

生態機能科学

Studies of Ecochemical Functionality



総合学術研究科
助教 神藤 定生

大学院担当科目：生態機能科学特論
専門：微生物利用学・合成生物学
研究課題

・シアノバクテリアによるエチレン生産

研究室：天白研究実験棟II K-018

天白13号館2F BRMセンター

電話：052-832-1151(代)内線5818

052-838-2394(直通)

E-mail: sjindou@meijo-u.ac.jp

ナフサを主体とする炭化水素を熱分解して得られるエチレンはプラスチック原料として広く使われており、その生産量は1.3億トンを超える。いっぽう、エチレン製造プラントは石油化学工場内の主要装置の中にておいて最も多くの二酸化炭素を排出し、エネルギー多消費型の製造プロセスであることが知られている。

本研究室は、地球温暖化の原因として問題となるCO₂を組換えシアノバクテリアによって固定化し、CO₂を低減させ地球温暖化の解決策を探ると同時に、二酸化炭素から光合成的にエチレンを生産する新規なエチレン生産系の開発により脱石油依存社会の実現を目指し研究を遂行している。