

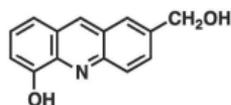
29L-am01S

放線菌からの Ngn2 プロモーター活性化剤の探索

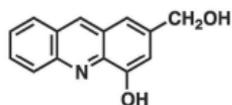
○小柳津 和音¹, 荒井 緑¹, 石橋 正己¹(¹千葉大院薬)

【目的】神経幹細胞は各種神経細胞への多分化能および自己増殖能を有する細胞であり、神経再生医療への利用が注目されている。しかしながら、神経幹細胞の分化を活性化させる効果的な化合物の報告は未だ少ない。そこで本研究では、活性型 bHLH 型転写因子 Neurogenin 2 (Ngn2) に着目した。Ngn2 は神経幹細胞の分化をニューロンへと選択的に活性化することから、Ngn2 プロモーターの活性化剤は神経幹細胞のニューロン選択的分化を誘導することが期待され、神経再生医療のシードとなる可能性がある。

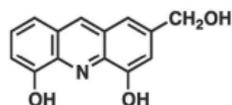
【結果】当研究室で構築した Ngn2 プロモーター活性を評価する細胞アッセイ系を用いて、当研究室保有の放線菌エキストラライブラリー (450 種) について Ngn2 プロモーター活性化作用を指標にスクリーニングを行ったところ、36 種の放線菌エキスに活性が認められた。このうち、千葉県銚子市犬吠崎で採取された土壌サンプルより単離された放線菌 *Streptomyces* sp. IFM 11440 について活性成分の探索を行った。本菌株の培養液 (24 L) を各種クロマトグラフィーで活性を指標に分画し、3 種の新規アクリジン誘導体 (1-3) を単離し、それらの構造を決定した。Inubosin B (2) には 2.5 μM でコントロールの約 2 倍の Ngn2 プロモーター活性化作用が認められた。今後、これらの化合物が神経幹細胞の分化に与える効果を検討する。



1



2



3