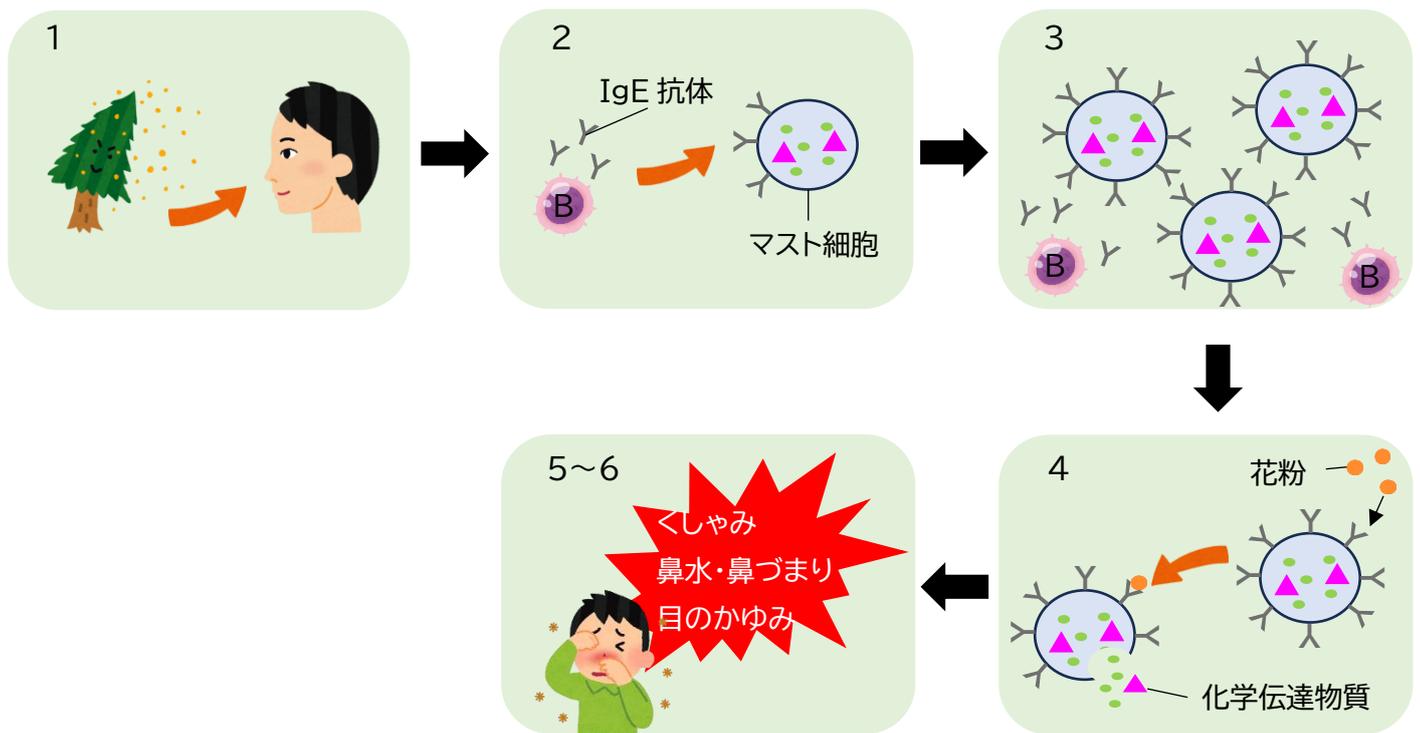


花粉症発症のメカニズム

○花粉症発症のメカニズム¹⁾

1. アレルゲンである花粉が目や鼻に侵入する。
2. 体内は花粉を異物と認識し、排除するため抗体を産生する。B 細胞^{*1} は花粉だけに反応する IgE 抗体^{*2} を産生し、産生された IgE 抗体はマスト細胞^{*3} と結合する。
3. 何年も何回も 1～3 を繰り返し、十分な量の IgE 抗体が結合したマスト細胞が増加する。
4. この状態で IgE 抗体が結合したマスト細胞に花粉が結合することで、ヒスタミン^{*4} やロイコトリエン^{*5} といった化学伝達物質を放出。
5. これらの化学伝達物質が知覚神経や血管に作用し、粘膜や血管の炎症を起こす。
6. その結果、くしゃみ、鼻水・鼻づまり、目のかゆみといった症状に現れる。



花粉症発症のメカニズムの概略図

要するに本来無害である花粉を異物と捉え、生体内から頑張って排除しようとしているわけです。鼻に入った花粉を追い出すためにくしゃみや鼻水といった症状が現れたり、目に入った花粉を追い出すために目のかゆみや涙といった症状で現れたりしてしまうわけですね。

これからイネ科、ブタクサ属、ヨモギ属、カナムグラの花粉が舞うシーズンですので、苦手な人は花粉を遠ざけるためにマスク、メガネ等のご対策を。

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も対策になります。
きついときは無理せず医師に診てもらいましょう。

【用語説明】

用語	説明
*1 B 細胞	抗体産生を担う免疫細胞。産生された抗体は、異物を認識し、他の免疫細胞の活性化や毒性の中和等の機能を有する。
*2 IgE 抗体	本来血中には微量にしか存在しない抗体。肥満細胞に結合しやすく、IgE が十分に付着したマスト細胞は花粉症発症に寄与する。マスト細胞タグの花粉キャッチ担当。
*3 マスト細胞 (肥満細胞)	肥満細胞という名前だが化学伝達物質が大量に含まれているからで体の肥満とは関係ない。IgE 受容体に依存した寄生虫感染防御や細菌感染防御に重要な役割を担う免疫細胞。一方で、寄生虫感染などに曝されることが少なくなった現代では、マスト細胞の過剰な活性化が花粉症や喘息などのいわゆるアレルギー疾患の症状の引き金として働くことも。IgE 抗体タグの炎症惹起担当。
*4 ヒスタミン	神経を刺激する化学伝達物質。鼻水、くしゃみ、鼻のかゆみ、目のかゆみを引き起こす。
*5 ロイコトリエン	血管を拡張させ鼻粘膜の腫脹をおこす化学伝達物質。鼻づまりを起こす。

【参考文献】

- 1) 環境省 花粉症環境保健 マニュアル 2022