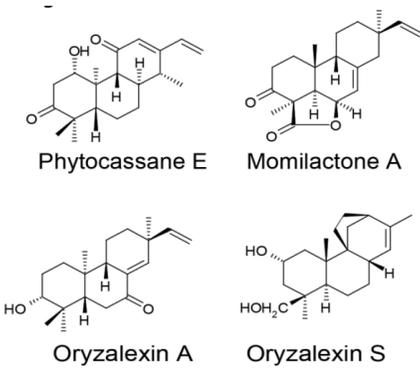


バイオサイエンス学科 論文発表

【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>Characterization and evolutionary analysis of ent-kaurene synthase like genes from the wild rice species <i>Oryza rufipogon</i></p>
<p>掲載雑誌</p>	<p>Biochemical and Biophysical Research Communications (http://dx.doi.org/10.1016/j.bbrc.2016.10.062)</p>
<p>著者</p>	<p>Tomonobu Toyomasu, <u>Koji Miyamoto</u>, Matthew R. Shenton, Arisa Sakai, Chizu Sugawara, Kiyotaka Horie, Hiroshi Kawaide, Morifumi Hasegawa, Masaru Chuba, Wataru Mitsuhashi, <u>Hisakazu Yamane</u>, Nori Kurata, Kazunori Okada</p>
<p>概要</p>	<p>イネの主要な病害抵抗性反応として抗菌性二次代謝物質であるファイトアレキシンの生産があげられる。植物化学研究室では、山形大学・豊増教授、東京大学・岡田准教授らとの共同研究により、これまでにイネのファイトアレキシンの進化的起源を明らかにしてきた。イネの主要なファイトアレキシンの生合成は、イネ属(<i>Oryza</i>属)に広く保存されており、イネの栽培化より前に既にその生合成遺伝子を獲得していたことを既に報告している(帝京大学Web page「バイオサイエンス学科の研究活動-2016年度論文発表」参照、https://www.teikyo-u.ac.jp/faculties/2016_bio_ronbun02.pdf)。本論文では、その他のファイトアレキシンの生合成を中心に解析を行った。その結果、野生イネではオリザレキシンを検出されず、オリザレキシンの生合成遺伝子は栽培イネのみが特異的に獲得した代謝系であると考えられた。本研究は、山形大学、東京大学、国立遺伝学研究所などとの共同研究で実施され、植物化学研究室においては系統樹作製などのインフォマティクス解析を担当した。</p>
<p>関連画像</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Phytocassane E Momilactone A</p> <p>Oryzaalexin A Oryzaalexin S</p> </div> <p>図： イネの代表的なファイトアレキシンの構造</p>