

# まえがき

— 改訂にあたって —

『よくわかるゲノム医学』の初版を上梓してから早くも4年が経過した。この間に次世代シーケンサーは急速に普及し、ゲノム医学におけるあらゆる分野の研究手法を文字通り一変させた。その結果、瞠目すべき研究成果が次々と報告されている。こうした新しい知見を取り入れつつ、また図版もオールカラーとして一新し、親しみやすい教科書として本書の改訂を企画した。

本書は、ヒトゲノムを中心としたゲノム医学をはじめて学ぶための教科書として執筆したものである。したがって、改訂においてもゲノム医学の理解のために必要な内容は保ちつつ、最新の知見も取り入れるように努めた。

筆者は私立大学の薬学部で「ゲノム医学」の講義を担当しており、実際に本書を用いて講義を行なっている。初版では説明しにくく感じたところもあり、また試験を実施して学生の理解が不十分であるところや、より深く学びたい分野も把握できたので、こうした点も改めるようにした。

前半の1～5章は、ヒトゲノムとその多様性、メンデル遺伝学、疾患遺伝子の同定法について述べた章であり、ゲノム医学の理解のための基礎的な章であるが、多数の個人ゲノムの解析、エキソーム解析や大規模ゲノムワイド関連解析の結果など、データは最新のものに更新した。後半の6～12章は、ゲノム医学の応用である。がんゲノムの多症例解析によりみつかった新たな遺伝子変異や、トランスクリプトミクス、プロテオミクスの最近の成果を加筆した。また、CRISPR-Cas9システム、miRNAやmRNAを対象とした核酸創薬など、新たなテクノロジーに基づく成果やその応用も取り入れた。さらに、がんの分子標的薬、DTC遺伝学的検査、遺伝子組換え医薬品、個人に合わせた予防医学など、医療に関連が深い新たな項目を追加した。

改訂に際して、羊土社編集部の望月恭彰氏、間馬彬大氏には、限られたスペースでは言い尽くせないほどお世話になった。両氏は、読者の視点を十二分に意識され、説明が不十分な点を洗い出し、用語や文体の統一、句読点の位置に至るまで詳細に検討してくださり、最も理解しやすい適切な表現となるように仕上げてくださった。大変深く感謝している。また、貴重な資料を提供していただいた研究者の方々やメーカー各位にも感謝したい。

初版の「まえがき」でも書いたことであるが、私たちのゲノムはかけがえのない唯一無二のものである。自分自身のゲノムについて正しく理解することは、自分以外の人々のゲノムを尊重することにもつながるであろう。その上で、ゲノム医学のさまざまな問題を考えることが望まれる。本書がその一助となれば幸いである。

2015年11月

著者・監修者を代表して  
服部成介