

小児アトピー性皮膚炎患者より得た  
剥離角質細胞の走査型電子顕微鏡観察

山本 一哉

要約:

発症に角層のバリアー機能との関連性が示唆されているアトピー性皮膚炎(AD)患者の最外層の剥離角質細胞の体表面側と裏面を走査型電子顕微鏡で観察し、その所見と臨床症状との関連について検討した。

見出し語:

アトピー性皮膚炎、剥離角質細胞、走査型電子顕微鏡

〔対象および方法〕

小児アトピー性皮膚炎患者(9例)および小児健常者(6例)の採取部位を消毒用エタノールで清拭後、市販のセロファンテープで1回剥離して、最外層の角層を採取した。採取部位は、患者では肘窩部および膝窩部を含む皮疹部と無疹部としての上腕内側部を、健常者では、肘窩部および上腕内側部を選定した。

電顕試料は、塩化ビニル樹脂系接着剤の薄膜を作成しておいた樹脂板に、剥離セロファンテープから角質細胞を転写して体表面側試料とし、裏面試料は転写操作を行わずに剥離セロファンテープを直接用いた。金蒸着後、日立S-570型走査型電

子顕微鏡で観察して特徴的な形態を評価項目に設定し、各項目について4段階評価を行い、平均評点で表した。

[評価項目]

体 表 面 側	スポンジ状構造	微細な穴や溝が多数認められてスポンジ状を呈する
	微細絨毛様突起	微細な絨毛様の突起
	細胞凹凸	細胞表面全体の比較的大きな凹凸
裏 面	微細絨毛様突起	微細な絨毛様の突起
	円形くぼみ状構造	細胞表面ほぼ中央に見られる円形のくぼみ
	細いシワ状隆起	ちりめん状ないしシワ状の細い隆起

[判定基準]

評 価	評 点
強 度	2.0
中 程 度	1.0
弱 度	1.5
認められない	0

[結果]

小児アトピー性皮膚炎患者および小児健常者より得た最外層の剝離角質細胞の体表面側と裏面の走査型電子顕微鏡所見を表に示した。

アトピー性皮膚炎患者および健常者の剝離角質細胞の走査型電子顕微鏡所見(平均評点)

臨床症状(部位)		アトピー性皮膚炎患者			健常者	
		苔癬化局面	毛孔性小丘疹	無疹部	上腕内側部	肘窩部
体 表 面 側	スポンジ状構造	1.44	0.69	0.25	0	0
	微細絨毛様突起	0.67	0.19	0	0	0
	細胞凹凸	0.89	0.69	0.13	0	0
	例 数	9例	8例	4例	6例	6例
裏 面	微細絨毛様突起	2.00	1.38	0.69	0.50	0.38
	円形くぼみ状構造	0.50	0.25	0.25	0.17	0.08
	細いシワ状隆起	0	0.31	0.38	0.67	0.50
	例 数	4例	4例	4例	6例	6例

[まとめ]

(1) 小児アトピー性皮膚炎患者および小児健常者の最外層の剝離角質細胞の体表面側と裏面の形態はいずれも異なっていた。患者では、体表面側のスポンジ状構造と裏面の微細絨毛様突起が特徴的に出現する傾向を示し、臨床症状によって差異が認められた。また、患者の無疹部では健常者の剝離角質細胞により近い形態を示していた。一方、健常者の体表面積では平滑であり、裏面には一部に弱い微細絨毛突起と細いシワ状隆起が認められた。

(2) 本方法は患者に苦痛を与えず、剝離角質細胞の体表面側と裏面の形態が同時に検索できる上、試料作成法も極めて簡便であり、電顕による表面形態観察に優れた方法であると思われる。

(3) 本所見は光顕での角層検査所見<sup>1)</sup>と一致するものであり、本方法はアトピー性皮膚炎の臨床症状の経過観察や治療薬剤の有効性評価に応用可能と考えられる。

[文献]

1) 石井正子、川島忠興、大畑 智、山本一哉：角層検査所見とアトピー性皮膚炎の臨床症状との関連性について、日小皮会誌、8(2):164~169,1989



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:

発症に角層のバリアー機能との関連性が示唆されているアトピー性皮膚炎(AD)患者の最外層の剥離角質細胞の体表面側と裏面を走査型電子顕微鏡で観察し、その所見と臨床症状との関連について検討した。