

生物の辞典

武治臣

編著

生物の辞典

編 著

法政大学教授・理 博 柘 植 秀 臣

農林省水産研究所・理博 谷 田 専 治

東北大学教授・理 博 永 野 為 武

岩 崎 書 店

生物の辞典

¥1,500

1956年10月20日 印刷

1956年10月25日 発行

編著者 柘 植 秀 臣
谷 田 専 治
永 野 為 武

発行者 岩 崎 徹 太

印刷所 株式会社 厚徳社
松本印刷株式会社

東京都千代田区神田神保町1--65

編集部・東京(29)3121--4

営業部・小石川(92)8095

振替・東京96822

岩崎書店

は し が き

現代生物学の進歩は、実にめざましい。生物学の分科も、つぎつぎにうまれている。個々の発見や精密な研究の成果は、日ごとにつみ重ねられている。生物学ほど、めまぐるしく発展する学問もないといってよいであろう。それでこの時代に、短時日のあいだに辞典を編集することは、たいへんむずかしいことであり、厳密にいうと、むしろ辞典をつくることそれ自体が無理なことのように思われる。すなわち、原稿をしたため、それを整理し配列して、活字をひろっているうちに、新しい項目を入れていかねばならなかったり、学説も更新されるといったぐあいである。

しかし、今日のように複雑多様になっている生物学の知識を、最も簡便にとりいれるとか、漠然とした記憶を正すには、やはり辞典にまさるものは他にないであろう。しかも、割合に中型で、あらゆる生物学の分科にわたって各種の項目を整備している生物学の辞典は、わが国には乏しいのである。

わたしたち三人が1940年にだした富山房辞典叢書の1巻であった『生物学辞典』ついで1950年に同じく三人でだした岩崎書店の『最新生物学辞典』（これは翌年に増補版に改められた）は、幸にも意外に多くの方々によって活用されてきた。だが、それからすでに6年の歳月が流れ、しかも加速度的に発達しつつある生物学の現状よりみると、まことに古びた存在といわねばならなくなった。そのため、わたしたち三人は、三たび勇気をふるい、知識を集めて、ここに新しく編集し『生物の辞典』と名づけて世におくことにした。

生物学に関連した事項はもちろん、多くの図版を入れて説明をおぎない、できるだけ簡略な記述と最新の成果をとりいれるように努めたつもりである。動植物の個々の名称についての項目ははぶいたが、それでも全体としては、約1万項目を採録することができた。それは、生物学の辞典としては、いまだ少なすぎるといふくらいはあるかもしれないが、中型辞典として広い対象を考えての精選した結果と考えていただきたい。

広い対象というのは、生物学の専門家ばかりでなく、新制大学学生・高等学校・中学校の生徒諸君をはじめ、一般には教師・教養人・読書人・生物を対象とする技術者・農学、水産学、医学など生物学の応用科学に関連ある人々、さらには文化科学の研究者らのことで、こうした方々に十分活用していただけるものとして編述したつもりである。

項目を狭い紙面でできるだけ多く採用するために、さきにも述べたように説明は簡略をむねとした。そのため、当用漢字以外の漢字も使ったものも多い。それに術語の統一も、まだ学界として完成されていないし、古い用語を使用した関係書や文献もあることだから、ある場合には、むしろ、むずかしい字体をそのまま意識的に残したものもある。

この辞典の編著にあたっては、内外の辞典・教科書・参考書・専門書・専門雑誌から項目および図版を選びだした。そうした書籍や雑誌、また説明のために引用した図版箇所などについて、一つ一つその出所を明らかにするのが当然の義務であり礼儀であるが、中型辞典の性格上、省略させていただいた。原著者にたいして、ここに厚く感謝の意を表したい。

本文の不備をおぎない、また別の利用の仕方によっては、きっと重宝されると考えて、目次にかえて、生物学に用いられる記号・略号・難読動植物名表(字画引き)・難読事項索引(五十音順)を用意しておいた。また巻末には生物分類表・植物分類表・動物分類表・地質年代表・生理的溶液・培養液・脊椎動物に寄生する主要原虫・生物学史年表、などを付録とした。また、専門家には最も活用される「欧文索引」は、単に項目のところにでてくる原語ばかりでなく説明の文中にもでてくる原語を網羅しておいた。さらに巻中の写真版は図版とともに、この辞典に、いくらかでも生命を与えることに役立てたいとの意向でとり入れたものである。貴重な原図を使用させてくださった諸先生、ならびに科学朝日編集部のご厚意にたいしても、ここに深謝してやまない。

最後に、このようなめんどろな辞典の出版を引受けられた岩崎書店主と、幾回かの組換や校正の労をいとわれなかった岩崎書店の編集氏にたいしても謝意をおしまないところである。また、この辞典のために、とくに推薦の辞をたまわった岡田要博士(日本動物学会会頭・日本学士院会員・東京大学名誉教授)・篠遠喜人博士(国際基督教大学教授・前東京大学教授)・丘英通博士(東京教育大学教授)・藤永元作博士(水産庁調査研究部長)の諸氏にたいし、厚くお礼を申上げる次第である。

1956 年 9 月

	柘	植	秀	臣
編 著 者	谷	田	専	治
	永	野	為	武

凡 例

1. この辞典は、ひろく生物学一般の各分科にわたる事項を項目として選んであるが、分類学にかんした項目は特殊なものをのぞいて、科または目以上の生物群を標準とした。
2. 一般項目としては、これまで出版された内外の辞典・教科書・参考書・専門書から、ひろく選びだしてあるが、なるべく確定性のあるもの、一般性のあるものを主とした。しかし最近の、著しい生物学の進歩にも多くの注意をはらった。
3. 人名の項目中、著名な外国人については現存のものも集録したが、日本人は故人に限った。
4. 項目の排列は五十音順・発音式とした。現代かなづかいを用い、漢字はそれに応じて当用漢字を使用した。全部を完全に当用漢字で統一することは困難であるため、生物名・術語は漢字を用いた。それで、難読動植物名表と難読事項音訓表を用意した。
5. 見出しは原則として、すべてゴシック体平かなを用いた。しかし、定訳のない術語が慣用されている外来語・外国人名などは、ゴシック体片かなとし、外来語をふくんだ項目は両者混合のゴシック体をつかった。
6. 平かな見出しのつぎに和文見出しをおき、つぎに欧文の見出しをおいた。欧文見出しは、原則として英語であるが、ときにドイツ語やラテン語も入れた。ドイツ語の場合は(独)、フランス語の場合は(仏)とした。
7. 同一の発音の項目が、2項目以上あるときには、平かな見出しのつぎに、①②……と区別をつけた。
8. 外国人名は、かなよみの姓を見出しとした。生歿の年は(1820—1887)のようにし、現存者は(1901—)の表現をとった。
9. 本文中の数字はできるだけローマ数字(1, 2, 3, ……)を用い、度量衡はC. G. S. 単位の略号を用いた。
10. 欧文見出しのすぐつぎで()に入れた用語は、見出しと同義語を意味するものである。
11. 同義語は原則としては1項目としたが、説明はもっとも一般的な項でおこない、そのほかは＝で説明をはぶいてあるから、後項でひきなおしていただきたい。
12. 本文中でも、外国語をつけた方が理解に都合のよいものは、できるだけ入れ、巻末の欧文索引には、これらを採録してある。

13. 本文の説明は、できるだけ簡明にするようにしたため、漢字の使用が多くなっている。わが国ではまた、術語の統一が徹底されておらず、まだ新旧とりまぜた用語が各所にみられるので旧来の用語もそのまま用いてあるものが多い。
14. —→××は、××の項をみよ、の意である。
15. *××は、××の項を参照されたい、の意である。
16. 学名(属・種名)は、すべてイタリック体でしめしてある。
17. '1~5室' とあるのは、1ないし5室の意である。
18. 生物学に用いられる記号・略号・生物分類表・植物分類表・動物分類表・地質年代表・生物学史年表などが付録としてのせてある。
19. 欧文索引は、生物に関連する欧文書(とくに英書)を調べる場合を考慮して、生物字引のつもりで利用していただきたい。
20. 本文中の数字の使い方については、純粹の日本語として扱われるものは和字を用い、数えうるものはローマ数字とした。

図 版 目 次

原 色 版 口 絵

1. 国際遺伝学会に出陳されたキンギョ
2. 白浜の熱帯植物

口 絵 写 真

1. スズメダイの透視像
2. カワウの生態 (科学朝日提供)
3. ニホンザルの生態
4. カイコの受精
5. カイコの受精
6. 葉のデザイン (科学朝日提供)
7. 葉のデザイン (")
8. 生きている脳細胞

別 丁 写 真

1. アオガエルと、その卵割
2. セミの脱皮
3. アカキウキクサの細胞分裂
4. 池沼に生えるユレモの細胞
5. ムラサキウニの卵割
6. ムラサキウニの卵割
7. 大脳の内部構造
8. 大脳の内部構造
9. バイラスのいろいろ
10. 羊毛の表面構造と、鱗粉の電子顕微鏡写真
11. ボルボックス
12. 細菌のいろいろ
13. ノーベル賞に輝く生物学者
14. 植物の種子の透視

本 文 図 版

- | | | | |
|-------------------|----|-----------------|--------|
| 1. アオミドロ..... | 2 | 19. いば足..... | 32 |
| 2. 赤 潮..... | 3 | 20. ウェーベル..... | 36 |
| 3. 秋の七草..... | 4 | 21. ウォーレス線..... | 36 |
| 4. アキレス腱..... | 4 | 22. 鱈..... | 37 |
| 5. アクセンチリンデル..... | 5 | 23. うどんげ..... | 38 |
| 6. アホロートル..... | 11 | 24. ウニ類..... | 38, 39 |
| 7. アミ類..... | 13 | 25. 羽 毛..... | 39 |
| 8. アメーバ..... | 13 | 26. 鱗の種類..... | 40 |
| 9. アリ地獄..... | 14 | 27. 顎..... | 41 |
| 10. アリストテレス..... | 14 | 28. エファイラ..... | 46 |
| 11. アリマ幼生..... | 15 | 29. 襟細胞..... | 47 |
| 12. 胃..... | 20 | 30. 円錐体..... | 49 |
| 13. 飯島魁..... | 20 | 31. 欧氏管..... | 51 |
| 14. 維管束..... | 21 | 32. 越年芽..... | 53 |
| 15. 石川千代松..... | 23 | 33. 外 鰓..... | 57 |
| 16. 異層地衣..... | 26 | 34. 外胚葉..... | 59 |
| 17. 板 目..... | 26 | 35. 開閉細胞..... | 60 |
| 18. イチョウ..... | 28 | 36. 火焰細胞..... | 61 |

37. 花冠	62	82. 抗菌スペクトル	131
38. 核分裂	65	83. 甲状腺	134
39. 花梗	66	84. 喉頭軟骨	138
40. 花式図	67	85. 紅葉	141
41. 花序	67	86. 薺苔虫類	143
42. 仮導管	72	87. コッホ	146
43. かび類	73	88. 糊粉粒	147
44. 花粉	74	89. コルチ氏器官	148
45. 花粉管核	74	90. 根冠	149
46. 渦鞭虫類	74	91. 痕跡器官	150
47. 感覚細胞	78	92. 根足虫類	150
48. 眼球	79	93. 根毛	151
49. 関節	82	94. 根瘤バクテリア	151
50. 汗腺	83	95. 細菌	152
51. 完全葉	83	96. 再生	153
52. 肝臓ジストマ	84	97. 細胞	155
53. 気管	87	98. 柵状組織	158
54. 気孔	88	99. 砂囊	161
55. 寄生去勢	90	100. サルベ類	162
56. キセニア	91	101. 三葉虫類	166
57. キュヴィエ	94	102. 耳殻	167
58. 吸虫類	96	103. 雌器托	169
59. 吸盤	97	104. ジストマ類	172
60. 胸廓	97	105. 始祖鳥	174
61. 共棲	99	106. 子囊菌類	176
62. 胸腺	99	107. 刺胞	176
63. 棘皮動物	100	108. 脂肪組織	177
64. 筋繊維	102	109. 射出組織	178
65. 空胞	105	110. 十字遺伝	180
66. クダクラゲ	106	111. 絨毛	183
67. クチクラ	106	112. 珠芽	183
68. グリア細胞	108	113. 種子	184
69. 頸溝細胞	113	114. シュワゾン	187
70. 迎接突起	114	115. 消化器官	189
71. 珪藻	114, 115	116. 蒸散計	190
72. 血圧計	116	117. 鐘乳体	192
73. 結締組織	120	118. 上皮組織	193
74. 原形質分離	123	119. 食虫植物	194
75. 原形質連絡	124	120. 植物傾斜回転器	195
76. 原糸体	125	121. 助細胞	197
77. 減数分裂の模型図	126	122. 自律神経系	199
78. 顕微鏡	128	123. 神経細胞	202
79. 剣尾類	128	124. 腎小体	205
80. 厚角細胞	130	125. 真正糸虫類	205
81. 甲殻類	130	126. 心臓	206

127.	腎 臓	206
128.	心 皮	208
129.	水管系	211
130.	脾 臓	213
131.	スタラゴメーター	216
132.	スピロヘータ	217
133.	星形類	219
134.	精 子	220
135.	性染色体	223
136.	生長点	225
137.	脊 髄	228
138.	脊 柱	229
139.	接 合	230
140.	腺	233
141.	全割卵	234
142.	染色体異常	236
143.	蠕態類	237
144.	鮮 爛	239
145.	纖毛運動	239
146.	前葉体	240
147.	相 称	242
148.	蕨卵器	244
149.	ゾウリムシ	244
150.	ゾエア	244
151.	ソテツ類	247
152.	第1極体	247
153.	胎 座	249
154.	胎生植物	251
155.	体節動物	251
156.	大鰐門	252
157.	大 腦	253
158.	チャールス・ダーウィン	254
159.	唾液腺	255
160.	多毛類	259
161.	端黄卵	260
162.	担子柄	262
163.	担輪子	266
164.	中黄卵	266
165.	中心柱	271
166.	長 角	272
167.	聴覚器	273
168.	腸チフス菌	274
169.	貯水囊	276
170.	チン氏小帯	277
171.	椎 骨	278

172.	ツエツエバエ	278
173.	接 木	279
174.	ツツガムシ	279
175.	角	279
176.	爪	280
177.	低出葉	281
178.	テズルモズル	283
179.	天南星科	286
180.	等黄卵	287
181.	導 管	288
182.	頭足類	291
183.	トクサ類	294
184.	ド・フリース	296
185.	トリパノゾーマ類	297
186.	内 皮	299
187.	内分泌管	300
188.	ナウブリウス	300
189.	夏胞子	301
190.	ナマコ	301
191.	軟 骨	302
192.	軟体動物	302
193.	肉 芽	303
194.	乳 管	305
195.	粘液虫類	312
196.	年 輪	313
197.	腦	314
198.	腦 石	316
199.	乗遣作用	317
200.	葉	318
201.	齒	318
202.	肺	319
203.	肺活量計	319
204.	肺 囊	322
205.	白血球	324
206.	バスツール	325
207.	囊 角	326
208.	発光植物	328
209.	発電器	329
210.	ハマダラカ	331
211.	反射作用をしめす模式図	333
212.	繁殖芽胞	334
213.	反胃胃	334
214.	脾 臓	336
215.	石松科	336
216.	海星類	341

217.	泌尿器系統	342	256.	マルビギー	395
218.	皮膚	343	257.	マルビギー氏管	395
219.	皮膚感覚	343	258.	ミシス幼生	397
220.	被面子	343	259.	ミドリムシ類	398
221.	皮目	344	260.	ミユラー幼生	399
222.	ビレノイド	347	261.	味 蕾	400
223.	ファーブル	349	262.	ミラシジウム	400
224.	フィルヒヨ	350	263.	ムギの黒穂病	401
225.	複 眼	353	264.	芽	403
226.	副 腎	355	265.	眼	403
227.	腹足類	356	266.	メルケル氏触細胞	406
228.	複 葉	357	267.	メンデル	407
229.	囊 虫	357	268.	毛顎動物	407
230.	附 骨	358	269.	毛細血管	408
231.	斧足類	359	270.	盲 腸	408
232.	フック	360	271.	木質繊維	410
233.	冬孢子	363	272.	夜光虫	412
234.	ブルテウス	365	273.	有殻類	413
235.	分 裂	369	274.	有孔虫類	414
236.	平滑筋	370	275.	遊走細胞	416
237.	平衡器	371	276.	遊走子囊	416
238.	ヘッケル	373	277.	ユムシ類	419
239.	ヘモグロビン	376	278.	葉 隙	420
240.	変異曲線	377	279.	葉 序	421
241.	変 態	379	280.	葉緑体	422
242.	扁虫動物	380	281.	ヨハンゼン	424
243.	鞭毛室	381	282.	ラマルク	425
244.	鞭毛虫類	381	283.	卵 割	427
245.	帽形幼生	382	284.	卵菌類	427
246.	放散虫類	383	285.	離 層	429
247.	胞子虫類	384	286.	鱗 莖	432
248.	房室弁	384	287.	輪形動物	432
249.	苞 鱗	387	288.	リンネ	434
250.	哺乳類	389	289.	リンパ腺	435
251.	骨	389	290.	涙 腺	435
252.	海鞘類	390	291.	レーウェンフーク	437
253.	ボルボックス	391	292.	裂頭条虫	438
254.	マイスネルの触小体	392	293.	六放海綿類	440
255.	マラリア病原虫	394	294.	腕足類模型図	442

あ

あいき〔嗳気〕 *Eructation* 胃のなかの気体が口に逆行してくることをいい、多くの場合は食物とともに飲みこまれた空気であるが、胃内の醗酵腐敗でできたガスのこともある。後者の場合には悪臭がある。食べすぎとか胃病のときに多い。

アイ・シー・エス・エッチ *I. C. S. H.* *Interstitial cell stimulating hormone* の略語。*黄体形成ホルモンのこと。

アイントーフエン *Einthoven, Willem* (1880-1927) オランダの生理学者。1911年、弦電流計を発明し、それで生物の電気発生を研究し、とくに*心電図をつくるのに成功した。1924年ノーベル医学賞を受けた。

アウエルバッハ—しんけいそう〔——氏(筋間)神経叢〕 *Plexus Auerbachii* (*myentericus*) 自律神経系中の腸壁神経系にぞくする。腸壁に神経節細胞がある神経叢。自働的に腸運動をおこさせたり、運動を調節する機能をもつ。*自律神経系。

アヴェナ—たんい〔——単位〕 *Avena unit* 植物生長素の含有量をきめる単位で、温度22~23°C、湿度92%で生長素含有の寒天穀子(2×2×0.5 mm)をカラスミギの莖頭子葉鞘にのせ、2時間で子葉鞘が10°屈曲するとき、1アヴェナ単位(AE)という。

アヴォガドロ・ファントホッフの一ほうそく〔——の法則〕 *Avogadro-van't Hoff's law* アヴォガドロ(イタリーの物理学者、1776-1856)の法則が、稀釈溶液にも適用できることを J. H. van't Hoff が発見したので、この名がある。すなわち、0°Cのときに溶質のグラム分子が 22.4 l の溶液にあるときは、その溶液のしめす滲透圧は水銀柱 760 mm (1気圧)に相当することをあきらかにした。

アウキシン Auxine 植物生長にかんするホルモン。細胞伸長を促進するほか、肥大生長、根の形成、および腋芽伸長抑制などの作用がある。Auxine a, Auxine b の2種が区別されるが、このほか、同作用をもつ他の物質も発見され、これらもふくめてアウ

キシンと総称する。Auxine a, $C_{15}H_{22}O_5$ 融点 196°C, Auxine b, $C_{15}H_{22}O_4$ 融点 183°C。植物体および尿から、エーテル、クロホルムにより抽出、あるいは母液に拡散させてとり出す。

アウクソウレアーゼ Auxourease 尿素酵素の浸出液を透析すると、酵素の活性がなくなり、これに浸出液を*還元すると、また、そのはたらきがみられるようになる。このように、尿素酵素を透析することによって除去される成分をいう。

アウトミキシス Automixis (混合) ハルトマン M. Hartmann (1909) 年、同一個体から直接生じた配偶子間におこなわれる自家受精も、単一の細胞内で核にみられる自家受精も、すべてアウトミキシスと名づけている。

あおい—か〔薔科〕 ヌセにあおいか

あおかび〔青黴〕 *Penicillium expansum* 真正糞子菌・コウジカビ科にぞくする糸状菌類で、糸状体は白色であるが、成熟すると青色の分生胞子を生ずるので青くみえる。腐った有機物につく、ふつものもの。現在でも*ペニシリン製造のため培養されている種 *P. notatum* がある。

あがれ—びょう〔青枯病〕 *Bacterial disease of egg-plants, Bacillus solanacearum* が植物体に侵入しておこす病気で、ナス・ジャガイモに多く、萎病・立枯病ともいわれる。この細菌におかされると、植物は急に幼葉や幼芽がしなび、古葉にもおよんでついに枯死する。はやいときは、4日間位で枯れる。病原菌は長さ 1.5μ、幅 0.5μ の桿状菌で、両はしに纖毛がある。

あおぎり—か〔青黴科〕 *Sterculiaceae* (梧桐科) 双子葉・離弁花類の科。木本または草本。樹皮はふつうは粘液質、内皮の纖維は強靱。葉は互生、単葉で掌状。花は整齊。単性または両性。萼片は5、癒着する。花弁は5、ときにはまったく欠けているものもある。雄蕊は多数、2層にならぶ。果実は分果、種子は有胚乳。例：アオギリ・ノジアオイ。

あおき—せん〔青木線〕Aoki's line = わたせせん

あおこ Water bloom = みずのはな

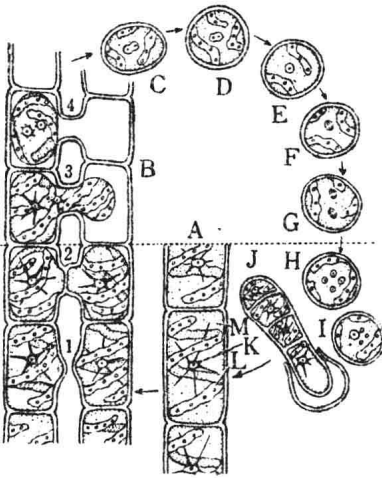
あおさ *Ulva* (あなあおさ) 各地の海岸の岩石についているもつともふつうの緑藻で、体は葉状で小さな孔がある。乾かすと色が変わるが食用になる。

あおりの〔青海苔〕*Enteromorpha*

淡水のそそく海岸に多いアオサ科の緑藻で、体は平打の紐状で一層の細胞からなる。緑色。乾燥して食用にする。

あおみどろ *Spirogyra* 接合藻類・ホシミドロ科の一属。緑色で円柱状の細胞が1列にならんで糸状をしている。細胞のなかには、細い帯状の葉緑体がラセン状に巻いている。接合子により、または分裂によりふえる。いたるところの淡水に産し、実験材料に用いられる。(図1)

図1 アオミドロ



アオミドロの世代をしめす図

A 体の一部で3個の細胞をしめす B 2体並列して接合する C 接合子の中で核が合一するところ D 2核が合一したところ E シナプシス期 F 異型核分裂 G 同型核分裂 H 減数分裂して4核になる I 核が消滅するところ J 接合子の外膜が破れて発芽する芽胞体は4細胞となる K 核 L 帯 M 原形質 1, 両細胞から突起が生じる 2 突起は相接する 3 突起は合して四方の原形質が合体する 4 合体して球形となって接合子となる。点線から上は無性世代、下は有性世代

あか①〔垢〕Smut 皮膚にある皮脂腺から分泌される皮脂と、表皮の角質層の剥

離した細胞と汗、塵埃などのまざったもの。

あか②〔亜科〕Subfamily 生物分類学上の一単位で、*科のなかにみられる特殊な標徴を重んずるとき設けられる。例：

〔動物〕

類人猿科 Simiidae

{ 手長猿亜科 Hylobatinae

{ 類人猿亜科 Simiinae

〔植物〕

マメ科 Leguminosae

{ ネムノキ亜科 Mimosoideae

{ ジャケツイバラ亜科

Caesalpinioideae

{ エンドウ亜科 Pisoideae

亜科は、上のように語尾に-ae (動物では-nae) をつける。

あかざーか〔藜科〕Chenopodiaceae

双子葉・離弁花類の科。草本または灌木、まれに喬木。葉は互生しているが、まれに対生し、単葉、托葉はない。花は両性または単性、緑色または淡色。萼片は3~5個。蒴は2室。子房上位、果実は堅果・胞果、ときには漿果。主として熱帯外の海岸、または塩分の多い地に生じる。例：アカザ・ホオキグサ・サトウダイコン。

あかさびーびょう〔赤錆病〕Red rust: disease 小麦の赤錆病(褐錆病ともいう)とネギ類の赤錆病とある。前者は*銹菌類の *Puccinia tritici* で、初夏胞子堆が葉片・葉鞘・茎・穂などに、赤褐色または黄褐色の斑点としてあらわれ、のちに各胞子堆が黒色斑点としてこれにまじってあらわれる。後者は *Puccinia Allii* が病原菌。はじめは蒼白色斑点が、葉および花梗にでて、その中央部は胞子堆で橙褐色、のちに各胞子堆の暗褐色がくわる。

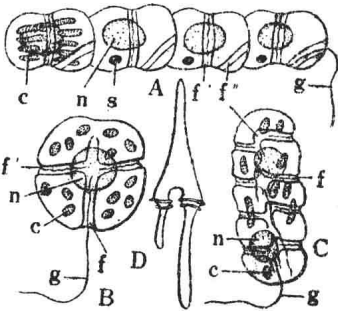
アガシー① Agassiz, Alexander Emmanuel Rudolphe (1835—1910) ルイ・アガシーの一子。スイスの Neuchatel に生まれた。1855年ハーバード大学卒業後、比較動物学博物館の助手となる。鉱山業でえた莫大な金を博物館、論文出版、海洋探検に投じ、動物学の発達に多大の貢献をした。ウニ類、およびヒトデ類にかんする研究は著名。なおクラゲ類、珊瑚礁の成因にかんする研究がある。イギリスからのかえり、船中で死去。

アガシー② Agassiz, Jean Louis Ru-

dolphe (1807—1873) スイスのベルンの近くに生まれた。牧師の子。チューリッヒ、ハイデルベルヒ、ミュンヘンで医学を修学した。*キュヴィエの感化多く、のちアメリカにうつり、1860年ハーバード比較動物博物館を創設した。1873年、マサチューセッツ州ベニキーズ島に、アメリカ最初の臨海実習講義をひらいた。化石魚類・淡水魚類の研究がある。ダーウィンの進化論に反対の立場をとっていた。息子はアレキサンダー。

あか—しお〔赤潮〕Red water, Yellow water, Brown water (苦潮) 微生物が多数増殖し、ために海水が赤・黄・褐色などになる現象。魚介類は多くの被害をうける。原因となる微生物は、主として鞭毛虫類・珪藻類である。例：Ceratum, Gymnodinium, Cochlodinium など。赤潮がほかの生物を致死させる原因については、化学的障害説と物理的障害説とがある。前者は海水中の酸素の欠乏によることと、原形質が分解してできる有害物が原因であるという考えであり、後者は海水が粘着性をおびて生物自体の吸収のはたらきを物理的にさまたげるものであるという考えである。(図 2)

図 2 赤 潮



赤潮の原因となる鞭毛虫類

- | | | | |
|---|----------|----|----------|
| A | コクロディニウム | B | ギムノディニウム |
| C | ボクリコス | D | クラチウム |
| c | 色素体 | n | 核 |
| s | 眼点 | f' | 鞭毛 |
| f | 縦溝 | g | 鞭毛 |

あかた〔赤材〕Heart wood=あかみ

あかね〔茜〕Madder アカネ科の西洋アカネグサ *Rubia tinctoria* あるいは *R. munjista* などの根の粉末が昔から、天然染料あかねとしてつかわれている。その色素成分として、*アリザリンと少量のプリムリン

Primuline をふくむ。

あかね—か〔茜草科〕Rubiaceae 双子葉・合弁花類の科。木本、または草本。葉は対生または輪生、単葉で托葉がある。托葉は、ふつう単葉より小さいが、ときには大形となって葉身のようになる。花冠は整齐、3~5裂。蒴は2室。子房下位。果実は核果または漿果。種子は肉質または角質。多くは熱帯に生じるが、温帯・寒帯地方にも分布する。例：アカネ・ヤニムグラ・クチナシ。

あかばな—か〔柳葉菜科〕Oenotheraceae 双子葉・離弁花類の科。草本。葉は対生または互生で托葉はない。萼は2~4枚、花卉も2~4。子房下位。世界各地にひろく分布する。例：アカバナ・ミズキンバイ・マツヨイグサ・ヒシ。

あかパン—かび〔赤パン霉〕Red bread mould パンに寄生する子囊菌類の一属ノイロスポラ *Neurospora* にぞくするカビ。このうち *N. sitophila* は、わが国で古くから知られ、味噌こうじや、道にすてたトウモロコシなどに発育し、ぞくにカボチャバナとよばれていたものである。アメリカにおいて Lindegren らは、この属のカビをつかって遺伝学的研究、とくに*交叉の問題をとりあつかったが(1932~42)。Beadle らは、そのなかでもとくに強い *N. crassa* を材料にえらんでいる。最近では遺伝生化学の好個の材料として注目をあびるようになった。その一つは、このカビの突然変異をつくってみると、ふつうの培養基上で発育できないものがでてくる。たとえば、アルギニン Arginine というアミノ酸の一種を十分に与えないと発育しないものがある。そこでアルギニンの母体と考えられるオルニチン Ornithine やシトルリン Citrulline などをくわえると、これらの物質を利用することがあきらかになった。さらに、これらの物質の関係をしらべると、オルニチン→シトルリン→アルギニン→尿素という化学変化がおこなることが証明された(Srd および Horowitz, 1944)。そのほか、アンソラニル酸 Anthranilic acid→インドール Indol→トリプトファン Tryptophane→キヌレニン Kynurenine→ニコチン酸という過程もあきらかにされ (Haas, および Mitchell, 1949)。これを突然変異に利用した。この種の研究はめざましく発展しつつある。そのほ

か、このカビでビタミン代謝や核酸に関係のふかいピリミジン Pyrimidine や、プリン Purine の代謝の研究がすすんでいるし、酵素にかんする研究もあって、*遺伝子の本質の解明に直結するところが多い。

あかほしーびょう〔赤星病〕 *Gymnosporangium japonicum* という菌と、その他数種の寄生により、ナシ・リンゴなどにおこる。夏は葉面にいちじるしい黄赤色の円紋を生じ、外がわに毛茸（雄器をもつ部分）を生じる。葉の裏面雄器のうしろにあたるところは、葉肉が厚く、多数の灰黄色の嚢子器を発生し胞子をもつ。胞子はついで中間寄主であるビャクシン、およびムロの幹・葉の内部に侵入し冬をこし、翌年外がわに暗褐色の寄生体を露出する。うち、その体の有孔胞子に幼菌糸をだし、さらに多数の小胞子を発生し、この胞子は空中を飛びちりナシ・リンゴの若葉につく。

あかーみ〔赤身・木質〕 Heart wood (心材・野村) しらた〔白木質〕の内方、木材の中心部にあつて、生活力を失った細胞からなり、赤・褐・黄・黒色などを呈し、腐朽を防止する。生存上なくてはならぬものではないが、植物に強固性をあたえる。狂いが生ぜず、また水がとおりにくいので、器具・容器・建築用材として用いられる。光沢色彩を珍重されるものがある。*辺材。

あかーむし〔赤虫〕=つつがむし

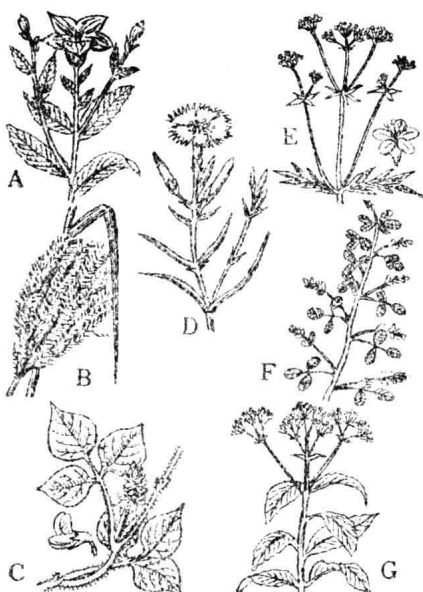
あーかんぼく〔亜灌木〕 Subfrutex (半灌木) 矮性の木本でやや灌木状をなすもの。

アキソン Axon=じくさく

あきーのーななくさ〔秋の七草〕 ハギ(荳科)・オパナ=ススキ(禾本科)・クズ(荳科)・ナデシコ(石竹科)・オミナエシ(散藍科)・フジバカマ(菊科)・キキョウ(桔梗科)。キキョウのかわりにヒルガオをいれる説もある。春の七草とともに、古来 詩歌や俗謡にうたわれた植物で、日本人の舌と密接な関係がある。(図 3)

あきまきーせい〔秋播性〕 Winter habit 晩秋の候に播種して、春になって開花・結実する品種をいう。コムギ・オオムギ・ライムギなどにみられるもので、その生長の初期には低温がよい。低温処理により春播いて正常の開花・結実にいたるので、遺伝は環境の変化でおこるという*ルイセンコ学説の基礎となる。

図 3 秋の七草



A キキョウ B ススキ C クズ D ナデシコ
E オミナエシ F ハギ G フジバカマ

あーぎょうぼく〔亜喬木〕 Arborescence 喬木より低小で喬木状をなす木本。

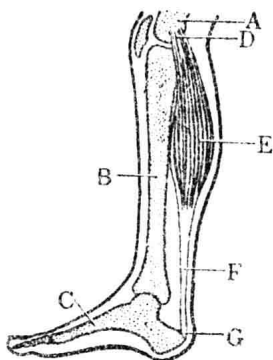
アキレスーけん〔—腱〕 Achilles tendon, Tendo Achillis 下腿屈筋である腓腸筋と比目魚筋とが合一してつくられる、もっとも強大な腱で、踵骨隆起につく。ギリシアの古英雄アキレスの名をつけたもの。アキレス(ペレウスと女神テティスとの子)はトロイ戦争でパリ

図 4 アキレス腱

ロイ戦争でパリ

(一説にアポロ)

に、その部分だけ不死身でない「かがと」を射られて死んだといわれている。(図 4)



A 大 腿 骨
B 距 骨
C 足 の 骨 節 点
D 起 始 点
E 腓 腸 筋
F アキレス 腱
G 起 着 点

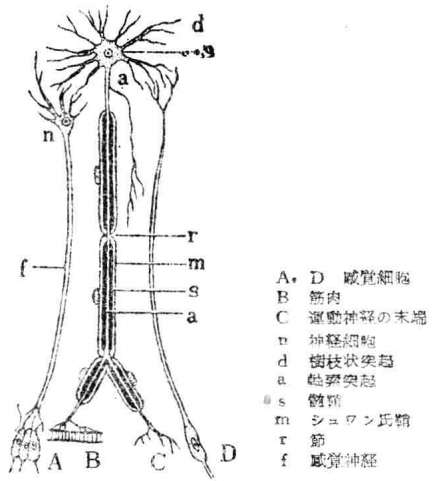
あくえいようーこしょうけい〔悪臭養湖沼型〕Dystrophic lake-type (腐植栄養湖沼型) *湖沼標式上、非調和湖沼型に入るものであって、湖水中に多量の腐植質があり、他の物質の生産をさまたげる湖沼である。ティンマンの命名にかかる。A. 分布：ヨーロッパでは北部・中部に多い、わが国では青森県以北の平地の湖は大部分がこれである。多くは泥炭地、または水蘚の生える湿原にかこまれ、森林やひろい沿岸植物帯にかこまれる。B. 水色：*透明度：濃褐色。ときにコーヒー色、白色・コバルト、透明度は標準色で70~200程度。C. プラクトン：植物性のは藍藻や珪藻など、動物性のは甲殻類が多い。底質は例外なく腐植泥で褐色である。

あくしゅうーせん〔悪臭腺〕Stink-gland A. 多くの昆虫にみられる不快な悪臭を發する物質を分泌する腺。体皮の下にあり、後胸の腹側、後肢の間に開口する。カメムシ(半翅目)の腺は、その代表的なもの。B. スカunk・イタチなどの哺乳類にある悪臭物質をつくる腺。肛門腺 Anal glandともいわれる。

アクス ACTH アクスとはアドレノ・コルチコ・トロピック・ホルモン Adrenocortico-tropic hormone の略で、脳下垂体前葉から出るホルモンの一種で、副腎皮質を刺激して、その機能を活発にする作用をもつから、副腎皮質刺激ホルモン、またはコルチコトロフィン Corticotrophin ともいわれる。皮質からリウマチに特効あるホルモン(*コルチソン)をださせるので、このホルモンもリウマチの治療薬として用いられる。ヘンチ Hench らによって発見された。40万匹のブタの脳下垂体前葉から、このホルモン1ボンドがえられる。*コルチソン。

アクセンチリンデル Achenzenzylinder (独)、Axis-cylinder (軸索) 神経繊維の中心をなす原形質的構成物質で、*軸索突起の一部。軸索突起をつつむ鞘部などをのぞいた部分で、神経伝道にあずかる実質の部とみなされる。神経細胞と、その突起の全部を総称して*ニューロン(ノイロン)という。生体における興奮伝導の方向は樹枝状突起から細胞体、神経突起をへて、さらに他のニューロンの樹枝状突起に伝わり、筋その他の組織に終る。(図5)

図5 アクセンチリンデル



アクチノカルジオグラム Aktinokardiogramm(独) レントゲン線を胸部にあて、心臓以外の部分の陰影を遮断するように、適当に孔をあけた鉛板を螢光板の上におき、螢光板にあたった心臓陰影の動きを、光電的に撮影した*オッシログラムをいう。

アクチノミコーゼ Actinomycose (放射状菌病) 一種の細菌 *Actinomyces* またはその変種によっておこる人類および、ウシ・ウマ・ブタ・ヒツジ・イヌ・ネコなどに特有な肉芽性化膿性の慢性伝染病。菌は穀類・ウシの毛・枯草・土壌などに附着する。主として顎骨・肺臓・虫様突起などをおかし、病変をおこす。局所は硬くはれ、ついに外部は膿汁をもらす。これとともに多くは発熱し、衰弱する。膿のなかには固有の顆粒が無数にあって、菌塊 Druse といい、放射状に集まる。外科手術、レントゲン線による照射、ヨード剤の応用による治療法がおこなわれる。

アクチン Actin 筋蛋白質の一種。水溶性。アルカリ塩で沈澱せず、微量の Ca^{++} または Mg^{++} によって沈澱する。等電点 pH は4.7で、熱で変性しやすい。筋肉内では*ミオシンと2:5の割合に結合して*アクトミオシンとなり、筋肉の収縮をおこす重要な要素である。*アクトミオシン、*ミオシン。

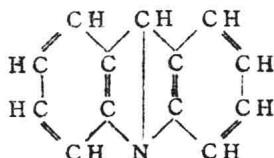
アクトミオシン Actomyosin 筋原繊維の20%をしめる筋蛋白質で、*アクチンと*ミオシンとの複合体。筋肉収縮の重要な要

素をなす。すりつぶした筋肉をアルカリ性の KCl (0.6モル) 中に 0°C で 24時間放置すると、この物質が抽出される。

あくび [欠伸] Yawn, Gape 口をひらいておこなう深呼吸で、一種の変態呼吸、反射的におこる。

アーグラモンテー Agramontey, Simoni Aristide (1869—1931) キューバの微生物・寄生虫学者。リード Reed・ラジャー Lazear・キャロル Carroll らとともに黄熱病がカ(蚊) *Stegomyia fasciata* によって伝播されることを証明した。

アクリジン Acridine 無色の針状結晶をなす。融点 110°C、沸点 345°C。溶液は特異な青い螢光を放つ。アクリジン染料 (アクリジン・エロー Acridine yellow や、*トリパフラヴィン Trypaflavine など)、殺菌剤(トリパフラヴィンなど)、合成抗マリア剤(*アテブリンなど)の基本物質。



アクリナミン Acrinamine 塩酸ジェチルアミノ・イソペンチルアミノ・メトキシ・クロルアクリジン。黄色の苦味ある結晶性の粉末。水・アルコールによく溶け、アセトン、エーテルに溶けにくい。主として経口的にマリアの治療に用いる。1933年ドイツの I. G. 会社で合成したもので、バイエル会社はアテブリン Atebrin の名で市販している。

アクリノール Acrinol 2-エトキシ-6, 9-アミノアクリジン-乳酸塩。鮮黄色の結晶性の粉末。水・アルコールに溶ける。水溶液は緑色の螢光を放つ。殺菌消毒剤としてひろく用いられている。

アクリルさんーじゅし [—酸樹脂] Acrylic acid resin アクリル酸、そのほかの誘導体の重合体からなる合成樹脂をいう。一般に耐水、耐酸、耐アルカリ、耐油性である。アクリル酸エステル重合体は電気の絶縁材料に、メタクリル酸メチル重合体はプレキシガラス Plexiglass という名で知られ、重要な有機ガラスである。

アグルコン Aglucon (アグリコン)

配糖体の糖以外の部分の総称。酸あるいは酵素の作用で、配糖体から加水分解されて生ずるもの。*配糖体。

アグレスシン Aggressin 細菌が産生し*オプソニンと反対の作用をする物質。細菌の菌力をたかめ、また生体の防禦作用、とくに白血球のもつ*喰作用を弱めるはたらきがある。

アクロマチン Achromatin (不染色質・非染色質) 色素に染まらない核物質の意であるが、現在では一般に塩基性色素(カーミン Carmine, ヘマトキシリン Haematoxylin, サフラニン Safranin, ゲンチアン・ヴァイオレット Gentian violet, メチール・グリーン Methyl green など)に染まる核内物質を*染色質といい、かつて非染色質といわれたものは酸性色素(エオシン Eosin, アシッド・フクシン Acid-fuchsin, オレンジ・ジー Orange G, ライト・グリーン Light green など)に染まることがあきらかになって、むしろこれを酸染色質 Oxychromatin と名づけ、これまでの染色質を、塩基染色質 Basichromatin と名づけるのがよいといわれている。

あーこう [亜綱] Subclass 生物分類学上の一単位。綱と目の中間に位する段階。

あーこうざんたい [亜高山帯] Subalpine belt 植物 *垂直分布区分の一。山地帯の上部で中間帯の下部に位する。温度・湿度はともにひくく、マツ・モミ・ジャクナゲ・オオイタドリなどが生育する。

アコニターゼ Aconitase ひろく動植物の組織に分布し、生体内酸化のみちゆきに重要なはたらきをする酵素。

アコニトールさん [—酸] Aconitic acid (アコニチン酸) $\text{HOOC} \cdot \text{CH} = \text{C} (\text{COOH}) \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$ トリカプト (*Aconitum* sp.), そのほか、種々の植物にふくまれるもの(トランス型)と、動物体内で糖質の中間代謝の場合にできるもの(シス型)とがある。糖質の中間代謝では、*クレブス・サークル中で*オキサザル酸と*ピルビン酸とからシスアコニット酸ができ、これはさらにクエン酸あるいはイソクエン酸に変化する。

あさくさのり [浅草海苔] *Porphyra tenera* (アマノリ・ムラサキノリ) 北海道から九州におよぶ浅海に産する紅藻。体は