令和6年度
東京都花粉症対策検討委員会
(第2回)
議事録

令和7年1月22日
東京都健康安全研究センター
本館6階会議場

(13時30分開会)

○千葉健康危機管理情報課長 定刻になりましたので、ただいまから令和6年度第2回の東京都花粉症対策検討委員会を開催いたします。

委員の皆様、本日は大変お忙しい中、本委員会にご出席くださりまして誠にありがとうございます。私は東京都健康安全研究センター健康危機管理情報課、千葉と申します。着座のままで失礼いたします。

議事に入るまでの間、進行を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず開会にあたりまして、当センター企画調整部長の山浦からご挨拶申し上げます。

○山浦企画調整部長 企画調整部長の山浦でございます。よろしくお願い申し上げます。

本日は、委員の皆様には大変お忙しいところ、ご出席いただきまして大変ありがとうございます。

本委員会は、年に2回開催してございまして、例年2回目の今回の委員会では、都内でのスギ花粉の飛散開始時期、それから、花粉の飛散数予測について、それぞれご検討いただいております。

一方、今年は先週の金曜日、スギ花粉の飛散が都内で始まったことを発表いたしました。これは、1985年の調査開始以来一番早い飛散の開始時期だということでございます。

このため、本日の委員会につきましては、今年の花粉の飛散予測につきまして、ご検討いただきたく存じます。

なお、本日の委員会でご検討いただいた今シーズンの花粉の飛散予測につきましては、委員会後プレス発表を予定してございます。

限られた時間でございますが、委員の皆様におかれましては、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○千葉健康危機管理情報課長 続きまして、委員の皆様をご紹介させていただきます。

お手元の名簿をご覧ください。名簿の順でご紹介させていただきます。

まず、浅香委員でございます。

○浅香委員 よろしくお祈いします。浅香です。

○千葉健康危機管理情報課長 よろしくお祈いします。倉本委員でございます。

○倉本委員 倉本です。よろしくお祈いいたします。

○千葉健康危機管理情報課長 村山委員でございます。

○村山委員 村山です。よろしくお祈いします。

○千葉健康危機管理情報課長 以上の専門委員3名でございます。それから、委員の方になります。大久保委員でございます。

○大久保委員 よろしくお願ひします。

○千葉健康危機管理情報課長 よろしくお願ひします。それから、会長も務めていただいております笹井委員でございます。

○笹井委員 笹井でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

○千葉健康危機管理情報課長 弘瀬委員につきましては、遅れての到着と連絡が入っております。

続きまして、藤尾委員でございます。

○藤尾委員 藤尾でございます。よろしくお願ひいたします。

○千葉健康危機管理情報課長 それから、星山委員でございます。

○星山委員 星山でございます。よろしくお願ひいたします。

○千葉健康危機管理情報課長 堀委員でございます。

○堀委員 堀でございます。よろしくお願ひいたします。

○千葉健康危機管理情報課長 松岡委員でございます。

○松岡委員 松岡でございます。よろしくお願ひいたします。

○千葉健康危機管理情報課長 以上でございます。なお、事務局につきましては、お手元の名簿に代えさせていただければと思います。

続きまして、事務局から本日の資料確認をさせていただきます。

お手元に、次第、名簿、委員会設置要綱、それから、本日の資料1から4、それから席次表、花粉症一口メモを配布させていただいております。不足等がございましたらお声かけください。

よろしいでしょうか。

これから議事に入りますので、カメラを使っての取材はここまでとさせていただきます。

それでは、ここからの議事進行につきましては、笹井先生、よろしくお願ひいたします。

○笹井会長 改めまして東京都結核予防会の笹井でございます。

前回は、リモートの会議でございましたので、初めて皆様にお目にかかることでございます。どうぞよろしくお願ひします。

花粉症の季節がそろそろですので、都民の皆様も関心が高い分野の会議だと思っております。そういう意味でも、今日の議論は大変意義があるものだと思いますので、ぜひ、それぞれのお立場からご意見を寄せていただければと思っております。

それでは、議事に入ります。

本日の議事は、2025年春、スギ・ヒノキ花粉飛散予測についてでございます。

最初に、2024年調査結果について、事務局から資料1について報告してください。よろしくお願ひします。

○事務局 それでは、資料1の説明に入らせていただきたいと思います。

2024年花芽調査結果という資料になります。

こちらの調査は、2024年11月19日に実施しております。

調査員は、村山委員と倉本委員に行っていただきました。

今回の調査地点は昨年度と同じ調査地点となります。

また、推定雄花数ですが、雄花着花量判定基準等を用いまして算出しております。その詳細は裏面に載せてありますので、ご参照ください。

調査結果を表にまとめておりますので、ご覧ください。

2024年のスギ雄花の着花量は、8地点の平均で1m²当たり4,949個という結果でした。

また、この8地点中7地点が前年を上回る傾向となりまして、前年比で言いますと66%から251%という結果となっております。

資料1の説明は以上となります。

○笹井会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの報告につきまして、ご意見、ご質問がございましたらお願いいたします。

○大久保委員 よろしいですか。

○笹井会長 大久保委員、どうぞ。

○大久保委員 多いというのは多分そのとおりなんだと思いますが、この④の肝要バス停付近だけが少ないというのは、何か考えられるのでしょうか。

○笹井会長 事務局からお願いします。あるいは委員の先生方。

倉本委員、どうぞ。

○倉本委員 倉本です。調査に関わって、現地を確認させていただいたんですが、ここは、斜面の向きが日陰の向きになったという印象がありまして、そういった影響だろうと考えています。

多い年であっても、結構林によって違いがあつて、もともと多い少ないというのは、木の品種とか素性によっても違うんですが、その他に日当たりもかなり影響するみたいでして、恐らくここは全体北東向きの日之余当たらないところだったかと記憶していますので、その影響があつたかと思っております。

○笹井会長 ほかにいかがでしょうか。松岡委員、どうぞ。

○松岡委員 私も、大久保先生と同じことを疑問に思ったんですが、その場合の平均ですが、一番上と一番下を取った平均ということですから、3番と4番を取った平均もこれと同じぐらいですかね。少し上がりますでしょうか。

○笹井会長 倉本委員、どうぞ。

○倉本委員 3が抜けて多くて、4が抜けて少ない感じなので、たぶん、これを取っても多くなるぐらいか、暗算はすぐできないんですが、そんな感じで考えています。

○松岡委員 ありがとうございます。

○笹井会長 では、村山委員、どうぞ。

○村山委員 村山です。個々の数字に余りこだわらないほうが良いと思うんですが。

私と倉本さんがやったところは、どっちかというところと青梅から五日市の周辺です。だから、奥多摩地区といっても、標高の低いところで、結果としては、2023年より2024年が多いとなるんですが、実は、あとで倉本さんが説明する全国林業改良普及協会がやった東京の調査では、去年に比べると62%と少ないんです。同じ地域を調べているのに全く違った結果になっています。

これは、どっちかが間違えているんじゃないで、実は、奥多摩地区が去年の6月、7月の日照時間がものすごく少なかったです。6月でいうと、小河内周辺が130時間、青梅は160時間、東京の都心はおよそ160時間で、丹沢周辺の海老名が160時間で、6月で30時間少なく、そして7月に至っては、東京は海老名に比べると50時間少ないです。

これは、青梅ではほとんど変わらないのに、奥多摩地区だけが日照時間が局地的に非常に少ないというところで、我々がこの委員会で調べた数値は、日当たりのいい比較的に日照時間の長いところだったので、去年より多くなったんですが、逆にもっと奥多摩湖の周辺とか、山間部のところは日照不足で、十分に雄花ができていない。

これは、気象条件から裏付けられるので、この花芽調査の結果も正しいし、あとで倉本さんが紹介する関東全体の雄花調査の結果も正しいということで、この中で小さい数字、大きい数字というので議論しても、ほとんど意味がないと思います。

付け加えて言えば、去年たくさん着いたところは今年は着かないし、去年少なかったところは3番目の小机みたいにもものすごく増える。そういうところになります。

○笹井会長 ありがとうございます。

それでは、ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

今、弘瀬委員が到着されました。

○弘瀬委員 東京都医師会の弘瀬です。どうぞよろしくお願いいたします。

○笹井会長 それでは、議事を次に進めさせていただきます。イ、ウの予測につきましては、それぞれ関連性があるということで、お2人の先生のご説明のあとに合わせて質疑をさせていただきます。

では、イ、スギ林の雄花着花状況による予測について、倉本委員より資料2のご説明をお願いいたします。

○倉本委員 倉本です。よろしくお願いいたします。

それでは、資料2の、全体で5ページの紙に基づきましてご説明をさせていただきます。

この冬に山林で、スギの花がどれくらい着いているかという調査を、林野庁と環境省がそれぞれ手分けして、去年までは17県程度ずつやっていたんですが、昨年の政府の方針強化を受けて、今年の冬は沖縄を除く全国に拡大しました。

関東は、昔から全県やっておりますので、この予測では、関東の国の調査による雄花の着き方のデータを用いて、東京都内の観測地点の、毎年春の飛散量との対応関係に基づきまして、今年の冬に行ったデータから今度春、都内の観測地点のところまでどれくらいの量になるかというのを予測計算しました。

その方法・予測について私が説明して、このあとに村山先生から、主に夏の気象データから予測した場合はどうなるかという、この2つの予測を順番にご説明させていただきます。

雄花の調査からの予測ということで続けさせていただきます。

先ほど申し上げましたが、毎年冬、具体的には11月中下旬から12月上旬にかけて、関東各県の山林で、毎年決まった場所でスギの雄花というのを一定の方法で調査をしております。

これを集計して、林ごとの単位面積当たり、1m²当たりを使うんですが、その1m²当たりの雄花の数を推定しております。

これは、毎年観測しているんですが、それと、その次の春のシーズンに、東京都の観測地点で観測されている空中花粉の飛散数データとの対応関係というのをまず求めまして、どういう関係が一番よくそこに使えるかというのを検討したあとに、次に今年の冬の雄花の調査データを、採用した予測式に入れて、最後に今年花粉数がどれくらいになるかということ推定しました。

まず、雄花の着花量調査の結果ですが、そのあたりが2ページと3ページ目にかけて書いてございます。

先ほども、村山先生がおっしゃいましたが、今年は大体どの県でも昨年に比べて多くなっていることが多いんですが、東京が少なめになっているという、特異的な結果になっております。これは、村山先生がご説明されたとおりにかと思えます。

多かったのが東京に隣接する神奈川県、それと対岸の千葉県、それから、神奈川のさらに向こう側の静岡県、これが関東各県の中で推定した雄花の量が多いとみられる地域です。

このほかに、茨城県も昨年に比べて多いという結果になっています。栃木や群馬も去年並みか、やや多いという結果になります。

これに基づきまして、東京都心の花粉の数を推定するんですが、そのときに、まず、過去のデータ、昨年までのデータを使ってその対応関係を見ました。

4ページのところに、表2というのがございます。

このところに、その検討結果というのを集約してございますが、まず、関東の各県で調査された雄花の、山での雄花の数、これと東京の12地点のそれぞれ一つ一つについて、どこが一番対応するのかという検討をしています。

東京、神奈川、埼玉、それと千葉をまずざっと予備解析の結果、採用することにしまして、まず、この4県それぞれで毎年観測された雄花の数と、それから、その次の春の東京都心の花粉数の対応というのを見ました。

さらに、1つの県だけじゃなくて、例えば、東京と神奈川の組み合わせ、東京と埼玉の組み合わせ、あるいは東京と神奈川と埼玉という組み合わせの場合どうなるかというの、併せて検討しました。

予測関係は、ものすごく単純に横軸に雄花の数、縦軸に次の春に観測された都内の花粉飛散数、これをとって、この関係を予測する単純な直線式をつくって見えています。

その式は、 $y = aX + b$ という単純な式で定義してまして、いくつかの組み合わせの中で関係性が高そうというものを、表2の中にオレンジと黄色で抜き出しております。

そうしますと、県でいいますと、今回は神奈川県雄花数を使うと東京都内の花粉数が割とよく推定できそうだという結果になっていて、これに合わせて、東京と神奈川の2つを使うということにすると、次にすごくあてはまりがいいかなという結果になります。

ただ、地点によりましては、例えば、多摩の保健所とか、町田の保健所の場合は、東京、神奈川、さらに埼玉という形でやったほうがいいというような結果が出ておりますが、12地点の結果をざっと見ると、神奈川を使うか、もしくは、神奈川と東京の雄花数を使うのがいいだろうという結果になりました。

総合的に判断しまして、これから申し上げる予測につきましては、東京と神奈川の2つの地域のスギ雄花数のデータを使って予測するというにしました。

その結果、予測した2025年、次の春の花粉飛散数というのが表3の結果になります。

これを、ざっと言いますと、去年よりやや多いというような形になります。これが今、山での雄花数からはじき出している今度の春の予測花粉数ということになってございます。○笹井会長 どうもありがとうございました。

では、続いて、ウの気象条件から見る2025年の春の花粉予測について、村山委員から、資料3のご説明をお願いいたします。

○村山委員 今、倉本委員のお話にあったように、10年以上のスギ雄花のデータがあると、もう気象条件を使わなくても十分な予想ができるという感じがしています。

気象条件というのは、例えば、6月から7月の気象条件、このときの日照時間が、スギやヒノキの雄花の生育に非常に関係が深いということが分かっている、特に6月が重要になっているんですね。これは雄花ができ始める時期です。

ただ、年によって成長を始める時期が少しずれることがあるので、6月と7月の平均値を使うと、全体にもっと数値が高くなります。よくほかの研究機関とか気象会社で、気温が高いからたくさん飛ぶみたいな話が出てくるんですが、気温が高過ぎると植物はかえって弱ってしまって、基本的に気温が高いということは、日照時間が多いということの裏返しでもあるんです。

令和6年、これは2024年ですが、そのときの日照時間を見ていただくと、表-2にありますように、左から令和5年、令和6年、平年値で、前年差と平年差をとっていますが、例えば、今年の春に影響するのは令和6年の日照時間で、一番重要な令和6年の日照時間は158時間。ただし、これは東京都心のもので、これで、23年に比べると21時間ほど多い。

一方で7月は極端に少なく、7月の合計はかなり少なくなっています。いずれにしても、気象条件からは、同じか6月が多いので、少し多いだろうというふうなことが見えてきます。

実際に、その図を見ていただきたいんですが、2ページ目、図-1に令和6年と令和5年の6月の気象を示しています。一番下の段が日照時間で、令和5年は、関東地方は平年よりやや多い、西日本は少なかったんです。令和6年は、全国的に6月の日照時間が多くて、特に関東周辺で多い。

今度は、その下の7月の日照時間ですが、実は23年7月の日照時間は関東でもものすごく多かったんです。それに比べると今年はやや少なくなっていますが、それでも関東から西の地方は平年より多いということになります。

気象条件からは、スギの雄花がたくさんできてもおかしくない。イコール花粉が多くなるとなるんですが、問題は前の年にどのくらい雄花ができたか、逆に言うと、花粉が飛んだかということで、そういったものを組み合わせて予測をしています。

表-3は、過去10年の平均値を出しているんですが、令和6年の数字は、東京は前年比で62%、過去10年平均比でいうと71%です。神奈川は、前年比で159%。過去10年の平均比で144%。私のほうは、予測がほとんど倉本さんと変わらないんですが、表-4に並べてあります。

東京23区内は、杉並で7,000個超え、その他は5,000個代、多摩地区は、青梅が1万個超えで、立川も1万弱、その他は、4,000個から8,000個ぐらい。

令和7年は、前年比で見ていただくと87%から118%。多摩地区は数値が小さくなっているのは、これは東京の数値を使うときに、神奈川と都内の平均値を使わないで、両方とも因子にした重回帰にしているから、東京の比率が、少ない比率がここに効いてきている。でも、過去10年の平均では、同じかやや多い。23区内はほぼ例年並み。多摩地区はやや多いという結果になります。

何年前か忘れてしまったんですが、私の提案で、東京では、花粉症の患者が中等症以上になる方が多いという、1日30個以上の日何日ぐらい出るかということも予測していて、一番多い青梅では、この数値で言うとおよそ80日ですから、2か月ちょっとになるんですね。その他も少ないところで26日、平均すると42日ということになります。

最近、私がすごく気にしているのは、花粉数、私が東京の花粉の予測を始めたときは、平均値が2,000個ぐらいしかなかったんですが、その当時は、飛散開始になってから、10個以上になるまでおよそ1週間かかりました。

中等症の方が増える30個以上というのは2週間かかっていたんですが、4ページの表を見ていただきますと、図-3、これは10個以上、30個以上、50個以上、100個以上。10個以上はやや多い。30個以上は多い、50個以上は非常に多い。100個以上は極めて多いです。昔は30個以上になるまで14日かかっていたんですが、この10年間の平均では、なんと100個以上になるまでの日数が10日前後になってしまったんですね。

飛散が始まって、もう3日か4日で10個以上になって、1週間ぐらいで30個以上になって、その後もうほとんど間隔を置かないで50個以上、100個以上になっている。

それから、よく飛散開始を聞いたら、そこから予防とか治療といった花粉症対策を取りましょうというのは、もう通用しなくなっています。

非常に早く増えるので、特に去年の場合は、全国で調べたら飛散開始日でいきなり50個以上の地点がありました。

今年がどうなるか分からないんですが、もう一つ調べたのがここには載せないんですが、飛散開始日の前の1週間で、どのぐらいの日数花粉が飛んでいるか。

つまり、1個以上連続しなくても、飛んでいるかということ、一番多いところは平均で3.5個飛んでいるんですね。7日間で3.5だから、0.5がずっと飛んでいるという感じですが。

あとで浅香先生が、この前の委員会で示された患者の動向と合わせると、1週間前に、週の半分ぐらい花粉が飛んでいるので、患者が一気に増える。そういった時期になっています。

特にこの図-3を本来の予測とは関係ないのに上げたのは、非常に多くなるまでの時間が短くて、すぐに手当てをしないと重症化してしまうというのを、都民に理解してもらう必要があるということで、あえて載せました。

なかなかこういうのを一般の方に示す機会がないので、無理に事務局に頼んで、これを入れてもらったというところです。

○笹井会長 どうもありがとうございました。

では、今、お2人の委員の方から予測についてのご意見をご説明いただいたところでございますので、これらの予測に関することや、ほかにご意見等がございましたらどうぞお願いいたします。

大久保委員、どうぞ。

○大久保委員 村山先生にお聞きしたいんですが、早くに花粉が最大値を迎えるということは、それだけ花粉の飛びが一斉に飛ぶ何らかの要因があるわけですね。

ということは、それは、木自身のホストの問題なのか、それとも気象の外的要因によってこれが起こっているのか、気象変動とかいうものが関係あるのか。以前と違うのは確かだと思うんですね。

○村山委員 この図は、100個以上に至るまでの時間、最初に来る日を調べたもので、実際に花粉がピークになる時期は、前と余り変わらなくて、飛散開始から大体30日から40日ぐらいのところでピークが来ています。

ただ、個数が、東京の平均が5,000個とかというレベルになってくると、100個以上の日数が、去年の春で、確か千代田区で24日ぐらいですね。それだけ多い中で、その中で本当のピークがあるということになるので、それ自体は飛んでいる期間とか、そういうのは余り変わっていないですね。

○大久保委員 ということは、2月、飛び始めてから3月の第1週が大体ピークですよとあって、お話をしますよね。それは正しいんだと思いますが、その部分に行く総量が違うから、最初にバツとくるという考えですか。

○村山委員 そうですね。2,000個のときにピークになるときは、それこそ100個以上の日が数日しかなかったんですが、今はもう簡単に100個以上になってしまいます。100個以上の期間が都内の平均でいうと30日ぐらい続いているということで、その真ん中よりちょっと前にピークがあるということになります。

○大久保委員 もう一ついいですか。倉本先生をお聞きしたいんですが、花芽調査、以前からずっと、かなりの精度を持ってやられていると思うんですが、花芽の大きさを言及したときというのは、昔もあったようですが、花芽の大きさなどは、どのぐらい影響するものですか。

○倉本委員 実は、木によったりしても、微妙に花の大きさというのは違う気がします。ということは、その花の中に含まれている花粉の粒数も違うと思います。ただ、そういった違いよりも、その年々で山全体としてどのぐらい多いか少ないかという変動が、はるかに大きくて、これが一番効くということがあります。広域調査できるということでもありますので、そういったことを勘案して、木々でどれぐらい着いているかを、主に見るようにしています。実際にその木ごとに着けている雄花の大きい小さいというのを議論し出すと、すごく大変になってしまう。

○大久保委員 一個一個論じると、総量が見えなくなる。

○倉本委員 実際には少し差はあります。ですが、結論すると、その違いよりかは、木が着けている花の数のほうが圧倒的に花粉量を左右しますので、そういった点からはよらせていただいたところです。

○大久保委員 ありがとうございます。

○笹井会長 ほかはいかがでしょうか。星山先生

○星山委員 本質的な話じゃないんですが、倉本先生にお聞きしたいんですが、資料1の表-2の脚注のところ、文字赤は高い相関係数、 $p < 0.01$ で、文字黒はやや高い相関係数 $p < 0.05$ と書いてあるんですが、統計学だけを考えると、相関係数が高い低いはその絶対値だけで判断するので、 p 値を絡めないんですよ。

ですので、こう書くと p 値と絡んで判断して書いているように、統計学にうるさい人を見ると、多分違和感を覚えてしまうと思うんですよ。

○倉本委員 ありがとうございます。

採択にあたる結論は覆らないですね。基本的に、 p 値と言われても、基準が 0.01 より小さいか、 0.05 より小さい、そこで採択を決めているわけではありませんので、結論は変わらないです。確かに星山さんのおっしゃるとおりで、

○星山委員 だから、こう書きちゃうと、どうしても。

○倉本委員 修正はしようと思います。

○星山委員 そこだけちょっと気になったんですね。

○倉本委員 そうですね。

○星山委員 本質的な話じゃないですので、すみません。

○倉本委員 確かにおっしゃるとおりですので、表記に気をつけようと思います。ありがとうございます。

○笹井会長 ほかはいかがでしょうか。

○倉本委員 私からよろしいでしょうか。

○笹井会長 どうぞ。

○倉本委員 私から村山先生にという形になるかと思えます。

今回、雄花の調査は、東京がほかに比べれば、特に林野庁の調査で行った奥多摩地区が少ないという結果になります。先ほど村山さんがおっしゃいましたように、東京都の事務局と私、村山先生が行った現場は、より標高の低い都市に近い地域ですが、そこはそれほど少なくともないという結果で、地理的に東京のほうだけ少ない結果になっています。

こうしますと、自分が気になるのは、雄花量からはじく予測はこれですが、村山さんにお聞きしたいのですが、実際に飛ぶときに風向きとか風速いかんで少し結果に幅が出てくるかなと読んでおります。

具体的にいうと、実際の飛散シーズンに風が弱くて雨が多いような状況だと、花粉の多い神奈川からの流入が余りなくて、そうすると、この予測よりも少し少な目に振れてしまう可能性があるのかなと。

逆に風が強くて、高温の日が続くような状態だと、関東の中でも神奈川県はかなりたくさん着けているという結果ですので、そうすると、今度は逆にかなりの振れ幅で増えてくるんじゃないかなと、難しいかと思っているところです。

もし、村山さんのほうから何かありましたらお願いします。

○村山委員 基本的には、花粉数がどのくらいになるかという予測は、2月から4月、特にピークになる3月の気候が、大体平年と同じように推移するという前提になっているんですよ。10年間の平均の気象と同じようになるという。

だから、特に3月の気候が、菜種梅雨が延々と続いて晴れる日がないとかだと、当然予想より小さくなるし、暖かい日が続けば、これよりもっと増えるかもしれないんですが、どちらかというと、減るほうに効くほうが多いです。

天候不順で雨が降る、雨が多いというところで、ここに出ている数値は平均値ですが、これが予想される花粉の最大値と考えることができるので、これ以上多くなるということは、気象条件がどんなに変わっても余り起きない話なんです。

もう一つ、さっき言ったんですが、最初の事務局の言った、青梅周辺の結果は、2023年より多いとなっているんですが、実は、倉本さんの出した資料1の3ページの表1のスギ花粉の調査結果で、2022年が出ていますが、東京を見ていただくと、2022年はものすごく多くて8,058で、2023年は落ちて、それでも過去10年の平均より大きいです。

過去10年の平均は、東京が5,500ぐらいですから、つまり23年も22年も多くて、逆に言えば24年は減っていて当たり前という感じなんです。

でも、私たちが調べた地域は、実は23年が少なかったから、今年は多くなるんだという見方もできるわけで、特に去年の夏は、奥多摩から秩父の一部にかけては局地的な日照不足になっていたという独自の情報があるので、その影響が出る。

だから、どちらかというと、都心に飛んでくる花粉が、青梅周辺だけから来れば多くなるし、予測より多くなってしまったり、奥多摩のほうからも飛んでくるということ言えば、そんなに影響はないだろうと思っています。

実際に、埼玉の影響は多摩地区で結構あるので、大きな変動はないんじゃないかなと。

もう一つは、全く違う手法でやった私の予測値と、倉本さんの予測値がほとんど変わってないですね。差がなくて、唯一差があるのが立川ですが、これは立川は意識的に私が上乗せしています。

本当だったらもっと小さい。過去4年間の立川の花粉数と周辺の花粉数をやっていて、立川の増加率というものを引っ張り出して、それを計算上は7,000個ぐらいだったのに少し上乗せした。そうしないと、あと4年ぐらいは、ずっと立川はいつも予測より多いという結果になってしまうので。

立川は、何年前かに南西に3キロか4キロ離れたところに行って、多摩川に割合近いところで、風通しがよくて、今までの密集したところにあった保健所に比べると、花粉の数が一気に増えた。移転とともに増えて、それが3年も4年も続いているから、明らかに違っているんですよ。それで短い期間ですが、係数を出して少し上乗せしてあります。

この立川を外しちゃったら多分私と倉本さんの予測というのは、それこそ相関係数を取ったら0.9いくつになる。そのぐらいだから、今考えられるものとしては、全く違った手法で同じ結果が出てきているので、これ以上のものはないだろうと思います。

○浅香委員 すみません。いいですか。

○笹井会長 浅香委員、どうぞ。

○浅香委員 浅香です。2人の先生に質問させていただきたいんですが、例年、この委員会でも村山先生、神奈川の花粉が東京都の花粉のソースにかなり影響を及ぼしているということですが、神奈川県は横に広いので、どのエリアの花粉だと一番影響を及ぼすのか、また、余りエリアまで関係なくて平均が大事なのか、そのエリアのほうというのは迫ることができるのか教えていただければと思います。

○倉本委員 神奈川県で調査されているのは、相模原の奥、相模湖の周辺から小田原、箱根に至る県内の広い地域ですが、主にスギが分布するのは、神奈川県の地図を思い浮かべていただくと、北側と西側の山域です。

あと、三浦半島にあるという感じで、実際には広く取っていますが、大体その辺にあります。

それぞれから来る影響というのは、統計的に分析することは可能ですが、今のところは、林野庁調査で上がってきた54地点の平均を取っています。その平均の花の数と、例えば、大田の観測地点との空中飛散数との関係ですとか、立川であれば、十何年間の神奈川県全体の平均化したものと、立川の保健所上空の花粉飛散数の関係を使ってやっています。

○村山委員 神奈川の影響が大きいのは、最近余り風の予報というのはやらないんですが、昔、ラジオで天気予報をやっているときに、「東京地方は北の風、日中南の風、晴れでしょう」という予報をやっていましたが、晴れた日、昼間は南からの風が吹くことが多いんですが、正確に言うと、南南西から南西の風が吹くことが多い。あるいは西南西の風。だから神奈川の花粉は、東京に入って来やすいわけです。

先ほど、倉本さんが千葉県の分析をしたとおっしゃいましたが、表には千葉県はないですね。

実は、統計的に言えば、有意な関係が見られない。というのは、千葉県からは風が東風になりますよね。春先の東風というのは、天気が悪いんですよ。低気圧が進んできたときに限って東風が吹くから、千葉県でいくら花粉がたくさん生産されても、東京には余り飛んでこないんですね。だから、神奈川と東京と埼玉というのは残るんです。

浅香先生の質問にお答えですが、花粉が飛び出したあと、一直線にここに、新宿に向かってやってくるわけじゃないです。

煙と一緒に、途中で東西方向に拡散しながら長距離飛んできます。その拡散している幅は、例えば、丹沢からこの新宿だと、ここへ来るまでに、1つの、1haのスギ林から出たとして、最低でも10キロから20キロぐらいに広がっていきます。

それがいろいろなスギ林から合流して合成されて出てくるので、特にこの地域は特に悪いとかというのは決しても意味がないですね。その年の気象条件によって影響する地点が毎年変わってしまいますので、神奈川県全体の平均でやっているもので十分だと思います。

○浅香委員 分かりました。

○笹井会長 どうもありがとうございました。

ほかはいかがでしょうか。

○村山委員 いいですか。

○笹井会長 どうぞ。

○村山委員 大田で、1月の上旬に花粉数、定義上による飛散開始日になったということで、今回の委員会では、もう飛散開始については、何も触れられていないんですが、概要だけ説明しておきます。

スギの雄花というのは、11月の末までには完成して、11月の末から12月の末にかけて休眠に入ります。期間は平均すると、前の調べでは35日ぐらいだったんですが、この休眠期間の気温が低ければ低いほど、平均より早く覚醒して、だから早く飛び出すという方向になるんです。

去年の12月は、全国的に気温が低くて、関東周辺は、特に山沿いを中心に1度ぐらい低かったんです。東京の奥多摩地区、丹沢地区、伊豆半島も含めて12月の気温は平均よりも大体0.8度から1.2度低い。これを単純に日数で計算すると、4日から5日ぐらい早く休眠から覚めるということになります。

1月以降ですが、当初気象庁は今年の1月は寒くなるという予報を出していたんですが、それがとんでもないことで、ずっと気温が高くて、その中で、1月の7日から9日に、例えば、多摩地区では12.8度、11.8度、13度という気温で、3月上旬から3月中旬の気温が3日続いたんです。

ここで、2日以上飛んだところが何地点か出ていて、分かっているだけで、千葉県の習志野、船橋、それから、大田区、神奈川県の厚木、静岡、それから、三重県の津、山口。

だから、大田区がイレギュラーですが、昔はこんなに同時に、しかもほとんど同じ時期に、一斉に1月上旬に飛散開始日になることはなかったんですが、現実にはそういう形で起きる。

東京都内でいうと、その暖かくなった1月7日、9日のところに、大田区が入るんですが、実は品川区の遠藤先生というところも、1月9日に2.8、1月10日に0.6で、ほとんど飛散開始状態だったんですが、このときの最高気温が13.4度です。1月15日から16にかけても2日連続で飛んで、このときの最高気温は14.8度。

今一番心配しているのは、今日、明日、明後日の最高気温の予想が13度なんですよ。13度というのは3月上旬から中旬の気温なので、ここでまた飛散開始の地点が出るかもしれないということで、報道発表のときに、下旬に気温が高くなるので、注意してねと入

れてもらったんですが、このときに、出るかもしれないし、これで出なかったら2月上旬になりそうです。都内が一斉に飛散開始するのは。

いずれにしても、バラバラになって出てくると思いますが、そうすると例えば2月8日がほかの地域の飛散開始日になると、大田区の1月8日というのはものすごく不自然な感じに覚えてしまって、多分、この3日間、非常に気温が高いので、多分都内のどっか1か所か2か所は飛散開始か、それに近いことになるかと思っているんですが、そういう状況で非常に難しいところです。

大田区だけ取り上げると、今までにない。ここ10年ぐらいで1月中に全国で飛散開始になってしまうというのは毎年数か所あって、それが今年は一気に増えたという感じです。たぶん、今までの予測方法というのも難しいかなという感じがします。

いずれにしても、都内で一斉に本格的飛散というか、1個以上が連続して全部が続くというのは、2月上旬になると考えています。

○笹井会長 どうもありがとうございました。

暖かくて過ごしやすいと思っていましたが、予測は難しくなるということかなと伺いました。

それでは、先に進めさせていただきますが、議事の(1)エ、スギ・ヒノキ花粉飛散予測のまとめについて、事務局から資料4の説明をお願いいたします。

○事務局 事務局の小林でございます。

それでは、資料4の説明に入らせていただきます。

資料4をご覧ください。まず、1番ですが、各調査手法によるスギ・ヒノキ花粉の飛散数予測についてです。こちらは、倉本委員、村山委員の予測を表1、図1にまとめたものになります。

続きまして、2番目となります。予測の調整についてになります。こちらは、両委員の予測を基に東京都の予測を表2と図2にまとめたものとなります。上限値と下限値を予測Cのプラスマイナス15%ということを示しております。

次に、3番目になります。スギ・ヒノキの飛散花粉数予測のまとめについてになります。こちらは、各地点ごとの予測値の上限と下限値と、過去との比較等についてまとめたものを、表3に示しております。

また、都全体として、12地点の平均をグラフに表したものを、図3として示しております。

今シーズンの予測としまして、都内の平均の5,800から7,900としております。これは、昨年の飛散量に比べますと、0.8倍から1.1倍。また、過去10年平均と比較いたしますと、1.0倍から1.4倍というものとなります。

次に、4番目になります。こちらは、飛散花粉数の経年変化についてになります。各年の飛散量の都内平均を棒グラフに、また、過去10年平均を折れ線で示しております。

近年、過去10年平均が横ばいの傾向となってきましたが、年によりましては、飛散量に差が見られる傾向にあります。

では、次に5番目に移らせていただきます。飛散花粉数は多い日の予測についてになります。村山委員の予測を基に、2025年の予測を表5に示しております。飛散花粉数が多い、これは、飛散花粉数が30個以上ということになりますが、その日数は、区部では37日程度、多摩地域では、46日程度となる見込みでございます。

また、都内の平均といたしましては、42日程度となりまして、前年の39日より3日ほど多く、過去10年間の平均の35日より7日多くなる見込みでございます。

次に、6番目、飛散開始日ですが、こちらは、今春は、1月8日の日を大田区の観測ポイントで飛散開始日ということで確認がなされておりますので、予測はなしということでお話をさせていただいております。

資料4の説明に関しましては以上となります。

○笹井会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に対しまして、ご意見等がございましたらお願いいたします。

大久保委員、どうぞ。

○大久保委員 予測としては、非常にいいのかなという気がするんですが。

ただ、過去の部分で、ヒノキとスギがあって、ヒノキが大体5分の1ぐらいですが、今回の予想に対して、ヒノキというのが一言もないので、スギに引っ張られる形で、たぶん5分の1ぐらいのかなという、いつも毎年そんなイメージですが。

多いときは半分ヒノキだった年がありますよね。ですから、そういうことが起こり得ると、また予測が大きく変動するのかなと思いますが、いかがでしょうか。

○倉本委員 今までやっている雄花の着き方の調査は、スギを対象にしていますのでヒノキはデータの中には現れていません。それがありますので、東京都のこの委員会でやる調査の際に、ヒノキの花の着きも補助的に見るようにしております。

それと、隣県の神奈川県で、県の担当の方は、非常にスキルがあるので、ヒノキのほうも調査しておられまして、その情報も、神奈川県独自に公表されています。

この情報も事前にいただいて、ほかに茨城県では私ども、あと千葉県からの情報もいただいて、その辺も勘案して、仮に、スギが少ないのに対して、ヒノキだけ着いていると、予測が大きく外れますので、そういったことがないかということは、はっきりとは明記していませんでしたが、確認しております。

東京はヒノキの花つきが例年に比べてそれほど多いわけではないという結果になります。茨城では、少し着いているかなというところではありますが、これはもとよりスギもそうですが、風向き関係で余り影響しませんので大丈夫と見ています。

ということで、ヒノキに関してこの春は 2018 年の様にスギを逆転するような状況ではないので、ここで大久保さんがおっしゃられた、今までの経験で5分の1程度というようなふうに考えていて大丈夫かと思っております。

○大久保委員 ありがとうございます。

○笹井会長 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょう。星山委員、どうぞ。

○星山委員 素人的な質問で大変恐縮ですが、観測地点が12地点あるじゃないですか。ここにいる花粉症の患者の方というのは、大体症状の重さはみんな一緒ですか。それとも、どこそこは重いのが多いとか、そういうのはあるんでしょうか。

○大久保委員 花粉症に関しては、成熟した雄花が、花粉が飛んできて、Cry j 1、Cry j 2 の量というのは一個一個の粒では変わらないんです。そうすると、抗原抗体反応の結果として起こるアレルギー反応というのは、そんなには。吸った量の多い人はもちろんですが。

昔聞いたことあるんですが、ほとんどの花粉は真下に落ちるんです。我々のところに飛んでくるというのは10分の1とか5分の1が飛んでいるということですよ。

だから、すごく拡散されているので、村山先生のやっている気象の部分と、それから、倉本先生のやっている花粉がどのぐらい着いてて、我々のところにイメージとして、それが多分10分の1来るのか、5分の1来るのか分からないですが、そんな形で見ていると、東京都が割と多いなというときは、どこの地域でも多いし、どこでも一緒だと思います。

○星山委員 ありがとうございます。

○笹井会長 ほかにいかがでしょう。浅香委員。

○浅香委員 スギ・ヒノキの花粉の予想についてですが、非常に難しいというお話が委員から出ているんですが、この2018年のように、ヒノキが爆発的に多くなるような要因というのは、何かつかめているものがあるのでしょうか。もしあったら教えていただきたいのですが。

○倉本委員 確かに、ヒノキの花粉、雄花の数は、スギに比べて年による差が大きいです。

あと、スギは、どちらかというと、前の年に少なければ、次の年は多くなり、逆に前の年が多ければ次の年は少なくなると、割と隔年で変動しやすいのに対して、ヒノキというのは、そこまで規則性がなくて、ある年にどんと着くと、その間に逆にほとんど着かない年があるということで、かなり不規則で振れ幅が大きいというような傾向があります。

これが、なぜなのかというのは、なかなか難しいところですが、関連することです。言いますと、実は、スギは春に新芽を出して次の葉を伸ばし、その先の方の針葉の間に夏から秋にかけて雄花芽を着けていきます。雄花がたくさん着いた年は翌年の新芽の量が減る傾向が強くて、ということは着くところが減るわけなので翌年は雄花が減ることになります。

す。ですので、規則的になりやすいのかと思うんですが、実は、ヒノキは今年の葉というのが余り形態的によく区別できないのもあって、そういった情報が不足しています。

もしかしたらその辺りに少し鍵があるとは思いますが、今のところはどういう仕組みでどうなっているというあたりの情報はスギに比べて不足しているところです。

○笹井会長 ありがとうございます。

○村山委員 ヒノキの予測はやろうと思えばできるし、私は実際にやっています。

スギよりも相関係数が小さくなるんですが、この資料のまとめの図—4のところに、過去都内平均で1万個を超えたのが、18年と11年と05年と、その次に多いのが13年と2000年と95年です。

見ていただくと、これはスギ・ヒノキの合計値ですが、こういった非常に多いときというのは、実は、ヒノキも多いんですよ。

上の図でスギとヒノキを分けていますが、これだとヒノキの周期が分からないんですが、大雑把に言って、5年から6年の周期で、かなり合っています。

ですから、去年6月から7月の気象条件に、去年飛んだヒノキの花粉が過去6年間の平均に対してどのぐらいの比率かというのを因子として入れると、かなり正確に出ます。

ただ、これはよく分からないのですが、スギとヒノキを合計して予測したほうが精度がいいんですよ。逆に言えば、スギもそういう凸凹を含んでやっているかもしれないですが、5年に1回ぐらいは爆発的に多くなるので、実は23年が比較的ヒノキが多かった年なんです。

その図で言えば、23年、24年は割合多かったので、ここしばらくは少ない状態が続くだろうということで、25年は間違いなく少ないと思っています。

○笹井会長 ありがとうございます。

ほかは大丈夫でしょうか。

それでは、議事についてはここまで進んでまいりましたが、ここで、都民の皆様に向けてというのを、委員の先生方からそれぞれの専門のお立場から、改めて花粉の飛散シーズンに入るこれからの時期の過ごし方など、都民向けのアドバイスなどをお伺いしたいと思うんですが、何かございますか。

先生方が患者さんに対してアドバイスをというような視点で、ご意見がございましたらお願いします。堀委員、どうぞ。

○堀委員 堀でございます。

眼科医の立場から、都民の皆様メッセージといえますか、したいと思います。

このように花粉の飛散の予測を毎年していただいて、我々臨床医としても本当にありがたいと思っております。

都民の皆様、眼科の場合は、目がかゆいとか、涙が出たり、目やになどかなりお仕事に影響すると思われま。

かかないようにするというのが一番悪くならないと言われていたのと、あとは、大きく悪くなる前に、少し介入といいますか、目薬などをやるほうがいいと言われております。

最近では、目薬は恐らく点鼻薬に比べて目薬がさしづらいというか、余り上手じゃない患者さんも多いようで、「目薬どうしたらいいですか」とよく言われます。

最近ですが、昨年から目薬のタイプじゃなくて、瞼の周りに1回塗れば、1日ずっと24時間効いているようなクリーム製剤も出ております。眼の中に効くという意味で。なので、そういうものを使いながら、眼のかゆみなどに対応していただければと思います。

○笹井会長 ほかの先生方、いかがでしょうか。

花粉の飛び方もさることながら、これだけ患者さんが多いとお薬のほうも随分よくなったというか、いいお薬が出てきているのかなと感じているところですが、ほかはいかがですか。

○村山委員 今の目に塗る薬というのは、処方薬ですか。

○堀委員 はい、処方薬でございます。

○大久保委員 眼瞼に塗る。いいですか。

○笹井会長 大久保委員、どうぞ。

○大久保委員 普通に少しでも初期症状を感じたら、予防のためにメガネ、マスクをして、あとは、お医者さんに行くなり、薬を購入していただくなり、治療を開始してくださいというのが、「今年も多いので、注意しましょう」ぐらいでいいのじゃないですか。

どこの医療機関というわけでもないし、東京都のいろいろな先生のところへ行って治療を受けていただくというのがいいかと思います。

○笹井会長 ありがとうございます。

あと、お聞きしたいんですが、舌下療法というのはどんな傾向にあるんでしょうか。もしよろしかったら、どなたか先生方お話しいただけますか。

○大久保委員 舌下免疫療法自身は、もう今からは始められないんです。12月ぐらいまでに始めてもらって、今年抑えるんですが、今はちょっと絞っています。

というのは、入り口を絞らないと、継続している人たちのスギのエキスがなくなるからなんです。1年間やっていて、今もう錠剤がありませんので、発売停止。

だから、その人たちがやっている分量を確保するために、入り口を絞っているんで、なかなか増えないという現状です。

今、鳥居薬品がプラントを作ってもう少し花粉を集めようと、いろいろな省庁とも関連しています。ただ、スギの花粉を採る業者が、儲かるというので、結構、高額で売ったりして、あれは1錠100円ぐらいのものだから、なかなかつくれるというのがあります。林野庁ともいろいろ相談されているんだと思いますが。

そういったこともあって、今目指せ10万人になっていますが、5万人から今6~7万人ぐらいはしていると思います。

○笹井会長 ほかはどうでしょうか。倉本委員、どうぞ。

○倉本委員 倉本です。大久保先生が最後におっしゃった舌下免疫用のスギ抗原、雄花が必要という話に関連して、最近、私どものほうにも「雄花を採りたいので、どこで採れますか」という問い合わせが確かにございます。近年に見られなかったことで。

例えば、錠剤1個をつくるのに大体どのくらい必要なのかなというのは、私は全然分からないので、参考になる情報を、差し支えなければ、教えていただければと思ったところ
です。

○大久保委員 雄花の1個というか、大きな花じゃなくて、中の花粉自体が何グラムという
のでなるんだと思うんですが、それは計算して、また倉本先生にご連絡させていただきます。

○村山委員 今は、花粉を集めているのは完全に商売になって、野外で集めているんじゃ
なくて、ハウスの中に割合背丈の低い状態で。ジベレリンは使っているんですか。

○倉本委員 ジベレリンは使わずに温室栽培のような感じです。

○村山委員 とにかく清潔な状態にして、ゴミが混じると安くなるので、最後は掃除機で
吸い取っているという。

○大久保委員 ありがとうございます。

○笹井会長 どうもありがとうございました。

ほかにはいかがでしょうか。

藤尾委員、どうぞ。

○藤尾委員 薬剤師の立場からでございます。

今、皆様方、報道などで承知しているところだと思いますが、お薬の流通不足という部
分が大変ございまして、このあと、花粉症の症状がひどくなってしまった場合、アレルギー
の抗アレルギー剤などについても流通の悪い部分も一部ございます。

また、その周辺の症状で、痰、鼻水など切りやすくするような去痰剤と言われる部分も
流通が悪かったりもされておりますので、都民の皆様などではセルフメディケーションな
ども取り入れていただきながら、ほかのお薬、代替も考えていただければと思います。

○笹井会長 ありがとうございます。

ほかはいかがですか。よろしいでしょうか。

今日は大変活発な議論を皆様からいただきまして、大変ありがとうございました。ご発
言もほぼ終わったようですので、ここで、皆様にはご発言いただきましてお礼を申し上げ
て、議事の進行を事務局にお返ししたいと思います。ありがとうございました。

○千葉健康危機管理情報課長 笹井先生、円滑に会議の進行をいただきまして誠にありが
とうございました。

最後になりますが、本委員会の議事録の公開についてご案内いたします。本委員会は、
東京都花粉症対策検討委員会設置要綱第11により、会議及び会議に係る検討資料、会議

録等は原則公開となっております。改めて、委員の皆様にはご承知おきいただければと思います。

今まで、1時間半弱ですが、ご議論いただきました。今会長からもお話があったとおり、久しぶりの対面の会議ということもございまして、大変活発な意見交換をしていただきまして本当にありがとうございました。

ただいまをもちまして、令和6年度第2回東京都花粉症対策検討委員会を終了させていただきます。

引き続き、本委員会の内容につきましては、本日プレスを発表をさせていただきますので、このあと、委員の先生方と事務連絡がございますので、そのまま引き続きお付き合いいただければと思います。

本日はお忙しい中ご協力いただきまして、誠にありがとうございました。

(14時48分閉会)