索　引

数　字

Ⅰ型コラーゲン…… 75
1秒量 …… **55**
1分子RNA *in situ* hybridization …… 23

和　文

あ

アクチンケーブル…… 96
アクチンベルト…… 96
アクトミオシン…… 121, 122
足場依存性…… 94
圧反射…… 160
アテローム性動脈硬化…… 30
アドヘレンスジャンクション… 172
アポトーシス…… 126
アメーバ様運動…… **110**
アルツハイマー型認知症…… 203
アンキリンリピート…… **189**
アンジオテンシンⅡ…… 167
アンジオテンシンⅡ type Ⅰ受容体 …… 20

い

遺伝子ネットワーク…… 24
遺伝子発現…… 20
陰圧閉鎖療法…… 134
インテグリン… 20, 94, 139, 169, 172

え

エキスパンダー…… 133
エクササイズピル…… 88
エラストマー…… 197
炎症反応…… 37

お

応力…… 11, **30**
応力解放試験…… 123
応力集中…… 32
重み付け遺伝子共発現ネットワーク解析 …… 21
オルガノイド…… 200

か

階層的クラスタリング…… 26
蝸牛…… 148
核…… 170, 178
拡散型体外衝撃波治療…… 213
拡張型心筋症…… 26
核膜…… 178
隔膜型デバイス…… 199
核膜孔…… 179
核膜病…… **179**
核ラミナ…… 20
加速度運動…… 10
肩こり…… 210
活動張力…… 95
カドヘリン…… 93, 172
がん……15, 142, 176
感覚上皮帯…… 149
がん間質…… 100
がん関連線維芽細胞…… 102
がん原性細胞…… 128
幹細胞…… 12
がん細胞力学…… 107
関節軟骨…… 69
関節リウマチ…… 62
がん微小環境…… 105
間葉系運動…… **109**
間葉系幹細胞…… 63, 191
間葉系間質細胞…… **102**
がん抑制性CAF …… 102

き

機械感受性転写因子…… 180, **180**
機械受容器…… 154
機械受容チャネル……11, 169, 185
気管支喘息…… 53
気道上皮…… 53
気道平滑筋…… 53, **54**
気道リモデリング…… 54, **55**
求心性神経…… 157
局所陰圧閉鎖療法…… 146
虚血性疾患…… 142
虚血性心疾患…… 203
筋・筋膜性疼痛症候群…… 211
筋骨格系疼痛…… 210

く

空間的な不均一性…… 23
くも膜下出血…… 36
クラッチ分子…… 115
クラッチモデル…… 174
グリシニン…… 85
グリップ＆スリップ機構…… 117

け

血圧調節…… 160
血管新生…… 142
血管内皮細胞…… 143, 202
血管ネットワーク…… 198
血行力学因子…… 38
結晶構造解析…… 175
牽引力…… 115
牽引力顕微鏡法…… **117**
原子間力顕微鏡…… 107

こ

交感神経…… 161
高血圧…… 162
高血圧性腎硬化症…… 46
高せん断応力説…… 32
呼吸器疾患…… 13
呼吸機能…… 55

コスタメア…… 169
骨芽細胞…… 61
骨基質…… 61
骨・筋系疾患…… 15
骨形成不全症…… 65
骨細胞…… 61
骨粗鬆症…… 60
骨転移…… 62
骨リモデリング……**60**
個別化医療…… 28
コンダクタンス……**188**

さ

再生…… 16
再生医療等製品…… 191
細胞…… 126
細胞外基質…… 94
細胞外力学的環境…… 145
細胞過密…… 127
細胞間の相互作用…… 29
細胞競合…… 126
細胞骨格…… 189
細胞接着…… 172
細胞排除…… 126
細胞肥大…… 22
細胞力覚…… 16
左室補助人工心臓…… 26
サルコペニア…… 89
残留応力……**33**

し

シェアストレス……**143**
磁気共鳴エラストグラフィ…… 214
糸球体…… 46
軸索…… 124
ジストログリカン…… 20
疾患モデル…… 200
若年性骨パジェット病…… 62
受動張力…… 11, 95
循環系疾患…… 13
循環障害…… 202
焦点接着斑…… 95
上皮間葉転換…… 110
上皮組織…… 126
ショックウェーブ…… 135
心筋DNA損傷 …… 28
シングルセルRNA-seq解析 …… 21
神経管…… 121
神経幹細胞…… 122
神経系…… 160
神経細胞…… 113
神経終末器官…… 155
神経板…… 121
人工聴覚器…… 152
心疾患…… 137
心臓…… 19
心臓再生…… 140
身体力覚…… 16
伸展張力…… 40
心肥大…… 140, 167
心不全…… 27, 137, 162, 167

す

膵がん…… 100
数値流体解析…… 38
スタティック応答…… 157
ストレス線維…… 95
ストレッチング…… 213
ずり応力……39, 48, 74

せ

正弦波振動…… 149
成長円錐…… 113
精密医療…… 28
接触阻害…… 93
接着結合…… 95
線維化…… 102, 137
線維芽細胞…… 41, 56, 100, 137
せん断応力……63, 132, 196

そ

走化性…… 116
造血幹細胞…… 62
創傷治癒…… 134, **142**
巣状分節性糸球体硬化症…… 47
走触性…… 116
ソフトリソグラフィー…… 196

た

胎児型遺伝子…… 23
大腸菌MscL …… **185**
タイチン…… 170
タイトジャンクション…… 174
ダイナミック応答…… 157
大理石骨病…… 63
ダイレクトリプログラミング… 138
多因子疾患…… 70
タリン…… 172
弾性…… 123
短体幹症…… 66

ち・つ

超音波シアウェーブエラストグラフィ …… 214
超音波治療…… 205
超音波療法…… 146
聴覚…… 148
爪…… 133

て

低せん断応力説…… 32
デスモソーム…… 174
デスモゾーム…… 20
転移…… 107
テンセグリティ…… **124**
伝達関数…… 163

と

透析…… 45
糖尿病性腎症…… 46
糖尿病網膜症…… 142
動脈硬化…… 30
閉じ込め運動…… **107**
トリガーポイント…… 211

な

内皮細胞…… 30, 37
軟骨細胞…… 70
難聴…… 148

の

脳血管性認知症…… 204

索引

脳血管壁…… 37
能動張力…… 11
脳動脈瘤……**36**
能動力覚…… 12

は

肺がん…… 54
肺線維症…… 54
廃用性萎縮…… 167
破骨細胞…… 61
パターニングゲル…… 194
パチニ小体…… 156
発生…… 16
ばね定数…… 190
パルス波超音波……**205**
破裂リスク評価法…… 42
瘢痕拘縮…… 135

ひ

非一様弾性場…… 193
光干渉断層撮影…… 151
非筋Ⅱ型ミオシン…… 109
微小重力環境…… 64
ひずみ……**30**
ヒト硬結性骨化症…… 64
ヒト鎖骨頭蓋異形成症…… 63
皮膚…… 132
皮膚感覚…… 154

ふ

フープ応力…… 48
フォーカルアドヒージョン…… 172
プラーク…… 31, 32
フレイル…… 89
分化フラストレーション…… 193
分子クラッチ説…… 192
分子動力学シミュレーション… 175

へ

平滑筋細胞…… 30
平面内細胞極性…… 121
壁面せん断応力…… 30
変形…… 11
変形性関節症…… 69

ほ

泡沫細胞…… 31
ポドサイト…… 48
骨…… 60

ま

マイクロニューログラフィ…… 157
マイクロパターニング…… 94
マイクロパターン……**117**
マイクロ流体デバイス…… 196
マイクロ流路……**116**
マイスナー小体…… 156
マクロファージ…… 31, 33, 35, 37
マッサージ…… 213
慢性炎症……**37**
慢性炎症性疾患…… 37
慢性腎臓病…… 45

み

ミオシン…… 55
ミオシンⅡ…… 109
ミトコンドリア…… 83
未分化保持…… 194

め・も

メカニカルコンペティション… 128
メカノセラピー…… 132
メカノセンサー…… 66, 73
メカノデバイス…… 17
メッツ……**79**
メルケル細胞……**186**
メルケル細胞－神経複合体 …… 156
毛乳頭細胞…… 133

ゆ・よ

誘導心筋細胞…… 137
有毛細胞…… 150
ユビキチンリガーゼ…… 82
腰痛…… 210

ら・り・る

乱流…… 41
力学刺激…… 89
ルフィニ終末…… 156

欧　文

A

α－カテニン…… 172
AD …… 203
AFM …… 107
amoeboid migration ……**110**
APJ …… 167
AT_1受容体 …… 167
ATP…… 56

C

CAF …… 176
Cajalボディ ……**180**
caveolae …… 203
caveolin-1 …… 203
Cbl-b …… 82
Cblin …… 84
CKD …… 45
confined migration……**107**
connexin …… 168
contactin2…… 123
Cortactin …… 114
CRISPRスクリーニング …… 29

D

DMMモデル …… 70
DNA損傷 …… 24
Drp1 …… 85
Dry Needling ……**213**
durotaxis …… 193

E

emerin …… 179
EMT …… 110
ERK …… 94
ERK1/2 …… 22
ESWT …… 213

F・G・H

FSGS …… 47
geroprotector …… 89
Gremlin-1 …… 72
HIF-2α …… 71

I

iCM細胞 …… 137
IGF-1 …… 83
in vivo メカニカルストレス応答シングルセル解析 …… 19
iPS細胞 …… 200

K・L

Kartogenin …… 89
L1-CAM …… 114
L1症候群 …… 114
lamin A/C …… 179
LINC複合体 …… 179
LIPUS …… 205

M

MAM …… 86
MDCK …… 126
mechanosensitive transcription factors …… **180**
Medialモデル …… 70
Meflin …… 103, 192
Merlin …… 97
mesenchymal migration …… 109
METチャネル …… 150
Mfn 1/2 …… 85
micro fracture …… 77
MKL1 …… 182
Mkx（*Mohawk*） …… 79
Monocle …… 23
MPS …… 211
MRE …… 214
MSC …… 191
MscL …… 12, 185, 188
MSチャネル …… 11, 169
Muse細胞 …… 192

N

nesprin …… 179, 180
Netrin-1 …… 115
NF-κB …… 37, 71
NOMPC …… 189
NRF1/2 …… 23
NVU …… 204

O

OPA1 …… 85
Organ-on-a-chip …… 196

P

p53シグナル …… 24
pannexin …… 168
Piezo …… 186
Piezo1 …… 66, 73, 124, 156
Piezo2 …… 73
poly（ADP-ribose） …… 28
Pond-Nukiモデル …… 70
PPAR δ …… 91

R

Rac1 …… 48
Random Forests …… 22, 26
RANKL …… **62**
reverse durotaxis …… 194
RhoA …… 95, 110
ROADスタディ …… 69
ROS …… 83

S

S1P …… 127
Sclerostin …… 64
sclerotome …… 80
scribble …… 128
Scx（*Scleraxis*） …… 80
Shootin1 …… 113
Slit-Robo2シグナル …… 129
Smart-seq2法 …… 21, 26
Stalk細胞 …… 144
SUN（Sad1/UNC-84）タンパク質 …… 180
SWE …… 214

T

TAG1 …… 123
tendinopathy …… 77
tendinosis …… 78
Tip細胞 …… 144
Tnmd（*Tenomodulin*） …… 79
TrP …… 211
TRP …… 66
TRPV4 …… 66, 73, 145
TRPチャネル …… 51, 167, 188
tSNE …… 22

U

unloading …… 83
Urolithin A …… 91
Ursolic acid …… 91

V

VaD …… 204
VEGF …… 143
WGCNA …… 26
Wntシグナリング …… 194

Y・Z

YAP …… 95, 122
YAP/TAZ …… 193
Yoda1 …… 66
Z帯 …… 20