



# つらい花粉症をなくすために

花粉症が辛いからといって、スギやヒノキを伐採してしまえば良いということにはなりません。森林には木材を生産するだけでなく、山から川に流れる水をきれいにする、山の土をおさえる、生き物のすみかとなるといった、大切な働きがあるからです。

今、日本全国のさまざまな研究機関や自治体・企業などによって花粉症をなくすための取組が進められています。

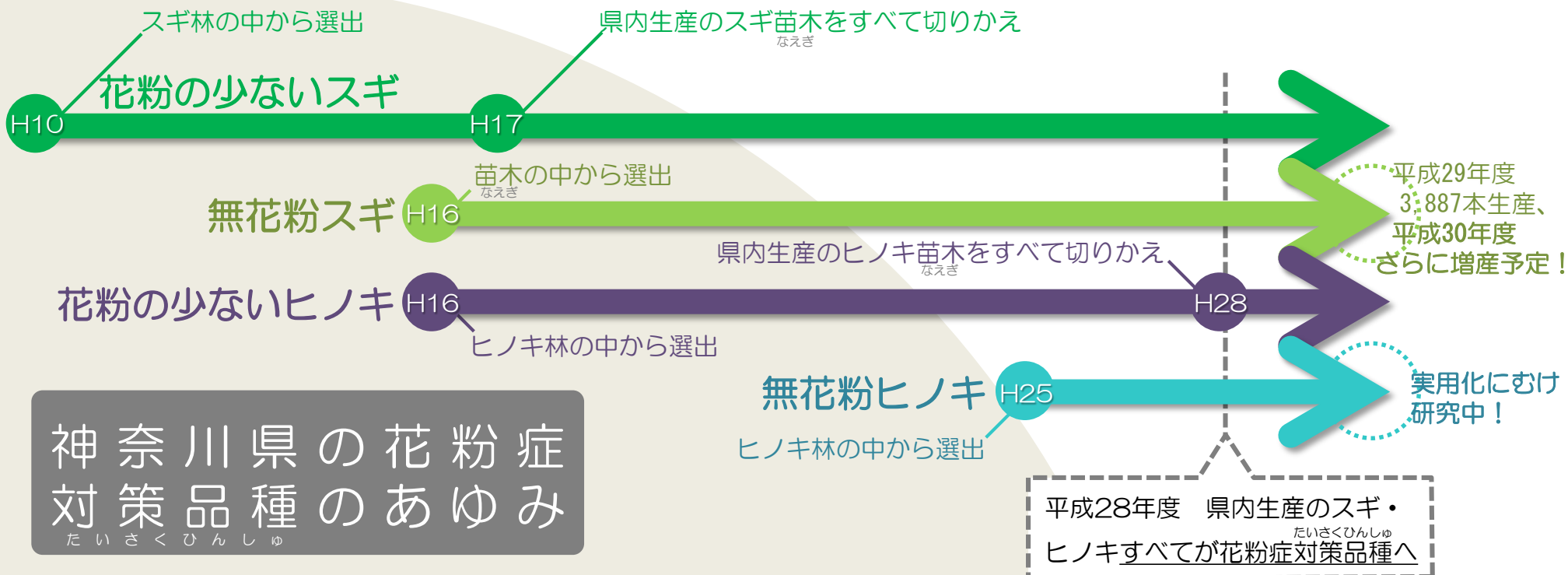
## 日本全国のさまざまな取組

- 花粉症対策品種の開発 たいさくひんしゅ
- 治療方法の開発 ちりょう
- マスク・メガネの改良
- カビ・きのこの仲間を使って花粉の飛散を防ぐ
- 花粉が付かない衣服の開発 …など

## 神奈川県の花<sup>たいさくひんしゅ</sup>花粉症対策品種開発の取組

神奈川県は、花粉症を根本的になくすために、花粉が出ない品種（花粉症対策品種）があればよいのではと考えました。

そこで、今植えてあるスギ・ヒノキの中から、花粉を出す量が少ない、または花粉が出ないスギ・ヒノキを根気よく探してきたのです。



神奈川県の花<sup>たいさくひんしゅ</sup>花粉症対策品種のあゆみ

# 無花粉スギ・無花粉ヒノキってなんだろう？

## 無花粉スギ

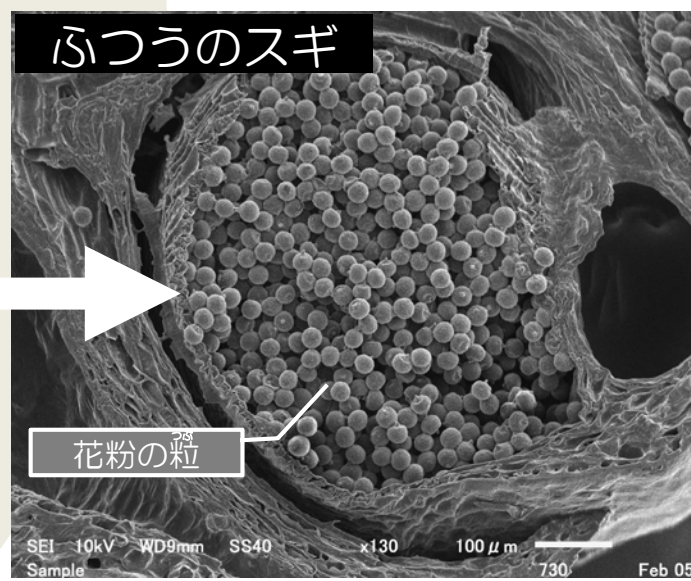
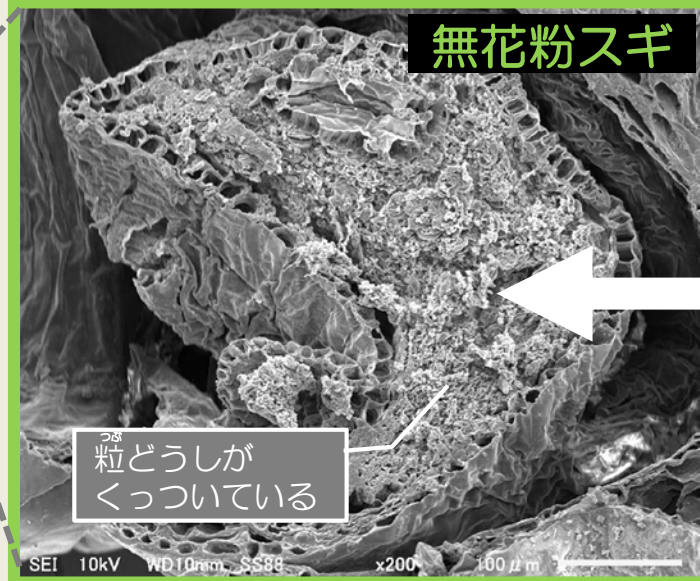
花粉の少ないスギの苗木<sup>なえぎ</sup>888本の中から、自然環境保全センターの職員が根気よく探して見つけた、自然に生まれた「花粉の出ないスギ」です。

花粉症をなくす切り札として、大きな期待がよせられています。

無花粉スギの雄花<sup>おぼな</sup>



### 花粉のう（花粉が作られるふくろ）の断面

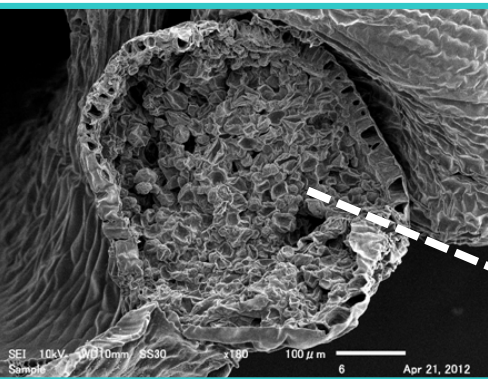


無花粉スギは、花粉ができる時に、花粉の「から」ができず、花粉になるはずの粒<sup>つば</sup>どうしがくっついてしまいます

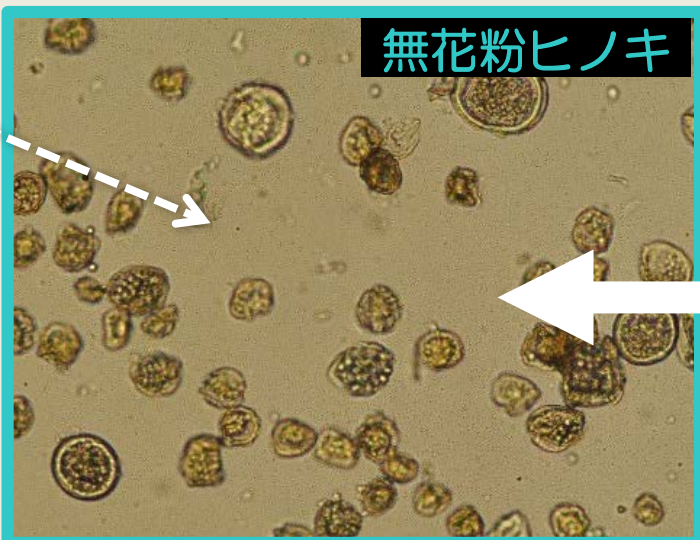
## 無花粉ヒノキ

自然環境保全センター職員が4,074本のヒノキの雄花<sup>おぼな</sup>をひとつずつ叩き、花粉が出るかを確認して見つけた、自然に生まれた「花粉の出ないヒノキ」です。

無花粉ヒノキの花粉のうの断面



### 花粉のうの中の様子



無花粉ヒノキは、花粉ができる時に大小の粒に分かれ、きちんと花粉になりません



# 花粉が出ないのに、どうやって苗木をふやしているの？

## 無花粉スギ

平成16年に見つかった無花粉スギは、花粉は出ませんが、それ以外は今までのスギと同じように、雌花に他のスギの花粉が付くと種子を作ります。ただし、他のスギとの間にできた種子がすべて無花粉を受けつぐわけではありません(※)。そこで、畑で育ててから雄花を調べ、無花粉のものを選んで出荷しています。

※：無花粉になる性質は、メンデルの法則でいう劣性遺伝するという特徴があり、対になっている遺伝子2本のうち1本の遺伝子が無花粉であるもの(Aa)は正常の花粉を作り、2本揃う(aa)と無花粉になります。

そこで、母親に無花粉の遺伝子を2本持つ無花粉スギ(aa)、父親に無花粉の遺伝子を1本持つ有花粉スギ(Aa)を掛け合わせて、無花粉スギ(aa)と有花粉スギ(Aa)を1:1の割合で生産を行っています。



無花粉スギの種子の生産の様子  
(他の花粉が付かないよう室内で作ります)



無花粉かどうかの調査(検定)

## 無花粉ヒノキ

平成25年に見つかった無花粉ヒノキは、花粉も種もつけないため、種から苗木を育ててその性質を受けつぐことができません。

現在は、無花粉ヒノキの枝を切って土にさす(さし木)などの方法で苗木を作っています。また、無花粉スギと同じようにふやせる「種は作るが花粉が出ないヒノキ」を探しているところです。



さし木の作業

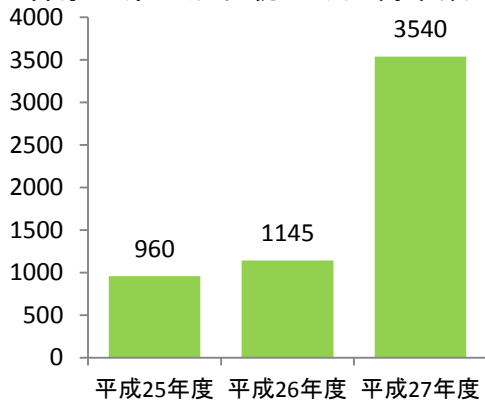


さし木した無花粉ヒノキ

# 無花粉スギ、植えてます！



神奈川県が無花粉スギ出荷本数



神奈川県が管理するスギ・ヒノキ林などでは、木材生産などのために木を伐採した後、無花粉スギを植えています。

つらい花粉症をなくすには、花粉の出るスギ・ヒノキから、花粉の少ない・出ないスギ・ヒノキに少しずつ入れかえていくことも、ひとつの方法だからです。

## 成長の森について

～赤ちゃんと、ともにはぐくむ森作り～

(公財)かながわトラストみどり財団(神奈川県共催)が、子どもの健やかな成長と、苗木の成長を重ね合わせ、愛着を持って親しむことのできる「成長の森」を皆さんとともにつくっていく事業として、無花粉スギを植樹しています。

しょくじゆ



★平成30年度の募集を  
4月1日から行う予定です

問合せ先：  
(公財)かながわトラストみどり財団  
電話：045-412-2255



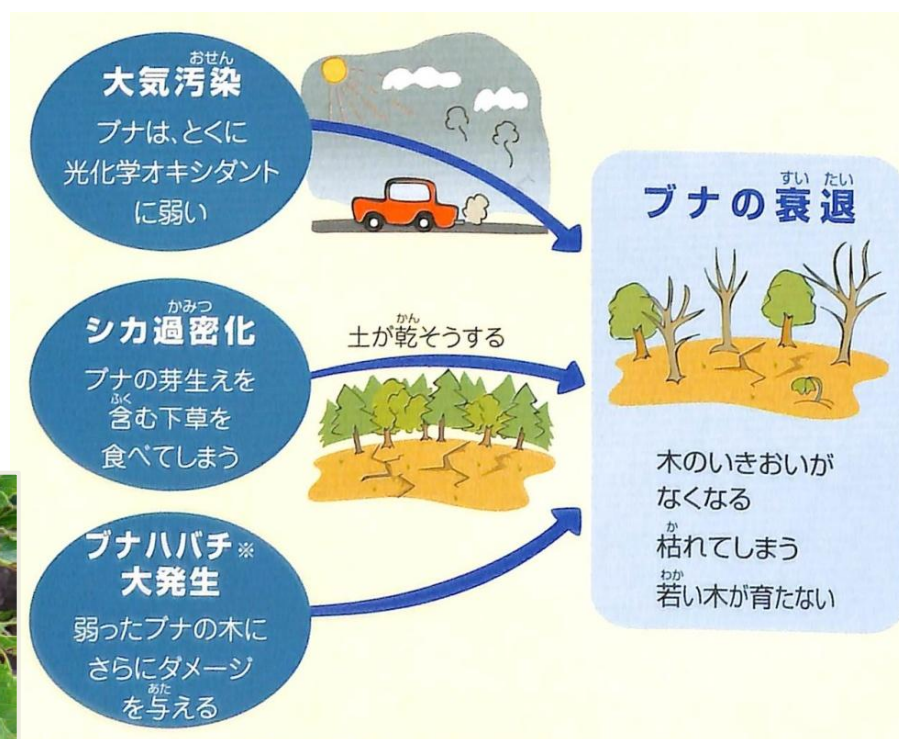
# 自然環境保全センターの 研究・開発

自然環境保全センターでは、花粉に関する研究の他にも、さまざまな研究を行っています。



水源環境保全・再生  
イメージキャラクター  
かながわしずくちゃん

○山の高いところで起きているブナなどの立ち枯れ、  
衰退の原因をつきとめて、元にもどす技術を開発  
しています。



○豊かな水をはぐくむ森林の機能について研究しています。

