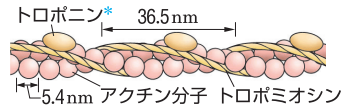


あ行

IAA [あいえーえー] indoleacetic acid =インドール酢酸

アクチン actin ●P23, 37, 130, 131, 177

筋肉は2種類の細長いタンパク質の繊維(フィラメント)できている。その1つであるアクチンフィラメントを構成するタンパク質。もう1種類のフィラメントはミオシンフィラメントで、ミオシンできている。また、細胞骨格の構成要素でもある。



アクチンフィラメント actin filament →アクチン

アセチルコリン acetylcholine ●P136, 137, 155, 158

神経伝達物質の1つ。副交感神経や運動神経の末端から放出され、興奮を伝達する。

アデニン(A) [あでにん] adenine → DNA, RNA

アデノシン三リン酸 [あでのしんさんりんさん] adenosine triphosphate = ATP

アデノシン二リン酸 [あでのしんにりんさん] adenosine diphosphate → ATP, ADP

アドレナリン adrenalin(e) ●P136, 156, 158

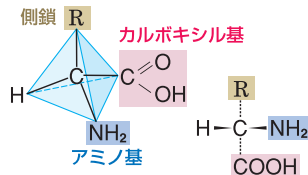
神経伝達物質の1つ。神経を興奮させる。強心、止血、血圧上昇作用がある。ノルアドレナリンを経て生成される。

アブシシン酸 [あぶしんさん] abscisic acid ●P172, 173

植物ホルモンの1つ。伸長や発芽の抑制、葉の離層形成や気孔の開鎖を促進する。

アミノ酸 [あみのさん] amino acid ●P28, 29, 110, 112, 113, 176, 192

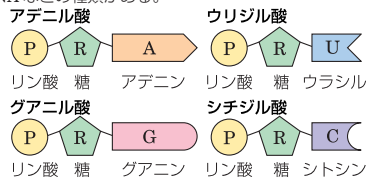
分子内にアミノ基-NH₂、カルボキシル基-COOHをもつ有機化合物。同一の炭素原子に、アミノ基とカルボキシル基が結合しているものをα-アミノ酸という。



rRNA [あーあーえぬえー] ribosomal RNA =リボソーム RNA

RNA [あーえぬえー] ribonucleic acid ●P31, 106, 107, 111

リボ核酸。リン酸、糖、塩基が結合したヌクレオチドとよばれる基本単位が、多数連なった1本鎖の核酸。糖はリボースで、DNAと異なる。塩基は、アデニン(A)、グアニン(G)、シトシン(C)、ウラシル(U)の4種類。伝令RNA、運搬(転移)RNA、リボソームRNAなどの種類がある。



RNA 合成酵素 [あーえぬえーごうせいこうそ] RNA synthetase → RNA ポリメラーゼ

RNA ポリメラーゼ [あーえぬえーぼりめらーぜ] RNA polymerase ●P110, 111, 116, 117

RNA 合成酵素。DNA を鋳型にして、mRNA を合成するための酵素。細胞内で、DNA から RNA へ遺伝情報を写す働き(転写)をするので転写酵素ともいう。

アルコール発酵 [あーこーるはっごう] alcohol fermentation, alcoholic fermentation ●P178, 179, 182, 183

糖などの有機物を、酸素を使わずに、二酸化炭素とエタノールに分解する現象。酵母が行う。パン、ビールなどの製造に利用される。

α 細胞 [あーふあさいぼう] →ランゲルハンス島

アレルギー allergy ●P165

免疫反応が生体に不利に働き、障害を与える状態。これを引き起こす抗原をアレルギーという。

暗順応 [あんじゆんのう] dark adaptation ●P127

暗いところに入ると、はじめはよく見えないが、しだいに見えるようになる現象。時間とともにロドプシンが増加し、かん体細胞の感度が高くなることによる。明順応の対語。

ES 細胞 [いーえすさいぼう] embryonic stem cell ●P81

胚性幹細胞。ほ乳類の胚盤胞の細胞で、無制限の増殖能と、あらゆる組織へと分化する能力をもつ多能性幹細胞である。再生医療で注目されている。

硫黄細菌 [いおうさいきん] sulfur bacteria, sulphur bacteria ●P191

硫化水素などを酸化させてエネルギーをとり出し、そのエネルギーを使って炭酸同化を行う化学合成細菌。

異化 [いか] catabolism, dissimilation ●P176, 178

呼吸など、生体内で化学的に複雑な物質を単純な物質に分解する反応。エネルギーを発生する。同化の対語。

維管束 [いかんそく] fibrovascular bundle, vascular bundle ●P42, 43

葉・茎・根の各器官をつらぬいている管状の構造。水や無機養分を通過させる木部と、同化物質などを通過させる篩部とがある。

閾値 [いきち] threshold, threshold value ●P127, 135

神経細胞では、ある一定値以上の強さの刺激で興奮が起きる。この興奮を起こす最小の刺激の強さ。

一遺伝子一酵素説 [いちいでんしいちこうそせつ] one gene - one enzyme theory ●P114

1つの遺伝子は1つの酵素の合成を支配しているという考え。いまでは、1つの遺伝子は1つのポリペプチドに対応していることがわかっているため、一遺伝子一ポリペプチド説ともよばれる。ビードルとテータムによって、アカパンカビの実験をもとに提唱された。

一遺伝子雑種 [いちいでんしざっしゅ] monohybrid, monogenic hybrid ●P84, 86, 87

1対の対立形質にのみ着目して得られた雑種。

一次遷移 [いちじせんい] primary succession ●P228

それまでに植物が存在しなかった場所に植物が進入して起こる遷移(植物群落の変化)。岩石地からはじまる乾性遷移と、湖沼などからはじまる湿性遷移とがある。

遺伝 [いでん] heredity, inheritance ●P83

親の形質が、子やそれ以降の代に伝わること。

遺伝子 [いでんし] gene ●P82, 84

形質を決める遺伝因子で、ヨハンセンにより命名された。一般に、優性形質の遺伝子をアルファベットの大文字、劣性形質の遺伝子をアルファベットの小文字で表す。

遺伝子型 [いでんしがた] genotype ●P84

AA, Aa, aa などのような、個体のもつ遺伝子の構成。表現型とは異なる。

遺伝子組換え [いでんしくみかえ] gene recombination ●P120, 121, 122

遺伝子 DNA の特定の部位に、別の DNA 断片を人工的に組みこみ、それを細胞に移入して増殖させる操作。DNA 断片を組みこむための酵素としては、制限酵素(はさみ)、リガーゼ(のり)、逆転写酵素(RNA を鋳型にして DNA を合成する酵素)がある。

遺伝子座 [いでんしざ] gene locus ●P82

それぞれの遺伝子が染色体上に占める位置。

遺伝子突然変異 [いでんしとつぜんへんい] gene mutation ●P102, 103, 113

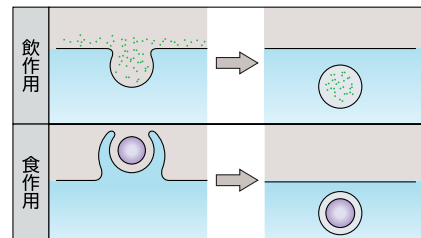
遺伝子 DNA の一部に生じた永続的な変化。置換、欠失、挿入などがある。

遺伝的浮動 [いでんてきふどう] genetic drift ●P212, 213

個体数の小さな集団で、遺伝子が受け継がれるとき、偶然によって遺伝子頻度に変化すること。

飲作用 [いんさよう] pinocytosis ●P27

細胞が外部から比較的小さな物質や液体をとりこむ活動。細胞の一部が陥入し、細胞内に小胞を形成して物質をとりこむ。比較的大きな物質は食作用でとりこむ。



陰樹 [いんじゆ] shade tree ●P228, 229, 230, 231

補償点が低く、幼時には強い光がなくても生育できる樹木。強い光で生育できる樹木(陽樹)の林床に陰樹が育つと、やがて陰樹の林(陰樹林)になる。

インスリン insulin ●P29, 156, 158

グリコーゲンの合成や、グルコースの消費を促進して、血糖量を減少させるホルモン。すい臓ランゲルハンス島のβ細胞(β細胞)から分泌される。グルカゴンとは逆の作用をする。

陰生植物 [いんせいしょくぶつ] shade plant ●P168

陰地で生育できる植物。

インドール酢酸 [いんどーるさくさん] indoleacetic acid ●P171

植物ホルモンの1つ。天然オーキシンの代表的なもの。植物の成長促進作用がある。

イントロン intron ●P111

DNA の塩基配列から転写された伝令 RNA 前駆体から、スプライシングによってとり除かれる部分。

インプリンティング imprinting =刷込み [すりこみ]

陰葉 [いんよう] shade leaf ●P168

弱光下で生育した葉。さく状組織の発達が悪く、厚さが薄い。補償点が低く、気孔の数も少ない。陽葉の対語。

ウラシル(U) [うらしる] uracil → RNA

2 - 浜島書店 生物用語集

運動神経 [うんどうしんけい] motor nerve P124, 138, 139
効果器(筋肉など)に刺激を伝える末梢神経。脊髄では腹根から出る。

運搬(転移) RNA [うんぱんあーるえぬえー] transfer RNA P107, 110, 111
tRNA と略記する。タンパク質合成の過程で、伝令 RNA のコドンに対応するアミノ酸を合成の場であるリボソームに運ぶ。伝令 RNA 上のコドンと相補的に結合する部分をアンチコドンという。

栄養生殖 [えいようせいしよく] vegetative reproduction P46, 102
栄養器官(茎・葉など)の一部が分かれて、個体にまで成長する生殖方法。栄養繁殖ともいう。

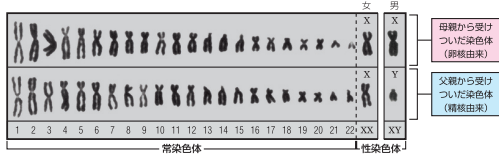
栄養段階 [えいようだんかい] trophic level P238
生態系における生物の役割による分類。無機物から有機物をつくる生産者、生産者を捕食する一次消費者、一次消費者を捕食する二次消費者などと、有機物を無機物に分解する分解者がある。

栄養繁殖 [えいようはんしよく] vegetative propagation = 栄養生殖 [えいようせいしよく]

エキソン exon P111
DNA の塩基配列から転写された伝令 RNA 前駆体のうち、最終的に伝令 RNA として残る部分。

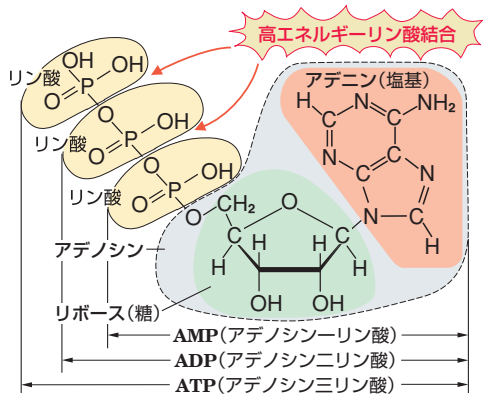
A 細胞 [えーさいぼう] A-cell → ラングエルハンス島

X 染色体 [えっくすせんしよくたい] X-chromosome P96, 98, 117
雌がホモ接合体である性決定様式(ヒト、ショウジョウバエなどで、雌が2つもつ性染色体。この性決定様式で性染色体は、雌がXX、雄がXYになる。



X 染色体 [えっくすせんしよくたい] X-chromosome → 性染色体 [せいせんしよくたい]

ATP [えーていーびー] adenosine triphosphate P31, 131, 132, 176, 180
アデノシン三リン酸。アデノシンにリン酸が3つ結合した構造をもつ。ATP が ADP とリン酸に分解するとき、大きなエネルギーを放出する。生体は、このエネルギーを生命活動に利用している。そのため、ATP は生体のエネルギー通貨のようなものである。



ADP [えーていーびー] adenosine diphosphate P31, 176
アデノシン二リン酸。アデノシンにリン酸が2つ結合した構造をもつ。

ATP アーゼ [えーていーびーあーぜ] = ATP 分解酵素

ATP 合成酵素 [えーていーびーごうせいこうそ] ATP synthetase P181, 189
ADP とリン酸から ATP を合成する酵素。

ATP 分解酵素 [えーていーびーぶんかいこうそ] adenosine triphosphatase P33, 131
ATP の末端にあるリン酸の加水分解を促進する酵素。

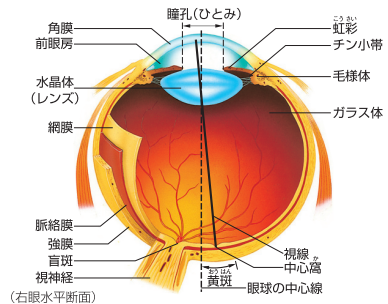
NK 細胞 [えぬけーさいぼう] NK cell = ナチュラルキラー細胞

エネルギー代謝 [えねるぎーたいしゃ] energy metabolism P176
生体内で起こる物質の化学変化(代謝)に伴うエネルギーの出入りや変換。

mRNA [えむあーるえぬえー] messenger RNA = 伝令 RNA [でんれいあーるえぬえー]

延髄 [えんずい] medulla oblongata P138, 139
脳の最下下に位置し、脊髄とつながる部分。呼吸運動、心臓拍動の中枢、だ液分泌、飲みこみやせき、くしゃみなどの反射中枢。

黄斑 [おうはん] macula (lutea) retinae P126
網膜の中心付近にある黄色を帯びた部分。その中央には中心窩がある。錐体細胞が集中し、最も視力が鋭敏。



横紋筋 [おうもんきん] striated muscle P44, 130
横縞(横紋)がある筋肉で、骨格筋と心筋とがある。骨格筋は、多核の筋繊維からなり、収縮は速く、収縮力も強いが、疲労しやすい。心筋は、単核の筋繊維からなり、拍動をくり返すが、疲労は少ない。

オーガナイザー organizer = 形成体 [けいせいたい]

オーキシン auxin P170, 171, 173
植物の成長を促す物質の総称。植物体内でつくられるものを天然オーキシン、人工的につくられたものを合成オーキシンという。天然オーキシンにはインドール酢酸、合成オーキシンにはナフタレン酢酸や2, 4-D などがある。

か行

階層構造 [かいそうこうぞう] stratification P226
発達した森林は、高木層、低木層、草本層などの群落に分かれる。この構造をいう。

解糖 [かいとう] glycolysis P132, 178
グルコースを、酸素を使わないで(嫌氣的に)乳酸まで分解する代謝過程。

解糖系 [かいとうけい] Embden-Meyerhof pathway P178, 180, 181
グルコースを、酸素を使わないで(嫌氣的に)ピルビン酸まで分解する代謝過程。エムデン・マイヤーホフ経路ともいう。

外胚葉 [がいはいよう] ectoderm P58, 60, 63, 66, 72, 73
発生時に生じる3つの胚葉のうち、最も外側に位置するもの。将来、神経や表皮などになる。中胚葉、内胚葉の対語。

灰白質 [はいはくしつ] gray matter P138, 139
中枢神経系において、神経細胞体が集まっていて灰白色に見える部分。白質の対語。大脳では内側(大脳髄質)が白質、外側(大脳皮質)が灰白質、脊髄では内側が灰白質、外側が白質。

外分泌腺 [がいぶんびつせん] exocrine gland P133, 156
外部に物質を分泌する分泌性上皮組織。消化腺、汗腺など。

海绵状組織 [かいめんじょうそしき] spongy tissue P42, 43
すき間が多く、海绵(スポンジ)状になっている葉の組織。さく状組織のすぐ下に位置する。さく状組織とともに同化組織を構成する。

化学合成 [かがくごうせい] chemosynthesis P191
光エネルギーで炭酸同化を行う光合成とは異なり、無機物を酸化させたエネルギーで炭酸同化を行う作用。

化学合成細菌 [かがくごうせいさいきん] P191
化学合成を行う細菌。亜硝酸菌、硝酸菌、硫黄細菌、鉄細菌、水素細菌などがある。

かき刺激 [かきしげき] key stimulus P142
生得的な行動を引き起こす、特定の刺激。信号刺激ともいう。

核 [かく] nucleus P20, 21, 22, 32, 50, 70
真核細胞にある核膜でおおわれた構造。核膜には多数の穴(核膜孔)がある。内部に、染色体、核小体などを含む。染色体は、おもにDNA とタンパク質からできている。DNA は遺伝子の本体であり、細胞全体の代謝を支配している。核小体ではリボソーム RNA をつくっている。

学習 [がくしゅう] learning P144, 145
経験をくり返すことによって、行動が永続的に変化すること。慣れや刷り込みも学習に含まれる。

花成ホルモン [かせいほるもん] flowering hormone P174, 175
花芽の形成を促進すると考えられる植物ホルモン。フロリゲンともよばれる。実体は不明であったが、最近、Hd3a というタンパク質がイネの花成ホルモンであることが明らかになった。

カタラーゼ catalase P32, 33
過酸化水素の分解を促進する酵素。好気呼吸は生体に有害な過酸化水素を生じる。そのため、好気呼吸をするすべての生物に、カタラーゼが存在する。

割球 [かっきゅう] blastomere P57, 58, 60
受精卵の連続的な体細胞分裂(卵割)によって生じる未分化の細胞。おもに胚卵期の前までのものをいう。

活性部位 [かつせいびい] active site P32, 34
酵素が基質と結合する部位。活性中心ともいう。

活動電位 [かつどうでんい] action potential P134, 135