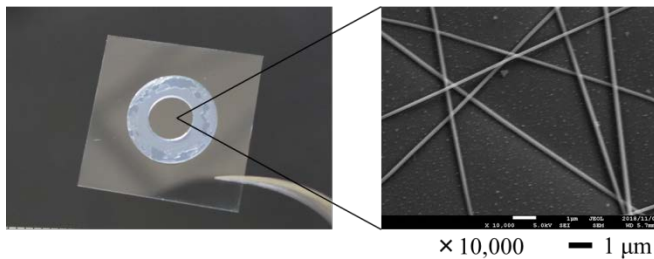


1滴の血液にある1個の血中循環腫瘍細胞を捕捉するための ナノファイバーフィルターの開発

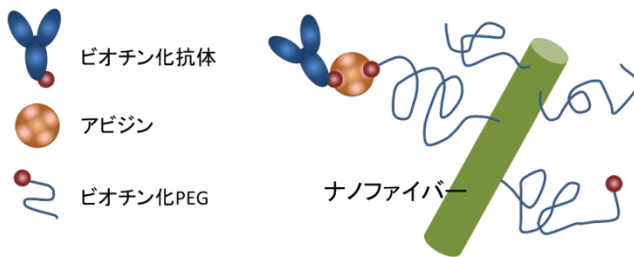
JSPS 科研費

腫瘍組織から漏れ出して末梢血中を循環している腫瘍細胞は、血中循環腫瘍細胞(CTC)と呼ばれており、それらは癌の転移、拡大に重要な役を担っているといわれている。汎用的な検査では検出されない初期の癌からもCTCは発生するため、CTCを高感度で検出することができれば、血液検査によって癌を早期発見できる可能性がある。

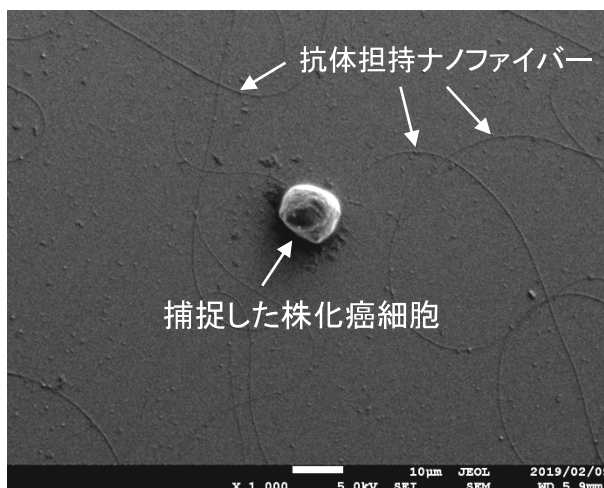
本研究では、CTCを高確率で捕捉するためのナノファイバーフィルターの開発を目的とした。



キトサン / ポリエチレンオキシド混合溶液から、エレクトロスピニング法によってナノファイバーを作製した。



ナノファイバー表面のアミノ基にポリエチレングリコールをグラフトし、その末端に抗体を固定した。



細胞表面に標的抗原を発現している株化癌細胞を、高い確率で捕捉することができた。