

序

炎症は、病原微生物などの外因性もしくは内因性の刺激因子によって引き起こされた組織の障害に対する生体の局所的な反応として知られている。生体はその障害や障害因子の広がりを防ぐために一連の燃えるような反応（炎症反応）を引き起こすことから、炎症の語源はギリシャ語の燃える「Phlogosis」に由来する。古く紀元前には炎症の四兆候（発赤、熱感、疼痛、腫脹）がCelsusにより記載され、後にGalenusにより機能障害が追加されて「炎症の五兆候」として今日も急性炎症の臨床的所見として広く受け入れられている。その後も炎症についてはさまざまな研究が進められ、二十世紀初頭にはPirquetにより免疫の概念が炎症に導入された。

がんと炎症のかかわりについては長らく研究がなされてきたが、PD-1阻害剤などのがん免疫療法の臨床的な成功により、広く認識され研究が進められるようになった。Hanahan, WeinbergによるThe Hallmarks of Cancerにおいても2000年では炎症のかかわりについては述べられておらず、2011年のHallmarks of Cancer: The Next Generationにおいてはじめて炎症についてtumor-promoting inflammationとして発がんのかかわりが登場する。このように炎症が発がん～がんの進展過程において重要な働きをしていることが広く受け入れられるようになった一方で、がん免疫療法によって抗腫瘍免疫応答を賦活化することでがんの治療が可能であることも示された。つまり、がん組織の微小環境に存在する免疫細胞によって引き起こされる炎症は、生体にとって利するもの（良い炎症）と害するもの（悪い炎症）が存在することが明らかになってきている。では生体にとって良い炎症と悪い炎症はどう違い、どのように定義して考えればよいのか？という点は十分に理解されていない。

このような現状をふまえ、本書では、炎症とがんについての研究の歴史から昨今のがん免疫療法の臨床応用を含めた急速な研究の進展を取り上げることにした。特に、炎症を従来の急性炎症、慢性炎症といった分類ではなく、良い炎症と悪い炎症という生体にとっての功過の違いに焦点を当てるという従来にないスタイルで解説した。本研究領域に意欲的にとり組まれている先生方にご尽力いただき、何度も編集会議を重ね、最先端の内容もとり込んで、炎症とがんを理解するうえで新しいパラダイムの誕生を感じていただける書になったと自負している。本書が良い炎症と悪い炎症の理解を通じて炎症とがんの理解につながり、本研究領域の発展、がん予防、治療などの臨床応用につながる礎となることを願っている。

2024年5月

西川博嘉