

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

題名	In planta functions of cytochrome P450 monooxygenase genes in the phytocassane biosynthetic gene cluster on rice chromosome 2
掲載雑誌	Bioscience, biotechnology, and biochemistry (http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09168451.2017.1398067)
著者	Zhongfeng Ye, Kohei Yamazaki, Hiromi Minoda, <u>Koji Miyamoto</u> , Sho Miyazaki, Hiroshi Kawaide, Arata Yajima, Hideaki Nojiri, <u>Hisakazu Yamane</u> , Kazunori Okada 【植物化学研究室】
概要	イネの生産する抗菌性化合物ファイトアレキシンとして、ファイトカサン類が知られています。また、ファイトカサンの生合成酵素遺伝子はイネの2番染色体において、遺伝子クラスターを形成していることが明らかになっています。このクラスター上にコードされるP450酸化酵素群はファイトカサン生合成への関与が示されていますが、酸化部位の同定など酵素機能の詳細な解明に向けた課題が残されていました。本研究では、同位体標識されたファイトカサンの生合成前駆体とP450酸化酵素遺伝子の変異株を用いた標識体の投与実験を行いました。これらの結果と先行研究の知見を合わせることで、ファイトカサンの予想生合成経路を推定することが出来ました。