



持続可能な社会の構築に向けた機能性健康食材の開発研究

生物資源科学部 准教授 西村 浩二

私達は、お米や野菜、果物といった農作物を食べて元気な毎日を過ごしています。例えば、大豆などの農作物に含まれる栄養分は、植物の細胞の中の液胞とよばれる場所に貯蔵された貯蔵物質で、私たちはそれを食べて暮らしています。私は植物の中で貯蔵物質が作られて、蓄積する仕組みに興味があり、モデル植物であるシロイヌナズナや、島根県と古来より縁（ゆかり）が深いアズキなどを研究材料（図1）としています。植物の種子中の貯蔵タンパク質が蓄積する仕組みを理解するためには、その運び屋の働く仕組みを調べる必要があります。研究対象のタンパク質が植物の中でどのような動きをするかを調べるには、ノーベル賞で有名になった光るタンパク質、緑色蛍光タンパク質「GFP」（図2）を使うと、蛍光顕微鏡（図3）を使って観察することができます。このような技術を「蛍光バイオイメージング」と言います。この蛍光バイオイメージングを使って、私は貯蔵タンパク質が運ばれて、蓄積する仕組みを調べています。さらに、この細胞内のタンパク質輸送システムを応用して、健康増進に寄与する機能性成分を高収量に蓄積する農作物の作成を目指した研究を行っています。このように「**タンパク質の動きを調べることで、健康のためによりよい農作物を作りたい!**」を目標に研究を日々行っております。



図1



図2

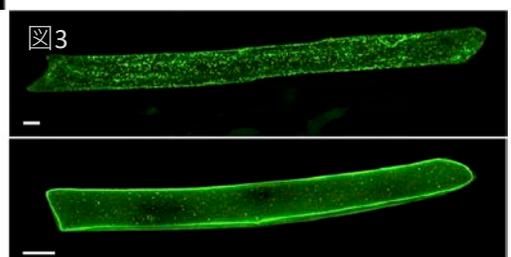


図3