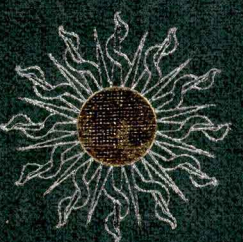
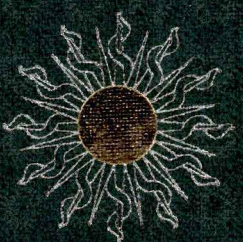
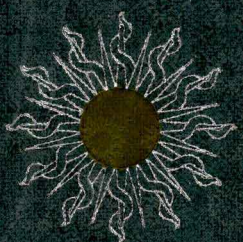
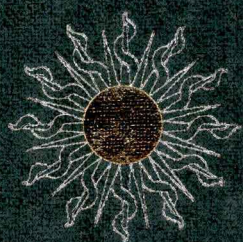
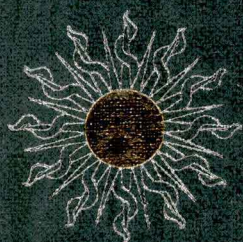

JAPONICA



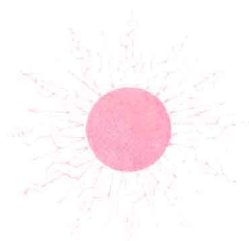
18



ENCYCLOPEDIA
JAPONICA



大日本百科事典



18

SHOGAKUKAN



ENCYCLOPEDIA JAPONICA

大日本百科事典

ジャポニカ -18

© 株式会社 小学館 1980年

昭和45年12月10日 初 版 1 刷発行
昭和55年 5 月 1 日 新 版 1 刷発行

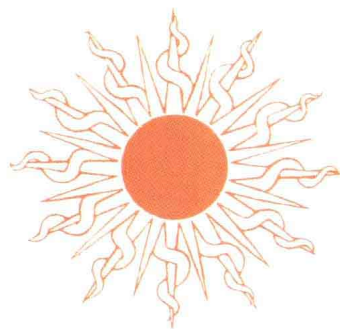
編集者兼 発行者	相 賀 徹 夫
印刷者	澤 村 嘉 一
発行所	株式 会社 小 学 館
郵便番号	一〇一
東京都千代田区一ツ橋二ノ三ノ一	
編集・東京 製作・東京 販売・東京	〇三―三三〇―五八〇 〇三―三三〇―五三三 〇三―三三〇―五七三 九
電話	
振替	東京 八―二〇〇 番
印刷	凸版印刷株式会社
コート紙抄	王子製紙株式会社
アート紙抄	三菱製紙株式会社
特 ロ ス抄	ダイニツク株式会社
表紙用 特製色箔	独逸顔料工業株式会社
製 本	凸版印刷株式会社

本書に掲載した地図は、建設省
国土地理院発行の2.5万分1地形
図、5 万分 1 地形図、20 万分 1
地勢図及び50 万分 1 地方図を使
用して調製したものである

造本には十分注意しておりますが、万一、落丁・乱丁な
どの不良品がありましたら、おとりかえいたします。

Printed in Japan

はは
ははは
はは



夏目漱石書



は 五十音図ハ行の第一音。音声記号は[ha]。無声子音「h」と母音「a」との結びついた音。ひらがな「は」は「波」の草書体、かたかな「ハ」は「八」の行書体にもとづく。ハ行音は、古くは「P」音であったのが奈良時代ごろに「F」音に変わり、さらに江戸時代以後さらに現在の「h」音に変化したものとみられる。室町時代の謎に、「母には二たびあひたれども父には一たびもあはず」の解答として、「唇」とあるのも、当時のハ行音が両唇をすばめて発音する「F」音であったことを物語っている。また、語頭以外に置かれた各音は、平安中期ごろ、ワ・キ・ウ・エ・ヲの各音と混同するようになった。〈畠山義和〉

歯 歯牙ともい、脊椎動物の消化器の一部としてその起始部（口腔）に発達したきわめて硬質の器官である。歯の発達した動物の種類によっていちじるしく相違し、魚類ではよく発達しているが、両生類のガマや爬虫類のカメ、あるいは鳥類などは発達が悪く、歯は皆無ではないがほとんど退化しており、哺乳類でもアリクイなどはその例である。歯の数や形態にもいちじるしい差異があり、動物の種類や年齢の判定に役だっている。また哺乳類以外の動物では、個体の口腔中の歯がほとんど同形であり、同歯性とよばれ、魚類・両生類・爬虫類のほか、哺乳類でも*ハクジラなどにみられる。ヒトおよび哺乳類では口腔中のそれぞれの歯が形を異にしており、これを*異歯性とよぶ。爬虫類でも毒ヘビの毒牙は他の歯と形が異なる。異形歯の種類や数およびその配置を式で示したものが、歯式であり、歯の分類に役だつ。

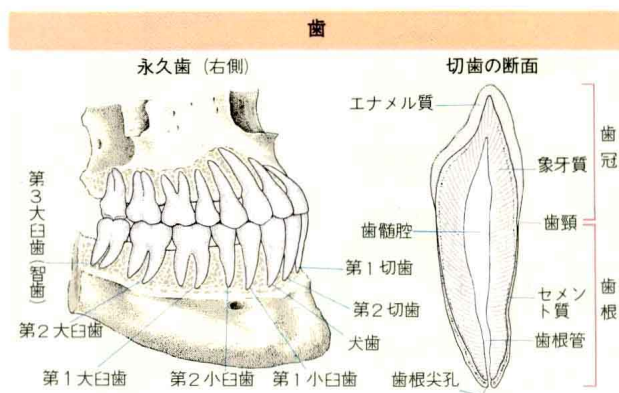
歯の働きは食物をかみ砕くことと、発音や発語に係るほか、日常生活では道具の代用としてかみ切ったり、くわえたりすることにも使われている。動物では闘争の場合の武器となることもある。無脊椎動物では歯を持つものがきわめて少ないが、たとえば歯と称しても、それが口腔内にある食物を摂取したり、かみ砕いたりする働きが脊椎動物の歯と似ているからであって、その起原や構造はまったく異なるわけで、厳密に言えば歯は脊椎動物に限られるものである。たとえば、ウニの「*アリストテレスの提灯」とよぶ歯はと

くに複雑な構造をもち、かみ砕く働きも強力であり、ヒル類では歯といっても、むしろ鋸歯状の顎とみるべきものである。

歯のはえかわる現象を*換歯という。爬虫類以下の脊椎動物では一生の間たびたびはえかわるが、哺乳類では一度はえかわり、単孔類や海牛類のほか、ハクジラなどでは一度はえた歯がそのまま一生使われ、はえかわらない。哺乳類では一度はえかわるのが特徴とされており、最初にはえる歯を乳歯または脱落歯といい、二度めにはえてくる歯を永久歯とよぶ。このうち、乳歯のはえかわった永久歯を代生歯という。代生歯でない永久歯は大臼歯で、一二本あって換歯しない。

〔ヒトの歯〕乳歯は生後六〜八か月ごろからはえはじめ、総数二〇本になるが、顎骨の成長に適應していくために、六〜七歳ごろから先にはえた歯から漸次脱落して永久歯とかわっていく。したがって、小児期には両種の歯が同時に存在する時期がある。↓育児見

歯は上顎骨および下顎骨の歯槽突起の上に一列に弓状に配列している。上顎骨の上歯列弓、下顎骨の下歯列弓とよぶ。歯列は上下とも左右対称に並び、乳歯では上下一〇本ずつで合計二〇本、永久歯では一六本ずつで合計三二本が配列している。これらの歯を四種類（切歯・犬歯・小臼歯・大臼歯）に分類する。切歯は正中線の両側に二対ずつあり、歯列弓の最前部に相当する。内側から第一、第二切歯とよぶ。切歯は門歯または前歯ともいい、のみ形の扁平な歯である。上顎切歯は下顎切歯より大きく、かつ第一切歯は第二切歯より大きい。永久歯では第一切歯が七〜八歳ごろ、第二切歯は八〜九歳ぐらいいでえる。切歯の外側には大歯が一对ずつあり、この歯は長大で円錐形である。先端が鋭く、糸切り歯ともいわれる。永久歯では一〜一三歳ごろはえる。犬歯に続いて小臼歯が二対ずつ並び、すなわち、第一、第二小臼歯で、角の取れた六面体をしている。乳歯にはこの小臼歯に相当するものがなく、この位置にはえるものを大臼歯とよび、やはり二対ずつある。第一小臼歯は九〜一歳、第二小臼歯は一三〜一六歳ではえてくる。小臼歯の外側に三対ずつ、すなわち第一、第二、第三大臼歯



が並ぶ。文字どおり歯のうちでは大きく、とくに第一大臼歯が大きく、第三大臼歯が三本のうちではもっとも小さい。結節が多い歯で、上下のすり合せ面(咀嚼面・咬合面)には、十字の溝があり、四結節のたまりがある。第一大臼歯は六〜七歳、第二大臼歯は一三〜一六歳ごろにはえはじめるが、第三大臼歯は二〇歳ごろにはえだすので知歯とか親知らずといわれ、発育度も不定である。ヒトの場合は退化性で、生涯出てこない場合もある。乳歯の第一大臼歯は永久歯の小白歯の位置にはいるが、永久歯の第一大臼歯と同形である。乳歯では第二大臼歯が第一大臼歯より大きい場合があるので、小白歯を前歯、大臼歯を後歯とよんでいる。乳歯は全体として永久歯とほぼ同じ形態で、その縮小形と考えてよい。

歯の全体の構造は歯冠と歯根、その中間に歯頸を区別する。口腔内で歯肉の外に現われ肉眼で見える部分が歯冠で、歯肉内に埋まって隠れている部分が歯根である。両方の境に相当して歯肉に囲まれているやや細い部分が歯頸である。歯冠には咬合面(切歯・唇面・頬面・舌面・接合面(隣位歯に対してい

る)などが区別される。歯根は一本の場合(切歯や犬歯など)と数本の場合があり、上小臼歯では二根の傾向がみられ、大臼歯では二〜三根ある。歯の中心部には歯の外形と同じような腔所があり、歯髄腔とよぶ。これは歯根まで続き、細くなって歯根管となる。この先端(歯根尖)には小さい孔(歯根尖孔)がある。歯髄腔と歯根管の内部には柔組織、すなわち歯髄が充滿している。歯の実質は象牙質(歯質)・エナメル質・セメント質の三部分からなる。象牙質が歯の実質の最大部分を占め、歯自体と同一の形をしていて歯髄腔と歯根管を囲んだ部分である。歯冠ではエナメル質、歯根ではセメント質が象牙質の上層をおおっている。象牙質は骨よりかたく、不透明な帯黄白色をしている。象牙質は一見均一質にみえるが、微細構造は細い膠原線維束が石灰化した接合質で結合された基質と、この線維束とほぼ直角に歯髄腔から出て走る多数の細管(歯冠管)から構成されている。エナメル質は歯冠の表面をおおうが、全身中ではもっともかたい部分で、咬面がもっとも厚く、歯頸部が薄い。エナメル質は三〜五ミクロンの太さのエナメル小柱と、これを結合する小柱間質からできている。この小柱はほぼ六面柱状をしている。セメント質は歯根の表面をおおひ、歯頸部では薄く歯根尖で厚い。象牙質よりは柔らかい。セメント質の表面は歯根膜でおおわれるが、これは結合組織の線維束で、歯根と歯槽とを固定している。歯根膜の上方に歯肉(歯齦・歯ぐきともいう)がある。歯根膜と歯肉中には神経・血管が分布し、この神経は歯の接合部や振動覚を伝える。歯髄には繊維状結合組織線維があり、歯髄の表面で象牙質に接するところには一列に並ぶ象牙芽細胞がある。歯髄中には豊富な血管・神経があるが、神経は三叉神経からきて歯髄中で神経叢をつくり、象牙質まで進入する。この神経は痛みだけを伝える。歯は生後六〜七か月ごろからはえはじめる(萌出)が、そのもとになる組織はすでに胎生二か月後半に発生する。すなわち、口腔の粘膜上皮の一部が肥厚し、弓形の堤防状に隆起してくる。これを歯堤というが、この上にこぶ状に乳歯の数だけの隆起ができる。これは外胚葉

性上皮に由来するエナメル器といい、歯のエナメル質をつくる。象牙質・セメント質・歯髄・歯根膜はすべて中胚葉からできってくる。胎生四か月の終りごろから乳歯の硬組織ができ、正中線の左右に並ぶ一対の切歯から萌出しはじめるが、この場合、下顎切歯がやや早くはえてくる。一般に、下顎歯は上顎歯よりも早く萌出するが、その時期と順序には個人差がある。永久歯は乳歯の硬組織ができはじめるころ、口腔の内側に舌状の上皮突起ができ、この歯堤から発生する。換歯の場合には、乳歯が永久歯によって押しだされるのであるが、まず破歯細胞とよばれる巨大細胞が現われ、この働きで乳歯根が弱くなり、吸収されて歯根膜との結合がゆるくなり、ついに脱落する。また、上下の歯列の位置関係を咬合というが、歯の形態が複雑に進化するにつれて歯列も変化している。正常な咬合は、上顎のほうを下顎よりやや外側に出ていてかみ合う。これを下顎咬合や外側に出ていてかみ合う。これを下顎咬合とよび、食物などをはさみ切るのにつごうがよい。下等動物では必ずしもそれぞれの歯が相対して咬合しているとは限らず、高等な哺乳類では先端だけではさむ鉗子咬合型になっている。(嶋井和世)

〔歯の衛生〕歯は一度できあがると、すりへっていくばかりで、欠けても再生することがなく変形することもない。歯の萌出にはカルシウムや燐などの無機塩類、あるいはビタミンA・C・Dなどの栄養摂取がじょうぶな歯をつくるうえに必要とされ、甲状腺・脳下垂体・副腎・上皮小体からのホルモン分泌も正常でなければ、歯の成長に影響する。歯が抜けたたり欠けたりすると、歯並びが悪くなるばかりでなく、咀嚼力が低下する。歯髄は二五歳ごろ、歯肉や歯の周囲組織は二〇歳ぐらいから老化しはじめ、エナメル質や象牙質も四〇〜五〇歳ごろからもうろくなり、六〇歳ごろになると抜けるのが目だってくる。むし歯は口内で発生する酸がエナメル質を溶かす現象で、乳歯のエナメル質には石灰分が少なく、もうろくてむし歯にもなりやすい。歯の表面に糖分が付着すると、数分間で酸性になるといわれ、食後の口内はまもなく酸性に傾くので、食後すぐに歯をみがくことはむし歯の予防にもっとも役だつ。また、年二回、歯科医

師または歯科衛生士に、歯垢・歯石の除去をしてもらうことは歯槽の保健上重要で、歯科疾患の早期発見・早期治療の実践にもなる。

↓むし歯 ↓歯槽膿漏 ↓歯列矯正 ↓歯周炎
↓歯髄炎 ↓歯肉炎 ↓歯石

藤田恒太郎著「歯の話」(岩波新書)

⑤tooth ⑥dent ⑦Zahn

葉は植物の器官の一つで、光合成をおこなうのを本来の役目とし、厳密な意味では、茎葉植物にその存在が限られている。葉は系統発生的には二元的なものと考えられている。一は茎に生じた小突起から発達したもの、他は分枝した茎が扁平となり、融合して生じたものである。葉は茎の上に一定の並び方をするもので、これを葉序といい、対生・輪生・互生などの形式に大別される。

本来の目的をもつ葉をとくに普通葉(同化葉)といつて、変態したものと区別する。普通葉は葉身・葉柄・托葉の三部をもつ完全葉、これらの一つまたは二つを欠く不完全葉がある。それぞれの部分の大きさ・形状は変化に富み、植物の識別上重要な性質となる。光合成の主要な場はふつう葉身であるが、これを大別して単葉と複葉に分ける。単葉は葉身が一枚からできるもので、中央脈から側脈を羽状に分かつものを羽状葉(サクラ)、基部からほとんど同じ勢力の主脈を放射状に分かつものを掌状葉(ヤツデ)という。また葉柄が葉身の裏面につくものをとくに楕形葉(ハス)という。複葉において、葉柄から続いて伸びる中軸をはさんで小葉が羽状につくものを羽状複葉といい、中軸の先端に小葉のある奇数羽状複葉(フジ)と小葉を欠く偶数羽状複葉(ナンキンナゲ)がある。中軸の側方に第二次の軸を生じて小葉をつけば二回羽状複葉(ネムノキ)となる。同一植物で一回羽状と二回羽状との間の種々な形を示すものもある(サイカチ)。複葉のもう一つの主要な形は、葉柄の先端に小葉が三以上放射状につく掌状複葉(アケビ)で、植物によっては掌状葉から掌状複葉への推移を示すものもある(ツタ)。

単葉の葉身や複葉の小葉身の形はとくに識別のうえからたいせつな性質で、概形を糸状・線形・針形・披針形・楕円形・円形・卵

葉

複葉の形態



偶数羽状複葉



奇数羽状複葉



掌状複葉(五出)

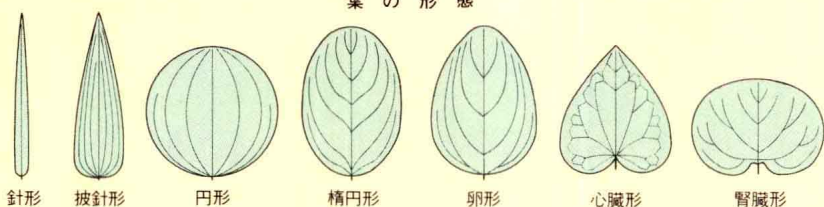


三出複葉

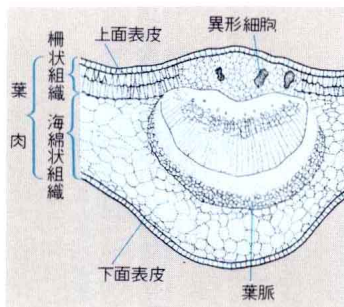
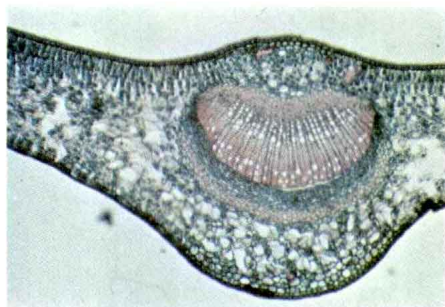


二回三出複葉

葉の形態



葉の縁の形態



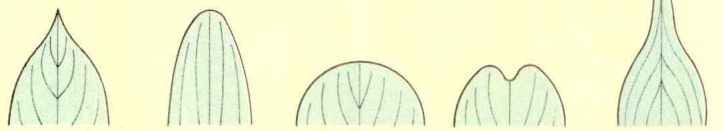
(五) ツバキ(横断面)の顕微鏡写真(二六倍) (右) その組織の説明図

形・倒卵形・三角形・腎臓形、その他多数の形で規定し、これに葉の先端や基部の形態、葉の縁の全縁・鋸歯・切れ込み(欠刻)などをあわせて記載するのがつねである。同一個体のうちで、同じ葉形でありながら枝の性質によって、常習的にいちじるしく大小のある葉を生じる場合とくに不等葉(イタビカスラ)といい、また異なった形態の葉を共存するときを異形葉(コシミノナズナ)とよぶ。

葉柄は葉身と茎とを結び、しばしば葉によって長短の別を生じ、またこの部分でねじれて葉身を日照を受けやすい位置に保つ。托葉は葉柄基部またこれに続く茎面に立ち、葉身がまだ折りたたまれている幼い時代にこれを保護する役目をもち、葉が開くころには離落するものも多い。しかし托葉がとくに発達して、葉身にかわって光合成を営む主力となることもある。

[先端]

葉の先端と基部の形態



鋭先形

鈍形

円形

凹形

楔形

[基部]



円形

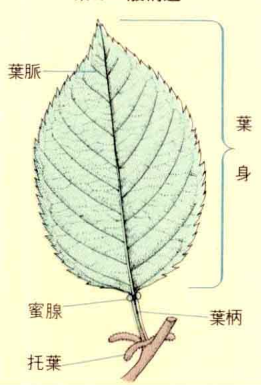
切形

心臟形

やじり形

耳形

葉の一般構造



普通葉の内部構造にはおのずから光合成の場として葉緑粒を含む葉肉の発達がいちじるしい。多くの場合、葉肉は上面近くに密に立ち並び柵状組織、下面側に細胞間隙の多い海綿状組織があり、下面表皮に多数存在する気孔の開閉によって、同化・呼吸などのためのガス交換がおこなわれる。維管束は茎から葉柄を経て葉身にはいつて細かく分かれた葉脈をつくるが、双子葉植物では網状脈、単子葉植物では平行脈、裸子およびシダ植物では、受

場 (英) leaf (仏) feuille (独) Blatt

場 ば ある物理量が一定の空間領域にわたってその空間内の位置の関数としてあたえられるとき、その領域をその物理量の場という。電場・磁場・万有引力場・重力場などはその例である。一般に場として記述される物理量が力である場合とくに力の場といい、万有引力場のように空間内の各点ごとに一つの関数に対応する場をスカラー場、電場や磁場のように各点で方向性を示す三成分をもった関数で記述される場をベクトル場という。もともと場という概念は、帯電体同士あるいは物体同士に働く力を、距離に関係なく瞬間的に作用するものとは考えず、途中の空間が力を媒介し、有限の速さで空間の一点における変化を順次伝えていくという考え方である。つまり、空間そのものが、場の源である質量をもつ物質、あるいは荷電粒子とは異質の物理的実体としての役割をもたされてお

植物では平行脈、裸子およびシダ植物では、受状脈をつくる傾向が強い。葉脈の形式は、系統学的な意味で大きな意義をもつが、葉での必要な水分や水に溶けた物質を運び、葉の生産物を植物体の各所に送ること、それと同時に葉の骨格としての役目をもつことはいずれの場合にも同様である。葉には種々な変態が起こる。葉柄が扁平となる偽葉(仮葉)などは光合成をおこなう点では葉身と同じであるが、変態の多くは本来の機能から逸脱する。普遍的な変態のもつとも顕著なものは包葉や芽を保護する鱗片がある。特殊な変態には、中軸・小葉や托葉などの変化による葉針や葉巻きひげ、食虫植物に見る捕虫葉などで、ウツボカズラやサラセニアでは壺状または筒状となり、とくに囊状葉とよばれる。またサンショウモにおいて、茎から水中にたれ下がる根状の部分は葉のいちじるしい変態として有名である。葉の寿命は、落葉樹では春出た葉は秋に枯死し、落葉するが、その直前、あざやかな紅色や黄色に色づくことが多い(紅葉)。常緑樹では一二年であるが、まれに数年生きるものがある。落葉のさい、葉柄基部に離層という組織をつくり、そこで離れ落ち、茎の面に葉痕を残す。

〔互理俊次〕

り、場を物質に對立するものとする二元論的解釈がなされてきた。しかし量子論によれば、場にはそれぞれの場に固有な素粒子が付随し、たとえば、電磁力は電磁場に付随する交換力によって、核力は核力場に付随する中間子の交換力によって媒介されると考えられる。この考え方によれば、逆に物質粒子である電子も電磁場に付随する粒子とみなすこともできる。つまり物質と場という二元論的な要素は一つのものの二つの側面として統一的に理解されるわけで、この考えは、素粒子全体に対して場の一元論とよばれる重要な物質観をあたえる根拠となっている。〔井上 健〕

心理学においては、事象を説明するための相互依存的な要因の総体、全体性を強調する立場、すなわちゲシュタルト派によって用いられた。ウェルトハイマーやケーラーらは、知覚現象の全体性を説明するために、刺激のちょうど到達した部位だけが興奮するのではなく、その周囲にも、これに誘導された興奮が生ずる。もちろん、誘導は刺激の配置によって決まる規則性を有する、と想定した。このような考え方は、一時は脳の神話と批判されたが、今日では、各種の生理学的手続によって、その実在することが証明されている。

レピンは、ウェルトハイマーの考え方を拡張して、環境内における人間の行動一般を説明するために、場理論という立場を提唱した。環境内の諸事物、たとえば、目標、手段、障害物、行動の主体、他の人間などは、すべて相互に関連をもったものであり、この相互作用によって、行動が生起する。しかも、このような相互作用は、おのおのの事物が系統的に周囲に及ぼしている、正一負の力、すなわち、牽引力・反発力などの合成によって説明できると考える。たとえば、ある魅力ある対象が、その周囲に及ぼしている力は、その対象からの距離に反比例することが、実験的にも確かめられる。上記の説明は、空間的な場だけについて述べられたが、実際にはこれが時間的にもある規則性に従って、変容してゆくと思定される。〔吉田正昭〕

〔英〕champ 〔独〕Feld
バー bar 洋風の居酒屋・酒場。バーという語は本来横木を意味し、昔ヨーロッパの

居酒屋で、客のウマをつなぐため店のそばに杭をうち横木をとりつけたことから酒場の呼称になったといわれる。イギリスでは一六世紀ごろから、酒や食物を出すカウンターとその内側をバーといったが、アメリカではこの種の設備をもつ店のほか、禁酒法施行中に非アルコール飲料を飲ませた劇場などのカウンターをもバーとよぶようになった。日本にバーが現われたのは大正末期で、カウンターがあつて洋酒を売る店をバーと称し、昭和初期にもっとも栄えたが、喫茶店の勃興とともに衰え、第二次世界大戦後はまた全国的に隆盛をみるにいたつた。〔佐藤農人〕

pas 〔法〕歩・足取りの意。パレエ用語としては、(1)ステップ。片足から他の足へ体重が移動する場合のステップをいい、体重の移動をとまなわれないpas temps(時の意)と呼ばれている。(2)踊りという意味にも用いられる。たとえばpas de deuxは二人の踊り、pas de troisは三人の踊り。

ハアザミ 〔葉類〕 キツネノマゴ科の多年草。アカンサス属の一種で、ハアザミに似た深い切れ込みのある葉をもつ。アカンサスバアバオファン(「八宝飯」)もち米の蜜果蒸して、中国料理の筵席(宴会料理)の点心として用いられる。蜜果は果実の砂糖漬けで、蜜漿(ナツメ)・糖梅(ウメ)・糖蓮子(ハス)・干葡萄(ドウ)・糖桂花(モクセイの花)などがある。つくり方は、もち米を水につけて十分水を吸わせてから日本の「おこわ」のように蒸し、熱いうちにラード・砂糖を加えて混ぜ合わせておく。大形の井の内面にうすくラードを塗り、それぞれ適宜の大きさに切った蜜果を、色どりをよく模倣するように内面に並べて、もち飯を少しずつ入れて蜜果をさき、中央にブタの脂身やゴマなどを入れたアズキ餡を入れて井のふちまでもち飯を入れてかぶせ蓋をして、芯が十分熱くなるまで、二〇〜三十分間、強火で蒸す。食卓に供する器にさかきにして、形や模様をくずさぬように移し出して、上からとりとした杏仁湯(杏仁水)をかけて暖かいところを供する。上にかける餡は、甘い葛餡(かたくり粉)でもよい。

羽アリ は 膜翅類・アリ科に属する昆虫の各種類のほねをもった個体の俗称。同じ種類の中でも大形の雌(女王アリ)と小形の雄の二つがあり、生殖時期に近づくとも数果の中に現われ、時期がくると短時間のうちにいっせいに飛びたち、いわゆる結婚飛行をする。このころ、灯に無数に集まってくることはよく知られているが、雄はその後すぐ死に、雌はほねを落として、巣づくりをはじめ。種類により、飛行の季節や時間が違い、たとえばクロオオアリでは五〜六月の夕方、クロナガアリは五月の真昼、トビイロケアリなどは七〜九月の夜である。なお、シロアリ類も同じように一時期にはほねをもつ雌雄が多数現われ、羽アリと呼ばれることがある。↓アリ

夏(なつ)の季節。日の穹へ羽蟻あとよりあとより飛ぶ 鷹女馬鞍山 ばあんさん マアナンシャン 中国、安徽省東部、揚子江右岸に位置する鉱工業都市。市内および南方の当塗県一帯に大鉄鉱床があり、これを原料とし、淮南炭田の石炭を利用して選鉱・製鉄・鋼鑄・圧延・コークス・化成品などの一貫体制をもつ大型コンビナートが建設されている。〔青木千枝子〕

はい 〔拵〕 pile 倉庫の内部で、一定の方式によって一山に積み重ねられた貨物。基本型を用い、下から方向を逆にするをくり返して基本型を積み重ねる本拵、基本型を用いず、自由に積み重ねる駄拵がある。駄拵にも俵をピラミッド型に積み重ねるような角拵や、木箱を方陣型に積み重ねるような角拵(わかし拵)がある。いちばん底の部分を拵脚、交互にかみ合わせないでまっすぐ積み重ねるものをトコ拵という。拵という語は、江戸時代、蔵屋敷に回米船がつくと、米を蔵入してピラミッド型に積み重ね、その一山を拵とよんだことに始まる。拵に積み上げる作業を拵付、それを職務とする作業者を拵屋という。〔森本三男〕

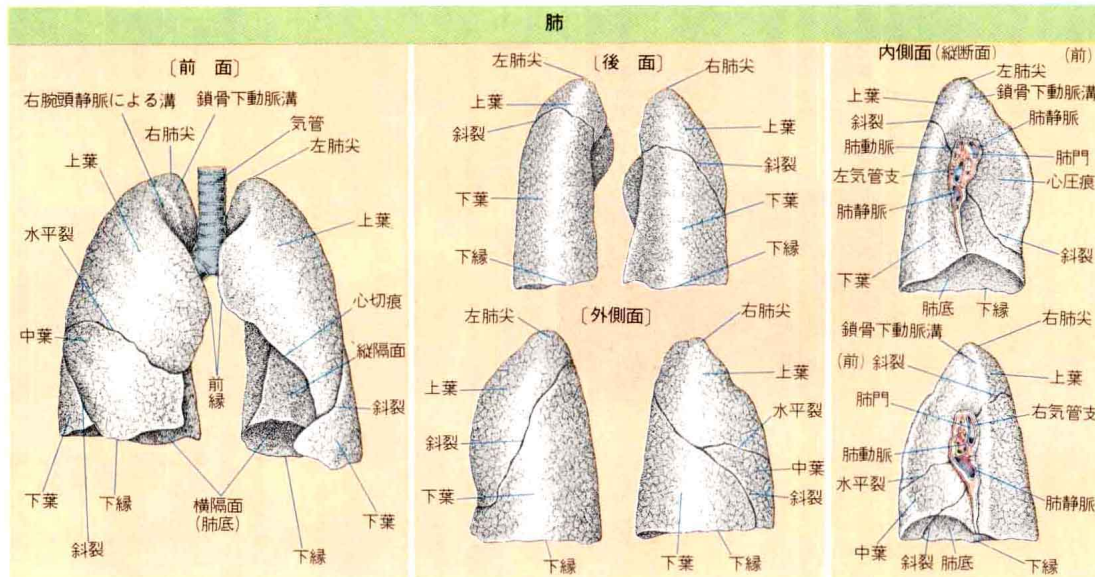
灰 はい 物質を燃焼させたとき、あとに残る粉末をいう。多くの場合、動植物性物質中に含まれる不揮発性無機成分が、強熱灰化されて不燃性残留物となったもの。したがって、もとの物質によって得られる灰の成分も異なってくる。たとえば、陸上植物の灰は少量の燐酸・カルシウムなどのほか、炭酸カリウムを主成分とし、これが八〇〜九〇％にも及んで重要なカリ肥料源となる。これに対し、海草から得られる灰は、炭酸ナトリウムを主成分としている。これらの灰はいずれもほとんど水溶性で、強い塩基性を示すので、かつては、*く(灰汁)として重要なアルカリ源となっていた。アルカリという語が、灰を意味する ash というアラビア語に由来するもののためである。

また、石炭は太古に繁茂していた植物が、なんらかの原因で地下に埋没し、天然の炭化作用を受けて変質したもので、植物が分解生成した部分と、種々の鉱物質から成っている。そのため、石炭の灰には植物から由来する部分が数％あり、そのほか、珪素・アルミニウム・鉄・カルシウムなどの酸化物が、数％ないし数十％含まれている。〔中原勝儼〕

〔灰と民俗〕灰は農家においてたいせつな肥料として使用されており、昔は江戸近傍の武州川越(現在の埼玉県川越市)などに、肥料にする灰を売買する灰市場が立った。また、富山県礪波平野の農家には、各戸に灰を収納する灰納屋というものがあつた。この地方の特色ある景観をなしている。

灰にはさまざまな俗信が伝えられている。丑の日と月の二八日には灰だしをしない。もし、おこなえば火事になるといわれる土地は多い。岐阜県美濃市では正月初寅の日を灰とり正月とよび、この日かまどの灰をとると、一年中火の用心になるといふ。炉や火鉢の灰をはじくることもきられていた。正月にはとくにこれを禁じ、いろいろの灰をいじると、苗代を鳥に荒らされるという伝説もある。また、灰には魔よけの力があるとされ、一月一日の火祭りの灰を家の周囲にまいて虫よけにする風習は広くおこなわれている。大阪府の一部や山梨県西八代郡上九一色村には灰かけ地蔵があり、祈願する者が灰をかけたり、お礼に灰を供えたりする。〔大藤時彦〕

肺 〔英〕ashes 〔独〕Asche
はい 空気呼吸をする脊椎動物にみられ



る呼吸器官で、うきぶくろと消化管の同じ部位に起原をもち、相同とされている。
ヒトの肺は全体として半円錐形を呈し、左右一対あって縦隔をはさんで相対し、胸腔の大部分を占める。上端は鈍円な肺尖で、鎖骨の上方に二、三センチ突出するが、右肺尖のほうが左肺尖よりわずかに高い。強くくぼんだ底面は肺底といい、横隔上にある面を横隔面と

よぶ。肺の最大の外面は肺面^{うづつ}で、胸郭壁に定じて膨隆する。内側の縦隔面はくぼんでいて、前部と中部は心臓を抱くように強くくぼみ、左肺はとくに深い心圧痕を示す。縦隔面のほぼ中央部にあつて胸膜(肋膜)を欠く肺門からは、気管支・血管(肺動脈・肺静脈・気管支動脈・気管支静脈)・リンパ管・神経などが出入する。肺門周辺部にはとくにリンパ管が多くあり、肺門リンパ節とよぶ。肺の下縁は鋭く、肋骨面と横隔面の間にあり、前縁はとくに薄く、後縁は鈍円である。

肺の表面は平滑な光沢のある胸膜におおわれ、暗青色または黒色の線で境界が描かれた多角形の小区がみられる。これは〇・六〜二・五mmの肺小葉で、分界線をなすのは炭粉および他の沈着物を含む小葉間結合組織である。また、肺は斜裂(葉間裂)によって肺葉に区分され、右肺は二条の切痕で上・中・下の三葉に、左肺は一条の切痕で上・下の二葉に分けられる。全体からみると、右肺は左肺より大きく、その容積比は右八、左七、あるいは右六、左五で、左肺は右肺よりも細長くなっている。肺の表面をおおう胸膜は肺胸膜といい、肺門の周囲で壁側胸膜に移行するが、この両者の間には狭いすきまがあり、胸膜液で満たされている。これによって、肺の収縮運動のさいに胸壁との摩擦を防いでいる。↓胸膜

はさらに気管支(気管支枝)から細気管支へと分枝して細くなり、最後に袋状の肺胞に達する。すなわち、肺の実質は肺胞という小胞が無数に集まったもので、この無数のある肺胞を毛細血管網が密に入り組んで取り巻き、乳幼児の肺はそのために美しい紅色にみえるが、だんだん年をとるにつれて塵や煤などが肺内の気管支粘膜に沈着してくると、黒褐色に変わってくる。↓気管支 ↓肺胞

肺の機能は呼吸であり、心臓とともに休むことのできない重要な器官である。呼吸、つまりガス交換は肺胞でおこなわれるが、肺胞は弾力のある薄い膜からなり、筋肉がないので、みずから伸縮できない。そこで肋骨を外肋間筋によって上にあげ、横隔膜を腹腔に向かって引き下げると、胸腔が広がり、それに随つて肺、つまり肺胞も広げられ、気道を通って外気が肺胞内にはいつてくる。これが吸気である。次に外肋間筋と横隔膜が弛緩すると、胸腔は縮小して肺も縮まり、肺胞内の空気が気道を通して外にでる。これが呼気である。この吸気と呼気が反復する運動を呼吸運動という。これに関与する筋肉は自分の意志で動かすことができるが、ふつうの呼吸、あるいは睡眠中などの呼吸は神経から一定の間隔をおいて命令され、意志とは無関係に運動しており、その命令は延髄にある呼吸中枢からだされている。↓呼吸

脊椎動物のうち、魚類はふつうえらで呼吸するので肺がないが、肺魚類は成魚になると、うきぶくろに相当する肺で呼吸する。両生類(カエルやイモリ)は陸にすむようになると、えらは退化して肺がこれに代わるが、カエルでは皮膚呼吸がかなり盛んである。へび類では左または右の肺が退化し、単肺である。鳥類には肺の周囲に五個の気嚢がある。哺乳類では筋肉性の横隔膜で腹腔と完全に遮断された胸腔内にあり、人やネズミなどでは右肺三葉、左肺二葉に分かれているが、クジラやゾウなどでは同じ哺乳類でありながら分葉しない。↓呼吸器官

肺 (lung) ④ pounon ④ Lunge

胚 は、多細胞生物の個体発生の初期の段階にある生物体をいう。すなわち、動物の場合、受精した卵細胞が卵膜におおわれて自

由生活をしていない時期のものをいい、また、大部分の哺乳類のように胎生の場合には胎は胎子ともよばれる。植物の場合には、ふつう受精した卵細胞から発達して発芽をもっている幼植物体をいい、幼胚ともいう。

一般に胚の時期は個体発生のうちで最も重要であつて、この間にその個体の分化の大部分が完成する。したがって初期の胚の細胞は分裂能力が高く、未分化であるか、またはその分化の程度は低い。栄養摂取の面からみると、一般に胚の時期は独立して食物をとらず、卵黄(動物)や胚乳(植物)のように、胚の分化・成長のために準備されている。

〔動物の胚〕胚が形成される過程(胚発生)において、卵が細胞分裂(卵割)して細胞の集りになったものを桑実胚、次いで細胞は層をなすが、この細胞の層を胚葉といい、一層の胚葉でかこまれた中空の胚を胚胚という。やがて二層の胚葉(外胚葉・内胚葉)からなる囊胚となり、この時期にそれぞれ動物の基本的な体制はほぼ決まり、やがて内・外両胚葉のあいだに中胚葉が分化する。さらに脊椎動物では神経系のもととなる神経胚の時期を区別する。また、脊椎動物には、胚の時期だけに特異的に存在し機能する膜状の卵黄囊・羊膜・漿膜・尿膜などの器官もあり、とくに後三者のできる動物群を羊膜類(哺乳・鳥・爬虫類)といい、それのできない動物群を無羊膜類とよぶこともある。

〔植物の胚〕被子植物の場合、胚嚢内の受精した卵細胞は細胞分裂を起こし、四細胞が一列にまたはT字型になる時期までを前胚といふ。このあとに幼根・胚軸・子葉が形成される。被子植物では前胚の時期の細胞数は少ないが、裸子植物ではその数も多く(マツでは一六細胞)、シダ植物では、その数がさらに多い。被子植物はその後、ふつうはT字型の二細胞は胚をささえる胚柄細胞をつくり、頂部の細胞群は細胞分裂をおこなって球状となる。このような過程を胚発生といい、植物の種類によつてこの様式は決まっている。双子葉植物ではこの球状の部分の先端に近いところで二つの突起が対生して生じこれが子葉となる。球状の胚の基部で胚柄と接している付近の細

〔山上健次郎〕

胞は幼根をつくる。この子葉と幼根の間の細胞群は胚軸をつくる。二枚の子葉の間には幼芽を生じ、これが種子の発芽の後に生長して茎となる。種子の中では胚は胚乳にとりまかれて発芽のときにその養分を吸収するが、マメ科・バラ科・キク科などでは胚の子葉の中に養分をたくわえて胚乳をもたない(無胚乳種子)。また、胚は卵細胞が受精せずに形成されることがあり、この場合には無配子生殖といい、ドクダミやミカンにその例がみられる。ミカンでは一つの種子の中に数個の胚がみられる(多胚現象という)。(吉田 治)

⑧embryo ⑨embryon ⑩Embryo

パイ [類] Japanese Ivory shell/Babylonia japonica 軟体動物・腹足類・エゾバイ科の巻貝。北海道南部から九州まで分布し、浅海の砂底にすむ。殻高七センチ、殻径四センチに達し、長卵形、殻長は黄褐色の殻皮でおおわれているが、殻は帯紫白色の地に紫褐色斑があり、縫合の下と殻底の殻の大きい。殻口は卵形で臍孔は開く。蓋は褐色をした革質で厚く、核は下端にある。アワホズキはこの種の卵で五〜八月産卵する。採取には特殊な籠に魚肉などを入れ、これを食べに集まったものをとる。肉は柔らかくて美味なので、つくた煮などになる。殻は、貝笛など玩具にするほか、貝独楽(べいご)ともいわれる。貝独楽は、江戸時代に流行した遊びである。



梅 ばい、メイ 中国、広東省東部、韓江中流に位置する同名県の県城。梅県の名が知られているのは、中国語の地方語の一つとして用いられる客家語の分布の中心であることによる。(青木千枝子)

パイ(湖) Bay フィリピン、ルソン島中部の湖。現在ではラグーナ・ディ・バイ・Laguna de Bay と呼ぶ。マニラの南西に位置し、面積八九一平方キロ、フィリピン最大の湖。大きな三日月形をなし、中央にタリム島がある。かつての入江が地盤の隆起で海と分離して生成したものとされる。水深は一般に浅く、漁業が盛ん。湖の水はバシグ川によりマニラ湾に流出する。(別技篤彦)

湖。大きな三日月形をなし、中央にタリム島がある。かつての入江が地盤の隆起で海と分離して生成したものとされる。水深は一般に浅く、漁業が盛ん。湖の水はバシグ川によりマニラ湾に流出する。(別技篤彦)

パイ pie キリシア文字の第二十六字母(Π・π)。主として数学記号として用いられ、大文字のΠは総乗(Πx₁×x₂×...×x_n)を、小文字のπは円周率を表す。

パイ pie 小麦粉と固形脂肪とを練り合わせて、そのままか、または詰めものを焼いたもの。菓子と料理とがあり、粉と脂肪の混ぜ方によってヨーロッパ式(折りパイ)とアメリカ式(練り込みパイまたは切り込みパイ)の二種がある。ヨーロッパ式のつくり方は強力粉と薄力粉を同量ずつ混ぜ、耳たぶ程度に冷水でこねて冷やしておき、別に同分量の脂肪(バターがもっともよい)を平たい長方形にまとめて冷やし、練り粉をぎつと長方形にのせてバターを包み、これを細長くのしてから四枚に折りたたみ、またのして四枚に折ることを三回くり返してつくる。これをバートフィユティ(パイ皮)といい。この折り方に三つ折りを六回すると、三つ折りと四つ折りを二回くり返すなど各種の方法があり、それによって口当たりが変わるので目的によって折り方を選ぶ。折りパイをつくるときは室温が一五度C前後が平均した層をつくるのに適温なので、暑いときは、台や材料を冷やしながらつくとよい。アメリカ式は小麦粉にその半量の固形油脂を一些角にぎんで混ぜ、パン粉状になるまで指先で油脂をもみほぐしながら混ぜてから冷水少々でまとめ、のばして三つ折りにしてはのばすことを二、三回くり返してつくる。これはバイクラストといい。バートフィユティよりはバイクラストとさしい。これらのパイ皮を円形のパイ皿に敷くとか、リーフ・コルネ・アリユメット・ブッシュ・バルミエなど好みに形づくり、はじめは強火で焼き、まわりが固まったら徐々に火を弱めて芯までかわかすように焼く。詰めものは菓子用には、くだものの砂糖煮、泡だてた卵白、ジャムなどを用いて上に泡だて生クリームを飾ることもあり、リンゴの砂糖煮を詰めたアップルパイや、レモンクリーム

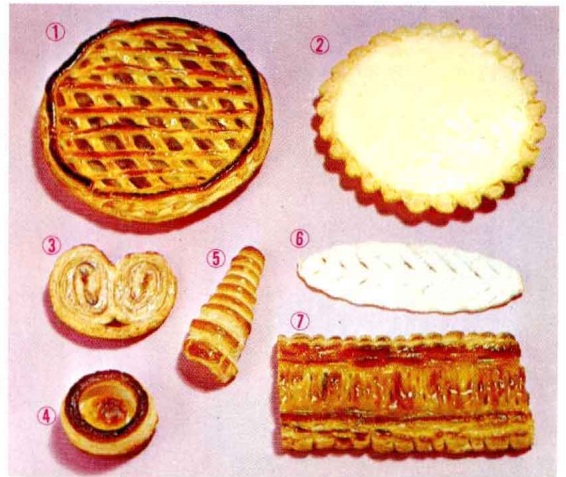
を詰めたレモンパイなど、詰めものによって名をつける。パイ皮にフルーツ類を混ぜてから焼く場合もあり、口当りは重くなるが独特の味である。料理用には獣肉のブラウンソース煮込み、魚貝のクリーム煮チズなどを詰める。温前菜用に皮を小さく形づくり、風味のよい魚肉料理を詰めて焼くものもある。(大谷長吉)

パイア Batia ブラジル北東部の港市サルバドルの別名。サルバドル

パイアス bias 電子工学の用語で、電子管やトランジスタの動作の基準点を定めるために、信号電極などに与える電圧または電流をいう。たとえば三極真空管の場合、制御格子をゼロ電位にしておくと、加えられた信号電圧がプラスのときに、電子流は一部制御格子に流れ、十分な増幅は得られない。そこで、制御格子の動作点をマイナスに保つ必要がある、負の直流電圧が加えられる。これをバイアス電圧という。さらに一般的にはこのようななんらかの信号の処理をおこなう場合で、望ましい結果を得るために、その信号に直流分や一定の信号を付加するとき、この付加した分をバイアスと呼ぶ。たとえば、磁気録音では、ひずみや雑音の少ない録音結果を得るために、録音ヘッドに五〇〜一〇〇ヘルツの一定の交流信号を加えるが、これを交流バイアスという。また、テレビの撮像管では良好な映像信号出力を得るために、被写体像に重畳して光電面に一定の光を照射する場合があるが、これをバイアスライトと呼ぶ。(竹下 肇)

パイアス tape bias tape 斜めに裁ったテープのこと。裾や袖付けなどの縫代仕末や、バイピング(縁取り)・紐などに使用される。一般に正バイアス(四五度傾斜)に布を切り、端を縦地で接ぎ合わせて用いる。市販のものには、綿製・合繊製、無地物・柄物などがある。(田中千代)

パイアスロン biathlon 冬季近代二種競技のことで、bi は二を意味し、athlon は競



パイ ①アップルパイ ②レモンパイ ③バルミエ ④ブッシュ ⑤コルネ ⑥リーフ ⑦アリユメット

技を意味する。この競技はスキーマの距離競技と射撃の組合せで、個人競技と一チーム四人のリレー競技の二種目がある。一九六〇年の第八回冬季オリンピック(アメリカ、スコバー)で正式種目に採用されたが、日本では六二年、札幌で最初の大会が開催された。選手はスキーをはき、銃を背負ってスタートする。個人競技の場合は一分間隔でスタートし、二〇メートルの距離を走る。コースの標高差は二〇メートルと規定され、二〇メートルの距離を五つに分け、各部分の終点では射撃場に行つて、選手は四回各五発の射撃をおこなう。その一回めと三回めは伏射、二回めと四回めは立射となっている。射座と標的間の距離は一五〇メートルで、標的は立射が直径五センチ、伏射が直径二五センチで、それぞれ内輪と外輪に分かれている。採点は、内輪上には命中すれば無罰点、外輪上なら一分、はずれた場合は二分の罰点が各人の走行時間に加えられる順位が決定する。リレー競技の場合は、一列に並んでスタートする。コースは各選手七・五キロ、全体で三〇キロで、射撃は一回めが伏射、二回めが立射となっている。伏射では直径一二・五センチ、立射では三センチの風船またはガラスなど割れやすい材質でつくられた五個の標的めがけて射撃する。合計八発撃てるが、八発撃ってもま



バイアスロン 全日本選手権大会（北海道真駒内・1990）

だ標的が残っている場合は、個人競技のように時間に換算せず、残った標的の個について罰則として一周二〇〇回のコースを滑走しなければならぬ。したがって、標的が残っていると、スキーですべる距離が長くなり、疲労も加わって所要時間が多くなり、チームの順位に大きく影響する。

（麻生武治）

ハイアット John Wesley Hyatt (一八三九—一九〇二) アメリカの発明家。ニューヨーク州スターキーに生まれ、一六歳のときからイリノイ州で印刷工として働き、かたわら発明に従事した。水浄化器やボールペアリリングほか多くの発明があるが、もっとも有名なのは一八六八年弟のアイザック Isaac Smith Hyattとともに開発したセルロイドの製法である。玉突き象牙の代用品をつくるのが目的とされ、七五年から市販された。

（山崎俊雄）

ハイアット Alpheus Hyatt (一八六二—一九〇二) アメリカの古生物学者。ワシントン市に生まれ、マサチューセッツ工科大学（一八七二—一八七三）やボストン大学（一八七三—一八七四）の教授をつとめた。化石頭足類の研究で知られ、『化石頭足類の属』（一八七三）を著わして、初めて頭足類の分類体系を確立。これより先、一八七二年にはアンモナイト類の発生学上の研究をおこなっている。彼の進化についての思想は新ラマルク主義といわれる。

（大森昌樹）

バイアブランカ Bahia Blanca 南アメリカ

（南アメリカ）

カ、アルゼンチン中部の都市。人口は一八万（一九七〇）。ブエノスアイレス以南で最重要の中心地で、ブランカ湾頭に位置し、パンパの南部からメンドーサ・ラバンバ両州にわたる広大な後背地をもち、パンパのコムギやバタゴニアの羊毛など畜産物を集散。畜産加工・製油・皮革などの工業があり、軍港でもある。一八二八年に建設された要塞が起原で、今世紀に発展し、近代建築が多い。二つの美しい公園が有名。

（山本正三）

バイアメリカン buy American 自国商品の購入を優先させることを目的としたアメリカの政策で、ドル防衛策の一つ。アメリカはバイアメリカン法（米品優先購入法、一三三制定）にもとづいて、政府機関が物資・サービス調達するさい、国内業者の入札価格が外国業者よりも高くても一定限度内であれば、国内業者に優先権を与えることを規定した。この法律はアメリカ自身の標準とする自由貿易政策に反するものであるという非難が強い。

（相原 光）

ハイアライ jaialai フロントン fronton またはフロントニ Tennisともいわれ、大理石またはスペイン特産のかたい石でつくった壁にボールを打ちつけて争う、テニスによく似た競技。屋内で賭けごととしておこなわれる。スペインの北部に古くから伝わった競技をだんだん改良したものとされ、スペインがもっとも盛んで、フランス・イタリア・アメリカ・フィリピンその他ラテンアメリカ諸国でもおこなわれている。

（相原 光）

競技は、四人の選手が二人ずつ赤組と青組に分かれて争うものと、六人または八人の選手が二人ずつ順次に勝負をして順位を定めるものとがあり、前者は勝つ組を、後者は一位と二位、八人の場合は一位から三位までを当てるように金銭を賭ける。選手は、女子はラケット racket を、男子はバスケット basket を使用し、ボールはコルクを木綿糸で巻き、皮革で包んであり、ゴルフのボールよりやや大。先攻者がまずフロンティス fronts という正面の壁にボールを打ちつけ、はねかえってくるのを相手がテニスのように受けて交互に壁に打ちつける。受けられなかったときは相手方に一点をとられ、得点が早く二五また

（相原 光）

は三〇点になった方を勝ちとする。（倉茂貞助）
バイイ Charles Bally (一八五二—一九四二) スイスの言語学者。現代言語学の基を開いたツシュールの後継者。実生活における庶民の言語活動が文学者の精練した文章にも劣らぬ表現力をもつことに早くから着目し、その研究を文体論と唱えて、これの建設につとめた（『フランス文体論詳説』一五五）。他方、一般言語学の方面でも、文についての独自の論理的分析をおこない、フランス語をドイツ語と対照させながら、言語の共時的研究に新生命を開いた（『一般言語学とフランス言語学』一三三）。

（小林英夫）

配位化合物 はいいかうぶつ 一つの原子にいくつものイオン、または分子が配位してできた化合物。いわゆる錯化合物のほか、付加化合物、水素結合をもつ化合物などがすべてこのなかに含まれるが、とくに錯化合物とほとんど同じ意味に扱われることもある。たとえば、アンモニア NH_3 と弗化硼素 BF_3 とから $\text{H}_2\text{N} \cdot \text{BF}_3$ が得られ、ヒリジン $\text{C}_4\text{H}_5\text{N}$ を過酸化水素で処理して $\text{C}_4\text{H}_5\text{NO}$ が得られるが、これらはいずれもNのローンペア（孤立電子対）がBまたはOへの配位結合で配位して得られる化合物である。また、ふつうにみられる錯塩 たとえば $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ では、 Co^{3+} と NH_3 が、Nによって付加してできた $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ をもつ化合物、 $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3$ では Cr^{3+} と H_2O がOによって付加してできた $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ をもつ化合物である。

（中原勝儼）

配位結合 はいいかうぶつ 一つの原子を中心

（中原勝儼）

に考えたとき、その原子について方向性をもった結合において、結合に関与する電子が形式的に一方の原子からだけ提供されている場合をいう。たとえば、 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ においては、 Co^{3+} のまわりに六つの NH_3 が正八面体の六つの頂点の位置を占め、 Co^{3+} と六つのアンモニアの六つのNとは共有結合によって結ばれている。形式的にはアンモニア分子のN原子の結合に関与しない二つの電子、すなわちローンペア（孤立電子対）が、 Co^{3+} と結合していると考えることができる。したがって、これらの六つの O^{2-} とNとの結合は配位結合である。また、この結合は、一方

（中原勝儼）

の原子（この場合は配位子 NH_3 中の配位原子N）からだけ提供された電子による結合という意味で、提供結合ということもある。さらに、アンモニア分子のNのローンペアのうち、はじめに一個の電子を Co^{3+} にあたえたとし、すべてのアンモニアがあたえたとすると、 Co^{3+} と六つの NH_3 との結合とすることができ。いいえれば、陽イオンと陰イオンとのイオン結合が考えられ、しかも、先にあたえた電子とNに残る電子とで、一つの共有結合が考えられる。このように、イオン結合と共有結合が重なったものという意味から、半極性結合ということもある。一般にA・Bという二原子間の配位結合は、電子を提供する原子のほうから矢印で示し、A→Bのようにしるしている。

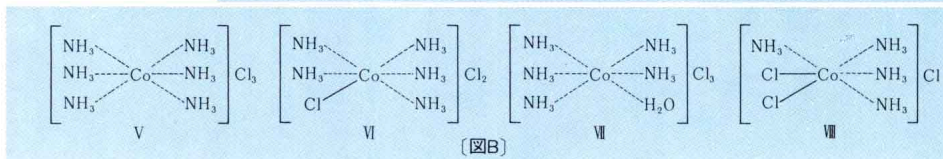
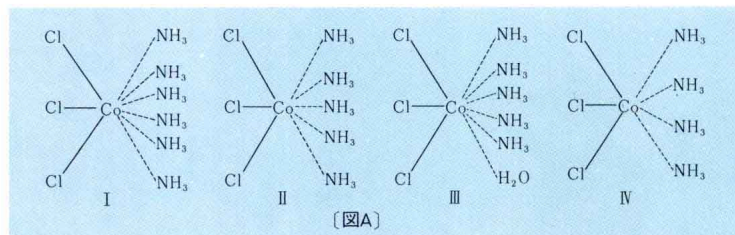
（中原勝儼）

配位子 はいし 錯体のなかで中心原子に結合しているイオン、または分子の総称。リガンドともいう。たとえば、 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ 、 $\text{K}_2[\text{FeCl}_4]$ 、 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4(\text{COO})_2]$ などにおける NH_3 、 Cl^- 、 $\text{NH}_3\text{CH}_2\text{COO}^-$ などは、それぞれ中心原子の Co^{3+} 、 Fe^{3+} 、 Cu^{2+} などと結合しているイオン、または分子で、配位子となっている。これらは単原子イオン、あるいは多原子団のいずれでもよい。この場合、 NH_3 はN、 Cl^- はCl、 $\text{NH}_3\text{CH}_2\text{COO}^-$ はN、およびOのように、中心原子に直接結合している配位子中の原子を配位原子という。また、一つの配位子中に二つ以上の配位原子をもつものを多座配位子、またはキレート配位子という。以上の例でいえば、 $\text{NH}_3\text{CH}_2\text{COO}^-$ ではアミノ基のN、およびカルボキシル基のOが同時に一つの中心原子に配位することができ、 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4(\text{COO})_2]$ 中では、中心原子の Cu^{2+} にN、およびOで配位した二座配位子となっている。中原勝儼

（中原勝儼）

配位説 はいせつ スイスのウエルナーが一八九三年に高次化合物の構造、および結合状態について提唱した説。たとえば、いわゆる一次化合物の分子中では、原子と原子との間の結合は、ふつうの原子価結合によって結合しているが、さらに高次化合物をつくるのには、それらの分子間に働く結合力があるということになる。そこで一次化合物のなかでの結合を主原子価、一次化合物同士にさらに

（中原勝儼）



働く結合を側原子価とよび、前者を実線、後者を点線で表わすと、当時わからなかったコバルトや白金などの錯塩の構造が理解されることになりルテオ塩 $\text{CoCl}_3 \cdot 6\text{NH}_3$ (I)、プルフロ塩 $\text{CoCl}_3 \cdot 5\text{NH}_3$ (II)、ロゼオ塩 $\text{CoCl}_3 \cdot 4\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (III)、プラセオ塩 $\text{CoCl}_3 \cdot 4\text{NH}_3$ (IV) などは図Aのようになる。さらに、これらの塩の冷水溶液に硝酸銀を加えたときに沈殿する塩素の数、すなわちイオン化できる塩素の数は、IおよびIIIでは3、IIでは2、IVでは1であることがわかっていて、図Bのように、IはV、IIはVI、IIIはVII、IVはVIIIとなり、はじめの成分とはまったく異なった複雑な陽イオンすなわち錯イオンと、イオン化する塩素陰イオンからなる式が得られる。このような構造式を配位式とい

うが、ウェルナーは配位式中のコバルト原子などを中心原子とよび、これをとりまわす NH_3 や Cl^- など、原子あるいは原子団（配位子とよぶ）が、中心原子を中心として対称的な位置を示すものと考え、これを配位するといった。このような配位という概念にもとづいて各種の錯塩を調べると、中心原子をとりまわす配位子の数（配位数という）は、多くの場合6、または4であることがわかった。そこで配位数6の場合、配位数は中心原子に対してどのような位置を示すかというものを考え、各種の対称的な立体図形を検討し、さらに異性体のでき方からその形を決定した。すなわち、中心原子を三次元直交座標の原点におくとき、六つの配位子は三つの座標軸上の正および負方向への等距離の点、つまり原点を中心とする正八面体の六つの頂点に位置すると結論した。配位数4のときは同じく正四面体の四つの頂点に位置することになる。また、その他の配位数の場合にも、それぞれの空間配置が考えられる。

以上がウェルナーの配位説の概要で、それまでまったく不明であった無機化合物の主体構造の解明の端緒となったものといえることができる。しかし、発表された当時は多くの反対論があり、必ずしも最初から受け入れられただけではない。ウェルナーはそれらの反論を一つ一つ実験的証明によって打ち破り、とくに正八面体型空間配置から予想される光学異性の存在の証明をおこない、配位説の正しいことを確固たるものとした。彼はこの功績により一九一三年ノーベル賞を受賞している。また、このような空間配置の正しいことはその後X線・電子線・中性子線などを用いる構造解析によって直接確かめられており、配位説という言葉はすでに古典的なものとなっている。

なお、先の例にあげた主原子価・側原子価の概念は、結合論の進歩にともない、ならん区別する必要もなく、現代的な概念におきかえられてはいるが、空間的な方向性をもった配位するという配位説の根本的な考え方はそのまま現在も通用している。〈中原勝儼 売位・売官 ばいゐい・ばい官 資財を納めた者に位階・官職を与えることで、文字どおり

官位の売買である。律令政治のもとにおける叙位・任官は、本来、家柄と能力および勤務実績に応じておこなわれる原則であったが、早くからこの原則の一端は破綻をきたしていた。

まず位階についてみれば、七三二年（養老六）陸奥の鎮所に兵糧を献じた者に外従五位下を授けた例（続日本紀同年閏四月条）をはじめ、資財を納めた者に位階を授ける、つまり売位の風習は早くから盛んで、八〇〇年（延暦一九）には、民が銭貨をたくわえ、これを納めて爵位を求めることを禁止する太政官符が出されたほどであった（類聚三代格）。このような傾向は、律令政治の弛緩とともににはなはだしくなり、国家の財源のうち売位の叙料が占める割合は少なからざるものとなつた。律令制俸禄制度が崩壊して、それにかわって現れた年貢・采納も、売位によって得た収入を俸禄にあてようとした制度であった。すなわち、ある人の采納（五位）を申請して、申請者にその人から叙爵料を得る権利を与えるという制度である。また、官職についてみると、八世紀初めから続官という制度があったが、資財を官に納めれば前の官職を続けることが認められていた。これは、下級官吏で官を是れたものを救済する目的で始められたのであるが、のちに贖勞と改められて官職の売買となり、一〇世紀初めには、三善清行が意見封事一二か条のなかでいっているように、諸国の検非違使などはおおむね地方豪族が贖勞金を納めて任ぜられるというありさまとなつた。律令政治の弛緩は、売位とともに

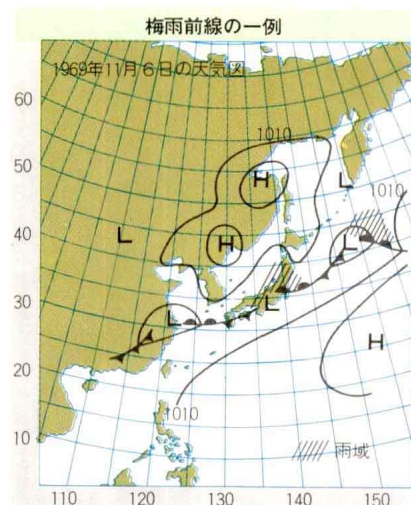
売官の風をいっそう盛んにしたが、とくに地方官や衛門・兵衛の尉は売官によって任命される者が多く、売官による任官を成功といひ、その代価を任料というが、一二世紀初めには全国の国司の過半が成功人によって占められるようになり、国家財源のうち任料は欠くことのできないものとなつた。以上のような売位・売官の制も、鎌倉時代になって幕府権力の伸張とともに実益をともなわなくなり、したがって叙料・任料も下落し、財源としての意味も薄れて、やがて有名無実化した。〈新田英治 灰色カビ病 いろいろなびょう 野菜類・花



灰色カビ病 一部に生じた褐色の軟化部が全体に広がり表面に灰色のカビの生じたイチゴ

類に広く発生する病気で、ボトリティス・シネレア *Botrytis cinerea* というカビによっておこる。若い葉や果実・花びらなどによく発生する。病気にかかった部分に灰色のカビを密生して腐る。湿度が高く、比較的低いときに発生が多い。とくに最近施設園芸が普及し、冬季湿度の高い条件下で栽培されるようになって被害が大きくなっている。防除はできるだけ湿度を下げるようにすること、および発生が認められたらスクレックスなどの薬剤を散布する。〈梶原敏宏 ハイロガン 「灰色雁」 greylag goose

ハイロガン 鳥類・ガンカモ目・ガンカモ科の代表的大形ガンで、翼長四五センチ。ヨーロッパ主産で、シベリアの南部までに広く分布し、全体に灰色で脚はピンク、くちばしはヨーロッパ産は黄色、シベリア産はピンクで二亜種に分かれる。沼地や草原で草を好んで食べ、多少コロニー状に集まって繁殖する。ヨーロッパでは、本種を家畜化してツールーズ・エムデンなど地方的なガチョウの品種が作出された。↑ガチョウ 〈黒田長久 ハイロカンガル grey kangaroo



梅雨前線の一例
1969年11月6日の天気図

はオホーツク海から日本海方面に亜寒帯海洋気団がある。梅雨期が進むにつれて、通常は南側の気団の勢力が優勢になるので、梅雨前線はしだいに北上し、平均して七月中旬ごろには本州の各地で梅雨が明け、盛夏期を迎えるが、年によっては梅雨前線が日本の南方海上に南下したまましだいに不明瞭になり、北側の気団も変質していき梅雨の明けることもある。梅雨前線の北側では北東の風が卓越し、南側の気団からの高温多湿の気流がその上空に流入しているような場合には、前線の北側に雨の区

かけて草などの餌をとる。ふつう四〇頭ぐらいの群をつくっている。妊娠期間は三八〜四〇日で一産一〜二子。生まれたての子は全長二・五センチ、体重一・三グラムほど。〈今泉吉典〉

ハイロギツネ 「灰色狐」 gray fox
Urocyon cinereogentilis 食肉目・イヌ科の哺乳類。アメリカ合衆国から南アメリカのコロンビア・ペネズエラまでの森林や低木林沼地などにすむ。頭胴長五二〜六八センチ。ふつうのキツネよりやや小さい。背は暗灰色、体側から足にかけ橙赤色を帯びた毛を混じ、尾の正中線上には先端まで、たてがみ状の縦縞が走る。歯式は $3.1.1.3$ で合計四二本。家族群で生活し、巣は穴の中や樹洞につく。ここに春五〜六子を産む。雌雄ともに幼子の世話をし、狩猟の方法などを教える。木登りがうまい。小哺乳類・死肉・家畜などを食べる。〈今泉吉典〉

ハイログレム 「灰色熊」 grizzly bear
Ursus arctos horribilis 食肉目・クマ科の哺乳類。カナダ、アラスカ、カナダ国境以南のアメリカ合衆国ではロッキー北部の狭い地域に約一〇〇頭が生きて残っているにすぎない。頭胴長一・二〜一・八メートル。肩高九〇センチ。頭丈で肩が高く盛り上がり、頭が大きく額が高い。他のクマより木登りがへたである。繁殖力が低く、四〜五歳で成熟し、雌は二〜三年めごとに二頭を産む。〈今泉吉典〉

灰色森林土 はいいろしんりんど
ハイロチュウヒ 「灰色沢鷺」 hen harrier
Circus cyaneus 鳥類・ワシタカ科

の沼地性のタカ、すなわちチュウヒの一種で、翼長三三・五〜三八センチ。ノネズミを主食とし、鳥の雛なども捕らえ、巣はアシの中につくる。開豁した沼や耕地の低空を飛ぶ。チュウヒより小形で、雄は全身灰色、雌は褐色。雌雄ともに上尾筒に白帯があるので、よく識別できる。ヨーロッパからシベリアに分布し、日本には冬季に出現することがあるが、数は少ない。〈黒田長久〉

ハイロヤギウ 「灰色野牛」 gray ox, kouprey
Bibos sinensis 偶蹄目・ウシ科の哺乳類。カンボジアおよびラオスに分布し、森林に生息する。本種の発見は一九三七年で、四〇年に初めてバリ動物園で飼育された。肩高一・七〜一・九メートル。雌はやや小さい。大きさはガウルに似る。角の横断面は丸く、左右の角の先端を結ぶ幅は八三センチぐらい。後方に曲がり、一三センチほどの部分は他の野生ウシと異なり、表面ははげで内部の黒色部が露出する。毛は短く、ふつう黒褐色。前後肢の下部は白色、前肢の前下方に暗色帯がある。雌と幼獣は灰色を帯びる。習性は不明。〈今泉吉典〉

梅雨 はいいう 雨

ハイウエー high way 公道および街路streetに対する主街道のこと。日本では一般に高速道路の意味で使われる。▽高速道路

梅雨前線 はいいうぜんせん 梅雨期に日本付近に停滞し各地に曇雨天をもたらす前線。通常この前線の南側には太平洋高気圧の西端にあたる部分の亜熱帯海洋気団が存在し、北側にはオホーツク海から日本海方面に亜寒帯海洋気団がある。梅雨期が進むにつれて、通常は南側の気団の勢力が優勢になるので、梅雨前線はしだいに北上し、平均して七月中旬ごろには本州の各地で梅雨が明け、盛夏期を迎えるが、年によっては梅雨前線が日本の南方海上に南下したまましだいに不明瞭になり、北側の気団も変質していき梅雨の明けることもある。梅雨前線の北側では北東の風が卓越し、南側の気団からの高温多湿の気流がその上空に流入しているような場合には、前線の北側に雨の区

域が三〇〇キロぐらいの幅で広がっている。しかし、梅雨前線の北側はいつも天気が悪いわけではなく、単に気流が収束しているような場合には地上に前線が描かれていても、その前線から南北にはなれるにつれ晴れ間が多くなっている。

梅雨前線は六月下旬過ぎの梅雨末期にはもともと活発になることが多く、ところによっては梅雨末期の集中豪雨をもたらす。梅雨前線はもともと活発な時期には西方に長く伸び、インドの低圧部にまで達していることもある。▽梅雨

背泳 はいいう 背泳ぎのこと。▽水泳

ハイエック Friedrich August von Hayek (ハユーク) オーストリア生まれの経済学者。オーストリア景気研究所所長・ロンドン大学教授・シカゴ大学教授をへて現在ウィーンツのフライブルク大学教授。オーストリア学派に属し、『価格と生産』(一九三三)で貨幣的景気理論と中立貨幣論を展開、『資本の純粋理論』(一九四一)では、経済の長期的動向の決定因としての実物的生産構造の分析を強調した。思想的には新自由主義の立場にたち、社会主義の経済計算不可能論となえ、すべての計画経済に反対する『隷従への道』(一九四五)、『自由の構造』(一九六〇)を著わした。七四年ノーベル経済学賞受賞。〈志田 明〉

肺壊疽 はいえそ 肺組織の壊死がおこり、これに腐敗菌が働いて悪臭のある内容をもった空洞を生ずる疾患で、肺膿瘍と区別しにくく、これらを含めて肺化膿症と総称されている。▽肺化膿症

ハイエナ hyaena 食肉目・ハイエナ科 Hyenidae に属するシマハイエナ・ブチハイエナ・カッシュコハイエナの総称。タテガミイヌともいう。サハラ砂漠以南のアフリカに分布し、サバンナに生息する。外形はイヌに似るが、ジャコウネコ類に近縁、体は頭丈で、前肢は後肢より長い。前後足とも四指、爪が鋭く、さやに引っこめることができない。つま先をつけて歩く指行性。顎や歯は頭丈で、とくに肉をひきき裂肉歯が大きく鋭い。歯式は $3.1.3.4.1$ の、合計三二〜三十四本。日中はヤマアラシが掘った穴や岩場にひそみ、夜一対または家族群で餌をあさる。

域が三〇〇キロぐらいの幅で広がっている。しかし、梅雨前線の北側はいつも天気が悪いわけではなく、単に気流が収束しているような場合には地上に前線が描かれていても、その前線から南北にはなれるにつれ晴れ間が多くなっている。

梅雨前線は六月下旬過ぎの梅雨末期にはもともと活発になることが多く、ところによっては梅雨末期の集中豪雨をもたらす。梅雨前線はもともと活発な時期には西方に長く伸び、インドの低圧部にまで達していることもある。▽梅雨

背泳 はいいう 背泳ぎのこと。▽水泳

ハイエック Friedrich August von Hayek (ハユーク) オーストリア生まれの経済学者。オーストリア景気研究所所長・ロンドン大学教授・シカゴ大学教授をへて現在ウィーンツのフライブルク大学教授。オーストリア学派に属し、『価格と生産』(一九三三)で貨幣的景気理論と中立貨幣論を展開、『資本の純粋理論』(一九四一)では、経済の長期的動向の決定因としての実物的生産構造の分析を強調した。思想的には新自由主義の立場にたち、社会主義の経済計算不可能論となえ、すべての計画経済に反対する『隷従への道』(一九四五)、『自由の構造』(一九六〇)を著わした。七四年ノーベル経済学賞受賞。〈志田 明〉

肺壊疽 はいえそ 肺組織の壊死がおこり、これに腐敗菌が働いて悪臭のある内容をもった空洞を生ずる疾患で、肺膿瘍と区別しにくく、これらを含めて肺化膿症と総称されている。▽肺化膿症

ハイエナ hyaena 食肉目・ハイエナ科 Hyenidae に属するシマハイエナ・ブチハイエナ・カッシュコハイエナの総称。タテガミイヌともいう。サハラ砂漠以南のアフリカに分布し、サバンナに生息する。外形はイヌに似るが、ジャコウネコ類に近縁、体は頭丈で、前肢は後肢より長い。前後足とも四指、爪が鋭く、さやに引っこめることができない。つま先をつけて歩く指行性。顎や歯は頭丈で、とくに肉をひきき裂肉歯が大きく鋭い。歯式は $3.1.3.4.1$ の、合計三二〜三十四本。日中はヤマアラシが掘った穴や岩場にひそみ、夜一対または家族群で餌をあさる。

猛獣が 残した 死肉を 骨ごと かついて 食べるが、 ときに 家畜を 襲うことがある。妊娠期間は約九〇日で、一産一〜四子。寿命は二四〜二五年。ブチハイエナ spotted hyaena/Crocuta crocuta は大形で、頭胴長一・三〜一・七メートル。灰色または黄褐色に褐色の斑紋がある。シマハイエナ striped hyaena/Hyaena hyaena は前種よりやや小形で、頭胴長一・一〜一・五メートル。灰色に黒色の縦縞があり、長いたてがみ状の長毛がある。カッシュコハイエナは両種の中間で、たてがみ状の長毛がなく、暗褐色の地に不明瞭な縦縞がある。〈今泉吉典〉

バイエル Ferdinand Beyer (バイエル) ドイツの作曲家。ピアノ曲や室内楽を多く作曲したほか、他の作曲家の作品の編曲もおこなった。『ピアノ階梯』(作品番号一〇一)は、ピアノ演奏の最初の手引きとして、とくに日本ではかならずといってよいほど用いられ、一般に『バイエル』、あるいは『バイエル教則本』などと呼ばれている。〈海老沢敏〉

バイエル Bayer A.G. 西ドイツの大手総合化学会社の一つ。一八六三年フリードリヒ・バイエルが設立した染料工場が始まりで、八一年株式会社フリードリヒ・バイエルとなった。各種合成染料やアスピリン・フェナセチンなどの医薬品を開発。一九二五年他の数社とともにヨーロッパ最大の化学会社イー・ゲル・ファルベンを形成。第二次世界大戦後同社の解体とともに独立し、染料、有機・無機化学製品、医薬品、プラスチック、農業などを生産。世界各地に九〇以上の子会社・関連会社をもつ。年間売上高二〇八億八〇〇〇万マルク(一九九七) 従業員一七万一〇〇〇人。

本社 (509) Leverkusen-Bayerwerk, West Germany)

猛獣が 残した 死肉を 骨ごと かついて 食べるが、 ときに 家畜を 襲うことがある。妊娠期間は約九〇日で、一産一〜四子。寿命は二四〜二五年。ブチハイエナ spotted hyaena/Crocuta crocuta は大形で、頭胴長一・三〜一・七メートル。灰色または黄褐色に褐色の斑紋がある。シマハイエナ striped hyaena/Hyaena hyaena は前種よりやや小形で、頭胴長一・一〜一・五メートル。灰色に黒色の縦縞があり、長いたてがみ状の長毛がある。カッシュコハイエナは両種の中間で、たてがみ状の長毛がなく、暗褐色の地に不明瞭な縦縞がある。〈今泉吉典〉

バイエル Ferdinand Beyer (バイエル) ドイツの作曲家。ピアノ曲や室内楽を多く作曲したほか、他の作曲家の作品の編曲もおこなった。『ピアノ階梯』(作品番号一〇一)は、ピアノ演奏の最初の手引きとして、とくに日本ではかならずといってよいほど用いられ、一般に『バイエル』、あるいは『バイエル教則本』などと呼ばれている。〈海老沢敏〉

バイエル Bayer A.G. 西ドイツの大手総合化学会社の一つ。一八六三年フリードリヒ・バイエルが設立した染料工場が始まりで、八一年株式会社フリードリヒ・バイエルとなった。各種合成染料やアスピリン・フェナセチンなどの医薬品を開発。一九二五年他の数社とともにヨーロッパ最大の化学会社イー・ゲル・ファルベンを形成。第二次世界大戦後同社の解体とともに独立し、染料、有機・無機化学製品、医薬品、プラスチック、農業などを生産。世界各地に九〇以上の子会社・関連会社をもつ。年間売上高二〇八億八〇〇〇万マルク(一九九七) 従業員一七万一〇〇〇人。

本社 (509) Leverkusen-Bayerwerk, West Germany)

ハイエルトンス Herman Heijermans

(一八四一—一九〇四) オランダの劇作家。初め新聞記者となり、また早くから社会主義運動に加わる。一八九八年、自然主義小説『室内の悪徳』を、みづから創刊した『若き道標』誌に発表して文壇に出る。つづいて『ユダヤ街』(一八九七)、『第七戒』(一九〇〇)、『鎖』(一九〇〇)、『結末』(一九〇七)その他、社会問題を扱った写実主義の戯曲を書く。とくに悲惨な漁民の生活を描いた『天佑丸』(一九〇〇)で名声を博す。晩年、みづから劇団を主宰した。《浪浪元則》

バイエルン Bayern ドイツ連邦共和国を構成する州で、英語ではババリア Bavaria

という。面積は西ドイツ最大で、七万〇五五〇平方キ、人口は一〇八〇・四万(一九七六)で州第二位。主都はミュンヘン。住民の七二％はカトリック、二七％はプロテスタント。オバーバイエルン・ニーダーバイエルン・オバープファルツ・オバーフランケン・ミッテルフランケン・ウンターフランケン・シュワーベンの七県と、一四三郡、四八市からなる。総合大学はミュンヘン・ウルツブルク・エルランゲン・ニュルンベルクにある。ニーダーバイエルンは肥沃な農業地帯、アルプス前地は酪農地帯、マイン川流域はブドウ栽培地帯と、ドイツのもっとも主要な農業州である。また近年工業化が急速に進み、西ドイツ第三の工業州となった。とくにアルミニウム精練・化学工業の進出はめざましい。前五〇〇年ごろ、バヨバリ人 Bajuvari

(マルコマンニとその他の西ゲルマン種族の混合)がアルプス前地に侵入し、続いて東アルプス河谷に定着した。六世紀以来フランク王国に従属し、神聖ローマ帝国にあっては一八〇〇年以來ウィッテルスバハ公国として領域を拡大した。マクシミリアン一世(一五五七—一六〇七)の時代は反宗教改革の指導者となり、選帝侯時代にカール・アルブレヒトは一七四二年にドイツ皇帝となった。一八〇六年、王国に昇格し、ライン同盟の一員となつて、一八六六年プロシエンとのドイツの主権権をかけた戦いにオーストリアとともに敗れ、一九一九年八月一二日ワイマル体制で自由国家となった。

バイエルン族 ― ぞく ゲルマン人に属す

の混成部族。部族形成の中核となった部族に

ついても、部族名の由来についても異説が多く、現在まで定説がない。おそらく民族移動期にベーメン方面から侵入してきた多量の小部族が融合したものと考えられ、バイエルンなる名称が初めて現われるのが六世紀であるから、六世紀のフランク王国による征服と、メロヴィング王テウデバルトによるアギロルフィング家のガリバルトの部族公任命が、部族形成に重要な役割を果たしたと推測される。その後、メロヴィング王権の弱体化とともに、バイエルンは部族公のもとに立地に独立化を強めたが、カロリング家が権力を掌握するにつれ、バイエルンに対する支配も強化され、七八八年、カール大帝は、アギロルフィング家の最後の部族公タシロ三世を廃位して、バイエルン地方を併合、グラーフによる直轄支配をおこなった。《平城照介》

バイエルン放送管弦楽団 ― ほうそうかんげんがくだん Bayerisches Rundfunkorchester

ドイツのミュンヘンにあるバイエルン放送局直属の楽団。創立は一九四八年。オイゲン・ヨッフムが編成し、みづから指揮していたが、六一年からはラファエル・クレーリックが常任。放送のほかに一年二回の定期演奏会をおこない、そのうち九回は常任で、他は客演指揮者が指揮する。六五年(昭和四〇)来日。同じくミュンヘンにあるバイエルン国立管弦楽団はこれとは異なり、同地の歌劇場に所属する。《渡辺 護》

肺炎 はいえん 肺におこる炎症をいう。病理解剖学的には肺の大葉全部に炎症が及んだ大葉性肺炎と、小葉単位に局限した小葉性肺炎(気管支肺炎)に分類されるが、病原体によつて細菌性肺炎・ウイルス性肺炎・アレルギー性肺炎などに分けられる。

【大葉性肺炎】クループ性肺炎ともいい、原因は大部分が肺炎球菌である。ときに肺炎桿菌・ふたつ球菌・連鎖球菌によることがある。症状は悪寒・戦慄を伴った発熱のほか、咳、胸痛、錆色の痰、呼吸困難、チアノーゼなどで、聴診すると患側の肺野は呼吸音が弱く、小水泡音・気管支音などが聞こえる。X線写真では罹患した肺葉に一致した境界のはっきりした陰影が認められる。治療は抗生物質、とく

に原因菌に対してもっとも有効なものを用いる。呼吸困難が強ければ酸素吸入、心臓が衰弱しておれば強心剤を用いるほか、対症的に鎮静剤・鎮咳剤・解熱剤を使用する。

【気管支肺炎】気管支の炎症が内部まで広がり、肺組織に達しておこるもので、原因菌には肺炎球菌やそのほかの化膿菌がある。症状は病巣の大きさや原因菌によつて異なるが、咳・発熱・発汗・呼吸困難・チアノーゼ・胸痛などがある。X線写真では境界の不鮮明な不規則な小陰影が散在する。聴診すると患側に水泡音などの雑音が聞こえる。治療は前述の大葉性肺炎と同様である。

【ウイルス性肺炎】原発性異型肺炎・インフルエンザ肺炎・おむむ病ウイルス肺炎・アデノウイルス肺炎などがある。

原発性異型肺炎は軽微な発熱と頑固な咳、痰、胸痛がおもな症状である。X線写真では肺門部から末梢に向かう淡い均一な陰影が特徴で、下肺野に多くみられる。診断には赤血球寒凝集反応や連鎖球菌M凝集反応が有効である。治療にはウイルスに有効なデトラサイクリン(アクロマイシン)やクロルテラサイクリン(オーレオマイシン)などの抗生物質を用いる。

【アレルギー性肺炎】アレルギー反応によつておこる肺炎で、原因として花粉・寄生虫感染・結核などのアレルギー反応があげられ、自覚症状は少なく、X線検査で発見されることが多い。X線写真では下肺野に淡い陰影が認められ、また流血中に好酸球が増加しているのが特徴である。安静にし、原因と思われるものの治療をおこなう。《三辺 謙》

廃園 はいえん 三木露風の第二詩集。一九〇九年(明治四二)九月、光華書房刊。一九〇六年から〇九年までの作品一二編を収録。巻頭に「廢園序詩」掲げ、以下、「廢園」「瀟々たる噴水」「暗い原」「以下」「推移」「二十歳までの抒情詩」の五部から成る。口語の詩もあるが、おおむね文語の自由詩で、清純な叙情が主となつてゐる。この詩集の刊行に先だつこと半歳、北原白秋が処女詩集『邪宗門』を出したが、ここに、明治末期の詩壇において、薄田泣菫・蒲原有明のいわゆる泣有時代をうけて、白露時代と併称される根拠が

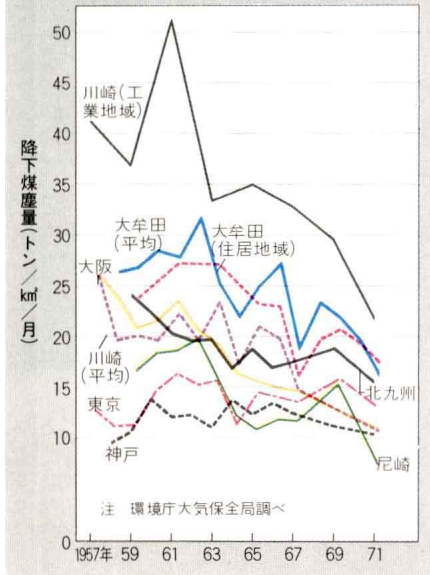
生じた。露風はここから象徴詩や宗教詩へと進んだ。《石丸 久》

【三木露風詩集】(新潮文庫)

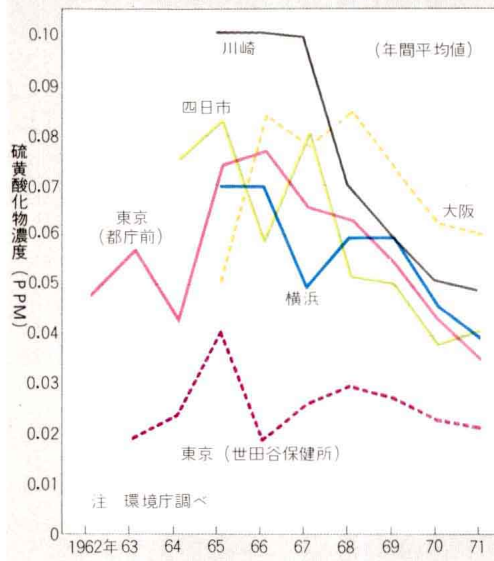
煤煙 はいえん ボイラーや各種の炉で燃料を燃焼させたり、原材料を熱で加熱・溶融・熱処理したりする過程で発生する固体・気体・揮発性蒸気などがある煙。目に見えるものと見えないものがある。黒い煙は不完全燃焼のため生ずる未燃の炭素、赤い煙は酸化鉄、白や灰色の煙は水蒸気・灰分などが排出されているものである。現在は目に見える煤煙はほとんど防止されているが、ディーゼルトラックの黒煙などの問題は改善の余地が残されている。これらの煤煙を大気汚染防止法では次のように定義づけている。(1)燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物。(2)燃料その他の物の燃焼または熱源として電気の使用に伴い発生する煤塵。(3)物の燃焼・合成・分解その他の処理(機械的処理を除く)に伴い発生する物質のうち、カドミウム・塩素・弗化水素・鉛など人の健康または生活環境に被害を生ずるおそれがある物質で、政令で指定されている有害物質など。

また大気汚染を防止するために、煤煙を発生・排出する工場・事業場の施設を煤煙発生施設としてその型別と規模を政令で指定し、煤煙の排出基準を総理府令で定めて規制している。煤塵や窒素酸化物、有害物質については、排煙中の汚染物質の濃度をもつて排出基準を決めており、硫黄酸化物については、地域の区分ごとに排出口(煙突など)の高さに応じて、一時間当りの排出量を一定値以下におさえるようにする常数(K値)を許容限度として定めている。また、硫黄酸化物については、燃料中の硫黄分の含有量を決めて規制する方式もおこなわれている。汚染がとくに高い地域では、新設の施設について特別にきびしい排出基準を設ける方式もある。このようない排出規制だけでは環境基準の達成がむずかしいときには、地域単位の排出総量を一定の枠内におさえるため、工場・事業場単位に排出総量を決めて規制する総量規制方式がとられる。一九七四年(昭和四九)にこの総量規制方式を盛り込んだ大気汚染防止法改正法が成立し、硫黄酸化物の汚染防止については

煤煙〈主要都市における降下煤塵量の変化〉



煤煙〈主要都市における硫酸酸化物濃度の変化〉



大きな効果をあげた。一方、窒素酸化物についても、総量規制がおこなわれることになっているが、移動発生源(自動車)の総量規制の手法がまだ確立していない。煤煙に対する技術対策は、燃焼管理を根本とし、除塵装置、燃料の低硫黄化、排煙脱硫による硫酸酸化物対策、窒素酸化物除去技術が基本である。今後は煤塵排出基準の強化と窒素酸化物対策の強化が課題である。↓煙 ↓煤 ↓大気汚染 ↓公害

〇九年(明治四二)一五月、『東京朝日新聞』に連載、一〇年、一巻・二巻、一三年、三巻・四巻刊。草平が平塚らいてうと恋愛事件を起し、社会問題となったとき、夏目漱石の庇護により小説として発表、文壇に登場した記念碑的な作品である。妻子のうち、小島要吉は、『金葉会』で文学を講じるのち、会員の真鍋朋子に心ひかれる。ダズンツイオの『死の勝利』を媒体として、朋子の自我は激しく冷たく個性的に燃え、要吉の自我は朋子を独占し救済されたいと願う。この相克を秘めた近代の恋愛は、愛より死を選ぶという朋子の願いで、ついに尾花峠に心中行を企てる。激しい情熱を通して死を願うテーマに、退魔的で人工的な基調がみられるが、新しい女性の苦悩を扱った点が注目される。〈熊坂敦子〉

日本現代文学全集
41 森田草平他(元
交々講談社)

肺炎双球菌

はいえん

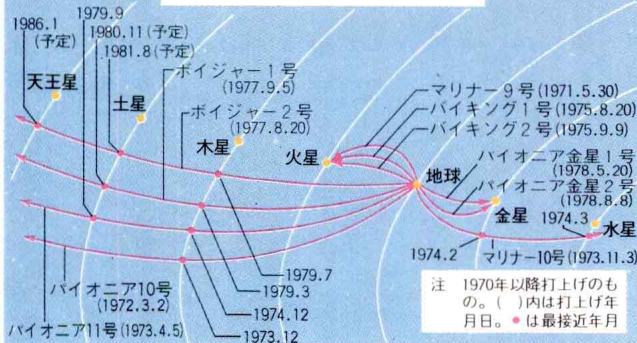
そうきゅうきん 大葉性肺炎・気管支肺炎その他いろいろの化膿性疾患の原因となる細菌で、単に肺炎球菌ともいう。肺炎患者の喀痰中から発見して肺炎との関係を示したドイッの医師フレンケル Albert Fränkel (一八八二-一九五五) の名をとってフレンケル菌ともよばれる。大きさは〇・五〜一・二ミクロン、ランセット(乱切刀)形のグラム陽性菌が通常は二個ずつ対をなして莢膜に包まれている。胆汁に溶解され、イヌリンを分離する点で連鎖球菌と区別され

る。莢膜中の型特異性多糖類によって四つの型に分けられ、そのうちⅢ型の病原性が最強である。

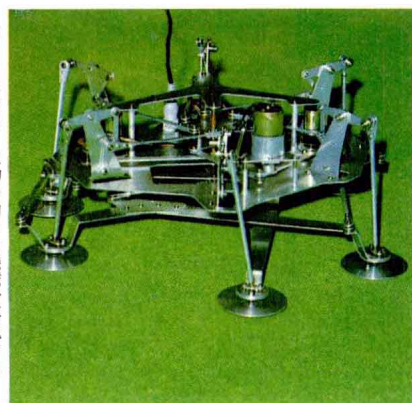
バイオニア計画 — けいけい アメリカ航空宇宙局(NASA)が実施している一連の人工惑星および惑星探査機のシリーズの一つで、マリナー計画やボイジャー計画とともに重要な、宇宙空間の大規模な科学観測計画。一九五八年一〇月に月を過ぎて打ち上げられたバイオニア Pioneer 1号は、月には到達しなかったものの、当時としては画期的な一萬キロを越す高度に達し四三時間にかつて観測データを地上に送ってきた。失敗に終わった二号に続いて、同年一二月に発射された三号も月に達しなかったが、地球上空に二番目の放射線帯(バン・アレン帯)が存在することを発見した。五九年三月に月に向かった四号は、月面から約六万キロのところを通過したのち、人工惑星となった。六〇年三月に打ち上げられた五号は、地球より内側で太陽を周回する人工惑星となって太陽表面の活動を観測しはじめたが、約三か月後に送信を停止してしまつた。

六五年一月中旬に新型ロケットを用いて打ち上げられた六号以降のバイオニア探査機は、その後一九七〇年代末まですべて順調に作動して、惑星および惑星間空間の科学観測データを継続して送ってきている。六号は地球公転軌道の内側を周期三十一日で、太陽を回りながら太陽表面の爆発による高エネルギー粒子の流出状況などを観測している。六八年一月に発射された九号は、六号よりさらに太陽に近い軌道を周期二九七日で回りながら同じような観測活動をしている。六六年八月に打ち上げられた七号は、六七年一二月発射の八号とともに地球より外側を回る人工惑星となった。七号の周期は四〇三日、八号は三八七日であるが、六号から九号までの四機のバイオニア探査機は、いわば太陽とその周辺の気象観測所のような役割を果たしている。つまり、太陽表面で発生した竜巻のようなフレアは、やがて巨大な太陽風となり、無数の高エネルギー粒子を伴って地球やその周辺の空間に押し寄せてくるので、バイオニア各機はその有様を常時監視し、必要な警報

アメリカの惑星探査機



を地球に送っているのである。このようなデータや警報はアメリカのコロラド州にある宇宙空間異常予測センターで処理されて、民間航空・電力会社・電信電話会社などに送られ、対策を早期に講ずるのに役だてられる。これらのバイオニア機はいずれも重さが六五キログラム前後の小型であったのに対して、史上初の遠惑星探査を旨として開発された一〇号と一一号は二七〇キログラムである。一〇号は七二年三月、一一号は翌年四月に発射され、それぞれ秒速一四キロを越える史上空前の超高速で木星に向け飛行した。その結果、計画どおり一〇号は七三年一二月三日に木星から約一三万キロのところを通過しながらその表面を写真撮影することに成功した。続いて翌年一二月二日には一一号が木星に接近、一〇号と同じように表面の写真撮影のほか木星大気や放射線など多項目の科学観測をおこなって地球にデータを送ってきた。木星観測後、一〇号は強大な木星の重力で飛行コースを大きく変化させ、太陽系を脱出する最初の人工物体となった。太陽系を脱出するのは一九八七年の予定である。一方一一号は同じように接近後、コ



バイオニクス 生物の動きを機械で再現する装置。前後左右に動き、さらに足ぶみもする

スを偏向させて土星に向かい、七九年九月環の表面をかすめて土星に接近し、衛星を含む土星系の精密観測をおこなった。

七八年五月、金星の上空約六万五〇〇〇でそのまわりを回る衛星となることを目ざして発射されたバイオニア金星一号は、同年二月四日金星の衛星となって軌道から表面の観測を開始した。続いて同年八月に打ち上げられたバイオニア金星二号は、金星に接近すると大小四個の観測機器を分離して、二月九日にそれぞれ金星表面の相異なった地点に突入降下し、観測をおこなった。データは上空で軌道を回っている一号に送信され、一号がそれを地球に送る仕組である。一号の重量は五六七キ、二号は八八五キであった。なお、金星は厚い雲におおわれていて表面の詳細が依然不明であるので、強力なレーダー搭載機で八三年ごろにふたたび探測する計画がある。

（井戸 剛）

パイオニオス Patonios 生没年不詳。古代ギリシアの彫刻家。活躍期は前四五〇年ごろ。生地はトラキアのメンデ。一八七五年オリンピアで発見された勝利の女神ニケ像（通称パイオニオスのニケ）の作者。二世紀ごろのギリシアの地誌学者パウサニアスの記述によれば、彼はアルカメネスとともにオリンピアのゼウス神殿東破風の制作に従事したと伝えられているが、その真偽は明らかでない。ニケ像はその台座に彼の刻銘があり、流麗な

衣の襞や弾力性に富む肉体の扱いに、飛翔するニケの特徴を遺憾なく表わしている。↓第7巻別刷「ギリシア美術」

（前田正明）

バイオニクス Bionics 生体の機構・機能を工学的に研究し、そこから得た知識を技術的問題に応用する学問。研究分野はひじょうに広く、生体工学または人間機械工学などと呼ばれるものもすべてバイオニクスに含まれる。バイオニクスとは生命の単位というギリシア語 *bios* を語源とするもので、一九五八年にアメリカ航空宇宙局のジャック・E・ヒースティールがはじめたこの言葉を使った。その後六〇年九月、オハイオ州デイトン市でバイオニクスに関するシンポジウムが開かれ、世界の注目を浴びるようになった。スティールは「バイオニクスとはシステムの科学である。そのシステムは生体システムに基礎を置き、生体システムの特徴をもつもの、あるいは生体システムに似たものである」と述べている。

われわれが日常使用する道具や機械の中には、生体の動作の模倣によって製作されたものが多い。たとえば、鳥が飛ぶようすを詳細に調べ、それを模倣して製作したのが飛行機である。現在では技術の進歩により、相当複雑な動きをする機械が製作されるようになったが、それでも生体の動きにくらべれば、機械の動作はかなり限定されている。もし生体の足の動作と同じ機能をもつ機械が製作されれば、平坦な道路しか走れない今の自動車とはちがうかなり自由に動ける装置ができるはずである。これは海底や月面の調査に大きな偉力を発揮するであろう。また、ヘビやサカナのように体をくねらせて運動する軟構造機械は従来とは違った新しい分野での活躍が期待される。そのためサカナの尾や鱗の動きを観察・研究し、その機能の科学的解明がおこなわれている。そのほかムカデやバッタの動きについての工学的研究も進んでいる。このように動物の歩行に関して研究する分野をバイオメカニクス *biomechanics* と呼ぶ。

バイオニクスの当面の目的として、生体の機能を研究し、それを模倣して生体と同じ働きをする機械をつくることあげられる。その結果、従来人間がおこなっていた複雑な作

業を機械におきかえたり、人間が直接おこなうには過酷であるとか、あるいは高熱の中の仕事とかいうものをすべて機械におきかえようとしている。また省力化の面でも活躍している産業ロボットは、バイオニクスの一つの成果といえる。↓ロボット

エレクトロニクスの進歩によって、バイオニクスの研究範囲はいつそう広まり、動物の脳と同じような働きをする機械がある程度できるようになった。一般に動物は脳による制御機構をもっているもので、きわめて複雑な動作ができる。この生体の神経系を研究し、それに「フィードバックシステムを導入することにより、いままで不可能だった豆腐のようなやわらかいものまでつくむことのできる機械の手の開発が試みられている。

さらにバイオニクスの研究範囲は広まり、人工心臓をはじめ各種人工臓器の製作のみならず、色覚・聴覚・神経回路網・シナプシス・パターン認識・血液循環など多方面にわたる、そのため工学的手法から生体そのものの解明への糸口が開かれたつある。このような学問の発展にはウィナーの提唱した「サイバネティクス」についての考え方が基礎となっている。↓人間工学

（中山秀太郎）

バイオリン ヨーロッパの代表的な擦弦楽器。一六世紀前半に北イタリアのプレシヤやクレモナなどの楽器製作者が、当時使われていた弦楽器を融合してつくったとみられている。年代的には一五三〇年代にまでさかのぼることができ、そのもとになった楽器として、レベック・リラ・ダブラ・ブラッチョ・フィドルが考えられ、第一のものは、三弦と五度間隔の調弦法が、第二のものは、三弦と五度の形態がバイオリンに受け継がれた。バイオリンが今日のように四本の弦をもつようになったのは一五五〇年ごろで、今日でも製作者によって生じる細部の差異を除けば、基本的な構造は、約四〇〇年前から今日まで変わらない。

【構造】基本的な構造では、(1) f の字形の穴をもつ表板・裏板・横板からなる胴、(2) 指で弦を押える指板と弦を巻きつけ調弦する糸巻と、渦巻状の装飾、(3) 弦のもう一方の端をとめる緒止めの装置、(4) 表板の上に立てる駒、

の四点が重要な要素である。共鳴のうえからは、胴の中にある中木と魂柱が重要である。中木は表板の裏側につけられた細長い棒で、これが駒から伝えられる振動を表板全体に伝える。魂柱は駒の振動を表板に伝える。



楽器の音響的特性については、形態や材質、魂柱の大きさや位置、表板の f 字孔（音を外に伝える）の大きさ、さらに楽器の表面に塗られるニスなどが関係するとして研究されている。しかし、今日の段階では、一七〜一八世紀のイタリアのアマーティ・ストラディバリ・グアルネリらの作品を凌駕するバイオリンはつくられていない。

【構え方・奏法】バイオリンの持ち方や奏法は時代と地域によって異なる。ここでは、現代一般に用いられるものを述べる。楽器は肩と鎖骨の上に置き、左の顎でささえる。次に左手を棒（指板）に近づけ、親指と人さし指の間に棒を入れ、親指は弦の上に置く。バイオリンはウマのしっぽの毛を張った弓で弦（羊腸線または鋼線）をこすって発音させるが、音楽的表現上、重要なのは、弓の張力、弓で弦を押す圧力、弓を動かす速さ、弓の置かれる位置の駒からの距離、の四つである。音量や音色、とくにアタック（弦に圧力を加え、弓を急速に動かして出た音）の多様さはこうしたことの正確な制御によって得られる。駒からの距離は二〇世紀になって重視されはじめたもので、弓を駒にひじょうに近づけるスル・ポンティチエロの技法は、堅くかわいた印象を与え、一方、指板の上で弦をこする技法は小さく穏やかな音を出す。この二つを両極として弦の上を弓が移動することによって多

バイオリン属とバイオリンの各部名称



バイオリン属とバイオリンの各部名称

様なニュアンスが得られる。弓の毛の部分ではなく、木の部分で奏したり、たたいたりする奏法はコル・レーニョと呼ばれ、比較的新しい作品で用いられる。弓で奏せず、指で弦をはじく方法はピッチカートと呼ばれ、一六世紀から用いられ、また、はじいた弦を指板にあてて雑音を出す方法はバロック時代と現代で用いられる。

バイオリンの調弦は、低いほうからG・D・A・Eの完全五度音程であるが、このほかに、バロック時代から、スコルダトゥーラ(変則調弦)と呼ばれる調弦法が用いられた。その目的は対位的な旋律を組み合わせやすくし、和音を奏しやすく、あるいは特殊な効果に必要な目的の音が開放弦(指で押えない音)の状態でも鳴りやすくするため、オーストリアのビーバーがこれを多用した。開放弦以外の音を出すためには、指板を指で押えて弦長を短くするが、このために指板上で駒に近い場所をひくハイ・ポジションの方法が開拓され、また和音を得るための、同時に二つ以上の弦を押える奏法、重音奏法(ダブル・ストップ)はバロック以来、基本的技法の一つである。弦を強く押えずに弦長の二分の一、あるいは三分の一の箇所を軽く押えて高い倍音を出すと、フラジョレットに似た音になる。

これをハーモニクスと呼び、開放弦でおこなうものを自然ハーモニクスと呼ぶが、指で弦長を変えて同じ方法で使えば、ハーモニクスにより望む音高が得られる。一六世紀以来こうした方法で二つのハーモニクス音を同時に奏することがおこなわれていた。

左手の技法で音色にもっとも深い関係をもつのがビブラートで、これは目的の音を奏するの、その音の高さを固定せず、低い音が混じるように指を傾ける運動を速くおこなうことをさす。バロック時代にはビブラートは特殊な奏法であり、二〇世紀初めまでこれを組織的には考えなかった。しかし近年では、ビブラートの幅と速さを変えることにより、音楽表現のための手段として組織的に使うことが盛んになった。

〔著名な演奏家〕バイオリンが現われたのはルネサンス時代であったが、擦弦楽器としてはビオラが高度な技法を完成し、またそれに合った楽曲をもっていたため、バイオリンは高い評価を得られなかった。これに対して、バロック時代の音楽様式は、ルネサンス時代とは異なる音響の理想像をもっていたため、音量が豊かで、表現手段の多様なバイオリンが必要となった。そのためこの時代には基本的な奏法は確立し、また通奏低音付きのバイオリン・ソナタ、無伴奏バイオリン曲、あるいはバイオリンを中心とした独奏・合奏協奏曲などの形式もつくりあげられた。

この時代に技法の発展に貢献したのは、マリニとファリーナに始まるイタリアの音楽家であり、なかでも歌うような旋律を奏しながら均整のとれた音楽をつくったコレリや、運弓法を開拓したタルティーニ、ハイ・ポジション・重音奏法・カデンツァなどで当時の水準をはるかに越えたロカテルリが重要である。

古典派では、ビョッティに始まるフランスの音楽家の役割が増大した。ビョッティの弟子のクロイツェル・ロード・バイヨ・ド・ペリオらは演奏家としてだけでなく、技巧と結びついた作品を書くことにより、良くも悪くも、後世のバイオリン音楽の性格の決定に影響を与えた。バイヨの門下からは、アブネック・アラール・マルシックらを経て、サラサテ・フレッシュ・チボーにいたる系譜が、クロイツェルからは、ウィエニアフスキーやクライスラーにつながる系譜が生まれた。ド・ペリオを出発点としてビュタンやイザイエへの流れも生まれた。

ドイツでは、すでにバロック時代に、重音奏法を用いた構造的な性格の音楽を生み、イタリアとは違う行き方をしていた。しかし実際には外国の影響のほうが強く、正しい意味でドイツ的な奏法を確立したのは、ロマン派のシュポーアからで、ここからウィルヘルミが出た。オーストリアではヘルムスベルガー一族を経て、ヨアヒム・フーバイ・シゲティへと続いた。チェコからはシェフチク・クレーベック以来、またソ連ではアウアー以来、ハイフェッツ・エルマン・ジンバリスト、さらにオイストラフ・コガンらの名手が輩出した。一九世紀の特異な存在はバガニニである。彼は、スコルダトゥーラ、特殊な運弓法、左手のピッチカート、フラジョレット、G線を含めてのハイ・ポジションの使用などによりバイオリンの技法を飛躍的に高度なものにした。

二〇世紀になると、教育法の改良もあり、それまでに開拓された技法、つまり古典的な様式と楽器の特性に合った技法は十分消化されるようになった。しかし二〇世紀の新しい音楽は、音程の跳躍方法、音量変化の方法、あるいは激しいアタックへの要求など、伝統的な技法にないものを奏者に要求している。

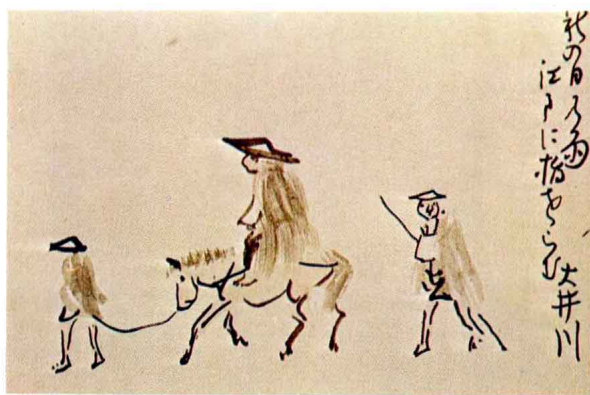
これに応じられるか否かで、将来バイオリンがビオールやリュートのような古楽器となるか、逆に現代の楽器として生き続けられるか決まるであろう。

なお、日本では第二次世界大戦後にバイオリンの早期教育が盛んになり、その一つの考え方を代表する鈴木鎮一の方法は欧米の教育界に大きな刺激を与えている。しかし近年、ピアノ・ブームのためバイオリンを習う者は減少しており、このままでは欧米のようにバイオリン奏者の不足をきたすときがくるのではないかと危惧されている。(徳丸吉彦)

〔A. Moser: Geschichte des Violinspiels (1923, Berlin)〕
 ◇D. D. Boyden: The History of Violin Playing from its Origins to 1761 (1965, London)
 ◇フアルガ著・佐々木庸一訳『ヴァイオリンの名器』(乱歩・音楽家文社)

バイオリン属 — 弓と首をもっている弦楽器(リュート属と総称)のうち、弓をもってひく種類の弦鳴楽器の総称。広義には、同様の構造の楽器をすべて含むため、グスラやサラランギなどのアジアの楽器のほか、指板にフレットのついているビオール、それに共鳴弦を伴ったビオラ・ダモレ、多くの共鳴弦をもち、表面には一本の弦しかなく、倍音を使うトロンバ・マリナー、さらに弓を入れた、胴に組み込んでハンドルでまわすヘディ・ガティなども「バイオリン属」の名で呼ばれるが、代表的なものは、バイオリンの系統である。

狭義のバイオリン属としては、バイオリン、ビオラ(バイオリンより完全五度低い調弦)、チェロ(バイオリンより一オクターブ低い調弦)、コントラバス(ホから始まる四度調弦で、近年は五弦のものも使用される)の四種があげられる。これらは、管弦楽編成の主体をなすだけでなく、室内楽や独奏用としても安定した技法をもち、もっとも多く使われている。この四種には、大きさの異なる楽器がつくられており、その中には、四度高い小型バイオリン、小型チェロ、あるいはオクトバスと呼ばれる大型コントラバスなどがあり、一時は目的を果たしたのもあったが、



俳画 (上) 藤村筆「野ざらし紀行図巻」(部分)
や野分の後の菊 東京 出光美術館蔵



(下) 芭蕉自画賛「みどころもあれ

バイオリンなど四種の技法が進歩したため、永続的に使用されたものはない。《徳丸吉彦》バイオレット violet 初めはスミレの花のような、あざやかな青紫色をいつたが、現在では青み紫色をさす一般色名として用いられている。スミレの花の色は、ウィルソンの園芸色彩譜などで標準化している。《大作陶夫》バイオレット sweet violet/Viola odorata L. スミレ科の耐寒性多年草。和名ニオイスマレ。ヨーロッパ・北アフリカ・西アジアの原産で、観賞用として花壇や鉢に植えるほか、切り花にされる。根茎は短く、匍枝をだし、高さ八〜一五センチとなる。葉は心臓状卵形で、周縁ににぶい鋸歯があり、葉柄は長い。花は株の基部から花柄をだしてその先に横向きにつき、径約二センチ、甘いかおりがある。花色はすみれ色が多いが、淡紫・桃・白色などもあり、一重咲きのほか八重咲きもある。花期は晩秋から春に及び、春が最盛期で、湿った肥沃な土に適し、夏の乾燥と強光に弱く、アカダニの被害が多い。繁殖は初夏に株分けか挿芽をする。実生もできる。《松岡清久》

倍音 ばいおん 基音の整数倍の上音のこと。

簡潔な表現で絵にまとめたもの。はじめ短冊に四季の花や句中のものを一つ二つ描いたものから、のちには色紙・画帳・掛軸にまで範囲を広げ、ここに俳画という別の世界を展開した。これらはむろん自画自賛であったわけでも、その画風は自由で、俳句が無数の表現をひそませていくように画面を展開し、余情を感じさせ、個性的なものとした。なかでも蕪村・芭蕉・其角・風雪・一茶・渡辺華山のものはすぐれており、数多く残るが、とくに蕪村の『奥の細道図巻』や華山の『目黒詣図巻』などは名高い。《中村漢男》

俳画 (下) 芭蕉自画賛「みどころもあれ

ハーモニクス harmonicsともいわれ、弦の振動によって発する音はふつう倍音で構成される。音の倍音が、俳画は、俳諧画ともいい、日本画の形式の一つ。一七文字に季節感や作者の心をまとめ、しかも庶民的で親しみやすい性格をもった俳句を、簡潔な表現で絵にまとめたもの。はじめ短冊に四季の花や句中のものを一つ二つ描いたものから、のちには色紙・画帳・掛軸にまで範囲を広げ、ここに俳画という別の世界を展開した。これらはむろん自画自賛であったわけでも、その画風は自由で、俳句が無数の表現をひそませていくように画面を展開し、余情を感じさせ、個性的なものとした。なかでも蕪村・芭蕉・其角・風雪・一茶・渡辺華山のものはすぐれており、数多く残るが、とくに蕪村の『奥の細道図巻』や華山の『目黒詣図巻』などは名高い。《中村漢男》

を貨幣に用いていたことなどは、その証拠とみられる。中国では、本物のコヤスガイつまり真貝に続いて、貝殻・石・獣骨・鹿角・銅などで、その形をまねた仿貝がつくられた。仿貝のうち貨幣の可能性があるのは、地金価値のある銅貝ぐらいのもので、他はむしろ呪術や装飾のために使われたらしい。《関野雄》

俳諧 ばいはい 日本詩歌の一形式。この語はもととも滑稽を意味するもので、正式でない余興的な連歌を「俳諧の連歌」と呼んだ。江戸時代にいたって、それが単に俳諧と呼ばれるようになり、連歌の一種ではなく、独立した文学形式となった。五・七・五の発句に七・七と五・七・五の付句を交互に続けるところは連歌と同じであるが、内容は、和歌的な情趣を重んずる連歌と違って、平俗・自由なものであり、形式のうえでも一〇〇句続ける百韻を主とする連歌と異なっており、三六句の歌仙を主とするようになった。俳諧の語は、発句とそれに続く付句すべてをまとめて呼ぶ名であり、さらに広く、俳文・俳論をも含めていうこともある。現在は発句だけ独立して創作・鑑賞され、俳句と呼ばれているので、付句をともなう場合は、連句と呼ばれる。俳諧のはじめは室町時代の山崎宗鑑と荒木田守武であるとされているが、江戸時代になって松永貞徳が貞門俳諧を広め、さらに西山宗因を盟主とする談林派が俳諧をいっそう庶民的な自由なものとした。松尾芭蕉にいたって、「さび」を基本とする蕉風俳諧が、独特の俳諧美を確立し、芭蕉没後は、安永・天明期(一七九〇〜一八二〇)の蕪村・晩台らによる中興俳諧が興り、文化・文政期(一八二〇〜一八五〇)には一茶・成美らが特異な個性を示し、天保期(一八五〇〜一八六〇)にいたって風朗・梅室らが俳諧をますます普及させて、明治時代になると、正岡子規を中心とする新派によって、発句だけが新文学として改革され、「俳諧」の語は忘れられるようになる。《山下一海》

ハイガイ 灰貝・伏老 granulated ribbed ark, granulated cockle/Tegillarca granosa 軟体動物・斧足類・フネガイ科の二枚貝。別名チンミ。太平洋およびインド洋に分布し、内湾の潮間帯の泥底にすむ。日本産種は亜種 bisensensis で、三河湾・伊勢湾・瀬戸内海・有明海などに産するにすぎないが、東京湾沿岸の貝塚には多数出土し、東京湾にも生息したことを証明しており、さらに新生代沖積世の化石として東北地方にも及び、以前はさらに広く分布していた。殻高四センチ、殻長五センチ、殻幅三・五センチに達し、殻は厚く、やや方形で白色。殻長には結節のある太い放射肋が一八条ほどあり、その上を灰褐色のあら



い殻皮でおおうが、毛状にはならない。両殻頂の間に菱形の黒い平らな部分があり、噛み合せに多くの小さい歯が並ぶ。肉の血液はヘモグロビンを含んで赤く、食用にされ美味。産卵期は八月九月、二年で殻長二センチになる。殻は焼いて貝灰をつくり工芸の顔料としたのでハイガイ(灰貝)の名がついた。《波部忠重》

俳諧 ばいはい 日本詩歌の一形式。この語はもととも滑稽を意味するもので、正式でない余興的な連歌を「俳諧の連歌」と呼んだ。江戸時代にいたって、それが単に俳諧と呼ばれるようになり、連歌の一種ではなく、独立した文学形式となった。五・七・五の発句に七・七と五・七・五の付句を交互に続けるところは連歌と同じであるが、内容は、和歌的な情趣を重んずる連歌と違って、平俗・自由なものであり、形式のうえでも一〇〇句続ける百韻を主とする連歌と異なっており、三六句の歌仙を主とするようになった。俳諧の語は、発句とそれに続く付句すべてをまとめて呼ぶ名であり、さらに広く、俳文・俳論をも含めていうこともある。現在は発句だけ独立して創作・鑑賞され、俳句と呼ばれているので、付句をともなう場合は、連句と呼ばれる。俳諧のはじめは室町時代の山崎宗鑑と荒木田守武であるとされているが、江戸時代になって松永貞徳が貞門俳諧を広め、さらに西山宗因を盟主とする談林派が俳諧をいっそう庶民的な自由なものとした。松尾芭蕉にいたって、「さび」を基本とする蕉風俳諧が、独特の俳諧美を確立し、芭蕉没後は、安永・天明期(一七九〇〜一八二〇)の蕪村・晩台らによる中興俳諧が興り、文化・文政期(一八二〇〜一八五〇)には一茶・成美らが特異な個性を示し、天保期(一八五〇〜一八六〇)にいたって風朗・梅室らが俳諧をますます普及させて、明治時代になると、正岡子規を中心とする新派によって、発句だけが新文学として改革され、「俳諧」の語は忘れられるようになる。《山下一海》

俳諧 ばいはい 日本詩歌の一形式。この語はもととも滑稽を意味するもので、正式でない余興的な連歌を「俳諧の連歌」と呼んだ。江戸時代にいたって、それが単に俳諧と呼ばれるようになり、連歌の一種ではなく、独立した文学形式となった。五・七・五の発句に七・七と五・七・五の付句を交互に続けるところは連歌と同じであるが、内容は、和歌的な情趣を重んずる連歌と違って、平俗・自由なものであり、形式のうえでも一〇〇句続ける百韻を主とする連歌と異なっており、三六句の歌仙を主とするようになった。俳諧の語は、発句とそれに続く付句すべてをまとめて呼ぶ名であり、さらに広く、俳文・俳論をも含めていうこともある。現在は発句だけ独立して創作・鑑賞され、俳句と呼ばれているので、付句をともなう場合は、連句と呼ばれる。俳諧のはじめは室町時代の山崎宗鑑と荒木田守武であるとされているが、江戸時代になって松永貞徳が貞門俳諧を広め、さらに西山宗因を盟主とする談林派が俳諧をいっそう庶民的な自由なものとした。松尾芭蕉にいたって、「さび」を基本とする蕉風俳諧が、独特の俳諧美を確立し、芭蕉没後は、安永・天明期(一七九〇〜一八二〇)の蕪村・晩台らによる中興俳諧が興り、文化・文政期(一八二〇〜一八五〇)には一茶・成美らが特異な個性を示し、天保期(一八五〇〜一八六〇)にいたって風朗・梅室らが俳諧をますます普及させて、明治時代になると、正岡子規を中心とする新派によって、発句だけが新文学として改革され、「俳諧」の語は忘れられるようになる。《山下一海》