

特集
おもしろ
研究・先生VI
外国人教員

アレルギーと無縁の世界を

免疫の過剰反応をコントロールする



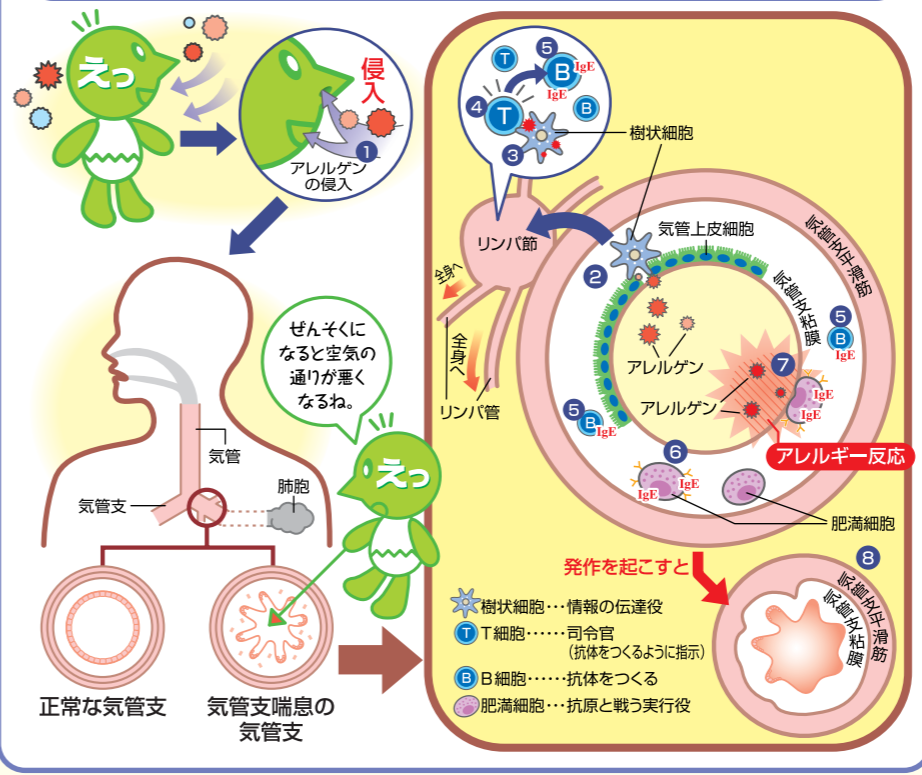
三重大学大学院医学系研究科・教授
Gabazza, Esteban
ガバザ エステバン
【URL】 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/2123.html>

図1 アレルギー



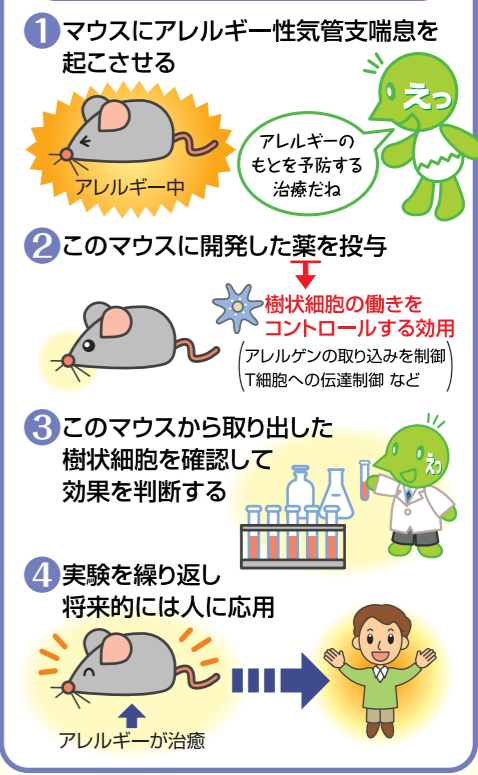
◎アレルギーとは？
私たちに、外部から侵入した細菌やウイルスから体を守るための「免疫機能」が備わっています。しかし、免疫機能が特定の抗原（花粉、食物、ダニなどのアレルギー）に対して過剰に反応し悪影響を及ぼすことがあります。これがアレルギーです（図1）。気管支喘息、花粉症、蕁麻疹など様々な種類がありますが、ここでは、アレルギー性気管支喘息をご紹介します。

図2 アレルギー性気管支喘息について



◎アレルギー性気管支喘息が起こるまで
口や鼻などから気管支に侵入したアレルギー（図2①）は、異物と判断されると、樹状細胞に取り込まれます（図2②）。樹状細胞は、その後リンパ節へ移動し、アレルギーの情報に伝えます（図2③）。情報を受け取ったT細胞は活性化し、サイトカイン、ケモカインなどの炎症性物質を産生し放出します（図2④）。これらの物質がB細胞に働きかけ、抗体（IgE）を作ります。IgEは全身で作られ、次のアレルギーの侵入に備えます（図2⑤）。再びアレルギーが侵入すると、IgEが肥満細胞と結合し（図2⑥）、異物を排除するための免疫反応を起こします（図2⑦）。これが過剰反応を起こすと、肥満細胞からヒスタミン、ロイコトリエンなどの物質が大量に放出され、気管支の収縮などが起こり、喘息の発作を起こします（図2⑧）。一度発作を起こすと、再度アレルギーが侵入した際に、以前よりも強い反応を起こし、喘息の発作が慢性化します。

図3 樹状細胞を制御する研究



◎「昔の病気」と言われるように…
アレルギー性気管支喘息の治療には、一般的に病気の原因であるアレルギーをできるだけ排除することと合わせて、気管支拡張剤や炎症を抑えるステロイド剤などが用いられます。しかし、完全なアレルギーの排除は難しく、またアレルギー性気管支喘息が起こってから対処する（発作の抑制）ため、病気の根本を治療することができません。そこで私たちは、病気の原因を絶つ研究を行っています（図3）。アレルギー反応が起きるまでの過程で止めるような、アレルギーの無い世界を目指し、将来は人へ応用できるように研究を続けていきます。

◎私の国の紹介◎
パラグアイは南米の国で、イタリア系、ポルトガル系、スペイン系など様々な人々が生活しています。このため、日本と違い国際化という言葉はありません。むしろそれが普通なんですよ。