


技術・研究シリーズ紹介 物質・生物系 バイオ・アグリ工学コース

研究 タイトル	微生物が生産する二次代謝産物の生合成機構の解明			
氏名	野池 基義 NOIKE Motoyoshi	E-mail	noike@akita-nct.ac.jp	
職名	准教授	学位	博士(工学)	

所属学会・協会	日本農芸化学会
---------	---------

キーワード	酵素, 微生物の二次代謝産物, イソプレノイド
-------	-------------------------

技術相談 提供可能技術	<ul style="list-style-type: none"> ・酵素の機能解析 ・微生物の二次代謝産物の生合成機構の解明 ・糸状菌を用いた有用物質の生産
----------------	---

研究内容

放線菌や糸状菌は、抗生物質や生理活性物質など様々な二次代謝産物を生産する。本研究では、微生物が生産する有用な二次代謝産物について、その生合成に関与する遺伝子のクローニング、酵素の詳細な機能解析を行うことを目的とする。

これまでに著者らは、放線菌*Streptomyces cirratus*が生産するペプチド系抗生物質、フェガノマイシンの生合成機構の解明を行い、ペプチドを求核剤として用いる新奇ペプチドリガーゼを見出した(図)。¹⁾

また、抗がん剤のリード化合物として期待される糸状菌*Phomopsis amygdali*が生産するジテルペン配糖体であるフシコクシンの生合成の生合成機構を明らかにした。²⁾

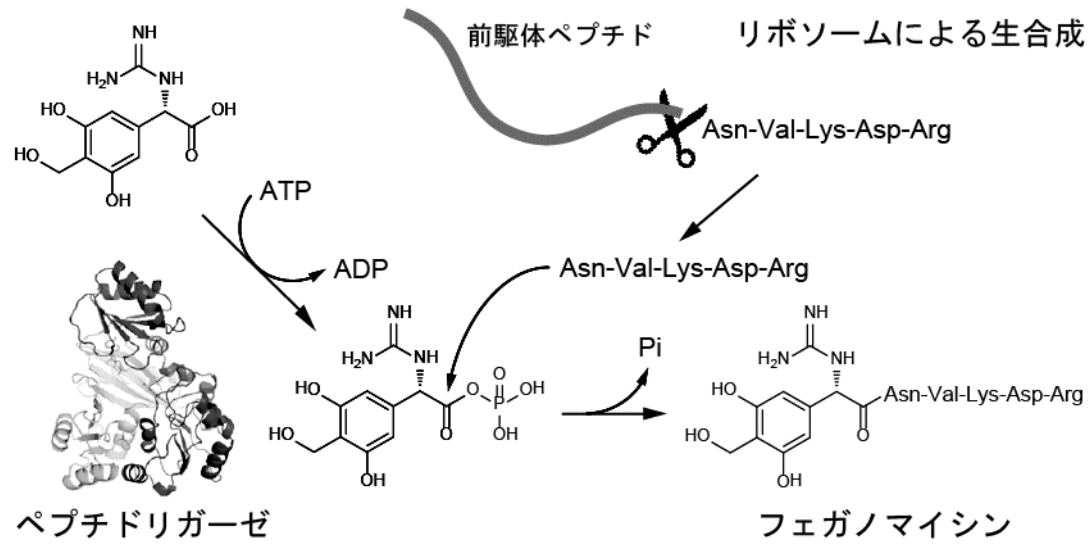


図 フェガノマイシンの生合成機構

【参考文献】

1) Noike, M et al. *Nature Chemical Biology*, 11, 71-76 (2015)
 2) Noike, M et al. *PLoS ONE*, 7, e42090 (2012)

提供可能な 設備・機器	
----------------	--