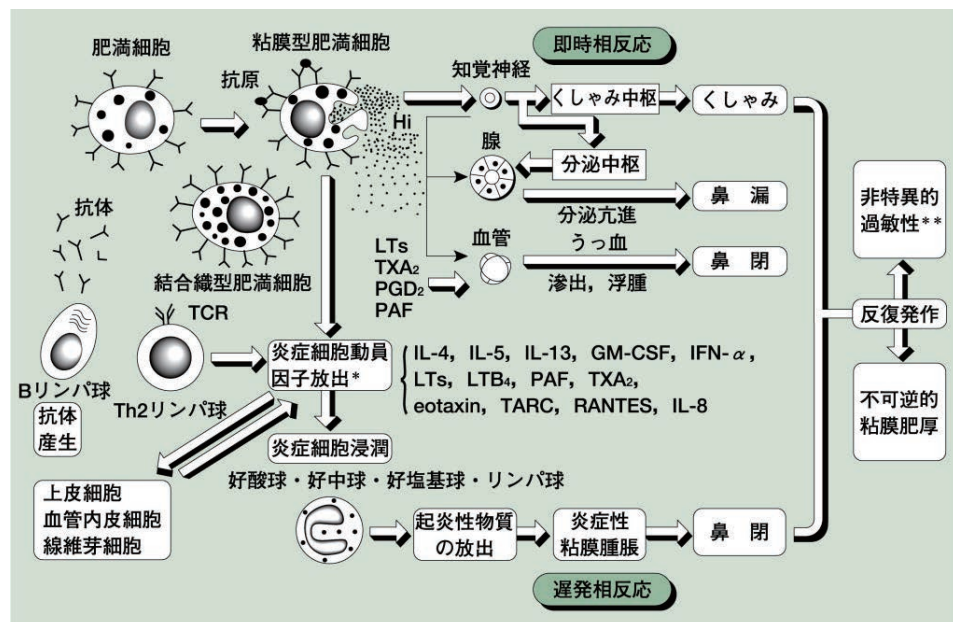


I . 花粉症とは

1. 花粉症のメカニズム

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異物反応です。これを免疫反応と言います。つまり、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です。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います。このように身体にとってマイナスに働いてしまう場合がアレルギーになります。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出過ぎるために生活の質が低下してしまいます。また、シラカンバ花粉症など、スギ・ヒノキ以外の花粉症では花粉によって皮膚が荒れる、咳や喘息が起きる、リンゴなどバラ科の果物を食べると口の中が腫れたり、かゆくなったりすることがあります。



Hi:ヒスタミン, LTs:ロイコトリエン, TXA₂:トロンボキサンA₂, PGD₂:プロスタグランジンD₂,
PAF:血小板活性化因子, IL:インターロイキン, GM-CSF:顆粒球/マクロファージコロニー刺激因子,
IFN- α :インターフェロン- α , TARC:thymus and activation-regulated chemokine,
RANTES:regulated upon activation normal T expressed, and presumably secreted, TCR:T細胞受容体
* 遊走因子については、なお一定の見解が得られていないので可能性のあるものを並べたにすぎない。
* * アレルギー反応の結果、起こると推定される。

図 1-1 花粉症のメカニズム

鼻アレルギー診療ガイドライン 2013 年版より転載

2. 花粉症を発症するまで

花粉が体内に入ってもすぐに花粉症になるわけではありませんし、アレルギーの素因を持っていない人は花粉症にはなりません。身体の中に花粉が入るとアレルギー素因を持った人はその花粉（抗原）に対応するための抗体を作ります。この抗体はIgE抗体と呼ばれるもので、花粉によって異なった抗体が作られます。人によって期間が違いますが、数年から数十年花粉を浴びるとやがて抗体が十分な量になり、この状態を感作が成立したと言います。この後に再び花粉が身体の中に入ってくると、くしゃみや鼻水、涙などの花粉症の症状が出現します。これが花粉症の発症です。近年は飛散する花粉量が増加しているために、感作までの期間が短くなり、小さな子供でも花粉症にかかるようになりました。

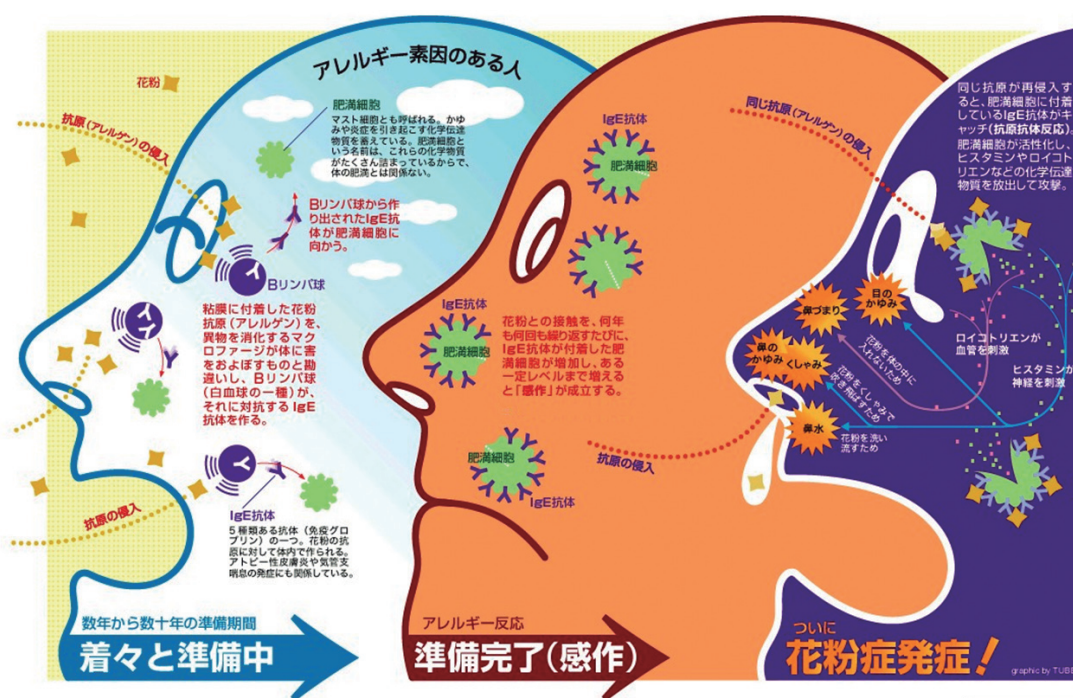


図 1-2 スギ花粉症の発症

提供：日本医科大学大学院医学研究科教授 大久保公裕氏

3. 花粉症増加要因と症状を悪化させるもの

花粉症患者が増加している要因として、飛散する花粉数の増加、母乳から人工栄養への切り替え、食生活の変化、腸内細菌の変化や感染症の減少などが指摘されている他、大気汚染や喫煙なども花粉症患者の増加に影響しているとされています。これらの要因のうち、最近の研究では花粉症の症状を悪化させる可能性があるものとして、空気中の汚染物質やストレスの影響などが考えられています。

欧米では昔から枯草熱などの類似疾患が多く報告されていたのに対し、日本では1970年代前半から急に報告が増えたこともあり、食生活など生活習慣の欧米化による人間側の変化の影響を指摘する意見もあります。^{*}

また、花粉症の症状と関連性の強いものの一つとしてタバコを指摘する報告がある他、換気の悪い部屋でのストーブやガスレンジなどの燃焼による室内環境の汚染も花粉症の症状悪化に関係するとの指摘もあります。さらに春先の黄砂が花粉症の症状を悪化させる可能性が指摘されています。

※文部科学省科学振興調整費、生活・社会基盤研究、生活者ニーズ対応研究「スギ花粉症克服に向けた総合研究（第Ⅱ期成果報告書）の報告」より出典

4. 花粉症の患者数

日本において花粉症を有する人の数は、正確なところは分かっていません。全国的な調査としては、全国の耳鼻咽喉科医とその家族を対象とした2008年（1月～4月）の鼻アレルギーの全国疫学調査があります。それによるとアレルギー性鼻炎全体の有病率は39.4%であり、花粉症全体の有病率は29.8%、そしてスギ花粉症の有病率は26.5%でした。同じような調査が1998年にも実施されており、スギ花粉症の有病率は10年間でおよそ10%増加していました。

スギ花粉症に関する調査では、環境省が2002年から2年間、約5000人の小学生を対象におこなった大規模調査で、スギ花粉症の有病率とスギ花粉の飛散数や両親のアレルギー歴との間に関連があることが認められています。

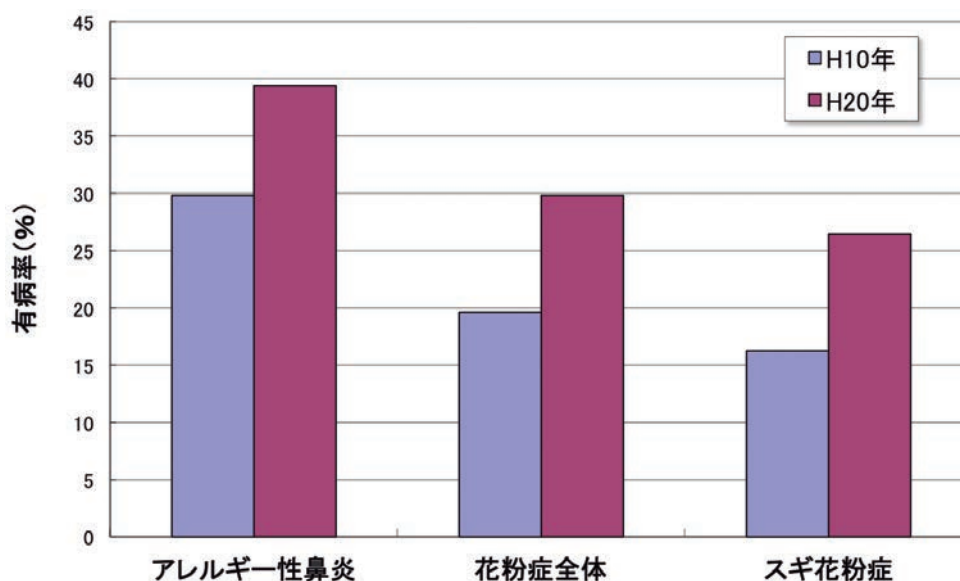


図 1-3 花粉症の有病率

鼻アレルギー診療ガイドライン2013年版より改変、転載

地域的な調査としては、２００６年（１０月～１１月）の東京都の調査で、スギ花粉症の有病率は、あきる野市２８．０％、調布市２７．１％、大田区２８．５％であったとの報告があります。また、東京都ではほぼ１０年ごとに同じ地域の住民に対して同様の調査を行っており、前回１９９６年（１１月～１２月）の調査では各地の有病率はあきる野市２５．７％、調布市２１．１％、大田区１７．７％であったことから、スギ花粉症を有する人は大都市部において近年増加傾向にあることが推量されます。１９９６年の調査では最も花粉症が多かったのは３０代から４０代前半の年齢でしたが、２００６年の調査ではその差がほとんどなくなっていました。

なお、花粉症以外のアレルギー疾患を持っている人や、家族が何らかのアレルギーを持っている人は、それがない人に比べて花粉症になりやすいと考えられています。

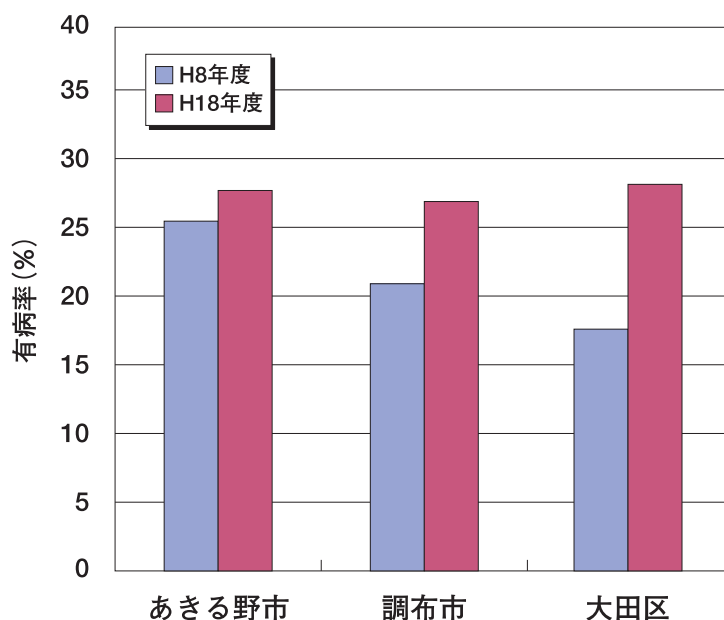


図 1-4 地区別の年齢構成をもとに算出した標準化有病率

「花粉症患者実態調査」(平成18年度、東京都福祉保健局)より改変、転載

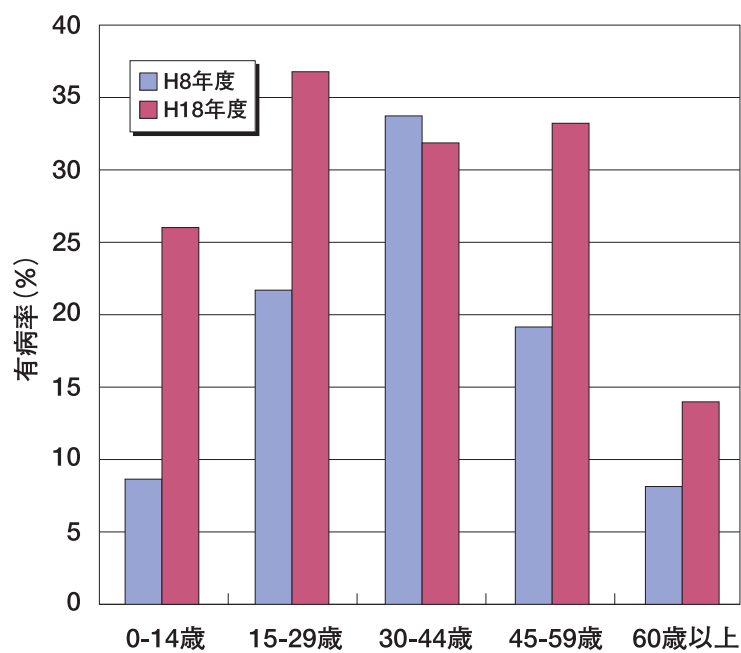


図 1-5 年齢別スギ花粉症推計有病率

「花粉症患者実態調査」(平成18年度、東京都福祉保健局)より改変、転載