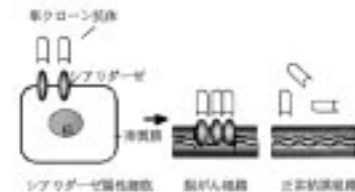


# シアリダーゼ異常発現に基づく 新しいがん診断法の開発

企業 / (株)一ノ蔵

研究者 / 宮城妙子（宮城県立がんセンター研究所部長）



シアリダーゼ単クローン  
抗体のがん診断応用原理

がん診断に用いられている腫瘍マーカーには糖鎖を含むものが多く、とりわけその末端には酸性糖であるシアル酸を持つものが多い。従来からシアル酸は細胞のがん化や転移能と深く関わっていることが指摘されてきたが、その変化をもたらす機構についてはほとんどわかっていなかった。最近、シアル酸量を調節するシアリダーゼという酵素の遺伝子の単離に成功し、この酵素がヒト消化器がんにおいて著しい高発現を示すことを発見した。これらの新知見に基づき、新しいがん診断法の開発をめざして、シアリダーゼ微量測定法の開発や単クローン抗体作成を試みた。

シアリダーゼ遺伝子組換え体を用いて酵素蛋白抗原の調整を行い、それをマウスに免疫し、ハイブリドーマのスクリーニングにより陽性クローンを得ることができた。ウェスタンブロット法によってシアリダーゼに対する特異性を確認した。ヒト組織染色に使用可能であるかどうか、さらにそれががん組織に特異的に検出されるかどうかなど検討している。また、シアリダーゼ活性微量測定法については、遊離シアル酸の微量測定法を開発した。酵素素材が微量であっても高感度に検出でき、しかも如何なる自然基質にも応用できるという優れた方法と考えられたが、臨床応用の観点から更なる簡便化が望まれた。以上の結果は、シアリダーゼ分子をターゲットとした新しいがん診断法の開発に繋がるばかりでなく、多くの重要な機能を持つことが推察されているシアリダーゼ研究の試薬開発に有効であると考えられる。