

# 序

ヒトの生命機能を知りたいがために、ヒトや他の主要な実験生物のゲノムの全塩基配列解読・解析が進められてきました。しかしゲノムがわかればわかるほど、生物の表現型はそんなに簡単ではなく、1つの形質の発現に、複数の遺伝子が関与することが明確になってきました。また今日存在するゲノムの配列と、それをもとにして成り立っている生物個体は、長い進化の歴史を経ている『進化の産物』であることも、配列レベルからあらためて明らかとなりました。「自分の遺伝子は自分のものだ」などとは決して威張れないのです。

生物のさまざまな機能を明らかにするためには、分子生物学的な解析やコンピューターでの解析ももちろん大切ですが、モデル生物を使った実験を避けて通ることはできません。ヒトによる育成の過程を経てつくられた実験生物、家畜、愛玩動物では、環境への適応に加えて、人為的選択の影響も遺伝子に残っているはずです。進化と育種の歴史を理解する、すなわちそのモデル生物のもつ独自性を理解することは、研究自体の独自性や奥行きを深めることに役立つはずです。

本書は、2008年から約2年にわたって「実験医学」誌に掲載された連載「モデル生物の歴史と展望」に、若干の加筆・修正を行ってまとめたものです。各項目では、わが国のバイオリソースとして確立され、高い品質と広いユーザーをもついくつかのモデル生物を取り上げ、おのおののリソースを基盤とする研究において成果をあげられるとともに、リソース事業の推進にも貢献しておられる専門家をお願いして、上記の視点から紹介していただきました。

本書を、モデル生物を扱っているもしくは興味のある読者はもちろん、生命科学を志すすべての学生や研究者に役立てていただければ、これに勝る喜びはありません。

2013年10月

森脇和郎