

食物アレルギーはなぜ起こる？

石川県立大学 食品科学科 西本 壮吾

1. はじめに

私達の体にはあらかじめ自己と非自己を見分ける免疫システムが備わっており、体内に侵入する異物を監視し、排除することで自らの安全を守っている。生命活動を維持するためには、様々な食物を摂取し栄養源として有効利用することが不可欠であるが、免疫システムの視点に立つと食品は非自己に相当する。しかしながら、食品に限っては非自己とみなすべき監視システムを通過し、自己と同じ特別扱いを受けている。

通常、体内に入った食品は免疫システムを刺激することは無いが、様々な原因によって体を守る免疫システムが過剰に働く場合がある。ある特定の食物を食べた時、その食物に含まれているタンパク質に対して反応するアレルギー疾患が食物アレルギーである。

2. 食物アレルギーについて

1) 食物アレルギーの症状

食物アレルギーを発症すると、短時間のうちにじんましんや皮膚の赤みなどの皮膚症状や気管支喘息などの呼吸器症状が起こる。さらに、呼吸困難や血圧低下、意識喪失など命に関わる重篤なアナフィラキシー症状を起こすことがある。多くの場合、食物アレルギーの原因食品を摂取した直後から1時間以内に上記のような症状が現れる。摂食から発症までの時間が短時間であることから、即時型アレルギーと呼ばれている。

2) 食物アレルギーと成長

食物アレルギーは乳幼児から大人まで幅広い年齢層に発症するが、乳幼児の食物アレルギー

は成長とともに症状が改善する場合が多い。その一方で、成人で発症した食物アレルギーは完治しにくい特徴がある。

食物アレルギーを引き起こす原因食品(成分)をアレルゲンと呼ぶ。特に食物アレルギーを引き起こす発症事例が多い「えび、かに、小麦、そば、卵、乳、落花生」については特定原材料として食品表示に記載されており、判断可能である。

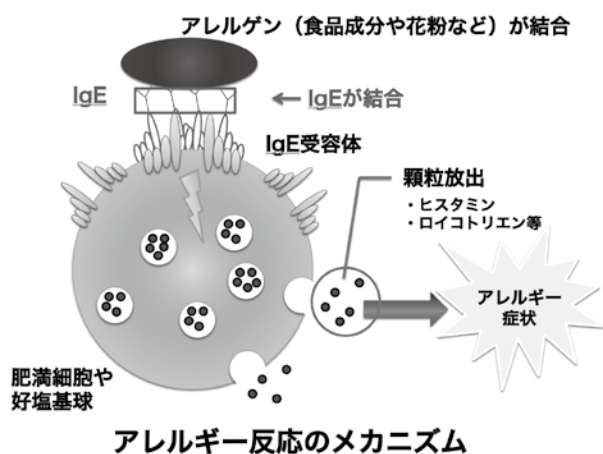
乳幼児の食物アレルギーは、成長に従ってアレルゲンが変化する。乳児では、離乳食に最も使用される鶏卵に始まり牛乳がアレルゲンの上位を占める。幼児期には果物やソバ、落花生、青年期には甲殻類となる。食物アレルギー患者数は小児が圧倒的に多く、成長とともに患者数は減少する。自然治癒や症状緩和のケースも多く見られるため、食物アレルギーは軽視されがちである。しかしながら、前述のような重篤症状を引き起こした若年層の割合は、過去5年間で約3倍に増加していることから注意が必要である。

3) 食物アレルギー反応の起こる仕組み

食物アレルギー反応は、自己にとって異物と判断された食品成分(アレルゲン)に対するIgE抗体が産生されることから始まる。IgE抗体は、細胞内に顆粒が存在する肥満細胞表面のIgE受容体に結合する。例えば、卵を摂取して卵白に対するIgE抗体が生体内で産生された場合、感作状態と呼び、肥満細胞と結合して卵アレルギーが発症する素地が形成されたことを意味する。再び卵白を摂取すると、吸収された卵白は肥満細胞に結合状態のIgE抗体と結合して

刺激を起こす。肥満細胞内の顆粒に含まれているヒスタミンやロイコトリエンなどの化学伝達物質が、細胞外へと放出される（図参照）。ヒスタミンは、前述のような、かゆみや皮膚の赤み、浮腫（むくみ）、じんましん、気管支喘息に加え、鼻水やくしゃみなど、多様な症状を引き起こす。

つまり、生体内でIgE抗体量が多い場合、肥満細胞から顆粒放出の刺激が入りやすく、アレルギー反応が起こる確率が高くなる。



4) 口腔アレルギー症候群

成人に多く発症する食物アレルギーとして知られており、原因の多くは花粉に感作された人が、花粉と類似するタンパク質を含む野菜や果物を摂食したことによって発症する。例えば、スギ花粉による感作が成立している人では、ナス科植物（トマトやジャガイモ）に反応性が高く、ブタクサ花粉による感作が成立している人では、ウリ科植物（メロンやスイカ、キュウリなど）に反応性が高いと言われている。

3. 食物アレルギーを予防するには

個々によって食物アレルギーの原因となるアレルギー原は異なり、多岐に渡ることから、すべての食物に対して食物アレルギーを誘導するかどうか判断することは難しい。しかしながら、食物アレルギーについて正しい知識を持ち、発

症を予防することが大切である。

食物アレルギーの管理ポイントは、原因となる食品の摂食に気をつけることであるが、免疫システムの構築時期である乳幼児期の生活環境や食生活の多様化が大きく影響している。これらが過剰な免疫反応を起こす背景の一つと考えられている。食物アレルギーを予防するためにも、食生活や生活環境を考える必要がある。

4. おわりに

近年、何らかのアレルギーを持つ患者は2人に1人と言われ、花粉症を筆頭に食物アレルギーを発症する患者数も増加の一途をたどっている。現代病の一つとも言われるアレルギーの罹患者増加を食い止めるには、各自がアレルギーに対して意識し、アレルギー発症予防に対する食生活や生活改善を見直す機会を持たなければならない。

参考資料

宇理須厚雄・伊藤浩明監修. これだけでわかる食物アレルギー. 基礎的な知識から専門的な対応まで. 2016. みらい.