

## 索引

## 数字

- 7型コラーゲン ..... 46  
16s-rRNA ..... 83

## 和文

- あ**  
アーユルヴェーダ ..... 12  
アヴィセンナ ..... 14  
アシルCoA ..... 71  
アセチルコリン ..... 143  
アフォーダンス ..... 35  
アポートーシス ..... 121  
アリストテレス ..... 13  
アロマターゼ仮説 ..... 197  
一次造血 ..... 38  
一回性 ..... 27  
イブン・シーナ ..... 14  
インスリン ..... 69, 72  
インスリン抵抗性 ..... 99, 134  
インターネットウェブ ..... 36  
陰陽 ..... 216  
ウィルヒョウ ..... 21  
運命地図 ..... 149  
エストラジオール ..... 197  
エストロゲン受容体 $\alpha$  ..... 197  
エネルギー代謝 ..... 82  
エネルギー保存則 ..... 21  
炎症性サイトカイン ..... 125  
炎症の発症と収束 ..... 119  
炎症プロセス ..... 118  
延髓腹側被蓋野ニューロン ..... 72  
エンペドクレス ..... 13  
オープンイノベーション ..... 215  
オキシトシン ..... 72  
オルニチントランスクカルバモイラーゼ ..... 93  
オレキシン ..... 71

## か

- 科学技術イノベーション ..... **211**  
科学技術基本計画 ..... 211  
科学技術コミュニケーション ..... 214  
学際的研究 ..... 215  
核内受容体LXR ..... 101  
ガリレイ ..... 15, 16  
ガルヴァーニ ..... 19  
カルジオトロフィン-1 ..... 140  
ガレノス ..... 14  
肝外インスリン作用 ..... 65  
肝細胞増殖因子 ..... 44  
肝臓 ..... 77  
肝臓グリコーゲン代謝 ..... 64  
肝臓への糖取り込み ..... 64  
カント ..... 18  
顔面肩甲上腕筋ジストロフィー ..... 96  
がん抑制機構 ..... 121  
気 ..... 216  
機械論的生理学 ..... 17  
キスペプチド ..... 198, 200  
脚傍核 ..... 72  
キャノン ..... 22  
求心路 ..... 56  
境界条件 ..... 26  
境界超越性 ..... 30  
筋萎縮性側索硬化症 ..... **111**  
筋発生制御因子 ..... 91  
グリア ..... 111  
グリコシダーゼ ..... **77**  
クリック ..... 24  
グルコキナーゼ ..... 60  
グルココルチコイド ..... 94  
グレリン ..... 69, 193  
計算機シミュレーション ..... 168  
警笛細胞戦略 ..... 163  
頸動脈洞刺激 ..... 177  
経絡 ..... 217  
ゲーテ ..... 19

- 華厳經 ..... 24

- 血 ..... 217  
血管新生遺伝子治療 ..... 43  
血管内皮細胞 ..... 40  
血管内皮前駆細胞 ..... 44  
血管内皮増殖因子 ..... 44  
血島 ..... 38  
ケモカイン ..... **45**, 125  
検約機構 ..... 60  
高インスリン正常血糖クランプ法 ..... **65**  
交感神経系 ..... 147, 158  
交感神経の可塑性 ..... 146  
恒常性維持機構 ..... 124  
恒常性の破綻 ..... 125  
更年期 ..... 203  
興奮収縮連関 ..... 181  
興奮伝播 ..... 183  
五臓 ..... 216  
五臓システム ..... 216  
孤束核 ..... 71  
個体エネルギー代謝の恒常性維持 ..... 63  
骨格筋 ..... 89  
骨形成誘導因子 ..... 45  
骨髓間葉系細胞 ..... 45  
個別一回性 ..... 29  
個別性 ..... 27  
コミュニティ間連携 ..... 211  
コレステロール ..... 77

## さ

- 再現性 ..... 26  
サイトカイン ..... 192  
サイバネティクス ..... 33  
細胞系譜追跡 ..... 53  
細胞周期 ..... 123  
細胞性ストレス ..... 101  
細胞動員 ..... **43**  
細胞分化 ..... 172  
細胞老化 ..... 121

## 索引

細胞老化予防	126	臍組織再生	50	定常状態	172
さきがけ	212	数値シミュレーション	180	ディフォルトなモード	36
酸化LDL	102	数理モデル	168	デカルト	17
時間発展性	27, 29	生活習慣病	98	適応反応	116
自己免疫病	186, 187	制御性T細胞	186, 188	デュボア・レイモン	21
思春期	197	制御ネットワーク	168	テロメア	122, <b>133</b>
視床下部外側核	70	生気論	19	転写クロック	154, 155, 156
視床下部弓状核	66, 70, 200	性腺刺激ホルモン放出ホルモン ニューロン	198	転写時計	153
視床下部室傍核	70	生体リズム	153	導管細胞	50
視床下部性性腺機能低下症	200	生命論	12	糖鎖	77
視床下部腹内側核	70	生理システム	216	糖鎖認識	80
システムの制御	173	摂食調節	65	糖産生	64
実証主義	20	セルヴェトウス	15	糖脂質代謝	63
シナプス	191	セロトニン	159	糖質コルチコイド	158
シナプス小胞	191	線維芽細胞活性化	118	糖タンパク質	80
時変エラスタンスモデル	181	線維芽細胞機能制御	119	動脈エラスタンス	181
脂肪炎症	134	線維芽細胞増殖因子	<b>77</b>	動脈硬化巣	103
脂肪酸合成酵素	101	先天性表皮水疱症	46	時計遺伝子	153, 154
脂肪組織	77	前腹側室周囲核	200	トップダウン型研究	212
脂肪融解	101	腺房細胞	50	トマス・アクィナス	15
終末糖化産物受容体	<b>48</b>	戦略的創造研究推進事業	212	トランスクサイエンス的問題	<b>215</b>
シュワン細胞	151	戦略目標	212	トリグリセライド	78
小宇宙	12	臓器円環	212, 214	トリメチルアミン	88
証候	217	臓器間相互作用	55	<b>な</b>	
自律神経	147, 175	臓器連関	79	内分泌細胞	50
津液	217	組織幹細胞	38	永井潜	23
進化	156	組織幹・前駆細胞	50	ナポレオン	20
神経栄養因子	142	組織前駆細胞	52	二次造血	39
神経経路	56	ソマトスタチン	202	ニュートン	18
神経－血管	151	<b>た</b>		ネガティブフィードバック	79, 176
神経支配密度	142	胎児での造血	<b>38</b>	脳室内投与	<b>66</b>
神経堤細胞	146, 148	ダイナミクス	168	脳の性分化	196
神経伝達物質	191	多義性	29	ノード流	169
神経内分泌	193	多細胞ネットワーク	119	ノルアドレナリン	104
神経変性疾患	111	多様性	27, 29	ノルエピネフリン	140
心臓形成術	184	胆汁酸	<b>77</b>	<b>は</b>	
心臓支配交感神経	140	タンパク質間相互作用	82	ハーヴィ	16
心臓線維化	118	中枢神経インスリン作用	63, 65	バーチャル臨床試験	185
心臓同期療法	<b>184</b>	中枢神経インスリン作用による 摂食調節	<b>65</b>	バイオニック	176, 178
心電図逆問題	183	超安定性理論	33	バイオニック圧受容器システム	176
心不全	175	低酸素応答	117	バイオニック圧受容器反射システム	178
深部体温調節	104	デイジーモデル	34	バイオニック医学	<b>175</b>
新プラトン主義	16			胚性幹細胞	51
臍外分泌腺	77				

- 背側大動脈 ..... 149  
 バイドメイン定式化 ..... 183  
 バクテロイデス門 ..... 84  
 橋田邦彦 ..... 23  
 播種性血管内凝固症候群 ..... 161  
 白血病抑制因子 ..... 140  
 発現の左右非対称性 ..... 169  
 パラケルスス ..... 16  
 反証可能性 ..... 26  
 非古典的インスリン標的臓器 ..... 65  
 ピシャ ..... 20  
 肥大心筋 ..... 142  
 ヒポクラテス ..... 13  
 肥満 ..... 99  
 肥満になりやすさ ..... 61  
 ファーミキューティス門 ..... 84  
 フィードバック ..... 196  
 フィードバック機構 ..... 55  
 フィードバック系 ..... 192  
 フィードフォワード機構 ..... 60  
 副交感神経 ..... 147  
 複雑系科学 ..... 29  
 副腎髓質 ..... 149  
 腹側因子 ..... 39  
 ブシューケー ..... 13  
 二つの書物 ..... 15  
 仏教医学 ..... 12  
 ブネウマ ..... 13  
 普遍性 ..... 26  
 ブラトン ..... 13  
 ブルーノ ..... 15  
 ブルセ ..... 20  
 ブレバイオティクス ..... 87  
 プロテオーム ..... 80  
 プロバイオティクス ..... 87  
 分化可塑性 ..... 54  
 分化転換 ..... 54  
 分岐鎖アミノ酸 ..... 93  
 平衡状態 ..... 170  
 平衡相互作用 ..... 29  
 ベルツ ..... 23  
 ベルナール ..... 22  
 ヘルムホルツ ..... 21  
 膀胱 ..... 157

- 泡沫化細胞 ..... 103  
 ボーモント ..... 19  
 ホメオスタシス ..... 22, 33

**ま**

- マクロファージ ..... 98  
 慢性炎症 ..... 118  
 ミクログリア ..... 112, 194  
 ミクロコスモス ..... 13  
 ミトコンドリア ..... 41, 74, 81  
 無菌動物 ..... 84  
 迷走神経刺激 ..... 146  
 メタボリック・クロック ..... 153, 154, 155, 156  
 メラトニン ..... 159, 202  
 メラノコルチニン ..... 70  
 メラノコルチニン受容体 ..... 70  
 メラノプシン ..... 159  
 免疫恒常性 ..... 186, 188  
 免疫細胞 ..... 125  
 免疫自己寛容 ..... 186  
 免疫抑制 ..... 189

**や**

- 有限要素法 ..... 181  
 幼若化現象 ..... 142  
 要素還元論 ..... 27  
 予測医療 ..... 184  
 予測可能性 ..... 26

**ら**

- ラマルク ..... 19  
 リモデリング ..... 116  
 流体構造連成解析 ..... 181  
 レイアウト ..... 36  
 レプチニン ..... 58, 69, 72, 193, 198  
 レプチニン抵抗性 ..... 59  
 老化 ..... 76  
 ロジャー・ベーコン ..... 15  
 ロマン主義 ..... 19, 20

**欧文****A**

- $\alpha$ -MSH ..... 70  
 Ach ..... 143  
 AGM領域 ..... 39

- agouti-related protein ..... 57  
 AgRP ..... 57  
 AgRPニューロン ..... 67  
 AIM ..... 101  
 Alert Cell Strategy ..... 163  
 ALS ..... 111  
 AMPK ..... 69, 73  
 angiogenesis ..... 44  
 angiopoietin-like protein 4 ..... 86  
 Angptl 4 ..... 86  
 apoptosis inhibitor of macrophage ..... 101  
 ARC ..... 70  
 ATP ..... 81

**B ~ F**

- $\beta$ 酸化 ..... 71, 74  
 bistable ..... 170  
 Bmal1 ..... 155  
 BMP ..... 150  
 branched-chain amino acid ..... 93  
 CCK ..... 57  
 CD因子 ..... 143  
 CDK ..... 123  
 cholinergic differentiation因子 ..... 143  
 CPT1 ..... 71  
 CREST ..... 212  
 cross-bridge model ..... 180  
 CT-1 ..... 140  
 Cx43 ..... 157  
 CXCR4 ..... 45  
 denervation ..... 142  
 E-box ..... 154  
 ERストレス ..... 74  
 FAS ..... 101  
 fasting-induced adipose factor ..... 86  
 fatty acid synthase ..... 101  
 Ferguson反射 ..... 203  
 FGF ..... 76, 77  
 Fiaf ..... 86  
 fibroblast growth factor ..... 77  
 FSHD ..... 96
- G H**
- GABA ..... 72, 200  
 GK ..... 60

Global Sepsis Alliance	162	MCR	70	PTP1B	74
GLP-1	57	melanin concentrating hormone	71	PVH	70
glucagon-like peptide-1	57	melanocortin	70	<b>R</b>	
GnIH	202	metabolic endotoxemia	86	RAGE	<b>48</b>
GnRH ニューロン	198	microbial endocrinology	83	RB	123
gp130	143	MRF	91	RGS16	157
GPR41	85	mTOR	69, 71, 74	ROS	42
GPR54受容体	200	myogenic regulating factor	91	S6 キナーゼ	67
hemangioblast	<b>39</b>	<b>N</b>		S6K	74
hemogenic endothelial cells	<b>39</b>	NC細胞	148	SASP	121
HFpEF	<b>178</b>	neural crest	148	SDF1	150
HIF-1	45	Neuregulin1	150	SDF-1	45
HIF- $\alpha$	117	neuropeptide Y	57	small ubiquitin like modifiers	95
HMGB1	47	neurotransmitter switching	143	SOCS3	74
Hodgkin-Huxley model	180	NF- $\kappa$ B	74	SOD1	<b>112</b>
hypoxia-inducible factor- $\alpha$	117	NGF	142	STAT3	67
<b>I ~ L</b>		NKCC1	201	SUMO	95
IKK $\beta$	74	NMDA受容体	192	suppressor of cytokine	
IL6	195	Noggin	150	signaling-3	74
IL-6 サイトカインファミリー	143	NPY	57	<b>T</b>	
<i>in ovo</i> エレクトロポレーション法	149	NPY/AgRP	70	Tanner Scale	197
iPS細胞	51	NPY/AgRP ニューロン	72, 193	T cell protein tyrosine	
K <sub>ATP</sub> チャネル	71	NTS (孤束核)	71	phosphatase	74
KCC2	201	NTS (neurotransmitter switching)	143	TCPTP	74
Klf2	92	null-cline	170	Tet-on 法	151
KLF3	91	ob/ob マウス	198	Th2 サイトカイン	99
Klf4	92	OIS	124	TLR4	48, 86, 99
KLF5	94, 95	osteoblastic niche	39	TMAO	88
KLF15	92, 94	<b>P</b>		TNF- $\alpha$	68, 195
KLFs	89	p53	<b>133, 134</b>	Toll様受容体4	48
kruppel	90	p70 S6 kinase1	71	Toll-like receptor 4	68
Kruppel-like factors	89	PBN	72	Twitter	36
LH	70	Per2	155	<b>U ~ Z</b>	
LIF	140	peri-vascular niche	39	UCP	<b>58</b>
lipolysis	101	PI3-K シグナル経路	66	UCP1	58
LXR	101	POMC	57, 70	uncoupling protein	<b>58</b>
<b>M</b>		POMC ニューロン	67	vasculogenesis	44
M1/M2 polarization	100	POMC/CART ニューロン	193	VMH	70
M1マクロファージ	98	PPAR $\delta$	95	VTA ニューロン	72
M2マクロファージ	98	PPAR $\gamma$	58	Wee1	157
MCH	71	proopiomelanocortin	57	zinc finger	90
MCK プロモーター	91	protein tyrosine phosphatase 1B	74		
MCP-1	45, 195	PSA-NCAM	142		