

シン・マクロファージ

あらゆる疾患を制御する 機能的多様性

序にかえて

—「疾患」と「機能的多様性」の融合が引き起こすサードインパクト

..... 佐藤 荘

第1章 マクロファージの分化・活性化・制御を知る 8つの方法

1. 脂肪酸によるマクロファージ機能制御..... 大石由美子 14 (650)
2. iPS細胞とマクロファージ..... 岩本芳浩, 金子 新 19 (655)
3. 腸内細菌叢とマクロファージ..... 香山尚子 25 (661)
4. 神経ガイダンス因子によるマクロファージ機能制御
..... 仲谷嘉紋, 中西由光, 姜 秀辰, 熊ノ郷 淳 31 (667)
5. 死細胞由来リガンドによるマクロファージ活性化..... 菅波孝祥, 田中 都 37 (673)
6. 抑制化レセプターによるマクロファージの機能制御
..... 平安恒幸, 華山力成 44 (680)

7. 炎症細胞社会におけるマクロファージ

..... 小川達郎, 七野成之, 上羽悟史, 松島綱治 49 (685)

8. noncoding RNA とマクロファージ..... 真鍋一郎 55 (691)

第2章 病気とマクロファージの多様性を知る 14の方法

1. 関節破壊を惹起する炎症性マクロファージの同定

—破骨前駆細胞の新たなサブセット

..... 揚村朋弥, 長谷川哲雄, 菊田順一, 石井 優 61 (697)

2. マクロファージ分化経路とその治療標的としての可能性

..... 泉 湧太, 金山剛士, 樗木俊聡 68 (704)

3. メタボリックシンドロームにおけるマクロファージの役割

..... 内田尚宏, 宮澤 崇, 小川佳宏 74 (710)

4. 皮膚疾患とマクロファージ..... 中溝 聡, 杣島健治 80 (716)

5. NASHにおけるマクロファージの多様性..... 酒井真志人 85 (721)

6. 病気ごとに異なるマクロファージサブタイプと非免疫系とのクロストーク

—線維化にかかわる免疫系と非免疫系の関係性..... 佐藤 莊 91 (727)

7. 肺におけるマクロファージの役割..... 鈴木拓児 97 (733)

8. 新しい単球サブセットによるがん転移促進..... 四元聡志, 田中正人 103 (739)

9. 神経系マクロファージによる痛覚変調..... 津田 誠 108 (744)

10. 動脈硬化の発生および進展におけるマクロファージの役割..... 範 江林 114 (750)

- 11. 心臓マクロファージの不均一性による心臓管理**..... 藤生克仁 120 (756)
- 12. 腎臓病, 腎線維化におけるマクロファージ**
..... 川村俊介, 山本恵則, 柳田素子 126 (762)
- 13. ミクログリアと神経変性疾患**..... 川出野絵, 山中宏二 132 (768)
- 14. 脳梗塞後の炎症とマクロファージ**..... 吉村昭彦, 七田 崇, 伊藤美菜子 138 (774)

第3章 感染症とマクロファージを知る4つの方法

- 1. ウイルス感染に対する宿主クロマチンの高次構造変化と
感染症の病態形成**..... 今井由美子 145 (781)
- 2. フラビウイルスと単球・マクロファージ**
—感染防御と病原性の2つの側面から..... 鈴木達也, 岡本 徹 151 (787)
- 3. マクロファージを介する宿主と結核菌の攻防**..... 鳥越祥太, 山崎 晶 158 (794)
- 4. マクロファージによる細胞内寄生虫破壊機構と
寄生虫の抗マクロファージ戦略**..... 山本雅裕 164 (800)

第4章 最新の解析技術を用いた免疫細胞を知るための5つの方法

- 1. 1細胞遺伝子発現解析をはじめとする1細胞オミックス技術の進歩と
マクロファージ研究への応用**..... 七野成之 170 (806)
- 2. *in vivo* 微小環境における, 神経伝達物質を介した免疫細胞の制御**
—質量分析を用いたアプローチ..... 杉浦悠毅 177 (813)

3. 100万以上の細胞をミクロンレベルの空間分解能でワンショット観察可能な トランススケールスコープ *AMATERAS*

—外れ値科学の創出をめざして 永井健治, 市村垂生 186 (822)

4. マスサイトメトリー, マスサイトメトリーイメージングによる 細胞の網羅的解析

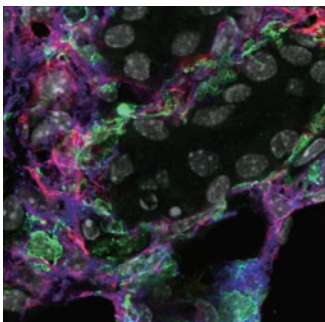
..... 入江拓磨, 西川博嘉 193 (829)

5. 革新的要素技術が切り拓く高解像度空間トランスクリプトーム解析法

..... 平井公也, 孫 楽, 小口綾貴子, 遠藤 格, 村川泰裕 201 (837)

索引 207 (843)

表紙写真解説



◆障害腎臓におけるマクロファージ

障害後, マクロファージは間質で増加する。周囲では, PDGFR β 陽性 α -SMA 陰性の線維芽細胞が PDGFR β 陽性 α -SMA 陽性の筋線維芽細胞へ置き換わり増加している。障害の進行とともに α -SMA 陽性の領域が増加し尿細管が委縮してくることで線維化が進行する。8週齢マウス片側尿管結紮3日後。緑: F4/80 (マクロファージマーカー), 青: PDGFR β (線維芽細胞マーカー), 赤: α -SMA (線維化マーカー)。詳細は第2章-12を参照。提供: 川村俊介 (京都大学大学院医学研究科腎臓内科学)。