

「アレルギー」とは？

ヒトを傷つける過剰な免疫（*）反応です。健康を維持するために必要不可欠な免疫の仕組みが、本来なら害のない物質（＜抗原＞）として働きます。）に対して過剰に働き、その結果として体に不具合が生じることがあります。

* 「免疫」について：

細菌やウイルスなどの異物（自分の体を構成する以外の物質）が侵入したときに、その異物を攻撃・排除する生体防御のしくみです。

生体防御システムには「自然免疫」と「獲得免疫」の二段構えがあります。

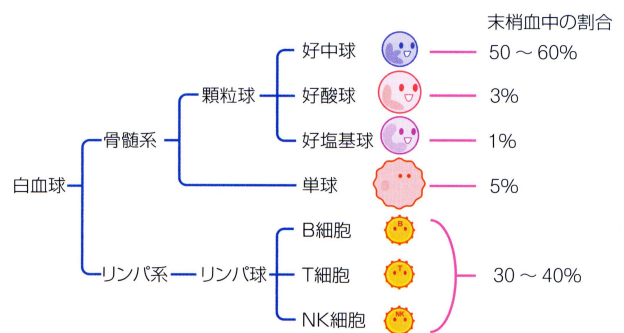
自然免疫とは：「リゾチーム」という酵素による細菌の細胞壁の分解やマクロファージや好中球といった細胞が異物を取り込んで殺菌・消化するなどで、最初の感染でも働きます。

獲得免疫とは：病原体の感染により後天的に獲得される免疫です。この現象を利用したのが＜予防接種＞です。ワクチン（＝病原体から作られた＜抗原＞）を接種し、あらかじめその病原体に対する免疫を獲得しておくことで実際の感染を防ぎます。

活躍するのは、＜B細胞＞＜T細胞＞という2種類の＜リンパ球＞です。（図 右）

* B細胞は、骨髄（Bone marrow）由来のリンパ球、T細胞は、胸腺（Thymus）由来のリンパ球です。

病原体がカラダに入ってくると、＜T細胞＞の指令で＜B細胞＞が（病原体に合った）＜抗体＞を作ります。それにより病原体に対抗するとともに、次に同じ病原体が入ってきた時に備えて、データを覚えておきます。そのために鍵と鍵穴の様に、それぞれの＜抗原＞に対して、それにピッタリ合った「抗体」が作られます。

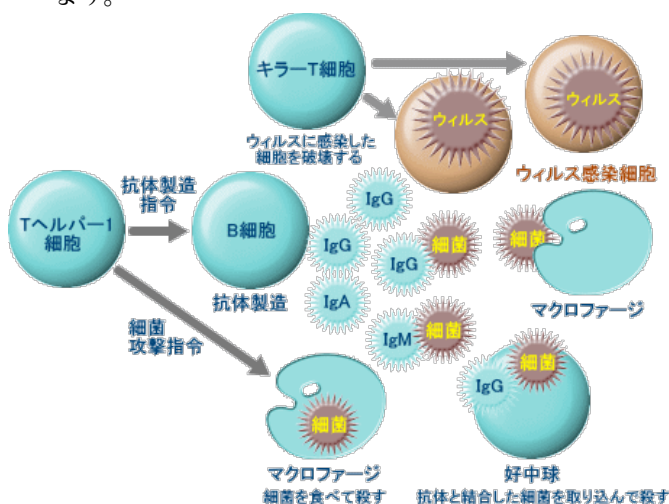


「抗体」は機能や大きさの違いによって5つ（IgG, IgM, IgE, IgA, IgD）に分類されます。

アレルギーで一番問題になるのはIgE抗体です。

* Igは、「免疫グロブリン」の略です。

正常な免疫機能では、T細胞（ヘルパーT細胞）のなかでもTヘルパー1細胞（後述）が優位で、外部から進入した細菌やウイルスなどの病原体に対し、IgGなどの＜抗体＞を産生する指令をB細胞へを出します。指令を受けたB細胞は、＜抗体＞を製造し、細菌に結合させます。細菌に結合した抗体を好中球が取り込み殺します。マクロファージは直接細胞を食べて消化します。ウイルスに感染した細胞に対しては、キラーT細胞がその細胞ごと殺します。（図 左）



Tヘルパー1細胞が優位のときの免疫機能の働き(正常な免疫反応)
Copyright (c) 2003 All rights reserved by Goruko

このような「免疫」による生体防御機能が裏目に出たのがアレルギーなのです。

私たちにとり＜異物＞（＝自分の体を構成するものではない物。）は、免疫システムにより当然カラダから排除すべき対象となりますが、それが有害か無害か判断されないのです。

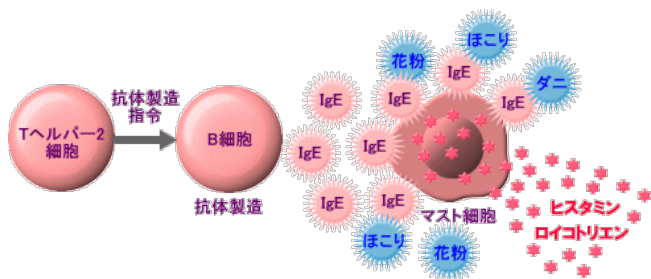
アレルギーをおこしやすい体質、すなわち「アトピー素因」はIgE抗体を産生しやすい体質を指します。IgE抗体はその他の抗体と同様にB細胞により作られますが、ヘルパーT細胞の役割が重要です。例えば、ヘルパーT細胞のひとつのTヘルパー1細胞（Th1細胞）の働きにより、IgE抗体の産生は抑制されます。一方、Tヘルパー2細胞（Th2細胞）によりIgE抗体の産生は促進されます。通常はTh1細胞とTh2細胞はそれぞれが制御しあいバランスを取り合っています。

ひとくちに**アレルギー**と言っても、免疫の働きのなかでも特にどのような仕組みが関係するかによってその発症のしくみは4種類（Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型、Ⅳ型）に分類されます。

一般に言うアレルギーはⅠ型（即時型アレルギー）とⅣ型（遅延型アレルギー）を指します。

これに対しⅡ型、Ⅲ型は「自己免疫疾患」（後述）と呼ばれます。

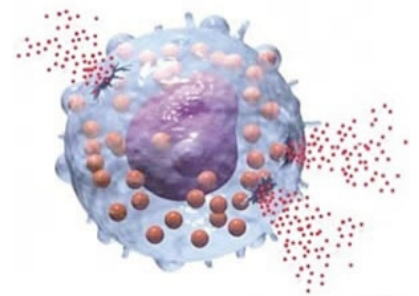
Ⅰ型（即時型アレルギー）は、＜花粉症＞＜気管支喘息＞＜食物アレルギー＞などに関係します。免疫グロブリンのなかでもIgE抗体が関係し、IgE抗体がアレルギーの原因となる「アレルゲン」と反応すると、ほんの数分という極めて短い時間でアレルギーの症状が現れるために＜即時型＞アレルギーと呼ばれます。



Tヘルパー2細胞が優位のときの免疫機能の働き(アレルギー状態)
Copyright (c) 2003 All rights reserved by Goruko

免疫機能がアンバランスになり、Th2細胞が優位になると、外部から進入するダニやハウスダスト、花粉などの本来害のない＜抗原＞に対し、Th2細胞は、必要以上にIgE抗体を製造するようB細胞に指令を出します。B細胞により製造されたIgE抗体が多量に産生されマスト細胞（肥満細胞）と結合します。この状態で再び異物が侵入するとマスト細胞の表面にあるIgEにダニやハウスダスト、花粉などの＜抗原＞が結合します。すると、マスト細胞から生理活性物質のヒスタミンやロイコトリエンを放出し、かゆみや炎症などのアレルギー症状が起こります。

(図上)



図：化学物質を放出する肥満細胞



図：＜シェーグレン症候群＞では、涙腺や唾液腺が中心となり傷害され、目の乾き、口の乾きをひきおこします。

自己免疫疾患（じこめんえきしっかん）とは、異物を認識し排除するための役割を持つ免疫系が、自分自身の正常な細胞や組織に対してまで過剰に反応し攻撃を加えてしまうことで症状を来す疾患の総称です。

全身にわたり影響が及ぶ全身性自己免疫疾患と、特定の臓器だけが影響を受ける臓器特異的疾患の2種類に分けることができます。

関節リウマチや全身性エリテマトーデス（SLE）に代表される膠原病は、全身性自己免疫疾患です。

図は、「病気がみえる vol.5 血液」＜MEDIC MEDIA＞、「アトピーコントロールマニュアル」・「health クリニック」・「All About」ホームページ、キッセイ薬品工業（株）資料から引用しました

この「診療所だより」や診療についての御意見・御要望などをお気軽にお寄せ下さい。
これからの参考にさせていただきます。

編集・発行： 勝山諄亮

勝山診療所

〒639-2216 奈良県御所市343番地の4（御国通り2丁目）