

【株式会社ライブセルダイアグノシス】

1細胞採取のための超微量溶液吸引装置の開発

開発のねらい

多様な個性を持つ細胞集団から特定の機能（悪い機能、好ましい機能）をもつ1細胞を取り出すツールを開発し、細胞の詳細解析に基づく発症原因究明や治療法開発、取り出した細胞を増殖させて細胞製剤とするといった次世代の細胞利用のストラテジを実現する。

開発の概要

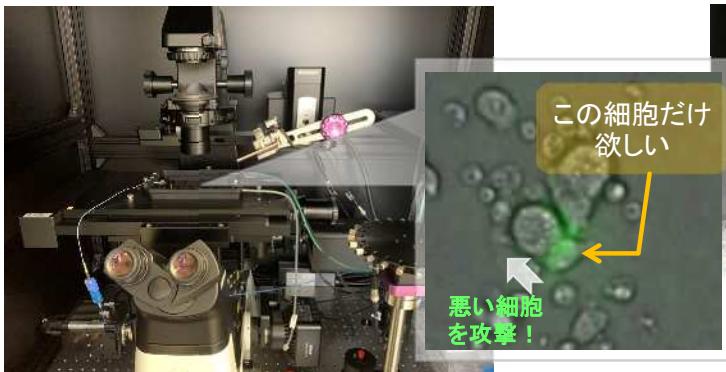
私たちの体を構成する多様な細胞は混在した状態で機能を発現するが、その中から特別の機能を持つ1細胞を選び分けて採取できる微量吸引ツールがこれまで存在しなかった。そこで、微量溶液をコントロールする技術である「ピエゾ駆動ピペット」原理を応用した1細胞採取のための微量容量吸引と、採取した1細胞を確実に吐出するための大容量洗浄を兼ね備えたポンプ機構を開発した。

特長

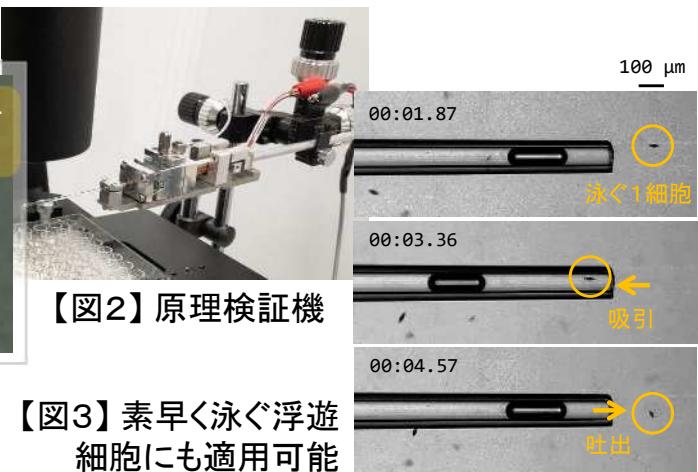
- ① 既存の微量溶液吸引装置の1,000分の1の分解能で微量溶液の吸引・吐出
- ② 隣接する細胞に影響を与えず、狙った1細胞のみの採取が可能
- ③ 吸引・吐出部分は目的に応じてディスポーザブル使用が可能

用途

- ・従来原因不明とされてきた疾患の原因の特定
- ・新しい創薬ターゲットの提案
- ・がん殺傷能に優れた細胞医薬品の供給
- ・再生医療のための培養幹細胞の品質維持



【図1】顕微鏡で細胞機能を観察しながら、特定の機能をもつ1細胞だけを採取する



【図3】素早く泳ぐ浮遊細胞にも適用可能

お問い合わせ先

【所在地】 本社：〒351-0022 埼玉県朝霞市東弁財3-15-3
ラボ：〒338-0844 埼玉県川口市上青木3-12-18 SAITEC 551研究室
【連絡先】 TEL:048-218-4830 e-mail:info@lcd.co.jp 担当:山岸
<http://www.lcd.co.jp/>

