

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、研究員および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

<p>学会名</p>	<p>18th International Symposium on Carotenoids, Convention Center Lucerne, Lucerne, Switzerland (2017年7月9-14日)</p>
<p>演題名</p>	<p>Light stress alters carotenoid content and intracellular structure of <i>Euglena gracilis</i></p>
<p>発表者</p>	<p>Kato S1*, Soshino M1**, Takaichi S2, Ishikawa T3, Nagata N4, Asahina M1, Shinomura T1 1帝京大学、2東京農大、3島根大、4日本女子大 (*植物分子細胞学研究室博士研究員、**H28年度植物分子細胞学研究室大学院生)</p>
<p>内容</p>	<p>植物は過剰な光エネルギーによって引き起こされる光合成システムの損傷を回避するメカニズムにカロテノイドを利用している。本発表では、バイオ燃料原料として注目されている藻類の一種であるユーグレナ (<i>Euglena gracilis</i>)を強光下で培養すると、細胞に含まれるカロテノイドの蓄積量が1.2倍に増加すること、カロテノイド量の増加は葉緑体や細胞質に存在する脂質顆粒の肥大と増加に起因する可能性があることを報告した。</p> <p>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、学内外の研究者と共同で行った。</p> <p>Photosynthetic organisms utilize carotenoids for photoprotection as well as light harvesting. To examine carotenoid synthesis of <i>E. gracilis</i> in response to light stress, we analyzed carotenoid species and content in cells grown under various light intensities. High-intensity light increased the total major carotenoids per cell by 25% relative to control cells and induced the accumulation and enlargement of lipid globules in chloroplasts and the cytoplasm of these cells.</p>
<p>関連画像</p>	