



発見された無花粉  
スギの原木

### 【無花粉スギ】

神奈川県では、スギの<sup>なえ</sup>苗木をひとつずつ調べ、平成16年に無花粉スギを発見しました。

その後無花粉スギのふやし方などを研究し、平成29年春には3,887本を生産しました。



お  
無花粉スギの雄花

大発見!  
花粉の出ない  
スギ・ヒノキ



ヒノキをたたく  
様子

### 【無花粉ヒノキ】

神奈川県では、林のヒノキを4,074本ひとつずつたたき、花粉が出るか調べ続けました。

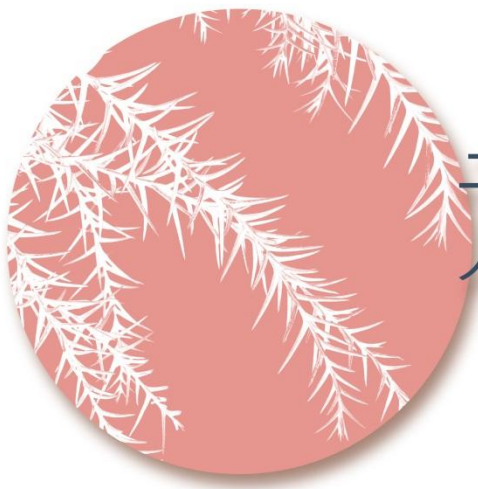
そして平成25年、ついに無花粉ヒノキを発見しました。

現在は、無花粉ヒノキのふやし方などを研究しています。



発見された無花粉  
ヒノキの原木

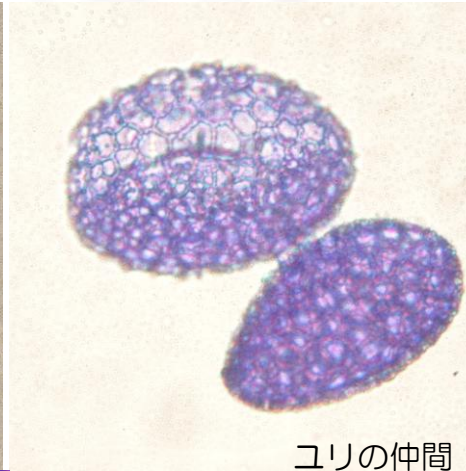




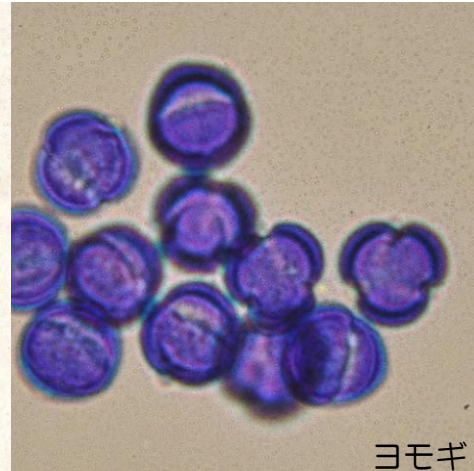
# 意外と知らない、花粉のこと



マツの仲間



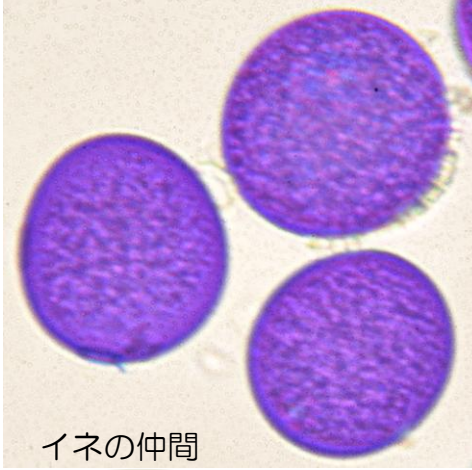
ユリの仲間



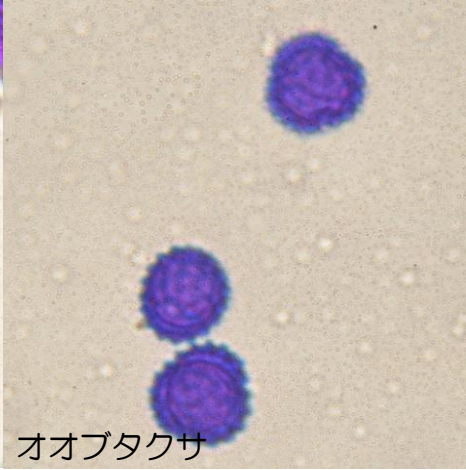
ヨモギ



ヤマザクラ



イネの仲間



オオブタクサ

## いろいろな花粉

花粉は、種を付ける植物が作る、目に見えないほど小さな粉です。

多くの花粉はじょうぶな「から」に包まれたカプセルのような形をしています。(写真は薬剤により染色したものです)

花粉提供：川崎市健康安全研究所、(独)国立病院機構相模原病院臨床研究センター

## 花粉の大切な役割

植物の多くは花を咲かせ、種子を作ることにより命を受けついでいます。

種子は雄花（雄しべ）にできる花粉が雌花（雌しべ）に付くことで作られ、これを受粉といいます。

雄花の側の遺伝情報を子孫に伝える大切なカプセル、それが花粉なのです。

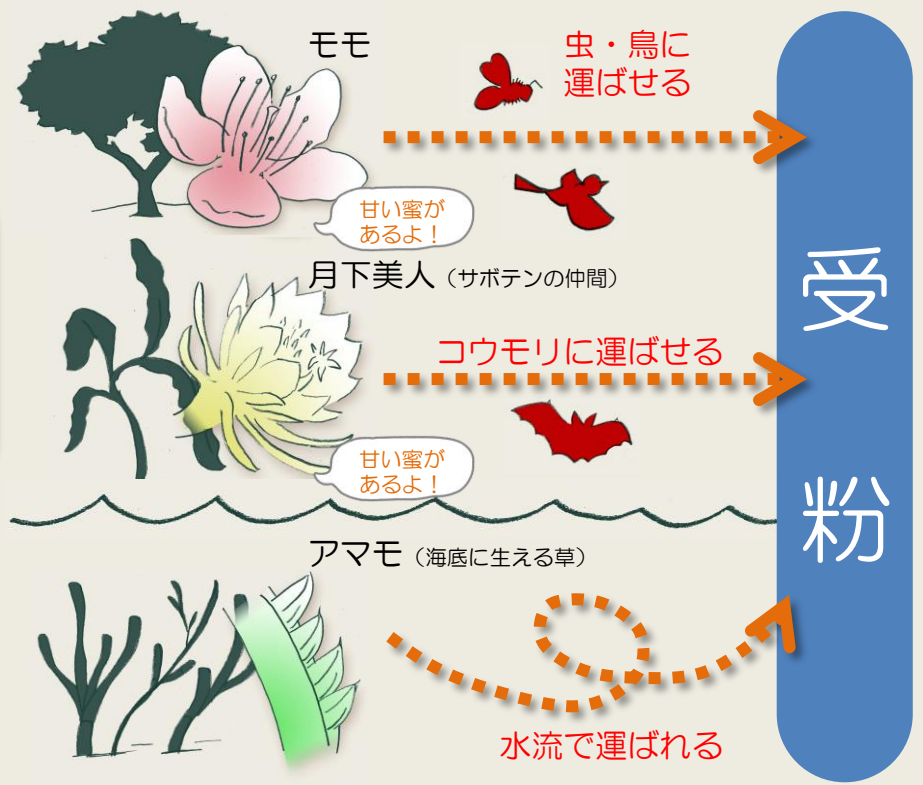
## 受粉のための植物のたくみな戦略

植物はすばやく動けません。どうやって花粉を運んで受粉をしていると思いますか？



風で運ばれる

スギのように風で花粉を運ぶ植物は、大量の花粉を作って大気中に飛ばすので花粉症の原因になりやすい



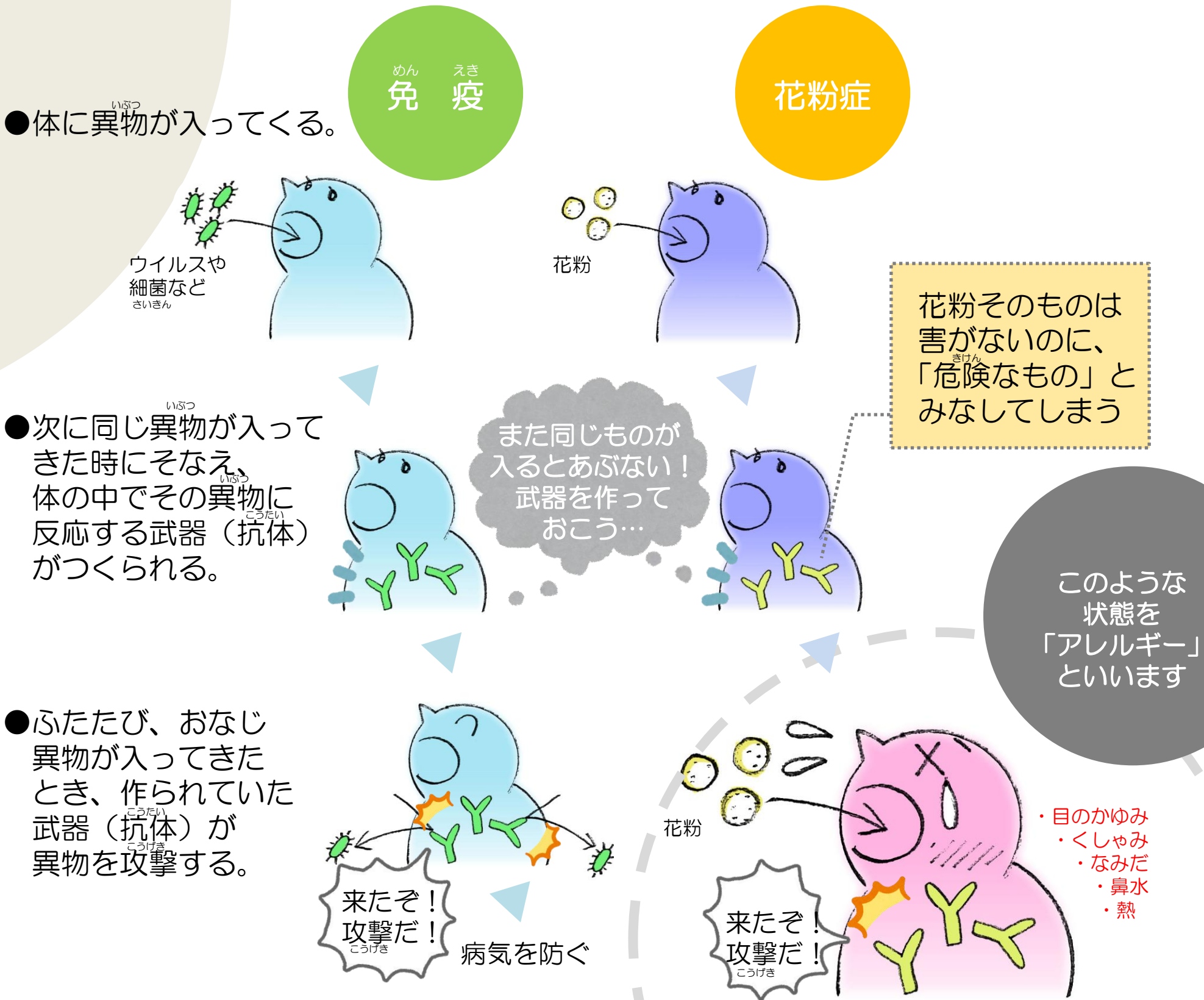
# なぜつらい？ 花粉症とは

## 花粉症は「かん違い」から起きている！？

人や動物の体には、細菌やウイルスなどから身を守るいろいろな仕組みがあります。そのひとつが「免疫」です。

実は花粉症は、体を守るはずの「免疫」の仕組みが、本当は反応する必要のない花粉に反応して引き起こしているのです。

「免疫」は、どのように花粉症を引き起こしているのでしょうか。



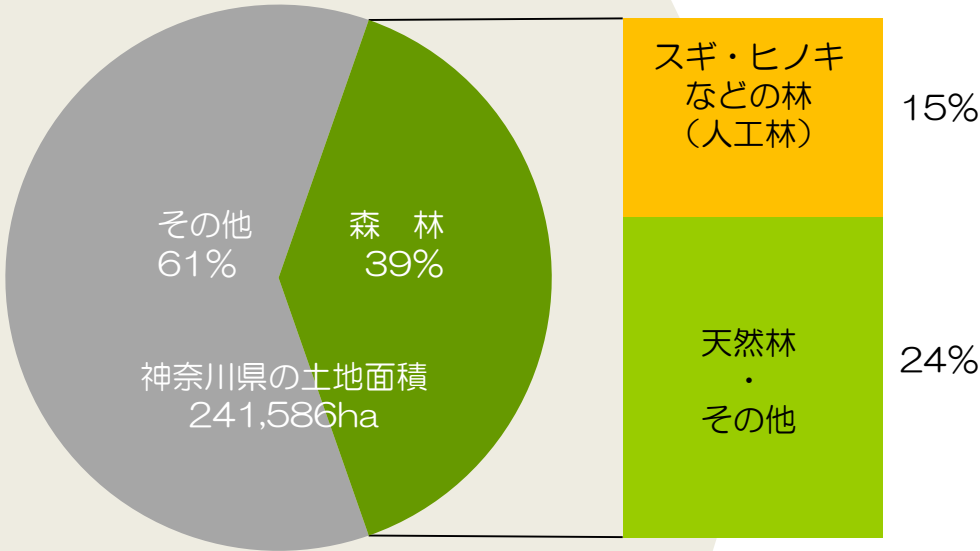


# 神奈川県と花粉症

## スギ・ヒノキの林と花粉の量

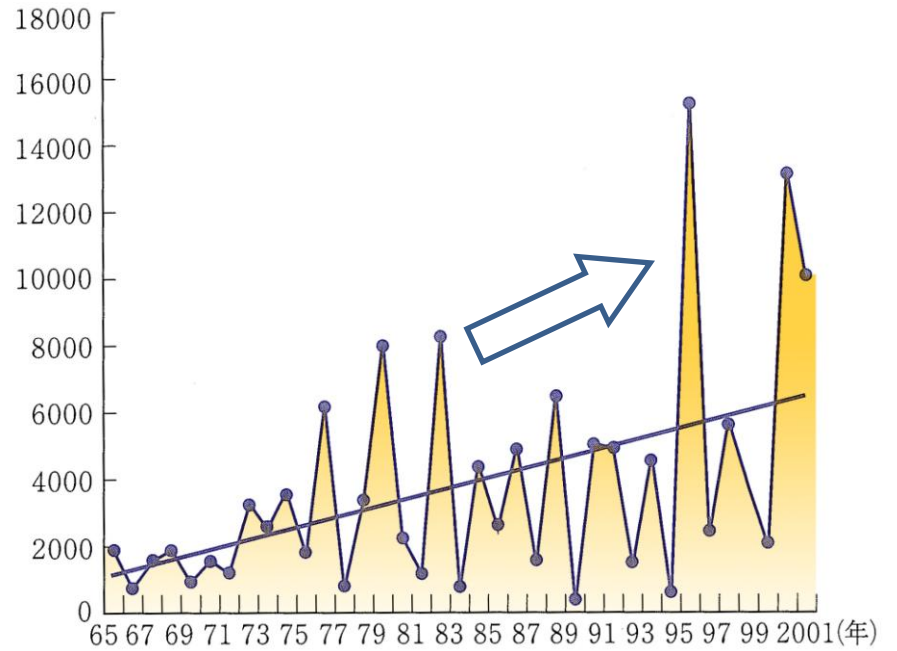
戦後、神奈川県をはじめ日本各地では、木材を生産するためにたくさんのスギ・ヒノキが植えられました。神奈川の森の、約4割がこういったスギ・ヒノキの林です。

近年はスギやヒノキが大きく成長して、たくさんの花粉を飛ばすようになりました。



神奈川県の森林の構成

林野庁 都道府県別森林率・人工林率 (平成24年3月31日現在) より作成

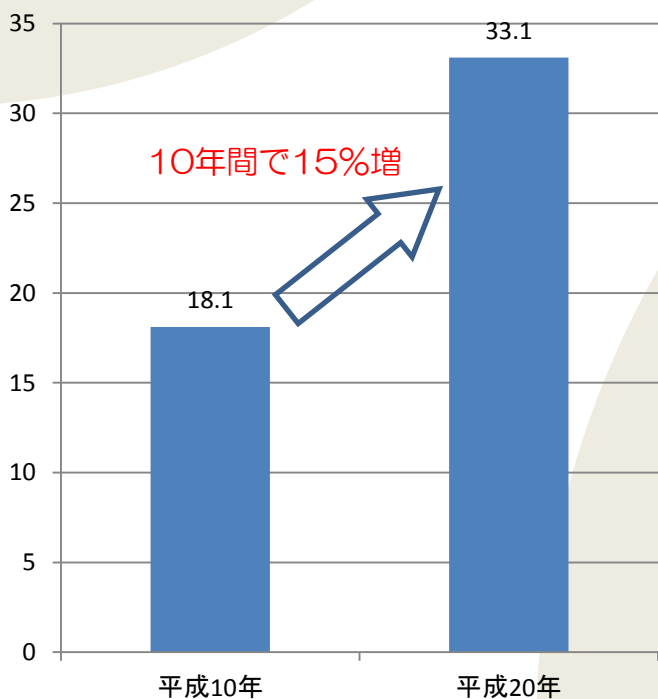


相模原市におけるスギ花粉数の経年変化 (個/cm<sup>3</sup>・年)

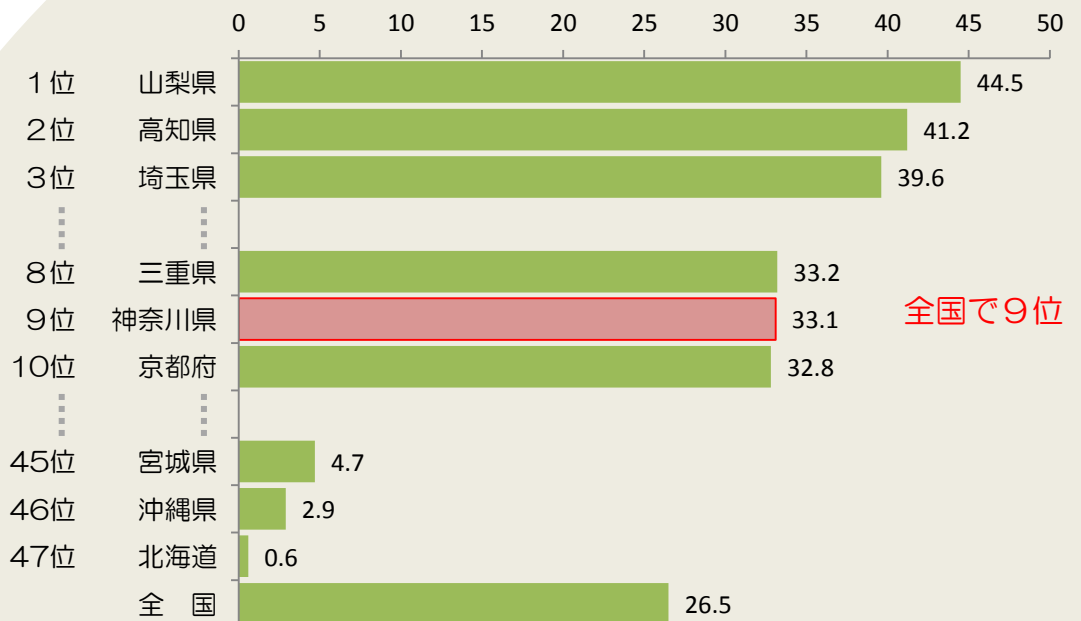
佐橋・花粉情報協会 (2002) ここまで進んだ花粉症治療法を改変  
元データは (独) 国立病院機構相模原病院臨床研究センター

## 私たちと花粉症

神奈川県では、花粉症の人が増えています。平成20年では3人に1人が花粉症で、全国の平均よりも高い割合です。



神奈川県内のスギ花粉症の有病率 (%)



都道府県別のスギ花粉症有病率 (%) (平成20年)



# 今年の花粉は どうなるの？

自然環境保全センターでは毎年、スギ・ヒノキの花粉がいつ、どれくらい飛ぶかを予測し、また実際にどのように飛んだかを計っています。



## 飛ぶ量を予測する

ヒノキ林での双眼鏡を使った調査の様子

スギ・ヒノキの雄花は、花粉を飛ばす前の年の夏に付き始め、秋には観察しやすくなります。

そこで、毎年11月から12月にかけて、雄花がどのくらい成長しているかを調べ、次の春に花粉が飛ぶ時期や量を予測し、発表しています。

県内のスギ林（30か所）、ヒノキ林（40か所）で双眼鏡で観察し、雄花のつき具合や成長の状況を見て、100点満点で点数を付けています（着花点数）。

アレルギーの薬は花粉が飛ぶ前から飲むとよく効くため、あらかじめ飛ぶ時期や量を知るとはとても大切です。

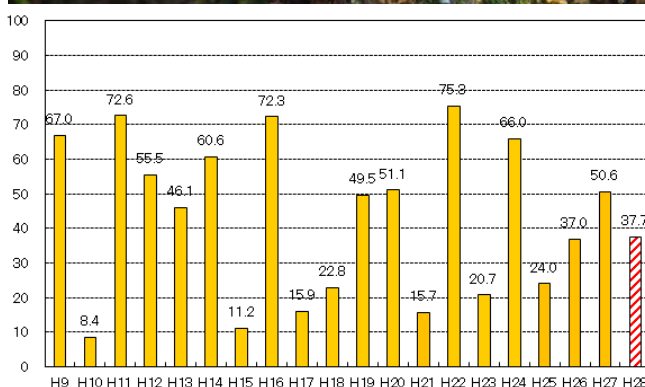
この方法によるヒノキ花粉予測の公表は、全国で自然環境保全センターだけ！



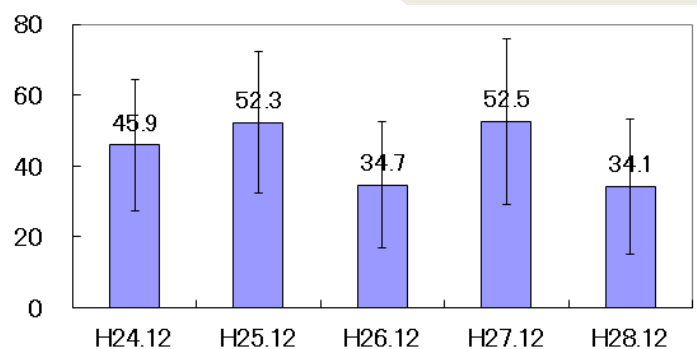
スギ雄花



ヒノキ雄花



県内スギ林30か所の平均着花点数の年変化



県内ヒノキ林40か所の平均着花点数の年変化

# 飛んだ量を調べる

スギ・ヒノキの花粉がいつ、どれくらい飛んだかなどを計っています。

リアルタイムではありませんが、ホームページで公開していますので、花粉症の対策の参考にしてください。

スギ林に設置された花粉捕集器

2枚の円板の間にワセリンをぬったスライドガラスを置き、24時間ごとに付着した花粉の量を測定します（ダーラム法という）。

スライドガラスに付着したスギ花粉



- 手作業で、花粉が
- いつから飛んだか？
  - どれくらいの量か？
  - どういった植物の物か？
  - いつまで飛んでいたか？
  - ・・・などを調べています

## ○平成29年春の飛散量の予測結果

スギ花粉：やや少ない

ヒノキ花粉：昨年より少ない

（平成30年春の飛散量の予測については、平成29年12月から平成30年1月にかけて発表予定です）

## ○平成29年春の飛散量の観測結果

スギ花粉：少ない

ヒノキ花粉：少ない

くわしくは

WEBサイト『スギ及びヒノキの花粉飛散情報』へ  
「保全センター」「花粉情報」で検索 または QRコードでアクセス⇒  
[www.agri-kanagawa.jp/sinrinken/12kahun/index.htm](http://www.agri-kanagawa.jp/sinrinken/12kahun/index.htm)

