

序

現在、生命医科学分野の公共データベースはおよそ2,300個から2,600個ほどあると言われています（NAR online Molecular Biology Database Collection のデータベースリスト、Integbio データベースカタログの登録数、FAIRsharing 掲載のデータベースリストより）。また新たな公共データベースも、今まで知られていなかった生命医科学上の発見や、これまでなかった測定技術の登場に伴い、次々とつくられています。ただ一方で残念ながら年々消えていく公共データベースもあります。このような大量かつ変化の激しい公共データベース情勢から自分の研究に必要なものを探し出し、その使い方をマスターするのはたいへんな労力です。その一助となることをめざし、今回はオミクス解析や疾患研究をターゲットとした公共データベースに注目して解説することといたしました。生命医科学研究ではオミクスデータを代表とする大規模データが当たり前のように用いられるようになっていますが、データの処理や解釈には公共データベースの利用が不可欠です。また最近の生命医科学の研究では疾患や治療といった成果とのかかわりが求められることが増えていますが、そのためにはこれまでの研究成果の蓄積やデータへのアクセスが重要となります。

本書の第1章では総説として、オミクス研究や公共データベースにまつわる状況、データベースの統合、疾患を対象とするうえで避けて通れない個人情報等の取り扱い、近年一気に広まったAIといった話題について、第2章ではオミクス解析や疾患研究に役立つ、もしくは必須となる公共データベースをピックアップしその内容や使い方について、それぞれ専門家を招待し執筆いただきました。

本書がこれまでデータベースをあまり使ってこなかった方のデータベース活用に向けた起点となることや、これまで活用してきた方が新たなデータベースを知るきっかけとして貢献できれば幸いです。

2025年11月

粕川雄也