



マウス・ラット

モデル作製・解析プロフェッショナル

あなたの研究をステップアップさせる最新・最適手技

Contents

■ はじめに	中村卓郎
--------------	------

第1章 モデル動物の作製

1 遺伝子改変動物の作製支援活動	八尾良司, 崎村建司	10
2 ゲノム編集マウスの作製と注意点	野田大地, 伊川正人	20
3 遺伝子発現誘導システムを用いた マウスモデルの作製とその応用	田口純平, 小沢 学, 三小田 直, 山田泰広	31
4 学術研究リソースとしての遺伝子改変マウス	高橋 智, 水野聖哉, 杉山文博	44
5 効率的なゲノム編集ラットの作製方法	服部晃佑, 吉見一人, 松下夏樹, 小林和人, 真下知士	54
6 マウスのリソースバンク・データベースの有効な使い方 使えるものを上手に使うってスピードアップ	荒木喜美, 荒木正健	64
7 被支援者の視点 体細胞分裂と減数分裂の違いを生み出す分子機構	石黒啓一郎	74

第2章 病理形態の解析

1	実験動物解剖ことはじめ： 肝心な固定法と役に立つ染色法のすべて	宮崎龍彦	81
2	免疫染色で何がわかるのか	神田浩明	93
3	わかり易い神経系の病理組織形態解析	上野正樹	103
4	がん転移モデルとその解析法	二口 充	115
5	毒性病理学的解析	魏 民，鈴木周五，藤岡正喜，鰐淵英機	126
6	ネズミと人間 マウス・ラットモデルを用いたヒト疾患の追求	西川祐司	136
7	使いたくなる病理解析新技術	豊國伸哉，伊藤文哉，本岡大社，蔣 麗	147
8	被支援者の視点 難治がんを標的とした α 線放射免疫療法開発と非臨床実証研究	長谷川純崇	161

第3章 生理機能の解析

1	網羅的行動解析による脳機能評価	服部聡子，昌子浩孝，宮川 剛	166
2	マウスの網羅的行動解析の実施とその注意点	藤井一希，高雄啓三	174
3	マウス報酬系解析とヒト研究への展開	森屋由紀，井手聡一郎，池田和隆	185
4	多機能生理計測プラットフォーム 電気生理，イメージング，マンガン造影，小動物仮想現実	虫明 元，田中 徹，片山統裕，小山内 実	202
5	被支援者の視点 脳内イメージングで解明する記憶の脳内表現	大川宜昭	221

第4章 化合物の探索・分子プロファイリング

1	分子プロファイリング総論	清宮啓之	228
2	表現型スクリーニング	田代 悦, 川田 学	240
3	がん細胞パネルによる化合物プロファイリング	旦 慎吾	253
4	オミックス解析：表現型・薬物活性とリンクする分子経路の探索	室井 誠, 馬島哲夫, 牛嶋 大, 松浦正明	264
5	機能ゲノミクス探索	松本 健, 高橋陵宇, 山本佑樹, 田原栄俊	276
6	表面プラズモン共鳴分析法による分子間相互作用解析		
	リガンドキャプチャー法を実例として	鈴木康哲, 谷口博昭	294
7	被支援者の視点		
	骨肉腫に抗腫瘍効果を示す新規化合物の探索	清水孝恒, 信末博行, 佐谷秀行	309
■	おわりに	井上純一郎	314
■	索引		315
■	執筆者一覧		318

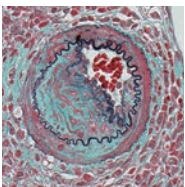
Expert's Eyes

① 霊長類脳への外来遺伝子導入のはじまり	高田昌彦	80
② 組織固定改善のためのガジェット	宮崎龍彦	84
③ 進化を続けるマウスモデル	大島正伸	114
④ 論文讃歎	豊國伸哉	160
⑤ 行動から脳内表現型を推定できるか？	服部聡子, 昌子浩孝, 宮川 剛	173
⑥ 気分障害, 統合失調症および双極性障害などの 精神疾患モデルマウスの妥当性??	新田淳美	201
⑦ 膨れた細胞に微笑んだ幸運の女神	長田裕之	239
⑧ 表現型スクリーニングを行ううえでのヒント	田代 悦, 川田 学	250
⑨ NCI60 との出会いから JFCR39 の樹立へ	矢守隆夫	263
⑩ 初のエピジェネティクス調節薬誕生の裏で	吉田 稔	293
⑪ 市販の PBS	井本正哉	308

カバー写真解説



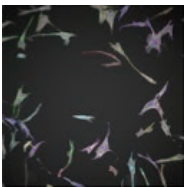
マイクロインジェクションによるラット受精卵への導入
1章-5図4 (61ページ) 参照



腎臓のElastica-Masson染色
2章-1図5 (89ページ) 参照



8方向放射状迷路テスト
3章-2図1 (175ページ) 参照



細胞の表現型スクリーニングにおける画像解析
4章-5図3 (281ページ) 参照