

Index 索引

頁数のうち、赤字は章タイトル、fは図版中、tは表中、cはコラム中を示します。
キーワードのフルスペル索引はp.339～参照

数字

- 1 遺伝子 1 酶素説 79c
 1 塩基多型 248, 313
 1型糖尿病 194
 2-アラキドノイルグリセロール 192c
 2型糖尿病 194
 2-デオキシリボース 62, 63f
 3'-5' 分解酵素 239
 3R 原則 326
 3 ドメイン生物の違い 26c
 3 ドメイン体系 25, 25f, 299
 3' 非翻訳領域 72
 3' 方向 64f
 5' -3' 分解酵素 239
 5' -AMP 180
 5界説 300
 5' 非翻訳領域 72
 5' 方向 64f
 6層構造 315
 7-メチルグアノシン 77
 9+2構造 164, 164f
 10%の法則 43
 1,000人ゲノムプロジェクト 304c

欧文

A・B

- a-D-グルコース 123f
 aアミノ酸 50
 a細胞 194, 194f
 a-チューブリン 156, 157f
 aヘリックス 52, 53f, 110, 148f, 157f, 189f, 189c
 ABCモデル 229, 229f
 ABC輸送体 112
 ACH 170t, 194f
 ADME-Tox 288
 Adolf Butenandt 317c
 ADP 120f
 AFP 248f
 Ala (A) 51f
 Alan Hodgkin 111c
 Aleksandr Oparin 247
 Alexander Fleming 262, 286, 294
 Alfred Sturtevant 86

- Andrew Benson 138f
 Andrew Fire 239
 Andrew Huxley 111c
 Anfinsen's dogma 308
 Antonie van Leeuwenhoek 294
 APC 283, 283f
 ApoE 97
 ARF 151f, 180c, 224c
 Arg (R) 51f
 Argoauta 239
 Aristotle 206
 Asn (N) 51f
 Asp (D) 51f, 56f, 122f, 141, 142
Aspergillus flavus 265
Aspergillus oryzae 298, 298f
 ATG 遺伝子 154c
 ATM/R 203
 ATP 58, 62, 119, 120f, 132, 133
 ATP結合カセット輸送体 112
 ATP結合部位 159c
 ATP合成 123, 124f, 137
 ATP合成酵素 124, 128f, 129, 133
 ——の回転の実証 130c
 A小管 164f
 β-ガラクトシダーゼ 72, 232, 232f
 β細胞 194, 194f
 β酸化 116, 121
 βシート 52, 53f, 110
 βストランド 53f
 β-チューブリン 156, 157f
 Barbara McClintock 240
 BCL-2 184f
 BEI値 290
 Bertil Hille 111c
 Bessel Kok 137
 BLAST 305
 BOLD信号 324
 BrdU 204f
 B型肝炎 266
 B型肝炎ウイルス 274
 B細胞 98, 268t, 271
 B小管 164f
- C**
- C3回路 138f
 C3植物 141, 141f, 143
 C4化合物 142
 C4光合成 141f
 C4植物 141, 141f, 143
 Ca^{2+} 180, 181c, 182, 182f, 185
 ——による骨格筋収縮の調節 165f
 Ca^{2+} -カルモジュリン複合体 181f
 Ca^{2+} -チャネル 165f, 182f
 CADD 290
 cAMP 62, 179, 180, 181, 182f, 185, 233
 ATPから产生する 180f
 CAM植物 141, 143, 144
 Carl Wernicke 319
- Carl Woese 300
 Carolus Linnaeus 24c, 26
 Cas9 104
 Casper Wolff 206
 Caイオン調節 114
 CCAATボックス 235t
 CCA配列 79
 CD80 272c
 CD86 272c
 CDK 201, 202, 202f, 205c
 ——の活性調節 202
 CDK阻害因子 202f, 204f, 205
 cDNA 94
 C/EBP 235t
C. elegans (*Caenorhabditis elegans*) 18, 19f, 184c, 207f, 209, 239, 295
 César Milstei 99
 Charles Darwin 26, 34c, 243
 Charles Janeway 267
Chlamydomonas reinhardtii 19f, 42f, 105c
Chlorella 137
 CKI 202f, 204f, 205
 Class II MHCと抗原ペプチドとの相互作用 268f
 Claude Bernard 35
 cM 86
 CML 276, 277f
 CNV 248
 CO₂固定速度 142f
 CO₂濃縮機構 143
 CO₂濃度 143c
 COP I複合体 150
 COP II複合体 150
 Craig Mello 239
 CRE 235t
 CREB 235t
 CRH 170t, 195c
 CRISPR 104
 CRISPR/Cas9 87c, 104, 104f
 CRP 233
 CTLA-4 272c
 Cys (C) 51f
 C型肝炎ウイルス 274
 c型シトクロム 137f
 C末端 51
- D・E**
- dCas9 104
 ddNTP 94f
 Dicer 239
 DMPK遺伝子 78c
 DNA 21, 61, 62, 67c
 ——の二本鎖構造 63
 ——のメチル化と発生 238c
 DNA合成酵素 65, 65f, 66c, 67c
 DNAシークエンシング 94
 DNA修復 69, 69f, 279
 DNA損傷 68, 68f, 204f, 279, 280f
 DNA損傷チェックポイント 202, 203f, 203c
 DNA複製 61, 64
- 後の塩基修飾 74c
 ——の全体像 66f
 DNAポリメラーゼ 65, 65f, 66c, 67c
 DNAマイクロアレイ 97c
 DNAリガーゼ 66c, 67
 dNTP 62
 D-アミノ酸化酵素 116
 E2F 278
 EBI 305t
 EBウイルス 274
 ECM 172, 174f
E. coli (*Escherichia coli*) 19f, 24c, 28, 62, 264, 296, 303
 EC番号 54
 EEG 320
 EGF 170t, 276
 EGF受容体 177, 177c, 178f
 Emile Fisher 285
Equus quagga 249c
 ER 114, 148
 ERK (MAPキナーゼ) 177, 178f
 Ernst Mayr 24
 ER signal sequence 146, 148, 149f
 ESI 99f
 ES細胞 102, 216
 E-value (イー・バリュー) 307
 Eカドヘリン 282
 Eボックス 235t

F・G

- F₁-ATPアーゼ 129
 FBDD 290
 Felix Hoffmann 285
 FFL 311f, 312, 312f
 fMRI 320, 323
 安静時 324
 課題関連 324
 Foxp3陽性Tregの多彩な機能 269f
 Francis Crick 65
 François Jacob 232
 Franz Gall 319
 Frederick Sanger 94
 Friedrich Osthwald 111c
 γ-ポリグルタミン酸 299
 G0期 197, 198f, 204f
 G1/S期サイクリン 201
 G1期 197, 198f, 200
 G2/M期サイクリン 201
 G2期 197, 198f, 200
 GABA 192, 192c
 GAP (GTPase activating protein) 178, 179f
 GCaMPを用いたCa²⁺イメージング 98c
 G-CSF 292
 GCボックス 235c
 GDP 147f, 178
 GDP-GTP交換反応 178, 179f
 GEF 151f, 178, 179f
 GenBank 305, 305t
 George Briggs 57c
 George Gamow 73c
 George Wells Beadle 79c

Georges Köhler 99
 GFP 97, 98c
 GH 194, 292
Gibberella fujikuroi 222c
 Gln (Q) 51f
 Glu (E) 51f, 187, 192
 Gly (G) 51f
 GO 305t
 GPCR 113, 171, 177c,
 178, 182f, 186f, 191, 318
 GR 177c, 185, 185f, 235t
 GRE 235t
 Gregor Mendel 79c, 82
 gRNA 104
 GTP 147f, 178
 GTPase 反応 178
 Gustav Fritsch 319
 GVH 268c
 Gタンパク質 147f, 178, 182f
 Gタンパク質共役型受容体
 113, 171, 177c,
 178, 182f, 186f, 191, 318

H~K

H^+ 124, 129c
 H^+ 濃度勾配 124
 H^+ ポンプ 116
 Hans Spemann 210c
 Hilde Mangold 210c
 Hippocrates 285
 His (H) 51f
 HIV 266
 HLA 268c
HOM-C 208c
Homo sapiens 24c, 303
 HSE 235t
 HSF 235t
 HTS 287
 H抗原 264
 I κ B 183, 183f
 IgA 55f
 IgE 55
 Ile (I) 51f
in silico 291
in silico screening 290
in vitro 291
in vivo 291
 IP₃ 179, 182, 182f, 186f
 IP₃受容体 182
 iPS細胞 216, 242
*i*遺伝子 232
 Jacque Monod 232
 James Black 286
 James Maller 205c
 James Watson 65, 304
 Jean-Baptiste Lamarck 243
 John Fenn 99
 John Gurdon 217c
 John Haldane 57c
 John Kendrew 309f
 John Langley 285
 John O'Keefe 322c
 John Vane 287
 κ Bモチーフ 235t
 K^+ チャネル 111c, 188, 189f
 Karl Deisseroth 105c

Kary Mullis 94
 k_{cat} 57t
 K_m 57t
 Korbinian Brodmann 315
K-RAS 283, 283f
 K-選択種 40

L~N

Lactobacillus bulgaricus 297f
Lactococcus lactis 297f
 LDL 152
 Leland Hartwell 205c
 Leonor Michaelis 56
 Leu (L) 51f
 Lewis Heilbrunn 181c
 LGB 318f
lin-4 239
 Louis Pasteur 246, 294
 LTP 323
 Lys (K) 51f, 238
 L型アミノ酸 50
 MALDI 99f
 Manfred Lohka 205c
 MAP 156
 MAP キナーゼ
 177, 182, 186f
 —カスケード 177, 178f
 Margaret Dayhoff 304
 Marshall Nirenberg 73c
 Maud Menten 56
 MBNL1 78c
 MEG 320
 Melvin Calvin 138f
 Met (M) 51f
 MHC 268c
 Michaelis constant 57, 140c
 Michaelis-Menten equation
 57, 140c
 miRNA 77, 239, 240, 240f
 MMP 282
Monocercomonoides 属 117c
 MR 323
 MRI 323
 mRNA (messenger RNA) 75
 —の延長反応と終結 75
 —の寿命の調節 239
 mRNA プロセシング 77
 MST 野 321
 MT 野 321
 MyoD 235t
 M 期 29, 197, 197f, 198f, 199f
 M 期促進物質 205c
 Na⁺/K⁺-ATP アーゼ
 112, 189, 189f
 Na⁺チャネル 188, 189f, 189c
 nAchR 182, 191, 192c
 NADH 120, 121f
 NADH 脱水素酵素 128
 NADPH 120, 121f, 132
 nanos 210, 211f
 NCBI 304, 305t
 NCBI Learn 305t
 ncRNA 241, 247
 Needleman-Wunsch アルゴリズム 308c
 NES 147, 147f

NF κ B 183, 183f, 235t
 NIG 304, 305t
 NLS 147, 147f
 NMP 62
 NMR 52, 249, 291, 308
 NSF 151
 N-エチルマレイミド 151
 N末端 51

O~R

O157 株 264, 297f
 ori 67
 Otto Loewi 181c
 Otto Warburg 279c
 O抗原 264
 p21 203, 279, 280f
 p53 203c, 204f,
 205, 279, 280f, 283, 283f
 P680 132, 135f
 P700 132, 135f
 PAM 104
 Paul Broca 319
 Paul Ehrlich 285
 Pax6 結合配列 235t
 PCR 93, 93f
 PD-1 272c
 PDB 305t, 309f
 PDGF 170t, 276
 PET 320
 Peter Mitchell 127
 PGE₂ 265f
 Phe (F) 51f, 73c
 Pi 120f
 PI3 キナーゼのサブユニット
 179f
 pinocytosis 152, 153f
 piRNA 240, 241
Pisum sativum 24c, 82
 PLC 179f, 182, 182f, 186f
 PKA 180, 180f, 186f
 PKB 179f
 PKC 110, 182, 186f
 PMF 99
 POC の確保 289c
 Pol II 233
Polychoa dubium 303
 Potu Rao 205c
 pre-mRNA 77, 235
 Pro (P) 51f
 PSM 100
 PubMed 305t
 qPCR 94
 RAB 180c
 RAN 180c
 RAS 177, 180c, 186f, 276
 RasGAP 179f
 RAS-MAP キナーゼ経路 276
 RB 203c, 204f, 205, 278
Rhizobium radiobactor 103, 103f
 RHO 180c
 Rho 型 GTPase 201c
 Richard Feynman 311
 RISC 239, 240f
 RNA 62
 —の種類 75
 RNai 101, 239, 287

RNA 干渉 239
 RNA サイレンシング 239
 RNA タイ・クラブ 73c
 RNA プライマー 67
 RNA ポリメラーゼ 26t, 74
 RNA ワールド 247
 Robert Johnson 205c
 Robert Koch 262, 294
 Robin Hill 133
 Roderick MacKinnon 111c
 rRNA 75, 79
 rRNA のプロセシング 76f
 RubisCO 138, 138f, 140c, 141
 Ruslan Medzhitov 267
 r-選択種 40
 R 点 200

S~T

σ 因子 75
Saccharomyces cerevisiae 33
 Sam Wildman 140c
 Sanger method 94, 94f, 305
 sarcomere 159c, 160, 160f, 166c
 sarcoplasmic reticulum 164
 saturated fatty acid 106
 saturation 56
 SBS 95, 95f
 Selman Abraham Waksman 294
 Ser (S) 51f, 56
 Seymour Benzer 321c
 SH2 ドメイン 179c
 SH3 305t
 siRNA 239, 241
 Smith-Waterman アルゴリズム 308c
 SNAP 151
 SNARE モデル 150, 151f
 SNP 248, 313
 snRNA 77
 SRC 179f
 SRP 148
 Stanley Miller 247
 Stephen Altschul 307
 Stephen Paget 282c
Streptomyces griseus 298f
 Sydney Brenner 209
 Sydney Ringer 181c
 S 期 197, 198f, 200, 204f
 S 期開始までのシグナル伝達 204f
 S 期サイクリン 201
 S 期内再複製禁止 68
T. angustifolia 39, 40t
T. domingensis 39, 40t
 TALE 103
 TALEN 87c, 103
 tasiRNA 240
 TATA ボックス 75, 235t
 TBP 235t
 TCA 回路 23c, 117, 125, 127c
 T-DNA 103
 ter 67

U～Z

- UniProt 305, 305t
 V1野 318, 318f
 Val (V) 51f
 VBM解析 (voxel-based-morphometry analysis) 324
 VEGF (vascular endothelial growth factor) 281
 VNC (viable but non-cultivable) 302
 v-SNARE 150, 151f
 Walter Cannon 35
 Walter Gilbert 247
 Walter Goad 305
 weak bond 52
 wild type 84
 William Hamilton 34c
 X線結晶解析 166c, 268f, 291, 308
 ——を用いたヒット化合物の探索とリード化合物の創出 292f
 X線結晶回折 249
 X染色体 237
 yeast 24, 265, 297
 ZFN 87c, 103
 zinc finger 103

和 文

あ

- 饗場弘二 233
 亜鉛 55
 アクアボリン 38c, 111
 悪性黒色腫 272c
 悪性サイクリ 282c
 アクチン 156, 157f
 アクチン結合タンパク質 156
 アクチンフィラメント 110, 151, 156, 157f, 158, 159f, 166c
 アグロバクテリウム 103, 103f
 アゴニスト 168, 192c
 アコニット酸水和酵素 126f
 味細胞 168
 肢の形成 214, 214f
 亜硝酸 69, 296

- アストロサイト 188
 アスパラギン 51f
 アスパラギン酸 51f, 56f, 122f, 141, 142
 アスピリン 287
 アセチル CoA 121, 125, 126f
 アセチルコリン 164, 182, 183f, 191f, 192
 アセチルコリン受容体 177f, 182, 183f, 191f, 192c
 アセチルサリチル酸 285
 アセトアルデヒド 125f
 アダプタータンパク質 177, 178f
 アダプチン 150, 151f
 アデニル酸シクラーゼ 180, 181, 186f
 アデニン 62, 63f
 アデノシン三リン酸 58, 62, 63f, 119, 120f, 132, 138
 アデノシン二リン酸 120f
 アドレナリン 59, 170t, 181, 182f, 194, 285
 アドレナリン受容体 177c, 181, 182f
 アニーリング 93f, 94, 97c
 アブシン酸 220, 222c, 224c
 アフラタキシン 265
 アブラムシ 23c, 31c
 アフリカツメガエル 19f
 アボトーシス 183, 183f, 184c, 214, 280, 280f
 アボプラスト 21
 アミノアシル tRNA 合成酵素 79
 アミノ酸 50, 51f, 169
 アミノ酸配列アライメント 306f
 アミノ酸発酵 298
 アミノ末端 51
 アミラーゼ 55, 154
 アミロース 123f
 アミロプラスト 118
 アーベー 303
 アーベー運動 162
 アライメント 306
 アラニン 51f
 アリストテレス 206
 アルギニン 51f
 アルコール脱水素酵素 56, 125f
 アルコール発酵 125, 297
 アルツハイマー病 97, 192c
 アルトショール 307
 アルドラーゼ反応 125
 アレルギー 267, 271c
 アレルゲン 267
 アロステリック調節 58, 58f, 181
 アロフィコシアニン 136f
 アロラクトース 233
 アングスティフォリア種 39, 40t
 安静時 fMRI 324
 アンタゴニスト 168, 192c
 アンチコドン 79
 暗反応 133

- アンフィンセンのドグマ 308
 アンメットメディカルニーズ 292
 アンモニア固定 124c
 アンモニア酸化細菌 296

い

- イオン組成 37f
 イオンチャネル 188, 189c
 ——の分子構造解明の歴史 111c
 医学の父 285
 鑄型 65
 維管束鞘細胞 141f, 142
 閾値 316
 異型配偶 30
 池田菊苗 298
 異性化 125
 イソクエン酸脱水素酵素 126f
 イソジャスモノイルイソロイシン 223t
 イソタイプ 55c
 イソブレノイド 113f
 イソペントニルアデニン 223t
 イソメラーゼ 54, 125
 イソロイシン 51f
 一次構造 51
 一次視覚野 318, 319
 一次消費者 42, 43f
 一次生産速度 43
 一次性能動輸送 112
 一次脳胞 314
 一次メッセンジャー 167f, 168, 179, 182
 一次免疫器官 273
 一倍体 30, 32, 33f, 62
 一分子リアルタイムシークエンシング 96f
 一酸化窒素 192c
 一本鎖結合タンパク質 66c
 遺伝 20, 82
 遺伝暗号 71, 71f
 ——はどのように解読されたか 73c
 遺伝学的地形 79c, 86, 87c
 遺伝子 61, 71, 83
 ——の水平伝播 245
 ——の定義の歴史的変遷 79c
 生物の——数 62, 243t
 遺伝子型 82
 遺伝子組換え 55c, 98, 325
 遺伝子組換え生物等の規制による生物の多様性の確保に関する法律 325
 遺伝子組換えワクチン 292
 遺伝子検査 97
 遺伝子工学 103
 遺伝子診断 96
 遺伝子操作マウス 102f
 遺伝子重複 245
 遺伝子治療 102c
 遺伝子導入 100
 遺伝子発現 21, 61
 遺伝子発現の制御 231
 遺伝情報 61, 242
 遺伝性疾患 274

う

- ウイルス 20, 271
 ——の感染 265
 ウイルスベクター 101f
 ウェルニッケ 319
 ウェルニッケ野 320f
 ヴォルフ 206
 ウシガエル 255f
 ウーズ 300
 ウニ 92, 207f
 裏打ち構造 110f
 ウラシル 62, 63f
 運動神経細胞 188
 運動ニューロン 187f, 320
 運動野 315
 運搬 RNA 77, 79, 79f

え

- エイズ 266
 衛星細胞 204c
 栄養芽層 212f
 栄養生殖 31
 腹芽 218
 液晶相 108, 108f
 エキソサイトシス 117, 152
 エキソトキシン 154, 264
 エキソン 73, 77, 78f
 エキソンシャッフリング 246f
 液胞 118, 146, 152, 153f, 154c
 エクスポート 147, 147f

エステル型グリセロ脂質 107, 107f
エストラジオール 108f
エストロゲン 41c, 232
エタノール 112f, 125f
エチレン 222c, 224c, 225
エーテル脂質 113
エネルギー代謝 119
エネルギー流 43, 43t
エノラーゼ 125f
エバーメクチン 301f
エビゲノム 74c, 96, 248, 279c
エビジェネティクス 238
エビジェネティック制御機構 237f, 238
エピソード記憶 322
エフェクター 58, 58f
エムデン・マイヤホフ経路 125
エリスロポエチン 292
エールリヒ 285
エレクトロスプレーイオン化 99
エレクトロポレーション 101, 101f
塩基 21, 62, 63f
塩基除去修復 69, 69f
塩基置換頻度 243f
塩基対 63
炎症性サイトカイン 183
延髓 314
エンタルピー 120c
延長因子 80
延長反応 75, 80f
エンドウ 24c, 82
エンドウヒゲナガアブラムシ 31f
エンドサイトーシス 116, 152, 153f
エンドソーム 115f, 116, 152
エンドトキシン 113
エントナー・ドウドロフ経路 125
エンドファイト 295
エントロピー 120c, 291
エンハンサー 234, 234f

お

横細管 164, 165f
欧州バイオインフォマティクス 研究所 304
黄色ブドウ球菌 264
大隅良典 154c
大村智 302
岡崎フラグメント 67
岡崎令治 67
オーガナイザー 210c, 211, 213c
オキサロ酢酸 122f, 126, 141, 143
オキシゲナーゼ反応 139f, 140, 140f, 140c, 143
オーキシン 220, 222c, 225
——のシグナル伝達 224f
——の輸送 226c
オーキフ 322c
汚水の分解・浄化 296
オストワルド 111c

オゾン層 246
おたまじやくし 214
オートクリン 170f, 171
オートファゴソーム 115f, 153, 153f, 154f
オートファジー 153, 153f, 154, 154c
オートファジックボディ 154f
おばあちゃん効果 89c
オバーリン 246
オプシン類 306, 306f
オプソン化 265c
オープンサインス 304
オペレーター 233, 234
オペロン 72
オミックス解析 303f, 311
親子鑑定 97
親鎖 65, 66f, 238
親細胞 61
オリゴデンドロサイト 188, 190
オリゴ糖 151
折りたたみ 149, 150c, 308
オルガネラ 22
オルニチン回路 124f
オレキシン 195c
オワンクラゲ 98
オンコセルカ症 301f
オンコメタボライト 279c
温室効果ガス 143c

か

科 242
界 25f, 242
外衣 224, 225f
外群 244c
外呼吸 119
介在神経細胞 188
介在分裂組織 219
開始因子 80
開始コドン 71
概日時計 44c
概日リズム 44c, 228
外傷 263
海水魚 37f, 38c
解析ツール 305t
階層性 24
外側膝状体 318f
概潮汐時計 44c
回転率 57
解糖 124, 125f
外毒素 154, 264
概年時計 44c
海馬 187, 322
——の場所細胞 322c
外胚葉 206
外部環境 35f, 203
海綿状組織細胞 45f
外来生物 255c
外来生物法 255c
カエル 18, 181c, 205c, 209f, 210, 212f, 314f
化学エネルギー 43, 132
化学合成細菌 122, 301
化学シナプス 191, 191f
化学進化説 246
化学浸透説 127

鍵と鍵穴 55, 285
可逆的ヘテロクロマチン 237
核 22, 114, 115f, 147
核移行シグナル 147
核外移行シグナル 147
学際研究の重要性 311
核酸 61, 62
——の構造 61, 64f
——の操作と計測 93
拡散テンソル法 324
核磁気共鳴法 (NMR) 52, 249, 291, 308
核質リング 147f
学習変異体 321c
核小体 114, 115f
核相 30, 33f
核タンパク質 114
獲得免疫 267
核内型受容体 169f, 177c, 185
角膜 209f
核膜 22, 114, 115f, 147f, 197
隔壁形成体 201c
核膜孔 114, 147, 147f
核膜崩壊 29
核様体 113, 113f
核ラミナ 114
確率的思考 304, 312
化合物ライブラリー 288, 289
過酸化水素 116
可視光 44
下垂体 314f
加水分解酵素 54
——による分解 118
加水分解反応 54
カスパーゼ 183f, 184c
花成 228
——ホルモンの同定 230c
家族性高コレステロール血症 102c
家族性大腸腺腫性ポリポーシス 283
下側頭皮質 321
課題関連fMRI 324
カトラーゼ 57t
活性汚泥 296
活性化 168
活性酸素 68
活性の効率 290
活動電位 189, 189f, 316
滑面小胞体 114, 115f
カテコールアミン 193
カテニン 173, 174f
加藤栄 137
カドヘリン 173, 174f
ガードン 217c
過敏症 271c
花粉 32, 271c
過分極 318
花粉症 267, 271c
鎌田武雄 181c
神谷信夫 137
ガモフ 73c
可溶性タンパク質 149f
ガラクトース 123, 173f
カラムクロマトグラフィー 99
カラム構造 320

下流 75
ガル 319
カルシウムイオン 180, 181c, 182, 182f, 185
カルジョリピン 107f
カルタヘナ議定書 325
カルデスマン 165
カルビン 138f
カルビン・ベンソン回路 127c, 132, 138, 138f, 139f, 141, 143
カルボキシ末端 51
カルボキシラーゼ反応 140f, 140c
カルモジュリン 165, 180, 181f
がん 203c, 274
——のゲノム医療 283c
——の骨転移 282c
——の代謝学的特徴 279c
——の分子標的の治療 277
がん遺伝子 203c, 275, 276, 283f
肝炎ウイルス 266
感覚器 316, 317f
感覚神経細胞 188
感覚野 319, 320
がん幹細胞 281c
間期 198f, 200
環境 39
環境応答 20, 41
環境形成作用 39
環境シグナル 44c
環境適応説 282c
環境ホルモン 108c
環境問題 260
桿菌 28, 297f
ガングリオシド 109f, 109c
還元型NAD (P) H 120
還元的ペントースリ酸回路 138f
還元力 120
幹細胞 214, 281c
がん細胞 275, 276f, 282c
——の多剤耐性 112
肝実質細胞 231
関節リウマチ 266c, 273
感染 262, 274
——から症状発生へ至る
しくみ 266
微生物と 262
感染症 109c, 262
肝臓がん 248f
乾燥地帯 47
桿体視細胞 318f
眼点 105c
寒天培地 302
陷入運動 211, 212f
間脳 314, 315
眼杯 209f
カンピロバクター 273
眼胞 209f
がん抑制遺伝子 203c, 205, 277, 283f
冠輪動物 207f

き

キアズマ 87, 87f
偽陰性 290, 290f

- 記憶 321
 記憶細胞 273
 飢餓状態 153, 233, 302
 帰化生物 255c
 器官 24, 218
 危機的絶滅寸前 254
 気孔 141f, 143
 蟻酸 106
 基質 54, 56
 　　—レベルのリン酸化 123, 124f
 基質特異性 55
 キシロース 173f
 キスペブチンニューロン 41c
 擬態 216c
 期待値 307
 北里柴三郎 262, 294
 拮抗阻害剤 57
 基底側 275
 基底板 174f
 起電力 127
 起動電位 316
 キナーゼ 123, 179c
 キナーゼドメイン 179c, 292c
 キネシン 159, 162, 163f, 163c
 キネトコア 87
 機能獲得 84, 84f, 277
 機能画像 323, 324f
 機能局在 319
 機能喪失 84, 84f, 277
 機能注釈 308
 機能的磁気共鳴画像法 323
 機能モチーフ 306c
 キノン回路 129
 忌避運動 188
 忌避反応 158c
 ギブス自由エネルギー 120c
 基本概念 18, 28, 39
 基本的属性 19
 基本転写因子 75, 233
 帰無仮説 312
 キメラマウス 102
 キモシン 298
 キモトリプシン 56, 57t
 　　—の活性中心を構成する
 　　触媒3つ組 56f
 逆位 245
 逆転写酵素 94
 逆平行 63
 逆行性神経伝達 192c
 キヤッピング 77
 ギヤップ 253, 307
 ギヤップ結合 172, 174f, 191, 209
 キヤップ構造 77, 239
 　　—の付加 235
 キヤノン 35
 キヤビラリー電気泳動 94f
 キヤリー・マリス 94
 嗅覚 316
 嗅球 314f, 318
 球菌 28
 旧口動物 19f, 207
 吸光度スペクトル 134, 136f
 球根 32
 嗅細胞 318
- 嗅糸球体 318
 吸収光量子束密度 142f
 吸収率スペクトル 136f
 嗅神経線維 318f
 急性白血病 276
 休眠 220
 橋 314
 共結晶 292c
 凝集体 150c
 凝縮 29
 偽陽性 290, 290f
 共生 251
 共生細菌 23c
 共生体 117c
 競争 251
 協同性 181
 強皮症 266c
 荚膜 113f
 共役因子 129
 共役二重結合 135f
 共有結合 52
 共輸送 112
 極 29
 局在化シグナル 148f
 局所アライメント 307
 極性 64f, 116, 157f, 275
 　　—の喪失 274
 極性分子 21
 極性輸送 220
 極相 253
 拒絶反応 267, 286f
 ギランバレー症候群 273
 ギルバート 247
 近位フィラメント 147f
 筋芽細胞 204c
 筋管細胞 204c
 筋強直性ジストロフィー1型 78c
 筋原纖維 160
 近交弱勢 256
 菌根菌 295, 295f
 筋再生 204c
 筋細胞 188
 筋収縮 159c, 166c
 　　—の制御 164
 筋小胞体 164
 金属イオン 55
 筋組織 206, 207f
 筋分化の可視化 204f
 近隣結合法 244c
 菌類 18, 25, 263, 295
- ◀
- クアッガ 249c
 グアニン 62, 63f
 空間充填型モデル 64f, 309f
 クエン酸回路 23c, 117, 125, 127c
 　　—の詳細 126f
 クエン酸合成酵素 126f
 茎 218, 223, 225
 葉らしさ 289
 届曲運動 164
 届光性 42
 届性 227c
 届折率 136c
- カップル胞 213c
 組換えDNA実験指針 325
 組換え型ヒト成長ホルモン 287
 組換え修復 69f, 70
 クライオ電子顕微鏡法 166c
 クラウドソーシング 310c
 クラスター 95f, 311, 312c
 クラスリン 150, 151f
 グラナ 115f, 118, 133, 134f
 クラミドモナス 19f, 42f, 105c
 グラム陰性細菌 113, 155, 264
 グラム染色 264
 グラム陽性細菌 113, 264
 グリア細胞 188
 グリオキソゾーム 116
 グリオキシリ酸回路 116
 グリカン 113
 グリコーゲン 123
 グリコーゲン分解 181, 194
 グリコサミノグリカン 172, 173f
 グリシン 51f, 192
 クリステ 118, 128f
 グリセラルデヒド3リン酸 138, 138f
 グリセラルデヒド3リン酸脱水素酵素 123, 125f
 グリセロ脂質 106, 107
 グリセロール 107, 107f
 クリゾチニブ 283c
 クリック 65
 クリプトクロム 42f, 228, 229c
 グルカゴン 59, 194, 292
 グルコシルトランスフェラーゼ 56
 グルコース 55, 109f, 111, 123, 125f, 150f, 232
 グルコース-6-リン酸イソメラーゼ 125f
 グルコーストランスポーター 194
 グルタミン 51f
 グルタミン酸 51f, 187, 192
 グルタミン酸発酵 298
 クレブス回路 125
 グレリン 195f, 195c
 黒沢英一 222c
 クローバーリーフモデル 79f
 クロマチン 21, 73, 114
 　　—の構造 74f
 クロマチンリモデリング 203c, 236
 クロラムフェニコール 286
 クロルテトラサイクリン 286
 クロロフィル 118, 132, 135f
 クローン 217c, 231, 238c, 326
 群集の遷移 252
- ▶
- 螢光タンパク質 97
 経口免疫寛容 296
 軽鎖 55c, 160, 160f
 刑事事件の鑑定 97
 形質 82, 82f
 　　—をもたらす遺伝子導入技術 100
- 形成層 219
 形成体 210c, 211
 形成中心 224
 形態学的な分類 206, 242
 形態形成 34, 211, 212f, 214f
 形態変化 172, 213
 系統 26
 系統樹 243, 244c
 結核 263, 264, 301f
 血管新生 280
 血管内皮増殖因子 281
 結合組織 207f
 結合複合体 172
 結合問題 321
 結合様式 291
 欠失 276, 306
 結晶 52
 結晶相 108, 108f
 血小板由来増殖因子 170t, 276
 血清アルブミン 231
 血糖調節 194f
 血糖低下ホルモン 194
 血糖量の恒常性 194
 ゲノミクス 20, 30, 39, 61, 62, 242
 　　—の垂直伝播 244
 　　—の多様性 245
 　　—へのマッピング 310
 ゲノム医療 283c
 ゲノム解読 242, 247
 ゲノムサイズ 243t
 ゲノム創薬 287
 ゲノム編集 103, 326
 ゲノムワイド関連解析 313
 ゲフィチニブ 283c
 ケモカイン 270, 282
 ケーラー 99
 ケラチン 157
 ゲル相 108, 108f
 限界暗期 228
 原核細胞 22
 　　—におけるタンパク質の輸送 154
 　　—に特徴的な構造 113, 113f
 　　—の分裂 28
 原核生物 22, 25, 72, 299
 　　—での翻訳 80
 　　—の遺伝子 72
 嫌気呼吸 301
 研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針 325
 原形質流動 158, 161
 原形質連絡 142, 201c
 原口 207
 原口背唇部 210c, 212f
 減数分裂 30, 84, 86, 86f, 89f
 　　—の意義 88
 頸性 83
 頸性的法則 83
 原生生物 18, 25
 元素 20, 20f
 現存量 46
 原腸形成 207, 211, 212f
 ケンドリュー 309f
 顕微鏡 206

こ

- コアセルベート仮説 247
コアタンパク質 173f
コアプロモーター 234f
綱 242
孔 146
抗PD-1抗体 272c
好塙基球 55c, 267, 268t
光化学系Iタンパク質複合体 133, 134f
光化学系II 133
光化学反応 134
光覚 319
光学顕微鏡 22
交感神経系 193, 193f
高感度絶対定量 100
後期エンドソーム 116
公共データベース 305t
抗菌薬 263c
抗原 55c, 264, 268f, 268
光合成 22, 43, 44f, 118, 124c, **132**
——による生産 43
——の効率 142c
光合成細菌 301
光合成生物 26, 122
光合成有効波長 133f
交叉 86f, 87, 89f
好酸球 267, 268t
抗酸菌 264
コウジカビ 298, 298f
向軸側化作用 227f
高次構造 52, 53f
高次構造変造 176
高次消費者 42, 43f
公衆衛生的な観点 265c
光周性花成 228, 228f
光周反応 228
恒常性 20, 28, 36, 184c, 193, 203
色の 321
血糖量の 194
甲状腺刺激ホルモン 170t
甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン (TRH) 170t
甲状腺ホルモン 169, 169f, 170t
恒常的エキソン 236
校正 67c
合成生物学 59, 311
後成説 206
構成的発現 231
構成的分泌 152, 152f
抗生物質 263c
酵素 54, 110f
——活性の調節 58
——の特異性と反応機構 55
——の分類 54
構造画像 323
光走性 42
構造モチーフ 306c
構造予測 303f, 308
酵素型受容体 171, 177, 177c, 178f, 186f
酵素反応速度論 56
抗体 55c, 98, 269
抗体医薬 287
好中球 267, 268t

- 抗チューブリン抗体 199f
抗毒素 285
好熱菌 300
好熱性シアノバクテリア 134f
抗ヒスタミン薬 286
興奮 188, 190, 191f
高分子 21
高分子分解酵素 154
興奮性シナプス 187f, 192, 318
孔辺細胞 45f
酵母 24, 265, 297
——を用いたオートファジー
遺伝子の発見 154c
光量子 133
光リソ酸化 124, 124f
コエンザイムQ 129f
呼吸 119, 124, 125
呼吸鎖 128, 297
ミトコンドリア内膜に
存在する 128f
国際自然保護連合 (IUCN) 254
黒色素凝集ホルモン (MCH) 195c
国立遺伝学研究所 (NIG) 304
コケ植物 32
古細菌 25, 26f, 113
個人識別符号 326
個人情報保護法 326
個体 **39, 82**
古代DNA 249c
五炭糖 62, 63f
骨芽細胞 282c
骨髄 267
骨相学 319
骨転移 282c
コッホ 262, 294
ゴード 305
コートタンパク質 150, 151f
コード領域 72
コドン 71
コハク酸脱水素酵素 57, 126f, 128
コピー数変異 248
コピーレン特 312f
コラーゲン繊維 172, 173f
孤立化 255
ゴルジ染色 315f
ゴルジ体 22, 114, 115f, 151
——からの輸送経路 152f
——での糖鎖のプロセッシング 151
ゴルジマトリクスタンパク質 116
コルチゾル 194
コールドスポット 87c
コルメラ細胞 227c
コレステロール 106, 108f, 114
コレラ 109c, 264
コロニー 296, 302
根冠 221f
コンタミネーション 249c
根端分裂組織 219, 221, 221f
昆虫 18
コンドロイチン硫酸 173f
コンパニオン診断 289c
コンパニオンバイオマーカー 289c

- 根粒菌 295, 295f
根粒菌感染細胞 295f

さ

細菌 22f, 25, 26c
——のK⁺チャネル 111f
——の感染 263
——の病原性 264f
——の鞭毛運動 127, 158c
サイクリックAMP 62, 179, 180, 181, 182f, 185, 186f, 233
サイクリン-CDK複合体 201, 202f, 204f
再生医療 215
最節約法 244c
最大量子収率 142c
最適化研究 288
サイトカイン 222c, 223, 225
——のシグナル伝達 224f
サイトカイン 168, 171, 270
サイトゾル 22, 113f, 117c, 125
細分化 255
細胞 20, 21, 22f, 44c, **106**, 113
——に対する外来遺伝子の
導入 101, 101f
——の移動運動 158c, 162c
——の機能異常 150c
——の成長 219
——の特殊化 207
細胞運動 **156**, 158
細胞外液 36
細胞外基質 172, 174f
細胞外シグナル伝達様式 170f
細胞外シグナル分子 168, 169f, 170t, 179f
細胞活動と代謝 119
細胞間液 36
細胞間シグナル伝達 **167**
細胞間相互作用 221f
細胞系譜 209
細胞骨格 114, **156**, 157f
細胞質 22, 147f, 148f
細胞質分裂 28, 197f, 198f, 200c, 201c
細胞周期 28, 154, **197**, 197f, 198f, 201, 204c, 207
——研究黎明期 205c
——とがん 203c
——のチェックポイント機構 202
細胞周期エンジン 201
細胞小器官 22, 110, 113, 146
——に進化しつつある共生
細菌 23c
細胞ストレス 184f, 184c
細胞性免疫 270f, 271
細胞接触型 170f
細胞接着 172, 209
細胞接着分子 168, 169f, 172
細胞増殖 28, 171
——開始までのシグナル伝達 204
——の制御 200, 203c
細胞体 187, 193f
細胞特異性 231

- 細胞内Ca²⁺濃度 98c
細胞内液 36
細胞内共生 19f, 23, 117
細胞内シグナル伝達 167, 167f, **176**, 186f
細胞内消化 114
細胞内分解 **146**
細胞内膜系 22
細胞内輸送 **146**
細胞板 29f, 30, 201c
細胞分化 214
細胞分裂 28, 29f, 156, 197
——から細胞分裂までの時間 68t
——と細胞成長の関係 220f
細胞壁 30, 113, 113f, 114, 263
細胞膜 21, 22f, 106, 115f
——の裏打ち構造 110, 110f
——の透過性 112f
細胞膜受容体 169, 169f, 179f
最尤法 244c
サイレンサー 234
さえずり学習 319c
作業記憶 322
酢酸 106
酢酸菌 298
酢酸発酵 298
雑種 24
里山 258, 258f
左右軸 210, 213c
サリチル酸 222c
サリチル酸メチル 223t
サルコメア 159c, 160, 160f, 166c
サルファ剤 286
酸化型NAD(P) 120
酸化還元酵素 54
酸化還元電位 127, 134
酸化酵素 116
酸化的ペントースリン酸経路 125
酸化的リン酸化 120, 124, 124f, 127
サンガーフ 94, 94f, 305
三次構造 52, 53f, 79f
酸性加水分解酵素 116, 152f
三炭糖リノ酸 138, 138f
三胚葉 206
三量体Gタンパク質 177c, 178, 179f, 186f

し

ジアシルグリセロール 186f
シアノバクテリア 19f, 22, 136, 136c, 141, 143, 246, 299
ジェインウェイ 267
ジエーテル型 113f
ジェンナー 272
胚芽 214, 214f
紫外線 68, 132, 274
志賀潔 294
視覚 316, 318f
視覚性失語 319
時間コード 318
磁気共鳴画像法 323

- 色素体 118
 軸索 187, 187f, 190, 190f
 軸索小丘 187f, 316
 軸索輸送 187f
 シグナルアンカー 149f
 シグナル停止配列 149, 149f
 シグナル伝達 167, 168
 　　—のクロストーク 185
 　　—分子 110f
 シグナル配列 146
 シグナル分子 167, 170f
 刺激(放出)ホルモン 171
 肢原基 214f
 始原細胞 221, 221f, 225f
 始原生殖細胞 90f
 次元の呪い 313
 視交叉 318f
 自己抗原 273
 自己増殖 20, 118
 自己と非自己 267, 273
 自己分泌 170f, 171
 自己免疫疾患 267, 273
 視細胞 318
 脂質 106
 　　—の代謝 122f
 脂質合成 114
 子実体 295, 295f
 脂質二重層 106, 106f, 108f
 視床 315
 糸状仮足 162f
 視床下部 315
 シスエレメント 233, 235c
 シス型 106
 シスゴルジ網 116
 システイン 51f
 システム生物学 310
 ジスルフィド結合 52, 139c, 149
 雌性ホルモン 232
 次世代シーケンサー 95
 自然選択 39, 243
 自然発生説 246
 自然免疫 266c, 267, 270
 シダ植物 32
 質量分析 99, 100f
 ジデオキシン法 94, 94f
 シトクロム 114, 133, 137f
 シトクロム b_{α} 複合体 133, 137
 シトクロム b_{β} 複合体 128
 シトクロム c 184f, 184c
 シトクロム c 酸化酵素 128
 シトクロム f 137
 シトシン 62, 63f
 シナブス 170f, 187, 187f, 190, 190f, 191f
 シナブス後細胞 316
 シナブス小胞 172
 市販後調査 289
 ジヒドロキシアセトシリノン酸 125, 125f, 138
 ジフテリア毒素感受性 26t
 ジベレリン 221, 222c, 224c, 225
 脂肪 107
 脂肪酸 106, 107f, 107c
 脂肪酸合成 118
 ジホスファチジルグリセロール 107f
 姉妹染色分体 86f, 87, 87f, 157, 198
 下村脩 98
 社会性昆虫 34c
 弱毒生ワクチン 265c
 ジャコブ 232
 ジャスマニ酸 222c, 224c
 シャベロン 52, 149, 150c
 種 24, 24c, 242
 自由エネルギー変化 120, 120c
 終結因子 80
 重合 156
 重鎖 160, 160f
 終止コドン 71
 収縮運動 158
 収縮環 199f, 200c
 重症複合型免疫不全症 102c
 修飾 52, 59, 75, 242
 従属栄養 18, 121
 収束伸長 211
 重炭酸イオン 38c
 収斂進化 242
 種概念 24
 主溝 64, 64f
 主根 218f
 種子植物 32
 樹状細胞 267, 268f, 270
 樹状突起 187, 187f, 190
 受精 30f, 33, 92
 出芽 151f
 出芽酵母 19f, 32, 33f
 出生前診断 97
 シート 218, 218f
 受動輸送 111
 シート頂分裂組織 219, 225f
 　　—を支える分子機構 224
 種皮 220
 シューベーマン 210c
 受容器電位 316
 腫瘍栓子 282
 受容体 167, 170f, 285
 　　—とアゴニスト, アンタゴニスト 192c
 　　—によるシグナル伝達 112
 　　—のタイプ 177c
 受容体タンパク質 112
 シュワン細胞 190f
 順化 41, 46
 春化処理 228
 循環型電子伝達 137
 純生産 43
 順応 318
 子葉 218f
 硝化 296
 消化管 206, 207f
 硝化細菌 296, 301
 松果体 314f
 上下軸 218f
 常在菌 296
 硝酸呼吸 296
 ショウジョウバエ 62, 84, 208c, 210, 239
 　　—の性決定 215c
 　　—の卵形成 211f
 脂溶性シグナル分子 169, 169f, 170t, 185
 脂溶性ビタミン 169f
 常染色体 22, 30
 元長性 196
 小脳 314, 315
 上皮細胞 274, 275f
 上皮増殖因子 170t, 276
 　　—の受容体 177, 177c, 178f
 上皮組織 172, 174f
 情報生命科学 303, 310
 小胞体 114, 148
 　　—で合成されるタンパク質の品質管理 150c
 　　—における高次構造形成と翻訳後修飾 149
 小胞体シグナル配列 146, 148, 149f
 情報のオープン化 304
 小胞輸送 150, 151f
 上流 75
 初期化 238c
 初期胚 212f
 初期発生 206
 植食者 251
 植生の遷移 252
 触媒 54, 56
 触媒サブユニット 180f
 植物 18, 25, 117, 218
 　　—の基本体制 218, 218f
 　　—の受精 91c
 　　—の配偶子形成 91c
 植物極 209f, 211
 植物群落 45, 252
 植物細胞 22f, 29
 　　—の細胞質分裂 200c
 植物体 218f, 219
 植物プランクトン 260
 植物ホルモン 222, 222c, 223t
 　　—のシグナル伝達 224c
 食物網 42, 43f, 252f, 256
 食物連鎖 43, 256
 食欲の調節 195c
 触覚 319
 ショック 264
 ショットガンプロテオミクス 100f
 ショ糖 123, 124f
 ジョンソン 205c
 自律神経系 193, 193f, 314
 シロイスナズナ 19f, 62
 心黄卵 207f
 進化 26, 242, 243
 　　人類の 304c
 真核細胞 21
 　　—のDNAポリメラーゼ 65t
 　　—の構造 113, 115f
 　　—の分裂 29
 真核生物 22, 25, 236
 　　—に見られる主なシスエレメントと転写因子 235c
 　　—の遺伝子構造 73
 　　—の転写調節 233
 真核藻類 136c
 真菌 114
 真菌感染症 263
 心筋細胞 204c
 ジンクフィンガースクレアーゼ 87c, 103
 神経型 170f, 172
 神経系 35, 41c, 168
 　　—の機能と生体恒常性 187
 神経細胞 151, 187, 187f, 190, 315, 318
 　　—の興奮 112, 188
 神経細胞体 187f
 神経終末 193f
 神経情報の符号化 318
 神経組織 207f
 神経堤 314
 神経伝達物質 168, 169, 172, 187, 191, 316
 　　—の放出とリサイクル 192f
 神経内分泌系 41c
 神経板 314
 神経分泌 193
 沈建仁 137
 人口学的確率性 255
 人工多能性幹細胞 216
 新口動物 207, 207f
 シンシチウム 90f, 91, 210
 浸潤 280
 伸長 93f, 94
 伸長成長 220f
 伸展運動 211, 212f
 新薬開発 285, 287, 287f, 289
 森林生態系 258

す

- 水域生態系 259
 水晶体 209, 209f
 水素結合 21, 52
 水素細菌 301
 錐体細胞 187, 187f
 水痘 266
 水平伝播 245
 水溶性シグナル分子 169, 169f, 170t
 スウェードベリ単位 75
 数理的アプローチ的重要性 310
 スクリーニング 286
 スクロース 123, 123f
 スタートバント 86
 ステロイドホルモン 106, 108c, 114, 169f, 185
 ストリゴラクトン 222c
 ストレプトマイシン 286, 301f
 ストロマ 118, 132, 133, 148f
 スパイク 189, 316
 スパイン 323
 スーパージーン 216c
 スフィンゴ脂質 106, 109f, 109c
 スフィンゴシン 109c
 スフィンゴミエリン 109f, 109c
 スプライシング 77, 215c, 235
 　　—の微妙な調節 78c
 スペクトリン 110
 スポーク 147f
 スルホニアミド 286
 スレオニン 51f

セ

- 生活環 32, 33f

- 生活習慣病 195c
 制御性T細胞 269c
 生菌数 302
 性決定 215c
 精原細胞 90f
 性行動 41f, 41c
 精細胞 90f, 91c
 生産構造図 45
 生産者 42, 43f, 122
 精子 30f, 31, 34f, 92
 　　哺乳類の——形成 90f
 静止中心 221, 221f
 静止膜電位 188, 188f
 成熟卵 90f
 星状体 92, 200c
 生殖 30, 41c
 生殖細胞顆粒 209
 生殖成長 30
 生殖腺 41c
 生食連鎖 257
 性ステロイドホルモン 41c
 性染色体 22, 30, 70c, 87
 生体エネルギー通貨 119
 生態系 42, 46t, 325
 　　——のエネルギー流 43
 　　——の構造と動態 42
 　　——の総生産 142c
 　　——の多様性 254
 　　——のバランス 256
 生態ピラミッド 43
 生体防御 263f
 生体膜 106, 106f, 108
 成虫原基 214f
 成長ホルモン 194, 292
 静電的結合 52
 正の調節 233
 正のフィードバック 59, 215c, 311f
 生物学的種概念 24
 生物学的利用能 289
 生物学的変遷 20
 生物群集 251
 生物圏 39
 生物情報科学 303, 303f
 生物相 47
 生物多様性 18, 251, 254, 325
 生物多様性国家戦略 259c
 生物多様性条約 300c
 生物窒素固定 295
 生物時計 44c, 228, 228f
 生物の名前の付け方 24c
 生物由来製品 285
 生物量 259
 精母細胞 90f
 生命の階層図 24f
 生命の化学反応 54
 生命の起源 246
 生命の基本的属性 19
 生理活性物質 282c
 赤外線 132
 脊索 210c
 脊椎動物 18, 33f
 　　——の脳 314
 赤道面 29
 赤痢 264
 セクレチン 170t

- 世代交代 32
 接合 32
 接着結合 172, 174f
 絶滅危惧種 254
 絶滅の渦 256, 256f
 絶滅リスク 255
 ゼブラフィッシュ 19f
 セリン 51f, 56
 セルロース 123, 123f, 172
 セルロース微纖維 225
 セレクチン 173
 セロトニン 192c
 前駆体RNA 75
 線形電子伝達 136
 宣言的記憶 322
 前後軸 210
 腺腫 275
 染色体 21, 22, 28, 30, 74f, 197f
 染色体外ゲノム 70c
 染色体凝縮 197
 染色体ゲノム 70c
 染色体説 84
 センス鎖 71
 潜性 83
 潜性遺伝 102c
 潜性遺伝疾患 85c
 前成説 206
 先体反応 92, 92f
 選択的エキソン 236
 選択的スプライシング 78, 78c, 215c, 236
 センチモルガン 86
 線虫 18, 19f,
 　　184c, 207f, 209, 239, 295
 　　——の卵割 209
 セントラルドグマ 71, 71f
 セントロメア 87
 全能性 32
 全能性幹細胞 240
 選抜マーカー遺伝子 103
 線毛 113, 113f
 織毛 113f, 158, 263
 前葉体 32
 前臨床試験 288

そ

- 走化性 158c
 臓器感覺 316
 走光性 42
 相互作用 39, 251
 相互変換 121
 増殖 28
 増殖因子 168, 171
 造精器 32
 総生産 43
 相対光強度 45f
 相転移 108
 相同性 245, 291, 305, 306c
 　　——の評価 307
 相同染色体 86f, 87f, 87f, 88f, 89f
 挿入 306
 創発特性 24
 増幅 276
 相補鎖 63
 創葉 285
 　　——の脳 314
 太道面 29
 赤痢 264
 セクレチン 170t

- 造卵器 32
 阻害剤 286, 292c
 屬 24c, 242
 側芽 218f
 促進拡散 111
 組織 23
 組織液 36
 組織構築 172
 組織特異性 231
 疎水性基 52
 疎水相互作用 52
 側根 218f
 ソニックヘッジホッグ 214
 ソフトイオン化法 99
 ソマトメジン 292
 粗面小胞体 114, 115f, 146
 損傷 68, 202

た

- 大域アライメント 306
 第一減数分裂 88f, 89f
 第一原理計算 308
 体液性免疫 265c, 271
 体液調節 36
 退行遷移 253f
 対向輸送 112, 112f
 体細胞分裂 84, 86f
 第三世代シーケンサー 96, 96f
 体軸 210
 代謝 20, 119, 288
 代謝経路 120, 121, 122f
 　　——はなぜ「丸い」? 127c
 耐性遺伝子 103
 体性感覺 316
 体性感覺野 319
 体性幹細胞 215
 耐性菌 263c, 294
 体節 213, 214f
 ダイセロス 105c
 大腸菌 19f, 24c,
 　　28, 62, 264, 296, 303
 　　——O157株 264, 297f
 　　——の β -ガラクトシダーゼ 232
 　　——のDNAポリメラーゼ 65t
 　　——の細胞分裂 29f
 大腸菌ゲノム 23c
 ダイナミン 151f
 第二減数分裂 89f
 第二世代シーケンサー 95, 95f
 ダイニン 159, 162,
 　　163f, 163c, 164, 164f
 大脳 315
 　　——の機能局在 319
 大脳新皮質 315f
 大脳半球 314
 大脳皮質 315, 318f
 　　——の機能局在 320f
 堆肥 296
 太陽光 43, 132, 142c
 大陸棚 46t
 ダーウィン 26, 34c, 243
 ダウン症 89c
 タキソール 286f

ち・つ

- チオレドキシン 139c
 地殻の構成元素 20f
 置換 306
 地球温暖化 143c, 257
 地球の歴史 246
 窒素循環 257
 チミジン 62
 チミン 62, 63f
 チャネル 110f, 111
 チャネル型受容体 177c, 186f
 チャネルロドブシン 105c
 チャンク 322
 中央帶 225f
 中央紡錘体 200c
 中間層纖維 156, 157, 157f

- 中規模搅乱説 252
 中心小体 92
 中心体 22, 116, 156, 197, 199f
 中心柱 221f
 中枢神経系 314, 314f
 中性植物 228
 中脳 314
 中胚葉 206
 中立進化 243
 中立変異 243
 チューブリン 163c
 頂芽 218f
 聴覚性失語 319
 超可変領域 55c
 頂芽優勢 225
 長期記憶 322
 長期増強 323
 長鎖DNA シークエンシング 96f
 長鎖脂肪酸 116
 長日植物 228
 調節サブユニット 180f
 調節の分泌 152, 152f
 頂端側 275
 腸内細菌 296
 重複 245
 跳躍伝導 190
 チラコイド 118, 132,
 133, 134f, 139c, 148f
 ——に存在する光合成シテ
 ム 137f
 チロキシン 169
 チログロブリン 169
 チロシン 51f, 176
 チロシンキナーゼ 59f, 177, 276, 277f, 283c
 チロシンホスファターゼ 59f
 チンパンジー 243f, 304
 ツーヒット説 278
 積み荷 147f, 150
- て**
 テイ・サックス病 85c
 低酸素 280
 定常領域 55c
 低分子医薬品 290f, 293c
 低分子量Gタンパク質 172, 178, 180c
 デイホフ 304
 低本 253f
 締約国会議（MOP） 325
 定量PCR 94
 デオキシリボ核酸 21
 デオキシリボース 247
 デオキシリボヌクレオチド 63f
 適応 39, 41
 テストステロン 108f
 デスマシン 157
 デスマソーム 172, 174f
 データベース 305f
 鉄硫黄クラスター 117c, 137, 137f
 デッドゾーン 260, 260f
 テトラエーテル型 113f
 テトラピロール 132, 135f
 デトリタス 43, 257, 260
- テロメア 198f
 転移 280
 電位依存性 188
 転移酵素 54
 転移巣 282, 282c
 電荷分離 132, 134
 電気泳動法 99
 電気化学的勾配 111, 129c
 電気シナプス 191, 191f
 電気穿孔法 101f
 転座 276
 電子顕微鏡 22
 電子伝達 124, 134
 電子伝達系 117
 転写 61, 74
 転写因子 233, 235c
 転写因子型受容体 177, 185
 転写後調節 235, 236, 236f
 転写産物 248
 転写終結点 75
 転写調節 232
 天然酵母 298
 天然痘 272
 デンブン 123
 点変異 245, 276
 電離放射線 69
- ト**
 糖 123
 等黄卵 207f
 同化回路 124c
 等割 207f
 同型配偶 30
 動原体 87, 87f, 197, 199f
 動原体微小管 199f
 統合TV 305t
 統合失調症 192c
 糖鎖 149
 ——のプロセシング 151
 糖鎖付加 116, 149
 糖質コルチコイド 169, 170t, 185, 185f, 194
 糖質コルチコイド受容体 177c, 185, 185f, 235t
 動的計画法 307, 308c
 糖尿病 194, 195f
 糖の構造 123f
 糖の代謝 122f
 動物 18, 25
 ——の基本構造 207f
 動物愛護管理法 325
 動物極 209f, 210
 動物細胞 22f, 29
 ——の細胞質分裂 200c
 動物誌 206
 動物実験委員会 325
 動物発生論 206
 透明帯 90f, 92, 92f
 特異性 54, 55
 特殊感覺 316
 毒性 288
 毒素 264
 特定胚の取扱いに関する指針 326
 匿名化 326
 独立栄養 18
- 独立栄養生物 121
 独立の法則 83
 時計遺伝子 44c
 土壌細菌 103
 土壤における微生物 295
 ドッキングスタディ 290
 利根川進 233c
 ドーパミン 192c
 トポイソメラーゼ 66c
 トポロジー 244c
 ドミンゲンシス種 39
 ドメイン 179c
 トランジット配列 147, 148f
 トランスクリプトミクス 303f, 312
 トランスクリプトーム 59, 96, 248, 248f
 トランスクロジング網 116, 152, 152f
 トランジジェニック技術 101
 トランジジェニック植物 103, 103f
 トランジジェニックマウス 101
 トランスフェラーゼ 54
 トランスポゾン 239, 240, 245
 トランスポーター 111, 112f
 トランスロコン 147, 148, 149f
 ドリー 217c
 トリアシルグリセロール 107, 107f, 107c
 トリオースリン酸イソメラーゼ 125f
 トリプトファン 51f
 トロボニン 165
 トロボミオシン 164
- な**
 内呼吸 119
 内在性siRNA 241
 内体 224, 225f
 内毒素 113, 264
 内胚乳 220
 内胚葉 206
 内皮 221f
 内部エネルギー 120c
 内部環境 35, 35f, 314
 内部細胞塊 216
 内分泌 169, 170f
 内分泌搅乱物質 108c
 内分泌系 35, 41c, 169
 ナース細胞 211f
 納豆 299
 ナトリウムポンプ 112
 ナトリウム利尿ホルモン 292
 ナノウェル 96f
 ナノス 210, 211f
 ナノボアシークエンサー 96
 ナノボアシークエンシング 96f
 難培養微生物 302
- に**
 匂い情報の受容と処理 318f
 肉食者 251
 ニコチン 192c
 ニコチン性アセチルコリン受容
 体 182, 191, 192c
- 二酸化炭素濃度 143f
 二次共生藻 26, 117
 二次構造 52, 53f
 二次消費者 43f
 二次生態系 258
 二次性能動輸送 112
 二次精母細胞 90f
 二次側根 218f
 二次脳胞 314
 二次メッセージ 110, 167f,
 168, 179, 185, 318
 ——としてのカルシウムイオン
 の発見 181c
 二次免疫器官 269
 日米欧企業の開発品目の内訳 293f
 ニッスル染色 315f
 ニッチ分化説 251
 二糖 232
 ニードル複合体 155
 二倍体 30, 32, 33f, 62
 二胚葉性 207f
 二本鎖 63, 64f
 日本脳炎ウイルス 266
 二名法 24c, 300
 乳酸 125f
 乳酸菌 296, 297f
 乳酸脱水素酵素 125f
 乳酸発酵 125, 297
 ニューロフィラメント 157
 ニューロン 187
 尿酸酸化酵素 116
 尿素回路 124c, 127c
 ニーレンバーグ 73c
- ぬ・ね**
 スクレアーゼ 154
 スクレオシド 62
 スクレオソーム 74, 236, 237f
 スクレオチド 21, 62, 63f
 スクレオチド除去修復 69, 69f
 根 218, 221, 222, 227c
 热ショック因子 235t
 热帯林 258, 259f
 ネットワーク解析 312
 热变性 93, 93f
 热力学の法則 120c
 ネルンストの式 188, 188f
- の**
 脳 314
 ——イメージング法 320
 ——科学 105c
 脳幹 315
 脳情報デコーディング 324
 脳脊髄神経系 314
 能動輸送 110, 112, 114
 浓度勾配 210
 脳波 320
 ノーダル 213c
 ノックアウトマウス 102
 ノックインマウス 102
 ノックダウン 101, 287
 ノード 213c
 乗換え 87

は

- 葉 218
——の形成 226, 227f
肺炎 263
バイオアッセイ 287, 288
バイオ医薬品 285, 293c
バイオインフォマティックス 303
バイオテクノロジー 93
バイオマーカー 100, 249, 289c
バイオマス 46, 259
バイオーム 253, 253f
配偶者 30, 86f, 88
——の形成 89
配偶者 32
胚軸 218f
ハイスループットスクリーニング 287
胚性幹細胞 216
排泄 288
背側路 321
胚乳 33
胚囊 33
胚発生 30f, 34, 220, 220f
——による多細胞体の形成 33
背腹軸 210
ハイブリダイゼーション 97c
ハイブリドーマ 99, 287
——によるモノクローナル
抗体の作り方 99f
ハイブルラン 181c
配列解析 303f, 306
ハウスキーピング遺伝子 231
馬鹿苗病 222c
パーキンソン病 192c
白鳥の首形フラスコ 246
バクテリオファージ 245
破骨細胞 282c
バジェット 282c
播種 280
破傷風 264
パスチャライゼーション 294
パスツール 246, 294
パソプレン 193
秦佐八郎 285
発芽 220
ハツカネズミ 44f
発火率コード 318
発がん 265, 279c
ハックスリー 111c
白血球 267, 268t, 270, 276
白血病 276
発現調節領域 234f
発酵 125, 297
——と食品微生物 297
——に関連する微生物 298f
発生 206, 218, 240
発熱 265f, 266
パーティクルガン法 103
ハーディー・ワインベルクの
法則 84c
ハートウェル 205c
花器官決定遺伝子 229
花器官の形成 228
翅の形成 214
ハブ 311, 312c
ハプロ不全 84f, 85

- ハミルトン 34c
バラクリン 193
バリン 51f
ハワースの式 123f
繁殖 39, 41c
半数体 30
パンスペルミア説 246
伴性遺伝 85, 85f
反転運動 108f
反転シグナルアンカー 149f
反応速度論 56
反応特異性 55
半倍数性 34c
半保存的複製 65, 66f

ひ

- 比較生物学 242
光遺伝学 105c
光エネルギー 43, 132
光屈性 42
光-光合成曲線 43
光呼吸 116, 140
光呼吸経路 139, 139f, 140
光受容体 229c
光ファイバー 105c
光飽和 43
光補償点 44f, 45
非がん幹細胞 281c
非共有結合 149
ピコイド 210, 211f
非光合成器官 45
被子植物 18, 33f
非循環型電子伝達 136
微小管 151, 156,
157f, 158, 163f, 163c
微小環境 280
微小管結合タンパク質 156
微小管モータータンパク質 151
ヒスタミン 271c, 286
ヒスチジン 51f
ヒスチジンオペロン 72
ヒストン 73, 236
——の修飾 238
ヒストンアセチル化酵素 236
ヒストンコード 238, 238f
ヒストン脱アセチル化酵素 236
ヒストンメチル化酵素 237
微生物 18, 294, 299
——と感染 262
——の多様性 299
食を担う 298
人間から見た 294
非宣言的記憶 322
皮層 221f
非対称分裂 209
ビタミン 55
必須アミノ酸 23c
ヒツツイヒ 319
ヒット化合物 288, 291, 292c
ヒト 18, 62, 207f, 243f, 304, 314f
——と微生物の共生 296
——にある2種類の感覚器 317f
——の発生 212c
——の病原微生物 263
——の卵 212c

- ヒトES細胞の樹立に関する指針 326
ヒトIPS細胞又はヒト組織幹細胞
からの生殖細胞の作成を行う
研究に関する指針 326
ヒトT細胞白血病ウイルス 274
ヒト化マウス 103
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に
関する倫理指針 326
ヒトゲノム計画 304
ヒト受精胚の作成を行う生殖補助
医療研究に関する倫理指針
—— 326
ヒトに関するクローン技術等の
規制に関する法律 326
ヒト胚 212c
ヒト白血球抗原 268c
ヒトパピローマウイルス 274
ヒト臨床でのPOCの確保と
バイオマーカー 289c
ビードル 79c
ヒドロラーゼ 54
人を対象とする医学系研究に
関する倫理指針 326
ピノサイトシス 152, 153f
非平衡共存説 251
ヒボクラテス 285
非翻訳RNA 241
肥満 195
肥満細胞 55c, 268t, 271c
ヒメジョオン 255f
ビメンチン 157
百日咳毒素 109c
表創 207f
病原因子 155
表現型 82
病原性 264, 264f
表在性膜タンパク質 110
標識 95
表層顆粒 90f
表層微小管 225
標的mRNA 240
表皮 206, 207f
表皮細胞の分裂 220f
日和見感染 296
ピリミジン 62, 63f
ピリミジン二量体 68, 68f
微量注入法 101f
ヒル 111c, 133
ピルビン酸 122f, 125, 125f, 126
ピルビン酸カルボキシラーゼ
 126f
ピルビン酸キナーゼ 125f
ピルビン酸脱水素酵素 59
ピロリ菌 274, 296
ビンクリスチン 286f
品質管理 114

ふ

- ファイア 239
ファインマン 311
ファゴサイトシス 152, 153f
ファゴソーム 153
ファーブル 317c
ファンデルワールス相互作用
 108

- ファンデルワールス力 52
フィエリスリン 136f
フィコシアニン 136f
フィコビリゾーム 136f, 136c
フィッシュマー 285
フィトクロム 42f, 220, 229c
フィードバック回路 311f
フィードフォワード回路
 311f, 312, 312f
フィラデルフィア染色体 277
フィルター理論 111c
フェニルアラニン 51f, 73c
フェロモン 317c
フェン 99
フォトトロピン 42f, 229c
付加脱離酵素 54
不活化ワクチン 265c
不活性化因子 179f
不活性型 58
不活性型カルモジュリン 181f
付加反応 54
復元力 256
副溝 64
副交感神経系 193, 193f
複合体I~IV 128
副次的薬理 288
副腎皮質刺激ホルモン 170t
副腎皮質刺激ホルモン放出
ホルモン 170t, 195c
複製 28, 61
——にかかるる種々のバラ
メータ 68t
——の正確さ 67c
複製開始点 67
複製終了点 67
複製点 66
複製フォーク 66
複製プライマー 67
複素環 62
腹側路 321
符号化 318
腐食連鎖 257
物質循環 256
物質代謝 119
物理エネルギー 132
物理的バリア 263
不定根 218f
ブテナント 317c
不等割 207f
負に調節するタンパク質 205
不妊症 89c
負の相互作用 251
負の調節 232
不饱和脂肪酸 106, 108
スマーラーゼ 57t
フマル酸 126f
フマル酸ヒドロラーゼ 126f
プライマー 67, 67f
プライマーゼ 66c
フラグメント・アセンブリー法
 309
フラグメントライブリーア
 289
フラグモプラス 30
フラジェリン 158
プラシノステロイド 222c, 224c

プラスノライド 223t
プラス端 156, 157f, 159
プラスチキノール 137f
プラスチキノン 137, 137f
プラスチシアニン 137, 137f
プラスミド 103, 245
ブラック 286
ブリグス 57c
フリッヂ 319
プリン 62, 63f
ブルキンエ細胞 187, 187f
フルクトース 111
フレデリック・サンガー 94
プレナー 209
プレ配列 147, 148f
フレミング 262, 286, 294
不連続複製 67
プローカ 319
プローカの運動言語中枢 319
プログラム細胞死 184c
プロゲステロン 108f
フローサイトメトリー 198f
プロスタグラジンE2 265f
プロセシング 76f, 77, 151, 239
プロックスター 292
プロテアーゼ 154
プロテアソーム 150c, 154, 155f, 183
プロテインキナーゼ 59, 177
プロテインキナーゼA 180, 186f
プロテインキナーゼC 110, 186f
プロテインシーケンサー 99
プロテインホスファターゼ 59
プロテオグリカン 172, 173f
プロテオミクス 303f, 313
プロテオーム 59, 249
プロテオーム解析 100
プロトフィブリル 157f
プロトフィラメント 157f
プロードマン 315
プロードマンの脳地図 315f
プロバイオティックス 299
プローブ 97c
プロファイル 309, 309f
プロモーター 72f, 75, 232f, 234, 278
プロモーター領域 75f, 232
フローラ 296
フロリゲン 230c
プロリン 51f
分化 35, 171, 240
分解者 43, 43f
分子系統解析 25
分子時計 243
分子標的治療 277
分子標的薬 266c, 283c
分節 210, 214f
分配 28
分泌小胞 115f, 117
分泌物質 209
分布 288
分離の法則 83
分類体 25
分裂期 29, 197, 197f, 198f, 199f
分裂組織 219

へ
ヘアピン 248
ヘアピン構造 75
平滑筋の収縮 182
平衡感覚 316
平行進化 242
平衡定数 120c
平衡電位 188
米国立バイオテクノロジー情報
センター 304
ペイズ法 244c
ペイツ型擬態 216c
ペイvin 287
ヘキソキナーゼ 55, 125f
ベクター 103
ベクチン 172
ベスト菌 262
ベッセル 137
ヘテロクロマチン 114, 115f, 236, 237
ヘテロ接合体 83, 85c, 102f
ベニシリン 262, 263c, 301f
ヘパリン 285
ペプシン 298
ペプチドグリカン 113, 172
ペプチド結合 51
ペプチド鎖の延長反応 80f
ペプチドニューロン 41c
ヘミセルロース 172
ヘミデスマソーム 173, 174f
ヘム 55
ヘリカーゼ 66c
ベルオキシソーム 115f, 116, 121
——へ輸送されるタンパク質 148f
ベルナール 35
ペロ毒素 264
変異 26, 39, 40c, 84, 84f, 238
ベンケイソウ型有機酸代謝 143
ベンザー 321c
変性 52
ベンソン 138f
変態 214
鞭毛 42f, 113, 113f, 158, 158f
——運動 158c
——の抗原性 264

ほ

哺育細胞 211f
補因子 55, 128
方位選択性カラム 321
包括適応度 34c
膀胱炎 263
芳香環 62
抱合反応 291
胞子 32
胞子体 32
放射状グリア 188
放射線照射 274
紡錘糸 157, 163f
紡錘体 86f, 87, 159, 163c, 198, 199f
紡錘体極 198
紡錘体赤道面 198, 199f
放線菌 295

胞胚腔 212f
傍分泌 170f, 171
飽和 56
飽和脂肪酸 106
ボクセル 323
補欠分子族 55, 128
補酵素 55
ホジキン 111c
ポジトロン断層撮影法 320
捕食 251, 252, 252f
ホスマターゼ 177
ホスマチジルイノシトール 107f
ホスマチジルエタノールアミン 107f
ホスマチジルコリン 107f
ホスマチジルセリン 107f
ホスマチジン酸 107f
ホスホエノールビルビン酸 125f, 126, 141
ホスホエノールビルビン酸カルボキシラーゼ 141
ホスホグリコール酸 139f
ホスホグリセリン酸 139f
ホスホグリセリン酸キナーゼ 125f
ホスホグリセリン酸ムターゼ 125f
ホスホリバーゼC 179f, 182, 182f, 186f
ホスホリーゼ 59
母性遺伝 83c
母性因子 208
ホットスポット 87c
哺乳類 18
——の性決定 215c
——の精子形成 90f
——の卵形成 90f
ボノボ 243f, 304
ホフマン 285
ホメオスタシス 20, 36, 193
ホメオティック遺伝子 208c
ホメオティック複合体 208c
ホメオティック変異 208c
ホメオドメイン 208c
ホメオボックス 208, 245
ホモフィリック 173
ホモロジーモデリング 291
ボリA 235, 239
ボリA付加 77
ボリクローナル 98
ボリソーム 81, 146
ホリデー構造 88
ボリペプチド 51
ボリメラーゼ連鎖反応 93
ボリュビキチン化 155f
ボリリボソーム 146
ホールデン 57c
ホルモン 35, 169, 193
ポンプ 112f
翻訳 62, 79, 146
翻訳後修飾 149, 169, 176
翻訳領域 61, 72

ま

マイア 24

マイクロRNA 77, 239, 240
マイクロインジェクション 101f
マイソーム 117c
マイナー塩基 77
マイナス端 156, 157f, 159
マウス 18, 19f
マキノン 111c
膜 22
膜貫通型タンパク質シグナル
分子 170f
膜貫通タンパク質 110, 110f, 149f
膜間部 128f
膜区画 113
膜結合タンパク質 110f
膜結合ポリソーム 146, 146f, 149f
膜脂質 108
膜翅目の性決定 34f
膜小胞 150, 201c
膜タンパク質 110
膜電位の変化 188
膜融合 151
マクリントック 240
マクロファージ 267, 270
麻疹 266
増井禎夫 205c
マスト細胞 55c, 286
末梢神経系 314
マトリックス 99, 118, 126, 128f, 148f
マトリックス支援レーザー 99
脱離イオン化 282
マラー 205c
マルチプレリコン 68
マルトース 123, 123f
マンガンクラスター 137
マンゴルド 210c
慢性骨髄性白血病 276, 277f

み

ミエリン鞘 187f, 188, 190, 190f
ミエローマ細胞 99
ミオグロビン 309f
ミオシン 159, 159c, 160, 160f, 161, 161f, 166c
——の分子構造と筋肉のサルコメア構造 160f
——の分子レベルの運動計測 166f
ミオシンモーター 151
ミオフィブリル 160, 160f, 164
ミカエリス 56
ミカエリス定数 57, 140c
ミカエリス・メンテンの式 57, 140c
——の導き方 57c
右巻き二重らせん 63
ミクログリア 188
ミクロボディ 116
水透過チャネル 38c
ミスマッチ 307
ミスマッチ修復機構 67c

水虫	265
ミッセル	127
密着結合	172, 174f
ミッドボディー	200c
ミツバチ	31
——はどのようにして餌場までの距離を測るのか?	323c
ミトコンドリア	19f, 22, 115f, 117, 121, 128f, 184c
——をもたない真核生物	117c
ミトコンドリア DNA	117c, 243f
未分化筋芽細胞	204c
未分化細胞	215
脈管内液	36
ミラー	246
味蕾	168
ミルステイン	99

む～も

むかご	217c
無機リン酸	120f
無髓線維	190, 190f
ムスカリノン	192c
ムスカリノン性アセチルコリン受容体	191, 192c
娘鎮	65, 66f, 238
娘細胞	61
娘染色体	199f
無性生殖	30, 31
無脊椎動物	18, 267
ムターゼ	125
明暗サイクル	44c
明反応	133
メダカ胚	213f
メタゲノム	302
メタボロミクス	303f, 313
メタボローム	59, 279c
メチオニン	51f
メチトフ	267
メチル化	74c, 238
メディアル	116
メロー	239
免疫	35, 168, 262
免疫応答	267, 270
——の制御と自己免疫	273
免疫記憶	272
免疫グロブリン	55f, 55c, 98, 173, 269
免疫細胞	268t, 269
免疫チェックポイント阻害薬	272c
免疫チェックポイント分子	272c
免疫不全マウス	281c
メンデル	79c, 82

メンデルの法則	82
——に合わない母性遺伝	83c
メンテン	56
メンブレントラフィック	152
網膜	320
網膜芽細胞腫	278, 278f
目	242
モジュール	312c
モータータンパク質	158, 159, 162f, 163c
モータードメイン	159
モチーフ	306c, 309
モデリング	291
モデル動物	18
モノー	232
モノクローナル抗体	99, 292
モルガン	79c, 84
門	242

や～よ

葉剤耐性	263c
葉剤耐性遺伝子	102
葉剤耐性菌	262
薬師寺英次郎	133
薬物動態	288
薬物標的	285
薬理試験	288
野生型	84
藪田貞治郎	222c
山中伸弥	216
融合細胞	99
有糸分裂	29, 198f
湧昇域	46t, 47
有髓線維	190
優性	83
有性生殖	30, 31c, 82
雄性前核	92
優占種	252
誘導	209, 209f
誘導適合	55
有毛細胞	316
遊離ポリソーム	146, 146f
ユクロマチン	114, 115f, 236
輸送シグナル	148f
輸送小胞	115f, 117, 150, 151, 151f
ユビキチン化	154
ユビキチンリガーゼ	154
ユビキノン	129, 129f, 137
溶解	52
葉原基	225f, 226
陽樹	253f
葉状仮足	162f
葉肉組織	133

葉面積指数	45, 45f
陽葉	45f, 46
葉緑体	19f, 22, 115f, 117, 118, 132, 133, 134f, 141f
葉緑体定位運動	42f
抑制性シナプス	192
抑制性シナプス末端	187f
抑制性免疫補助受容体	272c
ヨーグルト	299
四次構造	52, 53f
弱い結合	52

り

ライフログ	313
ラオ	205c
ラギング鎖	66, 66f
ラクトース(乳糖)	123, 123f, 232
ラクトースオベロン	72
ラクトースリプレッサー	58
裸子植物	18
ラマルク	243
卵	30f, 31, 33f, 92
——の老化	89c
哺乳類の	90f
卵創	33, 92, 206, 207, 207f
ラングレー	285
卵原細胞	90f
卵細胞	211
卵成熟促進物質	205c
卵白アルブミン遺伝	231
ランビエ絞輪	187f, 190, 190f
ランブル鞭毛虫	117c
卵母細胞	90f

り

リガンド	168
リシン	51f, 238
リズム形成	44c
リソソーム	115f, 116, 153, 153f
利他行動はどうして進化したのだろうか?	34c
立体構造	52, 249
リーディング鎖	66, 66f
リード化合物	288, 291, 292f
——創出の実例	292c
リバーゼ	154
リビンスキーのルールオブファイブ	289
リプレッサー	232
リプロース5-ビスリン酸	138f
リプロース5-リン酸	139
リボザイム	80, 247
リボース	62, 63f
リボソーム	75, 79, 115f, 146, 247

リボソーム RNA	25, 75
リボヌクレオチド	63f
リボフェクション	101f
量子収率測定	142f
両性電解質	50
緑色蛍光タンパク質	97, 98c
緑藻	32
緑藻クロレラ	137
リン	258
リンガー	181c
リン酸	62
リン酸化	36, 52, 59, 169, 176
リン酸化酵素	59
リン酸化修飾変動解析	100
リン脂質	106, 106f, 107, 108
臨床試験	288
リンネ	24c, 26
リンパ管	282
リンパ球	267, 268t, 273
——だけは遺伝子が変化する	233c
リンパ系フィラリア症	301f
倫理	325

る～わ

類似	306
類天疱瘡	266c
ルシフェラーゼ	98
ルビスコ	138, 138f, 140c, 141
ルーピング	213c
ループ	248
レーウェンフック	294
劣性	83
レッドデータ	254
レッドリスト	254, 254t
レーピー	181c
レビンタールのバラドックス	308
レブチン	195f, 195c
レブリコン	67
レポーター遺伝子	98
連結酵素	54
連合野	320
連鎖	85
連鎖と遺伝的組換え	83, 85
ロイシン	51f
ロイシンジッパー	306c
ローカ	205c
ロドブシン	42f
論理的医薬品設計	287
ワイルドマン	140c
ワクチン	265c, 272, 285
ワックスマン	294
ワトソン	65, 304
ワトソン-クリック型	64f
ワールブルグ	279c
ワールブルグ効果	279c

フルスペル Index

キーワードの欧文フルスペルの一覧を示します。自習や論文読解などの際に役立てください。

A

- α -amino acid 50
- α -helix 52, 53f, 110, 148f, 157f, 189f, 189c
- α -tubulin 156, 157f
- abscisic acid 220, 222c, 224c
- absorption spectrum 134, 136f
- acclimation 20, 41, 46
- acetic acid bacteria 298
- acetylcholine 164, 182, 183f, 191f, 192
- acidic hydrolase 116, 152f
- acrosome reaction 92, 92f
- actin-binding protein 156
- actin filament 110, 151, 156, 157f, 158, 159f, 166c
- actinomycete 295
- action potential 189, 189f, 316
- activated sludge 296
- active transport 110, 112, 114
- adaptation 318
- adenoma 275
- adenosine 5' -triphosphate 58, 62, 63f, 119, 120f, 132, 138
- adenosine 5' -triphosphate-binding cassette transporter 112
- adenosine 5' -triphosphate synthase 124
- 128f, 129, 131c, 133
- adherence junction 172, 174f
- agonist 168, 192c
- alanine (Ala, A) 51f
- alcohol fermentation 125, 297
- alga 136c
- alignment 306
- allosteric regulation 58, 58f, 181
- alternation of generation 32
- alternative splicing 78, 78c, 215c, 236
- amino acid 50, 51f, 169
- amino acid fermentation 298
- aminoacyl-tRNA synthetase 79
- ampholyte 50
- amplification 276
- anaerobic respiration 301
- Anfinsen's dogma 308
- angiogenesis 280
- angiosperms 18, 33f
- animals 18, 25
- annealing 93f, 94, 97c
- annotation 308

B

- antagonist 168, 192c
- antheridium 32
- antibody 55c, 98, 269
- anticodon 79
- antigen 55c, 264, 268f, 268
- antiparallel 63
- antiport 112, 112f
- apical dominance 225
- apical side 275
- apoplast 21
- apoptosis 183, 183f, 184c, 214, 280, 280f
- aquaporin 38, 111
- Archaea 25, 26t, 113
- arginine (Arg, R) 51f
- Argonaute 239
- asexual reproduction 30, 31
- asparagine (Asn, N) 51f
- aspartic acid (Asp, D) 51f
- association cortex 320
- aster 92, 200c
- asymmetric division 209
- autocrine 170f, 171
- autoimmune disease 266c, 267, 273
- autonomic nervous system 193, 193f, 314
- autophagy 153, 153f, 154, 154c
- autosome 22, 30
- auxin 220, 222c, 225
- axon 187, 187f, 190, 190f
- axon hillock 187f, 316

C

- cadherin 173, 174f
- calcium ion 180, 181c, 182f, 185
- calmodulin 165, 180, 181f
- Calvin-Benson cycle 127c, 132, 138, 138f, 139f, 141, 143
- cap structure 77, 239
- carbonic anhydrase 141
- carnivore 251
- Cas9 104
- catalyst 54, 56
- cell 20, 21, 22f, 44c, 106, 113
- cell cycle 28, 154, 197, 197f, 198f, 201, 204c, 207
- cell cycle engine 201
- cell differentiation 214
- cell division 28, 29f, 156, 197
- cell lineage 209
- cell membrane 21, 22f, 106, 115f
- cell proliferation 28, 171
- cell wall 30, 113, 113f, 114, 264
- cell-adhesion molecule 168, 169f, 172
- cellulose microfibril 225
- centrosome 22, 116, 156, 197, 199f
- cerebellum 314, 315
- cerebral cortex 315, 318f
- cerebrum 315
- c-fos 177
- channel protein 110f, 111
- chaperone 52, 149, 150c
- charge separation 132, 134
- chemical factor 274
- chemical library 288, 289
- chemical synapse 191, 191f
- chemiosmotic theory 127
- chemosynthetic bacteria 122, 301
- chiasma 87, 87f
- chimeric mouse 102
- chlorophyll 118, 132, 135f
- chloroplast 19f, 22, 115f, 117, 118, 132, 133, 134f, 141f
- chromatin 21, 73, 114
- chromatin remodeling 203c, 236
- chromosomal genome 70c
- chromosome condensation 197
- chromosome theory of inheritance 84
- chronic myeloid leukemia 276, 277f
- chunk 322
- circadian rhythm 44c, 228
- cis form 106
- cis Golgi network 116
- class 242
- cleavage 33, 92, 206, 207, 207f
- climax 253
- clustered regularly interspaced short palindromic repeats 104
- cM 86
- CO₂ concentrating mechanism 143
- coat protein 150, 151f
- coding 318
- coding region 61, 72
- codon 71
- cofactor 55, 128
- coherent 312f
- collagen fiber 172, 173f
- competition 251
- competitive inhibitor 57
- complementary DNA 94
- complementary strand 63
- computational biology 303, 310
- condensation 29
- constitutive expression 231
- constitutive secretion 152
- cooperativity 181
- copy number variation 248
- corpus 224, 225f
- cortical microtubule 225
- coupling factor 129
- critical dark period 228
- crossing-over 86f, 87, 89f
- crypt 274
- cryptogam 32
- crystalline phase 108, 108f
- cyanobacteria 19f, 22, 136, 136c, 141, 143, 246, 299
- cyclic AMP 62, 179, 180, 181, 182f, 185, 186f, 233
- cyclic electron transport 136
- cyclin-dependent kinase 201, 202, 202f, 205c
- cyclin-dependent kinase inhibitor 202f, 204f, 205
- cysteine (Cys, C) 51f
- cytokine 168, 171, 270
- cytokinesis 28, 197f, 198f, 200c, 201c
- cytokinin 222c, 223, 225
- cytoskeleton 114, 156, 157f

D

- daughter cell 61
- deactivated Cas9 104
- decarboxylation 142
- declarative memory 322
- decomposer 43, 43f
- deletion 276, 306
- denaturation 52
- dendrite 187, 187f, 190
- dendritic cell 267, 269
- denitrification 296, 301
- deoxyribonucleic acid 21, 61, 62, 67c
- deoxyribonucleic acid damage 68, 68f, 204f, 279, 280f
- deoxyribonucleic acid ligase 66, 67c
- deoxyribonucleic acid polymerase 65, 65t, 66c, 67c
- deoxyribonucleic acid sequencing 94
- dephosphorylation 36, 54, 177
- depolarization 189, 316
- depolymerization 116, 156
- desmosome 172, 174f

- desolvation 291
 detritus food chain 257
 development 206, 218, 240
 diabetes mellitus 194, 195f
 dideoxy method 94, 94f
 diencephalon 314, 315
 differentiation 35, 171, 240
 dimensional curse 313
 diploid 30, 32, 33f, 62
 discontinuous replication 67
 disintegration of nuclear membrane 29
 distribution 288
 diversity 18, 251, 254, 325
 docking study 290
 dominant 83
 dominant species 252
 dormancy 220
 dorsal stream 321
 double strand 63, 64f
doublesex 216c
 downstream 75
 drug target 285
 drug-likeness 289
 dynamic programming 307, 308c
 dynein 159, 162, 163f, 163c, 164, 164f
- E**
- effector 58, 58f
 efficiency 290
 egg 30f, 31, 33f, 92
 electrical synapse 191, 191f
 electro spray ionization 99
 electroencephalography 320
 electron microscope 22
 electron transfer system 117
 electron transport 124, 134
 embryo sac 32
 embryogenesis 30f, 34, 220, 220f
 emergent property 24
 endocrine 169, 170f
 endocrine system 35, 41c, 169
 endocytosis 116, 152, 153f
 endoderm 206
 endophyte 295
 endoplasmic reticulum 114, 148
 endosome 115f, 116, 152
 endosperm 33
 endosymbiosis 19f, 23, 117
 enhancer 234, 234f
 entropy 120c, 291
 enzyme 54, 110f
 eosinophil 267, 268t
 epidermal growth factor 170t, 276
 epigenetics 238
 epithelial cell 274, 275f
 epithelial tissue 172, 174f
 equatorial plane 29
 equilibrium potential 188
 ER signal sequence 146, 148, 149f
- ethylene 222c, 224c, 225
 euchromatin 114, 115f, 236
 eukaryote 22, 25, 236
 eukaryotic cell 21
 E-value 307
 evolution 26, 242, 243
 excretion 288
 exocytosis 117, 152
 exon 73, 77, 78f
 exotoxin 154, 264
 expected value 307
 exploratory research 288
 exportin 147, 147f
 extension 93f, 94
 extinction risk 255
 extinction vortex 256, 256f
 extracellular fluid 36
 extracellular matrix 172, 174f
 extrachromosomal genome 70c
 extrinsic membrane protein 110
- F**
- facilitated diffusion 111
 false negative 290, 290f
 false positive 290, 290f
 family 242
 fat 107
 fatty acid 106, 107f, 107c
 feed-forward loop 311f, 312, 312f
 fermentation 125, 297
 fertilization 30f, 33, 92
 first messenger 167f, 168, 179, 182
 first principle calculation 308
 five kingdom system 300
 flowering 228
 folding 149, 150c, 308
 food web 42, 43f, 252f
 fragment based drug design 290
 fragment library 289
 fragmentation 255
 free polysome 146, 146f
 fungal infection 263
 fungi 18, 25, 263, 295
- G**
- gain-of-function 84, 84f, 277
 gamete 30, 86f, 88
 gametophyte 32
 gap junction 172, 174f, 191, 209
 gastrulation 207, 211, 212f
 gene 61, 71, 83
 gene expression 21, 61
 gene therapy 102c
 general transcription factor 75, 233
 generator potential 316
 genetic code 71, 71f
 genetic diagnosis 96
 genetic diversity 254, 300
- genetic fixation 243
 genetic map 79c, 86, 87c
 genetic recombination 85, 86, 88f, 245
 genome 20, 30, 59, 61, 62, 242
 genome editing 103, 326
 genome medicine 287
 genome-wide association study 313
 genomics 20, 303f
 genotype 82
 germination 220
 gibberellin 221, 222c, 224c, 225
 global alignment 306
 glucagon 59, 194, 292
 glucocorticoid 169, 170t, 185, 185f, 194
 glucocorticoid receptor 177c, 185, 185f, 235t
 glutamic acid (Glu, E) 51f
 glutamine (Gln, Q) 51f
 glycerolipid 107, 107f
 glycine (Gly, G) 51f
 glycolysis 124, 125f
 glycosylation 116, 149
 Golgi body 22, 114, 115f, 151
 G protein 147f, 178, 182f
 G protein-coupled receptor 113, 171, 177c, 178, 182f, 186f, 191, 318
 gradient 210
 Graft-versus-host 268c
 granum 115f, 118, 133, 134f
 grazing food chain 257
 green fluorescent protein 97, 98c
 growth factor 168, 171
 growth hormone 194, 292
 GTPase activating protein 178, 179f
 guide RNA 104
 gymnosperms 18
- H**
- hair cell 316
 haploid 30, 32, 33f, 62
 haploinsufficiency 84f, 85
 heat denaturation 93, 93f
 hemicerebrum 314
 hemidesmosome 173, 174f
 herbivore 251
 heterochromatin 114, 115f, 236, 237
 heterogamy 30
 hierarchy 24
 higher order consumer 42, 43f
 higher-order structure 52, 53f
 highthrough-put screening 287
 hippocampus 187, 322
 histidine (His, H) 51f
 histone 73, 236
 histone code 238, 238f
 hit compound 288, 291, 292c
- hit to lead 291
 homeobox 208, 245
 homeostasis 20, 35, 35f, 184c, 193, 203
 homogamy 30
 homologous chromosome 86f, 87, 87f, 88, 89f
 homology 245, 291, 305, 306
 homology modeling 291
 horizontal gene transfer 245
 hormone 35, 169, 193
 house-keeping gene 231
 hydrogen bond 21, 52
 hyperpolarization 318
 hypothalamus 315
 hypoxia 280
- I • J**
- imaging 97
 imatinib 277, 292c
 immune 35, 168, 264
 immune response 267, 270
 immunological memory 272
 importin 147, 147f
in silico 291
in silico screening 290
in vitro 291
in vivo 291
 induced fit 55
 induced pluripotent stem cell 216, 242
 induction 209, 209f
 infection 262, 274
 inferior temporal cortex 321
 infiximab 266c
 infra-red 132
 initial cell 221, 221f, 225f
 initiation codon 71
 innate immunity 267, 270
 insects 18
 insertion 306
 insulin 170t, 194, 195c, 231, 287, 292
 integrin 173, 174f
 intercellular fluid 36
 intermediate disturbance hypothesis 252
 intermediate filament 156, 157, 157f
 internal environment 35, 35f, 314
 intracellular fluid 36
 intron 26t, 73, 77
 invasion 280
 invertebrates 18, 267
 ionizing radiation 69
 isolation 255
 isoleucine (Ile, I) 51f
 junctional complex 172
- K**
- kinase 123, 179c
 kinesin 159, 162, 163f, 163c
 kinetics 56
 kinetochore 87, 87f, 197, 199f
 kingdom 25f, 242

- knock-in mouse 102
knockout mouse 102

L

- lagging strand 66, 66f
L-amino acid 50
late endosome 116
lateral geniculate body 318f
lead compound 288, 291, 292f
leading strand 66, 66f
leaf area index 45, 45f
leaf primordium 225f, 226
leucine (Leu, L) 51f
leucocyte 267, 268t, 270, 276
life cycle 32, 33f
ligand 168
light compensation point 44f, 45
light saturation 44
limb bud 214, 214f
lin-4 239
linear electron transport 136
link 85
lipid 106
lipid bilayer 106, 106f, 108f
liquid crystal phase 108, 108f
long-term memory 322
long-term potentiation 323
loss-of-function 84, 84f, 277
low-density lipoprotein 152
lymphatic vessel 282
lymphocyte 267, 268t, 273
lysine (Lys, K) 51f, 238
lysosome 115f, 116, 153, 153f

M

- macromolecule 21
macrophage 267, 270
magnetic resonance 323
magnetic resonance imaging 323
magnetoecephalography 320
major groove 64, 64f
mammals 18
maternal factor 208
mating 33
matrix assisted laser desorption ionization 99
matrix metalloprotease 282
maturation promoting factor 205c
medial superior temporal area 321
medulla oblongata 314
meiosis 30, 84, 86, 86f, 89f
membrane 22
membrane-bound polysome 146, 146f, 149f
membrane compartment 113
membrane fusion 151
membrane traffic 152
memory 321
memory cell 273
messenger RNA 75, 77, 239
mesoderm 206

- metabolic pathway 120, 121, 122f
metabolism 20, 119, 288
metagenome 302
metamorphosis 214
metastasis 280
metastatic lesion 282, 282c
methionine (Met, M) 51f
Michaelis constant 57, 140c
Michaelis-Menten equation 57, 140c
microenvironment 280
microorganisms 18, 294, 299
microRNA 77, 239, 240, 240f
microtubule 151, 156, 157f, 158, 163f, 163c
microtubule-associated proteins 156
midbrain 314
middle temporal area 321
minor groove 64, 64f
minus end 156, 157f, 159
mitochondria 19f, 22, 115f, 117, 121, 128f, 184c
mitosis 29, 84, 86f, 198f
mitosis phase 29, 197, 197f, 198f, 199f
molecular clock 243
molecular phylogenetic analysis 25
morphogenesis 34, 211, 212f, 214f
motif 306c, 309
motor cortex 315
motor neuron 187f, 320
motor protein 158, 159, 162f, 163c
multi-step carcinogenesis 283, 283f
multicellular organism 23, 114
multiple alignment 306c
multireplicon 68
mutation 27, 39, 40c, 84, 84f, 238
mycorrhizal fungi 295, 295f
myelinated fiber 190, 190f
myofibril 160, 160f, 164
myosin 159, 159c, 160, 160f, 161, 161f, 166c

N

- NADH dehydrogenase 128
nanopore sequencer 96
nanos 210, 211f
natural selection 39, 243
negative regulation 233
nervous system 35, 41c, 168
net primary production 43
neurocrine 170f, 172
neurosecretion 193
neurotransmitter 168, 169, 172, 187, 191, 192f, 316
neutral mutation 243
neutrophil 267, 268t
niche differentiation theory 251

- nicotinamide adenine dinucleotide 120, 121f
nicotinamide adenine dinucleotide phosphate 120, 121f, 132

- nitrate respiration 296
nitrification 296

- nitrifying bacteria 296, 301

- nitrous acid 69, 296

- non-coding RNA 241, 247

- non-cyclic electron transport 136

- non-declarative memory 322

- non-equilibrium coexistence theory 251

- nuclear export signal 147

- nuclear localization signal 147

- nuclear membrane 22, 114, 115f, 147f, 197

- nuclear phase 30, 33f

- nuclear pore 114, 147, 147f

- nucleolus 114, 115f

- nucleoside 62

- nucleosome 74, 236, 237f

- nucleotide 21, 62, 63f

- nucleus 22, 114, 115f, 147

O

- Okazaki fragment 67

- olfactory bulb 314f, 318

- olfactory cell 318

- olfactory glomerulus 318

- open science 304

- operator 233, 234

- operon 72

- opportunistic infection 296

- optical microscope 22

- optogenetics 105c

- oral tolerance 296

- order 242

- organ 24, 218

- organelle 22, 110, 113, 146

- organizer 210, 211, 213c

- organizing center 224

- ori 67

- orientation column 321

- origin of replication 67

- oxidase 116

- oxidative phosphorylation 120, 124, 124f, 127

P・Q

- paracrine 170f, 171

- parasympathetic nervous system 193, 193f

- parent cell 61

- parthenogenesis 31, 217c

- passive transport 111

- peptide bond 51

- peptide mass fingerprinting 99

- peptide spectrum match 100

- peroxisome 115f, 116, 121

- phagocytosis 152, 153f

- phagosome 153

- phenylalanine (Phe, F) 51f
phosphoenolpyruvate carboxylase 141

- phospholipid 106, 106f, 107, 108

- phosphorylation 36, 52, 59, 169, 176

- photochemical reaction 134

- photon 133

- photoperiodic response 228

- photophosphorylation 124, 124f

- photoreceptor 318

- photosynthesis 22, 43, 44f, 118, 124c, 132

- photosynthetic bacteria 301

- photosystem I protein complex 133, 134f

- phototaxis 42

- phragmoplast 30

- phycobilisome 136f, 136c

- phylogenetic tree 243, 244c

- phylogeny 26

- phylum 242

- phytochrome 42f, 220, 229c

- pinocytosis 152, 153f

- piwi-interacting RNA 240, 241

- plant community 45, 252

- plants 18, 25, 117, 218

- plastid 118

- plastoquinone 137, 137f

- plus end 156, 157f, 159

- platelet-derived growth factor 170t, 276

- polarity 64f, 116, 157f, 275

- polar molecule 21

- polar transport 220

- pole 29

- pollen 32, 271c

- polymerase chain reaction 93, 93f

- polymerization 156

- polypeptide 51

- polysome 81, 146

- pons 314

- positive regulation 233

- positron emission tomography 320

- post-translational modification 149, 169, 176

- postsynaptic cell 316

- posttranscriptional regulation 235, 236, 236f

- pre-mRNA 77, 235

- primary active transport 112

- primary consumer 42, 43f

- primary production rate 43

- primary structure 51

- producer 42, 43f, 122

- production 43

- production structure 45

- profile 309, 309f

- prokaryote 22, 25, 72, 299

- prokaryotic cell 22

- proline (Pro, P) 51f

- promoter 72f, 75, 232, 234f, 278

proteasome	..... 150c, 154, 155f, 183	root apical meristem	..... 118, 132, 133, 148f	transporter	..... 111, 112f
protein	..... 50, 51, 249	rough endoplasmic reticulum	..... 219, 221, 221f	triacylglycerol	..... 107, 107f, 107c
protein folding	..... 149	..... 114, 115f, 146	substrate	..... 54, 56	
protein kinase	..... 59, 177	restriction point	..... 200	substrate specificity	..... 55
proteome	..... 59, 249	r-selected species	..... 40	substrate-level phosphorylation	..... 123, 124f
prothallus	..... 32	S		succession	..... 252
protista	..... 18, 25	σ factor	..... 75	sun leaf	..... 45, 46f
protospacer adjacent motif	..... 104	Sanger method	..... 94, 94f, 305	symbiosis	..... 251
pteridophyte	..... 32	sarcomere		sympathetic nervous system	..... 193, 193f
purine	..... 62, 63f	..... 159c, 160, 160f, 166c	sympport	..... 112	
pyrimidine	..... 62, 63f	sarcoplasmic reticulum	..... 164	synapse	..... 170f, 187, 187f, 190, 190f, 191f
quaternary structure	..... 52, 53f	saturated fatty acid	..... 106	synapsin	..... 90f, 91, 210
quantitative PCR	..... 94	saturation	..... 56	synthesis phase	..... 197, 198f, 200, 204f
quiescent center	..... 221, 221f	screening	..... 286	synthetic biology	..... 59, 311
R		second messenger	..... 110, 167f, 168, 179, 185, 318	T	
RasGAP	..... 179f	secondary active transport		TALE nuclease	..... 87c, 103
rate code	..... 318	secondary structure	..... 52, 53f	tasiRNA	..... 240
rational drug design	..... 287	secretory vesicle	..... 115f, 117	template	..... 65
reaction specificity	..... 55	semiconservative replication		temporal code	..... 318
reaction to environment	..... 39	..... 65, 66f	ter	..... 67	
reactive oxygen species	..... 68	sense strand	..... 71	termination codon	..... 71
receptor	..... 171, 177, 177c, 178f, 186f	sensory cortex	..... 319, 320	termination point	..... 67
receptor potential	..... 316	sequencing by synthesis	..... 95, 95f	terminator	..... 75
receptor protein	..... 112	serine (Ser, S)	..... 51f, 56	tertiary structure	..... 52, 53f, 79f
recessive	..... 83	sex chromosome		thalamus	..... 315
redlist	..... 254, 254t	..... 22, 30c, 70c, 87	The law of dominance	..... 83	
redox potential	..... 127, 134	sex-linkage	..... 85, 85f	The law of independence	..... 83
reducing power	..... 120	sexual reproduction	..... 30, 31c	The law of segregation	..... 83
redundancy	..... 196	shade leaf	..... 44f, 45f, 46	thioredoxin	..... 139c
regulated secretion	..... 152, 152f	shedding	..... 280	three domain system	
regulatory T cells	..... 269c	shoot	..... 218, 218f	..... 25, 25f, 299	
replication	..... 28, 61, 64	shoot apical meristem	..... 219, 225f	threonine (Thr, Y)	..... 51f
replication fork	..... 66	short-term memory	..... 322	threshold	..... 316
replication point	..... 66	signal recognition particle	..... 148	thylakoid	..... 118, 132,
replicon	..... 67	signal transduction	..... 167, 168	..... 133, 134f, 139c, 148f	
reporter gene	..... 98	signaling molecule	..... 167, 170f	tight junction	..... 172, 174f
repressor	..... 232	silencer	..... 234	tissue	..... 23
resilience	..... 256	similarity	..... 306	tissue architecture	..... 172
resistant bacteria	..... 263c, 294	single nucleotide polymorphism	..... 248, 313	tissue fluid	..... 36
respiration	..... 119, 124, 125	sister chromatid		Toll-like receptor	..... 267
resting membrane potential	..... 188, 188f	..... 86f, 87, 87f, 157, 198	totipotency	..... 32	
restriction point	..... 200	small G protein	..... 172, 178, 180c	toxicity	..... 288
retinoblastoma	..... 278, 278f	small interfering RNA	..... 239, 241	trait	..... 82, 82f
reverse transcriptase	..... 94	smooth endoplasmic reticulum		trans Golgi network	..... 116, 152, 152f
rhizobium	..... 295, 295f	SNARE hypothesis	..... 150, 151f	transcript	..... 248
ribonucleic acid	..... 62, 75	soluble NSF attachment proteins	..... 151	transcription	..... 61, 74
ribonucleoside monophosphate	..... 62	somatic stem cell	..... 215	transcription activator-like	
ribose	..... 62, 63f	species	..... 24, 24c, 242	effector	..... 103
ribosomal RNA	..... 26, 75	species diversity	..... 300	transcriptional regulation	..... 232
ribosome	..... 75, 79, 115f, 146, 247	specificity	..... 54, 55	transcriptome	
ribozyme	..... 80, 247	sperm	..... 30f, 31, 34f, 92	..... 59, 96, 248, 248f	
ribulose 1,5-bisphosphate carboxylase/oxygenase	..... 138, 138f, 140c, 141	spermatid	..... 90f, 91c	transfer RNA	..... 77, 79, 79f
right-handed double helix	..... 63	spike	..... 189, 316	transgenic mouse	..... 101
RNA-induced silencing complex	..... 239, 240f	spindle fiber	..... 157, 163f	translation	..... 62, 79, 146
RNA interference	..... 239	spindle pole	..... 198	translocation	..... 276
RNA primer	..... 65	spine	..... 323	translocon	..... 147, 148, 149f
RNA polymerase	..... 26t, 74	splicing	..... 77, 215c, 235	transmembrane protein	..... 110, 110f, 149f
		spore	..... 33	transport vesicle	..... 115f, 117, 150, 151, 151f