

利用・用途・応用分野

無料開放特許

培養による化合物の製造

目的・課題

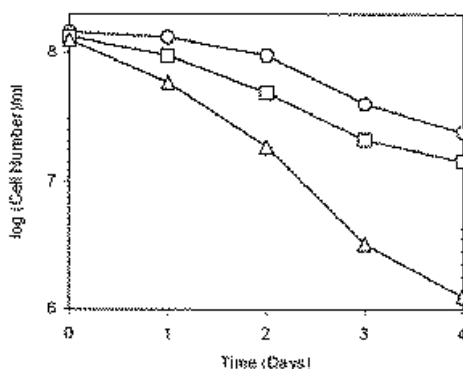
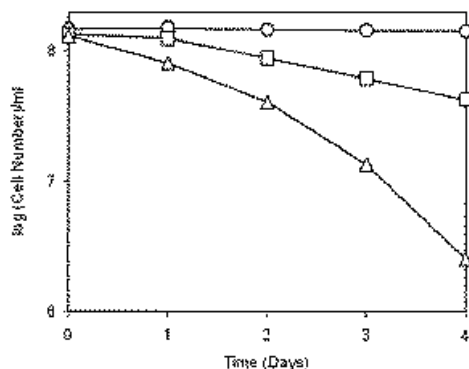
細菌の培養では溶菌の存在により目的外の物質が混入し、精製に多大なコストを要するという問題がある。その解決手段は、これまで、ファージ耐性菌やファージ溶菌耐性を持つ納豆菌の自然変異株の使用が知られているが、ファージ感染後の溶菌に対する抵抗性であり他要因による溶菌には適用できない問題があった。

解決ポイント

溶菌の発動機構として、活性酸素種 (Reactive oxygen species = ROS) が細胞内に蓄積し、自己溶菌の引き金を見出した。さらに細胞内で活性酸素種の応答に係るタンパク質を増大させ、効率的に自己溶菌を抑制する系の作出に成功。

研究概要・アピールポイント

- ◆ 発酵産業に利用されている原核生物において、溶菌耐性が付与された細胞を提供可能。
- ◆ 自己溶菌耐性細胞を用い、自己溶菌による細胞内容物混入が抑えられた培養—物質生産系を構築可能。



対照(a)とkatE破壊株(b)におけるDAPI染色性の細胞、CTC染色性の細胞、培養可能な細胞の時間変化を示す。

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp