

はじめに

河本 宏

免疫学は100年以上の間、免疫応答という現象を手がかりにして、細胞分化、細胞死、シグナル伝達、転写制御、サイトカイン、幹細胞など多くの生命現象の解明に貢献し、ライフサイエンスを牽引してきた。とくに20世紀の最後の40年間に大きく進展し、獲得免疫系の特徴である抗原特異性、多様性、自己寛容などの基本的な仕組みについては、分子メカニズムまで含めてほぼ明らかにされた。そのために、20世紀の終わり頃には「免疫学はもうやることのないのでは」などと口にする人もいた。しかしそうはならず、基本形がわかったからこそ、21世紀にさらに大発展を遂げている。基礎免疫学だけでなく、抗サイトカイン抗体による免疫の抑制が自己免疫疾患に、免疫チェックポイント阻害薬などによる免疫の活性化が悪性腫瘍に使われるなど、医療を大きく変革してきたという実績もある。本書では、各項目の著者に以下のような章立てで執筆をお願いしている。

1. 背景となる基本知識の概説
2. 最近(ここ10年以内)の概念の進歩
3. 臨床に関連する話題：病態の理解や治療への応用の話

また「羅列的にならないように」「重要な話題について焦点を絞って」、さらに「概念の進歩や変遷の記述を」とお願いしてあるので、面白いシリーズになると期待している。

次のページから、総論としてまず免疫の基本的な仕組みを概説する。しっかりと読み込んでいただければ、以降の内容を深く理解する助けになると思う。