

平成 28年度 委託実験調査成果報告書

I. 基本情報

事業名 : (日本語) 創薬支援推進事業・創薬総合支援事業  
(英語) Drug Discovery Support Promotion Project “The iD3 Booster”

実験調査課題名 : (日本語) 組織再生に向けた表皮幹細胞制御分子発現調節剤の探索－HTS アッセイ系の確立  
(英語) Search for drugs that regulate a key epidermal stem cell molecule :  
Establishment of HTS assay system

実験調査担当者 (日本語) 国立大学法人東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授 西村 栄美  
所属 役職 氏名 : (英語) Professor Emi Nishimura  
Tokyo Medical and Dental University, Medical Research Institute

実施期間 : 平成 28年 4月 1日 ～ 平成 29年 3月 31日

## II. 成果の概要

- ・表皮幹細胞の制御剤の探索に向けて、角化細胞を用い幹細胞マーカーおよび分化マーカーの発現を指標とした In-Cell Western 法ならびにハイコンテツイメーjingシステムを用いて、HTS (high throughput screening) 系を構築した。
  - ・2次以降のスクリーningのための *in vitro* および *in vivo* の評価系を構築することに成功した。
  - ・当初想定していたポジティブコントロール化合物 A よりも、化合物 B が HTS に適したポジティブコントロールとして適切であった。
  - ・化合物 B は、*in vivo*, *in vitro* ともに一貫して有効性を示した。
- 
- ・ To search for drugs that regulate epidermal stem cells, we established HTS (high throughput screening) system by using high-contents imaging system and in-cell western assay based on the expression of an epidermal stem cell regulator and a differentiation marker.
  - ・ We succeeded in the establishment of *in vitro* and *in vivo* evaluation system for further selection of drugs.
  - ・ Chemical B turned out to be more appropriate for HTS than Chemical A that we originally used as a positive control.
  - ・ We found that Chemical B is consistently effective as a positive control both in *in vitro* and *in vivo* assays.

## III. 成果の外部への発表

- (1) 学会誌・雑誌等における論文一覧 (国内誌 0 件、国際誌 0 件)  
該当なし
- (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表  
該当なし
- (3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み  
該当なし
- (4) 特許出願  
該当なし