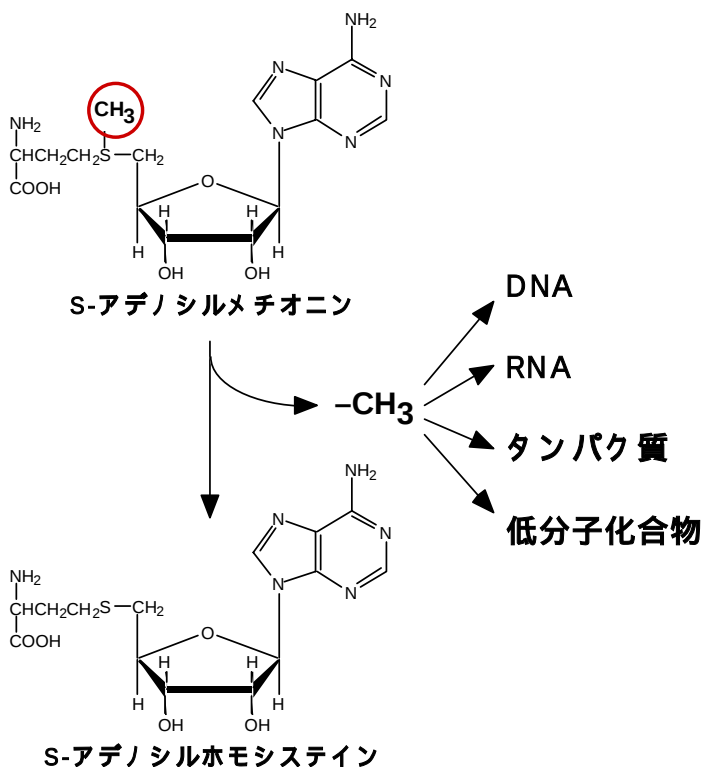


細胞内S-アデノシルメチオニン濃度の制御による微生物二次代謝の活性化

・ 新規微生物二次代謝制御法の開発 ・

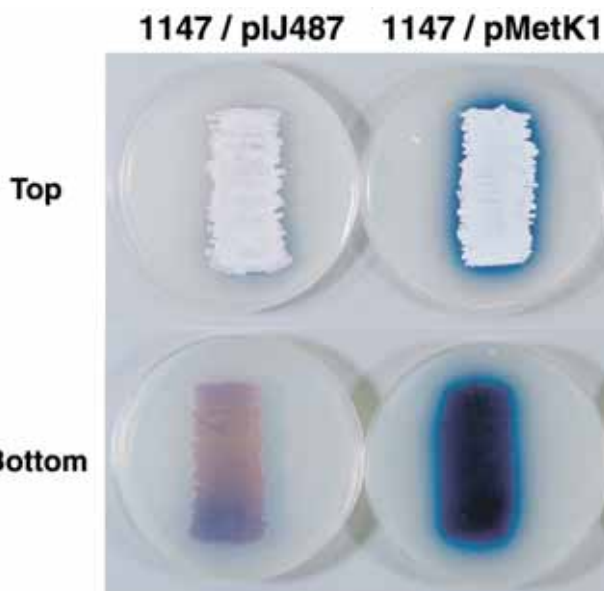
背景

微生物の生産する二次代謝産物には、抗生物質を始めとして多くの有用物質が存在する。我々は、放線菌*Streptomyces coelicolor*における青色抗生物質「アクチノロージン」の生産をモデル系として微生物二次代謝制御機構の解明を試みている。その過程において、アクチノロージンの生産性に細胞内のS-アデノシルメチオニン（SAM）濃度が深く関与していることを明らかにした。



メチル基供与体としてのSAMの役割

DNA
RNA
タンパク質
低分子化合物



SAM 合成酵素遺伝子 (*metK* 遺伝子) の導入によるアクチノロージン生産の活性化

今後の展開

アクチノロージン以外の微生物二次代謝産物（ストレプトマイシン etc.）においても、SAMの添加により生産性が増加する。簡便で安価な細胞内SAM濃度の制御法を確立出来れば、新規な微生物二次代謝制御法の開発が期待できる。



SAMの培地に添加によるアクチノロージン生産の活性化



代表研究者: 岡本 晋
所 属: 生物機能開発部 微生物機能研究室

問い合わせ先: 研究交流科 関谷 修三
e-mail: atunisi@nfri.affrc.go.jp

独立行政法人
食品総合研究所