

がんの自然史

正常組織の変異から発がん、治療抵抗性獲得までの進化の全貌

序 小川誠司

概論 がんの自然史を俯瞰する 垣内伸之 8 (2314)

第1章 体細胞モザイクと発がん

1. 食道上皮における体細胞モザイクとがん化 横山顕礼 15 (2321)
2. 正常腎ネフロンにおける体細胞変異 家入康輔 21 (2327)
3. 末期腎不全における腎臓がんの発がん機構 田中庸介 26 (2332)
4. 肺における体細胞モザイクとクローン進化 吉田健一 32 (2338)
5. 乳腺におけるドライバー変異蓄積とクローン進化 西村友美 38 (2344)
6. クローン性造血の全体像
一発生メカニズムと健康上インパクトの観点から 佐伯龍之介 45 (2351)

第2章 がんの進化とエピゲノム

1. エピジェネティックリプログラミングによる細胞可塑性の変化と発がん
..... 末松万宙, 三小田 直, 山田泰広 52 (2358)

2. EBウイルスがもたらすエピゲノム再構築と胃がん進展

.....金田篤志, 岡部篤史, 松坂恵介 57 (2363)

3. エピゲノム異常に基づく骨髄系腫瘍のマウスモデル解析

.....岩間厚志 61 (2367)

4. エピゲノムからみた急性骨髄性白血病の多様性

.....越智陽太郎 69 (2375)

第3章 がん進化のモデリング

1. オルガノイドを用いた発がん過程のモデリング

.....岸本翔太郎, アンドレアス マイケル シホンピング, 佐藤俊朗 75 (2381)

2. 大腸がん進化のモデリング

—大腸前がん病変から進行がんへの過程におけるゲノム進化と免疫逃避

.....三森功士 81 (2387)

第4章 がんの進化とエコシステム

I. 環境因子(変異原)と発がん

1. 変異シグネチャーから読み解く環境発がん

—DNA損傷からヒト腫瘍ゲノムへ.....戸塚ゆ加里 89 (2395)

2. 腸内細菌由来コリバクチンによるDNA損傷と大腸発がん

.....柴田龍弘 96 (2402)

3. 胃がんにおける生殖細胞系列病的バリエーションとピロリ菌感染

.....碓井喜明, 松尾恵太郎, 桃沢幸秀 102 (2408)

II. 組織微小環境の変容

4. 微生物叢と細胞老化が制御するがんの進化

.....新庄記子, 原 英二 108 (2414)

5. 代謝機能障害関連脂肪性肝疾患(MASLD)関連肝がんの

組織微小環境における選択圧と発がん機構

.....大谷直子 114 (2420)

6. エクソソームの多様性が形づくるがん微小環境

.....金 里阿, 丸尾匡史, 星野歩子 123 (2429)

Ⅲ. 腫瘍免疫とがん進化

7. がん免疫編集とクローン進化..... 谷口智憲, 茶本健司 130 (2436)
8. ミトコンドリア伝播を介したT細胞制御によるがんの進化
..... 渡部智文, 富樫庸介 136 (2442)
9. 腸内細菌による樹状細胞を介したがん免疫応答の活性化
..... 林 怡孜, 小山正平 142 (2448)

第5章 がんの進化と多様性

1. 造血幹細胞の不均一性によるクローン進化と病態多様性..... 吉里哲一 149 (2455)
2. 脳腫瘍の多様性：起源細胞と遺伝子異常から解明されるクローン進化
..... 鈴木啓道 156 (2462)
3. オミクス計測技術が明らかにする肺がんの多様性
..... 芳賀泰彦, 何 東宸, 大塚佳輝, 鈴木絢子 162 (2468)

第6章 治療によるがんの進化

1. 薬剤耐性から迫るKRASの発がんとスプライシング..... 小林祥久 169 (2475)
2. 脾がんのオートファジーによる代謝適応, 免疫回避, および治療抵抗性：
KRAS阻害剤時代の展望..... 山本恵介 174 (2480)
3. バイパスシグナルが惹起する肺がんの分子標的薬耐性..... 矢野聖二 184 (2490)
4. 化学療法とクローン性造血..... 高橋康一 190 (2496)

索引..... 195 (2501)