

数字

$^1\text{O}_2$	14
3-メルカプトピルビン酸サルファ 転移酵素	65
8-オキソグアニン	107
8-ニトロ-cGMP	18, 66, 188, 209
8-SH-cGMP	210
19S調節因子	154
20Sプロテアソーム	153

和文

あ	
アクチベーター (activator) タンパク質	24
アクロレイン	107
アストロサイト	186
アセトアミノフェン (APAP)	127
アポトーシス	176
アリール化	71
アルツハイマー病	52
アレイ CGH	105
アンジオテンシンII	161
アンチオキシダント	176
イオンチャネル	19
イソチオシアネート化合物	193
一重項酸素	14, 198
一酸化炭素	18
一酸化窒素	16, 57, 64, 173, 186, 198, 203, 208
イニシエーション	114
インスリン抵抗性	149
インスリン分泌不全	152
エクソーム解析	179
エネルギー代謝	118
炎症	15

オーガナイザー (organizer) タンパク質	24
オートファジー	142
オキシゲノミクス	108
オキシダント	176
オキシダント・アンチオキシダントの 不均衡	176

か

解糖系	117
解糖系代謝	149
概日リズム	36
過酸化亜硝酸	17
過酸化水素	16
ガス状分子	17
ガス状分子シグナル	20
カスパーゼ	51
家族性ALS	178
カタラーゼ	38, 39
活性酸化窒素種	17, 173
活性酸素	203
活性酸素シグナル	36
活性酸素種	14, 21, 42, 64, 123, 141, 166, 208
活性酸素センサー	91
可溶性グアニル酸シクラーゼ	58
がん	15
環境中親電子リガンド	74, 75
感染	15, 18
がんの発生段階 (イニシエーション, プロモーション, プログレッション)	114
気管支喘息	62
気道リモデリング	174
虚血再灌流障害	18
虚血プレコンディショニング	170
筋萎縮性側索硬化症 (amyotrophic lateral sclerosis : ALS)	178
クラススイッチ	132

クラススイッチ組換え (class switch recombination)	132
グリコサミノグリカン	100
グリセルアルデヒド-3-リン酸 脱水素酵素 (GAPDH)	73
クリックケミストリー	193
グルタチオン	186
グルタチオンS-トランス フェラーゼ	201
グルタミノリシス	142, 143
グロビン	102
蛍光プローブ	196
形質細胞	131
ケージド化合物	204
血管新生	151
ゲノム変化	103
ケミカルバイオロジー	191
好氣的解糖	120
孤発性ALS	179

さ

サイクリン依存性キナーゼ	55
細胞株	122
細胞間情報伝達	57
細胞間情報伝達系	58
細胞死抑制機構	98
細胞非自律性運動神経細胞死	180
細胞膜貫通特性	97, 100
サルフェイン	68, 69
酸化還元ホメオスタシス	39
酸化ストレス	14, 23, 66, 153
酸化タンパク質	156
酸化的折りたたみ	135
酸化的リン酸化	149
酸化・ニトロ化ストレス	172
酸素需給バランス	148
酸素ラジカル	166
ジエチルマレイン酸	134
時空間制御	203

脂質ラフト…………… 100
 シスタチオニンβシクターゼ…………… 65
 シスタチオニンγリアーゼ…………… 65
 質量分析イメージング…………… 88
 小胞体ストレス…………… 120
 初代培養…………… 122
 腎がん…………… 104
 新規機能性タンパク質…………… 100
 心筋老化…………… 159
 神経難病…………… 15
 心臓…………… 159
 親電子化合物…………… 191
 親電子シグナル…………… 19, 70
 親電子シグナル制御…………… 17
 親電子修飾シグナル…………… 192
 親電子性物質…………… 42, 141
 親電子リガンド…………… 66
 スーパーオキシド…………… 16, 21, 206
 スカフォールドタンパク質…………… 32, **33**
 ステロイド抵抗性…………… 177
 ストレスグラニュール…………… **182**
 生活習慣病…………… 15
 セマフォリン…………… **95**
 セレン…………… 160
 線維化…………… 151
 染色体領域…………… 107
 センサー…………… 193
 センサータンパク質…………… 71

た

体細胞変異…………… 142
 代謝システム…………… 84
 代謝性疾患…………… 15
 代謝リプログラミング…………… 138
 代償性増殖…………… 127
 脱分極…………… 146
 タンパク質S-グアニル化 …… 18, 67
 タンパク質合成…………… 121
 チオレートイオン (S⁻) …… 71

チオレドキシシ…………… 30, 55, 60, 92
 腸管出血性大腸菌感染…………… 62
 チロシン脱リン酸化酵素…………… 132
 チロシンホスファターゼ…………… 91
 低酸素応答…………… 14, 15
 低酸素センシング…………… 15
 低分子ガス…………… 84
 低分子量Gタンパク質のRac…………… 27
 定量的比較検討…………… 88
 テオフィリン…………… 177
 鉄ニトリロ三酢酸…………… 105
 電子スピン共鳴法…………… **167**
 電子伝達系…………… 117
 糖尿病…………… 15
 糖尿病性合併症…………… 152
 動脈硬化…………… 15
 時計タンパク質…………… 37
 ドナー化合物…………… 203
 ドパミンニューロン…………… 185
 トランススルフェーション経路…………… **86**
 トランスニトロシル化…………… 52
 トランスポーター…………… 19

な

内因性親電子リガンド…………… 75
 内皮型NO合成酵素…………… 58
 内皮細胞由来血管弛緩因子…………… 58
 捺印細胞診…………… **105**
 二光子吸収…………… **206**
 二酸化窒素…………… 18
 ニトロ化 (nitration) …… 18, **58**
 ニトロシル化…………… **58**
 ニトロソアミン…………… **58**
 ニトロソ化…………… **58**
 ニトロソシステイン…………… **58**
 ニューログロビン…………… 97
 ネクロプトーシス…………… **126**
 脳由来神経栄養因子 (BDNF)
 …… 188, **189**

は

パーキンソン病…………… 185
 パーサルファイド…………… **68**
 敗血症…………… 62
 パスツール効果…………… **118**
 発がん…………… 103
 光誘起電子移動…………… 198
 微小酸素電極…………… 148
 ヒドロキシラジカル…………… 14
 肥満糖尿病モデル動物…………… **148**
 ビモニダゾール…………… **148**
 フェントン反応…………… **105**
 フマル酸ヒドラターゼ…………… 142
 フラボヘモグロビン…………… 62
 フリーラジカル種…………… 16, **17**
 プリン作動性受容体…………… 161
 プログレッション…………… **114**
 フロチリン-1 …… 100
 プロテアーゼ・アンチ
 プロテアーゼ不均衡…………… 172
 プロテアソーム転写制御…………… 154
 プロテインジスルフィド
 イソメラーゼ (PDI) …… 186
 プロテインチロシン
 ホスファターゼ (PTP) …… 111
 プロモーション…………… **114**
 プロリン水酸化酵素 (PHDs) …… 82
 プロリン水酸化モチーフ…………… 82
 分子進化仮説…………… 100
 分子時計…………… 36
 ヘテロ三量体Gタンパク質 …… 98
 ヘテロ三量体Gタンパク質
 αサブユニット…………… 97
 ベナンブラ…………… **88**
 ヘム…………… 134
 ヘムオキシゲナーゼ (HO) …… 84
 ヘムオキシゲナーゼ-1 …… 18, 135, 187
 ベルオキシナイトライト…………… 17, 201, 206
 ベルオキシレドキシシ (Prx)…………… 111

ペントースリン酸経路…………… 140
抱合体…………… 193
翻訳後修飾…………… 161, 191

ま

慢性炎症…………… 18
慢性肉芽腫症…………… 23
慢性閉塞性肺疾患…………… 172
ミクログリア…………… 186
ミトコンドリア…………… 146, 166
ミトコンドリア電子伝達系…………… 167
ミトコンドリア膜透過性遷移孔…………… 170
ミトコンドリアATP感受性
カリウムチャネル…………… 170
メタボローム…………… 86
メチオニン…………… 161
メチル化…………… 142
免疫プロテアソーム…………… 157
モジュール構造…………… 100
モノプロモビマン…………… 209

や

ユビキチン・プロテアソーム系…………… 153
ユビキチンリガーゼ…………… 53

ら

ライブイメージング…………… 196
リアノジン受容体…………… 52
リソソーム蓄積症…………… 33
リポフスチン…………… 33
リモデリング…………… 159
硫化水素…………… 18, 64, 70, 84, 165, 208
レチノイド…………… 188
レドックス恒常性…………… 14, 15, 165
レドックスシグナル…………… 14
レドックスホメオスタシス…………… 36

わ

ワールブルグ効果…………… 138

欧 文

A

activator タンパク質…………… 24
Akt…………… 32, 51
 α -シヌクレイン…………… 186
 α, β -不飽和アルデヒド…………… 192
ALS (amyotrophic lateral sclerosis :
筋萎縮性側索硬化症)…………… 178
Alsin…………… 182
APAP (アセトアミノフェン)…………… 127
ARE (抗酸化剤応答配列)…………… 42
ASK1…………… 29
AT₁受容体…………… 161
ATP依存性カリウムチャネル…………… 146

B

B細胞…………… 131
Bach2…………… 134
BCR…………… 131
BDNF (脳由来神経栄養因子)
…………… 188, 189
bZip 型転写因子…………… 141
bZip 構造…………… 140

C

CBS (cystathione β -synthase)…………… 86
Cdkn2a…………… 107
CNC 転写因子群…………… 140, 141
CO…………… 18, 84
CRMP (collapsin response
mediator protein) 2…………… 95
CysNO…………… 59

D

DCFH…………… 198
DNA 免疫沈降…………… 107
Drp1 (dynamin-related protein 1)
…………… 52

DUOX1…………… 133

E F

EDRF…………… 17
EFハンド…………… 27
EGFR (epidermal growth factor
receptor)…………… 73
Eker ラット…………… 105
FUS…………… 182

G

γ GCL…………… 142, 143
GAPDH…………… 73
GDP 解離阻害因子…………… 97, 98
gp91^{phox}…………… 23
GSK3 β …………… 47
GSNO…………… 59
GSNO 還元酵素…………… 60

H

H-Ras…………… 19, 67, 165
H₂O₂…………… 16
H₂S…………… 18, 70, 84
HDAC3…………… 34
HIF…………… 118
HIPK2…………… 34
histone deacetylase…………… 177
HO…………… 84
HO-1…………… 18
HO (ヘムオキシゲナーゼ)…………… 84
HOMO エネルギー…………… 198
HPLC-MS/MS…………… 210
hROS…………… 200
HS⁻…………… 74, 75
HS⁻の捕捉技術…………… 88
HVCN1…………… 133
hydrogen sulfide…………… 18

I			
IGF	121	Nrf2/Keap1	42
IKK β (I κ Bキナーゼ β)	46, 112	NRX (nucleoredoxin)	93
IL-11	127	nuclear factor of κ B	125
IL-6	114	nuclear factor- κ B	112
ipso置換反応	200	Nudixモチーフ	79
		O	
J K L		$^1\text{O}_2$	14
JNK	29	O_2^-	21
Keap1	18, 42, 66, 70, 192	•OH	14
Kelch-like ECH-associated protein 1	70	ONOO $^-$	17
LUMO	201	organizerタンパク質	24
		P	
M		p21	46
Mcl-1	32	p38	29
Met	107	p53	46
MRM法	209, 210	PDI	186
mTOR	119	PeT	198
MYC	121	PHDs	82
		PI3K	131
N		PI3K経路	119
NADPHオキシダーゼ	21, 111, 167, 180	PI3K-Akt経路	142
NADPHオキシダーゼ複合体	124	PP5	31
NF-E2-related factor 2	70	PRX	39
NF- κ B	46, 112, 125	Prx (ペルオキシレドキシシン)	111
nitration (ニトロ化)	58	PRXリズム	39
NO	16, 186, 203	PTEN	51
NO_2	18	PTP	111
Nox	111, 124, 180	PTP1B (protein tyrosine phosphatase 1B)	73
NOX2	132	R	
NO還元酵素	62	Rac	27
NO合成酵素 (NOS)	167	Rasシグナル	18
NOシグナル	57	Rit	32
NO制御	57	RNOS	18
NO転位反応	59	roGFP1	196
Nrf1	154	ROS	14, 21, 42, 156
Nrf2	18, 70, 154, 186, 192	ROSシグナル	16
		Rpn4	154
		S	
		S^-	71
		S-グアニル化	189, 209
		S-トランスアリアル化	73
		S-ニトロシル化	50
		S-ニトロソ化	161
		Senataxin	182
		SHP2	115
		SNO化	58
		SOD1 (Cu/Zn superoxide dismutase)	179
		STAT	126
		STAT3 (signal transducer and activator of transcription 3)	114, 126
		SUMO化修飾	34
		T U	
		TDP-43	181
		TNF α	125
		transulfuration経路 (トランス スルフェーション経路)	86
		TRX (チオレドキシシン)	92
		tumor dormancy	120
		USP9X	31
		W X	
		Warburg効果 (好氣的解糖)	120
		Wntシグナル経路	93
		XIAP (X-linked inhibitor of apoptosis)	53