

化学大辞典

化学大辞典編集委員会編

9

ENCYCLOPAEDIA
CHIMICA

ミ ム メ モ ヤ ユ ヨ

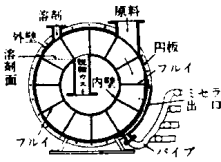


共立出版株式会社

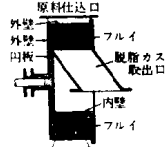
化学大辞典第九巻正誤表

頁	左右	項目名	行	正誤
355				
462	右	有孔フィルム	16	説明を左右入れ替える
463	左	羊毛防虫剤	15	ミッチン FF, 美 Mittin (美 wool alcohol)
469	左	羊毛蠟	1	美 suppress-
597	左	抑制剤効果	1	heptadecyn
634	右	リンノステアアロール酸	2~3	$C_9H_{19}CH_2S$ $SCH_2C_6H_5$ $CH_2CH_2CH(CH_2)_4COOH$
		リボ酸		$\downarrow Na. liq. NH_3$ SH SH $CH_2-CH_2-CH(CH_2)_4COOH$ \downarrow $O_2 + Fe^{3+} \rightarrow \left[\begin{array}{c} S \\ \\ - \end{array} \right] (CH_2)_4 COOH$
708	右	硫酸水素カリウム	4	fate, potassium
732	右	硫酸マンガンカリウム	↑ 22	(II)
737	左	硫酸マンガン化砒素	2	arsenic
809	右	硫酸タリウム	1	thallium (III) phosphate
859	右	ルベニン酸	3	ルベローウムシ
〃	〃	〃	4	Mask. (カイガラムジ科)のロウ質物
987	左	ロードクロサイト	1	[美 rhodochrosite]
				ミチン FF, 美 Mittin (美 wool alcohol) 美 Supres- heptadecyn $C_9H_{19}CH_2S$ $SCH_2C_6H_5$ $CH_2CH_2CH(CH_2)_4COOH$ $O_2 + Fe^{3+} \rightarrow \left[\begin{array}{c} S \\ \\ - \end{array} \right] (CH_2)_4 COOH$ fate potassium (II) arsenic thallium phosphate (III) ルベローウムシ Mask. のロウ質物 [美 rhodochrosite]

ミアグちゅうしゅつき — 抽出機 [Miag extractor 独Miag Extraktionsapparat] ドイツの Mühlenbau Industrie A.G. 製のバスケット形連続抽出機。主部は垂直の円形中空容器で外壁およびこれと同心の内壁とによってできる空間を油脂原料が移動する一方、溶剤が同一の空間を逆方向に流れて連続的に抽出が行なわれる。図に示すように外壁に密着して円板が



(正面図)



(側面図)

矢印の方向に回転する。円板には内壁、外壁に接する数多くのフルイがついていて、これらフルイによってバスケットがつくられる。仕込まれた原料はフルイによって矢印の方向に内壁、外壁の間を運ばれ、溶剤は原料と反対に流れ、原料と十分に接触し、油を抽出しながらフルイを次々に抜ける間にミセラとなり、壁孔からいったんミセラ出口に集まり、パイプによってろ過装置に送られていく。抽出を終えた脱脂カスは外に取り出される。

(阿部芳郎)

ミアジルこう — 鉱, キアンギン鉱 [Miargyrite 独Miargyrit, Silberantimonglanz] 銀の硫酸鉱物。ギリシャ語の *μειων* (less) および *ἀργυρος* (silver) に由来し、コウギン鉱より銀の含有量が少ないことを意味する。産状・産地 熱水性鉱脈中にホウエン鉱、オウテツ鉱、セキエイなどを伴って産する。ドイツ Sachsen の Freiberg 地方 Bräunsdorf, ス페인 Guadalajara 地方 Hiendelaencina。組成 $AgSb_2S_4$ 。分析値 Fe 0.19, Cu 0.51, Pb 4.01, Ag 32.77, Sb 40.68, S 21.80% (ルーマニア Felsőbanya 産)。結晶学的性質 単斜晶系。 $a:b:c=2.9945:1:2.9095$, $\beta 98^\circ 37' 5''$ 。空間群 $C2/c$ 。 a_0 13.17, b_0 4.39, c_0 12.83 Å, $\beta 98^\circ 37' 5''$ 。単位格子中の化学式数 8。厚板状。物理的性質 へき開:(010)に不良。断口:亜貝ガラ状かまたは平らでない。もろい。カタサ 2.5。 d 5.25。鉄黑色~鋼灰色。条コン:桜赤色。不透明。化学的性質 硝酸で分解する。オ

ウテツ鉱またはハクテツ鉱に変わる。(佐藤清雄)

ミアジン [Miazine] = ビリミジン

ミアスクがん — 岩 [Miaskite 独Miaskit] → カスミ石セシ長岩

ミアマイシン [Miamycin] 抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Streptomyces ambifaciens* に類似する一菌株の培養液から分離された。性質 塩基性。無色針状晶(エーテルから再結晶)。融点 $221\sim 222^\circ$ (分解)。 $[\alpha]_D^{25} -18^\circ$ (1%, 0.02N 塩酸中)。希酸, 低級アルコール, クロロホルム, アセトン, 酢酸エチルに可溶; 水, 四塩化炭素, 石油エーテルに難溶。紫外部吸収 $230 m\mu$ (メタノール中)。アセトン中で過マンガン酸カリウムを脱色するが, 四塩化炭素中で臭素は脱色しない。モーリッシュおよびエルソン-モルガン反応は陽性, ニンヒドリン反応は陰性である。750mg/kg(マウス, 腹コウ)で毒性が認められない。グラム陽性菌を阻止する。

(滝田智久)

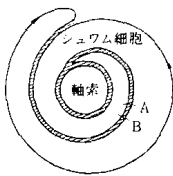
ミアロリチック キャビチー [Miariolitic cavity 独miariolitische Höhlung] 岩石の構造の一種。1887年 H. Rosenbusch が提唱した。ある種の花コウ岩質岩石にみられる小孔ゲキをいう。この孔ゲキは一般に不規則な、そして角ばった形をしており、大きさは通常数 cm 以下のことが多い。セキエイ, チョウ石などの小結晶が孔ゲキ中に突出しており、ときに空ゲキを埋めつくして一種のベグマタイトを構成していることがある。ウンモ, トバズ, デンキ石などのごとき気成鉱物を伴っていることもある。

(宮川邦彦)

みえき 味液 → 化学ショウユ

ミエリンけいせい — 形成, 髓ショウ成熟 [Myelinization, myelination 独Myelinisation, Markreifung] 有髄神経繊維の髓ショウ(ミエリンショウ, myelin sheath)の発生, 出現の過程をいい, ミエリン分化ともいう。ミエリンショウは神経細胞の細胞質が1本延びてつくられた軸索(axon)を包むショウで, 末ショウ神経ではミエリンショウの外側にシュワムショウ(独Schwamm's sheath)が取り巻いている。ミエリンショウはシュワム細胞の膜から分化してできたものと考えられている。こ

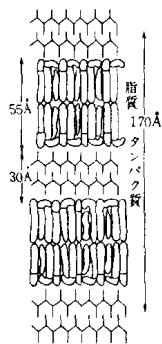
れを図解すると図Iのようにシュワム細胞の細胞質が軸索の周囲に巻き込んでいくときにミエリンシヨウが生成していくものようである。またミエリンシヨウを図IのAとBで切



図I 末シヨウ神経のミエリン形成(B. B. Green, 1954)

った場合は図IIに示すように、タンパク質と脂質が規則正しく並んだ構造をもっている。ミエリンシヨウをアルコールで処理すると脂質部分が溶け、ノイコケラチン基質の網目構造が残る。ミエリンシヨウにはこのように脂質が非常に

多いが動物の脳の発達とその化学組成の関係によってミエリンシヨウを形成する脂質、ミエリン脂質の大体を知ることができる。形態学的にハツカネズミにおいては生後7~8日ごろまではミエリンシヨウの分化は起こらないが、8~50日の間に著しい分化がみられ、それ以上たつと50日のものと180日のものでは区別ができない。表に示した大脳および脳幹の分析値をみると、タン



図II ミエリンシヨウの構造

パク質とストランジンは生まれたときの1.6倍になる。リン脂質とコレステリンは生まれたと

ハツカネズミ脳の組成の変化(%対新鮮脳)(J. Folch, 1956)

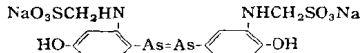
組成	生後	1日	7日	19日	30日	180日
水	86.8	86.4	80.7	78.5	76.2	
固形	13.3	13.6	19.3	21.5	23.8	
タンパク質	8.70	7.92	10.90	11.40	12.10	
ストランジン	0.33	0.53	0.59	-	0.53	
全脂	2.36	3.57	6.30	7.5	8.84	
コレステリン	0.42	0.49	1.03	1.48	2.00	
リノレン酸	2.15	2.53	4.22	4.96	5.20	
セレブロシド	<0.03	<0.03	0.35	0.83	1.31	
プロテオリピドタンパク部分	<0.03	<0.03	0.20	0.22	0.49	

きにもみられるが、その増加率はタンパク質などより大きい。更にプロテオリピドやセレブロシドはミエリン形成が始まると初めて出現し、その蓄積率は著しい。これらの結果およびミエリンシヨウの比較的多い大脳白質と少ない灰白質の脂質の比較などからも、ミエリン形成に直接関係あるものはセレブロシド、プロテオリピド、スフィンゴミエリンと遊離コレステリンであろう。ミエリン形成と逆な現象がいわゆる脱髓(英demyelination, demyelination)である。これはミエリンシヨウが脱落する病変であ

って、脂質が加水分解を受けてこわれていく。脱髓疾患の中で最もよく知られているのは多発硬化症(multiple sclerosis)とハン(汎)発硬化症(diffuse sclerosis)である。(原 一郎)

ミオアルスフェナミン [英myoarsphenamine] = ミオアルゼノベンゾール

ミオアルゼノベンゾール, ミオアルスフェナミン [英myoarsenobenzole, myoarsphenamine] C₁₄H₁₄As₂N₂Na₂O₈S₂=598. (6周) 駆梅毒



薬。(N.E) 収載名をスルファルスフェナミン(英sulfarsphenamine), ドイツ Farbenfabriken Bayer A.G. 製の商品名をミオサルバルサン(独Myosalvarsan)という。(6周) 収載のものは安定剤を加えヒ素含量は19~21%である。製法 サルバルサン塩基にオキシメタンスルホン酸ナトリウムを縮合させる。性質 黄色~灰黄色の粉末。空気により酸化されて毒性を増す。水に易溶: エーテルに不溶。用途 駆梅毒。用量: 1週2回, 1回0.3~0.6gを静注。注意 毒薬。(吉川 徹)

ミオイノシット [英myoinositol 独Myoinosit] = イノシット(2)

ミオイノシトール [英myoinositol] = イノシット(2)

ミオキナーゼ [英myokinase 独Myokinase] = アデニル酸キナーゼ

ミオクトニン [英myoactonine 独Myoactonin] (C₃₈H₄₈N₂O₁₀)₂=1338. アコニットアルカロイド*の一つでリカコニチンの二量体である。存在 レイジンソウ Aconitum lycoctonum L. (キンポウゲ科)の根に存在する。性質 白色無晶形。融点144°。[α]_D²⁰+44.7°(エタノール中)。水100部に可溶: エタノールに可溶: エーテルに微溶。(今関和泉)

ミオグロビン, ミオヘモグロビン [英myoglobin, myoh(a)emoglobin 独Myoglobin, Myohämoglobin] 略号 Mb. 色素タンパク質に属する。プロテムとグロビンの結合したヘムタンパク質の一種。種々の性質がヘモグロビンに類似するが、生理的には酸素の運搬よりはむしろ貯蔵に役だっている。結晶状に得られる。分子量16800(ウマ)。存在 筋肉細胞内に存在する。哺乳動物の心筋には重量で0.23~0.6%含まれる。赤身魚肉の赤色はミオグロビンによる。マグロ、カツオなど活動性の魚種ではこの含量が高い。特にこれらの血肉中の含量は数%にも及ぶ。製法 ウマまたはウシの新鮮な心臓を十分脱血させ、筋肉組織のみを集める。肉ヒキで摩砕後等量の蒸留水を加え一昼夜

水室内で抽出する。抽出液をろ過後 pH 6.8 に合わせながら硫酸アンモニウムを 90~92% に飽和させる。約 2 時間放置して生じた沈殿を除去し、上澄み液をセロハン袋に入れて pH 6.8 ~ 6.9 の飽和硫酸アンモニウムに対し透析すると結晶する。組成 1 分子に 1 個のプロトヘムを結合している。ヘム鉄は通常 2 個の状態で存在する。鉄含量 0.345% (ウマ)。1 分子中のアミノ酸モル数: (ウマ) Gly₁₃, Ala₁₅, Val₆, Leu + Ileu₂₂, Ser₈, Thr₇, Phe₈, Tyr₂, Try₂, Pro₈, CyS₀, CySH₀, Met₂, Lys₁₈, His₉, Arg₂, Glu₁₉, Asp₁₀, (NH₃)₈, 計 143 個。窒素含量 16.9%。(ヒト) Gly₁₃, Ala₁₁, Val₆, Leu₁₅, Ileu₆, Ser₇, Thr₄, Phe₈, Tyr₂, Try₃, Pro₈, CyS₀, CySH₀, Met₃, Lys₂₂, His₈, Arg₂, Glu₁₉, Asp₁₀, (NH₃)₁₃, 計 150 個。窒素含量 17.0%。アミノ末端アミノ酸残基は 1 分子につきグリシン 1 モル (ウマ) またはバリン 1 モル (クジラ) で、分子は 1 本のペプチド鎖から成る。メバチ、マカジキなどの魚類ミオグロビンにセキツイ動物のミオグロビンと比べて結晶形、誘導体の吸収スペクトル、濃リン酸溶液における溶解度の小さいこと、アミノ酸組成などにおいてスステイン 1 個を有し、かつ酸性および塩基性アミノ酸が少ないなど特異的である。性質 偏比重 V_{20}^0 0.741 ml/g, 沈降定数 20°, 2.04 S, 拡散定数 D_{20}^0 11.3×10^{-7} cm²/sec, 摩擦比 f/f_0 1.11。分子形態は直径 57 Å, 厚さ 9 Å の円盤で、結晶状態ではその 2 分子が結晶水による 6.6 Å の間隔で重なり合っている。等電点 pH 6.78。酸化還元電位 E_0' +0.046 V (pH 7.0, 30°)。水, 25° で誘電率増加度 $\Delta\epsilon/g$ 0.21, 双極子モーメント μ 170 D。ヘモグロビン同様ヘム鉄の荷電の変化なしに分子状酸素および一酸化炭素と結合し、それぞれオキシミオグロビン (オキシ myoglobin, MbO₂) およびカルボニルミオグロビン (カルボキシミオグロビンともいう。carbonyl myoglobin, carboxymyoglobin, MbCO) となるが、ヘモグロビンに比し酸素との結合親和性は強く、一酸化炭素とのそれは弱い。酸化剤の作用でヘム鉄は酸化されメトミオグロビン (metMb) となるが、これはシアン化水素とよく結合しシアンメトミオグロビン (シアン metmyoglobin, metMbCN) となる。一酸化窒素と結合してニトロミオグロビンとなる。これは加熱によってもニトロミオグロビン

ゲンとなり、赤色を失わない (→ 肉色固定剤, 塩ジケ)。ミオグロビンおよび各種誘導体の可視部吸収極大の波長とその分子吸光係数を表に示す。ヘモグロビンに比し各極大位置が若干長波長側にずれている。水に非常によく溶ける。変性しやすい。(千谷・藤巻)

ミオゲン, ミオシノゲン [オミyogen, myosinogen 細Myogen, Myosinogen]

筋肉タンパク質中で純水に可溶のアルブミン様タンパク質の総称。ミオゲンには発酵に関係するほとんどすべての酵素が含まれ、既知の酵素だけでもその約 25% に相当する。平均分子量 8~10 万程度。存在 肉ショウ中に溶けた状態で存在するが、肉ショウを取り出して放置すると自然に凝固し不溶性のミオゲンフィブリン (オミyogenfibrin) になる。その中間に溶解性ミオゲンフィブリン (オsoluble myogenfibrin) を生ずるといわれる。ウサギの筋肉ではそのタンパク質成分の約 20%, カエルでは更に多量含まれる。製法 筋肉を摩砕し 5% 食塩水で抽出し、抽出液を水に対して透析して生ずる沈殿を除くか、抽出液を硫酸アンモニウム半飽和にして生ずる沈殿を除くとミオゲン区分が得られる。この区分から酵素活性を目安にしてアルドラーゼ (ミオゲン A ともいう), グリセリンアルデヒド-3-リン酸脱水素酵素, ホスホグルコムターゼなどの酵素が、低 pH での溶解性の差からミオアルブミンが精製されている。組成 一例としてウサギの筋肉からの精製ミオゲン A のアミノ酸組成を示す。1 分子 (分子量 15 万) 中のアミノ酸モル数: Ala₁₂₁, Gly₁₀₅, Val₈₉, Leu + Ileu₂₀₇, Pro₇₀, Phe₂₆, Tyr₄₁, Try₁₆, Ser₉₇, Thr₈₈, CyS₁₃, CySH₁, Met₁₁, Arg₆₁, His₅₈, Lys₉₂, Asp₁₀₂, Glu₁₀₉, (NH₃)₉₁, 計 1276 個。全窒素含量 16.8%。性質 ミオゲン区分としてはアルブミン様の性質をもつ。粘度はあまり高くなく、流動複屈折を示さない。等電点 pH 約 6.5。この区分は pH 3~4 で大部分が変性して不溶化し中性にもどしても溶解しないが、一部分は不溶化せず、これをミオアルブミン (オmyoalbumin) とよんでいる。ミオアルブミンは電気泳動的にも他と著しく異なる。ウサギ筋肉からはミオゲン A および B の 2 種が精製されているが、前者は偏比重 V_{20}^0 0.735, 沈降定数 20°, 7.86 S, 拡散定数 D_{20}^0 4.78×10^{-7} cm²/sec, 摩擦比 f/f_0 1.26, 分子量 15 万で、6 M 尿素により分子は 1/2 に分裂し同時に著しい分子形態の変化を生ずるといわれる。(千谷晃一)

ミオサルバルサン [オMyosalvarsan] ドイツ Farbenfabriken Bayer A.G. 製のミオアルゼノベンゾールの商品名。→ ミオアルゼノベンゾール

ミオサン [オmyosan 細Myosan] → ミ

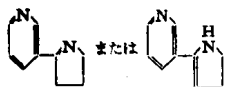
	吸 收 極 大 ($\mu\mu$)	分 子 吸 光 係 数
Mb	555	12.9×10^3
MbO ₂	582	15.1
	544	14.6
MbCO	577	12.9
	540	14.8
metMb (酸性)	630	3.7
	500	9.8
metMbCN	540	11.3

オシン

ミオシン [英myosin 独Myosin] グロブリンに属し、筋肉の構造を形成し、筋肉収縮に関係する主要なタンパク質。アデノシントリホスファターゼ(ATPアーゼ)活性をもつ。ミオシンという名称は初め W. Kühne (1859年) によって筋肉の絞り汁を室温に放置したときゲル化する物質に対して与えられたものであるが、その後筋肉から強塩溶液で抽出されるグロブリン性タンパク質の総称として用いられるようになった。更にその後この意味での“ミオシン”(現在ミオシン群とよぶ)は強塩溶液による抽出時間の短いときのミオシンA, 長いときのミオシンBと性質の差によって区別され、前者から A. Szent-Györgyi (1943年) は現在のミオシンを純粋に取り出し、F. B. Straub (1942~1943年) はアクチン*を抽出精製し、従来の“ミオシン”がアクチンとミオシンの複合体アクトミオシン*であり、ミオシンA, Bの相違はアクチン含量の多少にあることを明らかにした。別の研究者によるミオシンAから精製したミオシンT, “ミオシン”の超遠心分離による2成分に対するLおよびSミオシン, 電気泳動による分離3成分に対する α, β, γ ミオシンなどという命名もあるが、結局Sおよび α ミオシンはアクトミオシン, ミオシンTや, Lおよび β ミオシンはミオシンに相当する。 γ ミオシンの正体は不明である。また類似の溶解性をもった筋肉タンパク質に、結晶状に導られるトロポミオシン*, 二枚貝の閉カク筋にのみ存在するパラミオシン*がある。現在一般に筋肉の収縮はミオシンのATPアーゼ活性と、ATP添加によるアクトミオシン分子の大きさおよび形の変化によって起こるものと考えられている。分子量約84万。存在 筋肉の種類および筋肉からの抽出法によって異なるが、“ミオシン”(ミオシン群)として筋肉の約10%, そのタンパク質の約50%を占める。ミオシンとしては横紋筋タンパク質の約37%に相当する。製法 A. Szent-Györgyiの方法: すりつぶした筋肉を10分間低温で0.3M KCl+0.15M リン酸カリウム緩衝液(1:1)(pH 6.5)で抽出し、抽出液を室温で4倍容の水でうすめてアクトミオシンを沈殿除去して精製する。その他抽出液を硫酸アンモニウム分画する方法、0.3M KClでアクトミオシンを沈殿させる方法、低塩溶液でATPを加えてアクトミオシンを超沈殿させて除去する方法などがある。組成 10⁵g中のアミノ酸モル数: Gly₂₅, Ala₂, Val₂, Leu+Ileu₁₁₉, Ser₄, Thr₃, Pro₁₇, Phe₂, Tyr₁₉, Try₄, Cys+S+CySH₁₂, Met₂₃, Lys₁, His₁₅, Arg₂, Asp₆₇, Glu₁₆₀, (NH₃)₈₆, 計779個。全窒素含量16.7%, リン含量0.04~0.06%, イオウ含量1.10%, 炭水化物含量0.2%。アミノ酸組成からのミオシンの特徴は第一は非常に多数の解離基をもつこと、第二にアク

チンとトロポミオシンのアミノ酸組成の平均値と非常に類似していることで、前者はアクトミオシンとATPの相互作用における静電力的寄与、およびアミノ基閉鎖におけるアクトミオシンのATPによる収縮阻止などと関連して、後者はミオシンの構成単位の問題と関連して論じられている。アミノ末端アミノ酸残基はまだ不明。カルボキシル末端はイソロイシン(約30万g当り1モル)、環状ポリペプチドからシッポの出た構造が想像されている。性質 グロブリンの溶解性をもち、pH7ではイオン強度 μ 0.2以上で初めて溶解する。粘度はアクトミオシンよりずっと小さく、またその値はATP添加によって変化しない。塩類を除くと等電点からはずれたpHでは膨潤して強い復屈折を示す透明なゲルとなる。希酸の作用により塩溶液に不溶となる。このような一種のミオシンの誘導体をミオサンという、上記の方法で精製したものを硫酸アンモニウム分画すると5成分に分かれる。主成分は約90%で、このものは電気泳動で単一である。等電点pH 5.4、ただしMg²⁺やCa²⁺とかなり強く結合し、これを含む溶液で電気泳動するとpH 2~9の範囲で常に陰極に向かって移動する。これは二価金属イオンがミオシンのATPアーゼ活性に著しい作用を及ぼすことと関連すると思われる。偏比容V_{20°} 0.74ml/g, 沈降定数20°, 7.1S, 拡散定数D_{20°} 0.87×10⁻⁷cm²/sec。分子は非常に細長く、軸比b/aは水合を無視して約100、短軸2a 22~23Å, 長軸2b 2200~2400Å。低温(<15°)での分子量42万、アルカリ性(pH 10.7)での分子量17万、尿素による長時間処理(6.7M尿素, pH 6.5, 約6カ月)のち、硫酸アンモニウム分画またはエタノール分画でA(分子量16万5千)、B(分子量1万6千)の2成分に分かれること、流動復屈折の測定からミオシン溶液には最低800Åから段階的に種々の長さの分子が混在していることなどから、いわゆるミオシン分子はある単位の集合体で、その集合状態が条件によって種々変化するものと考えられる。トリプシンを作用させると分子の大きさ、形が異なり、更に生理的活性の全く異なる2成分H-およびL-メロミオシンに分解される(→メロミオシン)。ミオシンのATPアーゼ活性(ATPの高エネルギーリン酸結合を切ってADPと無機リン酸に加水分解する。イノシン(ITP), ウリジン(UTP), グアノシン三リン酸(GTP)にも作用する)はCa²⁺で著しく活性化される。p-クロルメルクリル安息香酸などのSH試薬*や酸化剤で阻害されるのでSH酵素*と考えられている。最適pH 9.0で、筋肉の生理的条件(pH 7.0)ではほとんど作用がないが、アクトミオシンになると最適pHは7.0に移行する。(千谷晃一)

ミオスミン [英myosmine 独Myosmin]



$C_5H_5N_2 = 146$. タ
バコアルカロイド*

のつ、存在 タバ
コ *Nicotiana tabac-*
um L. (ナス科) の煙の中に存在する。性質 融
点 $42 \sim 43^\circ$ (分解), 沸点 $80 \sim 100^\circ/1\text{mm}$. $[\alpha]_D$
 18° . エーテル, 石油エーテルに可溶。

誘導体 ジピクラート: 融点 $182 \sim 183^\circ$ (分
解).

ジピクロロナート: 融点 204° . (今関和泉)

ミオポロン [*myoporone* 独 *Myoporon*]
 $C_{15}H_{22}O_8 = 250$. 存在・構造 ハマジンチ
ョウ *Myoporum bontioides* A. Gray (ハマジンチ



の葉の中
に含まれ
る精油の主成分で、久保田尚志、松浦輝雄によ
って単離され、構造決定が行なわれた(1956
年)。性質 かつかに苦味を有する帯黄色の油
状液体。沸点 $117 \sim 119^\circ/10^{-2}\text{mm}$. n_D^{21} 1.4770.
エーテルに反応*は陽性である。

誘導体 ビス-2,4-ジニトロフェニルヒドラ
ゾン $C_{27}H_{30}N_4O_8$: 2種の結晶形が存在す
る。α体: 赤色結晶。融点 193° . β体:
トウ黄色結晶。 $143 \sim 145^\circ$ で変色し、融点
 193° . (野老山壽)

ミオラッチ-ローゼンハイムしき — 式
[*Miollati-Rosenheim's formula*] A. Mio-
lati (1908 年) および A. Rosenheim (1910 年)
によって考えられたヘテロポリ酸の構造を示す
式。各種の構造が考えられはしたが、それまで
完全にこんとんとしていたヘテロポリ酸につ
いてウェルナーの配位説を全面的に採用し、正八
面体の中心にヘテロ原子を、そのまわりに六配
位のポリ酸を配位させた下表のような構造が考
えられた。これはきわめて有効な説明として多
くの化合物の整理に役立ち、特にある場合には
正しい構造にほとんど一致するほどであった。
しかし、その後の正確なX線解析などによる正
しい構造式とは全く違うものが多く、現在では
用いられていない(正しい構造についてはそれ
ぞれの化合物の項を参照)。 (中原勝徳)

ミカエルシゅくごう — 縮合 [*Michael*
condensation 独 *Michaelsches Kondensieren*]
= マイクル縮合

みがきいたガラス 磨き板 — [*polished*

plate glass 独 *Poliertenplatte*] → 板ガラ
ス

みかけしゅうけつ 見掛け終結 [*appar-*
ent final setting 独 *scheinbare Abbind-*
ende] → 凝結

みかけせきぶんきゅうしゅうきょうど 見
掛け積分吸収強度 [*apparent integrated*
absorption intensity] → 面積強度法

みかけそくど 見掛け速度 [*superficial*
velocity 独 *Geschwindigkeit bezogen auf den*
freien Querschnitt] = 空塔速度

みかけねんど 見掛け粘度 [*apparent*
viscosity] 非ニュートン液体ではニュート
ンの粘性法則が成立せず、流れの応力 η と速度
コウ配 $\dot{\epsilon}$ との比例関係が成立しないから、両者
の比例係数 $\eta = \eta/\dot{\epsilon}$ として定義される粘度は意
味をなさない。しかし、ある条件(応力または
速度コウ配のある値)における η と $\dot{\epsilon}$ の比を形
式的にとり、これを見掛け粘度 η_{app} とよぶ。
したがって η_{app} は一定値ではなく、応力また
は速度コウ配の関数となる。見掛け粘度は実際
には、たとえば毛管流動を測定し、ハーゲン
ポアズイユの式(→ ポアズイユの法則)を形式
的に用いて算出する。 → 非ニュートン流動
(中川龍太郎)

みかけのかっせいエネルギー 見掛けの活
性化 — [*apparent energy of activation*
独 *scheinbare Aktivierungsenergie*] → フ
レーニウス式

みかけのでんい 見掛けの電位 [*formal*
potential] 酸化形 Ox と還元形 Red の濃
度が等しいときの酸化還元系の電極電位。酸化
還元系 $Ox + ne \rightleftharpoons Red$ (n : 還元電子数) を含
む溶液に化学的に侵されにくい金属(たとえば
白金)の導線をつけると、金属と溶液中の物質
系との間に絶えず電子交換が起こり、その結果
平衡状態が成立し、金属は次式のような電位を

$$E = E_0 + \frac{0.059}{n} \log_{10} \frac{a_{Ox}}{a_{Red}}$$

もつ。ここで E_0 は標準酸化還元電位、 a_{Ox} 、
 a_{Red} はそれぞれ酸化形、還元形の活量である。
活量の代わりに濃度を用いて上式を書き換える
と次式のようなになる。ここで C_{Ox} 、 C_{Red} およ

$$E = E_0 + 0.059 \log_{10} \frac{f_{Ox} C_{Ox}}{f_{Red} C_{Red}}$$

ヘテロポリ酸の構造(ミオラッチ-ローゼンハイム式)

組 成 式	ミオラッチ-ローゼンハイム式	正 しい 構 造 式
$P_2O_5 \cdot 24 WO_3 \cdot 61 H_2O$	$H_7[P(W_2O_7)_6] \cdot 27 H_2O$	$H_3[PO_4W_{12}O_{36}] \cdot 29 H_2O$
$4 Na_2O \cdot P_2O_5 \cdot 24 MO_3 \cdot 20 H_2O$	$Na_8H_4[P(M_2O_7)_6] \cdot 8 H_2O$	$Na_2[PO_4Mo_{12}O_{36}] \cdot 10 H_2O$
$3(NH_4)_2O \cdot TeO_3 \cdot 6 MoO_3 \cdot 7 H_2O$	$(NH_4)_6[Te(MoO_4)_6] \cdot 7 H_2O$	$(NH_4)_6[TeO_6Mo_6O_{18}] \cdot 7 H_2O$
$3(NH_4)_2O \cdot Cr_2O_3 \cdot 12 MoO_3 \cdot 20 H_2O$	$(NH_4)_8H_2[Cr(MoO_4)_6] \cdot 7 H_2O$	$(NH_4)_8[(CrO_6Mo_6O_{18})_2] \cdot 20 H_2O$
$7(NH_4)_2O \cdot P_2O_5 \cdot 16 MoO_3 \cdot 4 V_2O_5 \cdot 44 H_2O$	$(NH_4)_7[P(Mo_2O_7)_4(V_2O_6)_2] \cdot 22 H_2O$	$(NH_4)_7[PO_4Mo_6V_4O_{30}] \cdot 22 H_2O$

$$= E_0 + 0.059 \log_{10} \frac{f_{Ox}}{f_{Red}} + 0.059 \log_{10} \frac{C_{Ox}}{C_{Red}}$$

$$= E_0' + 0.059 \log_{10} \frac{C_{Ox}}{C_{Red}}$$

び f_{Ox} , f_{Red} はそれぞれ酸化形、還元形の濃度および活量係数である。この E_0' を見掛けの電位という。 E_0' は一定のイオン強度の溶液中でのみ、見掛け上一定であるからある特定の条件でのみ適用するが、これを用いると C_{Ox} , C_{Red} の全濃度から容易に系の電位を算出できる。

→ 酸化還元電位 (北川豊吉)

みかけのなりゅうみつど 見掛けの電流密度 [英 apparent current density 独 scheinbare Stromdichte] 単位面積当りの電流の大きさを電流密度というが、真の電流密度は、表面のオウツツなどを勘定して電極の正確な表面積を求めなければ得られない。普通は電極の幾何学的形式から表面積を簡単に計算しているが、このようにして算出した電流密度を見掛けの電流密度という。普通電流密度というのはすべてこの見掛けの電流密度のことであり、通常の場合にはこれで十分である。また2枚の電極が相對しているときでも、条件によっては電流の一部が電極の裏面にまわるものがあるが、このとき電流を電極の表面積で除しても真の電流密度が得られない。やはり見掛けの電流密度が得られるだけである。電流密度の表示にあたって常に注意すべきことである。(松野武雄)

みかけのへいこう 見掛けの平衡 [英 apparent equilibrium 独 scheinbares Gleichgewicht] 偽平衡に同じ。→ 真の平衡

みかけひじゅう 見掛け比重 [英 apparent specific gravity] 見掛け密度に同じ。→ カサ密度

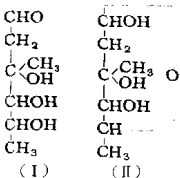
みかけみつど 見掛け密度、見掛け比重 [英 apparent density, apparent specific gravity] 多孔性固体の空隙を含めた密度。→ カサ密度

ミカマイシン [英 mikamycin] 抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Streptomyces mitakaensis* (新種) の培養液から分離された。性質中性、黄白色結晶。融点 147~152°(分解)。 $[\alpha]_D^{25} -152^\circ$ (0.5%, メタノール中)。低級アルコール、クロロホルム、アセトン、酢酸エチル、ベンゼンに可溶；エーテル、水に難溶；四塩化炭素、石油エーテルに不溶。酸性では比較的稳定であるがアルカリ性で不安定である。フェーリングおよびジアゾ反応は陽性、ニンヒドリン、ビウレットおよびマルトール反応は陰性である。 $LD_{50} > 250$ mg/kg (マウス、腹コウ)。グラム陽性菌の発育を阻止する。ストレプトグラミンおよび No. 899 抗生物質の主成分はミ

カマイシンと同一またはきわめて類似する物質と思われる。またミカマイシン生産菌は同じくグラム陽性菌に主として抗菌力を示す他の抗生物質ミカマイシンBをも同時に産生する。A, Bの間には著明な相乗作用がある。臨床的に局所並びに経口投与でその効果が追究されている。(滝田智久)

みかりゅうゴム 未加硫 — [英 unvulcanized rubber 独 unvulkanisierter Kautschuk] ゴム製品をつくる過程で、配合などの済んだ加硫前のゴムのいう。

ミカロース [英 mycarose] $C_7H_{14}O_4 =$



のに相当する。不整炭素原子のまわりの立体配置は未定である。存在・製法 *Streptomyces haistedii* の産生する抗生物質カルボキノンの構成成分であり、その酸加水分解によって分離される。性質 結晶。融点 128~129°。 $[\alpha]_D^{25} -31.1^\circ$ (水中)。フェーリング液を熱時でもゆるやかに還元するにすぎない。過ヨウ素酸化により1分子ずつのギ酸、アセトアルデヒド、アセトアセトアルデヒドを生ずるので、(II)式のようにピラノース形になっているものと考えられる。

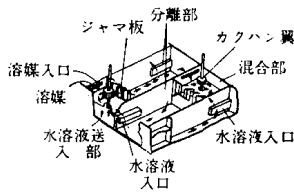
誘導体 メチルミカロシド $C_7H_{13}O_3(OCH_3)$: 2種がある。一つは結晶。融点 60.5~61°。 $[\alpha]_D^{25} -141^\circ$ (クロロホルム中)。他の一つは油状液体。沸点 107°/11 mm。 $[\alpha]_D^{25} +54^\circ$, $n_D^{25} 1.4647$ 。(小林恒夫)

みぎえんへんこう 右円偏光 [英 right-handed circularly polarized light 独 rechts-zirkularpolarisiertes Licht] 光の電気ベクトルが観測者から見て時計の針の回転方向に回転するような円偏光*をいう。左円偏光で直交する二成分波の位相差が $\pi/2$ の特別の場合に相当する。(斎藤弘義)

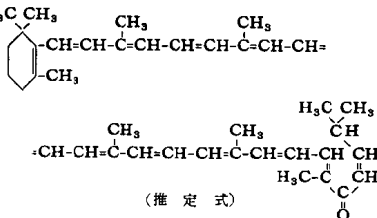
ミキサイト [英 mixite 独 Mixit] 銅ピスマスの含水塩基性硫酸塩鉱物。チェコスロバキアの A. Mixa の名にちなんで命名された。産状・産地 1) チェコスロバキア Bohemia の Joachimsthal でアワソウエン、スマルタイト、ンゼンソウエンとともに、2) Baden の Wittichen 付近の St. Anton 鉱山でジュウショウ石の割れ目の中にコバルトカとともに、3) アメリカ Utah 州 Tintic 地区 Mammoth 鉱山に産する。組成 $Cu_{11}Bi(AsO_4)_5(OH)_{10} \cdot 6H_2O$ 。

Zn, Fe^{II}, Ca が Cu を, P が As を置換する。分析値 CuO 44.23, FeO 1.52, CaO 0.83, Bi₂O₃ 12.25, As₂O₃ 29.51, P₂O₅ 1.05, H₂O 11.06% (Joachimsthal 産)。結晶学的性質 六方晶系, α : c = 1 : 0.431, a₀ 13.84, c₀ 5.96 Å。単位格子中の化学式数 1。[0001] に伸びた毛状, 塊状。物理的性質 カタサ 3~4, d 3.79。エメラルド緑~青緑色, 淡緑色。条コン: いくぶんうすくなる。光学性: 一軸性, 正。Z=c。2V 0~小。N_O 1.743, N_E 1.830 (Tintic 産), N_O 1.730, N_E 1.810 (Mammoth 鉱山産)。多色性: O 無色, E 鮮緑色。化学的性質 硝酸中で表面が白くなる。(林 久人)

ミキサーセトラー [英 mixer-settler] 溶媒抽出を工業的に行なう際に使用される装置の一種。図のようにカクハン機で水溶液と溶媒の2相の混合を行ない, 混合物は連続的に分離部に分離部に運ばれ, そこから水溶液と溶媒の2相に分かれて別々の隣室のカクハン機にはいっていく。このような室を何個もつないで多数段の向流抽出を行なうものである。ミキサーセトラーはウラン, トリウム, プルトニウムなどの原子炉の燃料に使用される物質の抽出, 精製などに使用される。(横山祐之)



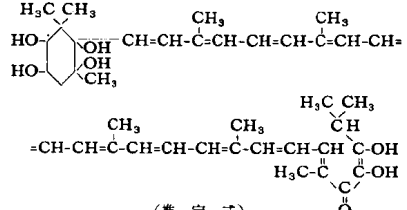
ミキソキサントリン [英 myxoxanthin 独 Myxoxanthin] C₄₀H₆₄O=551. カロチノイ



ドの一つ。1935年 I.M. Heilbron によりランソウ類 *Rivularia nitida* から分離された。ランソウ類 *Oscillatoria rubescens* からも見いだされている。構造式はまだ十分明らかではないが P. Karrer により上の式が提出されている。性質 濃紫色柱状晶。融点 168~169°。吸収極大 488mμ (二硫化炭素中)。クロロホルムとエーテルとの混合溶媒には易溶であるが, クロロホルム単独ではあまり溶けない。石油ベンジンと 90%メタノール水溶液の間の分配試験*では完全に上層性である。クロロホルム溶液は濃硫酸により深青色を呈し, エーテル溶液は塩

酸により緑青色を与える。ミキソキサントリンはプロビタミンA作用をもつ。ミキソキサントリンをアルミニウムイソプロポキシドで還元すれば, カルボニル基が還元されてカロチノイドアルコールであるミキソキサントール (朱赤色板状晶, 融点 169~172°。吸収極大 529, 494, 464 mμ (二硫化炭素中)) を与える。(山口 勝)

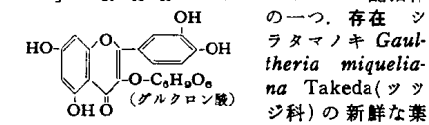
ミキソキサントフィル [英 myxoxanthophyll 独 Myxoxanthophyll] C₄₀H₅₆O₇=649. カロ



チノイドの一つ。1936年 I.M. Heilbron によりランソウ類 *Oscillatoria rubescens* からミキソキサントリン, ルテイン, β-カロチンなどととも分離された。P. Karrer からは上の構造式を推定した。性質 紫色針状晶。融点 182°。[α]_D -255° (エタノール中)。吸収極大 526, 489, 458 mμ (二硫化炭素中)。ビリジン, エタノールに易溶: クロロホルム, アセトンに可溶: エーテル, 石油エーテル, ベンゼンに難溶。クロロホルム溶液は濃硫酸により深青色を呈する。(斎木 徳一)

ミキソビロマイシン [英 myxoviromycin] 抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Streptomyces albus* の培養液から分離された。性質 塩基性物質。pH 2~5 で安定, アルカリ性で不安定。その塩酸塩は水, メタノールに可溶: 他の有機溶剤に不溶。ニンヒドリンおよびビウレット反応は陽性, 坂口, フェーリング, モーリッシュ, ミロンおよび塩化鉄(III)反応は陰性である。LD₅₀ > 200 mg/kg (マウス, 腹コウ)。細菌類, カビ類および酵母類に対してほとんど抗菌力を示さないが, 試験管内でインフルエンザ A ウイルスの発育を阻止する。(滝田 智久)

ミクエリアニン [英 miquelianin 独 Miquelianin] C₂₁H₁₈O₁₃=478. フラボノール配糖体の一つ。存在



ラタマノキ *Gaultheria miqueliana* Takeda (ツツジ科) の新鮮な葉に含まれる。収量 0.4%。性質 カツ黄色の針状晶 (5分子の結晶水を含む)。融点 180~185°。無水物は 220° 付近からしだいにカツ変し, 285° 付近でわずかに発ボウする。[α]_D¹⁰ -22.93° (エタノール中)。熱水, 炭酸水素ナトリウム液, エタノールに易溶。エタノール溶液は塩酸, マ

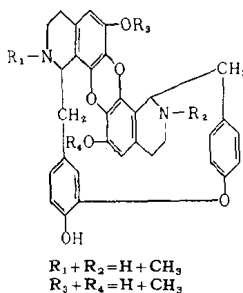
グネシウムで紅色，塩化鉄(Ⅲ)で汚綠色を呈する。3%硫酸で加水分解するとケルセチン，グルクロン酸各1分子を生ずる。ケルシツロンと違うかどうか明らかでない。(長谷川正男)

ミグマ [英migma 独Migma] → ミグマタイト

ミグマタイト [英migmatite 独Migmatit]

変成岩固有の部分と花コウ岩質の部分とがはっきりと肉眼でも認められるスケールで密接に混ざり合っている岩石 (F. J. Turner (1951年) の定義)。ミグマタイトなる名称は“混合岩”を意味し、J. J. Sederholm (1907年) によって命名された。彼はマグマ*によって原岩石 (たとえばダイザ岩) が混合されてマグマ類似の流動体 (すなわちミグマ) が形成され、ミグマから晶出作用によって生成されたと考えられる片麻岩状の岩石をミグマタイトと名づけた。彼の最初の考えではミグマタイトは正片麻岩でも準片麻岩でもなく、その中間的なものであった。現在では成因の意味を含めず、上に述べたような記載的な定義にかなうものをミグマタイトとよぶ。成因 1) 岩体内の弱所 (片理、節理、不規則な割れ目など) が通ってマグマが注入し形成される。2) 花コウ岩化作用*によって既存岩石中に外来物質が導入されて形成される。3) 既存岩石中で最も低温で融解する花コウ岩質物質が選択的に融解して形成される。ミグマは固体と溶融体との混合物から成っていてマグマのように貫入できる可動性物質で、M. Reinhard (1934年) によって命名された。造山運動の際、深部では花コウ岩化作用が進み、鉱物成分は差別的に融解され、孔ダキ溶液が形成され、ついに可動性のもとなりミグマが形成される。T. F. W. Barth (1939年) はミグマの粘性の小さい部分がアイコア (→ 花コウ岩化作用) を形成すると述べている。アグマタイトは角レキ岩状の見掛けを呈するミグマタイトで、優黒色の角レキ岩様の部分のまわりを花コウ岩質の優白色部が埋めている。花コウ岩化作用の初期の段階ではアグマタイトのような不均質なミグマタイトが形成される。そして更に花コウ岩化作用が進めば最後には均質な花コウ岩が形成される。角レキ状ミグマタイトはアグマタイトと同義である。メタテクシスは変成作用の際、溶融状態にあるマグマが作用して岩石が生成される現象である。溶融マグマはマグマの注入に起因するものでも、アナテクシス (→ 花コウ岩化作用) に起因するものでもよい。K. H. Scheumann (1937年) によって命名された。メタテクシスはミグマタイトの中でマグマ様の部分ができる過程ともいえる。(長谷川正男)

ミクランチン [英micranthine 独Micranthin] $C_{34}H_{32}N_2O_6 = 565$ 。アルカロイドの一つで次式のような構造式が推定されている。存



在、クロロホルムに難溶。

誘導体 硫酸塩 $C_{34}H_{32}N_2O_6 \cdot H_2SO_4 \cdot 10H_2O$: 無色針状晶。融点 312° (分解)。(今関和典)

ミクリニット [英micrinite 独Mikrinit]

石炭組織学上の用語で、微細な組織成分であるイナーチニット (マセラルグループ) 中の1マセラルである。歴史 1935年 M. C. Stopes が最初 micronite といったが、同年に開催された会議で C. A. Seyler の提案により、修正されてこの用語ができた。ミクリニットはアメリカにおいていわれる不透明物質 (opaque matter) の一部分に相当する。外国炭のドリットを構成する主要なマセラルとなっているが、日本炭中のドリットにはフジニット、セミフジニットとともに、その量が比較的小さい。性質 ミクリニットは Stopes がミグロニットといったように非常に微細なマセラルである。形は一定しないが、微粒状のもの (fine micrinite) とそれよりもやや大きい粒状のもの (massive micrinite) とがある。フジニットやセミフジニットに比較すると、しばしば海綿状のものもあるが、たいてい場合はチ密質で細胞組織を有していないことが特徴である。反射光線下では淡白色～淡灰色 (乾式)、灰白色～白色 (油浸) を呈し、透過光線では暗色～不透明である。ミクリニットがなにかから由来されたかは、ほとんど明らかでないが、その色調、形態、付近に隣伴する他のマセラルなどから考えて、スクレロチニット、セミフジニット、フジニットなどが微細に崩壊したものであると思われる。比重は大體 1.4 ぐらいで、微小カタサは同一石炭中のピクリニットよりはるかに大きい。ミクリニットの実用的な性質はフジニット*に準ずる。(木村英雄)

ミグレニン [英Migrenin] (6局) 収載の

解熱鎮痛薬*。製法 アンチピリン 90, カフェイン 9, クエン酸 1, 水 8 の溶液を蒸発する。性質 白色の粉末。苦味があり、湿気、光で変化する。融点 $104 \sim 110^\circ$ 。水に易溶；エタノール、クロロホルムに可溶；エーテルに難溶。用途 解熱鎮痛薬。肩頭痛に効果がある。用量：1回 0.3g, 1日 1g。注意 劇薬 (極量：1回 1g, 1日 3g)。(吉川 敏)

在 Monimia-
ceae *Daphnan-
dra micrantha*
(Tul.) Benth.
の樹皮に存在
する。性質 無
色針状晶。融
点 $194 \sim 196^\circ$ 。
[α]_D²⁵ -231° (ク
ロロホルム中)。
水、エーテルに
不溶；エタノー
ル、クロロホルムに難溶。

ミクロ, **マイクロ** [英micro 独Mikro]
百万分の1を意味する接頭語として単位名の前につけて用いる。記号 μ 。たとえば、1ミクログラム(μg) $=10^{-6}\text{g}$ 。

ミクロかねつばん — 加熱板 [英micro hot plate 独Mikro-heizplatte] → ホットプレート

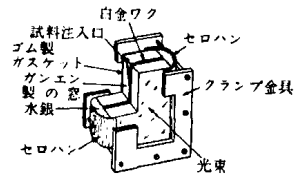
ミクロカノニカルしゅうだん — 集団 [英microcanonical ensemble 独mikrokanonische Sammlung] 非常に多くの粒子から成る孤立した体系を考えると、この体系をミクロカノニカル集団という。この集団は小正準集合ともよばれ、時間集団*と同等な統計集団としてW. Gibbsにより導入された。統計力学の研究はまず第一に等重率の原理*を仮定して、ミクロカノニカル集団で許される微視的配位状態(位相細胞*)の数 Ω_i を計算することから始める。この意味でこの集団は統計力学における基本的母集団であるが、通常は更に一般化されたカノニカル集団(→ カノニカル分布)が最もよく用いられる。カノニカル集団におけるエネルギー確率分布は平均エネルギー E のところで鋭い極大をもつ。したがって実際上カノニカル集団は E をもつミクロカノニカル集団とみなすことができる。 Ω_i の総数 $\sum \Omega_i$ を Ω とするとエントロピー S は $S = k \ln \Omega$ で表わされる(k はボルツマン定数)。つまり S はミクロカノニカル集団を特徴づける関数である。→ ミクロカノニカル分布 (西本吉助)

ミクロカノニカルぶんぷ — 分布 [英microcanonical distribution 独mikrokanonische Verteilung] ミクロカノニカル集団*の統計分布をミクロカノニカル分布という。これは定められたエネルギーをもつすべての微視的状態が等しい確率をもって存在するような分布である。ほとんど独立な粒子多数から成る集団を考える。古典理論ではこの集団の力学的状態は Γ 空間(→ 位相空間)の位相点によって表わされるが、 Γ 空間内でエネルギーが E と $E+dE$ との間にある広がりの中の等しい体積内に位相点はいくら回数は、この体積がどこにあるかにかかわらず等しい(等重率の原理)という仮定によって、位相点は同じ実現確率をもって E と $E+dE$ との間に一様分布する。したがってミクロカノニカル集団の問題は μ 空間*を基にして考えればよいことになる。これからボルツマン分布(→ マックスウェル-ボルツマンの統計)が導き出される。量子論でも同様にエネルギー E をもつ各固有状態は全く同等であるという仮定より、ミクロカノニカル集団の問題は一つの粒子についての固有状態を考えればよい。この際に状態を表わす波動関数*の対称性を考慮しなければならない。これから非局在系*の場合にはボース-アインシュタインの統

計*に従う分布、フェルミ-ディラックの統計*に従う分布が導き出される。(西本吉助)

ミクロキヤラクター [英Microcharacter 独Mikrocharakter] 引カキカタサ試験機*の一種。ダイヤモンド圧子の立方体のかどを用い、荷重には3gまたは9gを用いて材料面を引かき、その幅を0.001mm単位で測定し、次式からカタサ H を求める。荷重3gのとき $H=10^4/w^2$, 9gのとき $H=4 \times 10^4/w^2$ (w は引カキ幅)。多結晶体を横断して引かくので各結晶のカタサの差を測定できる便があるが、幅の変動が大きく正確な値を得にくい欠点をもっている。(寺沢正男)

ミクロキューベット [英micro cuvette 独Mikroküvette] 試料の所要量を0.2ml以下に極限し、かつセル厚ミ*を小さくする目的に用いられるキューベット*。おもに光吸収分析*や赤外線分析*光光度法*などに用いられる。固定したキューベットでは溶液の交換や洗浄操作



が困難であるため、多くは2枚の平行な板(方法に応じてセキエイ、ガラス、ガンエン、ホタル石などを選ぶ)の間に0.02~0.2mmぐらゐのスペーサー(英spacer)とよばれる窓ワク状の金属薄板(鉛、スズ、白金、銀、アルミニウムなどを選ぶ)をはさみ、外側からじょうぶな金具で締め付けて用いる。図は赤外線吸収用の一例を示す。セル厚ミはスペーサーを選んで定め、液の注入は毛管現象を利用して行なう。また液の漏出や揮発を防ぐためにへりを水銀でシールする場合もある。試料が微量にしか得られない場合や、分子吸光係数*が大きすぎる場合の吸収測定に重要である。(武者宗一郎)

ミクログラム [英microgram 独Mikrogramm] 1グラムの百万分の1の質量。記号 μg 。マイクログラムともよばれる。千分の1ミリグラムに等しいわけで、またガンマ(γ)ともよばれる。(奥野久輝)

ミクログラムほう — 法 [英microgram method 独Mikrogramm-methode] 超微量分析

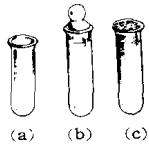
ミクロゲル [英microgel] W. O. Bakerによって命名されたもので、たとえばブタジエンやスチレンなどの乳重合の際にできる三次元の網状分子構造をもった膨潤性の球状ゲル粒子をいう。(佐々木恒孝)

ミクロコシン [英micrococcin] 抗生物質の一つ。細菌類に属する *Micrococcus vari-*

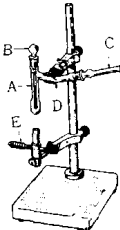
ans に類似する一菌株の培養液から分離された。性質 無色針状晶。融点 $222 \sim 228^\circ$ 。[α]_D²¹ +116°(エタノール中)。紫外部吸収極大 345m μ 。エタノール、アセトン、クロロホルムに可溶：水に微溶：エーテル、ベンゼン、酢酸エチルに不溶。熱に安定であるが、アルカリ性で不安定である。グラム陽性菌および抗酸性菌の発育を 6 μ g/ml またはそれ以下で阻止する。(滝田智久)

マイクロコッカスぞく — 属 [英 Micrococcus] グラム染色陽性、カタラーゼ反応陽性の球形の細菌で、不規則な塊状になり、決して八連球菌にはならないものの総称である。一般に寒天培地上の生育は非常によく、色素を形成しないものもあるが、あるものは黄、オレンジ、赤色色素を生成する。グルコースピオンではわずかに酸をつくり、ラクトースからは酸を生成しない。ゼラチン培地をしばしば液化するが、急速に行なうことはない。腐生性、通性寄生性、寄生性で病原性は全くない。好気性のものとして *M. pyogenes* var. *aureus*、*M. luteus* など、ケン気性のものとして *M. aerogenes* などの菌種がある。(新塚 広)

マイクロしけんかん — 試験管 [英 micro test tube 独 Mikroproberöhre, Mikroproberöhrchen] 微量分析、超微量分析、特にハン点分析*などの際に用いられる小形の試験管。大体内容 1~3ml 程度のものが多く、多くは硬質ガラス、バイレックスガラス、石英ガラスなどでつくられ、形も図(a)の並形、(b)の共セン付、(c)の共通しり合せ形などがある。これらは試験管としてばかりではなく、蒸留、再結晶、ガス発生器などの微量化学操作全般にわたって用いられる点特徴で、この点に関しては F. Feigl の業績がきわめて大きい。(武者宗一郎)



マイクロじょうりゅうそうち — 蒸留装置 [英 micro distilling apparatus 独 Mikrodestillationsapparat] 微量物質を蒸留するのに用いられる装置。通常実験室で使用される蒸留装置を小形にしたもので、図にその一例を示す。Aは蒸留フラスコ、Bは温度計をつり下げるカギのあるセン、Cは湿気、ホコリを防ぐ乾燥管である。Aの底に試料を入れミクロパーナーEで熱すれば留分はAの枝管のD部分に集まる。(伊藤三夫)



マイクロシン [英 microcin] 抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Micromonospora fuscus* 類似株により生産される。性質 AとBがあ

る。A：中性、紫赤色の粉末。酢酸エチルに可溶：水に難溶。B：酸性、黄赤色の粉末。酢酸エチルに可溶：水に微溶。いずれもニヒドリオン、モーリッシュ、塩化鉄(III)反応は陰性。酸性溶液中で安定、アルカリ性では力価の低下が著しい。試験管内でグラム陽性菌およびカビに弱い抗菌作用を有する。毒性は LD₅₀ 6.25mg/kg(マウス、静脈)。(大八木英夫)

マイクロスパチュラ [英 micro spatulas 独 Mikrospatel] 微量実験に用いられる小形のサジ。ニッケル、ステンレス鋼、白金などの金属製サジで、使用目的により種々の形状のものがある。たとえばaの形状のものは試料を切ったり、分けたりするのに、a'は粉砕するのに、bは削るのに、b'はスプーン代わりに用いるのに適している。微量分析にはcの形のものが試料の採取に用いられる。白金塩、金塩を取り扱うときは白金製のものを選ぶこと。(伊藤三夫)



マイクロそしきけんさ — 組織検査 [英 test of microstructure 独 Mikrostrukturprüfung]

材料特に金属の組織を顕微鏡により検査すること。材料の判定にきわめて重要。金属の表面または断面をエメリーおよびバフ研摩し、薬品により軽く腐食して 100~1500 倍ぐらいに拡大し検査する。金属の結晶粒度、微細不純物、相組織などがわかり、材料の強度、異常などを知らることができる。腐食薬品はその目的により非常に多種のものが考案されているが、一般には鉄鋼の場合、ピクリン酸ナトリウム5%アルコール溶液が、また軽合金の場合にはカセイソーダ1%水溶液が多く用いられる。研摩法としては近年電解研摩法も多く用いられる。更に微細な組織をみるためには電子顕微鏡により3千~10万倍に拡大してみることもある。本検査は一般には内部組織の検査に用いられるので破壊試験となり、被検査品は使用できない。(前橋 一)

マイクロソーム [英 microsomes 独 Mikrosom]

動植物細胞のホモゲネートを超速心分画(10万g, 60分)して得られる果粒のうちで大形のミトコンドリアを除く小果粒成分の総称。形態学的には動物細胞にみられる小胞体(エンドプラスミックレチクルム)とよぶ膜様構造およびそれに附着するパラード果粒(英 Palade granule)に対応すると考えられる。ホモゲネートをつくる操作によって、これが細分されてできる一種の人為的な果粒で、パラード果粒に小胞体の膜の断片がついたようなものであるという。マイクロソームはリボ核酸、脂質の含有量が高く、神経細胞では特にニッスル小体とよんでいる。化学的にはおおまかにリボ核酸タンパク質

成分とリポタンパク質成分に區別され、デオキシコール酸ナトリウムのような洗浄剤で処理するとリポタンパク質は可溶化され、核タンパク質果粒(パラード果粒にあたる。リボソームという)が残る。ミクロソーム特にその核タンパク質果粒は細胞におけるタンパク質合成の主要部位で、細胞質可溶成分に含まれているアミノ酸活性化酵素によって活性化されたアミノ酸は、まずミクロソーム中のリボ核タンパク質成分に導入されてペプチドに合成され、次にリポタンパク質成分に移り、その過程において特異的なタンパク質構造に編成されると考えられている。ミクロソームにはこのほか脂質代謝酵素やDPNHチトクロームc還元酵素、グルコース-6-リン酸ホスファターゼや各種の解毒に関係ある酵素なども含まれており、細胞内で生合成、運搬、分泌、解毒など種々の重要な機能を分担していると考えられている。→細胞質果粒 (高浪・吉川)

ミクロだんめんせき —断面積、微視的断面積 [英microscopic cross section 独mikroskopischer Querschnitt] 原子核1個に対する断面積(核反応過程の確率を表わすもの)。→マクロ断面積

ミクロちゅうしゅき —注射器 [英micro syringe 独Mikroinjektionsspritze]

微量分析、超微量分析、特に電量分析、ガスクロマトグラフィー、微量拡散分析などで微量試料(おもに液体)の一定量を測定機器に注入する目的に用いられる器械。外観構造は市販一般の注射器と大差はないが μl のケタで採取または注入でき、しかも注入を始めてから注入が終わるまでの時間が短く、正確を期する特別の注意が払われている。一般に硬質ガラス製、測定体積は $1\mu\text{l}$ を限度とし全容 $0.1\sim 0.5\text{ml}$ 程度のものが多い。→注射器 (武者宗一郎)

ミクロでんかいそうち —電解装置 [英micro electroanalyzer] 微量成分を分析するのに用いられる小形の電解装置。換体が酸化体または還元体である場合に電極反応を利用してその微量を電極上に析出させるものである。使用目的によって次のようなものがある。(1)

定性：電解析出物を顕微鏡で観察して定性を行なうものである。図Iのような硬質ゴム製スライド(長さ75mm幅25mm)の中央にガラス管を立て底を接着して容器としたもので、その中には電極となる3本の白金線が立っており、それらは端子A, B, Cに接続されている。Aは陽極、Bは陰極、Cは電位測定用である。試料をガラス容器に入れカバーガラスGでおおったのち載物台上に載せ

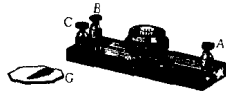


図 I

る。A, B 間に直流電圧を加え、電極析出物を観察して微量成分を定性する。(2) 分離、定量：電極に適当な電位を加えて目的成分だけを析出させ、その重量から定量を行なったり、妨害成分を除去したりする。図IIはその一例で、Vは底にコックのある電解容器、AはVを加温するための水浴

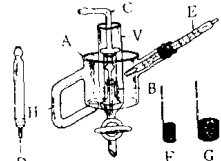


図 II

で、その底はVに融着しており、横にコの字形のガラス管Hと温度計Eの取付け口がある。Bは陰極F、陽極Gの支持に、Cは試料溶液の流入に、Dは気体カクハンに用いられるガラス器具である。GをBに、Fをその中に取り付け、CからB内に試料溶液を入れる。Aに水を満たしHの底をマイクロバーナーで加熱する。CとDを取り換え気体カクハンしながらF, G間に適当な電圧を加えて電解する。定量は電解前後の電極の重量差から求められる。これらの装置は主として微量金属の分析に用いられているが、定電位電解装置*などを付属すれば更に広範な応用が期待できる。(伊藤三夫)

ミクロてんびん —天秤 [英micro balance 独Mikrowaage] = 微量天秤

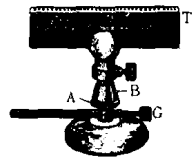
ミクロトーム [英microtome 独Mikrotom] = マイクロトーム

マイクロネックスビード [英Micronex Bead]

アメリカ Columbian Carbon Co. 製の粒状カーボンブラックの商品名。水と少量の揮発油とカーボンブラックの混合物をかき混ぜ、乾燥し、飛散しにくくて分散容易な性質にした粒状カーボンブラック。(藤井正一)

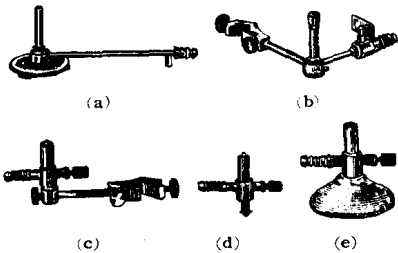
マイクロねんしょうバーナー —燃焼—

ロングバーナー [英micro combustion burner, long burner 独Langbrenner] 燃焼管の加熱に用いられるバーナーの一種。燃焼管を一端に加熱するような細長い加熱面をもつバーナーで、通常図のような形状のものが用いられる。炎を拡張する金具TおよびバーナーBから成っており、Tは断面が貝形をした筒でリュウ線に沿った両側に無数の穴をあけて火口としている。G, Aのネジで調節されたガスおよび空気は火口で小さな炎となる。加熱面積はTを上下させることによって変えることができ、また火口は両端で温度降下しないよう適当な大きさにけられている。燃焼法*における固定炉の熱源にしばしば用いられる。(伊藤三夫)



マイクロはつきんつぼ — 白金坩堝, 微量白金坩堝 [英micro platinum crucible 独Platintiegelchen] 微量分析用の白金製坩堝, 高さ15mm, 上径13mm, 下径10mmの白金製坩堝で白金製のフタが付属している。全重量は3~5gで, 灰分定重量などに用いる。同形の坩堝で底に穴のあいたものをマシロール坩堝と称して, 白金綿で口過層をつくり硫酸バリウム, ビロヒ酸マグネシウム $Mg_2As_2O_7$ などの口過およびそのヒヨウ量を行ない, イオウ, ヒ素などの微量定重量に用いる。(阪本秀策)

マイクロバーナー [英micro burner 独Mikrobrenner] 都市ガスを燃料とし, 空気を助燃材として用い小炎を得るためのバーナーをいう。口径が小さく, 普通1~5mm程度で炎の高さも全開で数cm止まりである。細い小炎を得ることができる。図に各種のマイクロバーナーを示す。(a)と(e)とは自立形のもので, 倒

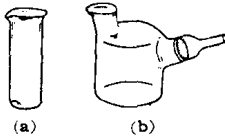


れないように(a)では長い足を, (e)では重いスタンド*を取り付けてある。(b)と(c)はクランプ付きのもので, スタンドや骨組*に自在に取り付けられる。(d)は素体で, 目的とする装置などに直接取り付けたりするのに便利である。微量分析, ハン点分析, 元素分析, 微量融点測定などの加熱のほか小物のガラス細工, ハンダ付けなどの工作用としても重要である。(英著宗一郎)

マイクロビオアッセイ [英microbioassay] = 微生物定量法

マイクロビーカー, 微量ビーカー [英micro beaker 独Mikrobecher] 微量物質を取り扱うとき用いる

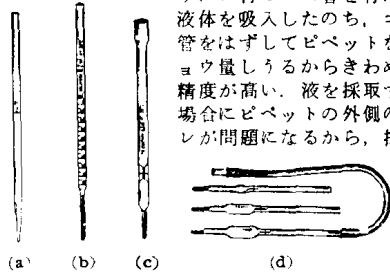
ビーカー。硬質ガラス製で径約9~10mm, 内容5~10cc, 重さ2~3gの図(a)



に示すような形のもので, 微量物質の溶解, 再結晶などに用いる。(b)のようにガラスフィルターの付属したものは, 再結晶などのとき便利である。(阪本秀策)

マイクロピペット, 微量ピペット [英micro pipet, micro pipette 独Mikropipette] 微

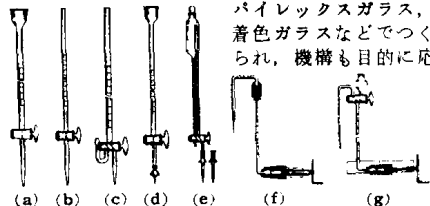
量分析で用いられる微量液体の体積を最も正確に採取または排出させるためのガラス製体積計の一種。目的に応じて全容ピペット*とメスピペット*, ヒヨウ量ピペットとがある。図(a)は最も一般的な全容ピペットで全容0.1mlと0.2mlのものが普通である。(b)は0.2mlのメスピペットで一目盛は0.01mlごとにするされてある。(c)はF.Preglの精密全容ピペットで0.5mlのものを示す。(d)は同じくPreglのヒヨウ量形全容ピペットで1, 0.5, 0.1mlの3本が1組となって市販されている。図のよう



うに口付のゴム管を付けて液体を吸入したのち, ゴム管をはずしてピペットをヒヨウ量しうるからきわめて精度が高い。液を採取する場合にピペットの外側のヌレが問題になるから, 採取後ぬれた部分をきれいな口紙でぬぐうことを忘れてはならない。→ ミクロ注射器 → 注射器 (英著宗一郎)

マイクロビュレット, 微量ビュレット [英micro buret, microburette 独Mikrobürette]

おもに任意の微量の液体を排出させ, 0.001~0.02mlまでの体積を精度よく測定できるようにしたビュレットの総称。材質は硬質ガラス,

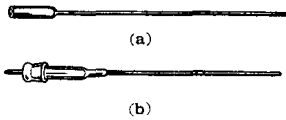


バイレックスガラス, 着色ガラスなどでつくられ, 機構も目的に応じて自動式, タメ付, スクリュー式などいろいろの種類がある。一般に読取精度が高く精密ビュレットとよばれるものは全容1~10ml程度のマイクロビュレットをさす。図(a), (b)は一般形, (c)は二方コック付でタメに連結できる形, いずれも2~10mlが普通であり, 刻度は0.02mlのものが多く, (d)はNBSが推薦するもので先端がスリ合せになっており, その先に白金合金でできた細い管が植えてある。この先端も鋭くできており, 正確に1mlが100滴になる(普通は20滴)ようにつくられてある。(e)は先端が交換のきくタメ付のマイクロビュレットで, (d)とともに0.01ml目盛である。この形は1926年F.C.Kochによってつくられコッホ自動マイクロビュレットともよばれる。

(f)と(g)はともに肉厚の毛管でつくられたもので毛管ビュレットともよばれるが、1925年 P. B. Rehberg によって考案されたものでレーベルグミクロビュレットとよばれる。図のように銹鉄製のスクリー室に満たされた水銀をハンドルの回転で押し出し、液を排出させるものである。全容 0.1ml のものと 0.25ml のものがある。このうち(g)はタメ付に改良されたものである。(武者宗一郎)

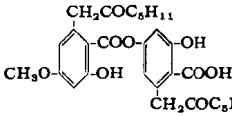
マイクロひょうりょうかん — 秤量管 [英 micro weighing tube 独 Mikrowägeröhrchen]

微量の試料をヒョウ量するのに用いる小さなガラス管。通常内径 3.5mm, 長さ 15~20mm ぐらいのガラス管の一端を丸く封じ、封じた部分を更に(a)のように棒に引いて 50~60mm の柄を付けたものである。(b)は吸湿性、揮発性の試料をヒョウ量



できるように共センスリ合せのフタが付いており、揮発性物質の定量、アブデルハルデン乾燥器*中での脱水量を測定するのに便利である。ヒョウ量前に内部を綿を巻いた綿棒で 2, 3 回ふき、試料 2~5mg を入口につかないように入れたのち、外側を小ジカ皮でよくふいてヒョウ量する。微量有機元素分析に広く用いられる。(伊藤三夫)

マイクロフィリンさん — 酸 [英 microphyllitic acid 独 Mikrophyllinsäure] $C_{29}H_{36}O_9$



Müll. Arg. f. *microphyllina* Zahlbr.) に含まれる。性質 無色針状晶(ベンゼン-石油エーテルから再結晶)。融点 116°。エーテル、ベンゼン、アセトンに易溶。塩化鉄(III)で紫色を呈する。サラシ粉で直ちには呈色しないが、いったん融解後エタノールに溶かすとサラシ粉で深赤色を呈する。

誘導体 メチルエステル $C_{29}H_{36}O_7(COOCH_3)$: 針状晶(エタノールから再結晶)。融点 118°。ジメチルエーテル $C_{29}H_{36}O_5(COOCH_3)_2$: 針状晶(エタノールから再結晶)。融点 90°。(柴田承二)

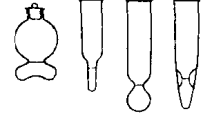
マイクロフォルジュ [英 microforge 独 Mikroforge] = マイクロフォルジュ

マイクロブラウンうंदौ — 運動 [英 micro-Brownian motion 独 Mikro-Brownsche Bewegung] 高分子はガラス転移温度以上の温度あるいは溶解状態において、分子全体と

しての並進や回転のほか、結合のまわりの束縛回転の結果鎖の形態は絶えず変化する、激しく曲がりくねっている。このような鎖の熱運動をマイクロブラウン運動という。マイクロブラウン運動*に対することは、(池田藤之助)

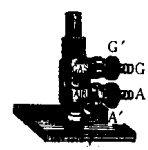
マイクロフラスコ [英 micro flask 独 Mikrokolben] 微量物を取り扱うときに用いる小形のフラスコ。通常

の実験には内容 50 ml ぐらいの広口のエルレンマイヤーフラスコが用いられる。マイクロ用のメスフラスコは内容 5ml が標準形で、図のように種々の形状のものがある。(伊藤三夫)



マイクロプラストバーナー [英 micro blast burner 独 Mikrogebläsebrenner] 微量物を熱

するのに用いられる小形のプラストバーナー。図は鉄板上に黄銅製のバーナーが取り付けられたもので、ガスおよび空気をそれぞれ G, A から送り込む。その流量の調節はネジ G', A' で行なわれ、炎の長さを広範囲に変えることができる。石炭ガス、ガソリンガスその他ほとんどの燃料ガスが使用できる。微量物の融解に適している。(伊藤三夫)



マイクロフロラ [英 microflora 独 Mikroflora]

微生物相(叢)または細菌相(叢)と訳され、特定の限られた地域または場所に分布し生育する微生物の集団のことをいう。多くの微生物種からなりたっているが、これらは一定の平衡状態にあるとされ、地域および場所により構成を異にする。一つのマイクロフロラの中には常在する種と一過性の種と両方があるが、常在する微生物の種で特徴づけられる。(池田藤之助)

マイクロペグマタイト [英 micropegmatite 独 Mikropegmatit] 岩石の組織の一種。→ 文象構造

マイクロホトメーター [英 microphotometer 独 Spektrallinienphotometer] = 微測光光度計

マイクロポーラスゴム [英 micro porous rubber 独 Moosgummi] 1μ 以下の微孔が均等にあるエボナイト質のゴム、蓄電池の隔離板や電解隔膜に用いる。ラテックスに硬質ゴム配合をしてホームラバーと同様にしてつくるか、あるいは生ゴム中にイオウとデンブンのようなものを練り込んで、シートにし加硫したもの、デンブンを酸または酵素で分解し洗い去っていく。→ ホームラバー (小沢信俊)

マイクロボンベ [英microbomb 独Mikrobombe] ハロゲンなどの定量に用いられるニッケル製の小さなボンベ。→ ハロゲン定量装置

マイクロミクロン [英micromicron] 長さの単位の一つ。1ミクロン(μ)の百万分の1の長さ。記号 $\mu\mu$ 。

$$1\mu\mu = 10^{-9}\text{mm} = 0.001\mu\text{m} = 0.01\text{\AA}$$

マイクロモノスポリン [英micromonosporin] 抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Micromonospora* の一株の培養液から硫酸アンモニウム飽和で沈殿、または菌体よりアセトンにより抽出される。性質 オレンジ色の粉末。タンパク質。熱に不安定で、特に pH3 以下および 9 以上で不安定である。また非透析性である。モリッシュ反応は陽性、フロログルシン、オルシン、ナフトレゾルシン反応は陰性である。ペプシン、トリプシンで分解されない。試験管内でグラム陽性菌を阻止し、グラム陰性菌を阻止しない。(大八木英夫)

ミクロン [英micron 独Mikron] [1] 長さの単位の一つ。記号 μ 。 $1\mu = 10^{-6}\text{m}$ 。

[2] 微子 微細粒子をその大きさで分類するときのよび方で、肉眼では困難であるが顕微鏡により見分ける程度の大きさの微細粒子をいう。大体球形として直径 $0.1\mu\text{m} \sim 0.5\mu\text{m}$ ぐらいの間の大きさのものをいう。ミクロンを含めてこれより大きい粒子を粗大粒子とすることがある。ミクロンより小さい粒子にはサブミクロン*、アミクロン*がある。(奥野・北原)

ミケジン [英Mikezine] 三井化学(MDW)製のベンゾキノン形建築メ染料に与えられた冠称。→ ヘリンドン(FH,G)

ミケジンカーキ C [英Mikezine Khaki C] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ ヘリンドンカーキ C(FH)

ミケスレン [英Mikethren] 三井化学(MDW)製の建築メ染料の冠称。→ プリアントバイオレット RK などはアシルアミノアントラキノン系、→ ブルー RSN などはインダントロン系、→ ゴールデンオレンジ G などはピラントロン系、→ ダークブルー BO などはベンゼンアントロン系建築メ染料に属する。また→ プリアントブルー 4G はコバルトフタロシアニン染料、→ オレンジ R などはチオインジゴ染料である。アルカリ性還元建浴からセルロース繊維に染着する。日光、洗たくなどの堅ロウ度がすぐれている。セルロース繊維の連続染色やナッセンにも使用される。また絹、ナイロン、ビニロンなどの染色にも用いられる。およそ 60 種が市販されている。(前川清二)

ミケスレンオレンジ R [英Mikethren Orange R] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ アルゴールオレンジ RFA, RFN(G)

ミケスレン ゴールドエロー GK [英Mikethren Gold Yellow GK] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ インダンスレンゴールドエロー GKA(G)

ミケスレン プリアントピンク R [英Mikethren Brilliant Pink R] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ インダンスレンプリリアントピンク RN(G)

ミケスレン プリアントブルー RCL [英Mikethren Brilliant Blue RCL] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ インダンスレンブルー BC, BCS(BASF)

ミケスレン マリンブルー R [英Mikethren Marine Blue R] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ インダンスレンネービーブルー R(FH)

ミケタゾール [英Miketazol] 三井化学(MDW)製の顔色型分散染料に与えられた冠称。→ セリタゾール(BASF)

ミケタゾールブラック BF [英Miketazol Black BF] 三井化学(MDW)製の分散染料。→ セリタゾール STN(BASF)

ミケトン [英Miketon] 三井化学(MDW)製の分散染料の冠称。→ ファストエロー 7G などはアゾ染料、→ ファストピンク FF3B などはアントラキノン染料に属する。また→ ファストネービーブルー RL などの配合染料も含まれている。アセテート人絹、ナイロン、ポリアクリロニトリル系合成繊維、ビニロンなどの浸染、ナッセン、連続染色に使用される。およそ 25 種が市販されている。(前川清二)

ミケトン ファストエロー 7G [英Miketon Fast Yellow 7G] 三井化学(MDW)製の分散染料。→ セリトンファストエロー 7GA-CF(G)

ミケノン [英Mikenon] 三井化学(MDW)製の硫化建築メ染料の冠称。→ カルバノール(KYK)

ミケノンオリブ G [英Mikenon Olive G] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ カルドンオリブ GL(IC1)

ミケラン [英Mikeran] 三井化学(MDW)製の硫化建築メ染料の冠称。→ カルバノール(KYK)

ミケランブルー BX, R [英Mikeran Blue BX, R] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。ヒドロンプルー RG(G)

ミケランブルー GX [英Mikeran Blue GX] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。→ ヒドロンプルー G(CFM)

ミケランブルー RR, RRT [英 Mikeran Blue RR, RRT] 三井化学(MDW)製の建築メ染料。製法 ミケランブルー BX, R (→ ヒドロンプルー RG)の製造工程中最後の塩析を省いたもの。性質・用途 ミケランブルー BX, R とほぼ同じだが、染色調は赤みが多い。文献 Colour Index: Vat Blue 47. (橋本春吉)

ミコガラクタン [英 mycogalactan 独 Mykogalaktan] *Aspergillus niger* に含まれる多糖類の一種。製法 *A. niger* の菌体を熱水抽出して得られる。性質 白色の粉末。 $[\alpha]_D^{20} +284^\circ$ (水中)。温水中に可溶。希塩酸により加水分解されてガラクトースを生じ、硝酸酸化によりムシム酸を生ずる。したがって、ガラクトースを含む多糖類であるが詳細な構造は不明である。(小林恒夫)

ミコシジン [英 mycocidin] 抗生物質の一つ。カビ類に属する *Aspergillus* の一株により生産される。性質 酸性物質。エーテル、クロロホルム、酢酸エチルに可溶；水に難溶。その塩は水、アルカリに可溶、酸に難溶。比較的熱に安定。試験管内でヒト型結核菌を阻止する。(大八木英夫)

ミコース [英 mycose 独 Mycose] = α , α -トレハロース

ミコスタチン [英 Mycostatin] 抗生物質の一つ。アメリカ E. R. Squibb & Sons 製のナイスタチンの商品名。→ ナイスタチン

ミコステリン [英 mycoosterol] 菌類ステリンに同じ。→ ステリン

ミコズブチリン [英 mycosubtilin] 抗生物質の一つ。細菌類の一種 *Bacillus subtilis* の培養液を pH 2.5 にして菌体とともに沈殿させ分離された。性質 白色の結晶。分解点 256~257°。紫外部吸収極大 277 m μ 。元素分析 C 55.31, H 7.61, N 15.15%。酸分解により数種のアミノ酸が得られた。ミロン反応は陽性である。ビリジン, 70% エタノール, 希水酸化ナトリウム水溶液に可溶；その他の溶剤に不溶。LD₁₀₀ 25~50 mg/kg (マウス, 皮下)。各種の酵母, カビ類の発育を阻止する。(大里俣輔)

ミコスボシジン [英 mycospocidin] (C₂₀H₃₂N₂O₈)_n。抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Streptomyces bobilliae* 類似菌の培養液および菌体中よりブチルアルコールなどの溶剤に抽出され分離された。性質 白色の結晶性粉末。分解点 233~234°。 $[\alpha]_D^{20} +56^\circ$ (1%, ビリジン中)。紫外部吸収極大 215, 257~258 m μ 。ビリジン, 水酸化ナトリウム水溶液に可溶；アセトン, ベンゼン, エーテル, 酢酸エチルに不溶。ジアゾ反応は陽性。pH 2.0~9.0 で 100° に加熱しても分解しない。酸分解によりグリシンを

得た。LD₅₀ 1~2 mg/kg (マウス, 腹コウ)。細菌およびカビ, 特に芽胞菌, 抗酸性菌の発育を強く阻止する。(大里俣輔)

ミコスリシン [英 mycothricin] 抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Streptomyces lavendulae* の培養液から分離された。性質 塩基性で水溶性である。A と B がある。ストレプトスリシン類似物質で抗菌スペクトルおよびペーパークロマトグラフィーで区別される。遅延性毒性を示す。細菌およびカビの発育を阻止する。(大里俣輔)

ミコセラニンさん — 酸 [英 mycoceranic acid 独 Mycoceransäure] C₃₁H₆₂O₂ = 467.

CH₃ CH₃ CH₃
CH₃(CH₂)₂₁CHCH₂CHCH₂CHCOOH
ヒト型結核菌の脂質中からミコリベン酸とともに取り出された左旋性の高級分枝脂肪酸。1954 年 N. Polgar により命名された。その構造式は上記のものが提案されている。性質 $[\alpha]_D -8.7^\circ$, メチルエステルは $[\alpha]_D -10.3^\circ$ 。これも動物に注射するとミコリベン酸のように障害を起こす。しかし、この酸はミコセロニン酸と同じと考えられるようになり、ミコセラニン酸の名称は必要ないといわれている (T. Asselineau, E. Lederer 1960)。(原 一郎)

ミコセロニンさん — 酸 [英 mycocerosic acid 独 Mycocerosinsäure] C₃₂H₆₄O₂ = 481.

CH₃ CH₃ CH₃
CH₃(CH₂)₂₂CHCH₂CHCH₂CHCOOH
ヒト型結核菌の中から見いだされた高級分枝脂肪酸で、フチオセロールのエステルあるいはトリグリセリドとして存在する。その構造は 1959 年 T. Asselineau によって上式が提案されている。Asselineau らは N. Polgar のミコセラニン酸, J. Cason ら (1956 年) のいう C₃₁-mycosanoic acid もこの中にはいるといっている。

誘導体 メチルエステル C₃₁H₆₃(COOCH₃):
融点 20.8~21.4°。d₄^{21.5} 0.8550, $[\alpha]_D -7.8^\circ$ (クロロホルム中)。n_D^{21.5} 1.4535.
(原 一郎)

ミコチシン [英 mycotycin] C₁₈H₃₀O₈ = 326. 抗生物質の一つ。放線菌類に属する *Streptomyces ruber* の培養液から分離された。性質 黄色の結晶。紫外部吸収極大 210, 263, 363 m μ 。低級アルコール類, プロピレングリコール, 硫酸に可溶；水に微溶；エーテル, 石油エーテル, クロロホルムに不溶。熱および酸に安定であるが、紫外線には不安定である。アンモニア性硝酸銀液を還元し、フェーリング反応は陽性を示す。LD₅₀ 10~20 mg/kg (マウス, 腹コウ), 100 mg/kg 以上 (マウス, 皮下)。各種カビの発育を阻止する。(大里俣輔)