

オープンセミナー

「バクテリオクロロフィル生合成系の新機軸」

講師：塚谷祐介 博士（東京工業大学 地球生命研究所）

日時：平成 27 年 11 月 24 日（火） 16:30～17:30

会場：すずかけ台キャンパス B2 棟大会議室

クロロフィルやバクテリオクロロフィル (BChl) は、光合成生物が光エネルギーを吸収して電荷分離を起こすために必須の色素である。なかでも BChl b は、天然に存在するクロロフィル色素類のうち唯一、単量体でも近赤外光領域に吸収極大を示すため、産業・工業分野への応用が見込まれる。セミナーでは、クロロフィリド還元酵素という色素生合成蛋白質が種によって異なる基質特異性および水素付加反応性を示すために、BChl a 生合成経路と BChl b 生合成経路が分岐することを紹介したい。

また、BChl b を生産する光合成細菌は難培養であり暗所好気培養が出来ないため、BChl b の大量生産は現状では困難である。BChl b 生産菌のクロロフィリド還元酵素を *Rhodobacter* 属のモデル生物（BChl a 生産菌）に遺伝子工学的に導入することで、BChl b 生産性に改変することに成功したので併せて紹介したい。