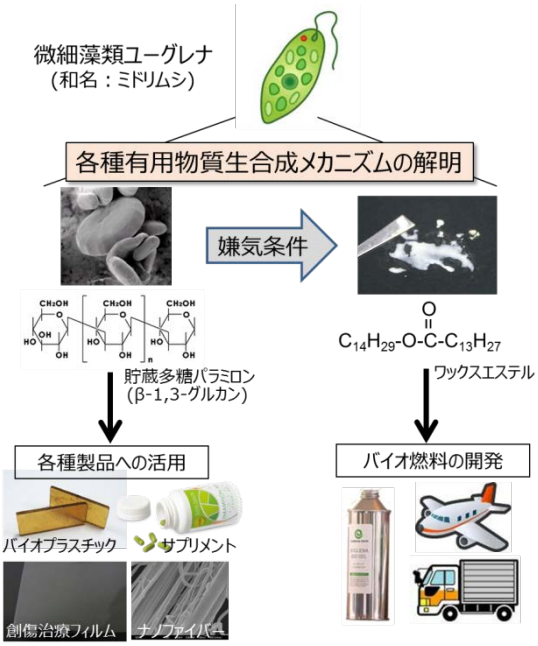
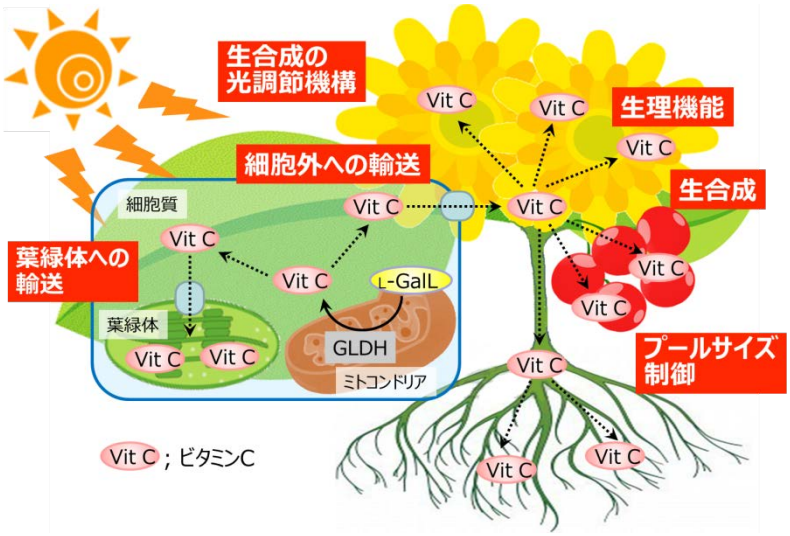
微細藻類や植物を活用した持続可能な有用物質の生産

生物資源科学部　教授　石川　孝博

微細藻類や植物を含めた光合成生物は、大気中の二酸化炭素を吸収して、私たちにとっても有用な物質を数多く生産しています。私たちの研究室では、光合成生物が持っているこうした特性を活かして、持続可能な有用物質の生産につながる研究を行っています。
具体的には、工場の排気ガスに含まれる二酸化炭素を炭素源としても生育可能な微細藻類のミドリムシから、有用多糖のパラミロン（β-1,3-グルカン）や代替え燃料としての利用が期待される脂質（ワックスエステル）の生産性を改善する研究や、モデル植物のシロイヌナズナやトマトからビタミンＣなどの抗酸化物質の生合成や機能を明らかにする研究に取り組んでいます。私たちの研究は、今後持続可能なエネルギーの生産やヒトの健康に役立つ他、大気中の二酸化炭素削減や緑化にもつながることが期待されています。