

DSCR9分子と細胞内で相互作用する分子の解析：ダウン症発症機構の解明に向けて

著者	鈴木 高史, 澤村 暢, 溝越 祐志, 波多野 直哉
雑誌名	神戸常盤大学紀要. 別冊
号	16
ページ	13-13
発行年	2023-03-31
URL	http://id.nii.ac.jp/1492/00001176/

2-P-9

DSCR9 分子と細胞内で相互作用する分子の解析 -ダウン症発症機構の解明に向けて

鈴木 高史¹⁾澤村 暢¹⁾ 溝越 祐志¹⁾ 波多野 直哉²⁾

ダウン症は21番染色体の中の一部の領域（ダウン症の発症に必要な領域（DSCR））の重複が原因で発症する。DSCR9 遺伝子は DSCR にある遺伝子のひとつであるが、本遺伝子の機能は一切不明である。我々はこれまでの解析で、組換え DSCR9 遺伝子は凝集しやすい性質を持ち、他の分子と相互作用する可能性があることを明らかにしてきた。そこで本研究では DSCR9 の機能解明に向けて、はじめに本分子の細胞内局在解析を行った。ヒト培養細胞（HEK293）のゲノムに蛍光タンパク EGFP を融合させた DSCR9（DSCR9-EGFP）発現コンストラクトを導入した。蛍光顕微鏡解析の結果、DSCR9-EGFP 分子が核内に局在していることが明らかになり、DSCR 分子が核内で機能していることが示唆された。しかし細胞クローニングを行った後でも、細胞ごとに蛍光強度が大きく異なっていたため、本細胞を用いて相互作用分子の同定を進めるのは難しいと考えられた。そこで外来遺伝子の一様な発現が可能なシステム作成を目指し、ハムスター培養細胞（CHO-K1）に attP-attB を用いて外来遺伝子を導入する新規システムの構築を行った。EGFP 分子のみを本システムを用いて導入したところ、効率的に導入細胞が得ることができ、さらに EGFP 蛍光の一様な発現が確認された。今後本システムを用いて DSCR9-EGFP 分子の導入を進めていく予定である。

1) 保健科学部医療検査学科 2) 岡山大学ヘルスシステム統合科学研究科