

(46)

氏名(生年月日)	ヨシ 吉	カワ 川	ノブ 伸	ユ 子
本籍				
学位の種類	博士(医学)			
学位授与の番号	乙第1500号			
学位授与の日付	平成6年10月21日			
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)			
学位論文題目	<b>Regional analysis of ceramides within the stratum corneum in relation to seasonal changes</b> (角質細胞間脂質, 特にセラミドの部位および季節による差異について)			
論文審査委員	(主査) 教授 川島 眞 (副査) 教授 高桑 雄一, 伊藤 達雄			

### 論文内容の要旨

#### [目的]

角質細胞間脂質, なかでもセラミドは角層での水分保持機能, バリアー機能に重要な役割を果たしている。そこで乾燥症状を呈する皮膚疾患の好発部位や症状の季節的変動とセラミド量との関連を明らかにするために, 健康人の種々の部位で夏季, 冬季のセラミドの定量的解析を行った。

#### [対象および方法]

25~37歳までの健康成人11名(男6名, 女5名)の15カ所(前額, 上胸部, 上背部, 腹部, 上腕伸側, 肘窩, 前腕伸側, 前腕屈側, 手掌, 手背, 大腿屈側, 下腿屈側, 下腿伸側, 足背, 足底)より夏季(1990年6~7月)および冬季(1990年11~12月)にシアノアクリレート樹脂で角層を剥離し, 脂質抽出後, HPTLCにて解析し, 脂質重量/乾燥角質重量を算出した。

#### [結果]

セラミド量の季節的変動では, 夏季に比較し冬季に若干上昇する傾向がほとんどの部位で観察された。部位別差異に関しては, 夏季には肘窩で高値が得られた以外には顕著な差はみられなかった。一方冬季においては, 体幹>上肢>下肢の順に低く, 有意差を認めた。

脂腺系脂質は, ほとんどの部位で冬季に比較し夏季に高値を呈し, いずれの季節においても前額部が最も高値を示した。

#### [考察]

今回の検討から, 健康成人におけるセラミド量は各

部位ごとには, 季節による量的変動は明らかではなく, 季節を問わず保湿ならびにバリアー機能維持に寄与していることが示された。しかし部位間の比較では夏季に比べ冬季には, 体幹および上肢と下肢との間には量的差異が顕著にみられ, 健康成人においても冬季の乾燥した環境下においては, 下肢に乾皮症を発症しやすい事実を説明する所見と考えた。一方, アトピー性皮膚炎の好発部位, 冬季増悪傾向との関連性は見出せなかったが, これは健康成人でのセラミドの分布と遺伝的素因に基づく疾患であるアトピー性皮膚炎患者でのそれとは必ずしも一致しないためと考えた。

脂腺系脂質は冬季に低下し, 保湿機能への関与は低いと思われた。

#### [結論]

健康成人において加齢に伴い下肢に好発する乾皮症は, 冬季に顕著にみられるセラミドの部位による量的差異が一因であると考えた。

## 論文審査の要旨

セラミドは皮膚の保湿能およびバリアー機能に重要な役割を果たし、乾燥症状を呈する皮膚疾患での病因的意義が注目されている。本研究では、健康成人11名において全身より夏季および冬季に角層を剝離し、セラミドおよび脂腺系脂質の定量を行った。その結果、セラミドの季節による量的変動は明らかではなかったが、夏季より冬季に体幹および上肢と下肢との間にセラミド量の顕著な量的差異がみられ、冬季の乾燥した環境下においては、健康成人においても下肢が乾燥しやすい状態にあることが示され、これが冬季に高齢者の下肢に好発する乾皮症の一因であることを明らかにした。臨床上・学術上価値ある論文と認める。

### 主論文公表誌

Regional analysis of ceramides within the stratum corneum in relation to seasonal changes (角質細胞間脂質, 特にセラミドの部位および季節による差異について)

Dermatology Vol 188 No 3 207-214頁 (1994年発行) 吉川伸子, 芋川玄爾, 秋元佳代子, 神久美, 檜垣祐子, 川島 真

### 副論文公表誌

- 1) Quantitative analysis of stratum corneum lipids in xerosis and asteatotic eczema (乾皮症 皮脂欠乏性湿疹における角質細胞間脂質の定量的解析). J Dermatol 20(1): 1-6 (1993)  
秋元佳代子, 吉川伸子, 檜垣祐子, 川島 真, 芋川玄爾