

- ブルトン型無 γ グロブリン血症……………56, 240
 ブレクスルー感染……………21
 フレミング (Alexander Fleming)……………41
 フロイント (Jules Freund)……………48
 フロイントの完全アジュバント……………48, 178, 220
 プロテアーゼ……………17, 77, 108, 130, 198, 228, 267
 プロテアソーム……………130, 174
 ベーリング (Emil von Behring)……………40
 ベスト……………28
 ベニシリン……………41, 223
 ペプチド……………115, 127, 259
 ペプチドグリカン……………106
 ヘルパーT細胞……………121, 124, 149, 166, 175, 185, 193, 194, 206, 211, 259, 266
 ヘルペスウイルス……………270
 変異……………83, 87, 108, 143, 152, 160, 188, 240, 254, 259, 264, 266
 変異株……………221
 ベンスジョーンズタンパク質……………81
 扁桃腺……………24, 180
 鞭毛……………57, 104
 放射線……………73, 132, 142
 ポーター (Rodney Porter)……………81
 母子感染……………268
 ポジティブセレクション……………153, 160
 ホスホリルコリン……………110
 補体……………44, 109, 115, 135, 166, 196, 231, 234
 補体受容体……………110, 190
 補体制御因子……………111, 112
 ホメオスタティック増殖……………73
 本庶佑 (Tasaku Honjo)……………256
- ま**
- マイコバクテリア……………44, 104
 マウス……………58, 91
 マクロファージ……………25, 44, 48, 95, 104, 110, 116, 151, 165, 166, 216
 マンノース……………103, 110
 マンノース結合タンパク質……………103
 マンノース結合レクチン……………110
 マンノース受容体……………104
 マンハッタンプロット……………245
 水ぼうそう……………18, 218
 水ぼうそうウイルス……………19, 67, 270
 満屋裕明 (Hiroaki Mitsuya)……………266
 ミョウバン……………108
 ミラー (Jacques Miller)……………58, 99
 無菌性炎症……………108
 ムチン……………208, 212, 228
 メダワー (Peter Medawar)……………72, 97
 メチシリン耐性黄色ブドウ球菌……………268
 メチニコフ (Ilya Mechnikov)……………42, 110
 メチル化……………105, 216
 免疫……………19, 22
 免疫寛容……………97, 99, 249
 免疫記憶……………25, 66, 69, 85, 216, 218, 273
 免疫チェックポイント……………201, 256
 免疫チェックポイント阻害剤……………256
 免疫調節遺伝子……………94
 免疫複合体……………231
 免疫不全症……………55, 266
 免疫抑制剤……………96, 248, 251
 免疫療法……………254
- や**
- ヤーネ (Niels Jerne)……………86
 薬剤耐性菌……………268, 270, 272
 山中伸弥 (Shinya Ymanaka)……………251, 252
 輸血……………95, 97
- 輸出リンパ管……………177, 192
 輸入リンパ管……………177
 溶菌現象……………44, 110
 溶血性貧血……………54, 234
 抑制性受容体……………135
 米原伸 (Shin Yonehara)……………204
 予防接種……………22
- ら**
- らい菌……………44, 104, 206, 268
 卵白アルブミン……………121, 149
 リウマチ熱……………238
 リステリア菌……………268
 リソソーム……………130, 268
 リボソーム RNA……………220
 リボ多糖……………47, 48, 104, 166, 175
 リボペプチド……………104
 リンデマン (Jean Lindenmann)……………51
 リンパ管……………175
 リンパ球……………19, 73, 113, 132, 138, 165, 172, 176, 210, 240
 リンパ節……………24, 121, 175, 184, 192, 211, 221, 247, 260, 262
 リンパ腺……………24, 57
 リンパ組織……………173, 175, 180, 192
 リンパ組織誘導細胞……………211
 リンホトキシン……………206, 211
 レアギン……………225
 レクチン……………103, 110
 レクチン経路……………110, 111
 レバートリー……………66, 73, 146
 ロイコトリエン……………116
 ロー (Dennis Loh)……………146, 149
 濾胞細胞……………96
 濾胞樹状細胞……………190
 濾胞ヘルパーT細胞……………208
- わ**
- ワイリー (Don Wiley)……………127
 ワクシニアウイルス……………49
 ワクチン……………18, 21, 22, 35, 37, 218
 ワクチン忌避……………31
 ワクチン療法……………38, 262

- 脱顆粒……………224
 脱感作療法……………230
 ダニ……………165, 229
 谷口維紹 (Tadatsugu Taniguchi)……………52
 多発性骨髄腫……………80
 多様性……………42, 66, 82, 86, 90, 118, 119
 単球……………52, 109, 165, 166
 単クローン抗体……………118, 124, 204
 炭疽菌……………35, 37, 106, 219
 炭毒連鎖球菌……………44
 タンパク質……………15, 49, 79
 タンパク質分解酵素……………17, 77, 108, 130, 198, 228, 267
 遅延型過敏症……………231, 237
 地中海熱……………108
 チミン……………12
 中東呼吸器症候群……………11
 腸管病原性大腸菌……………208, 268
 腸内細菌……………55, 73, 181, 273
 治療法……………38, 40, 90, 239, 241
 治療薬……………18, 266
 ツィンカーナゲル (Rolf Zinkernagel)……………119, 142
 痛風……………108
 ツベルクリン検査……………24, 194, 206, 231
 定常領域……………82, 86, 115, 118, 182
 ディジョージ (Angelo DiGeorge)……………56
 ディジョージ症候群……………56
 デオキシグアノシン……………143
 デスマグレイン……………234
 伝染病……………28, 38, 218
 天然痘……………28, 218, 263
 天疱瘡……………234
 糖鎖……………102, 126, 256
 特異性……………41, 76, 119, 124
 毒素……………53, 106, 168, 219
 毒蛇……………41
 利根川進 (Susumu Tonegawa)……………83, 86, 146
 ドハティ (Peter Doherty)……………119, 142
 トランスジェニックマウス……………146, 149
 トランスファーRNA……………220
 食食……………42, 44, 104, 116, 164, 166, 174, 177, 231, 234, 260, 268
- な**
- 内毒素……………47
 内分泌……………272
 内分泌器官……………24, 56
 長野泰一 (Yasuichi Nagano)……………49
 ナチュラルキラー細胞……………132, 137, 165, 169, 198, 210, 241, 254, 260
 ナチュラルキラーT細胞……………199, 260
 生ワクチン……………219
 二度なし……………18, 25, 28
 尿酸……………108
 二卵性双生児……………97
 ノードマウス……………143
 ネガティブセレクション……………155, 160
 ネクロシス……………228
 粘液……………115, 171, 208, 212, 227
 粘膜……………115, 171, 173, 208, 223
 脳神経……………47
 ノーベル生理学・医学賞……………82, 86, 87, 100, 119, 252, 257
 ノッド様受容体……………106
 ノロウイルス……………41, 69
- は**
- バーネット (Macfarlane Burnet)……………66, 99, 100, 146, 149, 155
 パーフォリン……………196, 210
 パイエル板……………180, 211
 肺炎……………17
 胚性幹細胞……………251
 胚中心……………184, 190, 208
 白鳥の首フラスコ……………36
 バクテリオファージ……………84
 はしか……………18, 70, 218
 はしかウイルス……………19, 66
 橋本甲状腺炎……………237
 破傷風……………40, 219
 破傷風菌……………38
 パスツール (Louis Pasteur)……………32, 35, 42, 219
 パターン認識受容体……………108
 白血球……………19, 42, 95, 164
 白血病……………58, 244
 白血病ウイルス……………58
 パバイン……………77, 228
 パバインゼンそく……………228
 バンコマイシン耐性腸球菌……………268
 伴性高IgM血症……………187
 ハンセン病……………44
 半保存的複製……………12
 皮質……………141, 151
 ヒスタミン……………116, 224
 ヒストン……………105, 216, 231
 微生物……………19, 32, 35, 38
 脾臓……………121, 173, 180, 184
 ヒトゲノムプロジェクト……………82, 240
 ヒト白血球抗原……………95
 皮膚移植……………57, 60, 72, 92, 97, 99, 177, 247, 250
 肥満細胞……………116, 207, 212, 223, 226
 百日咳……………40, 219
 病原細菌……………34, 38, 54, 181
 病原微生物……………32, 109, 171, 181, 218, 268
 日和見感染……………266
 ファブリキウス嚢……………56, 60
 フィコリン……………110
 フォンバーマー (Harald von Boehmer)……………146, 147
 フォン・ビルケ (Clemens von Pirquet)……………54
 副次経路……………111
 藤井眞一郎 (Shin-ichiro Fujii)……………260
 ブラウスニッツ・キュストナー反応……………225
 フラジェリン……………104, 106
 ブルトン (Ogden Bruton)……………55

- 抗体……19, 25, 40, 44, 56, 57, 60, 76, 110, 113, 116, 166, 168, 182, 223, 257
 抗体依存性細胞傷害活性…135
 好中球……25, 44, 109, 164, 208
 後天性免疫不全症候群……55, 263
 後天的免疫寛容……………99
 抗毒素……………40, 231
 抗毒素血清……………41, 53
 小島保彦 (Yasuhiko Kojima)……………49
 骨髓……52, 60, 140, 151, 192, 195
 骨髓移植……………132, 142, 241, 251
 骨髓腫……………81, 83
 コッホ (Robert Koch)……32, 64
 コッホの三原則……………34
 古典経路……………110
 個別化医療……………246
 コレラ……………36, 219
 コロナウイルス……………11
 コロニー……………32, 34, 52
 コロニー刺激因子……………52, 185
 コンドロイチン硫酸……………212, 227
- ざ**
- 細菌……15, 32, 38, 84, 166
 細菌の免疫……………84
 再生医療……………25, 96, 251
 サイトカイン……49, 175, 182, 184, 240
 細胞……………12, 193
 細胞質……12, 106, 130, 164, 174
 細胞傷害性……………133
 細胞性免疫……………25, 193
 杯細胞……………208, 212
 サル痘……………219
 サルモネラ菌……56, 104, 199, 268
 三種混合ワクチン……40, 192, 218, 219
 ジェンウェイ (Charles Janeway)……………48
 ジェンナー (Edward Jenner)……………29
 時間差攻撃……………214
 自己炎症性疾患……………108
 自己寛容……61, 66, 71, 99, 142, 155, 162, 233
 自己抗原……………71, 99, 162, 234
 自己抗体……………54, 61, 152, 234
 自己免疫疾患……………54, 150, 152, 156, 158, 222, 233, 255
 脂質……………199, 200, 221
 自然アレルギー……………230
 自然免疫……………25, 42, 45, 49, 84, 169, 175, 199, 200, 211, 214, 230, 260
 自然リンパ球……………138, 210, 214, 229, 230, 240
 シトシン……………12
 ジフテリア……………40, 219
 ジフテリア菌……………40
 弱毒化……………37, 219
 重症急性呼吸器症候群……………10
 純系……………119, 142
 樹状細胞……48, 95, 123, 151, 156, 173, 177, 209, 221, 238, 247, 259, 260, 262
 種痘……………29, 31, 218
 受動皮膚アナフィラキシー……………225
- 主要塩基性タンパク質……………212, 226
 主要組織適合性複合体……………94
 受容体……………16, 102, 240
 純系……………91
 常在菌……………55
 常染色体……………91, 187
 小児マヒ……………22, 218, 219
 上皮細胞……141, 143, 151, 152, 166, 171, 208, 228, 234, 270
 食細胞……………42, 104, 166, 195
 所属リンパ節……………175, 177, 260
 新型コロナウイルス……10, 15, 21, 117, 169, 220
 新型コロナウイルス感染症……………10, 28
 人工アジュバントベクター細胞療法……………260
 人獣共通感染症……………11
 人痘法……………31
 じんましん……………222, 224
 親和性成熟……79, 87, 188, 190
 水酸化アルミニウム……………220
 髄質……………141, 151, 152
 脾臓……………237, 251
 スイッチ領域……………186
 水痘……………18
 水痘性口内炎ウイルス……………204
 スタインマン (Ralph Steinman)……………173
 ステロイドホルモン……………273
 ストロミンジャー (Jack Strominger)……………127
 スバイクタンパク質……15, 169, 221
 制御性T細胞……158, 181, 203, 208, 238, 255
 制限酵素……………84
 性染色体……………91, 187, 245
 生物製剤……………239, 256
 成分ワクチン……………219
 赤痢菌……………41, 270
 赤血球……………52, 97
 セロトニン……………116, 224
 腺……………24
 染色体……12, 91, 164, 244, 245, 264
 全身性エリテマトーデス……231, 233, 245
 ぜんそく……………222, 224, 228
 先天性……55, 152, 158, 187, 238
 全能細胞……………251, 253
 臓器移植……90, 118, 132, 247, 250
 臓器特異的タンパク質……………152
 造血幹細胞……………52, 241, 244
 側鎖説……………64
- た**
- 体細胞変異……………188, 191, 254
 帯状疱疹……………270
 耐性ウイルス……………267
 大腸菌……………15, 104
 胎盤……………96
 対立遺伝子……………96, 118, 135
 多因子疾患……………245
 多型性……………96, 118, 135, 200
 多田富雄 (Tomio Tada)……226

さくいん

- インターフェロン…49, 51, 109, 168, 169, 204
 インターロイキン……………184
 インテグラゼ……………267
 インフラマソーム……………108
 インフルエンザ……………28, 68
 インフルエンザウイルス……………11, 68, 119, 219
 インフルエンザワクチン……………69, 219
 ウイルス…12, 15, 38, 49, 55, 84, 104, 119, 168, 175, 263
 ウイルスベクター……………243
 ウイルス抑制因子……………49
 うみ……………24, 31, 168
 ウラシル……………15
 エイズ……………55, 263
 エイズウイルス……………263
 エーデルマン (Gerald Edelman)……………81
 エールリッヒ (Paul Ehrlich)……………64, 117
 液性免疫……………25, 182
 エリスロポイエチン……………52
 塩基……………12, 83, 84, 220, 245
 炎症…17, 52, 108, 166, 175, 195, 198, 206, 220, 224, 231
 炎症性ケモカイン……………109, 168, 194, 198
 炎症性サイトカイン…52, 108, 109, 168, 206, 237, 248
 炎症性マクロファージ……………206, 237
 エンドサイトーシス……………190
 エンドソーム……………106, 190
 エンドトキシン……………47
 黄色ブドウ球菌……………41, 55, 69, 104
 大型顆粒リンパ球……………165, 210
 オプソニン化……………45, 110, 116, 166
- か**
- 化学修飾……………220
 核……………12, 82, 91, 164, 228, 231
 獲得免疫…25, 28, 85, 175, 260
 カスパーゼ……………198
 カスパーゼ1……………108
 活性化…110, 156, 203, 206, 214
 活性化受容体……………133
 カテコールアミン……………273
 カビ……………229, 266
 花粉……………181, 229
 花粉症…53, 181, 222, 227, 229
 可変領域…82, 86, 115, 118, 182, 188, 258
 カリコ (Katalin Kariko)…220
 顆粒球……………52, 164
 カルボキシ末端…80, 82, 113
 加齢黄斑変性……………252
 がん……………80, 132, 201, 254
 がん抗原……………256, 259
 関節リウマチ……………237, 239
 感染症…28, 218, 263
 寒冷凝集素……………54, 234
 記憶B細胞……………192, 209
 記憶T細胞……………195, 198, 206
 危険仮説……………178
 寄生虫…164, 208, 212, 226
 北里柴三郎 (Shibasaburo Kitasato)……………38, 87, 180
 キメラ……………257, 258
 逆転写酵素……………264, 266
 牛痘……………31
 胸管……………175, 177
 狂犬病……………37, 219
 胸腺…24, 55, 56, 60, 99, 140, 241
 拒絶反応…25, 57, 60, 90, 97, 132, 174, 178, 250, 251
 キラーT細胞…19, 119, 124, 132, 147, 169, 175, 178, 194, 196, 210, 237, 247, 254, 259, 260, 266
 グアニン……………12
 グッド (Robert Good)……………56
 クラススイッチ…79, 87, 117, 173, 184, 185, 190, 191, 206
 グラム陰性菌……………104
 グラム陽性菌……………104
 グランザイム……………196, 210
 グリック (Bruce Glick)…56
 グレーブス病……………235
 クローニング…51, 184, 205
 クローン……………66, 146
 クローン選択説…66, 70, 149, 155
 クローン増殖…66, 117, 178, 195
 クロスプレゼンテーション……………174
 グロブリン……………77
 訓練免疫……………216
 ケア (Klas Kärre)……………137
 経口寛容……………181
 形質細胞…60, 180, 184, 192, 209
 血液型……………95, 97
 結核……………24, 44, 218
 結核菌…24, 34, 44, 47, 104, 178, 193, 199, 206, 268
 結晶……………77, 127
 血清……………40, 44
 血清アルブミン……………113, 178
 血清タンパク質…76, 109, 113, 231
 血清病……………54, 231
 血清療法……………40, 54
 ゲノムワイド関連解析……………245
 ケモカイン…166, 175, 176, 264
 原発性免疫不全症…55, 240, 245
 好塩基球……………164, 207, 223
 抗炎症性サイトカイン……………52, 161, 162
 抗炎症性マクロファージ…208, 255
 抗菌ペプチド……………171
 抗原…41, 53, 64, 77, 94, 113, 115, 117, 149, 156, 223, 230
 抗原提示……………123, 130, 174
 抗原提示細胞……………123, 157, 174
 好酸球…164, 207, 212, 223, 226, 228
 甲状腺……………235, 237
 抗生物質……………41, 223, 270
 酵素…15, 84, 244, 267
 構造生物学……………127

- ILC3 212, 215
 Innate Lymphoid Cell 214
 Interleukin 185
 IpaF 106
 IPEX 158, 238
 iPS 細胞 25, 251, 252, 257
 Ir 遺伝子 94, 233
 J 鎖 115
 J 領域 86
 Large Granular Lymphocyte
 165
 LPS 47
 LTI 細胞 211
 Lymphoid tissue inducer 211
 L 鎖 77, 81, 86, 113, 258
 M1 マクロファージ 206
 M2 マクロファージ 208
 MAIT 細胞 200
 Major Histocompatibility
 Complex 94
 MBL 110
 MBP 212, 227
 M-CSF 52
 Mda5 106
 MERS 11, 18
 MHC 94, 118, 121, 132, 142,
 151, 156, 233, 241
 MHC クラス I 94, 124, 127,
 130, 135, 147, 174, 196, 259,
 262, 270
 MHC クラス II 94, 124, 130,
 149, 174, 191, 193, 233, 259,
 262
 mRNA 15, 83, 105, 119, 168,
 220, 245, 260
 mRNA ワクチン 18, 220
 MRSA 268
 Mucosal Associated Invariant
 T 細胞 200
 NAIP 106
 NK 細胞 132, 137, 165, 169,
 198, 210, 241, 254, 260
 NKT 細胞 199, 260
 NLR ファミリー 106
 NLRP3 108
 Nod1 106
 Nod2 106
 Nod-like Receptor 106
 N-アセチルグルコースアミン
 110
 N タンパク質 68
 N 末端 80, 82, 113
 O-157 208, 268
 PAMPs 109
 Pathogen Associated Molec-
 ular Patterns 109
 PD-1 201, 256
 PD-L1 201, 256
 PD-L2 201, 256
 Polymorphism 96
 R5 ウイルス 264
 RIG-I 105, 220
 RIG-I ファミリー 105
 RNA 12, 16, 104, 175, 220, 263
 SARS 10, 18
 Tfh 208
 TGF β 161, 162, 186, 208
 Th1 206, 211, 259, 260
 Th2 207, 212, 230
 Th17 208, 212
 TLR 48, 104, 106, 166, 175,
 177, 178
 TLR3 220
 TLR4 48
 TLR9 105
 TMRSS2 16
 TNF α 166, 239, 248
 Toll-like receptor 48, 104
 Toll 遺伝子 48
 Toll 様受容体 104
 Trained Immunity 216
 T 細胞 19, 25, 60, 99, 118, 140,
 172, 257
 T 細胞受容体 90, 118, 133,
 141, 147, 153, 156, 196, 199,
 258
 VRE 268
 V 領域 86
 X4 ウイルス 264
 X 線結晶構造解析 127
 X 染色体 91, 187
 Y 染色体 91, 147

和文

あ

- アイザック (Alick Isaacs)
 51
 アジュバント 47, 178, 220
 アスベスト 108
 アデニン 12
 アトピー性皮膚炎 230
 アナジー 156, 248, 250, 255
 アナフィラキシーショック
 53, 223, 225
 アポトーシス 228
 天野重安 (Shigeyasu Amano)
 60
 アミノ酸 15, 79, 245
 アミノ末端 80, 82, 116
 アリソン (James Allison)
 257
 アルツス反応 231
 アルブミン 77
 アレルギー 53, 208, 222, 228,
 230
 アレルゲン 230
 石坂公成 (Kimishige Ishizaka)
 53, 223, 225
 石坂照子 (Teruko Ishizaka)
 53, 223, 225
 石野良純 (Yoshizumi Ishino)
 85
 移植 25, 91, 131, 178, 196, 247
 移植片対宿主反応 243
 一細胞一抗体の原理 64
 一卵性双生児 72, 91, 97, 245
 遺伝子 12, 72, 80, 83, 91, 105,
 147, 152, 240, 264
 遺伝子再構成 86, 117, 141,
 143
 遺伝子治療 243
 遺伝子編集 85, 244
 インスリン 152, 235
 インスリン依存性糖尿病
 233, 237
 インスリン抵抗性糖尿病 235

数字

I型アレルギー	53, 225
1型自然リンパ球	211
II型アレルギー	237
2型サイトカイン	207, 212
2型自然リンパ球	209, 213, 228
III型アレルギー	231
3型自然リンパ球	212
4-1BB	258
IV型アレルギー	231
7S γ グロブリン	77, 79
19S γ グロブリン	77, 79

欧文

ACE2	15, 169
AID	185, 187, 188, 191
AIM2	106
Aire	152
α β T細胞	198
a ガラクトシルセラミド	200, 260
APECED	152, 238
AZT	266
A型肝炎	219
A群連鎖球菌	238
B7 ファミリー	156, 201, 250
BCG	24, 195, 218, 219, 273
β 細胞	237, 251
B細胞	19, 60, 82, 95, 116, 172
B細胞抗原受容体	118
B細胞受容体	118, 203
C3	109, 111
CAR-T細胞療法	257
CCR5	264
CD1	199
CD1d	199, 200, 260
CD3 ζ	258
CD4	124, 141, 149, 158, 194, 211, 264

CD8	124, 141, 147, 196
CD19	258
CD25	158
CD28	156, 196, 201, 258
CD40	185, 191, 262
CD40 リガンド	185, 187, 191, 262
cGAS	106
CpG-DNA	105
CRISPR-Cas9	84, 244
CRP	110
CTLA-4	201, 256
CXCR4	264
cyclic GMP-AMP synthase	106
C反応性タンパク質	110
C末端	80, 82, 116
DAMPs	108
Danger Associated Molecular Patterns	108
DNA	12, 73, 82, 91, 216, 231, 264
DR遺伝子	233
D領域	86
ES細胞	251, 253
F(ab) ₂	78, 80
Fas	203, 204
Fas リガンド	203
Fc	78, 116, 187
Fc受容体	116, 190
Fc ϵ 受容体	116, 223
Fc γ 受容体	116, 133, 203, 231
Fezf2	153
Foxn1	143
Foxp3	158
γ δ T細胞	198
γ 型インターフェロン	166, 186, 194, 206, 211, 260
γ グロブリン	77, 80, 129
G-CSF	52
GM-CSF	52
GWAS	245
HAART療法	267
HIV	55, 263
HLA	95, 245, 252
Human Immunodeficiency Virus	55, 263
Human Leukocyte Antigen	95
HY	147
H鎖	77, 86, 113, 258
Hタンパク質	68
IgA	115, 171, 186, 230
IgD	115, 182
IgE	53, 115, 186, 207, 212, 223, 225, 226, 230
IgG	77, 79, 87, 115, 133, 184, 188, 230
IgG1	186
IgG2a	186
IgM	77, 79, 87, 115, 117, 182, 184
IL	185
IL-1 β	108, 110, 212, 273
IL-2	156, 158, 196, 206, 240, 248
IL-3	185, 207
IL-4	184, 186, 207, 212, 230
IL-5	184, 207, 208, 212, 228
IL-6	184, 208, 239
IL-10	161, 162, 209
IL-12	206, 211
IL-13	207, 212, 228
IL-17	208, 212
IL-18	108, 211
IL-21	208
IL-22	208, 212
IL-23	212
IL-25	213
IL-33	213, 228
ILC	214
ILC1	211, 215
ILC2	213, 215, 228, 230