

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、研究員および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研究生または卒業生

学会名	植物化学調節学会 第52回大会
演題名	イネにおけるファイトアレキシン生産に関与するCOI1ホモログの同定
発表者	○※伊藤 響、※稲垣秀生、※福本有貴、※矢島彩花、Xi Chen ² 、※下里美由紀、※ハセツ絵美、※畠山幸大、※平栗優子、 <u>宮本皓司</u> 、※石塚祐伸、 <u>湯本絵美</u> 、 <u>横田孝雄</u> 、 <u>酒澤智子</u> 、 <u>岡田憲典</u> 、 <u>山根久和</u> 【植物化学研究室】
内容	<p>イネにおける抗菌性二次代謝物質ファイトアレキシンの生産には、植物ホルモンであるジャスモン酸が関与していることは知られている。ジャスモン酸の活性型であるジャスモノイルイソロイシンはCOI1-JAZ受容体複合体により認識され、下流遺伝子の転写が誘導されると考えられるが、イネにおいてCOI1ホモログは3つ存在し、それらのファイトアレキシン生産への関与は明らかではない。本研究では、ゲノム編集によりイネの3つのCOI1ホモログ(OsCOI1a, b, c)について変異株を作製し、それぞれの変異株におけるジャスモン酸誘導的なファイトアレキシンの蓄積を解析した。その結果、OsCOI1cの変異株においてのみ、ファイトアレキシン生産の顕著な現象が見られた。このことから、イネのファイトアレキシン生産においては、OsCOI1cが重要な役割を担っていると考えられる。</p> <p>本研究は、植物化学研究室の平成28年度、平成29年度の卒業論文研究の一環として行われ、卒研究生が発表を行った。</p>
関連画像	<div style="text-align: center;"> <p>ジャスモノイルイソロイシン (ジャスモン酸の活性型)</p> <p>↓</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">OsCOI1a</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">OsCOI1b</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">OsCOI1c</div> </div> <p style="margin-top: 10px;">↓</p> <p>ファイトアレキシンの生産</p> <p>イネのファイトアレキシン生産におけるジャスモン酸シグナルの模式図</p> </div>