

# 皮膚の創傷治癒過程における癌関連遺伝子の動態とその法医病理学的応用

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-11-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Ohshima, Tohru メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24517/00063492">https://doi.org/10.24517/00063492</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# 皮膚の創傷治癒過程における癌関連遺伝子の動態とその法医病理学的応用

Research Project

All

## Project/Area Number

13470101

## Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research (B)

## Allocation Type

Single-year Grants

## Section

一般

## Research Field

Legal medicine

## Research Institution

Kanazawa University

## Principal Investigator

大島 徹 金沢大学, 大学院・医学系研究科, 教授 (40183024)

## Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

高安 達典 金沢大学, 大学院・医学系研究科, 助教授 (80154912)

近藤 稔和 金沢大学, 医学系研究科, 助教授 (70251923)

## Project Period (FY)

2001 - 2003

## Project Status

Completed (Fiscal Year 2003)

## Budget Amount \*help

¥14,400,000 (Direct Cost: ¥14,400,000)

Fiscal Year 2003: ¥3,000,000 (Direct Cost: ¥3,000,000)

Fiscal Year 2002: ¥2,700,000 (Direct Cost: ¥2,700,000)

Fiscal Year 2001: ¥8,700,000 (Direct Cost: ¥8,700,000)

## Keywords

皮膚創傷治癒 / 炎症反応 / 増殖因子 / ケモカイン / 糖鎖 / 炎症細胞 / ガラクトース / マウス / 法医病理学 / 生活反応 / 受傷後経過時間 / 創傷治癒 / 炎症 / コピキチン / 腫瘍壊死因子 / 受傷後経過時間判定 / c-fos / c-Jun / TNF-α / MCP-1 / MIP-1α

## Research Abstract

皮膚創傷治癒過程は、炎症期、増殖期、成熟期と3つの時期に大別される生体防御反応である。この過程に関する様々な細胞は、細胞表面分子を介した細胞間相互作用によって制御されている。細胞表面のガラクトース糖鎖は細胞間相互作用に重要な役割を果たしていると考えられているが、未だ詳細な検討はなされていない。本研究では、皮膚創傷治癒過程におけるガラクトース糖鎖の生物学的意義の解明を目的として、 $\beta$ -1,4-ガラクトース転移酵素(GalT)-I欠損(KO)マウス及びヘテロマウスの背部に皮膚欠損創を作製し、創傷治癒に関する種々の因子についての経時的測定を行い、治癒の程度を比較検討した。

ヘテロマウスに比べGalT-I KOマウスは創の閉鎖率、肉芽組織内における血管内皮細胞占有率、再上皮化が、各々有意に減少していた。さらに、損傷部におけるコラーゲン量が有意に減少しており、それらに関する分子(TGF- $\beta$ 1, CTGF, COL1A1)並びに血管新生に関するVEGFの発現が、各々有意に減少していた。損傷部における炎症の様態については、ヘテロマウスに比べGalT-I KOマウスでは、マクロファージ数及びケモカイン(MCP-1, MIP-1 $\alpha$ , MIP-2)の発現が、各々有意に減少していた。

以上から、コントロールマウスに比べGalT-I KOマウスは炎症反応の減弱が認められ、また、組織修復や血管新生に関する遺伝子発現の減少が認められた。その結果として、GalT-I KOマウスでは皮膚創傷治癒が遅延したものと判断された。GalT-Iはセレクチンのリガンド糖鎖であるシアリルLexの生合成に関与していることから、GalT-I KOマウスでは創部へ白血球浸潤細胞数の減少が生じ、その結果、それら細胞群が分泌する増殖因子等の減少が生じたことで治癒が遅延したと考えられる。

## Report (3 results)

2003 Annual Research Report

2002 Annual Research Report

2001 Annual Research Report

## Research Products (7 results)

All Other  
All Publications

[Publications] Lin, Z.Q., Kondo, T., Ishida, Y., Takayasu, T., Mukaida, N.: "Essential involvement of IL-6 in the skin wound-healing process as evidenced by delayed wound healing in IL-6-deficient mice" J Leukoc Biol. 713-21.. 73(6). 713-721 (2003) ▼

[Publications] Kondo T, Ohshima T, Mori R et al.: "Immunohistochemical detection of chemokines in human skin wounds and its application to wound age determination" Int. J. Legal Med.. 116 · 2. 87-91 (2002) ▼

[Publications] Kondo T, Ohshima T, Ishida Y: "Age-dependent expression of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in human pituitary gland" Histochem J.. 33 · 11-12. 647-651 (2001) ▼

[Publications] Mori R, Kondo T, Ohsima T, et al.: "Accelerated wound healing in tumor necrosis factor receptor p55-deficient mice with reduced leukocyte infiltration" FASEB J.. 16 · 9. 963-974 (2002) ▼

[Publications] Kondo 他4名: "Immunohistochemical study on the expression of c-Fos and c-Jun in human Skin wounds" Histochem J.. 32. 509-514 (2001) ▼

[Publications] Kondo 他5名: "Immunohistochemical detection of chemokines in human Skin wounds and its application to wound age determination" Int j Legal Med. (印刷中). (2002) ▼

[Publications] Mori 他4名: "Accelerated wound healing in tumor necrosis factor receptor p55-deficient mice with reduced leukocyte infiltration" PASEB J. (印刷中). (2002) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-13470101/>

Published: 2001-03-31 Modified: 2016-04-21