

# 日本人の疾患と健康のための バイオバンクと データベース活用法

試料と情報の的確な探し方と使い方

序.....長神風二, 荻島創一

巻頭言—わが国のバイオバンクへの期待.....春日雅人

**総論** 人の生物学である医学研究の場としてのバイオバンク.....増井 徹 10 (1004)

## 第1章 バイオバンクプロジェクトの全体像

1. 国内外のバイオバンクとバイオバンク・ネットワーク  
.....荻島創一, 村上善則, 後藤雄一, 高木利久 20 (1014)
2. 日本の代表的疾患コホート, バイオバンク・ジャパン.....村上善則 26 (1020)
3. 東北メディカル・メガバンクの構築と運営.....熊田和貴, 山本雅之 32 (1026)
4. ナショナルセンター・バイオバンクネットワーク.....後藤雄一 39 (1033)
5. 診療施設併設型バイオバンク (臨床的バイオバンク) の機能と役割  
.....西原広史 47 (1041)

## 第2章 バイオバンクを使う：横断検索・手続き

1. バイオバンク利活用の手続き.....吉田雅幸 53 (1047)

- 2. バイオバンク/データベース利用における審査 ..... 長神風二 59 (1053)
- 3. バイオバンク横断検索 ..... 永家 聖, 森田瑞樹, 平田 真 64 (1058)

## 第3章 公共データベースを使う：使うための情報・手続き

- 1. 国内外の公共データベースを使い倒す ..... 三嶋博之 72 (1066)
- 2. 日本人多層オミックス参照パネル (jMorp) ..... 小柴生造 78 (1072)
- 3. NBDC ヒトデータベースと TogoVar ..... 豊岡理人 85 (1079)
- 4. 日本人疾患ゲノム情報統合データベース MGeND  
..... 鎌田真由美, 中津井雅彦, 奥野恭史 90 (1084)

## 第4章 ビッグデータを読み解くための遺伝学, 統計解析の基礎と課題

- 1. ゲノムコホート研究におけるビッグデータの取り扱い ..... 木下賢吾 97 (1091)
- 2. 大規模データからのGWAS, その他の解析の最新事情  
..... 内藤龍彦, 岡田随象 103 (1097)
- 3. 機械学習ベースの遺伝統計学による疾患発症リスク予測  
..... 成田 暁, 田宮 元 109 (1103)

## 第5章 各疾患領域での実例

- 1. バイオバンク・ジャパンを用いた遺伝性腫瘍の大規模ゲノムデータの構築  
..... 桃沢幸秀, 水上圭二郎 114 (1108)
- 2. 診断・治療・予防・希少がんへの研究を支援するがん領域バイオバンク  
..... 柴田龍弘 121 (1115)

3. HTLV-1 registry with sample depositionによるHTLV-1 関連疾患の解析  
 ..... 渡邊俊樹 127 (1121)
4. NCNP バイオバンクにおける脳脊髄液収集と脳神経疾患研究への利活用の実際  
 ..... 服部功太郎 135 (1129)
5. NCGG バイオバンクの認知症研究への貢献 ..... 新飯田俊平 141 (1135)
6. NCVC バイオバンクでの試料収集および循環器病研究への利活用  
 ..... 富田 努, 宮本恵宏 146 (1140)
7. 成育疾患研究における NCCHD バイオバンクの活用例 ..... 秦 健一郎 154 (1148)
8. 日本のバイオバンク・コホートを活用した2型糖尿病ゲノム研究と  
 国際共同研究の展開 ..... 鈴木 顕, 庄嶋伸浩, 山内敏正, 門脇 孝 158 (1152)

## 第6章 契約, 社会還元と倫理指針

1. バイオバンクにおける成果発信とコミュニケーション  
 ..... 長神風二, 相澤弥生 164 (1158)
  2. 試料等の利用と契約 (MTA)  
 ーバイオバンク利活用ハンドブック第2版をもとに ..... 飯田香緒里 170 (1164)
  3. 新しい統合倫理指針について ..... 徳永勝士 176 (1170)
  4. 法的・倫理的規制の全体構造と個人情報保護 ..... 米村滋人 180 (1174)
- 索引 ..... 185 (1179)