



第14回栄養講座

花粉症に対する栄養療法

花粉症有病率

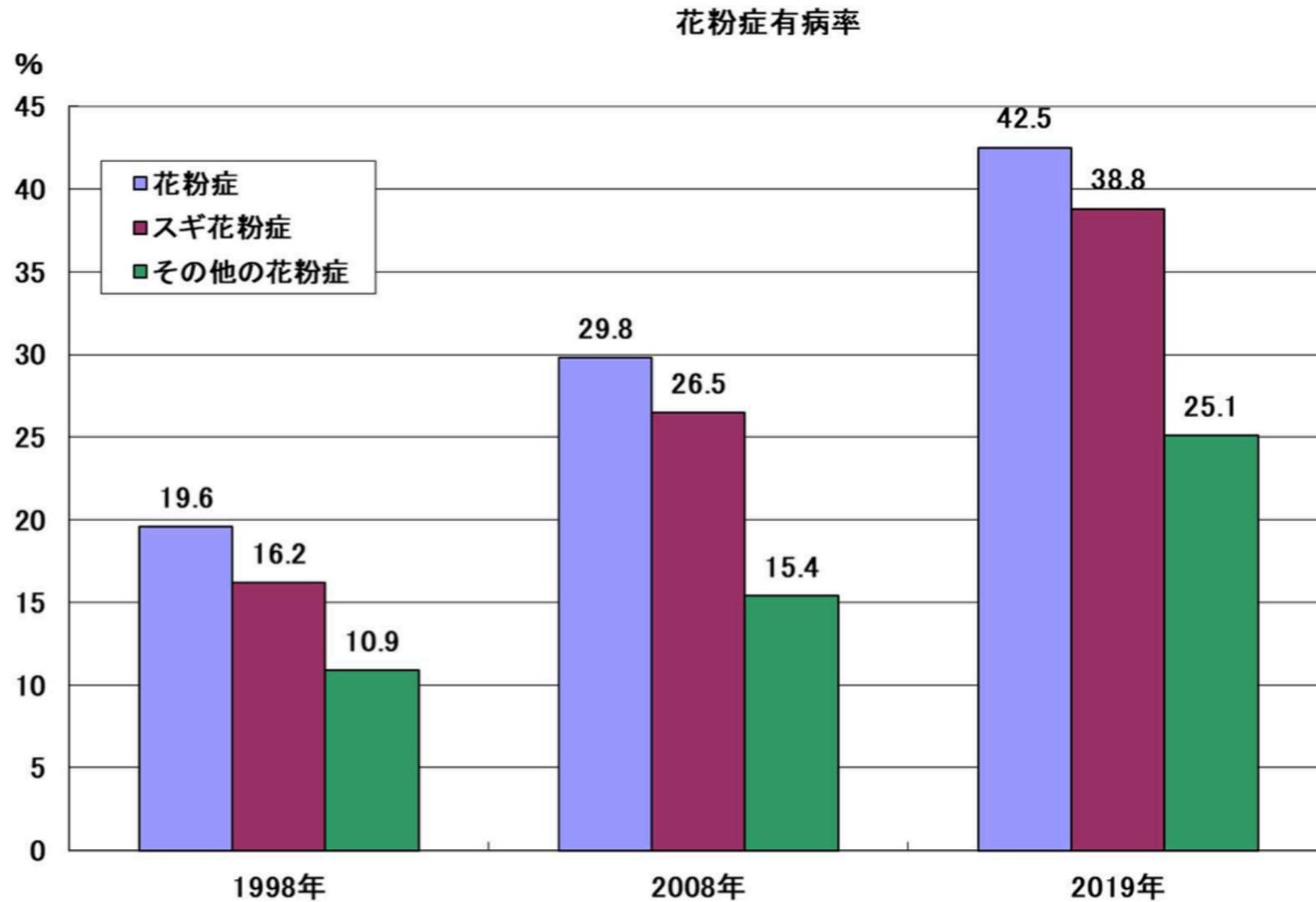


図1-3 花粉症の有病率

提供：松原篤 他 日本耳鼻咽喉科学会会報123-487図2「許可を得て改変」

出典：環境省 花粉症環境保険マニュアル2022

年齢層別有病率

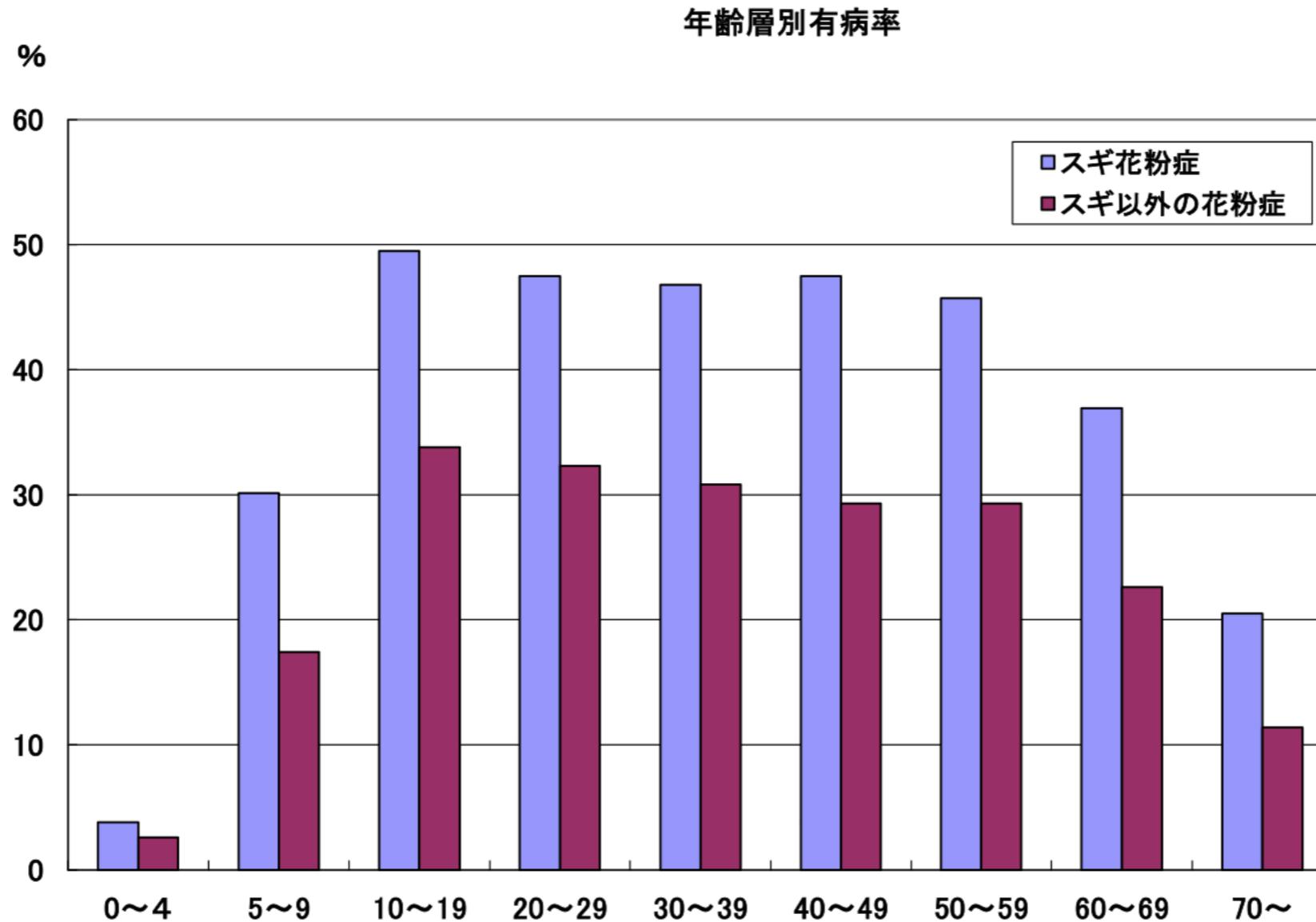


図1-4 花粉症の年齢別有病率

提供：松原篤 他 日本耳鼻咽喉科学会会報123-487図3「許可を得て改変」

出典：環境省 花粉症環境保険マニュアル2022

花粉症の増加



年々花粉症の発症人数が増加傾向にある
花粉の散布量増加の影響もあるが
現代人は生活習慣の乱れや免疫異常が問題

対策

- マスク
- メガネ
- 服装
- 手洗い、洗顔
- 室内の掃除、換気
- 花粉の多い時間帯の外出を避ける

睡眠をよくとること、規則正しい生活習慣を身につけることなどは
正常な免疫機能を保つために重要
飲酒、喫煙は控えること

花粉症のメカニズム



再び花粉が体内に侵入すると、肥満細胞から化学物質(ヒスタミンなど)が分泌

くしゃみ、鼻みず、鼻づまりなどの症状が現れる(発症)

出典：アレグラFX <https://www.allegra.jp/hayfever/about.html>

花粉症のメカニズム

人の鼻では侵入してきた物質(抗原)を自分以外の物質(異物)と判断すると、これを無害化しようとする反応(抗原抗体反応)が起こる



その結果、くしゃみ、鼻水、鼻づまりなどの症状が出てくる病気をアレルギー性鼻炎

花粉症は体内に入った花粉に対して人間の身体が起こす抗原抗体反応



体内に侵入した花粉を異物と認識し、この異物(抗原)に対する抗体を作り、再度侵入した花粉を排除しようとする反応

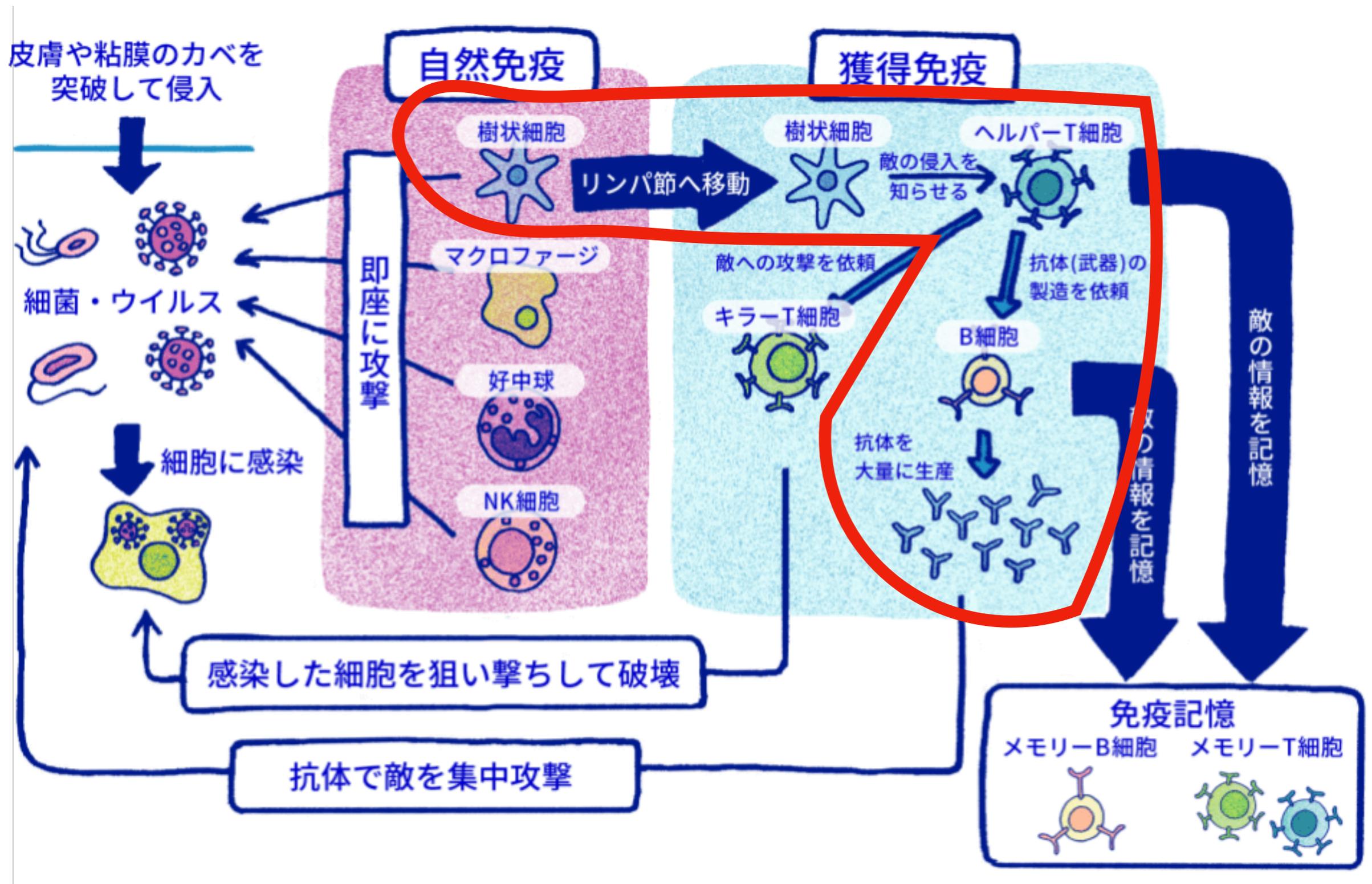
花粉症のメカニズム

一般的には免疫反応は身体にとって良い反応ですが、時には免疫反応が過剰になり、生活に支障が出てしまう

花粉症の場合には花粉を排除しようとしてくしゃみや鼻水、涙という症状がでますがこれらの症状が強くと過ぎるために生活の質が低下する



免疫・防衛ライン



出典：<https://www.pfizer Vaccines.jp/about/immunity>

化学物質

ヒスタミンはアレルギー反応を起こす物質です。
ヒスタミンが鼻や目の粘膜に作用すると、
鼻づまりや鼻水、目の充血など、
花粉症の症状を呈するようになります

引用：新横浜国際クリニックHPより

ロイコトリエンは粘膜を腫れさせて
鼻づまりを引き起こします

引用：つるはら耳鼻科HPより

お薬

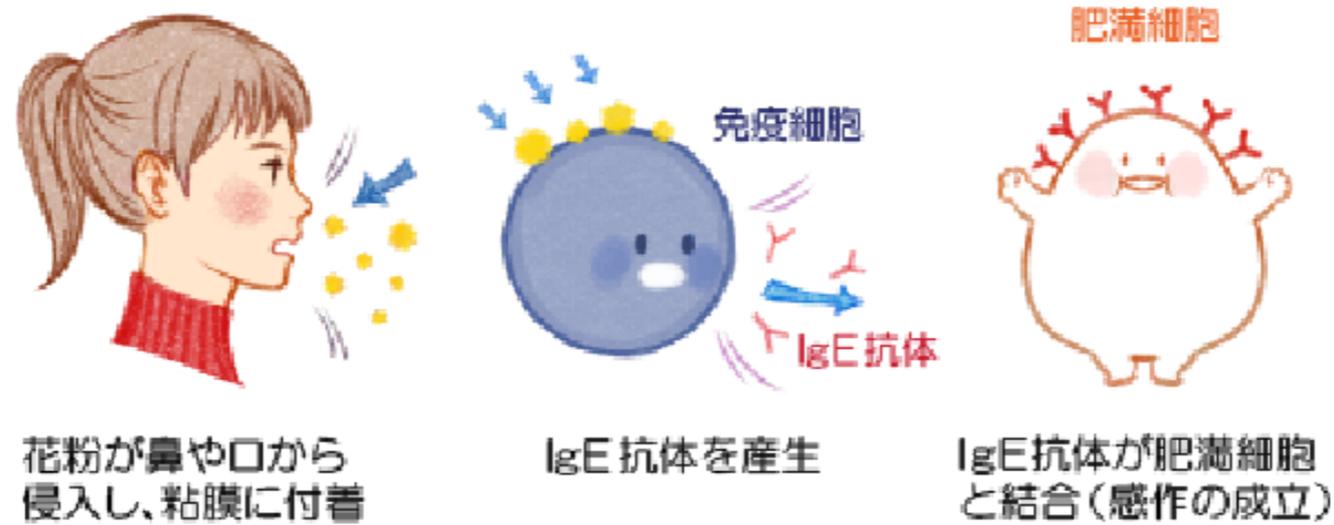
抗ヒスタミン薬＝アレルギー作用によって発生し、
神経を刺激する物質ヒスタミンの「働きを抑える薬」です

引用：つるはら耳鼻科HPより

ロイコトリエン受容体拮抗薬＝アレルギー反応によって発生した
「ロイコトリエン」の「働きを抑える薬」です
このロイコトリエン受容体拮抗薬は鼻づまりに
効能を示すお薬であるといえます。

引用：つるはら耳鼻科HPより

お薬は根本解決ではない



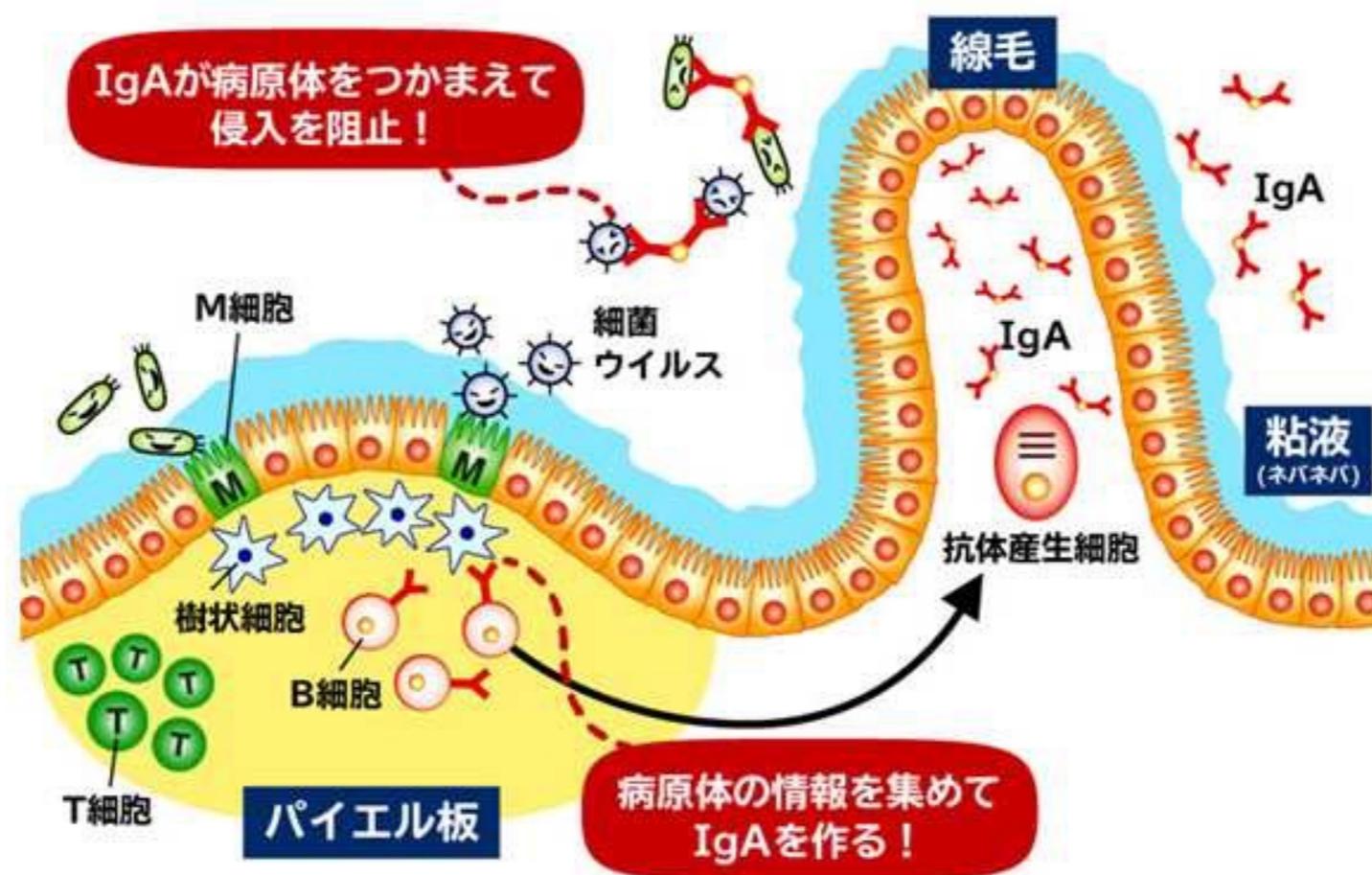
お薬はヒスタミンなどの働きを抑えるもの
免疫過剰は暴走したまま



根本的アプローチ

花粉を体内に侵入させない

病原体を外側・内側からブロックする粘膜免疫



出典：日経Xトレンド <https://xtrend.nikkei.com/info/09/00070/020400026/?SS=imgview&FD=1422774646>

第一防衛ラインである皮膚や粘膜を強化し
花粉を体内に入れないことが根本解決に繋がる

花粉を侵入させないバリア

- ・ 粘膜
- ・ ムチン
- ・ 抗菌たんぱく
- ・ IgA
- ・ タイトジャンクション

上記の粘膜バリアを構成するものを
強化する必要がある

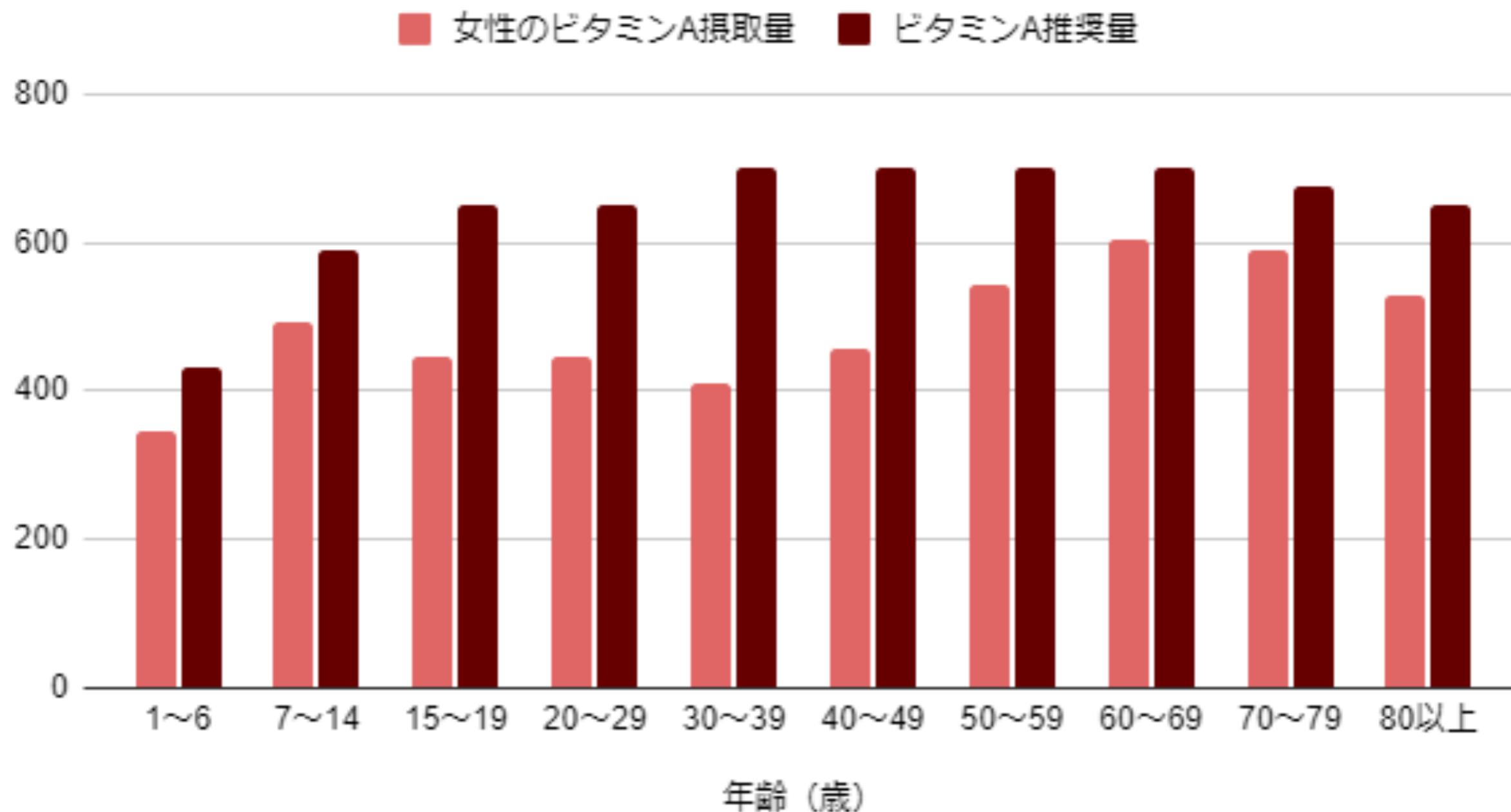
粘膜バリアを強化する栄養素

粘膜バリアを強化する栄養素

- ・ グルタミン
- ・ ビタミンA
- ・ 亜鉛
- ・ ビタミンD
- ・ 水溶性食物繊維

ビタミンAの摂取状況

令和元年国民健康栄養調査 ビタミンA摂取量と推奨量



出典：ヘルシーパス <https://www.healthy-pass.co.jp/qa/4542/>

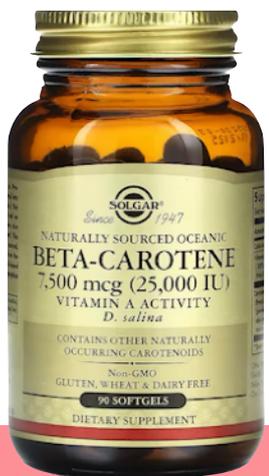
ビタミンA

ビタミンAの必要摂取量は、性別、年齢などによって異なる

1日あたりのビタミンA推奨量は14歳以上では
700～900マイクログラム(mcg)レチノール当量(RAE)

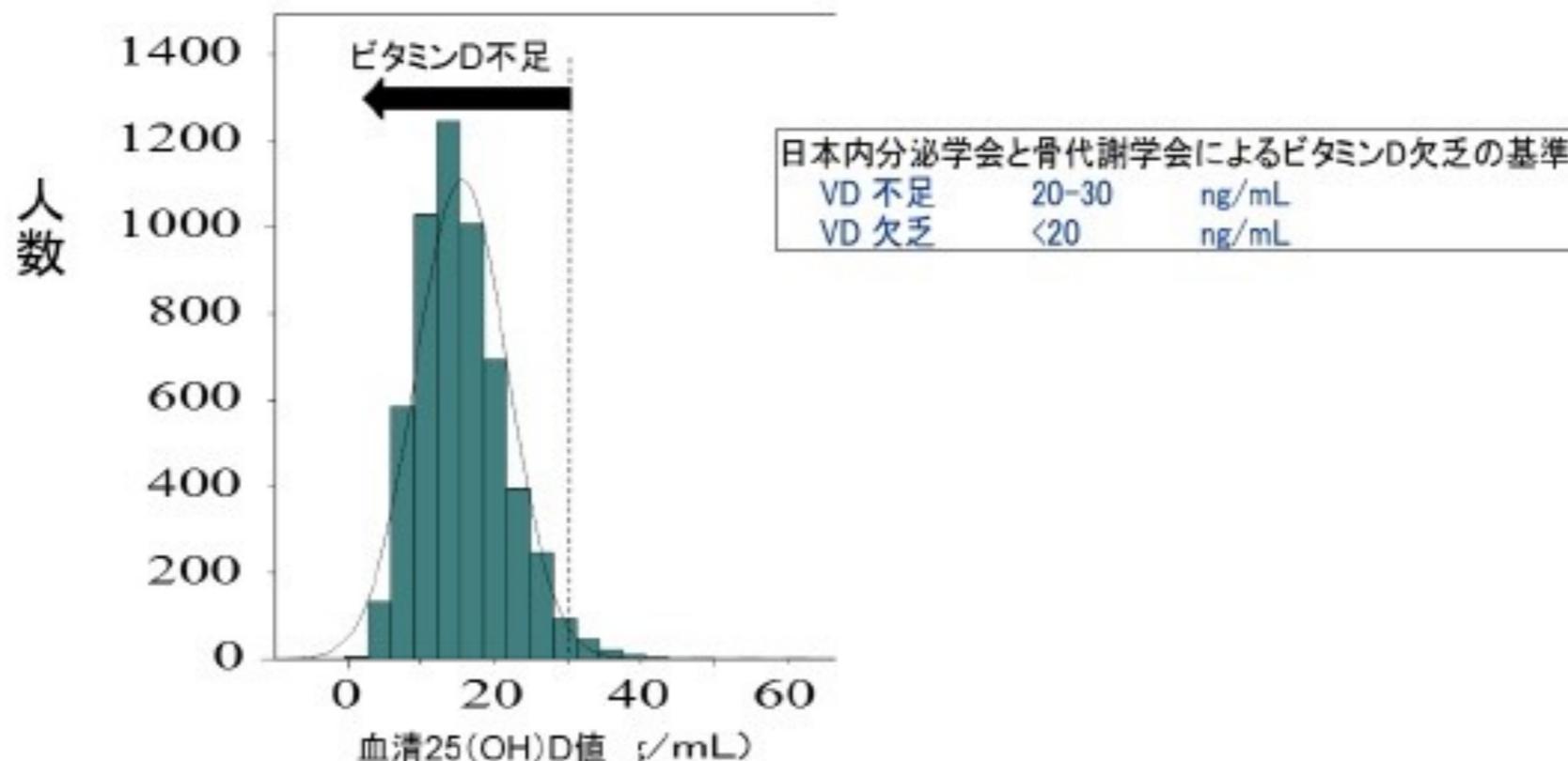
体内でビタミンAが不足している時に、 β -カロテンのうち
必要な量だけビタミンAに変換される

β -カロテンは、体がビタミンAを必要としない時には、
ビタミンAには変換されず、そのまま主に脂肪細胞に貯蔵されるか
もしくは排泄される



ビタミンD不足

健診センター受診者の血清25(OH)D測定 (N=5518)



Miyamoto H, et al. J Nutrition 2023; S0022-3166(23)05587-6.

図 : 血清中のビタミンD量毎の人数

出典：時事メディカル <https://medical.jiji.com/topics/3077>

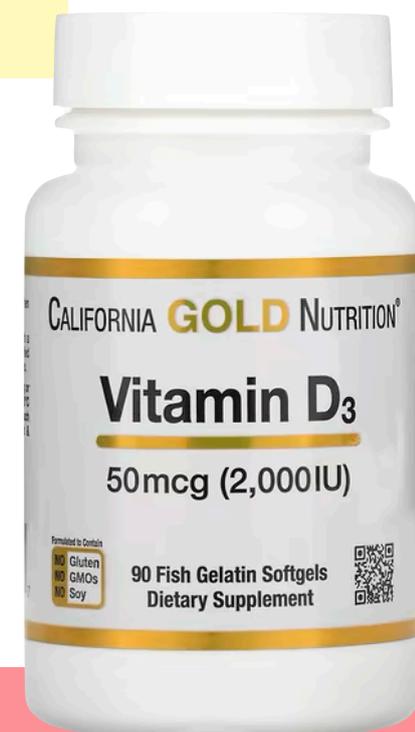
日本人の98%はビタミンDが不足していると発表された

ビタミンDの血中濃度

ビタミンDの血中濃度の検査
25ヒドロキシビタミンD濃度

- ・ 正常値は30ng/ml以上
- ・ 理想値は40～70ng/ml（100までOK）
- ・ できれば50～60ng/mlは維持

ビタミンDの補給目安は
2000IU～4000IU、最大5000IUまでなら可



食物繊維の摂取状況



出典：大塚製薬 <https://www.otsuka.co.jp/health-and-illness/fiber/intake/>

令和元年の国民健康・栄養調査結果
精製された糖の摂取が増加した影響が大きい
＝食物繊維の量が減る

精製された糖

糖質の質が大切

今問題になっているのが精製された糖の摂取

【精製された糖】

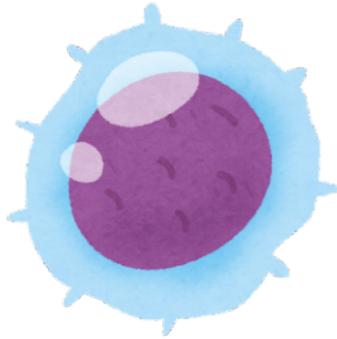
- * 精白米
- * 小麦粉
- * 白砂糖
- * 果糖ブドウ糖液糖
- * ジュース

これらは繊維が無くなっている

侵入してからの流れ



樹状細胞が花粉の侵入を知らせる



T細胞がB細胞に抗体の製造を依頼



B細胞が抗体を作る



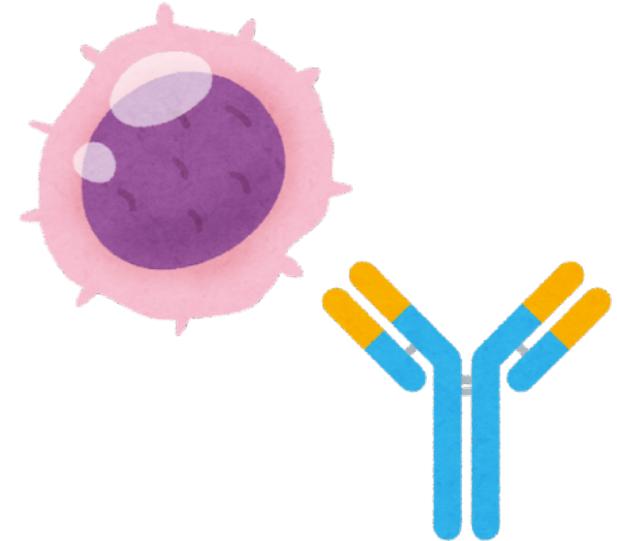
抗体とマスト細胞が結合



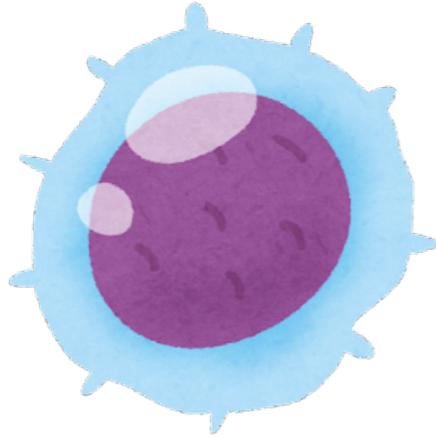
抗体に花粉がつき、マスト細胞から
化学物質(ヒスタミンなど)が分泌される



くしゃみや鼻水、鼻詰まりの症状が出る



暴走を抑制



T細胞の抗体の製造依頼が
過剰になり過ぎる
=免疫の暴走



これを制御する必要がある



制御性T細胞である
Treg細胞の活性化が欠かせない

制御性T細胞

制御性T細胞(Tレグ細胞)は、
免疫応答の抑制的制御を司るT細胞の一種

免疫の過剰を抑制するためのブレーキや、
免疫の恒常性維持で重要な役割を果たす



腸内細菌と酪酸

腸内細菌が作る酪酸が体内に取り込まれて免疫系に作用し、
制御性T細胞を増やす働きがある

食物繊維の多い食事を摂ることで腸内細菌の活動が高まり、
その結果、多量の酪酸が作られ、この酪酸が炎症抑制作用のある
制御性T細胞を増やしていると考えられます

出典：理化学研究所 https://www.riken.jp/press/2013/20131114_1/index.html

制御性T細胞を活発にするには

- ・ 腸内細菌叢のバランスを整える
- ・ 水溶性食物繊維をしっかり摂取する

最も重要なことは

腸内環境を整えること

1stステップとして悪くさせるものを控えること

イヌリン

イヌリンはチコリや玉ねぎなどに
多く含まれている水溶性食物繊維の一種
大腸の腸内細菌叢のエサとなり
短鎖脂肪酸などの代謝物質が産生される



ミヤリサン

整腸生菌成分の1つであり、生物でもっとも耐久性がある
と言われている芽胞を形成する
酪酸菌(宮入菌)を主成分とした整腸薬



腸内環境を悪化させるもの

- * グルテン
- * カゼイン
- * 砂糖
- * アルコール
- * 抗生物質
- * 高脂肪食
- * 食品添加物
- * 人工甘味料
- * ピル
- * 栄養不足
- * ストレス
- * 糖尿病

これらは腸内細菌のバランスを崩し
腸内環境の悪化の原因となる

腸内環境を整える

腸内環境を整えるためには
4R+AI(Anti-inflammation)

- Anti-inflammation 炎症の除去
- Remove 悪玉菌の除菌
- Replace 消化・吸収力アップ
- Reinoculate 善玉菌の補充
- Regenerate 腸粘膜・善玉菌の再生

腸内環境



サロン内にあるこちらも合わせてご覧ください

ヒスタミン分泌と炎症

大量のヒスタミンを放出する



炎症反応が体内で発現し、反応部位により
かゆみ、くしゃみ等の症状が発現する

抗炎症アプローチが重要
特にリノール酸過剰や慢性炎症は問題



よくある慢性炎症

慢性炎症は気づきづらいのが特徴的
身体に炎症がある状態では
栄養アプローチが全くうまくいかない

【よくある慢性炎症】

- * リーキーガット症候群(腸の炎症)
- * 上咽頭炎(口腔の炎症)
- * 歯肉炎(口腔の炎症)
- * 脂肪肝(肝臓の炎症)

リノール酸

ファストフードやコンビニ食
菓子パンなどに多く含まれているリノール酸
リノール酸はオメガ6脂肪酸であり
必須脂肪酸の一つであるが
現代人は過剰摂取傾向にある

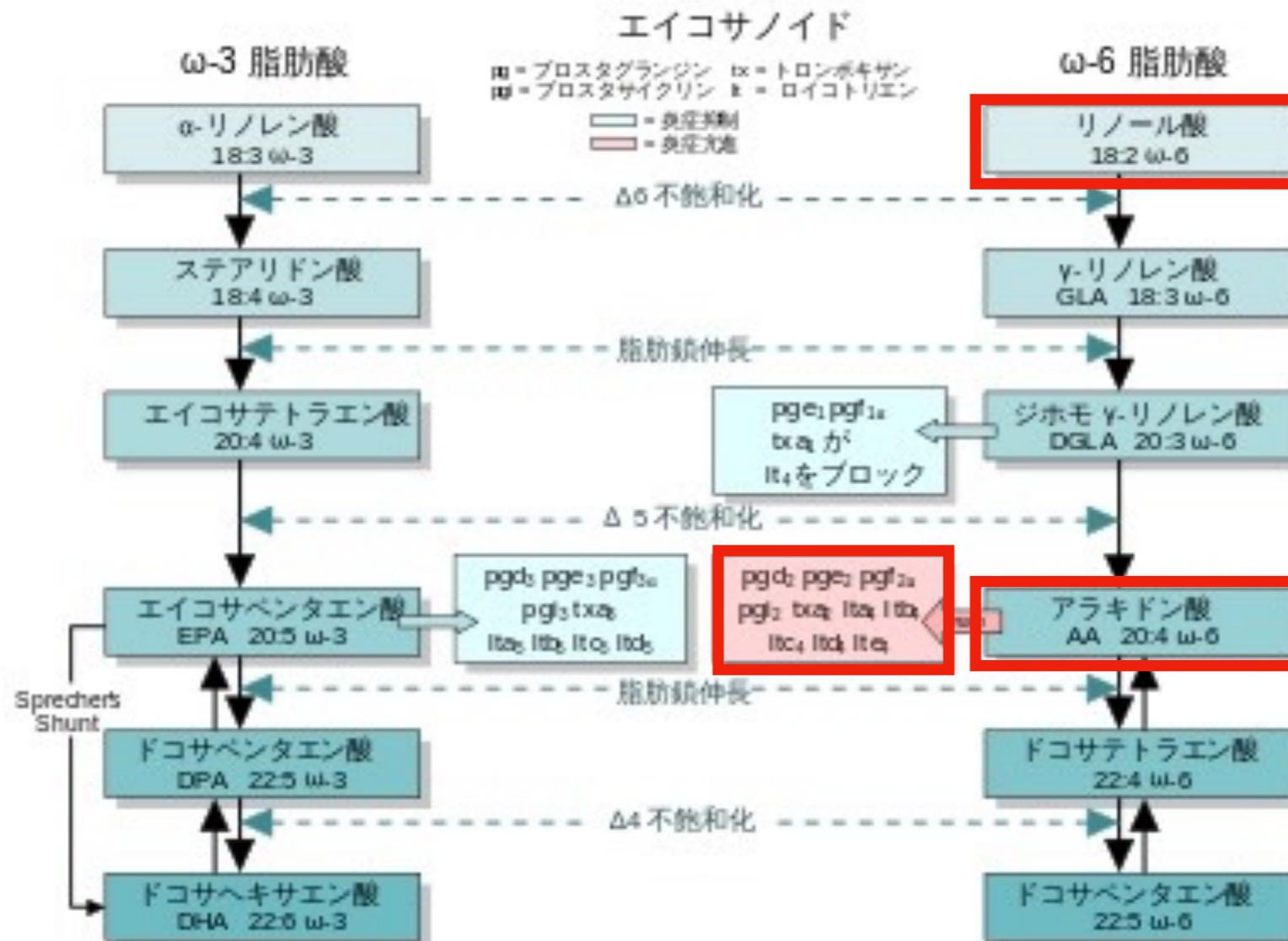


リノール酸の多い食事



脂肪酸の影響

トランス脂肪酸やリノール酸を多く摂取することで
細胞膜は固くなったり、炎症を起こしたりする
＝慢性炎症の原因になる

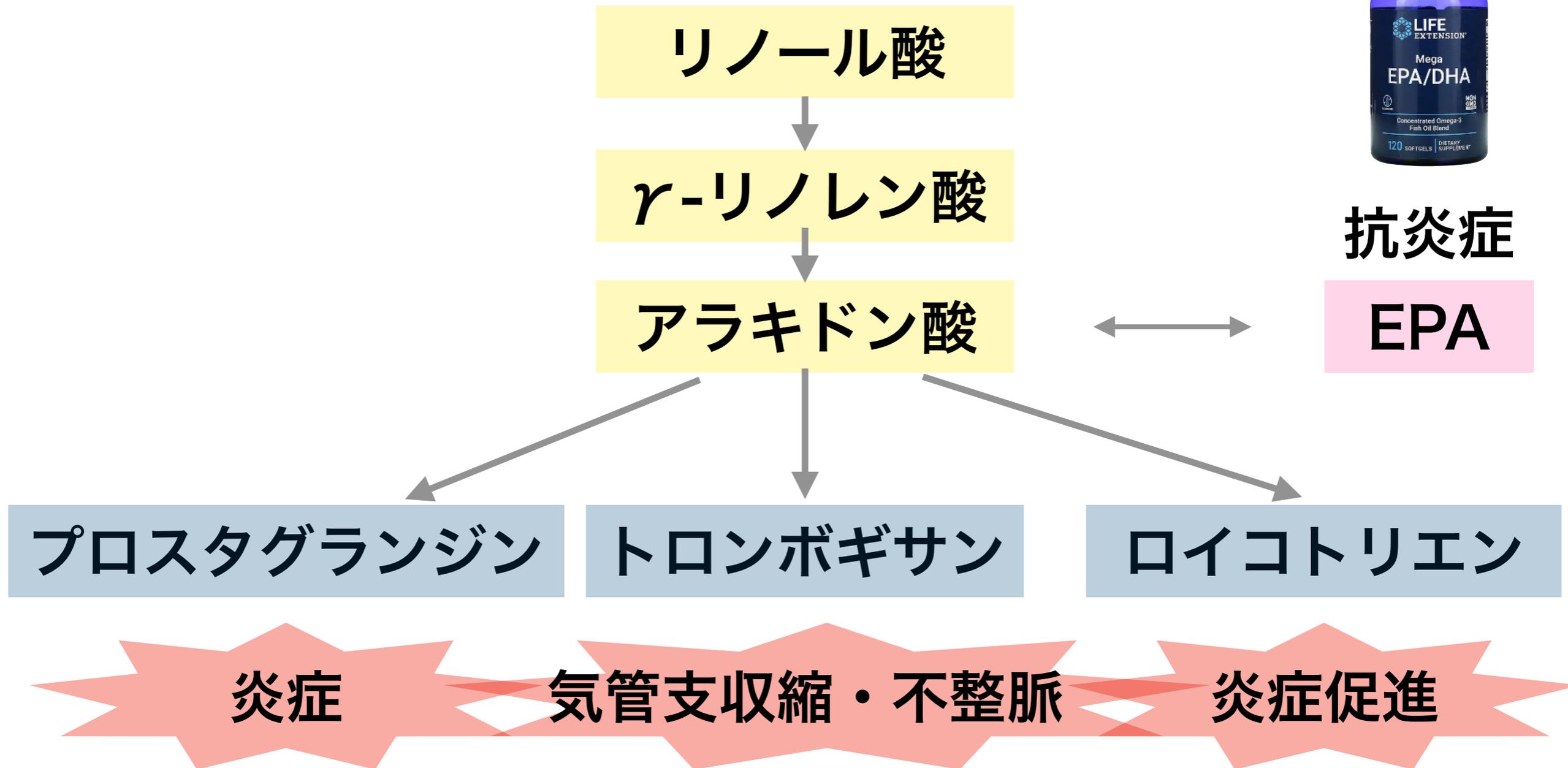


リノール酸とエイコサノイド



抗炎症

EPA



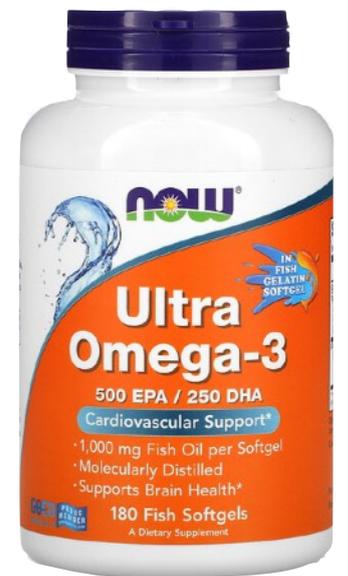
EPA・DHA

- * 抗炎症
- * 抗うつ
- * 血圧低下
- * アレルギー緩和
- * 認知症の改善
- * 免疫向上
- * 脳機能改善
- …etc



目標

- * 週3回魚の中心のご飯
- * EPA + DHA = 800mg以上



便利な魚の缶詰

	DHA	EPA
イワシ缶	1200mg	1200mg
サバ缶	1300mg	930mg

※可食部100gあたり

EPA・DHAを多く含むのがサバとイワシ

比較的水銀の蓄積も少ない

水煮缶を選ぶのが◎

原材料がシンプルなものを選ぼう



鼻うがい

鼻うがいは鼻の中を洗い流す方法

鼻をかんでも出てきにくい粘り気のある鼻水や、アレルギー物質(花粉やハウスダストなど)、雑菌、ウイルスを取りのぞくことができる

物理的に花粉を洗い流す



まとめ



とにかく花粉を体内に侵入させないことが重要
粘膜バリアを強固にすること

まとめ

粘膜バリアを強化する栄養素

- ・ グルタミン
- ・ ビタミンA
- ・ 亜鉛
- ・ ビタミンD
- ・ 水溶性食物繊維



まとめ

制御性T細胞を活性化させる

- ・ 腸内細菌叢のバランスを整える
- ・ 水溶性食物繊維をしっかり摂取する

最も重要なことは
腸内環境を整えること



ご清聴いただきありがとうございますございました