

# 第76回日本細胞生物学会大会

The 76<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Society for Cell Biology

## 新興精機 ランチョンセミナー

7月17日(水) 筑波国際会議場 C会場

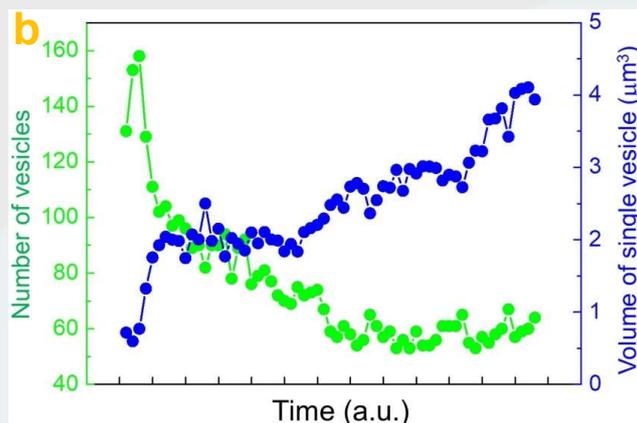
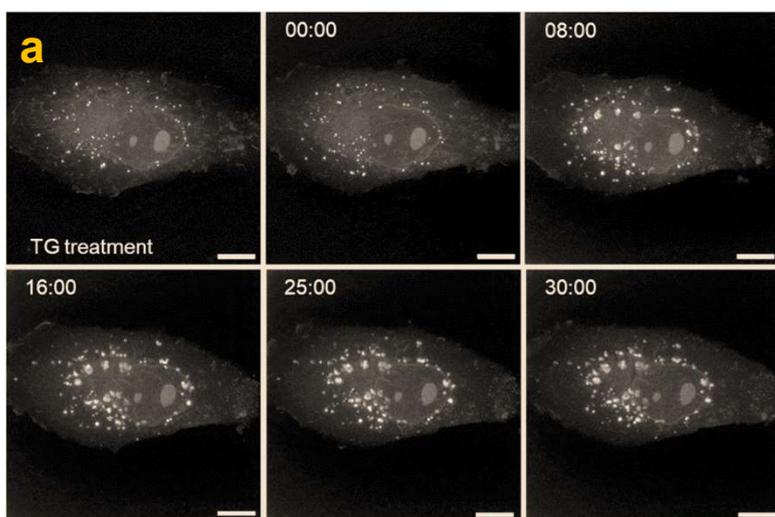
## ラベルフリー定量位相イメージングによる新しい細胞解析 Label-free quantitative phase imaging for cell biology



Chan-Gi Pack

韓国 蔚山大学校医科大学  
医工学教室  
細胞生物物理研究室

近年3次元ホログラフィー技術によるラベルフリー定量位相イメージング (QPI) が生命科学や生物医学分野において注目を浴びている。その理由は蛍光染色や固定が必要なく非侵襲的に細胞の3次元位相差画像を高速 (数秒) かつ高分解能で再構成し、細胞と小器官の屈折率 (分子密度) と体積情報を提供するからである。今後核やミトコンドリアダイナミクスを始め、プログラム細胞死、オートファジー、脂肪滴形成、液-液相分離など様々な細胞生物学的研究への応用が期待される。本大会ではQPI手法の一つである光回折トモグラフィー (ODT) 顕微鏡 (Tomocube社, HT-X1) を用いた最新の細胞解析について紹介する。



単一細胞の3次元ホログラム画像(a)と細胞質に発生した小胞の数と体積の時間変化 (b)。  
タプシガルギンによって引き起こされるオートファジーを時系列に分けて解析した例。

論文情報



Tomocube  
Youtubeチャンネル



Tomocube

Label free 3D live cell imaging  
**HT-X1 Holotomography**

