

バイオサイエンス学科 学会発表

【発表者について】アンダーラインは本学教員および研究員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

学会名	日本植物学会第79回大会
演題名	微細藻類 <i>Euglena gracilis</i> のカロテノイド合成系の温度および光環境応答
発表者	○加藤翔太、中林菜月※、西村裕一※、高市真一、石川孝博、朝比奈雅志、高橋宣治、篠村知子 (植物分子細胞学研究室)
内容	植物においてカロテノイドは光補集色素としての機能や光阻害に対応する役割を担っている。これまでの研究で我々は、微細藻類ユーグレナ(<i>Euglena gracilis</i>)のカロテノイド合成系遺伝子の発現が高強度の光ストレスや低温下での光ストレスに応答して上昇することを明らかにした。本発表では、培養時の強光処理や低温強光処理がユーグレナのカロテノイド組成に及ぼす影響についての研究成果を報告した。HPLCでの分析の結果、ユーグレナに含まれる主要なカロテノイドはベータカロテン、ネオキサンチン、ジアジノキサンチン、ジアトキサンチンであることが明らかになった。また、ユーグレナは強光傷害回避のためジアジノキサンチンとジアトキサンチンの変換反応をキサントフィルサイクルとして用いている可能性が示唆された。本研究の一部は私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「植物オキシリピンの生理機能の解明とその応用」、および科学研究費補助金(基盤研究C)の支援を受け、H27年度の卒研生や学内外の研究者と共同で行った。