

29TG-am02

放線菌 K05-0178 株の生産する抗トリパノソーマ原虫活性物質に関する研究

○新妻 恵¹, 岩月 正人¹, 森 美穂子^{1,2}, 橋田 純子¹, 宇井 英明^{1,2}, 塩見 和朗^{1,2}, 松本 厚子², 高橋 洋子^{1,2}, 石山 亜紀¹, 生田目 幸¹, 塚島 明希¹, 乙黒 一彦¹, 山田 陽城^{1,2}, 大村 智¹ (¹北里大生命研, ²北里大院感染制御)

【目的】アフリカトリパノソーマ症 (睡眠病) は、トリパノソーマ原虫によって引き起こされる人畜共通の感染症であり、適切な治療が行われなければ昏睡状態から死に至る重篤な熱帯病である。現在用いられている治療薬には強い副作用など多くの問題があり新たな治療薬の開発が求められているが、採算の取れる市場性に欠けるため研究開発の対象から取り残されている。このような背景の下、微生物代謝産物から抗トリパノソーマ薬の探索を行った。

【方法および結果】北里生命科学研究所熱帯病評価センター (DNDiの日本における研究拠点) でスクリーニングが行われた結果、放線菌K05-0178 株が選択された。*Streptomyces*属と同定されたK05-0178 株から、既知物質である核酸系抗生物質 sinefungin, A9145C およびKSA-9342 とその新規類縁体 2 成分を単離した。これら sinefungin類縁体はいずれも高い抗トリパノソーマ活性を示し、特に今回取得した新規類縁体 1 成分の抗トリパノソーマ活性 ($IC_{50} = 2.6 \text{ ng/ml}$) は細胞毒性 ($IC_{50} = >100 \text{ } \mu\text{g/ml}$) に対して 30,000 倍以上の選択性を示した。