

# 光イメージングと光計測技術 (生体試料 [ウイルス / 細胞 / 組織]、液晶、無機材料)

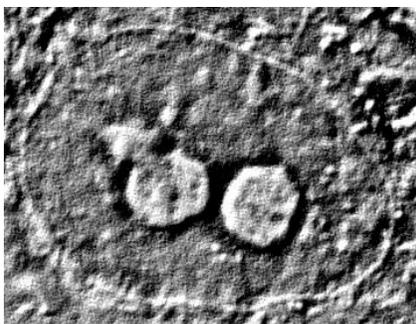
加藤 薫 (かとう かおる) 脳遺伝子研究グループ

POINT

1. 無染色試料の光イメージング技術 (位相差、偏光、微分干渉)
2. 蛍光染色試料の光イメージング技術 (共焦点、超解像 (STED、SIM) )
3. 光を用いたナノ計測

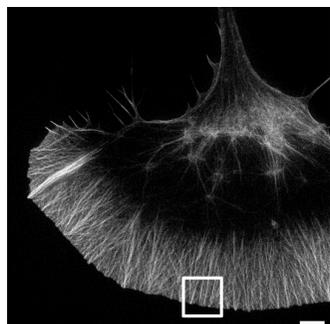
無染色での観察

細胞核と核小体



蛍光での  
超解像観察

アクチン骨格



観察・計測の実績

観察試料 (実績)

- 培養細胞・初期培養細胞
- ウイルス、細菌、菌類
- 各種の組織切片
- 植物 (シロイヌナズナ)
- ネマチック液晶
- 液晶エラストマー
- 炭素繊維

データの用途

実績

- 新製品の開発
- 既存製品の評価
- ウイルス感染の解析
- 生体シミュレーションの基礎データ
- カタログへの掲載 (複数企業で採用)
- NHKの科学番組
- 放送大学

主な研究業績

- M. Tanaka *et al.*, Genes to Cells 24, 202-213 (2019)
- T. Ohzono *et al.*, Nat. Commun 12, 787 (2021)
- S. Sugiura *et al.*, Nat. Protoc. 1, 1453-1457 (2006)