

セルレイアウトによる超高速単一細胞分離

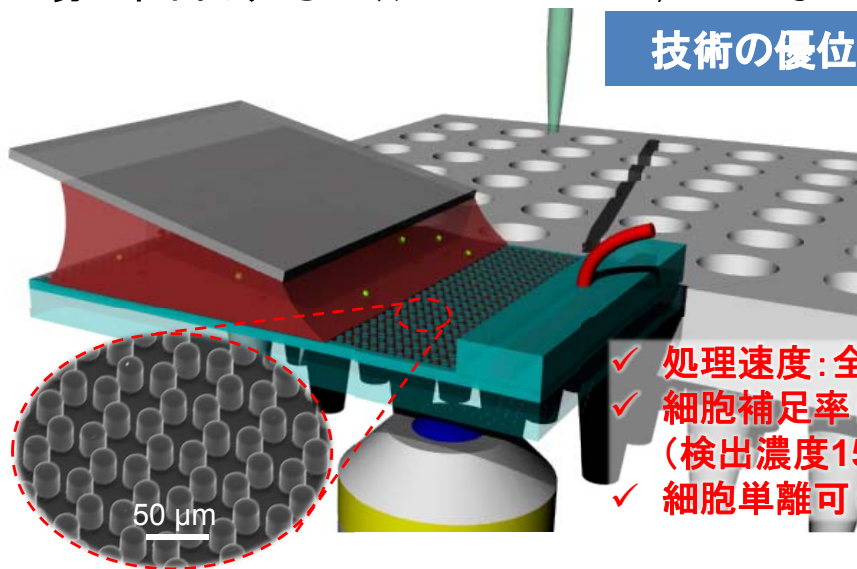
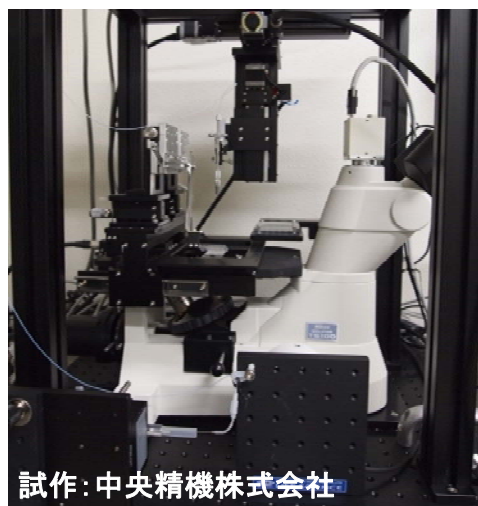
新井史人, 中西速夫, 益田泰輔, WE Song, 遊佐亜希子

名古屋大学大学院工学研究科, 愛知県がんセンター, 科学技術交流財団

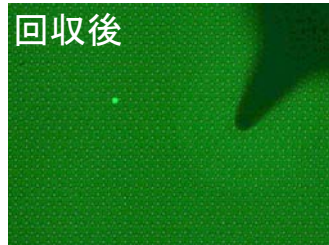
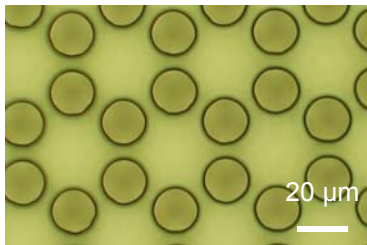
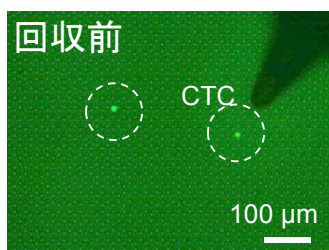


新方式：広げて、並べて、その場で回収！

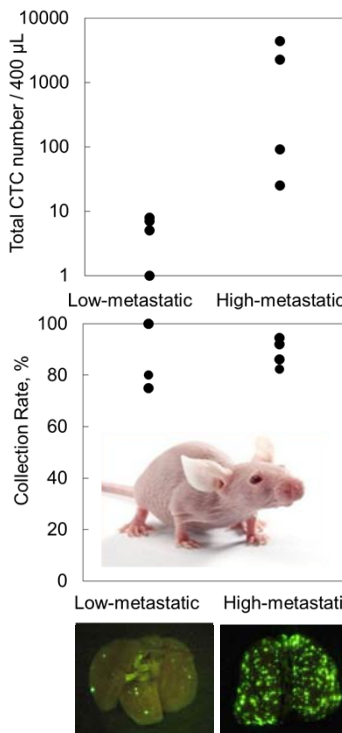
- 効率よく広げて、配列する（迅速）
- サイズ差を利用して、連続分離する（前処理不要）
- 面で検出して、その場で回収する（ダメージレス, ロスなし）



細胞分離・回収原理



マイクロ流体チップと上部ガラス板の間に希少細胞 (CTC) を含む血液サンプルを導入し、気液界面 (メニスカス) に生じる力を利用して、目的サイズの細胞をチップに設けられたマイクロピラー間に捕捉する。



技術の応用, 社会貢献



- ✓ 低侵襲・低負荷, かつ迅速・簡便ながん診断
- ✓ 医療コストの大幅削減

PCT/JP2013/077905, 特開 2012- 239449, 特願 2012-227717, 特願 2013-106824, 特願2014-81700