

CTC回収用磁気分離プレカラム

～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〉10、11ページ

狙い CTCはがんの転移の原因であり、予後予測や早期診断に利用されている。しかし、CTCは存在数が非常に少なく、高効率な捕捉が課題である。これまでに、我々は金属製フィルターによるサイズ選択を用いて、CTCの簡便な回収に成功している。また、磁性ナノ粒子であるMCLを使用し、細胞の効率的な磁気ラベル手法を開発している。そこで、サイズ選択的捕捉と磁気ラベル化細胞の磁力捕捉を併用し、CTC捕捉率の向上を目指した。

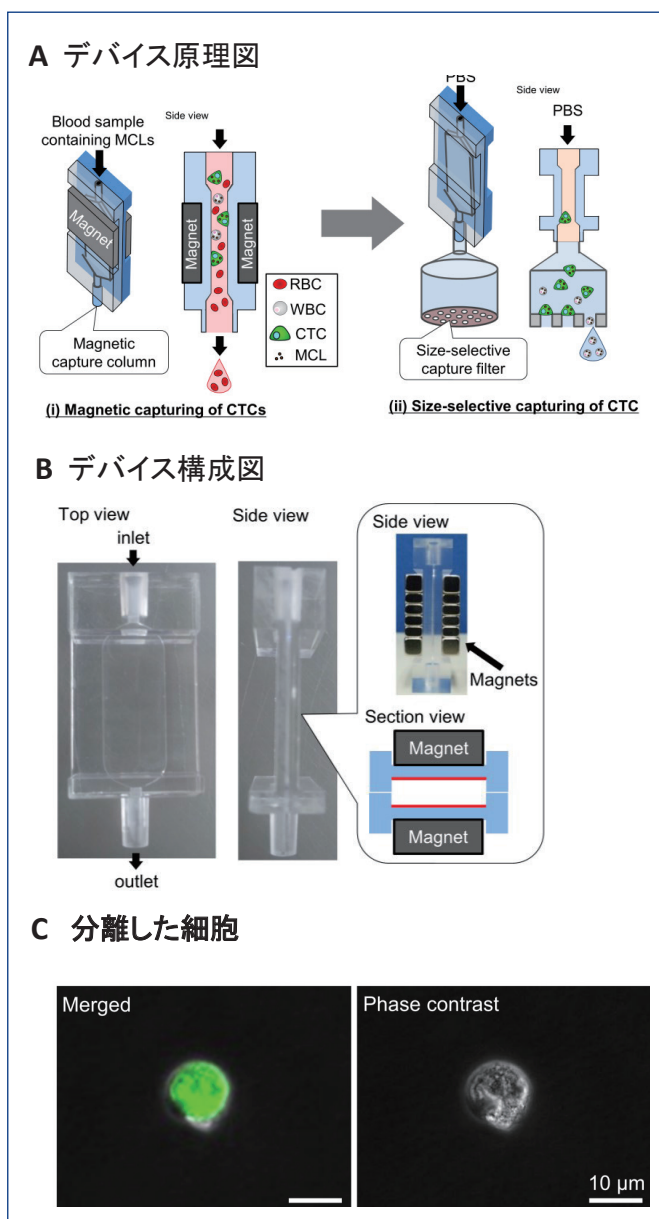
用途 がん患者の血液からのCTCの回収に用いる。取得した血液に直接MCLを懸濁し、磁気分離プレカラム、金属製フィルターの順に血液を通すことで、CTCを回収する。回収したCTCは、個数の測定や、遺伝子・タンパク質の発現解析を行い、患者の予後予測や治療方針の決定、がんの早期診断に利用する。

特長

- 磁気ラベル化剤として独自素材であるMCLを用いている。
- 血球細胞をサイズ選択的に除去する金属製のフィルターと併用する。
- 血中循環腫瘍細胞 (CTC) を血液中から80.7%の効率で回収できる。

仕様

外 寸／W:20×H:10×D:42mm
重 量／4.4g
その他／磁力源として、ネオジム磁石
(表面磁束0.4T、50g)を使用



■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