

卒業論文要旨

電氣的な即時サイトメトリー：T細胞とB細胞の比較

1140272 松浦 未鈴

Electric cytometry using frequency-modulated fields: comparison between T- and B-cells

Misuzu Matsuura

【概要】本研究では、2種類の白血病細胞株 (JKT-beta-del、CCRF-SB) を用いて、周波数変調波を印加する誘電泳動により2つの細胞株の比較を行った。横軸が滞在時間、縦軸が境界周波数による2次元プロットを行った。

【結果】右図は、導電率 $690 \mu\text{S}/\text{cm}$ 、周波数範囲 $50 \sim 1550 \text{ kHz}$ の場合には2種類の細胞を識別できないが、導電率 $1420 \mu\text{S}/\text{cm}$ 、周波数範囲 $100 \sim 1200 \text{ kHz}$ の場合には、電氣的な細胞の識別ができることを示している。

【参考文献】Pethig, R.: "Dielectrophoresis: States of the theory, technology, and applications", *Biomicrofluidics* **4**, 022811(2010).

