

# I型アレルギーについて

名前 \_\_\_\_\_

次の空欄に当てはまる単語を入れましょう。番号は単語を区別するための記号です。

アレルギーというのは簡単に言えば免疫システムの 暴走 といってもいい。アレルギーは4つに分類されて、社会で広く言われている「アレルギー」とはたいていこのI型アレルギーに分類されているものである。アレルゲンが侵入してから症状が出るまでの時間が短いので 即時型アレルギーとも呼ばれている。I型アレルギーが発症するメカニズムをみていこう。

## 1. Th2 への抗原提示

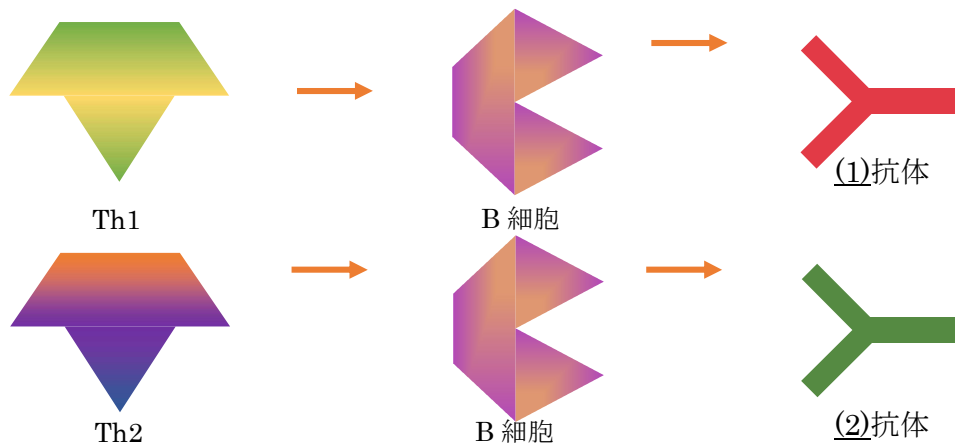
アレルギーを起こす原因物質「アレルゲン」も、病原体と同様に免疫にとっては抗原であり排除すべきものと捉えているのだが、決定的にある特徴が違う。このせいで、マクロファージや樹状細胞はアレルゲンを見つけた時は Th1 ではなく Th2 へ抗原提示を行う。

これが発見時に Th1 ではなく Th2 の方に抗原提示がされてしまう原因にもなっているのですが、アレルゲンの病原体との一番の相違点は何でしょうか。

### 回答欄

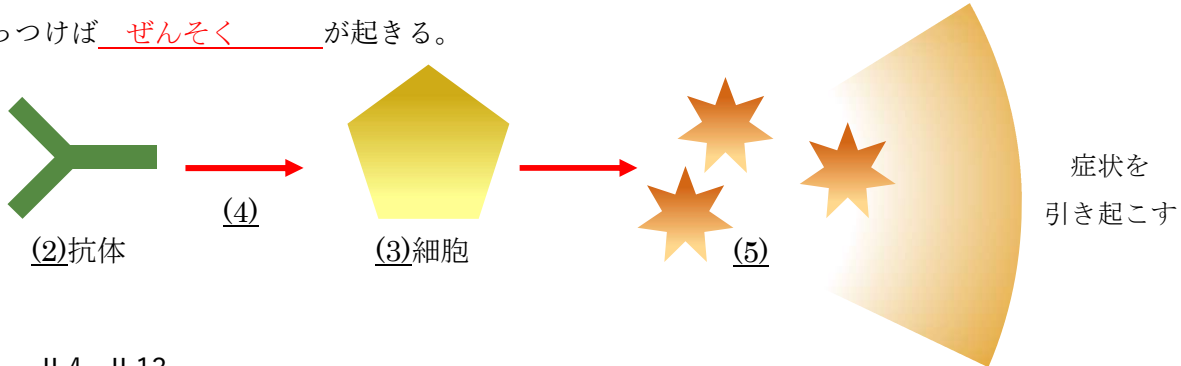
危険性の高さ。病原体は高いがアレルゲンは低い。

Th2 は Th1 とは同じヘルパーT細胞なのだが、B細胞に作らせる抗体の種類が異なる。Th1 はB細胞に (1) IgG 抗体などを作らせるのに対し、この Th2 は (2) IgE 抗体を作らせる。



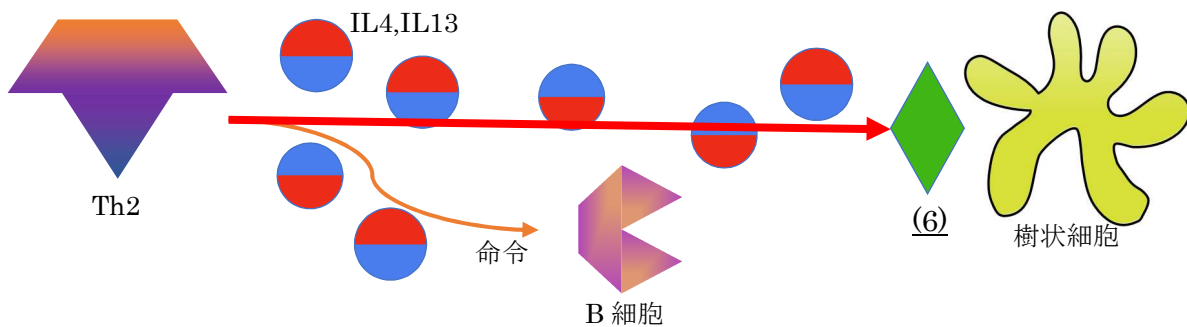
## 2. アレルギー症状が出る

Th2 に作られた(2)抗体は、(3) 肥満 細胞に結合する(このことを(4) 感作 といふ)。すると、(3)細胞は自分自身の中に入っていた(5) ヒスタミン という化学物質を放出し、のちに様々なアレルギー症状を引き起こす。これが例えば皮膚にくっくと皮膚の炎症が起きるし、気管にくっつけば ぜんそく が起きる。



## 3. IL4、IL13

IL4、IL13 とは、Th2 が B 細胞に命令する時に連絡手段として使う物質である。IL の正式名称は、インターロイキン である。なんとこれらの物質は、樹状細胞に対して(2)抗体と結合しやすくするための(6) 受容体 をつくらせてしまう。



このようなこともあって、I型アレルギーは一回発症してしまうと周りにアレルゲンがある限り症状は治まらないどころか悪化することもあります。その理由を自分の言葉で説明してみましょう。

### 回答欄

一回アレルギー症状を起こすと、樹状細胞に IgE 抗体受容体ができることになるので、それによつてますます多くの IgE が結合することになり、結果ますます多くのアレルゲンを取り込むことになつてしまふ。