

# 索引

## 数字・ギリシャ文字

- 1 塩基変異多型 ……75
- 3'末端 ……26
- 3-ホスホグリセリン酸  
……148
- 5'-キャップ ……30
- 5'末端 ……26
- 8の字ダンス ……182, 184
- $\alpha$ ヘリックス ……97, 98
- $\beta$ シート ……97, 98
- $\lambda$  ファージ ……58
- $\mu$  (マイクロ) ……51

## A～D

- Acquired Immunodeficiency  
Syndromes ; AIDS ……211
- active oxygen ……88
- ADA 欠損症 ……xii, 68
- ADH ……119
- AER ……233, 234, 235, 236
- AIDS Related Complex ; ARC  
……214
- ALDH ……116
- ALDH1 型 ……101, 117
- ALDH2 (型) ……101, 117
- AP サイト ……23
- ATP アーゼ ……176
- AUG ……28
- A 型インフルエンザウイルス  
……86
- BamH1 ……59
- BSE ……78
- B 細胞 ……204, 216
- C<sub>3</sub> 植物 ……149, 151
- C<sub>4</sub>-ジカルボン酸回路 ……150
- C<sub>4</sub> 植物 ……150, 151
- Ca<sup>2+</sup> ……264
- c-AMP ……167, 172
- COOH ……94
- Crassulacean Acid Metabolism  
; CAM 植物 ……152, 153
- C エレガンス  
……88, 90, 91, 92

- daf2 遺伝子 ……91, 92
- DDT ……134
- displacement activity ……127
- DNA ……54
- DNA 合成酵素 ……17
- DNA ポリメラーゼ ……27
- DNA リガーゼ ……x, 60
- double-thymidine-block  
method ……225

## E～H

- Eco system ……122
- EcoR1 ……58, 59
- EMP 経路 ……114
- exon ……49
- Ey ……40
- eye formation ……16
- FGF8 ……236
- GAL4 ……44
- GAL80 ……44
- GAP ……148
- H5N1 型 ……85, 87
- Hae III ……59
- Heavy chain ; H 鎖  
……100, 208
- heterogeneous nuclear RNA  
; hnRNA ……36, 49, 50
- HIV 感染 ……211
- Human Immunodeficiency  
Virus ; HIV ……15, 211

## I～N

- intron ……49, 50
- lagging strand ……18
- leading strand ……18
- Light chain ; L 鎖  
……100, 208
- L 字型 ……31
- m (ミリ) ……51
- mad cow disease ……78
- Maxam-Gilbert method  
……71
- MEOS ……119
- mRNA ……28, 30, 36, 42, 50

- n (ナノ) ……51
- NH<sub>2</sub> ……94
- NK 細胞 ……203, 206

## O～R

- origin of replication ; ori ……16
- p450 ……119
- p53 (タンパク質)  
……24, 25, 178, 181
- PCR 法 ……xi, xii, 11, 55, 56
- Pfr 型 ……157
- pg ……51
- PGA ……148
- PrP ……78
- Pr 型 ……157
- Pst I ……59
- PS I ……146
- PS II ……146
- RNAi 利用法 ……66
- RNA スプライシング ……36
- RNA ポリメラーゼ ……27, 37
- rRNA ……27, 30
- RuBP ……147

## S～Z

- Sanger method ……71, 72
- Silent Spring ……135
- Simian Immunodeficiency  
Virus ; SIV ……212
- Single Nucleotide Polymor-  
phisms ; SNP ……75
- S-S 結合 ……99
- TATA ボックス / TATAA  
……37, 39, 40
- tRNA ……28, 30
- T 細胞 ……204, 216
- UAA ……28
- UAG ……28
- UGA ……28
- VNTR ……54
- X 染色体 ……3
- X 染色体異常 ……5, 6
- Y 染色体 ……4

## あ行

アカマツ ……124  
アクチビン ……231  
アクチンフィラメント ……175  
アジソン病 ……171  
アセトアルデヒド(アルデヒド)  
脱水素酵素 ……101, 116  
アデノシンデアミナーゼ酵素  
欠損症 ……xiii  
アドレナリン ……168  
アブラムシ ……148  
アフリカツメガエル ……237  
アポトーシス  
……88, 178, 180, 181  
アポトーシス説 ……89  
アミノ基 ……94  
アミノ酸 ……94, 95  
アルギニン ……96  
アルコールデヒドロゲナーゼ  
……119  
アルコール発酵 ……103  
アルバン ……191  
アルビノ ……158  
アレルギー反応 ……209  
アレルギー ……209  
暗修復 ……22  
アンチセンス RNA 法 ……66  
暗反応 ……145  
アンモナイト ……259  
鋳型 ……28  
イコアルワン ……58, 59  
異常プリオン ……79, 84  
イタドリ ……123  
一次遷移 ……123  
遺伝子型頻度 ……7  
遺伝子組換え作物 ……67  
遺伝子再構成 ……53  
遺伝子刷り込み ……249  
遺伝子置換 ……65  
遺伝子治療 ……68, 70  
遺伝子導入生物 ……64  
遺伝子ノックアウト ……65  
遺伝子頻度 ……7

遺伝子付加 ……65  
遺伝子浮動 ……269  
イヌリン ……148  
イネゲノム計画 ……xiii  
イブ仮説 ……14  
イモリの原基分布図 ……227  
イモリの予定運命図 ……227  
インターロイキン ……204  
インターロイキン 4 ……208  
イントロン ……49, 50  
インプリンティング ……267  
インフルエンザウイルス ……85  
ウイルス ……15  
ウエスタンブロット法 ……82  
ウナギ ……192  
ウメノキゴケ ……123  
エイズ ……211  
エイズ関連症候群 ……214  
エキソヌクレアーゼ活性 ……19  
エキソン ……49  
エビジェネティック効果 267  
エライザ法 ……82  
塩基除去修復 ……22, 23  
塩基配列決定法 ……xi  
円形ダンス ……184  
エンドヌクレアーゼ ……23  
エンハンサー領域 ……36  
オーガナイザー ……229, 230  
オオシモフリエダシヤク 268  
オオバヤシャブシ ……124  
オキサロ酢酸 ……150  
オペレーター ……34  
オペロン ……33  
オペロン説 ……x  
オルガネラ ……111

## か行

介在配列 ……49  
概日リズム ……188  
解糖 ……114  
解糖系 ……112, 114  
外胚葉性頂堤  
……233, 234, 236  
回遊 ……191

獲得免疫 ……206  
かぐや ……250, 251, 252  
下垂体性小人症 ……169  
化石 ……259  
活性酢酸 ……113  
活性酸素 ……88  
鎌状赤血球貧血症 ……159  
ガラクトース ……46  
カルビン・ベンソン回路  
……147, 149  
カルボキシル基 ……94  
幹細胞 ……69  
冠状循環 ……195  
肝臓 ……118  
眼杯 ……231  
偽遺伝子 ……62  
基本転写因子 ……40  
逆転写酵素 ……15  
逆転写酵素阻害剤 ……214  
ギャップ ……122, 125  
吸水力 ……162  
狂牛病 ……78  
凝集原 ……206  
凝集素 ……206  
凝集力 ……161, 162  
競争 ……126  
京都議定書 ……129  
極相 ……122, 124  
クエン酸回路 ……112  
クシイモリ ……226  
首ふり運動 ……176  
組換え修復 ……21  
グリセルアルデヒドリン酸  
……148  
クレチン病 ……169, 171  
クロイツフェルト・ヤコブ病  
……80  
クローバー型 ……31  
クローン羊 ……xii, xiii, 59  
クローンマウス ……251, 252  
クロストーク ……181  
グロビン合成 ……47  
クロマチン ……34  
クロレラ ……147

群系	122	細胞周期	220	スーパーマウス	64, 66
形質細胞	208	細胞周期の同調	224, 225	スジモリ	226
ゲノム	51	細胞性免疫	207, 209, 216	ステロイド系ホルモン	169, 172
ゲノムインプリンティング		酢酸発酵	115	ストローマ細胞	245
／ゲノム刷り込み	249	サケ	191	ストロマトライト	257, 258, 260
ゲノムの解読完了	52	サンガー法	71, 72	スパームファクター	264
ゲノムプロジェクト	75	酸化による損傷説	88	スプライシング	47, 50
ゲノムマザー	266	酸化発酵	115	スペーサー	62
原核生物	260	三尖弁	194	すべり説	174
嫌気性細菌	115, 257	産道感染	215	すみわけ	126
原始生命体	260	三葉虫	259	スモルト	192
コアセルバート	257	産卵回遊	192	刷り込み	249, 250, 267
光化学系Ⅰ	146	シアノバクテリア	257, 258, 260	制限酵素	x, xi, 58, 60
光化学系Ⅱ	146	シークエンス法	xi	星座コンパス	189
好気呼吸	260	子宮内感染	215	性染色質	5
好気性細菌	115	刺激伝導系	195, 196, 197	性染色体	3
抗原	206, 216	支持細胞	245	生息外保全	137
光合成生物	257, 260	視床下部	168, 170	生息内保全	137
甲状腺	170	ジスルフィド結合	99	生態系	122
甲状腺機能異常	170	縞状鉄鉱層	258	成長回遊	192
校正活性	19	終止コドン	28	生物群集	122
構造配列	49	終生免疫	199	生物濃縮	135
酵素活性	105	集団遺伝学	7	世界遺産条約	137
抗体	206, 216	縦列反復数可変部	54	赤緑色覚異常	5
抗体産生細胞		条件的嫌気性細菌	115	セネデスムス	147
	202, 207, 208	ショウジョウバエ	41, 43, 51	先カンブリア時代	260
好中球	202	常染色体	2	先駆種	122
後天性免疫不全症候群	211	上流調節領域	36, 39	全色覚異常	5
酵母菌	44	除去修復	21	全身性自己免疫疾患	217
高レベル放射性廃棄物	129	植生	122	先天免疫	206
コード領域	39	植物群落	123	セントラルドグマ	15
古典経路	205	ショットガンシークエンス	11	セントロメア	2
コドン	28	グ法／ショットガン法	11	相観	122
根圧	161, 163	真核生物	260	臓器特異的自己免疫疾患	217
根毛	161	信号刺激	128	疎水性アミノ酸	95
		人工ペースメーカー	198		
		心室	194		
		心臓拍動の自動性	195		
		心房	194		
		水素結合	99		
		水素伝達系	114		
		スーパーファミリー	119		

## さ行

サーカディアンリズム	183, 187, 188
サイクリック AMP	167, 172
再生系細胞	91, 187
サイトカイン	202, 204
細胞死	91

## た行

第2経路	205
体液性免疫	207, 216
体細胞分裂	220
ダイズ	154

太陽コンパス……………188, 190  
 大陸移動説……………261  
 多細胞生物……………260  
 タブノキ……………124  
 単為発生……………249  
 単為発生マウス……………251, 252  
 タンパク質……………94, 96  
 タンパク質系ホルモン  
 ……………169, 172  
 タンパク質の一次構造……………97  
 タンパク質の二次構造  
 ……………97, 98  
 タンパク質の三次構造……………99  
 タンパク質の四次構造  
 ……………99, 100  
 タンパク質立体構造構築原理  
 の問題……………97  
 地球の温暖化……………131  
 地磁気……………189  
 チミジン……………220, 223  
 チミジン2段処理法……………225  
 チミンダイマー……………20  
 超高熱菌……………257  
 調節遺伝子……………33, 39, 44  
 沈黙の春……………135  
 停止コドン……………29  
 低レベル放射性廃棄物……………129  
 テストステロン  
 ……………240, 243, 244  
 テロメア……………89  
 テロメア短縮説……………88  
 転位活動……………127  
 電気泳動(法)……………57, 73  
 転写……………14, 29  
 転流……………148  
 洞結節……………196  
 トゲウオ……………126, 127  
 トノサマガエル……………232  
 ドミナントネガティブ遺伝子  
 導入……………66  
 トランスジェニックアニマル/  
 トランスジェニック動物  
 ……………xii, 66  
 トランスジェニック植物……………67

トランスジェニック生物  
 ……………64, 65  
 トランスポゾン……………63  
 ドリー……………xii, 59  
 鳥インフルエンザ……………85  
 トロポニン……………176  
 トロポニン複合体……………177  
 トロポミオシン……………176

## な行

ナイル川起源説……………211  
 ナチュラルキラー細胞  
 ……………203, 206  
 ナンセンスコドン……………29  
 二次遷移……………123, 125  
 二次防衛ライン……………206  
 二重保証……………232  
 二重らせん構造……………x, 26  
 二尖弁……………194  
 乳腺原基……………240  
 尿崩症……………170  
 ヌクレオチド除去修復  
 ……………22, 23  
 ヌムリテス……………259  
 ネクローシス……………91  
 脳下垂体……………170  
 脳下垂体性小人症……………169  
 ノックアウト動物……………66  
 ノルアドレナリン……………168

## は行

バー……………191  
 バー小体……………5  
 ハーディ・ワインベルグの法  
 則……………7, 269  
 ハウスキーピング遺伝子……………35  
 ハエスリー……………59  
 はしか……………199  
 バセドー病……………169, 171  
 ハツカネズミ……………240  
 白血球……………202  
 発酵……………114  
 ハッチ・スラック回路……………152  
 ハプロイド……………61

バムエイチワン……………59  
 パリンドローム……………59  
 パンゲア大陸……………262  
 ビーエスティワン……………59  
 光回復……………21  
 光回復酵素……………21  
 光呼吸……………159, 160  
 非極性アミノ酸……………95  
 ビコイド遺伝子……………42  
 ビコイドタンパク質濃度……………43  
 非再生系細胞……………91  
 ヒスチジン……………96  
 ヒト遺伝子数……………52  
 ヒトゲノム……………xiii, 10  
 ヒトゲノム計画……………xii, 10  
 ヒト免疫不全ウイルス……………211  
 肥満遺伝子……………101  
 肥満細胞……………209  
 氷河分布……………262  
 標徴種……………122  
 表皮と神経板の発生運命……………227  
 ビリミジン2量体……………20  
 ビリミジンダイマー……………20  
 びん首効果……………269  
 フィトクロム……………157  
 ブースター効果……………200  
 副腎……………171  
 複製……………14  
 複製後修復……………21, 23  
 複製フォーク……………16  
 フズリナ……………259  
 腐敗……………114  
 フライ……………191  
 プライマー……………17, 27, 38  
 プラズマ細胞……………207  
 プラスミド……………60, 64  
 プリオン……………78  
 プルキンエ線維……………196  
 プレート……………261  
 プレートテクトニクス……………261  
 プロテアーゼ阻害剤……………214  
 プロテイン……………94  
 プロモーター……………27, 67

プロモーター領域  
 ……36, 37, 39, 45, 48  
 プロラクチン ……189, 193  
 フロリゲン ……155  
 分化 ……228, 230, 237  
 分化誘導 ……245  
 分断遺伝子 ……xi  
 分封 ……186  
 ヘテロ核 RNA ……49  
 ヘテロクロマチン ……34  
 変異型クロイツフェルト・ヤ  
 コブ病 ……80  
 偏光 ……182  
 房室結節 ……196  
 ポストゲノム時代 ……75  
 ホストマザー ……266  
 補体 ……202, 204  
 母乳感染 ……215  
 ホメオテック遺伝子 ……41, 42  
 ホメオボックス ……41  
 ポリ A 語尾 ……30  
 ポリシストロニック mRNA  
 ……31  
 ポリペプチド鎖 ……97, 100  
 ホルモン ……166  
 ボン条約 ……137  
 翻訳 ……15

## ま行

マクサム・ギルバート法 ……71  
 マクロファージ  
 ……202, 203, 206, 216  
 マスター遺伝子 ……39  
 マスト細胞 ……209  
 マンモス ……263  
 ミオシンフィラメント ……175  
 ミクロソームエタノール酸化  
 酵素 ……119  
 ミツバチ ……182, 184  
 ミトコンドリア  
 ……74, 111, 112  
 ミトコンドリア DNA ……14  
 ミトコンドリア DNA 説 ……89

ミレニアム生態系評価計画  
 ……137  
 無機的環境 ……122  
 ムササビ ……187  
 明反応 ……145  
 メリーランドマンモス ……154  
 免疫 ……206  
 免疫記憶細胞 ……208  
 免疫グロブリン ……100, 216  
 モノシストニック mRNA ……31

## や行

ユークロマチン ……34, 35  
 優占種 ……122, 125  
 誘導 ……229, 230  
 翼芽 ……235  
 翼原基 ……234

## ら行

ライオニゼーション ……5, 6  
 ラインウィーバー・パー クブ  
 ロット法 ……110  
 ラギング鎖 ……18  
 ラクシャリー遺伝子 ……35  
 ラクトースオペロン ……44  
 ラムサール条約 ……137  
 ラン藻類 ……257  
 リーディング鎖 ……18  
 リガーゼ ……xi  
 リシン ……96  
 リプレッサー ……34  
 リブローズ-1,5-2 リン酸  
 ……147  
 リブローズ-5-リン酸 ……148  
 リボソーム DNA 説 ……90  
 リンゴ酸 ……150, 153  
 リンゴ球 ……202, 203, 216  
 リンパ系 ……202, 203  
 リンフォカイン ……204  
 レギュレーター ……33  
 レトラトランスポゾン ……63  
 レトロウイルス ……15, 70  
 レプリコン ……16, 19  
 老化 ……88

## わ行

ワクチン接種 ……200  
 ワシントン条約 ……137  
 渡り ……189  
 渡りのいらだち ……189

## 人名

- アーノルド ……144  
 アラード ……154  
 アルトマン ……xi, xii  
 アルバー ……x, xi  
 インゲンハウス, ヤン  
 ……140, 141  
 ウイリアムスン ……xiii  
 ウィルムット ……xiii, 59  
 ウェゲナー ……261  
 エマーソン ……144  
 エムデン ……114  
 エンゲルマン ……143  
 岡崎令治 ……16  
 オチョア ……x  
 オバーリン ……257  
 カーゾン, レイチェル ……135  
 ガードン ……238  
 ガーナー ……154  
 カベントウ ……142  
 カルピン ……147  
 ギルバート ……xi, 71  
 ギルマン ……xii  
 キング ……238  
 クリック, フランシス ……x, 26  
 クレーマー ……189, 190  
 黒岩厚 ……41  
 ケニオン, シンシア  
 ……88, 90, 91  
 河野友宏 ……249, 250  
 コーエン ……xi  
 後藤和文 ……263  
 コラーナ ……x  
 サザーランド ……168  
 ザックス, ユリウス・フォン  
 ……143  
 サムナー ……104  
 サンガー ……xi, 71, 74  
 シャープ ……xi  
 ジャコブ ……x  
 シュペーマン ……229, 230  
 シンスハイマー ……10  
 スターリング ……166  
 スミス ……x, xi  
 セネビエ, ジーン ……141  
 ソシュール, ニコラ・セオドア・  
 ド ……141, 142  
 ダルベッコ ……x, xi  
 チェック ……xi, xii  
 チャイラヒン ……155  
 デコーシ ……187  
 トール ……155  
 利根川進 ……xi, 217  
 ニーレンバーグ ……x  
 ネイサンズ ……x, xi  
 バーク ……x, xi  
 パーク, D. ……109  
 パーマス ……xi, xii  
 パスツール ……103  
 ハックスレイ, アンドリュウ・F.  
 ……174  
 ハックスレイ, ヒュー・E.  
 ……174  
 パルナス ……114  
 ビショップ ……xi, xii  
 ヒル ……144  
 フィッシャー, エミール ……94  
 フーパー, エドワード ……211  
 ブフナー ……104  
 ブラックマン ……143  
 ブリーストリー, ジョセフ  
 ……140  
 ブリッグス ……238  
 フリッシュ, カール・フォン  
 ……184  
 ブルチェー ……142  
 ベイリス ……166  
 ヘイルズ, ステファン ……140  
 ベンソン ……145, 147  
 ベンダー, クレイグ ……11  
 ヘンドリックス ……155  
 ボイヤー ……xi  
 ボースウィック ……155  
 ホルトフレーター ……231  
 マイヤーホーフ ……114  
 マイヤー, ロバート ……142  
 マクギニス, ウイリアム ……41  
 マリス ……xii  
 マンゴルト ……231  
 ミラー ……256  
 ムルダー ……94  
 モノー ……x  
 ラインウィーバー, H. ……109  
 ラウス ……x, xi  
 リービッチ ……94, 103  
 ルイス, エドワード ……41  
 ルーベン ……144, 145  
 レンナー ……183  
 ロッドベッル ……xii  
 ロバーツ ……xi  
 ワールブルク, オットー ……144  
 ワトソン, ジェームズ ……x, 26