

# 平成28年度 第25回 数理分子生命理学セミナー

日時：平成28年12月14日(水) 14:35～

場所：理学部 E211 講義室

講師：岡崎 久美子 先生 (数理分子生命理学専攻 特任助教)

演題：植物の葉緑体分裂を制御する機構の解析

要旨：植物細胞内で光合成などの重要な役割を担う葉緑体は、原始シアノバクテリアの細胞内共生によって誕生したと考えられ、分裂によってのみ数を増やすことができる。つまり、葉緑体の分裂の制御は、葉緑体の恒久的な維持に必須である。また、陸上植物では細胞内に多数の葉緑体を持ち、組織や発達段階によって葉緑体の数や大きさを制御していると考えられている。

葉緑体分裂は、リング状の分裂装置の収縮によっておきる。私はこれまでに、葉緑体分裂装置の構成因子 PDV1 と PDV2 が葉緑体の分裂速度を制御するという機構を見出した。さらに、PDV1 を介してホスファチジルイノシトール-4-リン酸という脂質が葉緑体分裂制御に関わっていることも明らかにした。本講演ではこれらの制御機構に関する研究成果を紹介する。

また、現在は脂質を高度に蓄積する微細藻類を材料にし、バイオ燃料生産への応用を目指した研究を進めているので、それについても紹介したい。