

# 簡単！腸管リンパ球分離器具の開発

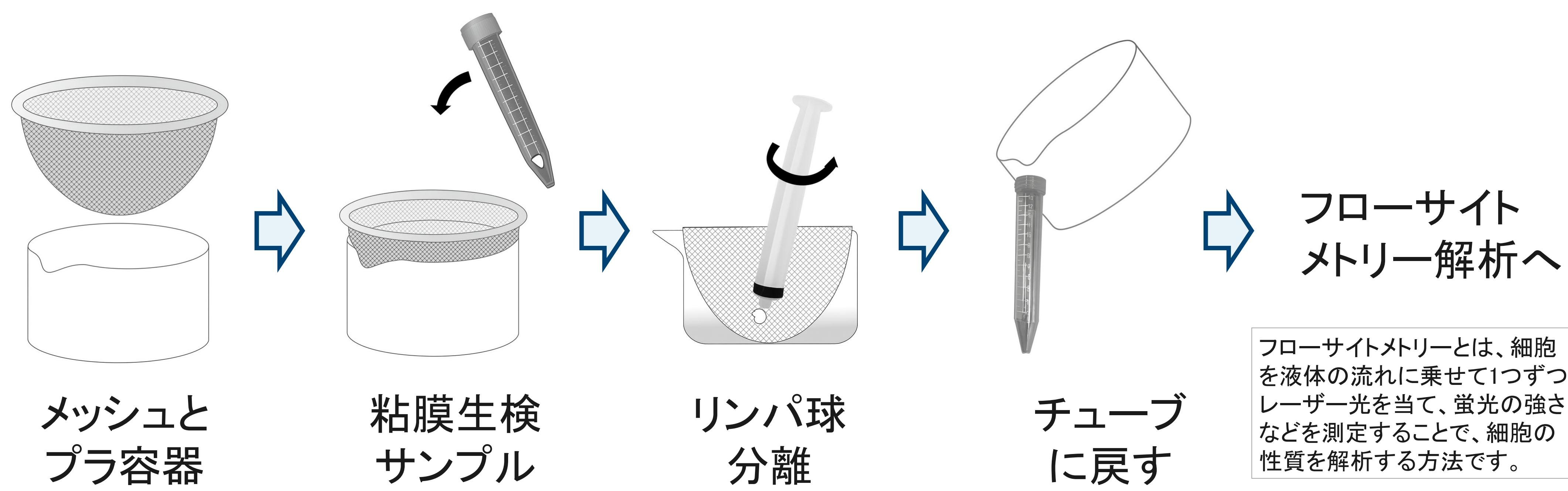
岡山大学学術研究院 医療開発領域 消化器内科

岩室 雅也

## 研究のポイント:

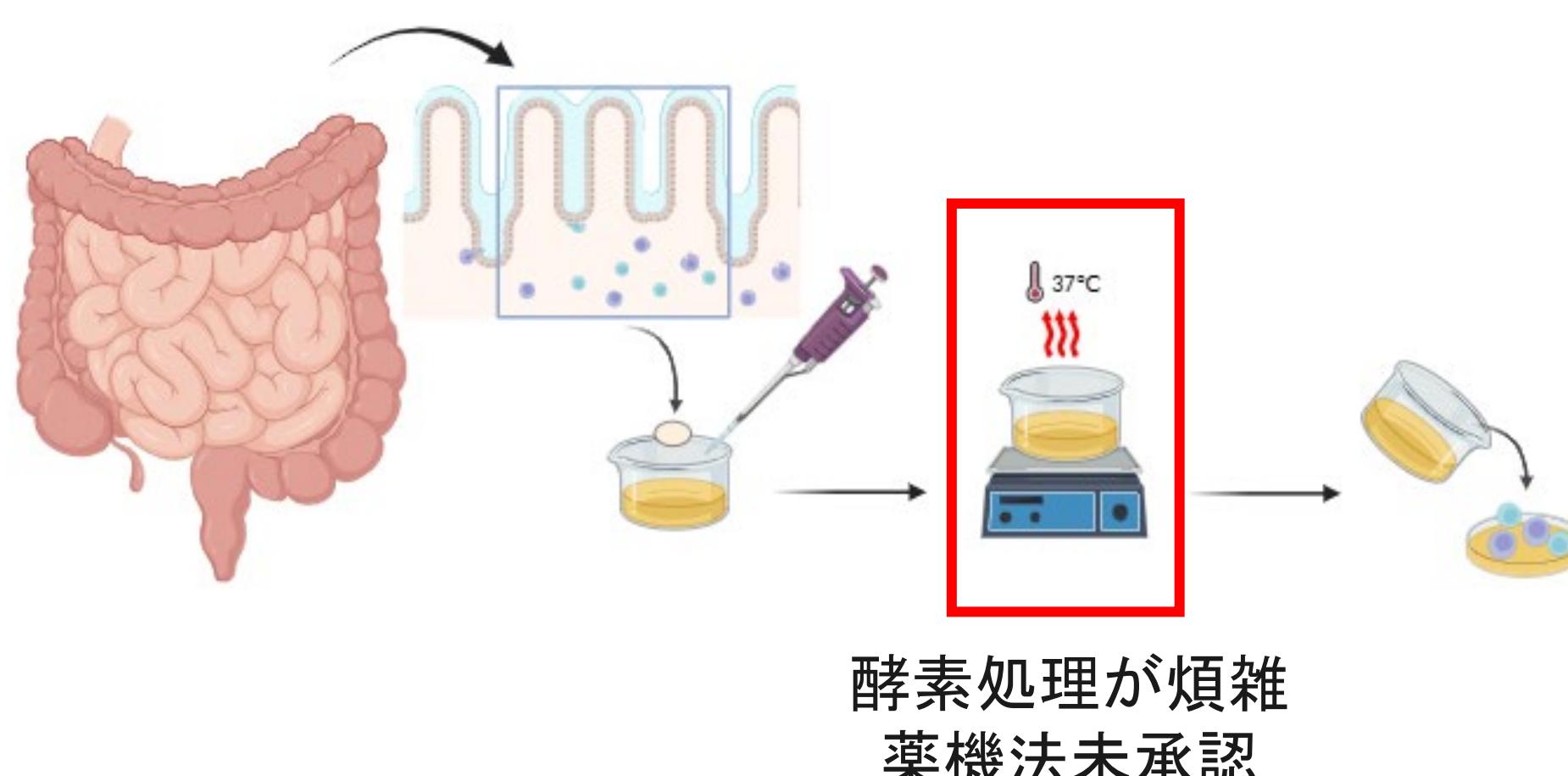
- ・ 消化管リンパ腫におけるフローサイトメトリー診断を可能にする新技術
- ・ 3分以内にリンパ球を分離できる簡便な手法
- ・ 薬機法準拠を目指した臨床・研究兼用の新規器具
- ・ 臨床応用および研究効率化の両立

## 簡易腸管リンパ球分離器具



早く(3分以内)、簡単な(誰でもできる)リンパ球分離を実現

### 【現状の問題】



悪性リンパ腫の診断には、「顕微鏡観察の病理診断」と「フローサイトメトリー」が用いられます。しかし、消化管リンパ腫ではフローサイトメトリー法が使用されていません。

- ① 腸管粘膜からのリンパ球分離に酵素処理が必要で手技が煩雑であること、
- ② 薬機法に適合した分離装置が存在しないことがその理由です。



OKAYAMA UNIVERSITY

## 【ソリューション】



- 茶こし、プラ皿、注射器内筒からなる独自器具により、腸管粘膜生検検体から3分以内にリンパ球を分離可能
- 手技がシンプルで再現性が高く、誰でも使える
- 臨床・研究双方で利用可能な汎用性

## 【技術の優位性】

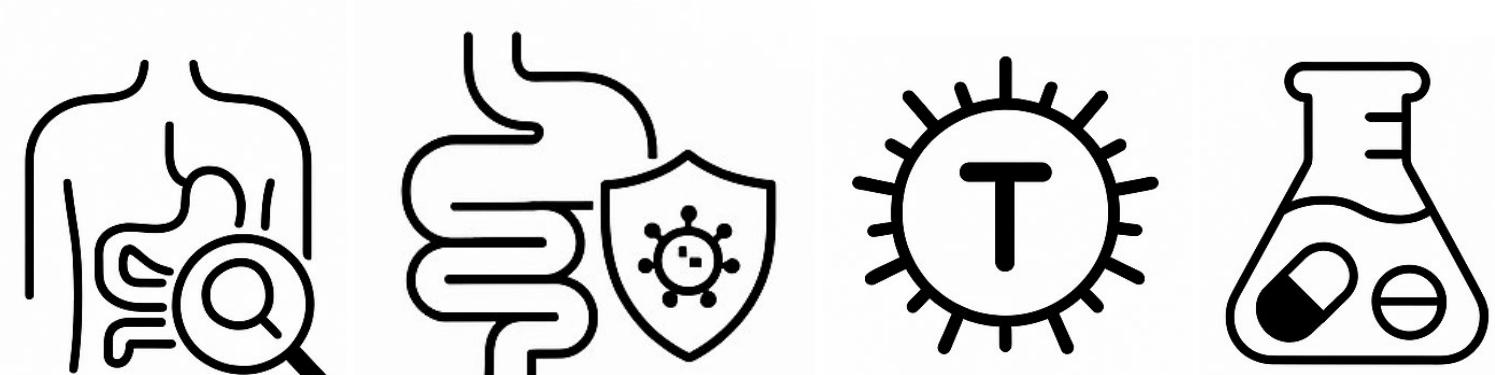
	従来法(酵素処理)	本技術
所用時間	約3時間	3分
再現性	低い	高い
専門技術	必要	不要
臨床応用	不可	可能
薬機法準拠	難しい	対応設計中

短時間・高再現性・簡便性という三拍子がそろった世界初の腸管リンパ球分離法

## 【想定される用途】

臨床応用: 消化管悪性リンパ腫の迅速診断

研究応用: 腸管免疫研究、粘膜T細胞解析、創薬評価系への応用



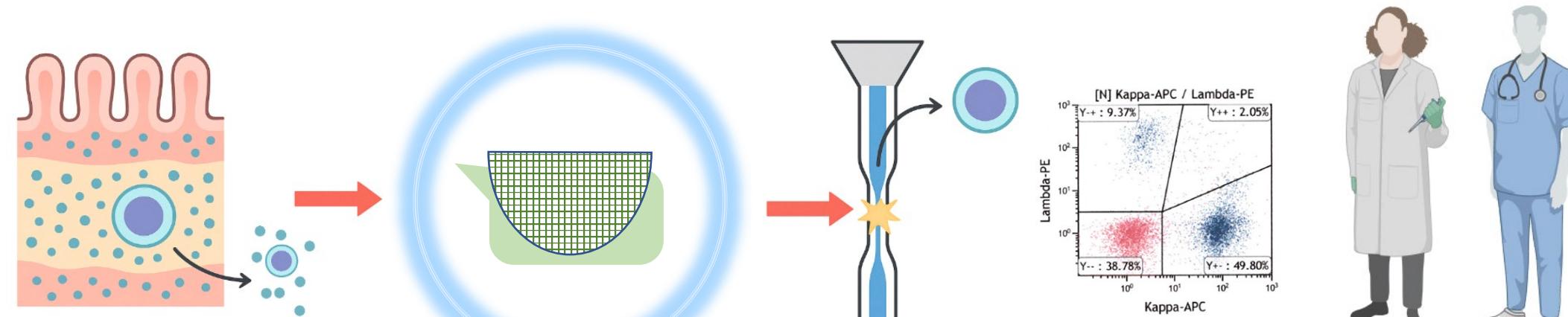
## 【実績】

先行研究でリンパ腫診断の有効性を確認済み

✓ 23名に対してフローサイトメトリーを実施  
感度 83.3%、特異度 100%  
(Iwamuro M, MethodsX 2020)

✓ 他にも多数の論文実績あり  
Iwamuro M, Case Rep Gastrointest Med 2020  
Iwamuro M, Ann Clin Lab Sci 2020  
Matsueda K, BMC Res Notes 2019

## 【展望】



本技術は、これまで困難だった腸管リンパ球の迅速・再現性分離を実現し、臨床診断と腸管免疫研究を結ぶ新しいプラットフォームを創出します。

