

## 免疫アレルギーとフラボノイド

### Is an appropriate intake of flavonoids a prophylactic means and complementary and alternative medicine for allergic diseases?

田中 敏郎

大阪大学大学院医学系研究科呼吸器・免疫アレルギー・感染内科学助教授



The prevalence of allergic diseases has dramatically increased during the last two decades all over the world. Diet may be thought to be one of the environmental factors that cause such an increase. If it is the case, an appropriate intake of anti-allergic substances included in foods and drinks may prevent the onset of allergic diseases. In this symposium I would like to present data indicating that flavonoids with anti-allergic activities are strong candidates.

この数十年間でアレルギー疾患の有病率が増加しており、今や国民の1／3が何らかのアレルギー疾患で悩んでいるとの報告もある。種々の環境の変化が有病率の増加に関与しているものと考えられているが、食習慣の変化もその一要因であろうと推測されている。アレルギーの発症病態において、促進的に働く食品と抑制的に作用する食品摂取のアンバランスが、環境物質への感作やアレルギーの発症、また症状の重症化に関与している可能性がある。私どもは、菜食のアトピー性皮膚炎に対する臨床効果の検討を出発点として、以下の事を明らかにしてきた。

1. ある種のフラボノイド（特にルテオリン、アピゲニン、フィセチン、次いでケルセチン、ケンフェロール）は、肥満細胞や好塩基球のヒスタミンとサイトカイン（IL-4やIL-13）の産生と、CD40 リガンドの発現を抑制する機能を有する。活性と構造の比較により、この抑制活性に必須な基本骨格が明らかとなった。
2. フラボノイドは、サイトカインやCD40 リガンドの発現に関与する転写因子 AP-1 と NFAT の活性化を抑制する。
3. 自然発症のアトピー性皮膚炎の動物モデルで、フラボノイドの効果を検討すると、発症予防及び症状軽減効果が認められる。

また最近、フィンランドでの疫学研究において、フラボノイド高摂取群では喘息の発症率が低かったとの報告があり、これらの事は、フラボノイドの適切な摂取がアレルギー疾患に対する補完代替療法や予防につながる可能性を示唆する。今後、一昨年米国で作成されたフラボノイドのデータベースを踏まえて、アレルギーに対する食事療法の有効性を検証していきたい。