

# Structural changes in dermal collagen and oxidative stress levels in the skin of Japanese overweight males.

メタデータ	言語: en 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属: 金沢大学
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/41314">http://hdl.handle.net/2297/41314</a>

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



平成 26 年 8 月 25 日


## 博士論文審査結果報告書


報告番号 \_\_\_\_\_


学籍番号 1027022028 \_\_\_\_\_

氏 名 松本 勝 \_\_\_\_\_

論文審査員

主 査(職名) 塚崎恵子(教授) 

副 査(職名) 中谷壽男(教授) 

副 査(職名) 須釜淳子(教授) 

論文題名 Structural changes in dermal collagen and oxidative stress levels in the skin of Japanese overweight males 日本人男性過体重者における真皮コラーゲンの構造変化と皮膚酸化ストレスレベル

論文審査結果

【論文内容の要旨】: 本研究の目的は、日本人男性過体重者における真皮構造変化と皮膚酸化ストレスレベルについて明らかにすることである。

日本人成人男性ボランティアを対象者として、過体重群  $25 \leq \text{BMI} < 30 \text{ kg/m}^2$  43 名、コントロール群  $\text{BMI} < 25 \text{ kg/m}^2$  47 名をリクルートした。20MHz のプローブを有する超音波診断装置 Dermascan G<sup>®</sup> を使用し、真皮上層および下層のエコー輝度を測定した。皮下脂肪厚み、真皮厚みの評価のために 18MHz のプローブを有する超音波診断装置 Mylab<sup>™</sup> five<sup>®</sup> を使用した。皮膚酸化ストレス測定のために毛包の細胞を採取し、*heme oxygenase-1 (HO-1)* の mRNA 発現レベルをリアルタイム RT-PCR 法により評価した。超音波画像と毛包サンプルの採取は同一の部位で行い、腹部、大腿部、上腕部の 3 箇所で行った。

*HO-1* の mRNA 発現レベルは、コントロール群に比べて過体重群の腹部、大腿部において有意に高値であった。また、腹部の真皮上層、腹部および大腿部の真皮下層のエコー輝度はコントロール群に比べて過体重群で有意に低値であった。皮下脂肪厚み、真皮厚みはコントロール群に比べて過体重群の腹部、大腿部、上腕部において有意に高値であった。

以上から、日本人男性過体重者において、皮下脂肪組織の蓄積に伴う皮膚酸化ストレスレベル増加、真皮エコー輝度低下が局所的に起こっており、真皮の外力緩衝能低下につながる可能性を示唆した。

【審査結果の要旨】

本研究は、看護理工学の手法をもちいることで、肥満による皮膚の内部構造と機能低下を非侵襲的に測定し、早期に評価できることを示唆した意義のある研究である。今後の皮膚のアセスメント法、ケア介入の評価指標としての応用が期待できる。

発表は、初めて聴く人に配慮した、わかりやすいものであった。また、質疑応答において、超音波画像の輝度低下の臨床的意義、既存の動物実験結果との比較、対照群の設定、撮像および RT-PCR データ測定の信頼性について質問されたが、的確に回答していた。

以上、学位請求者は本論文の論文審査及び最終試験の状況に基づき、博士(保健学)の学位を授与するに値すると評価する。