

膵がん研究について

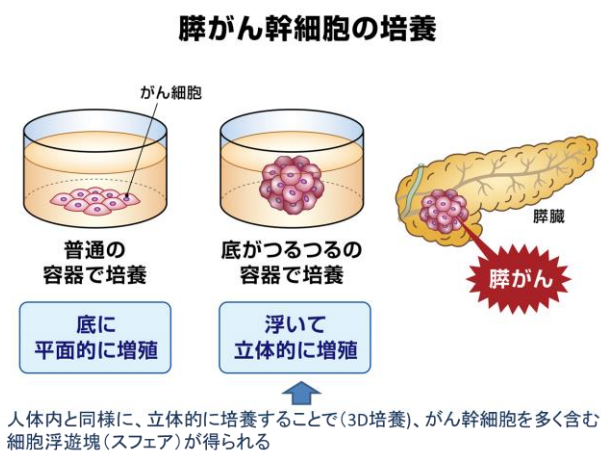
膵がんは難治性のがんで、膵がん全体の5年生存率は10%程度です。私が24年前に留学を契機に膵がんの基礎研究を始めた時には、膵がんの5年生存率は約4%と言われていました。現在、他の主ながんの平均5年生存率が60%程度とされているなかで、この4半世紀での膵がんの予後の改善は極めて遅れています。

この原因は、膵がんの早期発見につながる腫瘍マーカーや、著効を示す治療法を開発できず、他のがんにも有効な多くの抗がん剤も膵がんには効果がなかったためと考えられます。膵がんは高齢者に多く発生する高齢者がんであり世界的に増加しており、超高齢社会の本邦でも、今後急増することが危惧されています。

基礎研究の分野では、膵がんの予防、診断、治療に関するさまざまな研究が行われ、論文として報告されています。人体の中にある膵がんの組織は、がん細胞だけでなく、その周囲には線維芽細胞や血管、炎症細胞など多種類の細胞や、それらを支える細胞外基質からなっています。このため、現在は膵がん細胞だけでなく、膵がんの組織全体について研究を進めるプロジェクトが世界的に広く行われ注目されています。

一方で、膵がん細胞そのものについても、未だ良くわかっていないことが多くあります。一つの正常細胞から膵がん細胞ができると考えられていますが、実際には同じ人の膵がんの腫瘍（塊）の中には形態的にも、機能的にも異なった多様ながん細胞が存在しています。がんの腫瘍の中にある少数の「がん幹細胞」と呼ばれる自分と同じ細胞を作ること（自己複製能）と、さまざまな種類のがん細胞を作ること（多分化能）ができる細胞が、これらのがん細胞の多様性に重要な役割を果たしていると考えられます。

さらに、がん細胞にも正常細胞の機能が残存しているため、環境によってその性格を大きく変化させることができます。上皮間葉転換(Epithelial-mesenchymal transition/EMT)により、がん細胞が性質を変化させることで、移動能や転移能が亢進し、抗がん剤にも耐性を示すようになることが報告されています。このような、がん細胞



の多様性によって転移しやすいがん細胞が生まれたり、抗がん剤や放射線治療の後でも少数のがん細胞が生き残ってしまい、がんの再発に繋がることが考えられます。

現在、私達は膵がん細胞の多様性に注目し、「がん幹細胞」と「上皮間葉転換」について研究を進めています。膵がんの予防、早期発見、新たな治療法の開発に向け、膵がん細胞の性質を、新たな視点と最新の研究機器を用い、今までの常識にとらわれることなく、一から解析しなおそうと思っています。

皆様のご協力と、ご支援を賜りますようどうぞよろしくお願い申し上げます。

グループリーダー

研究部長 石渡 俊行