

がん代謝：がん細胞の代謝研究の基礎知識からがん治療への応用

さまざまな遺伝子変異が細胞内に蓄積することによって、体細胞が無秩序な増殖を行うようになることががん化である。がん細胞では、Warburg 効果として知られる解糖系の亢進など、もとの体細胞とは異なる代謝を行う事が知られていた。多くの研究から、様々な代謝経路においてがん細胞に特異的な代謝経路の存在が明らかになり、その詳細が研究されるにつれ、正常な体細胞と異なる代謝を行う事が、がん細胞にとってなぜ有利なのかについての知見も深まりつつある。また、特異的な代謝によって生じる物質の発がん活性など、がん化における役割も明らかになってきた。このようながん細胞特異的な代謝は、正常細胞と区別してがん細胞の増殖を阻止することに利用でき、診断・治療に応用するなどの実用化も進んできている。このセミナーでは、がんの代謝に関する基本的な知識から、その研究方法、がん治療に応用されている技術を最近の研究動向も含め解説する。

1. がん特異的な代謝（渡辺）
2. 代謝研究の方法（室井）
3. がん代謝に関する近年の研究動向（川谷）
4. がん特異的な代謝を標的とするがん治療薬（二村）