

標識不要な有用細胞の識別と回収

理学研究科, (兼)先端医療工学研究所 鈴木 雅登



キーワード

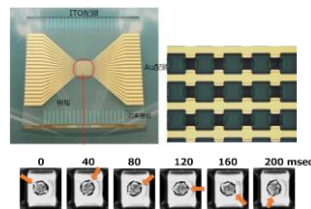
電気回転, 単一細胞解析, 非標識, T細胞・B細胞

研究概要

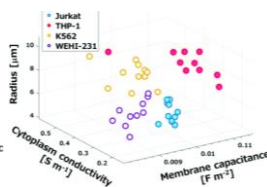
- 蛍光染色や磁気標識が不要な, 薬剤や化学物質に対する細胞の応答を計測する独自電極チップ。
- 個々の細胞を電場によって回転させ, その速度から評価。細胞膜の微細な特徴を検出。
- 非標識な抗原刺激に伴う免疫細胞の応答, 分化状態や細胞種の識別を実証。

(特願2020-093819, 特願2022-068169, Anal. Sci., 37 (2021) 229, Analyst 145 (2020) 4188)

マイクロウェルと電極を融合させた
電気回転チップ



4種類の細胞を
回転速度から識別



アピールポイント

非標識な状態で有用な単一細胞を半日で提供

応用分野

移植用細胞 (CAR-T細胞, 抗体分泌B細胞など) の品質評価、薬剤スクリーニング

