

28P1-am198

Saccharopolyspora erythraea JCM4748の*sigH*欠損変異株の作成
安齊 洋次郎¹, ○飯塚 泰久¹, 加藤 文男¹ (東邦大学薬学部)

【目的】エリスロマイシン生産菌 *Saccharopolyspora erythraea* JCM4748 がもつ置換型シグマ因子遺伝子の一つである *sigH* の機能解明のために *sigH* 欠損変異株およびその遺伝子相補株を作成し、培養性状を比較した。また、*sigH* 欠損変異株で生産が認められなくなった赤色色素の同定を行った。

【方法】*S. erythraea* JCM4748 へのプラスミドの導入は大腸菌から接合で行った。*sigH* 欠損変異株取得のために用いたアプライン耐性遺伝子を含む DNA 断片には ϕ C31 ファージ特異的組み換え配列 *attB* を付加したものをを用いた。培養性状の比較は 0.3M sucrose を含む MR0.3 medium 等を用いた。赤色色素の同定には LC-MS を用いた。

【結果・考察】*sigH* の代わりにアプライン耐性遺伝子を導入した約 6.6kb の DNA 断片をグラム陰性菌用接合プラスミド pDN18 に組み込んだ pDN4748BH-dSH を用い、*S. erythraea* JCM4748 の *sigH* 欠損変異株を作成した。取得した変異株は赤色色素生産能および気菌糸形成能が欠損していた。*sigH* に *prfHp* を付加した DNA 断片とチオストレプトン耐性遺伝子を pSET152 に挿入した pPPSHTF を構築した。pPPSHTF を導入した *sigH* 欠損変異株の相補株は赤色色素生産能および気菌糸形成能が回復した。*sigH* が生産に関与していることが明らかになった赤色色素を同定したところ、MW=410.0 の Flaviolin dimer であることが推察された。