

# 索引

index

## 数字

5-ホルミルウラシル	193
8-オキソグアニン	193

## 欧文

$\alpha$ -1,4	37
$\alpha$ -1,6グリコシド結合	37
ACP	80
ADP	23
AIDS	218
ATP	21
ATPシンターゼ	51
Aキナーゼ	156
$\alpha$ ケトグルタル酸	48
$\alpha$ -リノレン酸	63
$\beta$ -1,4	37
$\beta$ カロテン	199
B細胞	204, 207
$\beta$ 酸化	20, 76
Cas9	265
CDK	172
Cell	101
CoA	46
CRISPR-Cas9	265
CRISPR RNA	265
crRNA	265
DHA	62
DNA	103
DNA修復酵素	197
DNAポリメラーゼ	117
EGF	228
embryonic stem cell	223
EPA	62
ES細胞	223, 224
F <sub>0</sub> F <sub>1</sub> -ATPase	51
FACS	229
FAD	46
FADH <sub>2</sub>	46
FGF	228
G0期	165
G1期	108
G1チェックポイント	171
G2/Mチェックポイント	171
G2期	108

GMO	269
gRNA	265
Gタンパク質	155
Gタンパク質共役型受容体	154
HDL	73
HDR	266
HNHヌクレアーゼドメイン	266
homology-directed repair	266
Hygiene説	210
H鎖	208
H <sup>+</sup> の濃度勾配	51
IDL	73
Induced Pluripotent Stem Cells	231
iPS細胞	231
LDL	73
leukemia inhibitory factor	225
LIF	225
L鎖	208
MHC分子	206
mRNA	130
mRNAワクチン	216
M期	108
NAD <sup>+</sup>	46
NADH	44, 46
Na <sup>+</sup> /K <sup>+</sup> -ATPアーゼ	145
Na <sup>+</sup> /K <sup>+</sup> ポンプ	145
NHEJ	266
non-homologous end joining	266
Okazakiフラグメント(断片)	119
$\omega$ 系	61
p53	194, 255
PAM	266
protospacer adjacent motif	266
Rb	194
RNA	120
RNAi	268
RNA interference	268
RNA干渉	268
RNAプライマー	119
RNAポリメラーゼ	120
RuvCヌクレアーゼドメイン	266
S期	108
TALEN	266
TA細胞	235
TCA回路	20, 47

tracrRNA	265
trans-activating crRNA	265
tRNA	132
T細胞受容体	206
VLDL	73
VLDL系	74
ZFN	266

## 和文

### あ

悪玉コレステロール	74
アクチン	25, 146
アグロバクテリア	261
アシルCoA	75
アシル基	45
アシルキャリアプロテイン	80
アスコルビン酸	88
アセチルCoA	20, 45, 67
アセチル基	45
アセトアルデヒド	53
アデノシン	115
アデノシンニリン酸	23
アデノシン三リン酸	21, 22
アポ酵素	89
アポトーシス	197, 252
アポリポタンパク質	72
甘さ	30
アミラーゼ	18, 37
アミロース	37
アミロペクチン	37
アラキドン酸	63
アルドース	32
アレルギー	218
アレルゲン	218
アンチコドン	132
アンチセンス鎖	129
安定供給	270
アンピシリン	258

### い, う

硫黄	93
異化	14, 18
鑄型	117
緯割	179

index

一遺伝子一酵素説 ..... 121  
 一次精母細胞 ..... 169  
 一重項酸素 ..... 195  
 一次卵母細胞 ..... 169  
 遺伝子組換え作物 ..... 269  
 遺伝子ターゲティング技術 ..... 263  
 医薬品 ..... 273  
 インスリン ..... 83  
 インターフェロン ..... 207, 214  
 インターロイキン ..... 207  
 イントロン ..... 130  
 ウォルター・フォークト ..... 184

え

エイコサノイド ..... 63  
 エイコサペンタエン酸 ..... 62  
 液性免疫 ..... 207  
 エキソン ..... 130  
 液胞 ..... 102  
 エステル結合 ..... 22  
 エストロゲン ..... 68  
 エタノール ..... 53  
 エルゴカルシフェロール ..... 88  
 エレクトロポレーション法 ..... 261  
 塩 ..... 192  
 塩基 ..... 115  
 塩基対合 ..... 116  
 炎症反応 ..... 252  
 エンベロープウイルス ..... 211  
 エンベロープタンパク質 ..... 211

お

オーガナイザー ..... 186  
 オキサロ酢酸 ..... 48  
 おたふく ..... 210  
 オレイン酸 ..... 58

か

壊血病 ..... 85  
 ガイドRNA ..... 265  
 解糖系 ..... 20, 42  
 外胚葉 ..... 180  
 価格の低下 ..... 270  
 化学反応の触媒 ..... 25  
 核 ..... 102  
 核型 ..... 165  
 核相 ..... 165  
 獲得免疫 ..... 204, 205, 206  
 角膜 ..... 187  
 核膜 ..... 104  
 核膜孔 ..... 131  
 掛け合わせ ..... 271  
 過酸化水素 ..... 195

カスパーゼ8 ..... 254  
 カタラーゼ ..... 199  
 割球 ..... 179  
 脚気 ..... 85  
 活性化エネルギー ..... 142  
 活性酸素 ..... 195  
 活性酸素種 ..... 195  
 活性中心 ..... 143  
 活動電位 ..... 158  
 果糖 ..... 34  
 カプシド ..... 212  
 可変部 ..... 208  
 ガラクトース ..... 32  
 カリウム ..... 94  
 カルシウム ..... 92  
 カルシトニン ..... 93  
 カルタヘナ法 ..... 271  
 カルモジュリン ..... 160  
 がん ..... 193  
 がん遺伝子 ..... 194  
 間期 ..... 165  
 環境・生態系への影響 ..... 270  
 環境保全 ..... 270  
 ガングリオシド ..... 65  
 還元鉄 ..... 50  
 幹細胞 ..... 223  
 乾燥 ..... 192  
 眼杯 ..... 187  
 眼胞 ..... 187  
 間葉系幹細胞 ..... 239  
 がん抑制遺伝子 ..... 194

き

記憶B細胞 ..... 208  
 記憶T細胞 ..... 208  
 飢餓 ..... 192  
 奇形腫 ..... 237  
 基質 ..... 142, 153  
 キナーゼ ..... 42, 155  
 キネシン ..... 146  
 逆転写酵素 ..... 212  
 キャップ ..... 129  
 キャップ遺伝子 ..... 188  
 共生進化説 ..... 104  
 鏡像異性体 ..... 32  
 極性 ..... 184  
 キラーT細胞 ..... 204, 207  
 キロミクロン ..... 73  
 筋肉などの機械的な仕事 ..... 25

く

グアノシン ..... 115  
 クエン酸 ..... 48

グリコーゲン ..... 26, 34, 38, 53  
 グリコーゲン合成 ..... 54  
 グリコシド結合 ..... 34  
 グリセロール ..... 57  
 グリセルアルデヒド ..... 31  
 グルコース ..... 32, 42  
 グルタチオン ..... 199  
 グルタレドキン ..... 199  
 クレアチンリン酸 ..... 23, 53  
 クローン動物 ..... 222  
 クロマチン線維 ..... 124

け

経割 ..... 179  
 蛍光タンパク質 ..... 228  
 軽鎖 ..... 208  
 形質 ..... 258  
 形成体 ..... 186  
 化粧品 ..... 273  
 結合組織 ..... 239  
 血糖値 ..... 34  
 ケトース ..... 32  
 ケトン ..... 32  
 ゲノム ..... 122  
 原核細胞 ..... 106  
 嫌氣的代謝 ..... 53  
 原基分布図 ..... 184  
 健康食品 ..... 273  
 原口背唇部 ..... 186  
 減数分裂 ..... 164  
 原腸 ..... 180  
 原腸陥入 ..... 180  
 原腸胚期 ..... 180

こ

光学異性体 ..... 32  
 好氣的 ..... 51  
 抗原抗体反応 ..... 207  
 抗原提示 ..... 206  
 抗酸化作用 ..... 199  
 抗酸化物質 ..... 199  
 校正 ..... 120  
 抗生物質 ..... 258  
 酵素 ..... 121, 141  
 構造異性体 ..... 32  
 好中球 ..... 204  
 後天性免疫不全症候群 ..... 218  
 コエンザイムA ..... 45  
 五大栄養素 ..... 13  
 骨格筋 ..... 25  
 骨芽細胞 ..... 239  
 骨髄 ..... 239  
 コドン ..... 131

コドン表	132
コハク酸	48
コバラミン	88
ゴルジ体	102, 105
コレステロール	57, 67

## さ

サイクリン	148, 172
サイクリン依存性キナーゼ	172
再生医療	234
臍帯	182
サイトカイン	207
細胞	101
細胞外マトリクス	146, 241
細胞シート	244
細胞質分裂	167
細胞周期	108, 164
細胞小器官	102
細胞性免疫	207
細胞選別器	228
細胞膜	102
サプリメント	273
酸化	196
酸化還元電位	50
酸化的脱炭酸	47
酸化鉄	50
三大栄養素	13

## し

肢芽	188
紫外線	192
シグナル伝達	144
シグナル配列	139
シグナルペプチド	141
自己免疫疾患	218
脂質	13, 18, 26
脂質膜	102
シス型	59
システイン	199
ジスルフィド結合	199
自然免疫	204
シナプス	158
脂肪細胞	239
脂肪酸	20, 57
脂肪酸シターゼ	79
弱毒化ワクチン	215
重鎖	208
集団免疫	217
修復酵素	120
絨毛	182
主鎖	134
樹状細胞	204
受動輸送	145

スーパーマン	182
寿命	247
主要組織適合性複合体分子	206
受容体	144, 153
ショウジョウバエ	188
脂溶性ビタミン	87
上皮細胞成長因子	228
小胞体	102, 105
小胞体ストレス	255
小胞輸送	141
しょう膜	182
初期化	222
除去修復	197
食細胞	204
触媒	141
食品安全基本法	272
食品衛生法	272
食品添加物	38
植物極	171, 179
食物繊維	29
飼料安全法	272
真核細胞	106
ジンクフィンガーヌクレアーゼ	266
神経管	179
神経伝達物質	158
神経胚	180
人工甘味料	38
人工授粉	271
人工多能性幹細胞	231
人体への影響	270

## す

髄鞘	158
水晶体	187
水素結合	116
水溶性ビタミン	87
スーパーオキシド	195
スーパーオキシドジスムターゼ	199
スクアレン	67
スクシニルCoA	48, 77
スクラーゼ	20, 35
スクロース	35
ステロイドホルモン	68
ストレス	192
スパイクタンパク質	212
スピンドルチェックポイント	171
スフィンゴ脂質	66
スフィンゴシン	66
スフィンゴ糖脂質	66
スプライシング	130
スルフェン基	199

## せ

制限酵素	259
精原細胞	169
精細胞	169
静止膜電位	157
成長因子	228
成分ワクチン	216
セグメントポラリティー遺伝子	189
赤血球	52
セラミド	66
セルラーゼ	37
セルロース	36
線維芽細胞成長因子	228
前駆細胞	235
染色体	103
染色分体	166
センス鎖	129
先体	170
善玉コレステロール	75
線虫	189
セントラルドグマ	121
潜伏感染	215
潜伏期間	218

## そ

造血幹細胞	235, 239
桑実胚	179
増殖	235
相同組換え	263, 266
相同染色体	165
相補的	117
側鎖	134
組織幹細胞	223, 235
組織工学	244
粗面小胞体	141

## た

ターミネーター	129
ターレン	266
第一極体	169
体細胞分裂	164
代謝	15, 18
耐性株	217
体節	189
第二極体	169
ダイニン	146
胎盤	182, 273
ダイレクトリプログラミング	232
脱分極	158
多糖類	34, 37
多能性	221, 224
多能性幹細胞	223, 235

短鎖脂肪酸 ..... 58  
 胆汁酸 ..... 68  
 炭水化物 ..... 18  
 単相 ..... 165  
 単糖類 ..... 32  
 タンパク質 ..... 13, 18  
 タンパク質分解酵素 ..... 199

ち

チアミン ..... 88  
 チオレドキシン ..... 199  
 チトクロム ..... 49  
 チミングリコール ..... 193  
 チミンダイマー ..... 193  
 着床 ..... 182  
 チャネル ..... 144  
 中間径フィラメント ..... 146  
 中鎖脂肪酸 ..... 58  
 中心体 ..... 167  
 中性脂肪 ..... 57  
 中胚葉 ..... 180  
 チューブリン ..... 146  
 長鎖脂肪酸 ..... 58  
 調節卵 ..... 183

て

デオキシリボ核酸 ..... 103  
 テストステロン ..... 68  
 デスドメイン ..... 254  
 デスレセプター ..... 254  
 テトラサイクリン ..... 258  
 テラトーマ ..... 237  
 テロメア ..... 246  
 テロメラゼ ..... 249  
 転移 ..... 254  
 電子運搬体 ..... 50  
 電子伝達系 ..... 21, 49  
 転写 ..... 120  
 転写因子 ..... 127  
 天然甘味料 ..... 38  
 デンプン ..... 36

と

糖 ..... 115  
 同化 ..... 15, 19, 27  
 動原体 ..... 167  
 糖鎖 ..... 141  
 糖脂質 ..... 67  
 糖質 ..... 14, 19, 30  
 糖新生 ..... 54  
 動的平衡 ..... 106  
 動物極 ..... 171, 179  
 動脈硬化 ..... 75

ドコサヘキサエン酸 ..... 62  
 トコフェロール ..... 88  
 トランスジェニック ..... 261  
 トランス脂肪酸 ..... 59  
 トランスファー RNA ..... 132  
 トランスフェクション ..... 261  
 トランスポーター ..... 144  
 ドリー ..... 222  
 トリグリセリド ..... 71  
 トリプシン ..... 20  
 トロポミオシン ..... 160  
 トロンボキサン ..... 63

な

ナイアシン ..... 88  
 内胚葉 ..... 180  
 内部細胞塊 ..... 225  
 ナトリウム ..... 94  
 生ワクチン ..... 215  
 軟骨 ..... 239  
 軟骨芽細胞 ..... 239

に

二価染色体 ..... 168  
 ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド ..... 46  
 二次応答 ..... 208  
 二次精母細胞 ..... 169  
 二重膜 ..... 66  
 二重らせん ..... 114  
 二次卵母細胞 ..... 169  
 二糖類 ..... 19, 34  
 乳酸 ..... 52  
 乳酸脱水素酵素 ..... 52  
 尿酸 ..... 199

ぬ、ね、の

ヌクレオシド ..... 115  
 ヌクレオソーム ..... 123  
 ヌクレオチド ..... 115  
 ネクローシス ..... 252  
 粘膜 ..... 203  
 能動輸送 ..... 145  
 農薬への耐性 ..... 269  
 ノックアウト ..... 263  
 ノックアウトマウス ..... 264

は

パーフォリン ..... 206, 207  
 胚 ..... 179  
 灰色三日月環 ..... 182  
 バイオ医薬品 ..... 273  
 胚性幹細胞 ..... 223

胚発生 ..... 179  
 胚盤胞 ..... 182  
 胚膜 ..... 182  
 胚様体 ..... 227  
 排卵 ..... 181  
 白血病阻止因子 ..... 225  
 発酵 ..... 107  
 発生 ..... 108, 178  
 パントテン酸 ..... 88  
 半保存的複製 ..... 115

ひ

非エンベロープウイルス ..... 211  
 ビオチン ..... 88  
 ビコイド遺伝子 ..... 188  
 微小管 ..... 146  
 ヒストン ..... 123  
 非相同末端結合 ..... 266  
 非対称分裂 ..... 235  
 ビタミン ..... 13, 85  
 ビタミンB1 ..... 85  
 ビタミンC ..... 199  
 ビタミンD ..... 68  
 ビタミンE ..... 199  
 必須脂肪酸 ..... 63  
 ヒドロキシアパタイト ..... 92  
 ヒドロキシラジカル ..... 195  
 皮膚 ..... 203  
 病気やストレスへの耐性 ..... 269  
 日和見感染 ..... 218  
 ピラノース ..... 32  
 ピリドキサル ..... 88  
 ピルビン酸 ..... 20, 42  
 ピルビン酸脱水素酵素 ..... 45, 90, 91  
 品質向上 ..... 270

ふ

フィーダー細胞 ..... 225  
 フィロキノン ..... 88  
 風疹 ..... 210  
 風味の改善 ..... 269  
 フォスファチジルコリン ..... 65  
 フォスファチジルセリン ..... 65  
 フォスファチジン酸 ..... 64  
 不活化ワクチン ..... 215  
 副甲状腺ホルモン ..... 93  
 複製 ..... 235  
 複製開始因子 ..... 117  
 複製開始点 ..... 117  
 複相 ..... 165  
 不斉炭素 ..... 31  
 物質の輸送 ..... 25  
 不等分裂 ..... 169

不飽和脂肪酸	58
フマル酸	48
プラスミド	258
プラセンタ	273
フラノース	32
フラビンアデニンジヌクレオチド	46
フラボノイド	199
フルクトース	32
プログラム細胞死	188
プロゲステロン	68
プロスタグランジン	63
プロスタサイクリン	63
プロセシグ	129
プロテアソーム	199
プロピオニル CoA	77
プロモーター	126
分化	108, 235
分極	157
分節遺伝子	189
分裂期サイクリン	170

## へ

ペアルール遺伝子	189
平滑筋	25
ヘキソース	31
ペプシン	20
ペプチド結合	134
ペプチドホルモン	152
ヘモグロビン	94
ヘリカーゼ	117
ペルオキシダーゼ	199
ヘルスタディウス	183
ヘルパーT細胞	204, 207
変異株	217
ペントース	31

## ほ

補因子	89
紡錘糸	146
紡錘体	167
紡錘体極	167
胞胚	182
胞胚期	179
胞胚腔	179
飽和脂肪酸	58
補酵素	45, 89
補酵素Q	49
ホスファターゼ	156
ホックス遺伝子	189
ホメオボックス	189

ポリA	130
ポリペプチド	134
ポリメラーゼ	116
ポリテモア分類	212
ホルモン	152
ホロ酵素	89, 128
ポンプ	144
翻訳	120, 129

## ま

マイナーミネラル	94
膜小胞	141
マグネシウム	93
マクロファーヂ	204
麻疹	210
マトリクス	104
マルターゼ	20, 35
マルトース	35
マロニル CoA	80

## み

ミオグロビン	94
ミオシン	25
味覚	30
ミセル	66
未知のリスク	271
ミトコンドリア	102, 104
ミネラル	13, 92

## む、め、も

無機物	92
無酸素運動	24
メジャーミネラル	92
メッセンジャーRNA	130
メバロン酸	67
メモリーB細胞	208
メモリーT細胞	208
免疫記憶	208
免疫グロブリン	208
メンデル	258
モザイク卵	183
モノアシルグリセロール	20

## や、ゆ

夜盲症	85
誘導	185
輸送小胞	105
ユビキチン化	148
輸卵管	181

## よ

葉酸	88
羊水	182
羊膜	182
葉緑体	102
予定運命	184

## ら

ラウンドアップレディー	270
ラギング鎖	119, 246
ラクターゼ	20, 35
ラクトース	35
卵	169
卵割	179
卵割腔	179
卵管	181
卵管采	181
卵原細胞	169
卵筒胚	227
ランビエ結節	158

## り

リーディング鎖	119, 246
リウマチ	218
リソソーム	106, 148
リノール酸	59, 63
リパーゼ	20, 71
リボソーム	105, 120
リボタンパク質	72
リポフェクション法	261
リポフラビン	88
リン	93
リンゴ酸	48
リン酸	115
リン酸カルシウム法	261
リン酸基	42
リン脂質	65

## れ

レセプター	144
レチノイン酸	228
レチノール	88
レトロウイルス	212, 261
レトロトランスポゾン	251

## ろ

老化	248
ロドプシン	90