

エピローグ

本書はマウスにまつわる最新の情報をあつめ、マウスを使ってはじめて研究に携わる研究者・学生に表現型解析を中心に基礎からわかりやすく概説したものである。ご承知のように、マウスはライフサイエンスを中心とした研究分野で最も使用されている哺乳動物の1つである。それは、小型で扱いやすい動物であることのみならず、その遺伝、繁殖、生理など多くのことが研究で明らかになり、さらにさまざまな実験をするためのマウスの各種系統の供給、遺伝子情報、表現型情報が整備、公開されているためである。本書にはその利用法・手がかりになる情報が満載されており、大いに利用していただきたい。CRISPR/Cas9システムを用いたゲノム編集技術が浸透し、遺伝子改変などマウスに対する実験に誰でも取り組みやすくなった現代だからこそ、マウスを知り、マウスを創り、マウスを見て、マウスを詳しく調べる。さらにマウスを育てて、マウスに関するあらゆる情報と研究手法を身に付けていただき、ライフサイエンス研究の先端を走っていただきたい。

マウスの表現型解析の実験は、参考図書を見れば簡単にできそうに思える。しかし、昨今の研究報告には、研究方法が適切に説明されていなかったり、結果に不適切な記載が含まれていたり、科学研究の信頼性や正当性が問われることがたびたびある。それを解決するための1つとして、英国の科学機関NC3Rsでは、動物を使用する研究発表についてのARRIVEガイドラインが提唱され、動物愛護の精神にもとづき動物飼育方法から実験手技にいたる情報を公開すること、きちんと再現性を保証する実験デザインを行うことが求められており、不要な研究（動物実験）を最小限にすることをめざしている。すでに多くの科学論文雑誌でもこのガイドラインに沿って実験することが求められる、動物実験の再現性・信頼性を求めるには欠かすことができないようになってきている（概論②参照）。

マウスは、ゲノム編集技術により遺伝子をさまざまに構築したものが開発され、その表現型研究は再生医療、テラーメード創薬など、幅広い人類の健康の問題を解決していく1つの手段として欠かすことができないようになってきている。それらの成果を人類共通の資産とするため、本書を通じて研究者やその卵の方々が自分の成果のみならず広く科学知識を通じてマウスの表現型研究に取り組んでいって欲しいと祈願している。

最後に本書作成にあたり、編者を含め広く執筆者らを励ましていただいた編集部尾形佳靖さん、吉田雅博さんはじめ羊土社の皆様に心より感謝申し上げます。

2016年10月

編者一同