

がん免疫療法：抗体の基礎知識からがん治療への応用

免疫学の進歩に伴う抗体に関する理解が 1970 年度以降急速に進み、多くの疾病の治療に用いられている。がん治療にも、がん抗原の発見などをきっかけとして抗体が治療へ利用され、あるいはがんワクチンなどの能動的免疫療法が試みられてきた。さらに非自己の認識に関わる、抗体・T 細胞を中心とした自己認識分子機構が明らかになるにつれ、非自己であるがん細胞が如何にして免疫システムから逃れているのか、それを阻止するためにはどのような戦略が有り得るのかといった研究も近年格段の進歩をとげた。また、分子生物学の進歩により、患者の体内のがんを標的とする免疫担当細胞を、如何にして効率良く増やし治療に応用するかといった技術も著しく進み、これらは実用化されてきている。このセミナーでは、抗体に関する基本的な知識から、現在のがん治療に応用されている様々な技術に関し、その基本的な理論的基盤を解説する。

1. 抗体療法の基礎：抗体の構造と機能（榎並）
2. 免疫チェックポイント阻害薬（渡辺）
3. キメラ抗原受容体遺伝子改変 T 細胞療法（CAR-T）その他（平野）