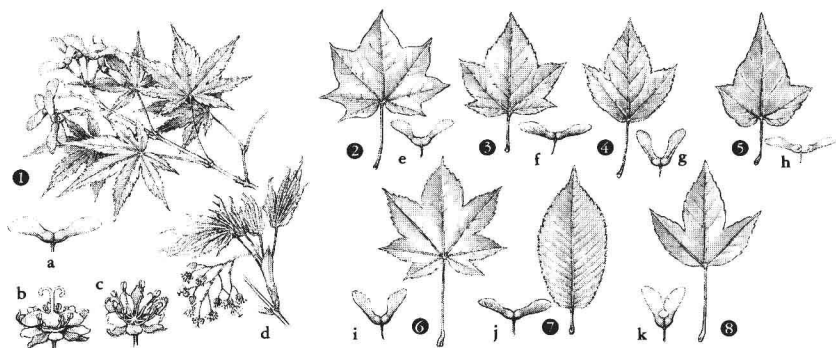
④ハナノキ *A. pycnanthum* K. Koch 岐阜、長野、愛知3県にまたがる恵那山・山麓地方と長野県北西の居谷里⁸に湿原にのみ自生する。北アメリカ東岸地方に広く分布するアメリカハナノキ *A. rubrum* L. (英名 red maple) ときわめて近縁で、その変種とされることもある。雌雄異株。4月はじめ葉に先立って多数の紅色の小花が咲き美しい。また秋美しく紅葉する。果実は5月中旬ごろに熟し、秋に熟する他のカエデ類と異なっている。大きいものは樹高25m、直径1mに達し、天然記念物に指定されているものがある。最近庭園樹として育てられるようになった。

⑤オガラバナ *A. ukurunduense* Trautv. et Meyer 亜高山帯山地に生育する小~中高木。雌雄同株。6~7月ごろ、淡黄白色の多数の小花が上向きの穂状花序に咲くのでオザキカエデともいう。シベリア南東部~朝鮮、サハリン、千島、北海道、近畿地方以北の本州に分布。近縁種が中国

【カエデ】

- ①—イロハカエデ
- a—果実、
- b—雌花、
- c—雄花、
- d—花のついた枝、
- ②—イタヤカエデ
- e—果実、
- ③—ウリハダカエデ
- f—果実、

- ④—ハナノキ
- g—果実、
- ⑤—ウリカエデ
- h—果実、
- ⑥—オガラバナ
- i—果実、
- ⑦—チドリノキ
- j—果実、
- ⑧—トウカエデ
- k—果実、



〜ヒマラヤ、北アメリカ東岸部に1種ずつある。またテツカエデ *A. nipponicum* Hara (本州、四国、九州に分布)、マルバカエデ (別名ヒトツバカエデ) *A. distylum* Sieb. et Zucc. (本州近畿以北) もオガラバナのやや近縁と思われる。

⑥チドリノキ (別名ヤマシバカエデ) *A. carpinifolium* Sieb. et Zucc. (英名 hornbeam maple) 山地の沢沿いにみられる小高木。葉がカバノキ科のシデ属に似た楕円形で、多数の側脈が平行に走る。雌雄異株。本州、四国、九州の温帯に分布。日本特産で、世界に近縁種がない。和名は翼のある果実をチドリにみたてたもの。

⑦トウカエデ *A. buergerianum* Miq. 唐楓の名が示すように原産地は中国東南部と台湾で、18世紀初めに渡来した。落葉中高木。幹は凹凸が著しく、樹皮は褐色で薄片状にはげる。じょうぶな木で、最近では街路樹に多く用いられる。園芸品種も多い。

以上のほかに日本には3出複葉をもつミツデカエデ *A. cissifolium* (Sieb. et Zucc.) K. Koch (本州、四国、九州に分布) およびメグスリノキ *A. nikoense* Maxim. (同)、早春の花が美しいオニモミジ *A. diabolicum* Bl. ex K. Koch (同)、葉がアサの葉に似たアサノハカエデ *A. argutum* Maxim. (本州、四国)、山中の湿地によくみられるカラコギカエデ *A. aidzuense* (Franch.) Nakai (北海道〜九州) などがある。

カエデ属 *Acer* は北半球の温帯を中心に約160種が分布し、街路樹や庭園樹として賞用されるほか、大木になるものには有用材を産出するものも多い。また北アメリカに分布するサトウカエデは春に樹幹に切傷をつけ、流出する樹液を煮つめてカエデ糖を採取する。イタヤカエデの樹液も1.3〜1.8%の糖を含む。セイヨウカジカエデ *A. pseudoplatanus* L. (英名 sycamore) は北ヨーロッパとイギリスを除くほとんど全ヨーロッパに分布するカエデで、イギリスではシカモアと呼ばれる。樹高30m、直径2mに達する。その材はイタヤカエデやサトウカエデと同様に優秀で広い用途があるが、中でもバイオリンの側板および裏甲板としての特長があり、ストラディバリなどの名器をはじめ、今日でも高級バイオリンにはすべてこの材が用いられている。とくに鳥眼文 (bird's eye) といわれる鳥の目状の空のある板が賞

用される。ちなみに表甲板にはマツ科トウヒ属の材が用いられる。北アメリカに広く分布するトネリコバカエデ (ネグンドカエデ) *A. negundo* L. は3〜9小葉の複葉をもち、カエデとしては例外的に挿木が容易で生長が早く、日本でも庭園や街路樹としてよく植えられている。ただし材質は劣る。コブカエデ *A. campestre* L. は枝にコルク質の隆起をもつためこの名がある。ヨーロッパに広く分布し、イギリスに自生する唯一のカエデでもある。大高木にはならないが、じょうぶで垣根によく用いられ、ウィーン郊外にある旧オーストリア皇帝の夏の宮殿の生垣はよく知られている。日本でも庭園などでみることがある。

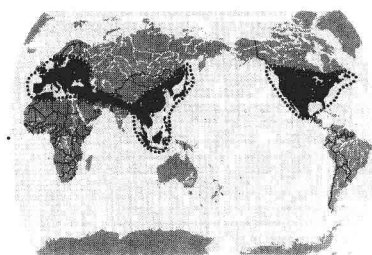
【園芸品種】 日本にはカエデ属の多くの野生種があり、そのうちの数種から、繊細な美しさを有するカエデ類の園芸品種が育成されている。

イロハモミジはそのうちで最も園芸品種が多い。葉が小型で矮性品種の八房露性は盆栽や鉢植えに適する品種群である。江戸時代より伝わる爪柿などがある。池田八房、秩父八房、鹿島八房など実生変異で生じた園芸品種がある。また、新芽や紅葉の美しい清姫、玉姫、出猩々などの品種がある。新しい葉を観賞するものに春の芽出しが鮮紅色の赤地錦、千染錦、出猩々、黄色く萌芽するうこん、葉先のみが紅になる爪柿錦などがある。錦と名の付いた品種は斑入葉が多く、錦葉ものともよばれ、斑入葉の鮮やかな変化を見る日笠山、織殿錦、小紋錦、限り錦などがある。斑入葉は江戸後期に流行した品種群で現代まで伝わり、新しい品種も生まれている。

オオモミジの園芸品種も多く、斑入葉もあるが、庭木として植えられている野村カエデは、春、葉の萌芽したときは紅紫色で、夏には緑色になる。秋の紅葉が美しい大盃錦は紅葉後も長く枝に残り、紅葉が黄色になる一行寺錦などと混植するとよい。メの内割は葉が全裂し線形で3裂や5裂、7裂などになり、七五三ともよばれる。

ヤマモミジの品種の紅枝垂群には、手向山 (葉が全裂して裂片が羽状で細かく、枝はやや垂れる) や稲葉 (枝垂、外山) などがあがり、青枝垂群には切錦、驚の尾、関守などがある。そのほかの種に属

【カエデ】 ①—カエデ科の分布



する園芸品種には、ウリハダカエデの斑入葉に初雪楓 (萌芽時に白く斑が入る) や、京錦とよぶ黄斑の品種があり、イタヤカエデには星宿り (黄色の散斑で鮮やかなもの)、常盤錦 (白斑のもの)、エンコウカエデの斑入品で秋風錦などがある。

ハウチワカエデに、葉が深裂してクジャクの羽に似ているところから舞孔雀の名が付けられている変り葉の品種があり、このような変化葉はほかのカエデ類にもあり、置霜、獅子頭、羽衣などは奇形の葉を賞するものである。

トウカエデは緑陰樹として植えられているが、盆栽とされる。通天、宮様楓 (別名マルバカエデ)、丹鳥楓、東洋錦などの変形葉や斑入葉などの園芸品種が栽培されている。

カエデ類の園芸品種の繁殖は接木を2〜3月におこなうのが普通であるが、台木には同一系統の種類を選ばなければ活着しない。挿木は幼苗より採穂したものは活着しやすいが、成木の枝は発根率は悪い。移植は落葉直後の初冬が適し、次に萌芽前の春に植え付けるのがよい。中村恒雄

【伝承】 イギリスにはシカモア (セイヨウカジカエデ) に関し、次のような伝承がある。昔、ドーバー郊外で仲間を撲殺した守備隊の兵士が、凶器として使用したシカモアの棒を現場に突きさし、万が一この棒に根がはえることがあれば友人殺しの罪を告白しますと神に約束した。数年後に現場へ帰ってみると、棒が根づいていたため、兵士は罪を告白して絞首刑になったという。同地にあるシカモアの古木 (孤独の木 Lone tree) は、そのときの棒だと伝えられる。またイギリスでは豊饒のシン

ボルとして崇拜され、五月祭にはイバラとともに家の戸口に飾られる。花ことばは<愛と豊饒>。 荒俣 宏

【カエデ科 Aceraceae (英名 maple family)】双子葉植物で、すべて木本性。カエデ属 *Acer* とキンセンセキ属(金銭槭属) *Dipteronia* の2属からなる。キンセンセキ属はわずか2種で、中国の中部から南部にのみ分布する落葉小高木である。カエデ属は約160種を含み、おもに北半球の温帯に分布する。中国からヒマラヤにかけて約90種あり、次いで日本に26種、ヨーロッパに13種、北アメリカに13種ある。ほとんどは落葉樹だが、アジアの亜熱帯〜熱帯には常緑のものがある。

葉は対生し、多くは単葉であるが、若干種では3出複葉または羽状複葉。雌雄異株または同株。花は一般に淡黄色〜黄色の小花で、花弁および萼片はともに通常5で、おしべは4〜12本だが、多くは8本。子房上位。果実はや翼果で、翼が左右に竹とんば状に伸びる。ただしキンセンセキ属では翼が種子の周囲をまるく囲む。落葉するものでは秋美しく紅葉または黄葉するものが多いし、新葉の美しいものもあり、観賞用に庭園、公園、街路樹として植えられる。北アメリカのサトウカエデ、日本のイタヤカエデ、ヨーロッパのセイヨウカシカエデなどの材は良材で、建築、家具、運動具、楽器などに賞用する。サトウカエデの樹液からはカエデ糖をとる。

緒方 健
カエデチョウ 風鳥 gray waxbill: black-rumped waxbill: *Estrilda troglodytes*
スズメ目カエデチョウ科の鳥。全長約10cm、スズメよりずっと小さい。雌雄同色。眼の前後とくちばしは紅赤色で、背面は灰褐色、下面は淡褐色。腰と尾は黒く、飛ぶときにより目立つ。サハラ砂漠の南縁に沿って、アフリカ大陸中央を横断するように、エチオピアからセネガルにかけて分布している。半砂漠地の低木林にすみ、農耕地のまわりのとげやぶのある場所も好む。一夫一妻で繁殖する。巣は草や低木の根もとに枯草の葉先を使って卵形の天井のついた巣をつくる。その巣の隣に屋根のついた部屋をつくる。一方の鳥が抱卵中、もう1羽はこの部屋で休んでいる。1腹3〜6卵を産む。チッフィーと鳴き、チッチッチと声を出し飛び立つ。繁殖期以外は大きな群れをつくる。じょうぶな種子食の鳥のため飼いやすく、飼鳥としてときどき輸入される。

カエデチョウ科 Estrildidae はアフリカから東南アジア、ニューギニア、オーストラリア、南太平洋の島々にまで分布していて、125種ほどが知られている。羽色の鮮やかなものが多く、赤色、緑色、青色、黄色、ふじ色などに彩られている。種子食に適したぶあつくちばしをもち、そのうえくちばしの色も目立つものが多い。多くの種が乾燥地のサバンナやステップにすんでいるが、森林にいるものもある。

サバンナのものは大きな群れをつくり、ときには大群となる。そのほとんどはイネ科などの種子を食べ、しばしば農作物に害を与える。しかし森林のものは双子葉植物の種子も食べ、また中央アフリカの森林にすむシクイキンパラ *Parmoptila woodhousei* のようにアリその他の昆虫食のものもある。ほとんどは一夫一妻をかく守り、天井のついた袋状の巣をつくる。産卵数は多く1腹10卵という例も少なくない。雛には消化しかけた種子を吐き出して与える。雛の口腔内には、種に特有の色のついた突起のあるのが特徴である。

中村 登流

かえてどう カエデ(楓)糖 maple sugar

サトウカエデの樹液から作られる砂糖で、別名メープルシュガーという。サトウカエデはカナダ、北アメリカの北東部に植林されている高木で、初春のころ、樹幹に直径1cm、深さ4cmくらいの穴を数か所あけて、管をさし込み、その先端にブリキ缶をつるす。1本の木から3週間くらいの間で、3〜5%の砂糖を含む樹液が50〜100l得られる。これを濃縮して、メープルシロップ、さらに蒸発濃縮して、メープルシュガーを得る。メープルシュガーははちみつのような良い風味をもつのでテーブルシュガーおよび菓子原料用に珍重されるが、高価なために、最近では普通の砂糖にメープリンなどの人工香料を加えたものが市販のほとんどである。1kgのメープルシュガーを製造するのに約40lの樹液を必要とするので生産性は高いとはいえない。

貝沼 圭二

かえてどうによしょう 楓糖尿症

maple syrup urine disease

分枝鎖アミノ酸(ロイシン、イソロイシン、バリン)の遺伝性代謝障害で、ケトン尿症の一つ。生後数日に発病する。尿中にこれらのアミノ酸やそれから誘導されるケトン体が排出され、アシドーシス、痙攣、昏睡の症状を示し、死に至る。メープルシロップ様の尿臭が特徴で、この病名がつけられた。▶▶先天性代謝異常 中村了正

かえりちゅう 返り忠

主君にそむき裏切りの行為をはたらくこと。内応・内通と同義で、自軍の機密を敵に告げたり、敵を陣営内に導くこともこれに含まれる。古く《将門記》で乗馬の郎等にとりたててることを条件に平将門陣営の石井宮所設置に手引きをした丈部子春丸の例はこれにあたる。もっとも《返忠》の語自体、主君への忠義という観念が生まれる後世のものではあるが、古来合戦にさいしての裏切りは常であった。ほかにもくすはや城中に返忠の者出来て、火を懸けたる」とある《太平記》の描写に見られるような、放火による攪乱行為も含めて、戦場における敵軍との呼応は返り忠のさいたるものであった。その後《返忠》の語は広く戦国大名の分国法にも散見し、〈山賊・海賊・夜討・強盗ならびに道路追刺等、自今以後、堅く御成敗を加へらるべき条、たとひ盗人中たりといへども、返忠を致さば、その咎を免れ……〉(《六角氏式目》)とあるごとく、犯罪人でも密告などを含

めて《返忠》をすればその咎は許されるという風潮も一般化するようになる。

関 幸彦

かえりてん 返り点

漢文を訓読する場合に、語序が中国語と日本語とは相違するので、中国語の語序を日本語の語序に合わせるため、読む順序を示す記号。ㄨ、一・二・三、上・中・下、甲・乙・丙、天・地・人などを用い、漢字の左下に小さく記す。1字のみの順序を反倒するㄨを雁足点という。返り点は平安時代の初期から行われているが、当初のそれは、反倒して訓み文字の左下に記すだけで、どこへ返って訓むかを明らかに示さなかった場合もある。一般に複雑な返り点は用いられずに経過したが、それは、ㄨをこと点(が)併用されていたので、相互に補い合って訓読するようになっていたためもあるらしい。現在行われるような複雑な返り点は、江戸時代になって、漢文の訓読が室町時代までのような伝承的な固定した訓み方を破り、新しい訓み方をする学風が起ってから用いられるようになったものである。室町時代の《桂庵和尚家法倭点》に古い返り点に関する記述がある。▶▶漢文 大野 晋

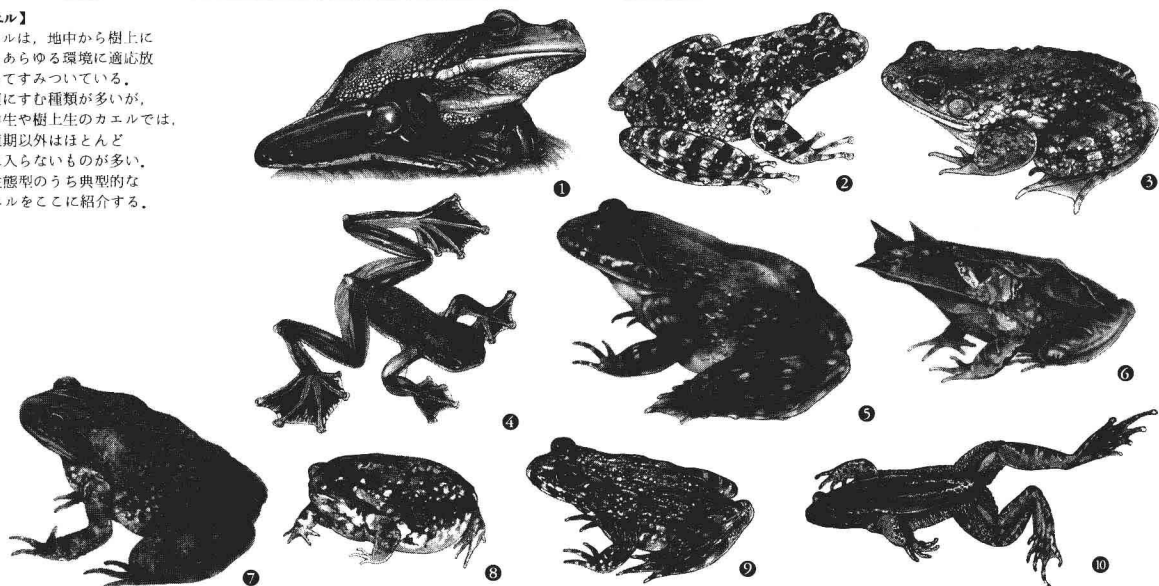
カエル 蛙

無尾目 Anura に属する両生類の総称で、成体は完全に変態し幼生(いわゆるオタマジャクシ)とは形態を異にする。英名は一般にはfrogであるが、ヒキガエルのような外観のものをtoadと呼ぶことが多い。極地を除く世界の各大陸に分布し、平地から高地、海水を除く水中から砂漠地帯まで、あらゆる環境に適応放散してすみついている。分類には諸説があるが、全体を22科2600種類ほどに分けることが多く、日本には帰化種3種と在来種約30種が分布する。

〔形態〕 体は一般に太くて短く、尾部を欠く。頭部は幅広く、頸部はくびれがなく直接胴に接している。大半は眼が大きくてつき出し、ジャンプのときなど眼瞼(まぶた)を閉じて内部に引き込み、また水中では透明な瞬膜に覆われて眼球が保護される。視覚が発達し、小さな餌の動きも敏感にとらえて反射的に跳びつく。眼の後方には露出した円形の鼓膜があり、繁殖期における種間のコミュニケーションに大事な役割(鳴声を聞く)を果たすが、水生種などでは発達していない鳴囊(が)が頬の両側、またはのどにあって、声帯で発生された鳴声を拡大する共鳴器の働きをするが、その大きさは体長と比例せず、またほとんど認められないものもある。口が大きく、上下顎(あご)骨には小さな歯が並び、口蓋(う)部に鋤骨(う)があらって餌をくわえるのに役立つが、これらを欠くものもある。舌は楕円形で幅広く先端が丸いか切れ込むかしており、基部は下あごの前方に位置して内側に倒されている。餌を発見するやすばやく舌を起して前に突きだし、先端部で巻き込むようにしてとらえる。しかしスズガエル類 *Bombina* のように円盤状で固定されたものや、無舌類(現生はビバ科のみ)のように舌

【カエル】

カエルは、地中から樹上に至るあらゆる環境に適応散してすみついている。水辺にすむ種類が多いが、地中生や樹上生のカエルでは、繁殖期以外はほとんど水に入らないものが多い。各生態型のうち典型的なカエルをここに紹介する。



- ①—ニューギニアアマガエル、体長14cm、樹上で生活する。
- ②—イシカワガエル、10～13cm、奄美大島、沖縄島の山地の森林にすむ地上生の美しいカエル。指先が吸盤状になっている。
- ③—オットンガエル、14cm、奄美大島の森林の地上にすむ。前肢の指は5本で、第一指はとげ状になっており、自衛の役に立つ。

- ④—ウオーレストビガエル、10cm、樹上生。
- ⑤—ゴライアスガエル、35cm、森林の地上にすむ。
- ⑥—アジアツノガエル、10cm、東南アジアの森林の地上にすむ。形態、体色共に枯葉に似ているためコノハガエルの別名がある。
- ⑦—オオヒキガエル、20cm、南アメリカ北部の耕地ややぶにすむ。耕地の害虫駆除の目的で世界各地に移入され、小笠原諸島、南・北大東島にもいる。

- ⑧—アフリカジムグリガエル、3～5cm、南アフリカの乾燥地帯に分布し、地中に潜って生活する。
- ⑨—ツチガエル、4（雄）～6（雌）cm、水辺の地上にすむ。
- ⑩—ケガエル、10cm、西アフリカに分布し、水辺にすむ。繁殖期の雄には胴側部や後肢に毛状突起が生ずる。これは、産卵時に水中での皮膚呼吸に役立つものと考えられる。

を欠くものもある。

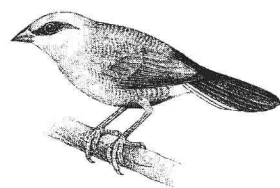
四肢が発達し、とくに後肢は長くて力強く、これを支える腰帯部（後肢の関節部分）の構造もがっしりしている。後肢のジャンプ力が優れており、ほとんど武器をもたないカエルにとって、逃げ足は有効な自衛手段である。後肢では跗骨がおよび趾骨が長く伸び、各あしゆび間には水かきが発達して、跳躍の踏切りを強化している。また巧みな游泳も後肢だけで行い、ジャンプも泳ぎも左右の後肢を同時に屈伸させる独特の運動様式による。指は前肢に4本、後肢に5本あり、バビナ属 *Babina* のみ5指性で第1指がとげ状の武器を除いている。ツメガエル類 *Xenopus* の後肢をのぞいて指にははつめがなく、アマガエル、アオガエルなど樹上にすむ種には各指に吸盤が発達する。トビガエル類では前肢の各指間にも、著しく水かきが発達している。

【生理】 カエルの皮膚はうろこや毛がなくて裸出しており、容易に水を透過させ、また分泌腺に富んでつねに湿っており、皮膚呼吸を行う。多くの種は真皮内に層をなしている色素細胞の凝集と拡散によって体色を変化させ、保護色の効果をあげている。呼吸はおもに肺によって行い、吻端部に開口した外鼻孔の開閉によって空気を出し入れする。肋骨と横隔膜を欠くため、空気は口底の上下によって肺に送られ、そのため絶えずのどを動かしている。ときには大きな眼球を引っ込めて口腔容積を小さくし、深呼吸も行う。肺の容積が大きくなり、とくに水生種では、鼻上げせずに長時間水中にとどまることもでき、発達した後肢の水かきが皮膚呼吸

に役だつ。チチカカ湖など冷たい湖の深い水底に生息するアンデスミズガエル類 *Telmatobius* は、背中の皮下にあるリンパ嚢が著しく発達して血管が密に分布し、もっぱら皮膚呼吸によっている。温帯地方では正常体温が維持できない気温に下がると、地中や水底で冬眠に入る。オーストラリアやアフリカの砂漠地方にすむ少数のカエル類は、乾燥期間中は脱皮した表皮で繭をつくり、体内に蓄えた水分で数ヵ月も地中で過ごしている。

【産卵と発生】 カエルの卵は透明な寒天質に包まれて卵殻を欠き、乾燥に弱いため、大部分の種では池沼や水田など静水中に産卵する。卵塊には大量の卵を含む長いひも状や半球形、あるいは水面に浮かぶ膜状のものや水草に付着させる小卵塊などがある。また溪流の石の下や洞穴の伏流水中に産卵するもの、地上の湿った土、コケ、着生植物などに大粒の卵を少数産むもの、そして泡状の卵塊を地上や樹上ににつくるものなど、卵塊の形や産卵場所はさまざまである。カエルの卵は典型的な端黄卵で、第1、2卵割が等割で、あとは不等割となる。幼生は原則として外鰓袋が形成される段階で孵化するが、ずっと進んだ段階や変態直前で孵化するものもある。

カエルの幼生はいわゆるオタマジャクシで、形態、生態ともに魚類に似て水中生活を営む。外鰓は孵化後数日でえらぶたに覆われ、幼生は絶えず口から水を入れて内鰓に通じ、体側にある呼吸孔から排水する。雑食性で、角質のくちばしと歯列によって藻類や死んだ魚などの動物質を削りとりて食べる。発生が進むとま



【カエデチョウ】

ず後肢が現れるが、前肢は鰓室内で発達するため外から見えず、変態直前に出てくる。四肢がそろそろ水辺に上陸し、尾の筋肉が分解して体内に吸収され、尾は完全に消失する。幼生から成体に変身する変態は単に外形ばかりでなく、えらは肺に変わり、口は大きくなり、骨格や消化・排出・循環系など、体内でも大きな機能的変化が伴う。ふつう幼生は2～3ヵ月で変態するが、一部の種類では幼生のまま越冬する。アベコベガエル類 *Pseudis* のように幼生（全長25cm）が成体（全長7cm）よりずっと大きなものもある。

【系統と分類】 カエル類の遠い祖先型は、三疊紀に栄えた両生類の迷歯類から分岐したミオバトラクス *Miobatrachus* などと考えられ、カエルのような頭と長い尾をもっていた。ジュラ紀に入り成体では尾を消失するカエル型の祖先型が出現した。以来、カエルは水辺で同じような生活を続けてきた。

現生のカエルは両生類の中でもっとも分化の進んだもので、最大の勢力を占めている。現生種は主として頭骨、脊椎骨、

胸帯などの骨格や外部形質の違いで分類され、約2600種が22科に分けられる。それらは比較的原始的なグループ(ムカシガエル亜目)と、比較的新しいグループ(カエル亜目)に大別される。

ムカシガエル亜目には成体に尾を動かす筋肉が痕跡的に残存するニュージランド産のリオペルマギエル科 *Leiopelmatidae* と、アメリカ合衆国北西部産のオガエル科 *Ascaphidae* とがまずあげられる。前者は「生きた化石」ともいわれ、幼生は卵の中で変態を終えて出てくるが、尾がしばらく残っている。後者は雄に総排出腔がのびた小さな尾状突起があり、これを用いて体内受精を行う。ヨーロッパとアジアに分布する「スズガエル科 *Discoglossidae* は、腹面に鮮やかな赤色や黄色の標識色を持ち、体を押さえられると胴や四肢を反らせ、体色を見せつけておどす。ピバ科 *Pipidae* はアフリカ産「ツメガエル類」と南アメリカ産「コモリガエル類 *Pipa*」などを含み、いずれもまったくの水生種。そのほかオーストラリアの乾燥地帯に生息するカメガエル科 *Myobatrachidae* や、南西諸島にも分布するヒメアマガエル *Microhyla ornata* をはじめ小型種の多いヒメアマガエル科 *Microhylidae*、眼の上に角状突起をもち、枯葉そっくりのアジツノガエル類 *Megophrys* を含むペロパテス科など変異に富む。ペロパテス科にはヨーロッパ産スキアシガエル類 *Pelobates* や北アメリカ産アメリカスキアシガエル類 *Scaphiopus* があり、これらのカエルは後肢にある特大の隆起を用いて、すばやく土を掘って潜る。

カエル亜目にはヒキガエル、アカガエル、アオガエル類などよく知られた仲間が含まれ、カエル類の大部分を占めている。「ヒキガエル科 *Bufonidae* はオーストラリアを除く世界中に約300種が分布する。自衛用の武器として有毒の耳腺が発達し、行動がのろくでジャンプ力もない。同じく皮膚に強い毒をもつヤドクガエル科 *Dendrobatidae* は小型の美しい仲間で、60種ほどが熱帯アメリカに分布し、ジャンプ力がなく地上をのこのこ歩き回る。樹上生の「アマガエル類 *Hylidae* (約450種)、「アオガエル *Rhacophoridae*、「カサガエル *Hyperoliidae* の仲間(約450種)は四肢の各指に吸盤が発達し、体色変化や泡状の巣をつくるなどバラエティに富んだ1群である。地上生で約300種の大きなグループである「アカガエル科 *Ranidae* は、日本産「トノサマガエルをはじめ典型的なカエルの形態をもつものが大半で、生態的にも類似したものが多い。熱帯アメリカに600種ほどが分布するレプトダクチルス科 *Leptodactylidae* は、ナンベイウシガエル *Leptodactylus pentadactylus* (体長20cm)や「ツノガエル類 *Ceratophrys* など大型種を含むが、体長約2cmのホソビガエル *Eleutherodactylus* などの小型種も含まれている。

〔生態〕 皮膚呼吸に頼るカエル類は一般に乾燥に弱く、生息場所は水辺が湿った

場所に限られる。水中は危険を逃れる場でもあり、多くのカエルは跳躍してすぐに水に飛び込める草むらにおり、まったくの水生種もある。しかしヒキガエルやヤドクガエルは毒腺に守られて、水辺から離れた森林にすみ、保護色をもつアマガエル、アオガエル類も樹上や草むらで生活して、産卵期以外は水に入らないものが多い。これら地上生の種類は水辺にすむものより体内の水分消耗に耐えられる。

卵胎生のアフリカ産コモチガエル類 *Nectophrynoides* 以外はすべて卵生で、体外受精を行う。繁殖期の雄には、第1指に婚姻瘤^①と呼ぶ肉質隆起を生じ雌を抱接するが、抱接型には一般的な腋下^②型のほかに、胸部・腰部抱接型がある。カエルの鳴声はそれぞれの種に特有のもので、繁殖期における雄の鳴声(ラブコール)は、産卵場所に繁殖集団(コロニー)を形成し、種の識別や雌雄認知の決め手となる信号でもある。カエルの産卵には、水中に1匹が1000〜2万個もの大量の卵を産み、ごく一部だけが無事変態を終了し成長を遂げるタイプと、少数を産卵して、高い確率で成長させるタイプとがある。後者の種類は少ないが、卵や幼生の保護手段に風変わりなものが系統と関係なく見られる。「サンバガエル類 *Alytes* やセーシェルコオイガエル類 *Sooglossus* などでは、親が卵や幼生を体に付着させて守るが、コモリガエル類やフクロアマガエル類 *Gastrotheca* では雌が背中での育児室で、大粒の少数卵を変態終了まで育てる。「ダーウィンハナガエル *Rhinoderma darwinii* では雄が育児を担当し、鳴嚢内が子ガエルでいっぱいになるまでめんどろをみるが、オーストラリア産イブクロコモリガエル *Rheobatrachus silus* は、雌が胃袋の中で幼生を育てる。そのほか安全な樹洞の水たまりに産卵する八重山列島産のアイフィングアガエル *Chirixalus eiffingeri*、流れに泥の堤を築いて産卵するカジヤアマガエル *Hyla faber* など、卵や幼生の保護にさまざまなふうが見られる。オーストラリアの乾燥地帯に生息するミズタメガエル類 *Cyclorana* は、地中で繭に包まれて数ヵ月の乾燥に耐え、スコールでできたわずかな水たまりに急いで産卵する。幼生は短期間で変態を終了するが、雌はいつ降るか知れない雨に備え、つねに熟卵を用意しておかねばならない。

【人と関係】 カエルは生物学、とくに発生、生理、遺伝の分野において欠かせない教材や実験動物であり、近年ではツメガエルが妊娠反応に使用される(妊婦の尿をとってツメガエルの雌に注射するとツメガエルの雌の排卵が促進される)ほか、ホワイアマガエル *Litoria caerulea* の皮膚からは胆道・脾機能診断用の物質が分離、利用されている。また「ウシガエルをはじめ世界の各地で大型ガエルが食用に供され、全長25cmに達するアベコベガエルの幼生も現地では市場で売られている。ヒキガエル類の耳腺から分泌される毒液は「蟾酥^③として古来漢方薬に用いられ、医用にも使用される。

カエル類はおとなしく愛される生物としてペットにされるものも多く、とくに熱帯産の美しいアマガエル類やヤドクガエル類には人気が集まる。飼育にはケージ内に水鉢と昼間の隠れ場所(植木鉢の半截など)を用意し、樹上生のものには鉢植えの植物や枝を入れる。餌はハエ、ミールワーム、コオロギなどの生きた昆虫類を与える。オタマジャクシは水槽や水鉢で飼育し、煮たホウレンソウ、レバー、カットオブシ、市販の魚用ペレットなどを与える。ツメガエルなど水生種は飼いやすく、幼生と同じ方法でよい。松井孝爾〔伝承と俗信〕 亡くなった人の魂がヒキガエルに化身するという民間信仰はオーストリアやドイツに見られる。日本のお盆に相当する11月2日の万霊節のころにはカエルの類をいっさい傷つけてはいけない。亡くなった人の魂がカエルになって故郷に帰ってくるからである。古代ギリシア人もヒキガエルが家を訪れるのは幸運の前ぶれとみなした。そのため不幸な人はわざわざヒキガエルを探してきて家でだいに飼ったという。家つきの蛇と同じように家つきのヒキガエルは家を災難から守るといわれたいせつにされた。カエルはまた、まだ生まれていない幼児とされ、俗信によるとドイツの各地にある「赤ん坊の池」でカエルの姿をした幼児が泳いでいる。「コウノトリはこれ運ぶ使者なのである。このため子宝に恵まない婦人は鉄でつくったカエル(子宮を表すという説もある)を聖ファイト *Veit* (ラテン名 ヴィットス・ヴィス、祝日6月15日)にささげて祈願する。グリム童話などにもカエルに姿をかえられた王子の話は多い。カエルの鳴声は雨が近いことを教える。カエルが雨を呼び寄せる力をもっているというのでボヘミア地方のビルゼンでは雨乞いの儀式でカエルを使う。またカエルが春早く鳴くと木々が早く緑になる。カエルに初めて会うとき、それが陸上にいると幸せな1年が約束され、水の中だとその年は涙を流すことが多いという。恋愛や幸福の魔法にカエルの骨は珍重された。ヒキガエルの粉は関節炎に効き、その死骸をワイン樽の栓の上におくとワインの味が増すとされた。 谷口幸男

日本では、カエルはカワズともいい、アマガエル、アカガエル、ヒキガエルなど種類が多い。カエルの鳴声は古くから人々に注意され、カエルが交尾のため多数群れ騒ぐのを「蛙の合戦」と考えたししたが、江戸時代にはカエルの中でもとくに声がよいカジガエルを飼育して、その鳴声を楽しむことが流行した。川端の親の墓が大水で流されまいかと心配した息子がカエルになって鳴く「雨蛙不孝」の昔話に見られるように、アマガエルが気圧の低下に伴って鳴き出すことは経験的に知られていた。水稻栽培を中心とする日本では、天災は重大な関心事だったので、降雨を予報するカエルは人々の注目を集めた。しかも、池や沼ばかりでなく水田にも多く見られ、害虫を食べて水田の保持にも役だったので、カエルは田の