



Title	IgE antibody to sweat in atopic dermatitis
Author(s)	足立, 準
Citation	大阪大学, 1989, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/36769">https://hdl.handle.net/11094/36769</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	足 立	じゅん
学位の種類	医 学 博 士	
学位記番号	第 8745 号	
学位授与の日付	平成元年6月9日	
学位授与の要件	学位規則第5条第1項該当	
学位論文題目	IgE antibody to sweat in atopic dermatitis (アトピー性皮膚炎における抗汗 IgE 抗体)	
論文審査委員	(主査) 教授 吉川 邦彦 (副査) 教授 岸本 進 教授 岸本 忠三	

### 論文内容の要旨

#### (目的)

アトピー性皮膚炎患者は汗をかくとしばしば痒みを訴える場合が多い。この現象は、本症の診断的特徴の一つである。またアトピー性皮膚炎の典型的な湿疹病変が汗のたまりやすい頸部、肘窩、膝窩などの関節部によくみられる。汗は本症の病因上重要なものの一つと思われる。Sulzberger は、汗をアトピー性皮膚炎患者に皮内注射し、蕁麻疹や刺激作用を起こすことを観察した。しかし、汗とアトピー性皮膚炎との関係は、充分理解されていない。今回、我々はアトピー性皮膚炎患者において自己の汗に対する即時型アレルギーと IgE の検索を行った。

#### (方法ならびに成績)

##### (1) 汗抗原の作成

表皮の混入が少ないとされている佐藤らの方法に従って、サウナにて50°C-60°Cの熱負荷を与え背中からワセリンを通して出る汗をサンランラップ密封法を用いて集めた。採取した汗をミリポアフィルターにて滅菌し、使用時まで-80°Cに保存した。汗の蛋白濃度は、0.4mg/mlであった。

##### (2) 汗皮内テスト

(方法) 採取した自己の汗および1000倍ハウスダストアレルゲンをそれぞれ2倍系列希釈し、皮内注射し15分後に判定し陽性となる最大希釈濃度を閾値とした。

(結果) 汗皮内テストでは、アトピー性皮膚炎患者45名中43名陽性で閾値は1倍から256倍まで、平均8-16倍希釈であった。対照群の非アトピー性疾患（蕁麻疹、尋常性痤瘡、皮膚感染症、健常人など）22名中18名陰性であった。陽性は蕁麻疹3名、毛囊炎1名で、閾値は2-8倍であった。汗とハウ

スダストの皮内テスト閾値の相関係数は  $r=0.2246$  で有意な関連はなかった。

### (3) 透析による汗抗原性の変化

(方法) 汗を pH7.2, 0.005M の PBS による透析前後で皮内テストし比較した。

(結果) アトピー性皮膚炎患者 7 名で施行したが、両者の閾値に差はなく透析による汗抗原性への影響はなかった。

### (4) RAST 法による抗汗 IgE 抗体の測定

(方法) 汗を凍結乾燥、融解し 2 倍、10 倍、50 倍濃縮汗、また透析した 50 倍濃縮汗を CNBr 活性化ディスクに 3 日間カップリングさせ、シオノギ RAST キットにて血清中の抗汗 IgE 抗体をこれら 4 種類のディスクでそれぞれ測定した。

(結果) 抗汗 IgE 抗体は対照群では全例検出されなかった。アトピー性皮膚炎患者でも全般に高い抗体値はみられなかつたが、汗の濃縮度を高めるとともに、また透析することによって高い RAST スコア値が得られる傾向がみられた。アトピー性皮膚炎 45 名中 14 名がスコア 0.5, 10 例がスコア 1.0 以上であった。汗皮内テスト閾値と汗 RAST スコアとの相関係数は  $r=0.08572$  で有意な関連はなかった。

### (5) 抗汗 IgE 抗体の特異性

(方法) RAST 法による抑制試験を施行した。患者血清に種々の濃度の汗、また交差反応をおこす可能性のあるダニ (Dermatophagoïdes faninae), 黄色ブドウ球菌 (protein A deficient Wood46 strain) をそれぞれ加え 37°C, 30 分インキュベートし、透析した 50 倍濃縮汗によるディスクで抗汗 IgE 抗体を測定した。

(結果) 汗で濃縮依存性に抑制されたが、ダニや黄色ブドウ球菌では抑制されなかつた。

### (総括)

アトピー性皮膚炎患者の大多数において汗皮内テストが陽性であった。また、汗 RAST スコア 1.0 以上のものが、45 名中 10 名にみられた。一方対照群では、全例抗汗 IgE 抗体は検出されなかつた。この抗汗 IgE 抗体は、汗特異性を示した。これらの結果より、アトピー性皮膚炎患者における抗汗 IgE 抗体は、決して高いとはいえないが、かなりの症例に汗による I 型アレルギーが存在し、発汗時の痒みの原因やアトピー性皮膚炎悪化の一因になりうる可能性があると考えられる。

## 論文の審査結果の要旨

アトピー性皮膚炎患者は発汗時に痒みを訴えることが多い。

本研究はその点に着目し、症における汗に対する I 型アレルギーの関与を検討したものである。佐藤等の方法で採取した汗をミリポア滅菌後皮内テストすると患者の大多数で陽性を示した。また汗 RAST スコア 1.0 以上のものが 45 名中 10 名にみられた。一方対照群では全例抗 IgE 抗体は検出されなかつた。またこの抗体はダニや黄色ブドウ球菌と交叉反応を示さず、汗特異的と考えられた。これらより、アトピー性皮膚炎患者のかなりの症例に、汗に対する I 型アレルギーが存在し、発汗時の痒みの原因や皮膚

の悪化に関係する可能性が考えられる。

本症病態に関して価値ある知見と思われる。