


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、卒研究生または卒業生

学会名	日本農芸化学会2016年度大会
演題名	イネにおけるストレス誘導的なジャスモン酸生産へのmalondialdehydeの関与
発表者	○※石田翼、※田代裕也、※鶴見明彦、宮本皓司、※見目凌、酒澤智子、湯本絵美、柴田恭美、朝比奈雅志、横田孝雄、飯野盛利、岡田憲典、 <u>山根久和</u> (植物化学研究室)
内容	<p>ジャスモン酸(JA)は、傷害や病原菌感染などの様々なストレスによって早期に誘導され、それらのストレスに対する防御応答において重要な機能を果たしている。一方、様々な環境ストレスに応答して活性酸素種が生成することが知られている。生成した活性酸素種は多価不飽和脂肪酸の非酵素的な酸化分解を引き起こし、malondialdehyde (MDA)などの反応性の高いカルボニル化合物が生成する。本研究では、JA生成誘導機構の解明の一環としてMDAに注目して研究を行った。その結果、イネの葉に対してMDAを暴露することで葉の枯死が誘導される一方で、JAの生合成も誘導されることを示した。また、重金属ストレスである塩化銅処理によってMDAの蓄積が誘導されることも明らかになった。なお、本研究はバイオサイエンス学科の卒業論文研究として行われ、卒研究生が自ら発表を行った。また、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」による支援を受けて行った。</p>
関連画像	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  <p>対照区</p>  <p>MDA暴露</p> </div> </div> <p>左：イネの葉にマロンジアルデヒド(MDA)を暴露する様子          右：MDA暴露によりイネの葉が枯死する様子</p>