

糸状菌の菌体量測定法

- 蛍光を用いた簡便法 -

研究の内容

糸状菌は、物質生産に優れた産業上重要な微生物である。酵母や細菌と違って糸状菌は菌糸を形成するため濁度や細胞数を計測する方法では菌体量を測定することはできないため、これまで糸状菌の菌体量を測定するには時間と手間がかかってきた。本研究は糸状菌の菌体量を簡便迅速に測定する方法を提供するものである。

技術の特徴

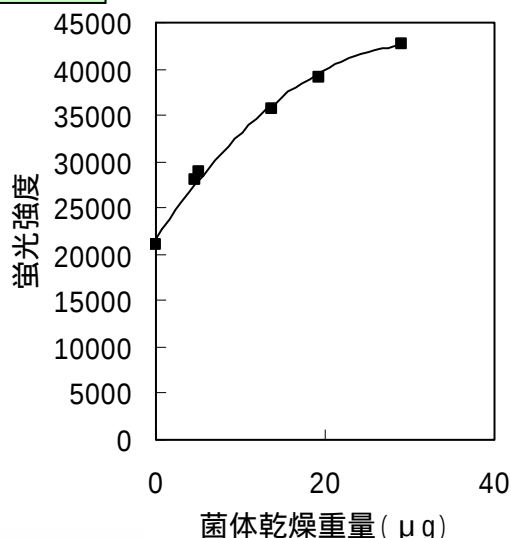
糸状菌の細胞を生きたまま染色できる蛍光試薬を用いて、非破壊で簡便迅速に、かつマイクログラム程度の微量菌体を測定することが可能な方法である。生きたままの測定のため、菌体量を定量した後に様々なアッセイに細胞を用いることによって測定データに対し菌体量当りの標準化を行うことが可能である。

今後の展開

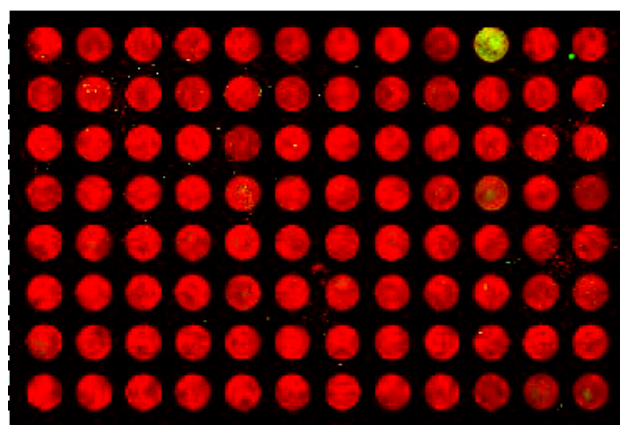
新規の野生糸状菌や企業が保有する有用菌株のスクリーニングに応用可能である。

参 考

菌体・蛍光相関図



EGFP発現株のスクリーニング



赤：測定時の菌体量

緑：緑色蛍光強度



代表研究者：鈴木 聡

所 属：応用微生物部 糸状菌研究室

問い合わせ先：研究交流科 関谷 修三

e-mail: atunisi@nfri.affrc.go.jp