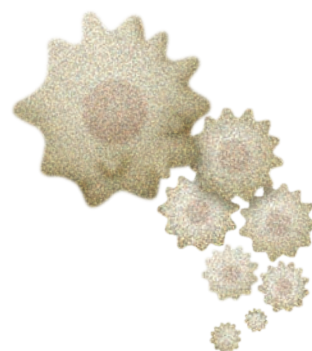


がん生物学

イラストレイテッド 第2版

contents



改訂の序	渋谷正史	3
初版の序	渋谷正史	5

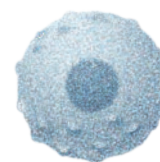
序論	がん研究の歴史	渋谷正史	14
----	---------	------	----

第1章 がんの原因と誘因

1	がんの原因としての変異原物質	戸塚ゆ加里, 中釜斉	24
2	腫瘍ウイルス (肝炎ウイルス)	西辻裕紀, 下遠野邦忠	34
3	腫瘍ウイルス (HTLV, HPV, EBV など)	渡邊俊樹	47
4	ヘリコバクター・ピロリ	畠山昌則	55
5	ホルモン	林慎一	67
6	放射線	鈴木啓司, 山下俊一	76

第2章 がん遺伝子とがん抑制遺伝子

1	チロシンキナーゼとRas	丸義朗	82
2	白血病がん遺伝子	中原史雄, 黒川峰夫	95
3	N-MYC	末永雄介, 中川原章	104
4	Wntシグナル	木村公一, 松本真司, 菊池章	112
5	細胞周期, 細胞接着にかかわるがん抑制遺伝子	村上善則	123
6	p53	荒川博文	132
7	TGF- β	江幡正悟, 宮園浩平	142



第3章 がんにおけるゲノム・エピゲノム異常

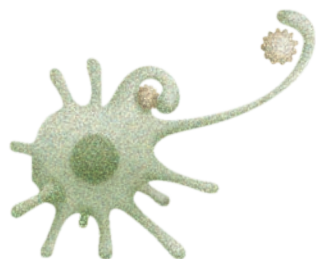
1	ゲノム異常	稲澤譲治	152
2	DNA修復とゲノム不安定性	小松賢志	164
3	エピジェネティック異常	牛島俊和, 竹島秀幸, 服部奈緒子	176
4	がんとncRNA	水谷泰嘉, 鈴木元	185

第4章 がん細胞の特性

1	細胞周期とテロメア	林真理, 石川冬木	194
2	オートファジー	坂巻純一, 水島昇	202
3	がんの細胞死（アポトーシスを中心に）	米原伸	212
4	がん代謝	曾我朋義	219
5	がん幹細胞	吉田剛, 佐谷秀行	229
6	多段階発がん	山本英一郎, 鈴木拓	235

第5章 がんの悪性化：浸潤と転移

1	細胞運動と浸潤	星野大輔, 室井敦, 清木元治, 越川直彦	242
2	上皮間葉転換（EMT）	下野洋平, 亀山武志, 水谷清人, 高井義美	251
3	血管とリンパ管	渡部徹郎	262
4	炎症とがん	渡公佑, 小野真弓	272
5	転移	横田淳, 土屋直人, 河野隆志	280



第6章 がんと免疫

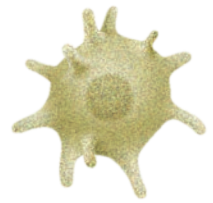
1	がん抗原	今井奈緒子, 池田裕明, 珠玖洋	290
2	サイトカインとケモカイン	前田伸治, 上田龍三	301
3	免疫チェックポイント阻害薬	河上裕	316

第7章 がんの分子標的治療

1	ABL キナーゼ阻害薬, FLT3 阻害薬と耐性克服	平野大希, 直江知樹	326
2	HER2 抗体 (トラスツズマブなど)	古武剛, 戸井雅和	333
3	EGFR 阻害薬 (ゲフィチニブなど)	山田忠明	339
4	血管新生阻害薬 (ベバシズマブなど)	佐藤靖史	344
5	ALK 阻害薬 (クリゾチニブなど)	間野博行	350

第8章 がんの診断と治療

1	腫瘍マーカー	山田哲司	356
2	診断法の進歩 (大腸がんを例として)	古賀宣勝, 松村保広	363
3	手術法の進歩	黒川幸典, 土岐祐一郎	370
4	放射線・診断と治療	瀧山博年, 篠藤誠, 山田滋	375
5	がんゲノム医療 (Precision Medicine)	熊木裕一, 池田貞勝	386
6	エクソソーム	小坂展慶, 落谷孝広	395
7	ドラッグデリバリーシステム	松村保広	404
8	遺伝子治療	谷憲三朗	411
9	人工知能 (AI) の支援によるがん診断の将来	小林真之, 東條有伸	423



第9章 各組織・器官のがん生物学

1 肺がん	貫和敏博	430
2 大腸がん	三吉範克, 山本浩文, 森正樹	444
3 胃がん	秋山好光, 湯浅保仁	455
4 乳がん	波々伯部絵理, 戸井雅和	466
5 膵がん	小嶋基寛, 江角浩安	473
6 脳腫瘍	近藤夏子, 平田英周	483
索引		493

