

がん免疫療法の個別化を支える 新・腫瘍免疫学

序にかえてーがん免疫療法のリバース TR による腫瘍免疫学の進歩

河上 裕



腫瘍免疫学とがん免疫療法の歴史

和田 尚 14 (2406)

第 I 部 腫瘍免疫応答の基本とその制御メカニズム

第 1 章 腫瘍免疫応答の正負の調節機構

概論 がん免疫サイクルにかかわる免疫細胞と分子……………長岡孝治, 垣見和宏 22 (2414)

1. がん抗原と T 細胞による認識機構……………高橋祐介, 岡村文子, 松下博和 28 (2420)

2. 免疫抑制・抵抗性にかかわるがん遺伝子異常……………藤田征志, 中川英刀 33 (2425)

3. がん免疫における抗原提示細胞の役割と治療への発展
……………藤井眞一郎, 山崎 哲, 清水佳奈子 38 (2430)

4. NK 細胞, NKT 細胞, $\gamma\delta$ T 細胞の腫瘍免疫応答における役割
……………早川芳弘 45 (2437)

5. がん免疫におけるマクロファージの役割
一病態形成における存在意義と標的細胞としての可能性……………菰原義弘, 塚本博丈 51 (2443)

6. 制御性T細胞
—これまでとこれから……………前田優香, 西川博嘉 60 (2452)
7. 免疫抑制性微小環境構築におけるがん関連線維芽細胞の役割
……………青木一教 64 (2456)
8. シングルセル解析技術の腫瘍免疫研究への応用
—T細胞の解析を中心に……………富樫庸介, 西川博嘉 69 (2461)
9. 免疫チェックポイント分子の分子作用機序
……………横須賀 忠, 若松 英, 秦 喜久美, 竹原朋宏, 西 航, 矢那瀬紀子, 町山裕亮 77 (2469)
10. がん免疫応答にかかわるサイトカイン・ケモカインの応用研究
……………遠田悦子, 寺島裕也, 松島綱治 86 (2478)
11. 腫瘍微小環境の代謝改変による腫瘍免疫の向上
—代謝で読み解く免疫細胞と腫瘍細胞の攻防……………西田充香子, 鵜殿平一郎 92 (2484)
12. 腸内細菌叢によるがん免疫応答調節……………田之上 大, 本田賢也 97 (2489)
13. がん免疫療法の効果と有害事象の発症に影響を与える宿主の遺伝要因
……………西村泰治 102 (2494)

第2章 腫瘍免疫応答の制御法

- 概論** 複合免疫療法のあり方……………安達圭志, 玉田耕治 109 (2501)
1. 化学療法剤や分子標的薬による抗がん免疫の増強
—老化がん細胞を標的とした集学的がん治療……………原田 守 116 (2508)
 2. 遺伝子組換えがん治療用ウイルス
—がん免疫療法の Key Player……………伊藤博崇, 藤堂具紀 122 (2514)
 3. がんワクチン
—共通抗原からネオアンチゲンへ, そして将来は?……………中面哲也 126 (2518)
 4. がん免疫療法におけるアジュバントの機能と可能性……………林 智哉, 石井 健 133 (2525)

- 5. 抗PD-1/PD-L1抗体治療の現状
—治療抵抗メカニズムとそれを克服する併用療法に関する知見
.....高塚奈津子, 茶本健司 140 (2532)
- 6. 共刺激受容体刺激抗体.....加藤琢磨 146 (2538)
- 7. 免疫抑制分子・細胞に対する阻害薬.....谷口智憲, 河上 裕 152 (2544)
- 8. T細胞輸注療法 (TIL療法, TCR-T療法)
—個別化治療への試み.....池田裕明 157 (2549)
- 9. CAR-T細胞療法.....保仙直毅 164 (2556)
- 10. 多能性幹細胞由来免疫細胞を用いたがん免疫療法.....河本 宏, 増田喬子 170 (2562)

第Ⅱ部 がん免疫療法の臨床開発における課題と対応

第3章 免疫療法のリバーストランスレーショナル研究

概論

がん免疫療法のバイオマーカーの現状および今後の展望

-松尾規和, 笹田哲朗 180 (2572)
- 1. 悪性黒色腫.....大塚篤司 189 (2581)
- 2. 肺がん.....各務 博 193 (2585)
- 3. 消化器がんにおけるリバーストランスレーショナル研究
—制御性T細胞標的治療と抗CD4抗体薬の開発.....中島裕理, 中村能章 198 (2590)
- 4. 消化器がん (肝・胆・膵がん).....島田 周, 田中真二 204 (2596)
- 5. 泌尿器科がん (腎細胞がん, 尿路上皮がん) における効果予測因子
.....冨田善彦 212 (2604)
- 6. 婦人科がん (子宮体がん・子宮頸がん・卵巣がん).....濱西潤三, 万代昌紀 216 (2608)
- 7. 頭頸部がん.....榎田智弘 223 (2615)

8. 造血器腫瘍に対する免疫療法

—新たな標的抗原とその治療応用……………越智俊元, 安川正貴 230 (2622)

第4章 臨床開発における重要ポイントと課題

概論 がん免疫療法開発の今後のあり方……………小金丸茂博, 湯田淳一朗, 土井俊彦 235 (2627)

1. 特性を考慮したがん免疫療法の臨床試験の在り方

—効果判定法を中心に……………影山慎一 242 (2634)

2. 免疫チェックポイント阻害薬の副作用の理解と対策

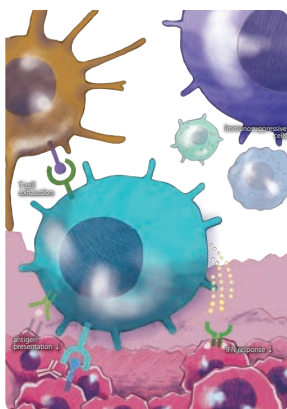
……………久保輝文, 廣橋良彦, 鳥越俊彦 247 (2639)

3. がんゲノム医療・遺伝性腫瘍の課題……………平沢 晃 253 (2645)

Overview がん免疫療法のこれから……………珠玖 洋 259 (2651)

索引…………… 264 (2656)

表紙イメージ解説



◆免疫チェックポイント阻害療法に対する抵抗性の機序

第2章-5の図2をもとに作成。