



54

## アレルギーが起きる人と起きない人がいるのはなぜ？

**A** **免疫反応**は、生体にとって有害な病原体などの非自己を排除するための大切な機能です。しかし、この反応が過剰に起こると、生体にとって有害なものだけでなく、正常な組織まで排除しようと傷つけてしまうことがあります。これが**アレルギー**です。

アレルギーには**4**つのタイプがありますが、最も頻度の高い病型が**I型アレルギー**です。I型アレルギーによる主な疾患には、花粉症、気管支喘息、蕁麻疹などがあります。これらの発症の引き金となる抗原物質（**アレルゲン**）は、ハウスダスト（ダニ）、花粉、カビ、食物、薬物（アスピリン、ヨード造影剤）など人によって様々です。

I型アレルギーは、一度**感作**された抗原に2度目以降に接触した際、即座に起こる免疫反応で、**即時型アレルギー**とも呼ばれます。肥満細胞や好塩基球の細胞表面にあるIgE受容体にIgE抗体が結合し、さらにこのIgE抗体に抗原が結合すると**ヒスタミン**などの化学伝達物質が放出されます。その結果、これらの化学物質が血管や平滑筋に作用し、粘液の分泌量が増え、炎症により鼻水、くしゃみ、呼吸困難などの症状が引き起こされま

す。

アレルギー反応は、体内でIgE抗体を作り出す過程によって左右されます。免疫に関与する**ヘルパーT (Th) 細胞**は**Th1**と**Th2リンパ球**に分かれますが、アレルギーを起こしやすい人は、Th2リンパ球によって**インターロイキン4 (IL-4)**と呼ばれる**サイトカイン**が過剰に分泌され、IgE抗体の産生を過剰に促します。

一方、アレルギーを起こしにくい人は、Th1リンパ球がこれらの反応を抑制します。IgE抗体が多いほどアレルギー体質になるので、Th1とTh2のバランスがアレルギー反応の出現において重要な鍵を握っているのです。

アレルギーの治療法としては、**抗ヒスタミン薬**や**ステロイド薬**が用いられます。アレルゲンを皮下に繰り返し注射し、IgE以外の抗体（主に**IgG**）をつくるよう促す治療法もあります。しかし、まずは予防的に、原因物質を避けることが最も簡単かつ重要な対策です。

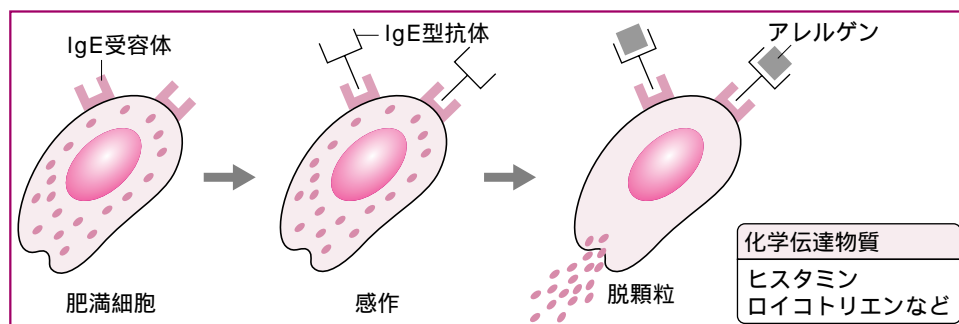
異物を排除する機能は私たちが生きていくうえで欠かせない機能です。だからこそ、私たちは今後もアレルギーと上手につき合っていかなければなりません。

●**ヘルパーT細胞** ……免疫機構において介助役を担うT細胞。B細胞の活性化を促し、多くのサイトカインを産生する。

●**アレルゲン** ……アレルギーを引き起こす抗原物質をアレルゲンと呼ぶ。アレルギー患者のアレルゲンを検査する方法には、パッチテスト（皮膚に貼る）、スクラッチテスト（皮膚を引っかく）、皮内テスト（注射する）、RAST（血液検査）がある。食物アレルギーや環境中のダニ抗原の検査も行われる。

●**サイトカイン** ……炎症反応や免疫反応における細胞間の情報を伝える化学伝達物質。特に白血球（leukocyte）相互間に作用しているサイトカインは、インターロイキン（interleukin：IL）と呼ばれる。

●**アレルギーの4型** ……生体にとって不利に作用する免疫反応をアレルギーまたは過敏反応と呼ぶ。過敏反応は4つの型に分けられる。I型（即時型）、II型（細胞傷害型）、III型（免疫複合体型）では抗体（液性免疫）が関与し、IV型（細胞媒介型、遅延反応型）はT細胞とマクロファージの相互作用（細胞性免疫）に基づく。



図● I型アレルギーのしくみ