

平成30年度 岡山大学研究シーズ発信会



H30.12.4

TUE.
10:20~16:00

岡山大学創立五十周年記念館

岡山大学 環境生命科学研究所農生命科学専攻 教授 田村 隆

プレゼンテーマ：転写の活性化による有用物質生産の飛躍的増産技術

プレゼン時間：13:30~13:55

研究成果概要

技術の概要

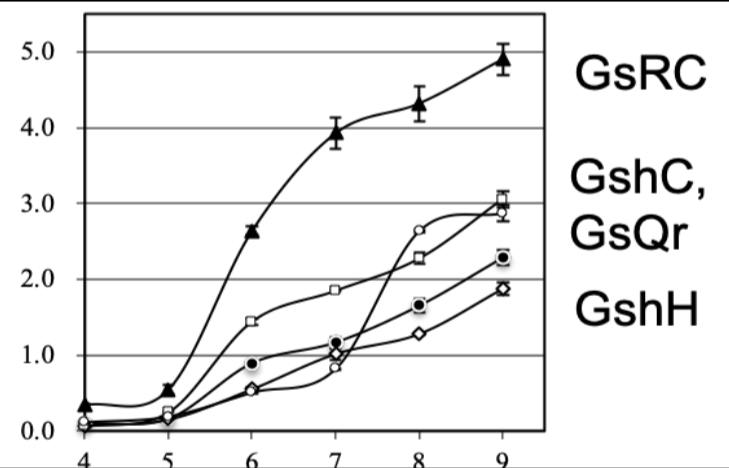
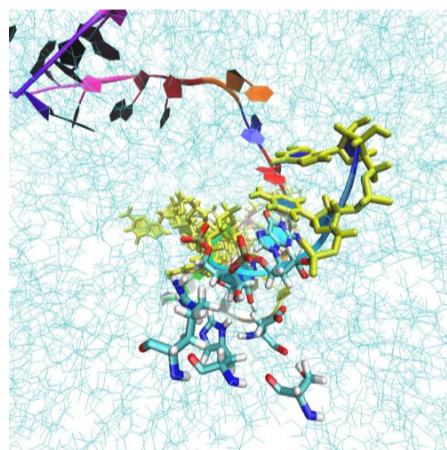
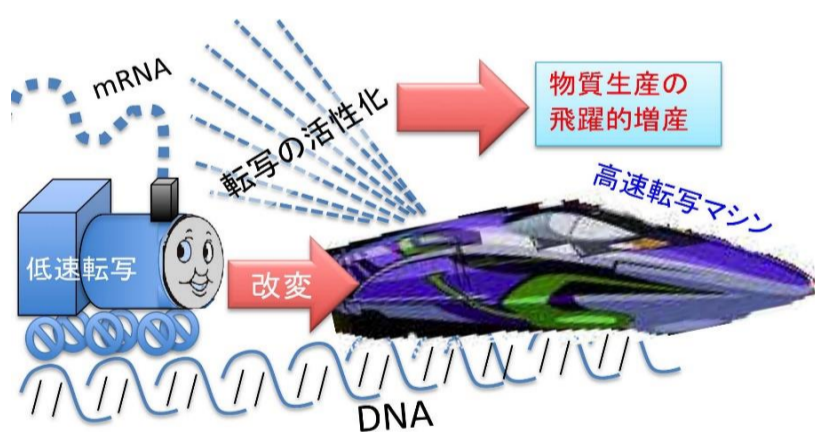
抗ウイルス活性、抗原虫活性にすぐれた核酸系抗生物質を生産菌の転写制御調節機構を改変することにより、飛躍的に増産させる新育種方法である。遺伝子の転写装置RNAポリメラーゼのrif-1クラスター領域は転写速度を調節するブレーキの役割を担う。この残基を改変してブレーキを緩めことによって生産量が増加する。この増産技術に必要なのはRNAポリメラーゼの配列情報であり、生合成遺伝子がクローニングされていなくても遺伝子工学的に生産性改善が可能で、普遍的な生物生産の現場に応用可能。

想定される活用例

- ・ 生合成遺伝子群が同定されていない抗生物質を増産できる。
- ・ 生産量がすくないタンパク質や酵素を増産できる。
- ・ ゲノム編集技術における宿主ベクター系の構築

従来技術に対する新規性・優位性

- ・ 核酸系以外の有用物質生産に適用可能
- ・ 転写制御の分子レベルでのコントロールが可能
- ・ 生育速度をコントロールできる



新技術に関する知的財産権

特許情報1

発明の名称	変異型RNAポリメラーゼβサブユニット遺伝子
出願人	国立大学法人岡山大学
発明者	田村 隆
出願日	2013年3月15日
出願番号	特願2013-003150

特許情報2

発明の名称	
出願人	
発明者	
出願日	
出願番号	

