

まえがき

現代は、個人ゲノムの時代といわれる。2003年にヒトゲノムが解読され、2007年には次世代シーケンサーを使用したワトソン博士の個人ゲノムが報告された。さらには、疾患関連遺伝子の探索を個人ゲノム配列決定をもとに行なおうというプロジェクトが大々的に動きはじめている。そこにはゲノム情報を基盤にした医学を組み立てようという意欲が感じられる。このような時代にあって大切なことは、私たちが自分自身のゲノムについて十分に理解するというのではないだろうか。RNAやタンパク質の働きを含め、ヒトゲノムをきちんと理解することで、はじめて疾患と私たちのかわりという具体的な問題へと発展して行くと思う。

私たちのゲノムは、この世に同じものが存在しないかけがえのないものである。生命と異なることは、ゲノムが次世代に受け継がれていくことだけである。ゲノムの違いによって、個人個人の体質や個性も異なっている。このことを尊重した上で、個人に合わせた医療や遺伝病を考えるべきであろう。重要なことであるだけに、正しい理解が望まれる。

本書は、8章「エピジェネティクスと遺伝子発現」を水島-菅野純子氏が、残りを私が担当し、菅野純夫氏に専門家の立場から監修をお願いした。正直に申せば、私は「ゲノム医学」を執筆できるような専門家ではない。しかし、私立大学薬学部で大学生にさまざまな講義を行なっている立場を生かし、専門的な知識のない方々への入門書として、ともに学びながら執筆することは可能であると考えた。この立場から、あくまでもゲノム医学を理解する上で必要な事柄を、わかりやすく記述することに重点を置いた。

したがって、本書の内容はゲノム医学のこれまでの進歩の中で重要な事項に絞り、研究の進め方も知っていただくために、原著論文の内容も生かして書くように努めた。そのため、本来であれば当然引用されるべき研究も、簡明さのために省いたものも多い。また、研究に精通していないことから、改善が必要なところも多々あるかと思う。読者の方々からのご指摘をいただければ幸いである。

羊土社編集部の山下志乃舞氏、吉田雅博氏には、本書の企画段階からとてもお世話になった。両氏は読者の立場にたって、わかりにくい記述の修正や見出しの整理など、出版のプロとしてとても読みやすい教科書に仕上げて下さった。また、多くの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。

本書を手取る方は、はじめてゲノムを学ぶ方が多いと思う。ゲノム医学研究の面白さにふれ、またご自身のゲノムについて理解を深める上で、本書が少しでも役立つことを期待したい。

平成23年10月

著者・監修者を代表して
服部成介