

## 数字

8-ニトロ-cGMP ..... 89

## 和文

## あ

アイソトポマー ..... 216  
 アストロサイト ..... **37**  
 アンジオスタチン ..... 129  
 異種移植 ..... 56  
 一次耐性 ..... 74  
 遺伝子変異 ..... 48  
 イマチニブ ..... 74  
 イメージング ..... 208  
 栄養飢餓耐性 ..... 203  
 エネルギー代謝 ..... 215  
 エピジェネティクス ..... 34  
 炎症細胞 ..... 85  
 炎症発癌 ..... 85  
 エンドスタチン ..... 129  
 オートファジー ..... 219  
 オリゴデンドロサイト前駆細胞 ..... **37**

## か

階層構造 ..... 52  
 解糖系 ..... 218  
 解糖系阻害剤 ..... 178  
 核医学的手法 ..... 209  
 活性型上皮増殖因子受容体 ..... 38  
 活性酸化窒素種 ..... 89  
 活性酸素 ..... **86, 89**  
 活性窒素 ..... 89  
 カップリング ..... 115  
 滑膜肉腫 ..... 68  
 カドヘリン-11 ..... 119  
 可溶性 VEGFR-3-Ig ..... 165  
 癌遺伝子誘発性細胞老化 (OIS) ..... **33**  
 肝癌 ..... 60  
 癌幹細胞 29, 43, 52, 58, 73, 114, 142  
 癌幹細胞ニッチ ..... 83  
 癌間質 ..... 197, 85  
 癌間質 (関連) 線維芽細胞 (CAF)  
 ..... **78, 82, 100**

幹細胞ニッチ ..... 50  
 癌細胞の悪性化 ..... 85  
 癌細胞の浸潤 ..... 99  
 癌始源細胞 ..... 83  
 間質細胞 ..... **78, 98**  
 癌転移 ..... 156  
 癌特異タンパク質 ..... 209  
 間葉系幹細胞 ..... 66, 93, 100, 115  
 間葉-上皮細胞分化転換 (MET)  
 ..... 24, 76, 109  
 キガマイシン ..... 204  
 急性骨髄性白血病 ..... 74  
 教育された細胞 ..... 83  
 筋線維芽細胞 ..... **92**  
 クエン酸回路 ..... 218  
 グリオーマ ..... 37  
 グリオーマ幹細胞 ..... 38  
 グリオーマ起源細胞 ..... 37  
 グリオブラストーマ ..... 41  
 グルコース飢餓 ..... 174  
 鶏卵腫瘍移植モデル ..... **182**  
 血液幹細胞 ..... 115  
 血液線維素溶解系 (線溶系) ..... **148**  
 血管 ..... 156  
 血管機能解析 ..... 2, 13, 212  
 血管新生 ..... 26, 82, 128, 137, 199  
 血管新生 (促進) 因子 ..... 128, 203  
 血管新生ニッチ ..... 146  
 血管新生抑制因子 ..... 128  
 血管透過性亢進作用 ..... 122  
 血管内皮細胞 ..... 122, 137  
 血管内皮細胞増殖因子 (VEGF)  
 ..... 26, 95, 121, 134, 143, 184  
 血管内皮細胞増殖因子受容体 (VEGFR)  
 ..... 7, **122, 187**  
 血管内皮前駆細胞 (EPC) ..... 161  
 血管平滑筋細胞 ..... 137  
 ゲノム不安定性 ..... 87  
 嫌気性菌 ..... 191, 192, 193, 194  
 嫌気的エネルギー産生 ..... 205  
 嫌気の解糖 ..... 203  
 抗癌剤 ..... 72  
 抗癌剤耐性 ..... 73  
 抗血管新生治療 (療法) ..... 134, **160**  
 抗腫瘍効果 ..... 134  
 抗ヒト VEGF 中和抗体 ..... 125

骨髄ニッチ ..... 114  
 骨髄微小環境 ..... 50  
 骨髄由来細胞 ..... 144  
 骨髄由来線維芽細胞 ..... 80  
 骨転移 ..... 26  
 骨肉腫 ..... 68  
 混合型肝癌 ..... 60  
 混合肉腫 ..... 67

## さ

細胞移動 ..... 107  
 細胞外マトリックス (ECM)  
 ..... 25, 91, 167, 197  
 細胞周期静止期 ..... 50  
 細胞接着因子 ..... 114  
 細胞転換 ..... 107  
 酸化ストレス ..... **86, 89**  
 酸素類似物質 ..... **180**  
 自己複製能 ..... 29, 44, 52, 58  
 ジフテリア毒素 (DT) ..... **151**  
 重症複合免疫不全 (SCID) ..... **144**  
 腫瘍血管 ..... 121, 212  
 腫瘍随伴マクロファージ (TAM)  
 ..... 27, 98, 200  
 腫瘍免疫 ..... 25  
 上皮-間質相互作用 ..... 98  
 上皮-間葉細胞分化転換 (EMT)  
 ..... 23, 73, **92, 102, 109**  
 小胞体ストレス ..... 171  
 小胞体ストレス応答 (UPR) ..... 170  
 所属リンパ節転移 ..... **163**  
 神経幹細胞 ..... 37  
 神経提幹細胞 ..... 67  
 人工グリオーマ幹細胞 ..... 41  
 人工多能性幹細胞 ..... **70**  
 浸潤突起 ..... 198  
 膝癌 ..... 59, 102, 203  
 ストーク細胞 ..... 126  
 ストレス耐性 ..... 170  
 スニチニブ ..... 184  
 生体イメージング ..... 208  
 生体内還元活性化剤 ..... 180  
 生理機能イメージング ..... 7, 212  
 セリンスレオニンキナーゼ型受容体  
 ..... 21  
 線維化 ..... 24

線維芽細胞 ..... 198  
 染色体異常 ..... **152**  
 センチネルリンパ節 ..... **164, 168, 213**  
 前転移ニッチ ..... 145  
 ゼノグラフト ..... 59  
 臓器選択的転移 ..... 113  
 造血幹細胞 ..... 43  
 造腫瘍性(能) ..... 52, 73  
 組織幹細胞 ..... 67  
 ソラフェニブ ..... 184

**た**

代謝イメージング ..... 7, 211  
 大腸癌幹細胞 ..... 53  
 多段階発癌説 ..... **103**  
 多段階白血病発症機構 ..... 48  
 脱分化型肉腫 ..... 67  
 多分化能 ..... 52, 58  
 炭酸脱水素酵素阻害剤 ..... 179  
 治療抵抗性 ..... 52  
 低酸素 ..... 177, 192, 195, 203  
 低酸素細胞放射線増感剤 ..... 180  
 低酸素状態 ..... 7, 106, 118, 191, 192  
 低酸素増感剤 ..... 177  
 低酸素誘導因子-1 $\alpha$  (HIF-1 $\alpha$ )  
 ..... 118, 188  
 デリバリー ..... 191, 192, 194, 195  
 転移 ..... 100  
 転移ニッチ形成 ..... 84  
 転移予定臓器 ..... 108  
 転写因子 ..... 49  
 特異的治療法 ..... 113  
 特有の遺伝子(Signature) ..... 119  
 ドミナントネガティブ作用 ..... **159**  
 トライソラックス(TrxG)複合体 ..... 31

**な**

ナノサイズ造影剤 ..... 213  
 肉腫 ..... 65  
 二次耐性 ..... **74**  
 ニッチ ..... 76  
 ニッチ線維芽細胞 ..... 84  
 ニトロ化シグナル ..... 89  
 ネガティブフィードバック ..... 132

ネガティブフィードバックレギュレーター ..... 128

**は**

バイオマーカー ..... 184, 216  
 ハイポキシア ..... 177  
 ハイポキシア特異的抗癌剤 ..... 182  
 白血球 ..... 107  
 白血病化の標的候補 ..... 47  
 白血病幹細胞 ..... 43  
 白血病特異的キメラ遺伝子 ..... 48  
 パモ酸ビルビニウム ..... 215  
 ヒアルロン酸 ..... 167  
 光イメージング ..... 209  
 皮膚多段階化学発癌 ..... **166**  
 ヒストン修飾 ..... **30**  
 ビメンチン ..... 104  
 病型分類 ..... **45**  
 標的分子 ..... 209  
 表面抗原 ..... 46  
 フィブロネクチン ..... 24  
 副甲状腺ホルモン関連タンパク質  
 (PTHrP) ..... 26, 116  
 腹膜播種 ..... 166  
 フマル酸還元酵素 ..... 205  
 フマル酸呼吸 ..... 205, 215, **218**  
 フローサイトメトリー ..... **44, 54**  
 プロセッシング ..... 134  
 分子イメージング ..... **208**  
 分子標的薬剤 ..... 178  
 壁細胞 ..... 137  
 ヘッジホッグ(Hh)シグナル ..... 105  
 ベバシズマブ ..... 184  
 ヘパラナーゼ ..... 167  
 ヘパラン硫酸プロテオグリカン ..... 129  
 ヘマンジオサイト ..... 147  
 ペリサイト ..... 137  
 放線菌の培養濾液 ..... 204  
 ホウ素中性子捕捉療法剤 ..... 181  
 ポリコーム群(PcG)タンパク質 ..... 29

**ま**

マウス角膜血管新生アッセイ ..... **132**  
 マクロファージ ..... 166

マトリックスメタロプロテアーゼ  
 (MMP) ..... **95, 124, 144**  
 マルチ受容体キナーゼ阻害薬 ..... 125  
 ミセルアドリアマイシン ..... 27  
 未分化骨髄球 ..... 99  
 メタボローム(解析) ..... 206, 215  
 メチル化 ..... 87  
 免疫制御 ..... 4, 25  
 免疫不全マウス ..... 45, 73

**や**

薬物動態 ..... 182  
 ユーイング肉腫 ..... 70  
 融合遺伝子 ..... **66**

**リンパ管**

リンパ管 ..... 123, 156, 212  
 リンパ管機能解析 ..... 212  
 リンパ管新生 ..... 27, 163, 200  
 リンパ管転移 ..... 212  
 リンパ管転移 ..... 163  
 リンパ節 ..... 6, 168  
 リンパ浮腫 ..... 6, 159  
 ワーバーク効果 ..... **217**

**欧文**

**A~C**

ABCトランスポーター ..... 60, 74  
 ALK-5 ..... 21  
 AML細胞クローン ..... 45  
 Ang1 (Angiopoietin-1) ..... 140  
 Apc/Smad4マウス ..... 99  
 apelin ..... 142  
 APJ ..... 142  
 $\alpha$ -SMA ..... 92  
 ATF3 ..... 112  
 axitinib (AG-013736) ..... 189  
 BMDC ..... 108  
 Bmi1 ..... 32  
 B細胞 ..... 168  
 CAF ..... 78, 82, 91, 100  
 cancer stem cell ..... 114  
 caveolin-1 ..... 139  
 CD34<sup>+</sup>CD38<sup>-</sup>細胞分画 ..... 44

CD44 ..... 53  
 CD133 ..... 39, 53  
 CD166<sup>+</sup> ..... 53  
 Cediranib (AZD2171) ..... 189  
 CEC (circulating endothelial cells)  
 ..... 187  
 CE-MS ..... 215  
 CMP ..... 107  
 collective migration ..... 199  
 Co-Smad ..... 22  
 COX-2 阻害剤 etodolac ..... 166  
 CT ..... 212

## D~F

Delta-Notch ..... **122**  
 Dll4 ( $\delta$  型リガンド4) ..... 129  
 ECM ..... 25, 91, 167, 197  
 EGF-C-VEGFR-3 ..... 163  
 EGFRv III ..... 38  
 EMMPRIN ..... 199  
 EMT (epithelial-mesenchymal  
 transition) ..... 23, 73, **92**, 109  
 ESAM (endothelial specific adhesion  
 molecule) ..... 168  
 ER ストレス ..... 206  
 EWS-Fli1 融合遺伝子 ..... 66  
 E-カドヘリン ..... 24, 102  
 FACS ..... 58  
 FACT (facilitates chromatin  
 transcription) ..... **31**  
 FAP ..... 93, 95  
 Foxc2 ..... 159

## G~I

GMP ..... 107  
 GRP78 ..... 171, 173  
 HER-2 遺伝子 ..... 119  
 HGF ..... 25, 94  
 HIF-1 阻害剤 ..... 178  
 HMGB1 ..... 111  
 HIF (hypoxia-inducing factor) -1  $\alpha$   
 ..... 118, 188  
 IFP ..... 95  
 Ink4a-Arf ..... 32

iPS細胞 ..... **70**  
 I-Smad ..... 22

## L~N

LDL ..... 111  
 LOH ..... 94  
 Mac1 ..... 111  
 MET (mesenchymal-epithelial  
 transition) ..... 24, 76, 109  
 metastatic niche ..... 114  
 micro RNA ..... 76  
 MMP (matrix metalloproteinase)  
 ..... **95**, 124, 144  
 MMP2 ..... 198  
 MMP 阻害剤 ..... 201  
 motesanib (AMG706) ..... 189  
 MRI ..... 212  
 MSC ..... 93, 95  
 MT1-MMP ..... 197  
 MTT アッセイ ..... **174**  
 myofibroblast ..... 92  
 neuropilin-2 ..... 165  
 NOD/SCID/ $\gamma$  c<sup>null</sup> (NOG) マウス 45  
 NOD/SCID マウス ..... 44  
 Notch ..... 121  
 Notch シグナル経路 ..... **129**  
 N-カドヘリン ..... 24

## O~R

OIS ..... **33**  
 OPG (osteoprotegerin) ..... 116  
 PanIN ..... 63  
 PDGF 系 ..... 126  
 PDGF (platelet-derived growth  
 factor)-BB ..... 166  
 PIGF ..... 112  
 Prox1 ..... 158  
 PTHrP ..... 26, 116  
 RANKL (ligand for receptor activator  
 of nuclear factor  $\kappa$  B) ..... 116  
 RANK (receptor activator of nuclear  
 factor  $\kappa$  B) ..... 116  
 Rgs5 ..... 140  
 R-Smad ..... 22

## S~T

S100A8 ..... 111  
 SAA ..... 107  
 SDF1 (CXCL12) ..... 112  
 Seed and Soil 説 ..... 28, 113  
 SL-IC (SCID-leukemia initiating cell)  
 ..... 45  
 Smad ..... 21  
 SMAD4 ..... 97, 103  
 Smad7 ..... 23  
 SP (side population) ..... 39  
 stemness gene ..... 60  
 SYT-SSX 遺伝子 ..... 66  
 TAM ..... 27, 98, 200  
 TA 細胞 (transient amplifying cell) · **76**  
 TGF- $\beta$  (transforming growth  
 factor-beta) ..... 20, 91, 166  
 TGF- $\beta$  シグナル ..... 103  
 TGF- $\beta$  阻害剤 ..... 23  
 TGF- $\beta$  モノクローナル抗体 ..... 25  
 TI-C (tumor-initiating cells) ..... 59  
 Tie2 ..... 140  
 tip cell (血管先端細胞) 126, **130**, 200  
 TLR4 ..... 110

## U~W

UPR (unfolded protein response)  
 ..... 171, 173, 174  
 Vasohibin ..... 128, 132  
 VEGF ..... 26, 95, 121, 134, 143, 184  
 VEGF-A ..... 122, 165  
 VEGF-C ..... 159, 163  
 VEGFR2 ..... 139  
 VEGFR3 ..... 158, 163  
 VEGF Trap ..... 187  
 VEGF<sub>xxx</sub>b ファミリー ..... 129  
 VEGF 活性化 ..... 82  
 Warburg ..... 203  
 Wnt シグナル ..... 105