

1. 研究室概要

大学名	東洋大学		研究者	金子律子
			職位	教授
研究領域	医療テクノロジー		窓口担当	布施賢治(板倉・教学課)
研究キーワード	バイオアッセイシステム・灌流・マイクロチップ・抗がん剤適応検査・細胞の経時的変化計測			
住所	〒374-0193 群馬県邑楽郡板倉町泉野 1-1-1			
電話	0276-82-9138	E-mail	fuse@toyo.jp	
FAX	0276-82-9801	URL	http://ris.toyo.ac.jp/details/index.php?user_id=777	

2. 技術PR事項

『細胞応答の経過観察に最適な灌流式マイクロチップ細胞測定システム!』

本研究では、マイクロメートルレベルの流路が形成されているマイクロチップを用いて、薬剤投与による細胞の応答を測定できる灌流(*)式測定システムを開発しています。

患者さんから抽出した微量のがん細胞を使った抗がん剤適応検査、種々のストレス因子に対する血管内皮細胞の経時的応答変化の測定など、様々な医療用バイオアッセイシステムとしての利用に最適です。

1. 灌流式マイクロチップ細胞測定システムの概要

このシステムの特徴は、①微量の細胞で済むために高効率であり、灌流式のため細胞に対する薬剤の影響をリアルタイムで測定できること、②使用する流路タイプや材質を選択することにより、細胞の種類や目的に応じた測定ができることです。

(*)灌流: 血管に人為的に血液などを流すこと

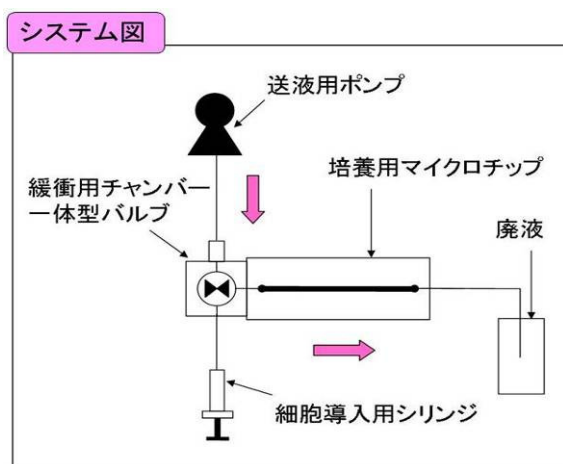


図1. マイクロチップ周辺システム図

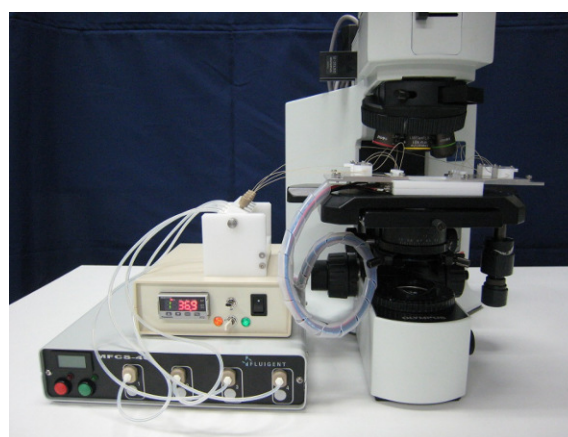


図2. 顕微鏡にセットしたマイクロチップ
左は温度コントローラー及び灌流コントローラ

2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆様々な医療用バイオアッセイシステムとして実用化するための共同研究を希望します。
- ◆相談はいつでもお待ちしております。

3. 特記事項

- 代表論文など業績の詳細は、<http://ris.toyo.ac.jp/thesis/list.php?u=777&i=1> をご参照ください。