1981年以降,癌は日本人の死因の第1位となり,最近では総死亡の3割を占めるに至っている.高齢化社会の進行とともに,癌の罹患率はますます増加することが予想され,癌研究の進展をさらに加速させることが必要な事態となってきている.一方,これまでの癌研究の進展により,癌細胞はゲノムネットワーク異常を発端に細胞周期制御異常,幹細胞性の獲得,血管・リンパ管新生,浸潤・転移能の獲得,免疫応答異常や薬剤抵抗性など,生体内で増殖するために必要なさまざまな変化を起こしていることが明らかになってきている。また,それらの形質変化には密接な関連があることも明らかになってきている。このため、それぞれの現象に着目した研究だけでなく、複数の現象を統合的に理解することが必要になってきている。

そこで、今回、発癌メカニズムの核となる現象を中心に、その基礎研究および臨床研究の第一線で御活躍の研究者の方々に執筆いただくことを企画した。基礎研究の進展状況やその臨床応用への可能性のみならず、新規分子標的薬開発の現状や、既存薬の治療成績を向上させるためのリバーストランスレーショナルリサーチまでを集約することで、多くの研究者、特に次世代を担う若い研究者の関心を集め、癌研究のさらなる発展に資することができれば何よりの幸甚である。

2010年12月

編者を代表して 原 英二