

光合成生物から見た閉鎖系環境 Closed environmental system view from photosynthetic organisms

加藤 浩^{1*}
Hiroshi Katoh^{1*}

¹ 三重大学 生命科学研究支援センター
¹Mie University

光合成生物は原始地球を私たち生命が住みやすい環境に変えたとされる生物であり、特に光合成の中でも分解しにくい水を利用するシステムを獲得したラン藻（シアノバクテリア）、藻類、植物などは光エネルギーを効率よく吸収し、糖分などの有機物を作り出す事が可能である。特に原始地球を酸素の多い環境に変えたとされるシアノバクテリアは単独で空気中の窒素をアミノ酸に変える窒素固定能力を持つもの、糖を利用して細胞外多糖を合成するものも存在するため、食料や土壌としての利用も検討できる。本講演では、演者が単離した過酷環境でも生存可能な有用シアノバクテリアを例として現在進めている放射性物質の吸収実験を含めて閉鎖環境で何が出来るかを考察する予定である。

本発表には科学技術振興機構 (JST) 復興促進プログラム (A-Step) で採択された、陸生ラン藻を利用した放射性物質除去に関する成果が掲載されている。

キーワード: 閉鎖環境, ラン藻, 光合成
Keywords: closed environment, cyanobacteria, photosynthesis