

# CAMD セミナー

(Center for Development of Advanced Medicine for Dementia)

## リソソーム分解経路を制御する マシナリーの働きを可視化する

東京理科大学生命医科学研究所  
生命情報科学研究部門 教授

中村 岳史 先生

平成28年7月8日(金) 午後4時00分～

第1研究棟2階大会議室

細胞の生存や機能の維持に不可欠な膜輸送経路において、リソソームはエンドサイトーシス、オートファジー、貪食の各経路から生体高分子や細胞内小器官などを受け取って分解する役割を持ち、正常な細胞機能は正常なリソソーム機能に依存している。一方で、変性蛋白質の細胞内蓄積に由来する神経変性疾患の初期病変の多くについて、リソソームの形成と細胞内配置の異常が深く関わりと考えられる。演者らはこのリソソーム分解経路（後期エンドソーム→リソソーム）を制御する分子マシナリーを明らかにするために、そのキー分子である Rab7 の FRET センサーを開発してそれぞれの小胞での Rab7 活性を可視化した。Mon1-Ccz1 複合体は現在知られている唯一の Rab7 活性化因子であるが、今回の検討により、後期エンドソームの Rab7 活性が Mon1-Ccz1 に依存する一方で、リソソームでの Rab7 活性は Mon1-Ccz1 非依存的事実であることがわかった。このセミナーでは Rab7 活性の可視化ツールを神経軸索変性の解析に応用する可能性についても議論したい。