

小児科で診療する アレルギー

気管支喘息・食物アレルギー

筑波大学附属病院 小児科 原モナミ

「アレルギー」の症状とは？

目がかゆい・
涙が出る
結膜炎

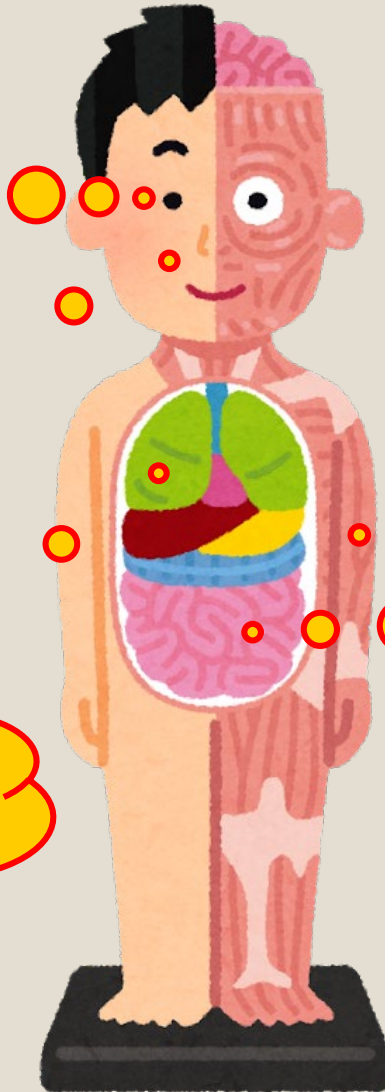
鼻水・
くしゃみ
鼻炎

呼吸が苦しい・
咳が出る
気管支炎

かゆい・
ぶつぶつ
皮膚炎

嘔吐・
下痢・腹痛
腸炎

炎症



ぜん息発作ってどんな症状？

ぜん鳴

息をはくときに「ゼーゼー」「ヒューヒュー」という音が聞こえることがあります（乳児の場合はゼロゼロということがあります）。



陥没呼吸

息を吸うときに、のどやろっ骨の間がへこみます。

色がついている部分がへこむ



肩呼吸

肩を上下させながら、いっしょうけんめいに呼吸をします。



起坐呼吸

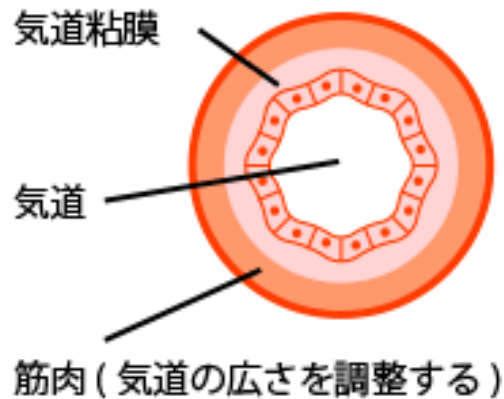
息が苦しいために横になることができず、座ったり前かがみになる状態をいいます。



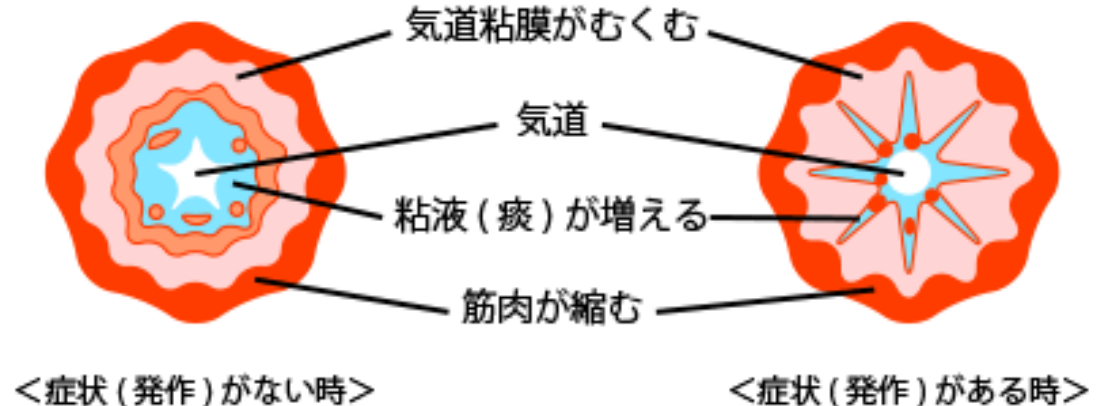
どうして症状が出るの？

○ぜん息では・・・

正常な気道の断面



ぜんそくの患者さんの気道の断面



気道が敏感な状態

※日本アレルギー学会Hpより

どうして症状が出るの？

気管支ぜん息

=

- ・ 気道が敏感になっている
- ・ 気道の炎症がある

誘発因子
悪化因子

=

- ・ アレルゲン
- ・ 気道感染
- ・ 受動喫煙
- ・ 寒冷刺激
など

ぜん息発作



ぜん息の治療①(発作の治療)

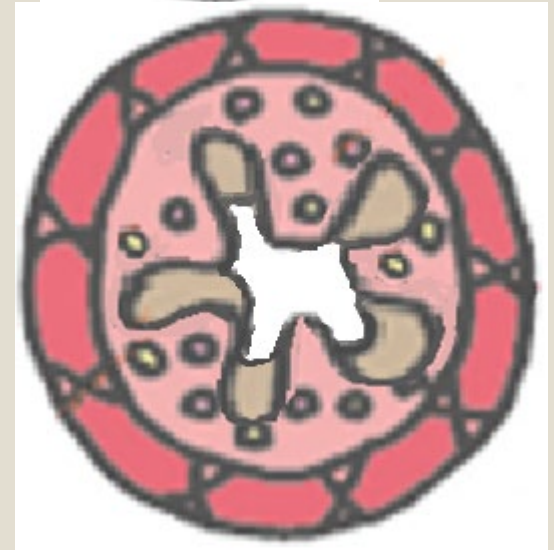


- ・ 炎症を抑える
- ・ ステロイド内服、点滴
- ・ テオフィリン製剤



- ・ 気管支を広げる

- ・ β 刺激薬内服、吸入、貼付
- ・ テオフィリン製剤

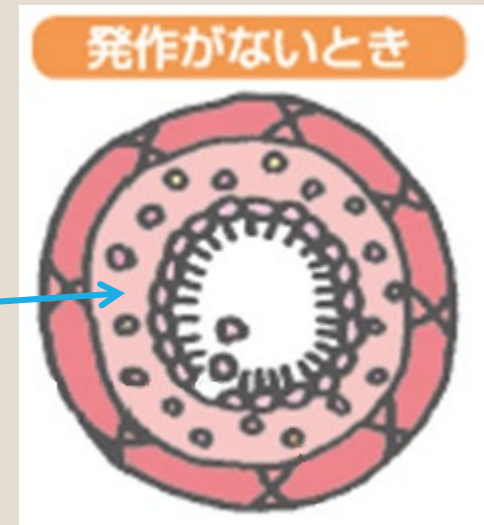


- ・ (去痰剤、酸素吸入、点滴補液など)

ぜん息の治療②(長期管理薬)

- ロイコトリエン受容体拮抗薬：内服
- ステロイド：吸入
- テオフィリン製剤：内服

残っている炎症を抑える



発作が起きない状態＝気管支粘膜の炎症がない状態
が続けば薬を減らしたり、やめたりしていく。

食物アレルギーは？

。食物アレルギーでは・・・

皮膚、腸管、気管支、鼻腔、結膜などに
特定の食物（たんぱく質）が付着



皮膚症状：かゆみ、発疹

消化器症状：腹痛、嘔吐、下痢

気道症状：鼻水、咳、息苦しさ

眼症状：目が赤くなる、かゆみ

アナフィラキシーショック：血圧低下、意識障害



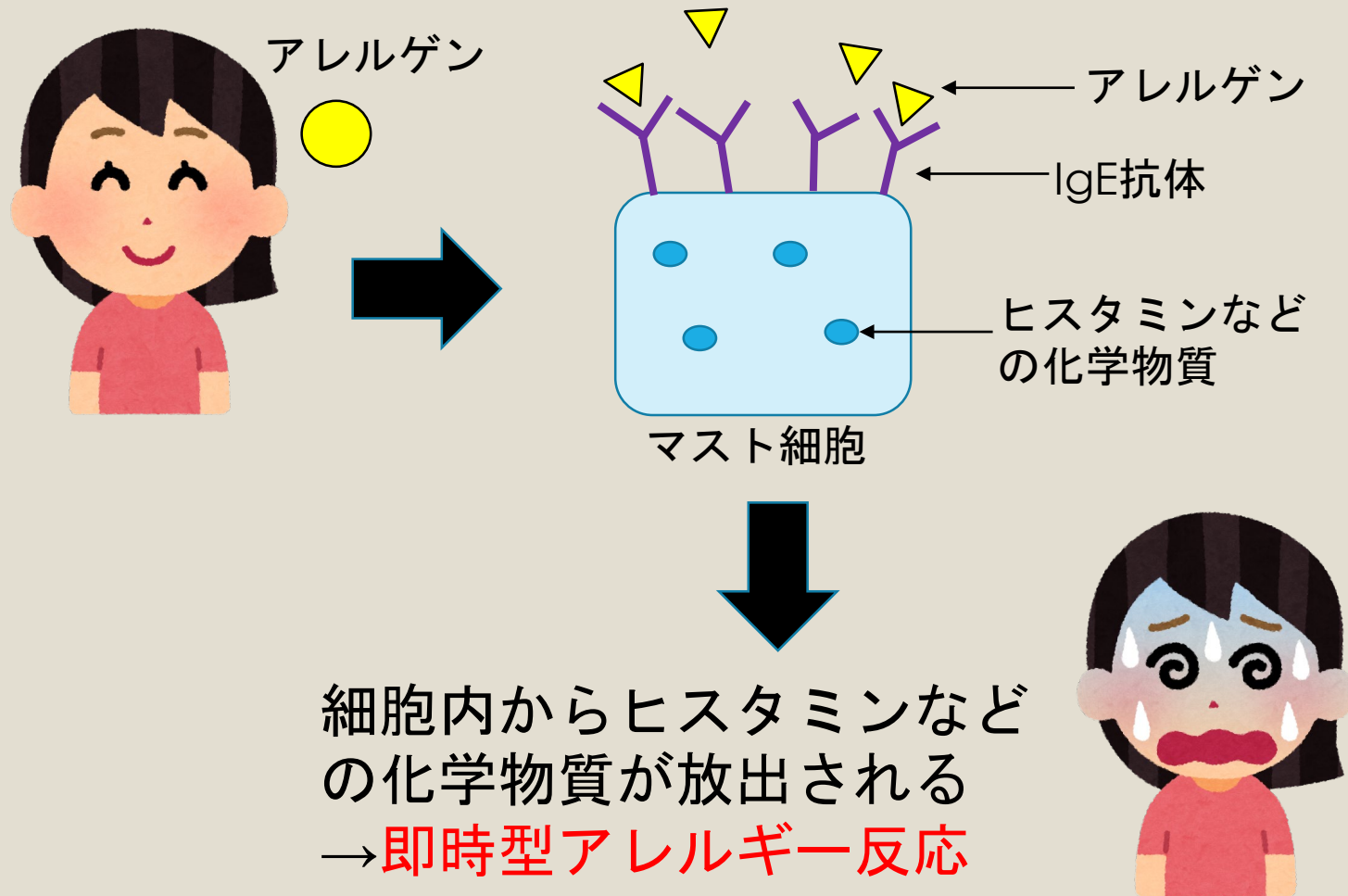
まぶたの腫れ



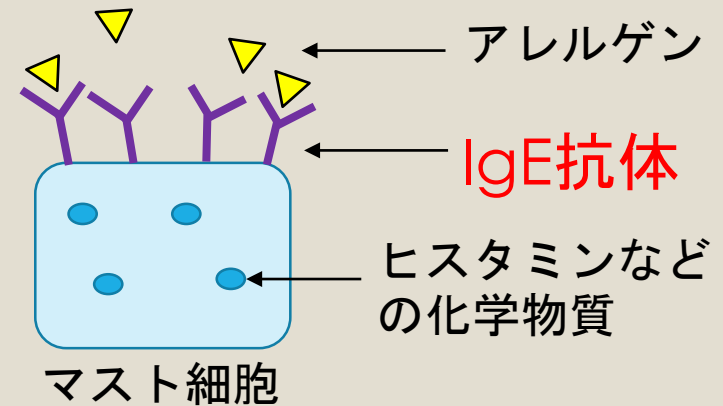
じんましん



どうして症状が出るの？

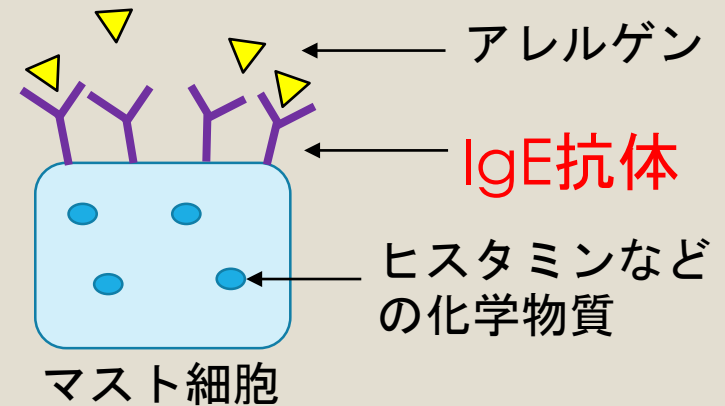


IgE抗体とは？



- 免疫細胞が産生する抗体の一種
(抗体：IgA、IgG、IgMなどあります)
- マスト細胞にくっついた状態で存在している
- あらかじめ、免疫細胞が「異物」と認識した物質（＝アレルゲン）にくっつきやすい形になっている
- アレルゲンが体内に入ると、特異的IgE抗体とくっつく
- マスト細胞から、ヒスタミンなどの化学物質が放出される
- ヒスタミンなどが、周囲の好酸球や好塩基球を刺激して、炎症反応を起こす
→即時型アレルギー

IgE抗体とは？



- 抗体がどのくらいあるか（抗体価）を調べることで、アレルギー反応の起こりやすさを**推測**することができる。
- 症状の出方は、マスト細胞が放出するヒスタミンの量や、ヒスタミンと反応する好酸球などの免疫細胞の反応によって変わる。

アレルゲンの種類

○吸入抗原

花粉、ダニ、ハウスダスト、動物皮膚、・・・

→喘息、鼻炎、結膜炎、皮膚炎 などを起こす

○食物抗原

卵、牛乳、小麦、ピーナッツ、ナッツ類、果物、・・・

→食物アレルギーを起こす

それぞれのアレルゲンに反応するIgE抗体の数を調べることで、症状の起こりやすさを推測することができます。

食物アレルギーの診断

- ①食物でアレルギー症状が出現すること
 - ②アレルゲンに対するIgE抗体が存在すること
- 2つとも満たす＝食物アレルギー

IgE抗体が陽性でも、
症状がなければ食物アレルギーではない

※IgE抗体が関与しない食物アレルギーもあります。

食物アレルギーの診断

実際の症状はIgE抗体価を測定するだけでは分らない



- 皮膚プリックテスト
皮膚にアレルゲンをごく少量注入して、皮膚の炎症が起こるかどうかをみる
- 経口負荷試験
少量のアレルゲンを経口摂取して、アレルギー反応が起こるかどうかをみる

食物経口負荷試験



病院で実際に食べてみて、

目的① 本当に食物アレルギーかを確認する。

目的② どれくらい食べられるかを確認する。

食物アレルギーの疑いまたは確定診断

食物経口負荷試験

問診および特異的IgE抗体検査・皮膚プリック試験の結果を参考に総負荷量を決定

総負荷量
「少量」

→
陰性

総負荷量
「中等量」

→
陰性

総負荷量
「日常摂取量」

陽性



完全
除去

「少量」までを
摂取する指導

陽性



負荷量と症状の程度を加味して
“食べられる範囲”を指導

「中等量」までを
摂取する指導

陽性



陰性



除去
解除

食物経口負荷試験に基づいた栄養食事指導

図5 小児の耐性獲得を目指す食物アレルギーの診断・管理のフローチャート

食物アレルギーの治療

- 正しい診断に基づいた**必要最小限**の原因食物の除去
- 経口負荷試験などを行いながら、少しずつ食べる量をふやしていきます。



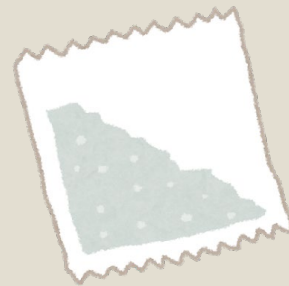
IgE値や過去の症状などから、食べるリスクが非常に高い場合は、除去を継続することがあります。

加熱することで低アレルギー化し、食べられるようになるものもあります。

必ず医師の指導のもとで行います

症状出現時の治療薬

- 抗ヒスタミン薬 アレジオン、アレグラ、ペリアクチンなど
かゆみ、じんましんなどの即時型症状をおさえる
- 気管支拡張薬 メプチンなど
ゼーゼーをおさえる
- ステロイド プレドニゾロンなど
炎症を抑える



アナフィラキシーショック

(エピペンを打って) すぐに救急車を呼ぶ！
まず姿勢をあおむけにし、足をあげる
抱き上げたり、動かしたりしない！

◦ エピネフリン 商品名：エピペン®

ーアナフィラキシーの急性期の第一選択薬
発症後、時間がたつと効き目が落ちる

- 血管収縮作用、心収縮作用 → 血圧上昇
- 気管支拡張作用 → ぜんぜんを抑える
- ヒスタミン放出抑制作用 → じんましんを抑える



集団生活での注意点

- **アレルギー管理指導表**を活用し、主治医・家庭・園/学校が共通認識をもつ
- 食物を使った活動がある時は事前に相談
- 友人の食べ物をもらわない・あげない指導

施設側としては、

- 調理時にアレルギー専用スペース・器具・担当者を設け
- 調理の作業過程を事前に確認しておく
- 「食物アレルギー対応カード」などを作成し、調理から配膳までの過程すべてでチェックできるようにする

集団生活での注意点

。アレルギー管理指導表を活用してください

裏
学校生活管理指導表（アレルギー疾患用）

名前 _____ 男・女 _____ 年 ____ 月 ____ 日生（ ____ 歳） _____ 学校 ____ 年 ____ 組 提出日 _____ 年 ____ 月 ____ 日

病型・治療		学校生活上の留意点	★保護者 電話： ★連絡医療機関 医療機関名： 電話：
A. 食物アレルギー病型（食物アレルギーありの場合のみ記載） 1. 即時型 2. 口腔アレルギー症候群 3. 食物依存性運動誘発アナフィラキシー		A. 給食 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定	
B. アナフィラキシー病型（アナフィラキシーの既往ありの場合のみ記載） 1. 食物（原因） 2. 食物依存性運動誘発アナフィラキシー 3. 運動誘発アナフィラキシー 4. 昆虫 5. 医薬品 6. その他（ ）		B. 食物・食材を扱う授業・活動 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 C. 運動（体育・部活動等） 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定	
C. 原因食物・診断根拠 該当する食品の番号に○をし、かつ《 》内に診断根拠を記載 1. 鶏卵 《 》 2. 牛乳・乳製品 《 》 3. 小麦 《 》 4. ソバ 《 》 5. ピーナッツ 《 》 6. 種実類・木の实類 《 》（ ） 7. 甲殻類（エビ・カニ）《 》 8. 果物類 《 》（ ） 9. 魚類 《 》（ ） 10. 肉類 《 》（ ） 11. その他1 《 》（ ） 12. その他2 《 》（ ）		D. 宿泊を伴う校外活動 1. 配慮不要 2. 食事やイベントの際に配慮が必要 E. その他の配慮・管理事項（自由記載）	
【診断根拠】該当するものを全てを《 》内に記載 ① 明らかな症状の既往 ② 食物負荷試験陽性 ③ IgE抗体等検査結果陽性			
D. 緊急時に備えた処方薬 1. 内服薬（抗ヒスタミン薬、ステロイド薬） 2. アドレナリン自己注射薬（「エピペン®」） 3. その他（ ）			

【緊急時連絡先】

記載日 _____ 年 ____ 月 ____ 日

医師名 _____ ⑩

医療機関名 _____

食物アレルギー対応カード

年 組	名前		
アレルゲン			
料理名			
対応			
調理	盛付	対応確認	学級

除去したままでいいの？

事例：6か月時のアレルギー検査（IgE測定）で卵白、牛乳、魚肉が陽性と判明し、それらを除去していた。1歳で歩くようになったが、O脚が目立ち、そのうちよく転ぶようになった。

→くる病：ビタミンD欠乏による骨の成長障害

- いったん除去が必要といわれても、繰り返し評価していく必要があります。
- 過剰な除去は栄養障害をひきおこすことがあります。
- 成人の健康食品、医学的根拠のないサプリメントなど、「アレルギービジネス」にはまらないように！

いろいろな食物アレルギー

表1 食物アレルギーの臨床型

臨床型		頻度の多い 発症年齢	頻度の高い 食物	アナフィラ キシーの 危険	耐性獲得
新生児・乳児消化管 アレルギー		新生児期	牛乳	有り	多い
食物アレルギーの関与する 乳児アトピー性皮膚炎		乳児期	鶏卵、牛乳、 小麦、大豆など	有り	多い
即時型症状		乳幼児期	年齢によって 異なる	高い	鶏卵・牛乳・小麦・ 大豆などは多く、 それ以外は少ない
特殊型	食物依存性運動誘発 アナフィラキシー (FDEIA)	学童期～ 成人期	小麦、エビ、 果物 など	高い	少ない
	口腔アレルギー症候群 (OAS)	学童期～ 成人期	果物、野菜 など	低い	少ない

どうしてアレルギーになるの？



※食物アレルギー診療ガイドライン2016より

皮膚炎からアレルギーになる？

- 約14000人を対象とした欧米の研究で、湿疹をもつ乳児にピーナッツオイルを用いたスキンケアを行うと、ピーナッツアレルギーの発症につながることがわかった。

Lack G: Epidemiologic risks for food allergy. J Allergy Clin Immunol 2008

二重アレルギー曝露仮説

- バリア機能が障害された皮膚にアレルギーが曝露することで、アレルギーに反応する免疫細胞が作られる。
- アレルギーが気道や口から体内に入ると、免疫細胞が反応し、アレルギー症状を起こす。

食物アレルギーは予防できる？

- 乳児期の皮膚のバリア機能を保っておくことは、予防になるかもしれない。
- 離乳食の開始を遅らせることは、むしろアレルギーの発症リスクが高くなる。
- 早期に摂取しはじめた方が、予防効果があるという報告が多くみられるようになってきている。
- プロバイオティクスが有用とする報告もあるが、まだ定まっていない。

アレルギー予防としておすすめするならば、

- ①皮膚ケアを念入りに行うこと
- ②離乳食の開始を遅らせないこと

ぜん息は予防できる？

- 。乳児期に気道感染症があると、ぜん息になりやすいといわれている。



- 。ダニやハウスダストが環境中に多いと、ぜん息になりやすいといわれている。

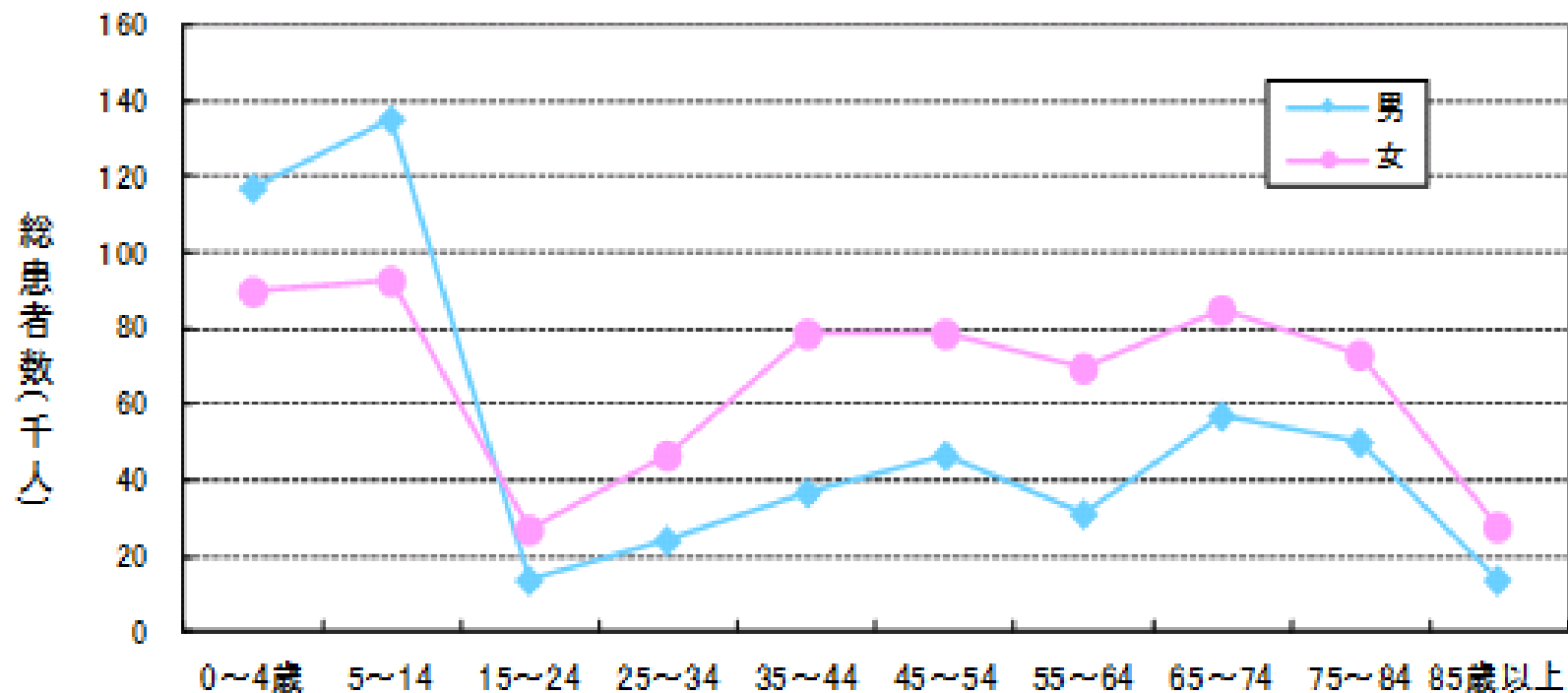


ぜん息の予防としておすすめするならば、

- ①乳児期の感染症を予防すること
- ②環境整備（特に寝具）

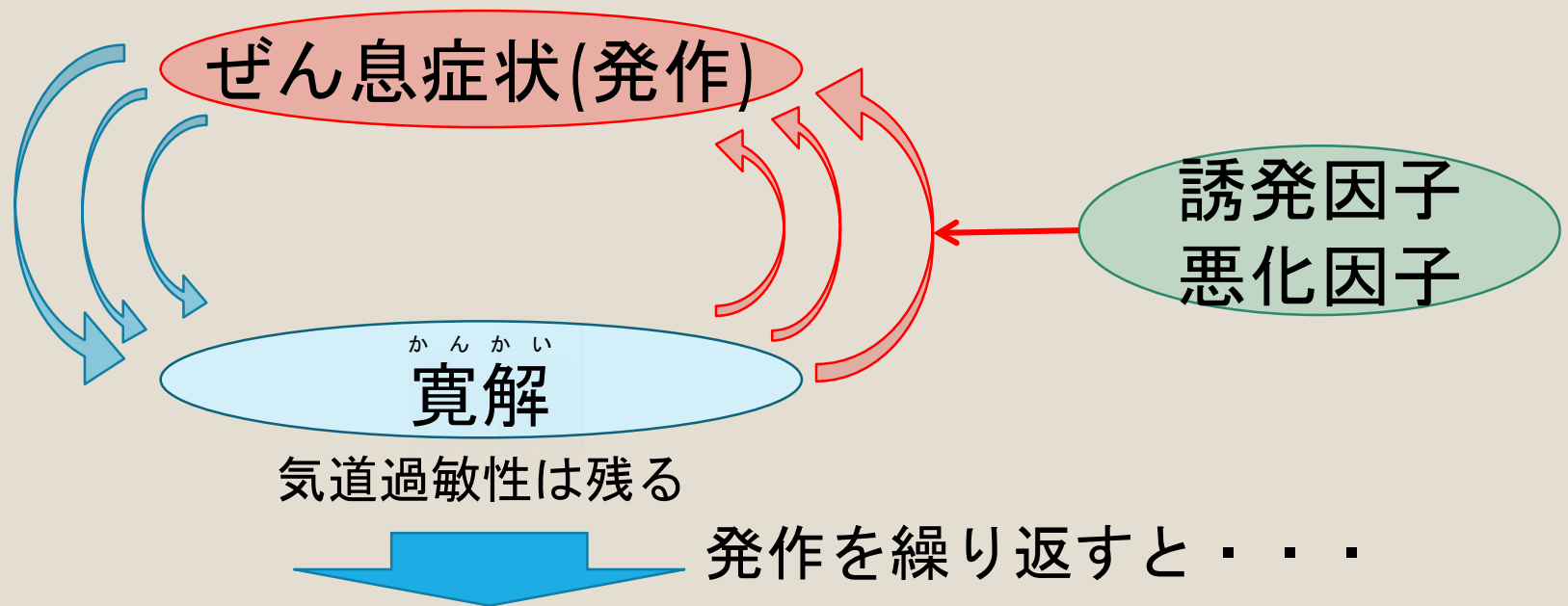
アレルギーは治る？

喘息の年齢別・性別患者数（平成26年）



※環境再生保全機構Hp 平成26年度厚生労働省患者調査より

ぜん息は治る？



「リモデリング」が進む。

※リモデリングとは

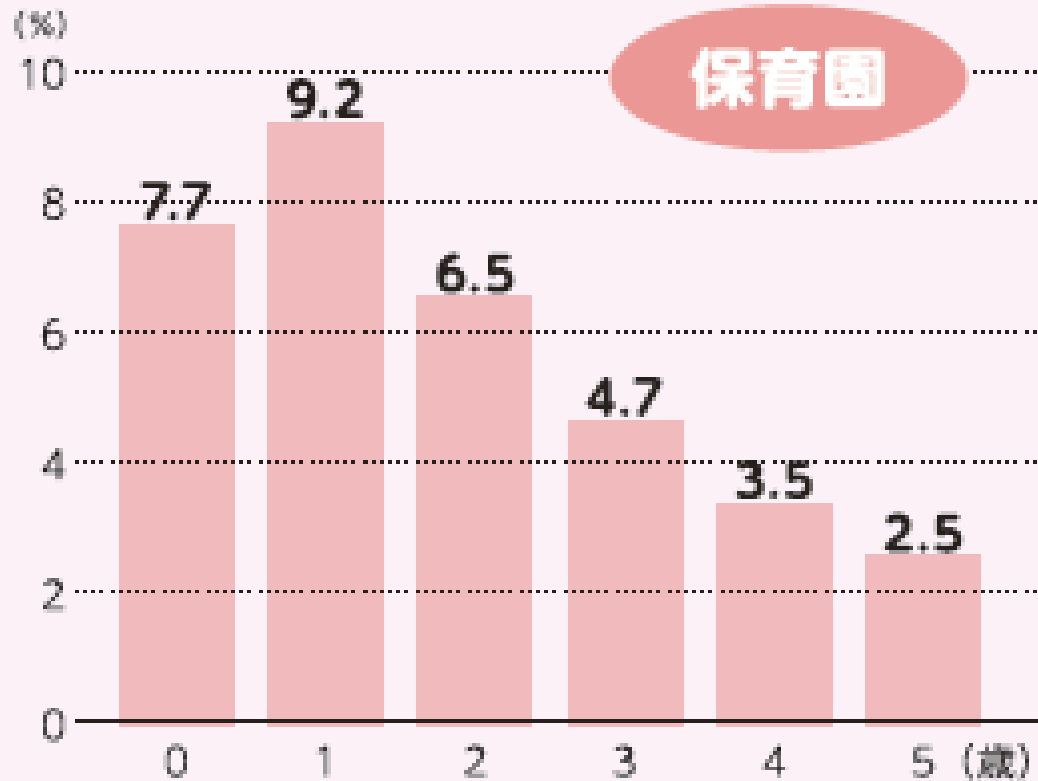
気道壁が厚くなり、気道が狭く、過敏になる。

発作とは異なり、可逆性がない。

⇒ 長期管理薬の継続が必要。

アレルギーは治る？

■即時型食物アレルギーの頻度



※環境再生保全機構Hp 平成21年度日本保育園保健協議会調査より

アレルギーとつきあう生活

ぜんそくや食物アレルギーがあっても、
自分らしい生活を！

- 外で走るのは苦手だけど、絵が上手！
- 牛乳は飲めないけど、野菜はなんでも食べられる！

症状のために「できる」「できない」と考えるだけでなく、「得意」「苦手」と個性として考えてみる

学童期以降の注意点

- 乳幼児期と比べて、行動範囲が広がる
＝大人の目が届きにくい
- 自身に意識を持たせる
- 「何かあったら先生に言う」のではなく、具体的に
例：息が苦しくなったら、急にかゆくなってきたら、
など
- まわりの大人「食べられなくてかわいそう」は禁句

お子さんがアレルギーかも？と 思ったら・・・

- どんな状況で
（何を食べて・何分後に）
- どんな症状
（ぜーぜー、せき、口の周りが赤
い、発疹、吐いた、など）
- どのくらい続いたか

を教えてください



まずは小児科医にご相談ください