

※**太字**は本文中に『用語解説』があります

## 数字

1細胞	68
1細胞質量分析法	69
1分子観察	189
1分子計測	119

## 和文

## あ

アーティスト	198
アート	200
アウトリーチ活動	216
アミノアシル tRNA 合成酵素	<b>77</b>
アンドロイド	215
イオンチャネル	37
異種間核移植	163
イソブタノール	59
遺伝暗号のリプログラミング	77
遺伝子 AND ゲート	<b>149</b>
遺伝子回路の設計学	66
遺伝子組換え作物	212
遺伝子資源	144
遺伝子制御回路の搭載	63
遺伝子重複	182
遺伝子の水平伝播	182
遺伝子発現	188
遺伝子発現観測	118
遺伝子発現ノイズ	120
伊藤若冲	201
イミン結合	30
ウイルス粒子	104
エピジェネティクス	134
エマルション	39, 156

オープンイノベーション	<b>177</b>
オープン・オプティマイゼーション	176
遅れ	114
遅れをもった負のフィードバック	<b>128, 130</b>
オスミウム	<b>135</b>
オスミウム酸化	134

## か

外因性ノイズ	122
概日時計	124
科学技術社会論	208
科学コミュニケーション	<b>212</b>
科学コミュニケーター研修	216
科学社会論	204
化学マスター方程式	<b>189</b>
核移植	162
核移植技術	160
確率論的過程	117
化合物スクリーニング	168
活性コンシャスな進化工学技術	64
環状 DNA	142
環状ペプチド	79
完全再構成翻訳システム	104
ガンマ分布	120
幾何学的充填パラメータ	28
ギャップジャンクション	41
京速コンピュータ「京」	168
巨大分子混雑	190
巨大リポソーム	38
区画化	156, 157
クランプ	86
グリーン関数反応動力学法	<b>190</b>
クリエイティブコモンズ	<b>178</b>
グローバル因子ノイズ	122
クローン技術	160
クローン個体	162, 164
蛍光検出法	69
蛍光プローブ	135
蛍光プローブの膜透過性	50
計算機シミュレーション	149
ゲノム DNA	140
ゲノム資源	144
ゲノム複製	83
ゲノム設計	144
懸架型脂質二重膜	37
コアセルベート滴	<b>28</b>
公開型最適化研究	175
抗菌ペプチド	<b>50</b>
高次複合体	84
合成代謝経路	55
酵素反応速度論	187
効率よい「強い」経路	62
合理的ゲノム設計	173
国際合理的ゲノム設計コンテスト GenoCon	175
古細菌	<b>27</b>
枯草菌ゲノムベクター	<b>142</b>
コネキシン	42
コミュニケーションツール	198
コムギ胚芽	96

## さ

サイエンスカフェ	<b>210</b>
再構成	101, 124
再生医療	193
最節約原理	182
細胞構築	144
細胞シミュレーション	186

- 細胞周期…………… 109  
細胞周辺環境…………… 195  
細胞内局在…………… 68  
細胞内シミュレーション…………… 126  
細胞内小器官…………… 68  
細胞内小器官メタボロミクス…………… 71  
細胞の多状態性…………… 121  
「細胞を創る」研究会…………… **19**  
鎖間クロスリンク…………… 135  
鎖状高分子…………… 140  
色素間励起子相互作用…………… 136  
時空間スケール…………… 186  
試験管内再構成系…………… 84  
試験管内複製系…………… 86  
自己再生産反応…………… **28**  
自己複製…………… 90, 152, 153  
自己抑制…………… 115  
支持型脂質二重膜…………… 37  
脂質二重膜…………… 35  
脂質二分子膜…………… 26  
脂質バターニング法…………… 39  
自然界にない新規化合物の生物生産  
…………… 61  
支配方程式…………… 186  
ジャイアントベシクル…………… 28  
ジャイアントリポソーム…………… 38  
シャボン玉法…………… 38  
重層法…………… 97  
進化速度…………… 182  
進化デザイン…………… 66  
人工遺伝子回路…………… 146  
人工核酸…………… 132  
人工細胞…………… 152, 210  
人工細胞モデル…………… 41  
人工生命…………… 210  
人工タンパク質分子…………… 169  
人工転写制御因子…………… 125  
信号伝達系…………… 189  
人工標的プロモーター…………… 125  
スクリーニング…………… 98  
「すでに存在するが見えなかった」経  
路…………… 65  
スモールコフスキーの式…………… **190**  
生体膜…………… 26  
「静的な」複合体構造…………… 165  
接触法…………… 36  
セマンティックウェブ…………… **178**  
セルソーター…………… **156**  
セントラルドグマ…………… 90, 117  
双安定性…………… 111
- た**  
代謝…………… 187  
代謝経路…………… 55  
代謝経路の「インストール問題」… 61  
代謝経路のバンドパス効果…………… 64  
代謝再構成…………… 74  
代謝ネットワーク…………… 180  
代謝ネットワークの設計学…………… 66  
代謝物動態追跡…………… 73  
代謝ルートの建設…………… 61  
大腸菌…………… 55  
タグテクノロジー…………… 139  
多検体並列合成…………… 97  
単一GUV法…………… 48  
タンパク質合成系…………… 104  
タンパク質合成システム…………… 104  
タンパク質-タンパク質間相互作用  
…………… 170  
タンパク質ネットワーク…………… 109  
タンパク質の柔軟さ…………… 166  
タンパク質の動態…………… 168  
タンパク質発現バースト…………… 120  
タンパク質複合体…………… 107  
チアゾールオレンジ…………… **137**  
秩序液体相…………… **50**  
長鎖DNAを合成する技術…………… 146  
著作権法…………… 177  
転写制御領域…………… 149  
転写ネットワーク…………… 124  
特異性工学…………… 64  
特殊ペプチド…………… 75  
特許法…………… 177  
ドナー核…………… 161  
ドメイン分割…………… 98
- な**  
内因性ノイズ…………… 122  
内部観測的…………… 201  
ナノエレクトロスプレイオン化法  
…………… **70**  
ナノマシン…………… 169  
二次イオン質量分析法…………… **69**  
二次代謝物…………… 182  
日本科学未来館…………… **210**  
ヌクレオシドホスホロアミダイト  
…………… 132  
ネットワーク理論…………… **180**  
ノルマルブタノール…………… 58
- は**  
配位子…………… **135**  
バイオアート…………… 201  
バイオメディア・アート  
…………… 200, 201, 202, 206

※太字は本文中に『用語解説』があります

- パンスペルミア説…………… 27
- 反応拡散シミュレーション…………… 189
- 美学…………… 207
- 微細加工技術…………… **36**
- ビデオマススコープ法…………… 70
- ヒト細胞抽出液由来翻訳システム  
…………… 108
- ヒト翻訳因子…………… 103
- ピューロマイシン…………… **80**
- ヒル係数…………… 149
- フォールディング…………… 98, 99
- 不可逆性…………… 113
- 複合体の遷移…………… 84
- 部分改変ゲノム合成…………… 144
- フランケンシュタイン・  
コンプレックス…………… **19**
- フレキシザイム…………… 77
- フローサイトメーター…………… 31
- プロテノイドミクロスフィア…………… **28**
- プロパノール…………… 56
- 文化…………… 200
- 分子コミュニケーション…………… 41
- 分子進化学…………… **77**
- 分子動力学シミュレーション…………… 166
- 分子動力学シミュレーション専用計算  
機…………… 167
- 分子ドッキング…………… 166
- ベキ乗則…………… 183
- ベシクル…………… **28, 36**
- ペタフロップスコンピュータ…………… **168**
- ペプチド鎖延長…………… 104
- ポア形成のキネティックパスウェイ  
…………… 54
- ポア形成の速度定数…………… 53
- ポアソノイズ…………… 120
- ポア半径…………… 54
- ボトムアップ手法…………… 196
- ポリソーム…………… 101
- ポリソーム提示法…………… **101**
- 翻訳因子…………… 106
- 翻訳開始…………… 105
- 翻訳システム…………… 90
- 翻訳停止…………… 104
- ま**
- マイクロ組織ユニット…………… 196
- マイクロマニピュレーター…………… 160
- マイクロ流体技術…………… 196
- マイコプラズマゲノム…………… 141
- マガイニン2…………… **50**
- 膜タンパク質…………… **35, 42**
- 膜透過速度定数…………… 54
- 膜の表面電荷密度…………… 54
- 膜分裂…………… 48
- 膜融合…………… 48
- マトリックス支援レーザー脱離イオン  
化法…………… **69**
- マルチドメインタンパク質…………… 98
- ミセル…………… 28
- 無細胞タンパク質合成…………… 153
- 無細胞タンパク質合成系…………… 91, 96
- 無細胞翻訳系…………… 91
- 無細胞翻訳システム…………… 103
- 網羅的な遺伝子発現解析…………… 117
- モジュール…………… 147
- モデル…………… 192
- 漏れ…………… 50
- や**
- 誘導適合…………… 166
- 播らぎ…………… 188
- 溶媒効果…………… 168
- ら**
- 理研サイネス…………… 172
- 利己的な遺伝子…………… 172
- 立体組織構造…………… 193
- リボザイム…………… 77
- リボソーム…………… 35, 38, 74, 152
- リボソーム膜…………… **19**
- リボソーム…………… 94
- リボソーム生合成因子…………… 94
- 両親媒性分子…………… 27
- 緑色蛍光タンパク質…………… 157
- リン脂質…………… 27
- 筋起子相互作用…………… **136**
- レオナルド…………… 201
- 連続核移植…………… 162

## 欧文

**A**

- ADE モデル…………… **50**
- APC/C…………… **111**
- ARS…………… **77**

**B**

- BASE 方式…………… 175
- BIOART. JP…………… 206
- BioBrick…………… **148, 149**

**C**

- CAD ブリック…………… **175**
- Cdc25…………… 111
- CDK…………… 110

- Clostridium* 属細菌 ..... 56
- Cry1* ..... 128
- Cry1<sup>-/-</sup> : Cry2<sup>-/-</sup>* ダブルノックアウトマウス ..... **128**
- Cyclin ..... 111
- D**
- DARS ..... **86**
- DiaA ..... 84
- DIY Bio ..... 205
- DIY 方式 ..... 173
- dLuc ..... **125**
- DnaA タンパク質 ..... **84**
- DnaB ヘリカーゼ ..... **84**
- DNA/RNA 自動合成機 ..... 132
- DNA ブリック ..... **174**
- DNA メチル化 ..... 134
- E**
- E6AP ..... 80
- ECHO プローブ ..... 136
- ES 細胞 ..... 162
- F**
- FACS ..... **156**
- FIT システム ..... 75, 78
- G**
- GATEWAY 法 ..... **97**
- GenoCon ..... 175
- GFRD 法 ..... **190**
- GMO ..... 212
- H**
- Hda タンパク質 ..... 86
- HeLa 細胞 ..... 138
- I**
- ICON プローブ ..... 135
- iGEM ..... **24**, 203
- IRES ..... 105
- L**
- LNA ..... 138
- l*o 相 ..... **50**
- LUV 懸濁液法 ..... 48
- lyso-PA ..... 49
- M**
- Mag ..... **50**
- MALDI ..... **69**
- MDGRAPE-3 ..... 168
- MEMS ..... **36**
- mRNA 提示法 ..... **101**
- mRNA ディスプレイ ..... 80
- N**
- nanoESI ..... **70**
- ntES 細胞 ..... 164
- O**
- oriC* ..... 84
- P**
- Patchwork evolution ..... 181
- polyA テール ..... 138
- PURE system ..... 91
- Q**
- Q $\beta$  レプリカーゼ ..... **153**, 156
- R**
- RaPID システム ..... 75, 80
- RBL-2H3 ..... 71
- repressilator ..... **130**
- Retrograde evolution ..... 180
- RIDA ..... 86
- RNA ..... 135
- RNA ウイルス ..... 103
- RTRACS ..... 150
- S**
- Sic1 ..... 113
- SIMS ..... **69**
- split-primer PCR 法 ..... 97
- Stelarc ..... 202
- SymbioticA ..... 202, 204, 205
- Synthetic Aesthetics ..... 203, 205
- T**
- tRNA ..... 93
- U**
- UbcH10 ..... 116
- W**
- Wee1 ..... 111
- W/O エマルション界面通過法 ..... **154**