

長谷川 守文(教授)

Hasegawa Morifumi

生物制御化学研究室

Lab. of Bioregulation Chemistry

連絡先

農学部研究棟 108号室

URL: <http://seigyو.agr.ibaraki.ac.jp>



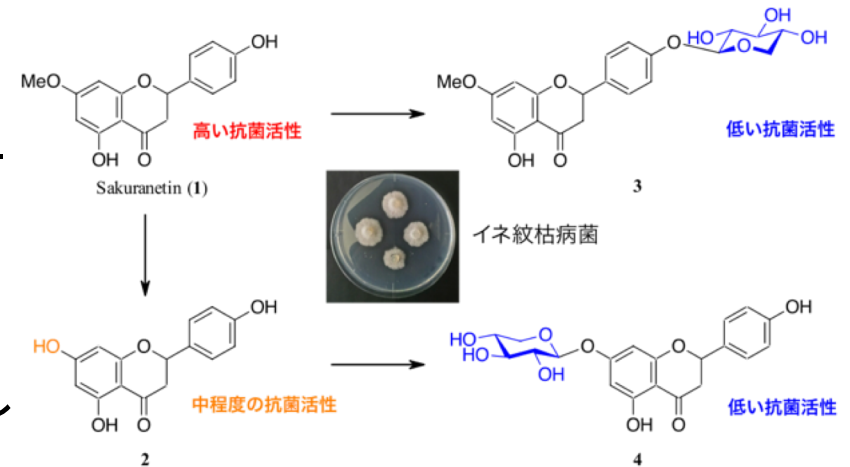
研究内容キーワード: イネ、いもち病、フィトアレキシン、天然物化学

研究の概要

ヒトのような高等動物は、病原体から身を守るために抗体や白血球などによる免疫システムを持っています。一方、植物は同様の免疫システムは持っていませんが、植物免疫とも呼ばれる巧妙な生体防御機能を持っています。その生体防御機構の一つがフィトアレキシンであり、これは病原菌感染時に新たに生合成される低分子抗菌活性物質で、植物が自分のために作る農薬のようなものです。

植物免疫が存在するにもかかわらず、植物に感染してしまう病原菌は存在します。このことから、植物病原菌は植物免疫をうまく回避する手段を持っていると考えられており、その回避機構の一つとしてフィトアレキシンの解毒が挙げられています。現在、私はイネのフィトアレキシンがイネの重要病原菌であるいもち病菌などによってどのように解毒代謝されているかについての研究を行なっています。

主な所属学会: 日本農芸化学会



イネの病原菌はフィトアレキシンであるサクラネチンを抗菌活性の低い化合物に変換する能力がある。