

植物色素合成経路の解明とその応用

食環境科学部 食環境科学科

佐々木 伸大 准教授 Nobuhiro Sasaki



研究概要 植物色素合成に関わる酵素反応を解明しそれらを応用することで、化合物群を合成しその機能性を探る

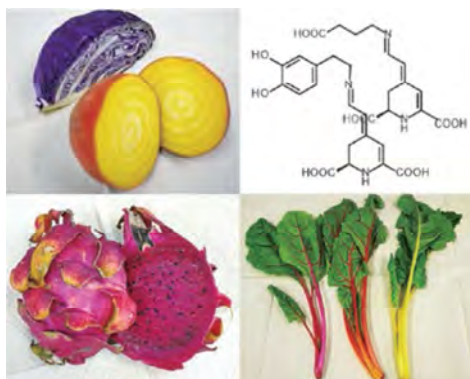
研究シーズの内容

植物がもつ色素化合物群は、食の彩りに利用されたり、天然の食品添加物として利用されている。近年では、それらの色素化合物が人にとって有用な機能を有していることが報告されており、それらの機能性が注目されている。また、植物色素の中には、その分子構造内に dopamine や DOPA、GABA のような動物の神経伝達に関わる化合物の構造を有しているものもあり、それらの機能性が注目される。

しかし、これらの色素化合物は、主成分でないものも多く存在しており、植物材料から抽出・精製するには多大な労力を有する。

そこで、これらの合成に関わる酵素反応を明らかにすることで、これらの化合物を酵素学的に合成する系を確立し、それらの機能性を検討する試みを行っている。

また、酵素反応を利用することによって、基質を変化させることで、これらの化合物のアナログを合成することで、植物には極微量にしか存在しない、または、自然界には存在しない化合物を合成することも目指している。



研究シーズの応用例・産業界へのアピールポイント

食品に含まれる植物色素の機能性を解析することで、食品業界への貢献を目指します。

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)

日本植物学会、日本植物細胞分子生物学会、日本植物生理学会