

アレルギー発症の鍵をにぎる好塩基球

移植免疫感染症学講座・免疫制御学分野

喘息やアトピー性皮膚炎などのアレルギー反応が始まる時には、まず2型ヘルパーTリンパ球（Th2細胞）が作り出されます。最近、好塩基球と呼ばれる血液中にごくわずかしが含まれていない白血球の一種が、インターロイキン4（IL-4）という物質を放出してTh2細胞を作り出すことが発見され、アレルギー研究者の注目を集めています。好塩基球にIL-4を作らせる物質としてはIgE抗体が知られていました。でもIgE抗体はTh2細胞の補助によって産生されるものですから、この仕組みはすでにアレルギー反応が進んだ後に働いているものです。私たちは、免疫応答の最初に作られるインターロイキン3（IL-3）と呼ばれる別の物質が好塩基球にIL-4を作り出させることに注目しました。そして、FcR γ （エフシー・アール・ガンマ）と呼ばれる分子を無くしてしまった好塩基球は、IL-3で処理するとちゃんと細胞分裂しますが、IL-4は全く作らないことを発見しました。FcR γ はIL-3レセプターに結合していて、IL-4を作れという信号だけを伝えていたのです。実は、IgE抗体がIL-4産生を命令する信号もFcR γ が伝えています。つまり、ひとつの分子（FcR γ ）が、アレルギー反応の始まりと反応が進んだ後では違うレセプターとペアになってはたらくという予想外の仕組みが明らかになったのです。この発見は、アレルギー疾患がどうやって始まるのかを解明するための重要な一歩であり、将来的には予防法の開発へとつながることが期待されます。

http://dept.md.shinshu-u.ac.jp/immunol/main_frame.htm

