

### 島根大学 医学部との共同研究

**ノビアグループの常盤薬品工業は、アトピー性皮膚炎患者の表皮角層中に存在する TARC の新しい定量方法を開発しました。**

第 108 回日本皮膚科学会総会にて発表

### 概要

ノビアグループの常盤薬品工業株式会社(本社:東京都港区)は、島根大学医学部 森田 栄伸<sup>えいしん</sup>教授との共同研究によって、テープstripping<sup>※1</sup>を用いた、アトピー性皮膚炎の重症度の指標となる TARC(次頁参照)の新しい測定法の開発に取り組んでいます。

TARC は、既に血清<sup>※2</sup>を用いた ELISA 法<sup>※3</sup>によってアトピー性皮膚炎の全身症状の病勢の指標として利用されていますが、本測定法では、皮膚局所における TARC 値を測定することができるため、局所の病勢や外用薬の評価が可能となります。

今回、本測定方法において表皮角層中の TARC 値が局所の皮膚症状や血漿<sup>※4</sup>中の TARC 量との間に相関性があることを確認しました。

※1: 粘着テープを皮膚表面に接着し、角層最外層を剥離する方法

※2: 血液から細胞成分、線維素原、凝固因子を除いたもので、糖、脂質、アミノ酸、タンパク質等を含む

※3: サンプル中に含まれる微量の目的物質を、酵素標識した抗体または抗原を用い、抗原抗体反応を利用して定量的に検出する方法

※4: 血液で血球を除いた液体成分。

今回の研究成果は 2009 年 4 月 24 日(金)~4 月 26 日(日)

『第 108 回 日本皮膚科学総会』にて発表いたします

<開催> 2009 年 4 月 24 日(金)~2009 年 4 月 26 日(日)

<演題名> 表皮角層中TARCの新規定量法

<会場> 福岡国際会議場

### 研究背景

TARC は Th2 細胞<sup>※5</sup>を特異的に誘引するケモカイン<sup>※6</sup>で、血清中の TARC 値はアトピー性皮膚炎症状の重症度と強い相関を示すため、病勢をあらわす指標とされています。

また、TARC の産生細胞としては、血管内皮細胞、樹状細胞<sup>※7</sup>、リンパ球、線維芽細胞、表皮角化細胞などがありますが、アトピー性皮膚炎では主に表皮角化細胞から TARC が産生されることが知られています。

常盤薬品工業株式会社は、島根大学医学部 森田 栄伸<sup>えいしん</sup>教授との共同研究によって、表皮角層中から種々の皮膚生理に関わる物質の検出・定量を試み、TARC の定量方法の確立に至りました。

- ※5: 気管支喘息やアトピー性皮膚炎をはじめとした Th2 型の炎症性疾患に関与する細胞
- ※6: 特定の白血球を遊走させ、炎症形成に関与するサイトカインの一群
- ※7: 抗原提示細胞として機能する免疫細胞の一種で、表皮ではランゲルハンス細胞と呼ばれる

## 試験方法

アトピー性皮膚炎患者の皮膚からテープストリッピングにより採取した表皮角質を抗 TARC 抗体にて蛍光免疫染色し、蛍光検出をおこないました。

また、アトピー性皮膚炎の重症度や血清中の TARC 量との相関性を検証しました。

## 結果

テープストリッピングにより採取した表皮角質を蛍光免疫染色することによって、アトピー性皮膚炎患者の TARC 値は健常者と比較し有意に高いことを確認しました。

また、アトピー性皮膚炎患者の無疹部と皮疹部を比較したところ、皮疹部で有意に TARC 値が高いことが認められました。さらに表皮角層中 TARC 値が局所の皮膚症状および血漿中の TARC 量と相関があることを確認しました。

## 「TARC について」

TARC (thymus and activation-regulated chemokine)は、特定の白血球を遊走させるケモカイン群(白血球走化性因子)の一つで、71 個のアミノ酸より構成されるタンパク質です。

アトピー性皮膚炎では、様々な刺激によって表皮角化細胞等から、TARC 産生が誘導または増強されることが知られています。この TARC が Th2 細胞を病変局所に引き寄せてアレルギー反応を亢進させることで、アトピー性皮膚炎の病態形成に関与し、症状を増悪させると考えられています。

血清中の TARC 値は、アトピー性皮膚炎の重症度を反映して推移することが確認されており、アトピー性皮膚炎の重症度評価の 1 つとして、臨床的に利用されています。