

培養後期においても活性の高いリボゾーム ーリボゾーム再生因子(RRF)の高発現が鍵ー

技術の特徴

- ・リボゾーム蛋白質S12変異株で見られる高い蛋白質合成活性のメカニズムを解明
- ・RRFの高発現が鍵

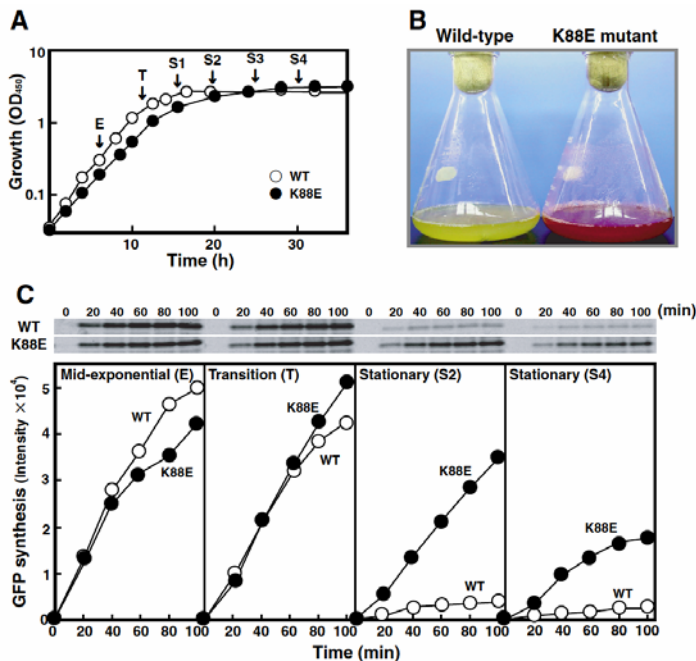


図1. 野生株およびS12変異株(K88E)の生育(A)、抗生物質生産(B)およびin vitro翻訳活性(C)

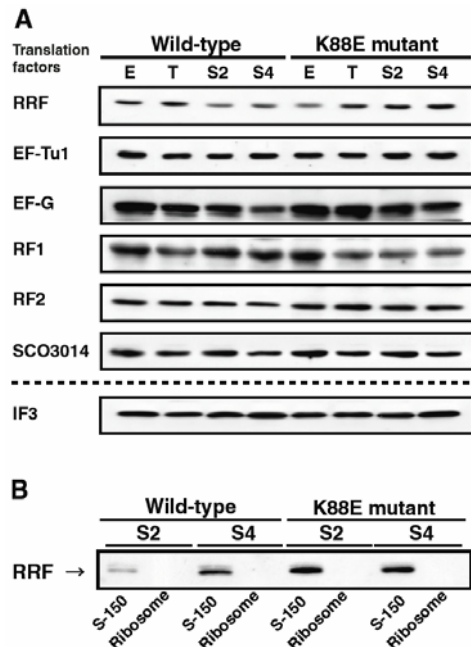


図2. (A)野生株およびS12変異株における翻訳因子の発現動態 (B)リボゾーム再生因子(RRF)の局在性

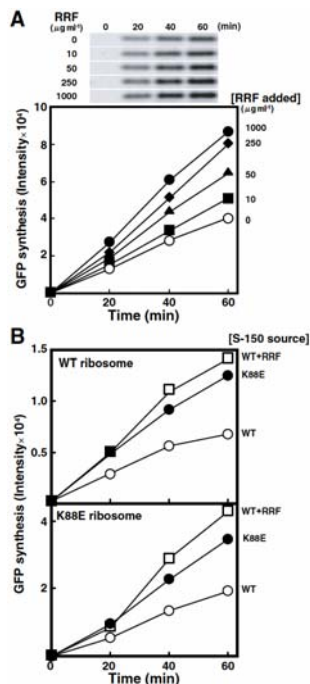


図3. RRFの添加によるin vitro蛋白質合成の活性化

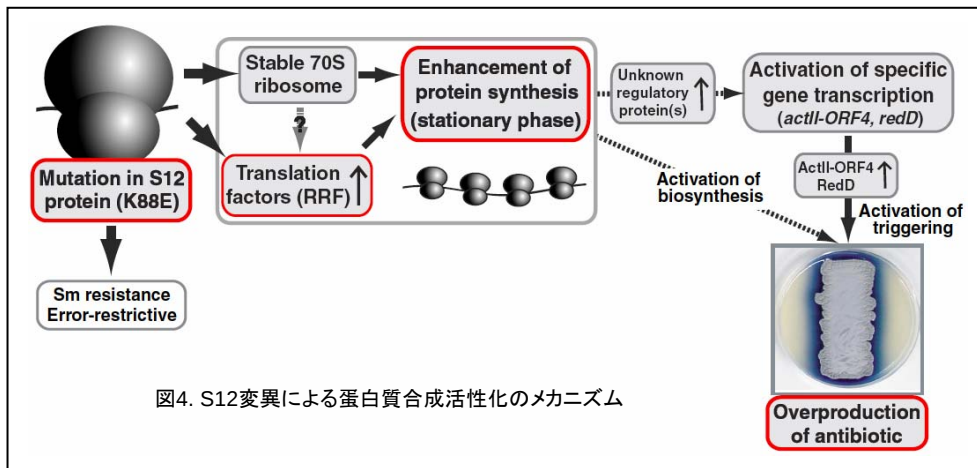


図4. S12変異による蛋白質合成活性化のメカニズム

参 考

Hosaka, T., Xu, J., and Ochi, K. (2006) Increased expression of ribosome recycling factor is responsible for the enhanced protein synthesis during the late growth phase in an antibiotic-overproducing *Streptomyces coelicolor* ribosomal *rpsL* mutant