

バイオサイエンス学科 論文発表

【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、※は大学院生、卒研生または卒業生

<p>題名</p>	<p>Jasmonoyl-L-isoleucine is required for the production of a flavonoid phytoalexin but not diterpenoid phytoalexins in ultraviolet-irradiated rice leaves</p>
<p>掲載雑誌</p>	<p>Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, DOI: 10.1080/09168451.2016.1189319</p>
<p>著者</p>	<p><u>Koji Miyamoto</u>, ※Isami Enda, ※Toshiki Okada, ※Yumiko Sato, ※Kohei Watanabe, <u>Tomoko Sakazawa</u>, <u>Emi Yumoto</u>, <u>Kyomi Shibata</u>, <u>Masashi Asahina</u>, <u>Moritoshi Iino</u>, <u>Takao Yokota</u>, <u>Kazunori Okada</u>, <u>Hisakazu Yamane</u></p>
<p>概要</p>	<p>ファイトアレキシンは植物がストレスに応答して生産する抗菌性二次代謝産物である。イネのファイトアレキシンはフラボノイド型とジテルペン型に分類される。本論文は、イネにおいてジャスモノイルイソロイシンがフラボノイド型ファイトアレキシンのUV誘導的な生産には必須であるのに対し、ジテルペン型ファイトアレキシンのUV誘導的な生産には必須ではないことを示した。このことから、イネのUV誘導的ファイトアレキシン生産においてジャスモン酸要求性および非要求性の2つのシグナル伝達経路が関与することが示唆された。なお、本研究はバイオサイエンス学科植物化学研究室の卒研生が卒業論文研究として行ったものである。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>
<p>関連画像</p>	<pre> graph TD UV[UV 照射] --> JA[ジャスモン酸] UV --> M[モミラクトン ファイトカサン (ジテルペン型)] JA --> JIL[ジャスモノイルイソロイシン] JIL --> S[サクラネチン (フラボノイド型)] JIL -.-> M </pre> <p>UV誘導的なファイトアレキシン生産制御機構のモデル</p>