

# 転写因子・作用蛋白の同定による表皮の分化・脱核機構の解明

著者	西條 ?史
著者別表示	Saijoh Kiyofumi
雑誌名	令和2(2020)年度 科学研究費補助金 基盤研究(C) 研究課題概要
巻	2019-04-01 - 2021-03-31
ページ	2p.
発行年	2021-12-27
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00057914">http://doi.org/10.24517/00057914</a>



# 転写因子・作用蛋白の同定による表皮の分化・脱核機構の解明

Research Project

All ▼

## Project/Area Number

19K10597

## Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research (C)

## Allocation Type

Multi-year Fund

## Section

一般

## Review Section

Basic Section 58020:Hygiene and public health-related: including laboratory approach

## Research Institution

Kanazawa University

## Principal Investigator

西條 清史 金沢大学, 医学系, 教授 (00178469)

## Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

出村 昌史 金沢大学, 医学系, 准教授 (00507080)

## Project Period (FY)

2019-04-01 - 2021-03-31

## Project Status

Discontinued (Fiscal Year 2020)

## Budget Amount \*help

**¥4,290,000 (Direct Cost: ¥3,300,000、Indirect Cost: ¥990,000)**

Fiscal Year 2021: ¥650,000 (Direct Cost: ¥500,000、Indirect Cost: ¥150,000)

Fiscal Year 2020: ¥910,000 (Direct Cost: ¥700,000、Indirect Cost: ¥210,000)

Fiscal Year 2019: ¥2,730,000 (Direct Cost: ¥2,100,000、Indirect Cost: ¥630,000)

## Keywords

## Outline of Research at the Start

分化誘導を行う/行ないkeratinocyte培養細胞間で差の認められるmRNAを同定し、分化誘導の違いのあるeratinocyte培養細胞間で差の認められるmRNAを同定する。同遺伝子発現蛋白は骨芽細胞分化の責任遺伝子と考えられ、培養骨芽細胞に転写因子・作業蛋白のmRNAsを導入、knock downすることで生じる機能変化を同定する。皮膚3次元モデルから、表皮本来各層; 基底層、有棘層、顆粒層、角質層から分離・抽出したmRNAs解析し、遺伝子の意義を特定する。細胞での機能、遺伝子導入による転写因子・作業蛋白の活性化・不活性化による表皮分化促進・抑制で細胞間での認識の違いも明らかにできる。

## Outline of Annual Research Achievements

長さの異なるKLKs・SPINK5のプロモーターおよびGATA3のプロモーターをPCR増幅し、ルシフェーレスレポーターシステムに組み込んだクローンを作成した。最長2000baseから最短100baseまで、各10クローンを得ている。GATA3のプロモーターは2箇所想定されているので2種をL、Sと命名した。また、活性部位をTFSEARCH検索し、活性部位と想定された範囲を欠くクローンを2000baseクローンにあわせて作成した。各プロモーターにより想定される活性部位が異なり、例えばKLK11はGATA1、GATA2、GATA3のいずれもが検索されるが複数箇所あり残念ながら欠落させられなかった。SP1などの主要転写因子は複数箇所存在することが多く、欠落させられないのが残念であった。HSF-2のような1箇所しかない場合やMZF-1の様に近接する2箇所の場合はまとめて欠落させた。検索結果の分析に相当の時間を要した。欠落クローンは多岐にわたり、個数も異なる。これらのクローンを皮膚培養細胞NKT1と対照用に骨芽細胞MCH3T3-E1に導入し、発現量の変化の測定を開始した。多くのクローンの作成に時間がかかり、ルシフェーレス活性を測定できだしたところで、有効な長さや活性部位の特定には至っていない。また、GATA3を発現させる真核細胞発現ベクターpcDNA3に組み込み、上記2種の細胞に導入した。観察を1週以上行ったが、形態的变化は認められなかった。対象としている酵素群値にも値の変化は認められなかった。2020年度4月は数年前に罹患した脳梗塞の後遺症と思われる特に右手右脚に震えが生じ、pipetの詳細な操作や、パーソナルコンピューターの操作に不具合を生じ休職していたが、回復が思わしくなく、4月末をもって退職した。

## Report (2 results)

2020 Annual Research Report

2019 Research-status Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-19K10597/>

Published: 2019-04-18 Modified: 2021-12-27