

# 抗ウイルス剤等の評価にも有用！ 繊毛細胞の簡便な調製法

感染・増殖メカニズムの研究に用いることが可能な新技術

立命館大学

- ・ 霊長類のES, iPS細胞から、単純な自発分化により、運動性多繊毛細胞から構成される紐状構造物を誘導
- ・ レポーター遺伝子による多繊毛細胞の選択的分取が可能
- ・ 運動性を有する多繊毛細胞の単離
- ・ 繊毛細胞はAce2, Vimentinを発現しておりウイルス感染実験等に使用可能

材料：カニクイザルES細胞  
方法：Embryoid body形成による分化

カニクイザルES細胞      レポーター遺伝子の構造

分化に伴う紐状構造物の形成と蛍光の増加

電子顕微鏡による繊毛細胞の観察  
繊毛運動(周波数)      繊毛の長さ

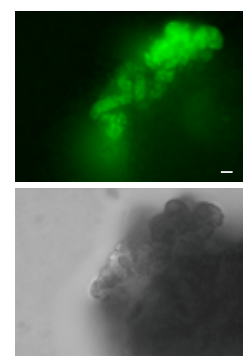
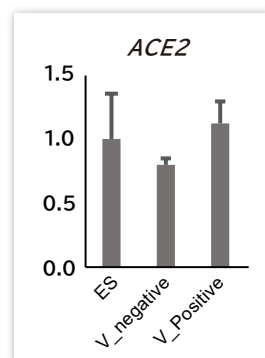
単離された多繊毛細胞

## 新規性・優位性

- ・ 単純な自発分化による繊毛細胞の誘導
- ・ 繊毛細胞からなる紐状構造体の形成とその利用
- ・ レポーター遺伝子を用いた繊毛細胞の選択的分取
- ・ 運動性を有する多繊毛細胞の単離

## 応用・活用例

- ・ 繊毛研究
- ・ 新興ウイルス研究、感染・増殖メカニズムの研究
- ・ 新興ウイルスの治療薬の開発
- ・ 繊毛病の予防や治療薬開発および繊毛運動を促進する薬剤のスクリーニング
- ・ マイクロマシン



紐状構造物

RESEARCHER



高田 達之  
立命館大学 薬学部 創薬科学科 教授  
西江 友美 立命館大学 薬学部 創薬科学科 助教

PATENT/PRESENTATION

・ 特願 2022-164308 (出願中)