

実験医学別冊

達人直伝

マイクロバイオーム研究実践プロトコール

サンプル調製やデータ解析で陥りがちなピットフォールを攻略し、
ヒト微生物叢の本来の姿を捉える

序	服部正平	3
---	------	---

第1章 マイクロバイオーム研究をはじめる前に考えること

1	ヒトマイクロバイオーム研究の全体像	服部正平	8
2	データベースの意義とその整備	黒川 顕	16
3	細菌の分類と命名	坂本光央	22

第2章 腸内微生物叢のマイクロバイオームデータの生産

1	微生物叢 DNA の抽出技術の開発状況および酵素法プロトコール	服部正平, 小宮恵子	30
2	腸内細菌叢 DNA の抽出技術 (ビーズ法プロトコール) および ライブラリ調製	関口勇地	38
3	腸内細菌叢を対象とした 16S rRNA 遺伝子のアンプリコンと メタゲノムの情報解析	森 宙史	62
4	腸内常在性ファージの解析・宿主細菌との相互作用	藤本康介, 植松 智	75
5	腸内環境の代謝オミクス分析・解析	舟橋和毅, 池田和貴	88
6	腸内真菌叢のマイクロバイオーム解析	秋山慎太郎, 西嶋 傑, 永田尚義	101

第3章 // その他の微生物叢のマイクロバイオーームデータの生産

- 1 皮膚細菌叢のマイクロバイオーーム解析 松岡悠美 108
- 2 唾液微生物叢のショットガンメタゲノム解析 矢原耕史 123
- 3 ロングリードを用いたヒトマイクロバイオーームの
染色体外エレメントの解析 木口悠也, 鈴木 稔 135
- 4 古代サンプルのマイクロバイオーーム解析 澤藤りかい 153

第4章 // 細菌株の性質の解析

- 1 菌株単離・培養と選定・釣菌, 保存 成島聖子, 坂本光央 172

第5章 // マイクロバイオーームデータの関連解析

- 1 ヒト遺伝子一塩基多型 (SNP) とマイクロバイオーームの関連解析
北岡寛己, 友藤嘉彦, 岡田随象 184
- 2 環境因子 (食事, 生活習慣, 薬剤) や疾患と
ヒトマイクロバイオーームの関連解析 西嶋 傑, 永田尚義 191

達人への歩

- ①定期的な精度管理を, その1 関口勇地 43
- ②定期的な精度管理を, その2 関口勇地 58
- ③定期的な精度管理を, その3 関口勇地 61
- ④ウイルス (ファージ) 叢の構成比について 藤本康介, 植松 智 79
- ⑤メタゲノムデータのなかから真核生物由来の DNA を検出する手法 西嶋 傑 ... 102
- ⑥古代 DNA 解析への道のり 澤藤りかい 160