

腫瘍組織を用いた患者由来「肉腫」モデルの開発

近藤格

国立がん研究センター研究所 希少がん研究分野

臨床検体を用いたオミクス解析を行うと、臨床病理情報に発現相関する遺伝子やタンパク質を多数同定することができる。それらはバイオマーカーや治療標的の候補となる可能性を秘めている。その可能性を試すために必要なのが、患者由来がんモデルである。しかし、肉腫のモデル、たとえば細胞株、は入手しがたいことが多く、細胞株の報告がない肉腫も少なくない。実際、システマティックな調査を行ってみると、公的な細胞バンクから細胞株が入手できる肉腫はきわめて限られており、ほとんどの肉腫について細胞株を得ることができないことがわかった。このような背景から、2014年以來、腫瘍組織から肉腫細胞株およびゼノグラフトを樹立するプロジェクトを開始した。現在までに国立がん研究センター・骨軟部腫瘍科より約300症例の腫瘍組織をご提供いただき、モデル系の樹立を試み、多数のゼノグラフトおよび細胞株を樹立した。樹立したモデル系はすべて論文で報告し、研究者からのリクエストに応じて無償で細胞株を提供している。ゼノグラフトについては新しい抗がん剤の開発を行う企業に提供するなどして、治療法の開発に役立てようとしている。ゼノグラフトの樹立については、民間企業と共同研究を開始し、樹立したゼノグラフトを世界中の研究者に提供できる系を確立した。モデル系が存在しないという問題は、肉腫に限らずあらゆる希少がんに通じている。「モデル系がないから研究が行われず、研究者が増えず、そしてモデル系が作られない」という悪循環を断ち切りたい。本講演では、今までの経緯と成果、これからの展望についてお話する。