

磁気ラベル法を使った株化CTC取得法

～磁気微粒子でCTC分離～

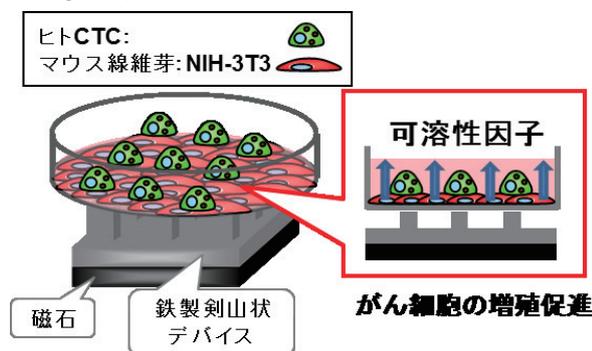
名古屋大学 工学研究科 教授 本多裕之

▶〈関連ページ〉32ページ

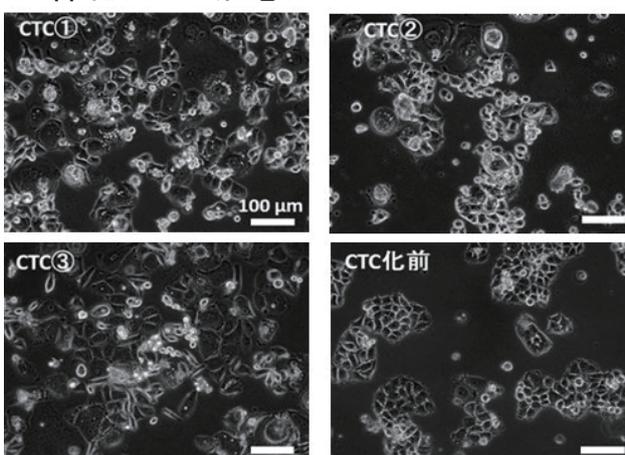
狙い 増殖困難なCTCは磁性微粒子を用いて磁気ラベルし、剣山状デバイスを使って線維芽細胞シート状の上で共培養、線維芽細胞から出る可溶性成長因子によって株化細胞を取得する。

成果

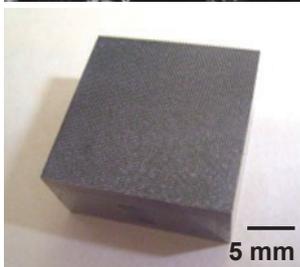
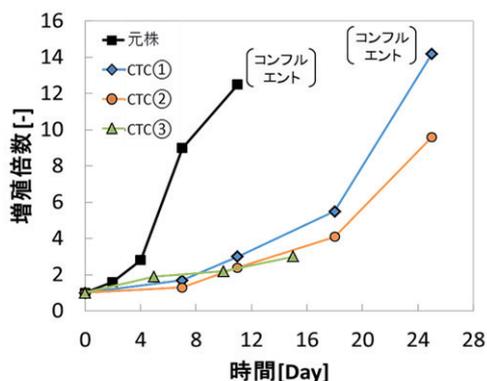
A 原理図



B 株化CTCの形態



C 株化CTCの増殖



動物個体に移植したがん組織由来のCTC細胞を5株株化することに成功した。CTC細胞と元のがん細胞の性質の違いを比較することでCTC化に必要な変異箇所の解明など、がんに関する基礎研究につながる成果である。

技術的優位性

本技術を用いて増殖培養が困難なCTCの株化に成功し、大量の細胞を得ることができた。株化したCTCを用いて、今までできなかった、がんの転移と悪性度に直接関連する、細胞の増殖能や細胞の浸潤能、細胞の薬剤耐性度などの機能についての評価が可能になった。

期待される活用法

本技術は、臨床現場でがん患者から得られたCTCを株化し、浸潤能や薬剤耐性度などの機能を解析することで、がんの転移と再発の予測や最適な治療方針の選択指針での活用を期待されている。

■お問い合わせ／国立大学法人 名古屋大学 工学研究科 化学・生物工学専攻 教授 本多裕之
e-mail : honda@nubio.nagoya-u.ac.jp 電話番号 : 052-789-3215 FAX : 052-789-3214
■特許の有無 : 無