

山口県における 2019 年の スギ・ヒノキ花粉飛散のまとめ

[報告 : 山口県医師会常任理事 沖中 芳彦]

前年秋の観察定点におけるスギ雄花の着花状態から、2019 年のスギ花粉捕集総数を、県内測定機関の平均値として、平年値（直近 10 年間の平均値：この度は 2,700 個 /cm²）を上回る 3,800 個 /cm² 程度と予測しましたが、花粉総数の実測値は予測をはるかに上回る、過去最多の 6,290 個 /cm² となりました。北部と東部の一部で飛散が多かったのは例年通りですが、今シーズンは中部で全体的に捕集数が多く、県内全測定機関で万遍なく平年値をかなり上回る多くの花粉が捕集されました（図 1、2）。飛散開始日は 2 月 2 日で、最多飛散日は 2 月 26 日でした。

一方ヒノキは、昨シーズンに 4,150 個 /cm² という過去最多の捕集数を記録したにもかかわらず

ず、今シーズンもこれまでで 2 番目となる 2,790 個 /cm²（平年値は 1,390 個 /cm²）という多くの花粉が捕集されました。ヒノキもスギと同様に、北部や東部の一部で多く捕集されました（図 1、3）。最多飛散日は 3 月 27 日でした。結果的に、今シーズンはスギ・ヒノキともに平年の 2 倍以上の花粉が捕集され、花粉大量飛散のシーズンとなりました。

今シーズンは、新幹線の車窓からや自家用車で走行中に確認できるスギの木に着花状態の良好なものが多いことから、花粉の飛散数がかかなり多くなることは直感的にも想像できましたが、予測の根拠となる従来の 20 数か所の観察木には、広範囲の木の状況が十分に反映されていなかったよ

図 1 年別スギ・ヒノキ花粉総数

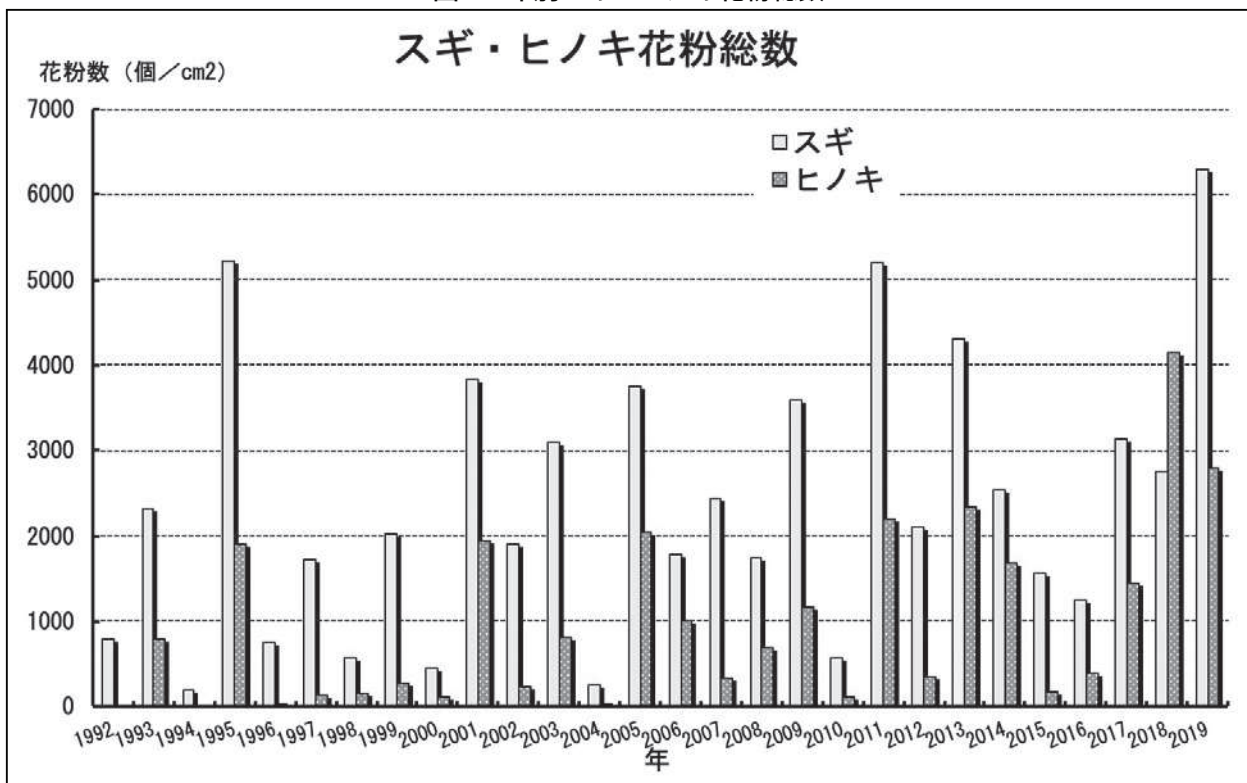


図 2 測定機関別スギ総数 (2019年)

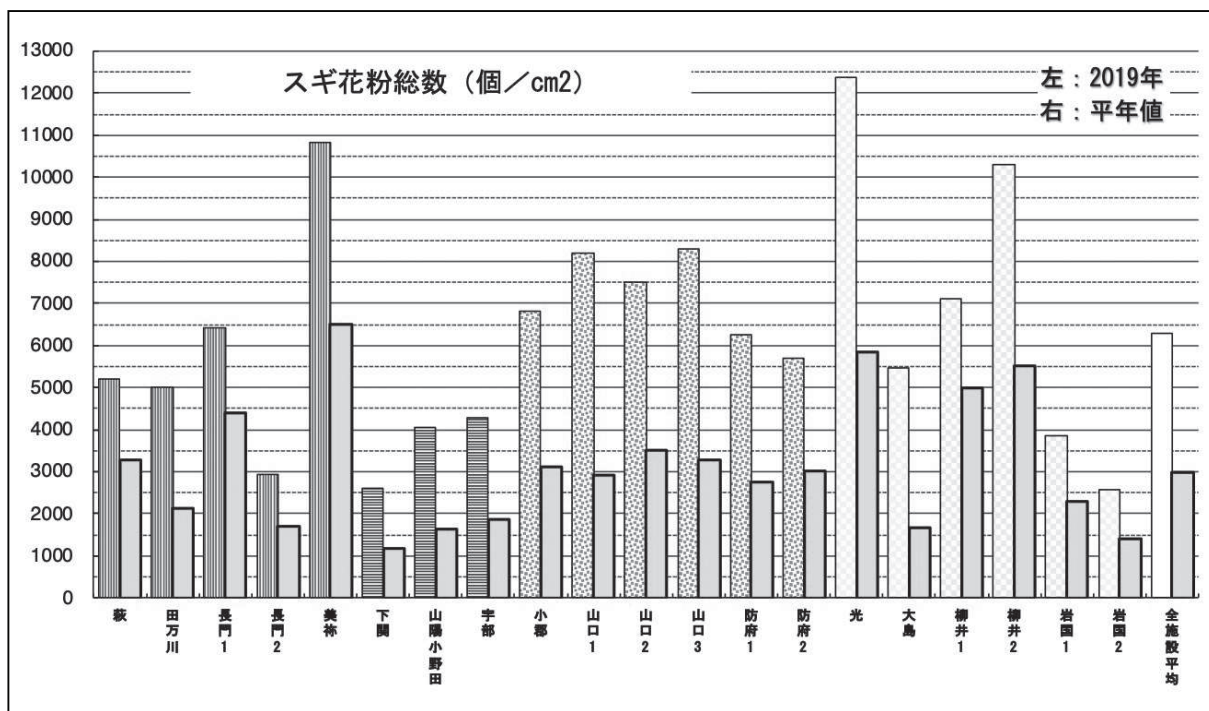
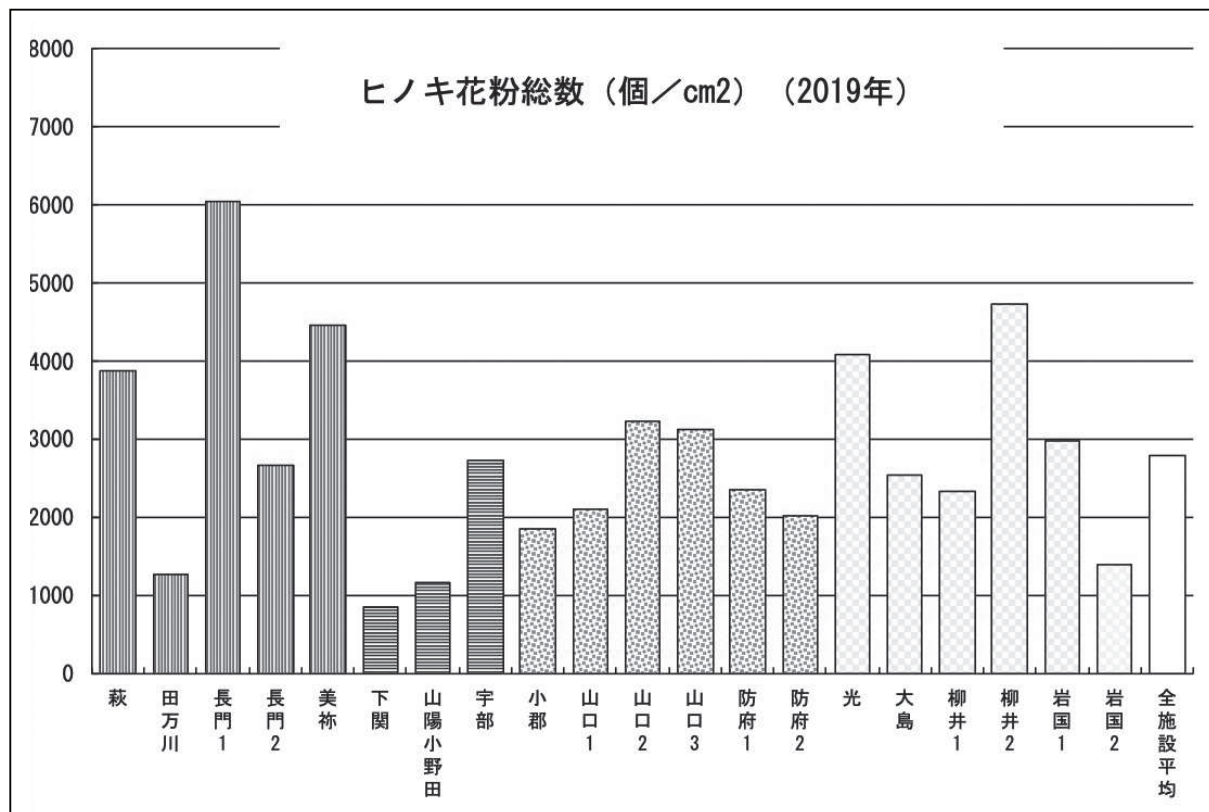


図 3 測定機関別ヒノキ総数 (2019年)



うです。図 4 は観察木の中の 1 か所の木ですが、雄花がほとんど着いていません。その他の観察木の着花率（木全体の枝の中で雄花を着けている枝の割合）が必ずしも 100%に近いものばかりというわけでもありませんでした。結果的に平均着花率は 74% となり、予測総数が 3,800 個/cm² となったわけです。

今シーズンと同様の結果となった年が過去にもありました。2011 年に平年値 2,200 個/cm² に対し予測を 3,500 個/cm² としましたが、実測値はそれまでで 2 番目に多い 5,200 個/cm² となりました。この年も観察木やそれ以外の木の着花状況が今シーズンとよく似ていたように思います。

それにしても、6,290 個/cm² という数字は、私の拙い経験からではありますが、全くあり得ない数字です。何故ならば、これまでのデータから得られたスギの着花率と花粉数の回帰式に当てはめると、この数は着花率が 110% にならなければ導き出せない数だからです（図 5）。

これまで予測の際に雄花の数は考慮していませんでしたが、着花率が高いと枝先の雄花の数も多いという印象を受けています。しかし雄花の数は 1 つの木において、枝によってもまた木の表面と裏面でも異なりますので、この個数を数えて予

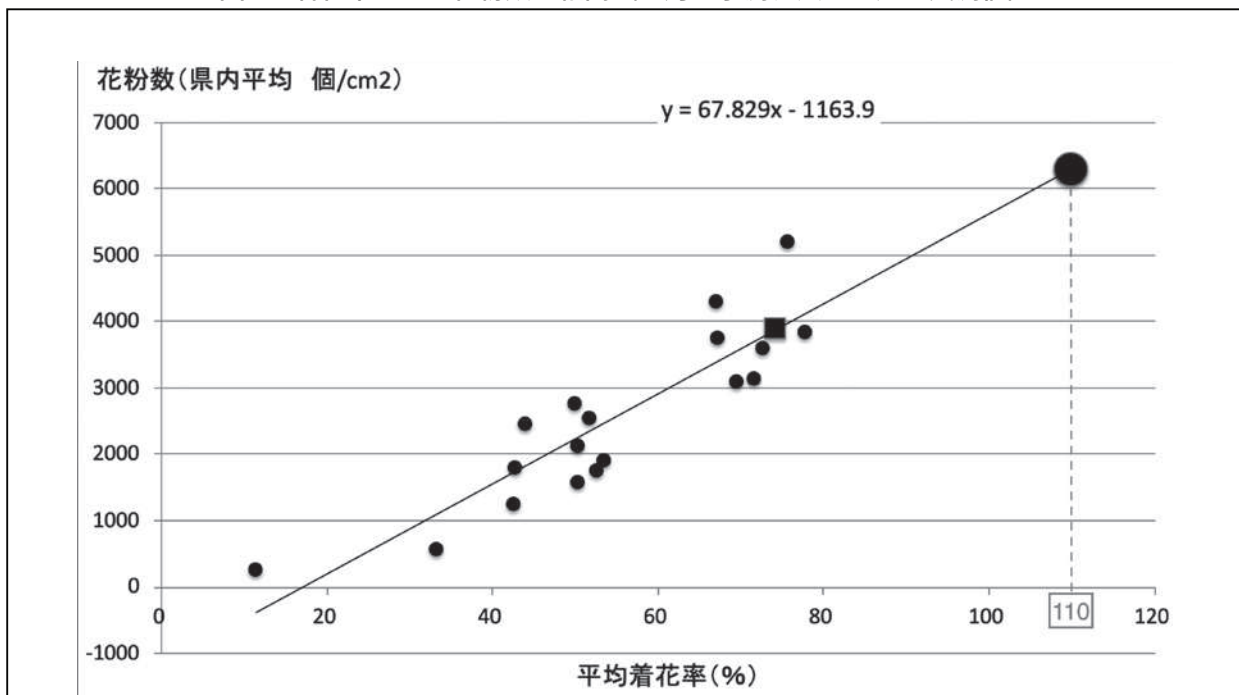
図 4 2018 年秋の 1 定点のスギの木



測に反映するのは至難の業と思っています。この点に関しては、近似式を直線（今回の結果を踏まえての相関は R²=0.7344 となりました）ではなく指数曲線にすると、多少は相関が高くなります（図 6）ので、検討したいと思います。

ところで、ヒノキは昨シーズンに過去最多となる、平年値の約 4 倍の花粉が飛散したにもかかわらず、今シーズンも多く飛散数を記録したのは前述の通りです（図 1）。ヒノキはスギに比べて若い木が多いことから、雄花を多く着ける樹齢の木が増え、前年に大量の花粉を形成した影響を

図 5 着花率とスギ花粉数の相関（四角は予測、大きい丸は実測値）



受けにくくなってきているのかもしれませんが、今後ヒノキ花粉飛散数がさらに増えていくのではないかとこのことを危惧します。

スギもまだまだ衰える気配が感じられません。スギ花粉の平年値は2016年、2017年にやや減少しましたが、その後再び増加に転じ、今シーズンを終えた時点で約3,000個/cm²と、この12年間でおよそ5割増となりました(図7)。今後

も長期間、スギ・ヒノキ花粉に悩まされることになりそうです。

最後になりますが、測定機関の皆様には、4か月に及ぶ毎日の花粉測定を誠にありがとうございました。今シーズンは花粉数が多かったため、特にカウントが大変であったと思いますが、引き続きよろしくお願い申し上げます。

図6 着花率とスギ花粉数の相関(指数近似曲線)

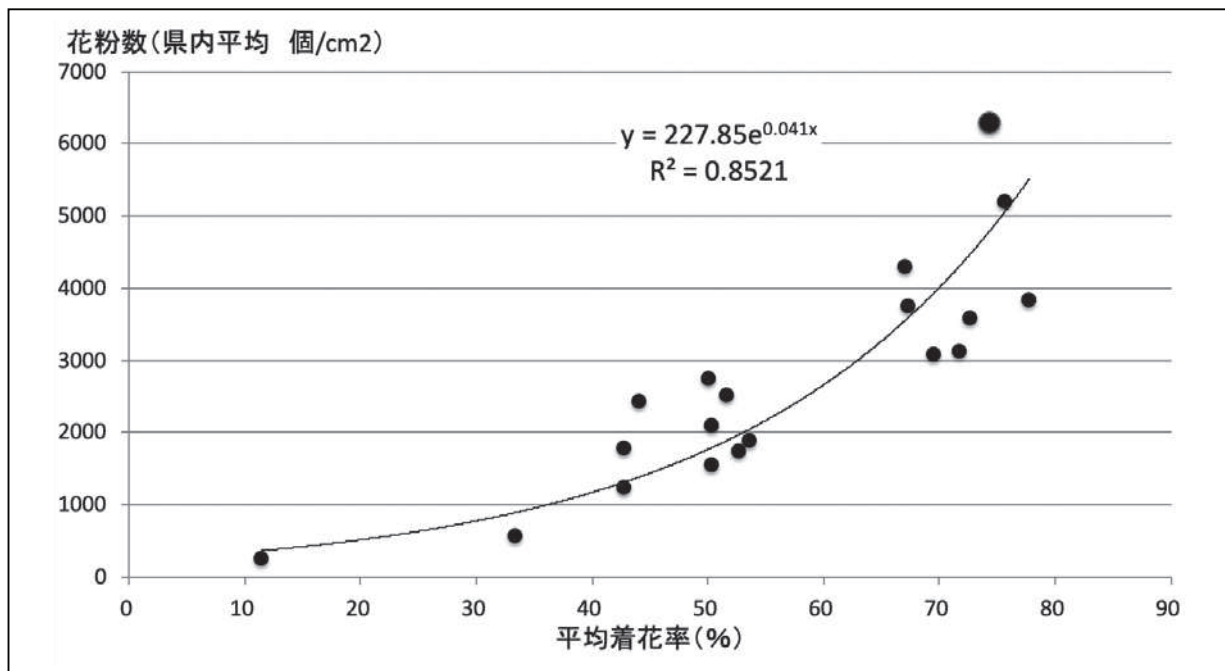


図7 スギ花粉総数と平年値

