

遺伝子医学 MOOK 25号 エピジェネティクスと病気

佐々木裕之 監修・
中尾光善, 中島欽一 編
メディカルドウ/B5・288頁・5,600円

ヒトゲノムの解析が終了した後、生命科学の主眼は「限られた遺伝子情報から、生命はいかにして多様な形質を構築しているのか」という点に移った。DNA やヒストンの修飾, ノンコーディング RNA など, 近年エピジェネティクスとして様々な生体機能が注目されている。本書は其中で, 病態にエピジェネティクスがどうかかわっているかを, 最先端の研究者たちが解説したものである。

構成は全3章からなっており, 本論である第2章の「エピジェネティクスと病気」が全体の3分の2以上を占める。章中は,

がん, 慢性疾患, 精神神経疾患, 先天異常の各カテゴリーで分類された疾病単位で記事が書かれている。

がんに関するエピジェネティクス研究は最も進んでいる領域だが, 他の疾患でも様々な試みが進められている点は興味深い。例えば, 脳機能の発達・形成に関連するエピジェネティックな調査から, 発達障害のメカニズムが研究されており, またピロリ菌に感染した胃粘膜のメチル化異常に注目して, 胃がんリスク評価を行うなど, これまで漠然と捉えられてきた病態や発病の原因が, 科学的に分析され始めていることがよく分かる。

もちろん, エピジェネティクス技術を治療に結び付けることも可能である。第2章の各項や第3章「エピジェネティクスの技術開発と創薬」では, エピジェネティックな生命現象をバイオマーカーやイメージン

グ技術で把握する研究や, 低分子化合物でDNAメチル化を阻害することで治療薬を目指すなど, 様々な臨床応用例が解説されている。今後も創薬ターゲットとして, 広く注目を集めることは間違いない。

研究者自身の研究とその周辺技術を記事にまとめていることもあって, 内容の理解にはやや専門知識を要する。学生なら大学院生以上にお薦めできるレベルであり, 万人向けの本ではない。この領域に興味があるか, 実際に関連する研究を行っている人なら, 情報をチェックする意味で読む価値がある。また, 本書は遺伝子医学 MOOK シリーズ中の1冊であり, 各号様々なトピックが特集されている。自分の興味に合った号をピックアップして, 読み込んで勉強になるだろう。

佐藤康夫 Yasuo SATO