

平成29年度 第1回  
東京都花粉症対策検討委員会

日時 平成29年9月21日（木）

14:01～15:59

場所 東京都健康安全研究センター

本館6階会議室

午後2時01分 開会

## 1 開 会

○秋場健康危機管理情報課長 それでは定刻となりましたので、ただいまより平成29年度第1回東京都花粉症対策検討委員会を開催させていただきます。

議事に先立ちまして、東京都健康安全研究センター企画調整部長の室井よりご挨拶申し上げます。

○室井企画調整部長 企画調整部長の室井でございます。会議に先立ちまして、一言ご挨拶させていただきます。

委員の皆様方には、大変お忙しい中、本東京都花粉症対策検討委員会にご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

本日は本年度第1回目の会議ということになります。都内におけるこの春の花粉飛散状況に関する検証等につきましてご審議をお願いしたいと考えております。また、本日は、昨年度調査を行いました花粉症患者実態調査でご協力をいただきました慈恵医大の浅香先生をお招きしております。先生にはこの実態調査の結果につきまして、あくまでも現段階での暫定的な分析状況ということになりますが、ご報告をしていただくことになっております。よろしくお願いいたします。

花粉症対策につきましては、都民からも大変大きな関心を集めているところでございます。今後も東京都といたしまして、都民の皆様のために花粉症対策の着実な推進を図ってまいりたいと考えております。限られた時間ではございますが、さまざまな観点からのご審議をお願いしたいと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○秋場健康危機管理情報課長 それでは、着席したまま失礼いたします。私、申しおりましたが、当センター健康危機管理情報課長の秋場でございます。どうぞよろしくお願いいたします。議事に入りますまでの間、進行を務めさせていただきます。

なお、本日、村田会長が体調不良のため欠席という連絡をいただきました。それに当たりまして要綱の第5の3に基づきまして、村田会長の指名により井上委員に職務の代行をお願いしたいと存じます。井上先生、よろしくお願いいたします。大変申しわけございませんが、井上先生、真ん中の会長の席に移っていただいでよろしいでしょうか。

〔井上委員、会長席に着く〕

○秋場健康危機管理情報課長 ありがとうございます。

では、配付資料の確認をさせていただきます。

まずお手元のクリップどめしてある資料が、いずれもA4判で1～5という資料がございます。その隣に資料6というのが一番上にある、また幾つか資料6に次いでこういったカラーの写真の1枚物が1つ、それから実態調査報告（未定稿）というのがありまして、あとは原案、プレスの方の原案という資料がございます。こちらに関しましては、発表前ということもございまして、このクリップどめ以外の資料についてはこのまま机上に残したまま、きょうはお持ち帰りにならないようお願いいたします。特に不足等ございませんでしょうか。——よろしいですね。

続きまして、それでは委員の皆様をご紹介させていただきます。今年度の初回ですので、お手元の名簿に沿ってご紹介いたします。また、各委員におかれましては十分にご存じと思いますので、役職名は省略させていただきます。それでは順にご紹介させていただきます。

先ほど代行をお願いいたしました井上委員でございます。

大久保委員でございます。

川上委員でございますが、東京都医師会の理事改選に伴い、今年8月に委員に就任されましたが、本日は所用によりご欠席ということです。

続きまして、佐橋委員でございます。

高橋委員でございますが、本日所用によりご欠席です。

西端委員でございます。

弘岡委員でございます。

星山委員でございます。

村山委員でございます。

横山委員でございます。

また、先ほどもお話ありましたが、今回は花粉症患者実態調査結果をご説明いただくに当たり、本調査にご協力いただきました慈恵会医科大学の浅香先生にお越しいただいております。

事務局の紹介につきましては、お手元の名簿にかえさせていただきます。

それでは、これから議事に入りますので、カメラを使つての取材は、申しわけありませんが、ここまでとさせていただきます。

〔報道関係者 退席〕

○秋場健康危機管理情報課長 それでは、議事の進行を井上委員をお願いいたします。よろし

くお願いします。

## 2 議 事

### (1) 平成29年春スギ・ヒノキ花粉飛散状況等の検証

- ア 平成29年春の東京都におけるスギ・ヒノキ花粉飛散状況
- イ 気象条件と飛散花粉数に関する検証
- ウ 花粉症患者動向調査
- エ 花粉自動測定・予報システムの検証

○井上会長職務代理 それでは、村田会長の代理として務めさせていただきます。なれないもので、ご協力をよろしくお願いします。先ほど言いましたように、実態調査報告書に関しましては年内に正式なものが配付予定ということでございますので、きょうは資料6を要綱第9の2により回収することになっております。

それでは議事に入ります。

まず初めに、議事1「平成29年春スギ・ヒノキ花粉飛散状況等の検証」、ここはア、イ、ウ、エ、この4つをまず通してやっていただいて、最後にまとめてディスカッションということにさせていただきます。

それでは、まず最初のアですけれども、佐橋先生、「平成29年春の東京都におけるスギ・ヒノキ花粉飛散状況」です。よろしくお願いします。

○佐橋委員 それでは、資料に基づきまして説明いたします。私の提出した資料ですが、図表を見ればわかるのですけれども、全てこれで説明しますと30分以上かかってしまいますので、かいつまんで図や表を主に使って説明いたします。

まず初観測日ですが、表1をごらんいただきます。これは左側に初観測日、スギとヒノキを分けておりますが、12全観測地点では、1月中にほとんど初観測日を観測しておりまして、一番遅かったのは府中の2月6日です。特に23区では全て1月中に初観測が見られています。初観測日の重要な点につきましてはまた後でちょっとお話ししたいことがあります。それからヒノキのほうは3月に集中していますが、青梅は2月24日と一旬早くなっています。小平は1月30日ですが、ヒノキの初観測日の時期は3月の上旬か、中旬ぐらいですので、ヒノキの仲間花粉がごく早く飛び出したのか、あるいは前年の花粉が残っていてそれを観測したのか、多分どちらかというよりはむしろ後者のほうだと思っています。

次に飛散開始日もスギとヒノキに分けておりますが、表のごとく23区内は2月中旬、多摩地区のほうも全部2月中旬です。11日から16日に集中していますけれども、特に11日が5カ所で観測されています。それからヒノキのほうは3月中旬に23区内では全て飛散開始しており、多摩地区でも町田が4月3日、多摩が3月29日と遅れていますが、ほぼ3月中旬に飛散開始したと見られます。

次に飛散総数ですが1月4日～5月14日までの期間に観測された数をここに示しております。スギ花粉のほうでは、23区内の場合は2,000個～3,000個台、多摩地区では青梅が5,000個を超えておりますが、少ないところは小平の1,000個以下と大きな差が出ています。次にヒノキ花粉のほうですが、23区内では千代田が1,000個余りあり、平均900個台です。しかし、多摩地区のほうは23区よりもずっと少なく、八王子や町田で500個台と多くはありません。スギとヒノキ両方の飛散総数足した値でも少な目となっております。23区内では多くても葛飾など3地点で4,000個台、多摩地区では青梅だけが5,000個台ですが、その他は平均2000個台と少なくなっています。

それから飛散終息日ですが、スギ花粉につきましては全て観測期間中に終息しておりますが、ヒノキの花粉は後で村山委員のほうからもご報告があると思っておりますが、3月下旬に冷え込みがありまして、飛散のスタンバイができていたのに4月になって町田のようによく飛散開始した地点もあります。そのためにやはり飛散終了も遅れぎみで、23区内の北と大田、多摩地区の多摩、町田と小平だけの飛散終了日が飛散期間中にのみ観測されたこととなります。

次に最大飛散数の観測日（最大飛散日）です。これは飛散期間中に一番飛散数の多かった日で、特に毎年注目をしているのですが、23区ではスギ花粉の場合は3月中旬～下旬、多摩地区では3月上旬がほとんどで、小平だけ3月中旬になっています。それから最大飛散数ですが、今年も極端にスギ花粉の場合は大きなピークが観測されず、大部分で100～200個台の平均的なピークが観測されていますが、青梅が790個と一番多く、小平が100個以下の最小値となっています。次にヒノキの最大飛散数は、23区内では5地点とも200個台ですが、多摩地区では100個台が町田と八王子のみで他の5地点はかなり少な目な2桁の数値になっています。

次に表の5を見てください。ここでは今度は月別の飛散数につきましてまとめています。飛散総数全体を100としまして各月でどのぐらいの割合で飛んだかという事を示しています。スギの場合は表5aにありますように23区内5地点の3月はすべて70%台に入っておりますが、これらの5地点平均が78.1%で、前年が76%ですから前年より僅かに多かったです。

ということです。それから多摩地区では7地点中4地点で70%台、2地点で80%台、青梅が60%台ですが、平均して75.6%、前年よりもやはり少し多めになりますが、特に飛び抜けて多いところはありませんでした。次にヒノキのほうを見ていただきますと、これはスギと違いまして4月に集中しています。特に23区内では90%を超え、平均93.7%となっています。前年が75.5%ですから、かなり4月に集中したということになります。この点につきましても後で村山委員から何かコメントがいただけるかと思います。多摩地区のほうは青梅、多摩で70%台、立川、小平が80%台、八王子、町田、府中で90%台と地点差がありますが、平均して86.7%、前年が78%ですから4月に今年は多かったと言えます。

次の表6のほうですが、これもいつも気にはしているのですけれども、スギとヒノキ花粉の飛散総数に対してヒノキの割合を示しています。表6aより23区内5地点では平均して23.5%がヒノキで占められています。前年が28.8%ですので今回は少な目ですけれども、過去10年平均は20%を超えており、もはや20%は当たり前という数字になっています。一方多摩地区では7地点平均で18.2%と前年の20.1%より僅かに少なくなっています。

次に表6bのごとくスギ・ヒノキ花粉の飛散総数に対する最大飛散数の割合ですが、意外に少なく、23区内平均で6.6%に留まっており、前年の6%を僅かに上回ったに過ぎません。このことは大きな飛散ピークが最近見られない傾向が続いていて、まるでのこぎりの刃みたくて大きな変動のない飛散パターンとなっています。さらに多摩地区も少し多めになっていますが、7地点平均で9.7%という具合でして、前年10.9%より少なくなっています。

それから図4を見て下さい。これは千代田を例にして毎日の飛散変動をあらわしていますけれども、スギは2月16日に飛散開始して4月26日に終了しております。その間、私は2桁飛散が始まってから終了日までの間を「本格飛散期間」と呼んでいます、それが56日もありました。さらに100個以上の大飛散期間というものを設けておりますが、これが2月27日～3月30日、実に1カ月間に及んでいるので患者さんは大変であったのではないかと考えております、この図の飛散期間にスギのほうは200個以内でこのようにピークが12日間も100個以上の日を観測しています。それに比べてヒノキの飛散のほうはご覧のように、大きなピークが1つだけの「一山型」で4月14日、296個というピークが出ましたけれども、それ以外はもう惨憺たるものでして、わずかなピークになっているに過ぎません。

次に図5の八王子のほうですけれども、こちらスギのほうはごらんのように100個以上のピークは6日間と23区より少なく、最大ピークは285個ですが、300個に届いていません。ヒノキのほうも大変少なく、大きな飛散は4月14日に105個というピークが、たっ

た1日観測されているにすぎません。つまり大飛散期間は1日しかなかったことになり  
これで終わります。

○井上会長職務代理 ありがとうございます。

続きまして、村山委員より「気象条件と飛散花粉数に関する検証」、よろしくお願  
いします。

○村山委員 資料2の図1からごらんいただきたいと思います。図の1、2、3はことし春  
というか、2月、3月、4月の気象条件で、上から平均気温の平年差、降水量の平年比、日照  
時間の平年比です。2月の特徴としては、関東地方は気温が例年よりやや高いということ  
と雨が極端に少なかった、日照時間は長かったということになります。

次の図で、図2が3月の気候ですが、日照時間は多く雨も少なかったのですが、関東  
から西の地方は平均気温が平年よりやや低くなりました。後で細かいところを見ていただ  
きますと、この3月に気温が低かったりちょっと天気のごずついた期間があったために、  
先ほど佐橋先生から見せていただいた図4、図5の千代田、八王子でピークが幾つも出  
る。はっきり言えば3月は周期的な天気の変化になって、定期的、周期的に雨が降って  
花粉が飛ばない。その分、その後晴れて気温が上がったときに多く飛ぶというのを何  
回も繰り返したために、いわゆる一峰性、二峰性のピークではなくて、ピークが何度  
も出るとい形になっています。このピークが何度も出たために、一峰性のピークでは  
なかったために、いわゆる花粉が30個以上、50個以上という日がかかなり多く出  
ています。これは花粉が多くなる日数とかというのはそのときの気象条件によって  
変わりますので、このピークがもう少し際立ったものになれば減るようになるし、  
ことしのように天気が周期的に変わるとピークが何度も出て花粉の多い日も多くな  
ると、そういう期間も長いということになります。

図3が4月の天候ですが、4月は天気が安定していて余り雨も降らなくて、気温は  
高いし日照時間も長い。いわゆる天気がよかったので、この期間でヒノキがまとめて  
飛んでいます。4月のほうはどちらかというと4月上旬から中旬にかけて気温が高く  
て天気がよかったためにそこで一気にヒノキが飛んでしまうということが起きて、  
ヒノキのほうは千代田を見ればわかるように明らかに一峰性のピークになっていま  
す。こういう一峰性になるか他峰性になるかというのはそのときの気象条件で変わ  
ってきます。

図4がことしの1月から2月の最高気温の経過です。

ピンクの横線になっているのが平年値で、平年値は大体1月から2月にかけては  
10℃前後ということなのですが、かなりことしの1月は暖かかったり寒か  
ったりを周期的に繰り返して、1月の末に最高気温が20℃近くまで上  
がって、この時点で飛散開始になったところが

あります。横浜とか静岡の一部が1月の末にここで飛散をしてしまう。ところがその後下がって、東京の場合最高気温の積算値が400℃、平均で400℃ぐらいになると飛散開始を始めるところが多いのですが、ここで飛散開始になるかなと思っていたらその後一気に最高気温が5℃まで下がるということになって、ここでまたとまってしまいました。その後気温が徐々に上がってきたところ、2月15日前後のところで各地で飛散開始日になったという状況になっています。本来であったら、ここで気温が下がらなかったら2月10日前後にみんな飛散開始になったと思うのですが、実際にはそれがもう少しおくれたと。実際に2月10日前後で飛散開始になったところと、その後気温が上がってからという三多摩なんかで15日ぐらい前後になったというのはこの気温が影響しています。

図5は千代田における飛散開始時期の気温と花粉数ですが、2月6日ぐらいから要するに積算気温が400℃ぐらいになったところから連続的に少数の花粉が飛散するようになっていきます。それは一番最初の表を見ていただければわかるのですが、飛散開始日自体は連続して1個以上という定義があるためにそれを覆すことはできませんで、大体千代田で言うと2月6、7、8と、0.3、0.6、0.3と飛んでいて、その後一旦とまってということになるわけですが、連続的に飛んでいると。こういうパターンのときは飛散開始前に週のうち3回ぐらい花粉が観測されていて、1cm<sup>2</sup>で0.9と1個とどれだけ差があるのかなとは思いますが、患者さんが早い時期にたくさん出てしまうことがあります。

その下の表1にことしの飛散開始日の予測と実際の実測とを並べてありますけれども、平均誤差は3日ですけれども、0~1というところもあるし4~6という誤差の出たところもあります。これは地域的な差であると。実はここで先生方にちょっと考えていただきたいのは、都の発表は、例えば2月11日に5地点で飛びましたと発表するわけですが、そうするとほかの地点はまだ飛んでいないという印象を与えてしまうのです。本当は0.6とか0.9とか飛んでいるのに、この発表の形態というのは都内の多くの地域で飛散が始まりましたと言ってくれたほうがこっちはありがたいのですけれども、こことこことこだけ飛んでいますという発表は、ではうちはまだ飛んでいないのだなと都民に思わせてしまうというところがあります。

それから次は花粉の飛散の予測ですが、まず図6は茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川のスギの雄花調査の結果です。右の黄色いバーが10年平均、ピンクっぽい色が16年の秋、一番左が15年の秋で、昨年の秋に調査した時点では、いずれも前年より少なくなっています。例えば東京や神奈川はかなり減っていて、比較的前年と同じだったのは埼玉だけで、これからスト



レートに計算してしまいますと平均より少ないし、平均よりかなり少ないし、前年よりも少ないという結果になるのですけれども、実際の予測はもっと多目に出しました。

平成29年に私のほうの予測で出したのがおおよそ3,700個で実測が3,950ぐらいですから、予測の割合で言うと予測に対して7%ぐらい多い、平均に対しても6%多いという結果になっています。三多摩の話はちょっと後に置いておいて、23区内みんなそういう結果になっています。なぜ関東地方のスギ雄花調査の結果よりも多くしたかという理由の一つが次のページの図7で、これは北陸地方と東海地方の結果ですが、関東地方の南部に影響を大きく与えるのが静岡なのです。この静岡が何か異常なぐらい昨年の秋、雄花調査の結果が多いということなので、これを加味すると、実は関東の雄花は平均より少ないし前年より少ないのだけども、花粉予測は多くなるという結果を出しています。

その結果ですが、表2にあります。左から地点名と平成29年の予測と29年の実測と過去10年の平均値、それから予測に対する比率と平均に対する比率で、23区内は大田を除いて予測の比率、平均の比率よりも多くなっています。これに対して青梅から小平まで、いわゆるこちらのほうは予測が大幅に実測を上回っている、平均値に比べても実測が物すごく少ないという結果になっています。

その下の図8に各地の予測の花粉数と実測の花粉数を並べてありますが、これ一目見て青梅を除くと23区内のほうが多摩地区より花粉数が多くなっているという結果です。これは昨年一昨年もここで同じ話をしたのですが、原因ははっきりしないと。1つの理由が23区内には静岡からの花粉が入りやすいということがあるのですけれども、それだけでは全部、静岡の花粉が23区内だけではなくて多摩にも来ますので、それだけでは説明しきれないところがありますが、1年だけだったら静岡が多いからとか気象条件の違いでというようなことですが、4年も少ないとちょっとどうかなと、原因はほかにあるのかなと思います。

図9は各地の前年との比較ですけれども、各地とも前年よりは少し少なくなっていますが、その少ない比率が23区に比べると多摩地区のほうが大幅に少なくなっているのです。青梅は見た目には5,000個超えているのですごく多いように思いますが、実際には前年の4割ぐらいになっています。

ヒノキ花粉との前年比較も実は多摩地区は前年と余り変わらないのですけれども、23区内は前年より多くて青梅は極端に少ないという結果で、花粉の飛散パターンがもう多摩地区と23区内と明らかに違ってしまっています。ちょっと今まで余り原因がはっきりしないので黙っていたのですけれども、そういうことです。

図11はヒノキ花粉の割合なので、これは先ほど佐橋先生がご説明になられたのであれですが、ここで多摩地区の花粉予測の結果を見ていただくと、実は $R^2$ で0.8ぐらいあって、どうなっているかという、予測の考え方はいいのだけれども、全体に予測が多いほうにずれてしまっていると。つまりこの回帰直線が0を通らない格好になっているのです。相関係数が高い割には実は全体に右のほう、予測が多目に出るという結果になっていて、これは去年もそうだったし、一昨年もそういう結果です。だから、実はこの4年間ずっとこういう結果が続いていて、実はだんだん解消されてきているのですが、このままの方法ではまだしばらく続いてしまうかなと思います。

一番最後の図が2008年～2017年の千代田と八王子の花粉数を比較したもので、2013年まではずっと八王子のほうが多かったのです、花粉の多い年でも少ない年でも。ところが2014年以降から都内とほとんど変わらなくなって、2015年、2017年は八王子より千代田のほうが多いという結果になっていて、この4年間明らかに三多摩の花粉飛散の動態と23区内の花粉飛散の動態というのが変わってきているということです。ただ、これ今来年の予測をする際には過去10年の平均をとるので、2008年が消えて多分2011年が消えればこういう回帰直線の傾きは接点が0に近づいていくと思うのですが、過去のこの2011年と2013年の八王子の大きなデータが生き残っている限りは三多摩の予測がいつも多目に出てしまうというのは、これはもう方法論上やむを得ないかなというところです。

三多摩の花粉がなぜ少ないかというのは、実は1枚刷りの資料で後で説明しますが、ちゃんとしたエビデンスがない。それをきちんと証明するためには100mメッシュぐらいの細かい領域でモデルをつくって計算しなければいけないので、金と時間がかかるのですぐにはできないので、委員会の公式な資料ということではなくて、この委員会の正式な議論が終わった後に話をします。きょうはほかに取材がないからいいとは思いますが、多分マスクミが飛びつきそうな話題なので出したくないというか、そういうことです。ちゃんとした証拠があるわけでもないし、ということになります。

以上です。

○井上会長職務代理 ありがとうございます。大変興味のある話です。

それでは、次に進ませていただきます。西端先生、お願いします。

○西端委員 「花粉症患者動向調査」ですね。ことしの患者動向調査についてお話ししたいと思います。

毎年言っていますけれども、私のところは交通会館にある西端耳鼻咽喉科を受診した花粉症

患者の初診患者、再診患者の数をカウントして集計したものです。毎年言っていますが、初診患者というのは症状が出てから初めて受診したときを数えて、症状が出ていない人は数えていません。初診としてカウントした患者がその後受診した場合は、症状あるなしにかかわらず再診としてカウントするという方法でやっております。

この1ページ目に29年、28年、過去10年との比較がありますが、ことしの花粉数は去年より少し1割少なかったという形ですかね。その一番右側に花粉数は過去10年とほぼ同じ、平成28年とでは0.9ということですね。初診患者数は少し去年より、花粉数が0.9だったけれども初診患者はそれよりもっと少ない0.8で、過去10年と比較しても少し少なかったということです。再診患者は過去10年と比較すると0.7ですが、去年と比較すると0.9でした。これは後でまたお話ししますが、だんだん再診患者数が減ってきていたのが、長期処方になったために再診間隔が延びて減っていたのが、そろそろ底をついたのかなという印象を受けます。

後はちょっとグラフのほうを説明したいと思います。

まず図1ですね、これは毎年の患者数と飛散数を平成2年から29年までを並べてあります。花粉数はふえていると言えばふえているのかという感じはしますが、一番の違いはやはり白の再診患者数と初診患者数の割合が昔は再診のほうが多かったのが、だんだん平成17年を境に初診のほうが多くなっていると。だんだんその差が最近はまだ大きくなっているという傾向が見てとれます。

その次の図2～5ですが、これは週ごとの初診患者と再診患者とそれから花粉数をまとめてグラフにしたもので、下向きの波線の矢印が初診患者のピークを示しています。白抜きのあと飛散開始日を下のほうから、グラフの下の横軸の数値の下に矢印で示してあります。それと白抜きの矢印というのはこれ花粉、初診患者の立ち上がりとして30人以上来た初めての週、それから黒塗りの矢印は30人を切って、それ以降30人以上にならなかった週ですね、それを終息として示しています。

去年と今年を比較していただくと、全体のパターンとしてはそんなに毎年初診患者の差はないのですが、初診患者の終息がことしは去年より大分早かった。実は花粉を見ていただくと4月の中ごろにもう一回ピークが出ていますが、これは先ほどの花粉の数からいくとほとんどがヒノキのピークで、千代田区の場合は単峰性にぼんと出たために上がったので、そのためにこの後はそういう飛び方をシーズンの後半にしても余り初診患者は増加しないということをお知らせしているのではないかと思います。

それから次の図6～7ですね、これは初診患者と飛散花粉数示したものです。図6は平成2年開始当初からの相関関係を単相関で見ているのですが、これでも有意に相関します。ただ、調査を1月の最初から始めるようになったのは平成7年からですので、それ以降だけとったのが図7の1、2、3になります。スギ・ヒノキ合計ではこれは毎年相関係数が非常に高いです。ただちょっと注目していただきたいのは、下に中抜きになっているのが平成29、28、27、26と、あと25も含めて対数回帰の下側に集まっているのがわかると思うのですが、これはだんだん花粉数に対して実際の患者数が減っているという傾向にあると思います。

それは、今の図7-1というのはスギ・ヒノキの合計をとっていますが、下の2と3はスギとヒノキに分けています。分けても有意な相関はあるのですが、スギのほうが高くなっています。患者数がなぜ減ってきているかというとその要因が、ちょっと飛びますが、最後から2枚目のところにあります。「参考1」という棒グラフがあると思うのですが、これは平成21年から今年までの発症している、していないにかかわらず受診した全部の患者数が青の棒グラフで総患者数、白抜きが今まで説明したカウントした初診患者数、症状が出た人ですね。黄色が初期治療、要するに症状が出る前に薬をとりに来て持っていった人の数ですね。実線の折れ線グラフは実際に来た患者さんの中で初診とカウントされる患者さんの割合、破線が初期治療群の割合です。ですから、これを見ていただくと初期治療群がだんだん増えていって、実際に総患者数のうちから初診としてカウントされる患者数がだんだん減ってきていると、こういう影響があって最近では少し対数回帰の下に下がっているのではないかなという印象を持っています。特にことしは初期治療群が48%、約半分、来た患者さんの半分近くが初期治療でした。それで来た患者さんの中の62%しか発症が確認できなかったという結果でありました。

次に、次の図にいけます。図8です。これは再診患者と飛散数の関係ですけれども、これはもう有意な相関が認められないのですが、それはなぜかという右に、図9にありますけれども、これは初診患者、再診患者、花粉数を下にプロットしてありますが、一番見ていただきたいのは初診再診比、要するに初診患者に対する再診患者の割合ですね、それを折れ線グラフにしています。昔は初診にカウントされた後2.5回ぐらい受診していたのが最近ではもう0.5回、1回も来ないというぐらいになっています。ただ、最近ここ3年は横ばいになっているので、そろそろこれでこの下がりはないかなということになります。

実は去年の秋のこの会で、村山委員から再診患者数も昔は花粉数と相関があったはずだというご意見をいただきまして、これは一番最後のページになりますが、参考資料2です。平成2年～15年と16年～29年に分けてみました。そうすると、最初の前半だとかなり有意な相

関が見られると思いますが、 $R^2$ で対数回帰だと0.7ですから、かなりの相関があると思います。ただし、最近はもうなくなっているのかなと思ったのですが、下のほうも対数回帰でははっきりした相関が認められないのですが、直線回帰で見ると $R^2$ は0.4ですが、p値が0.1ですから相関がないとは言えないのではないかと、やはり花粉の影響が再診患者にも出ているのかなと。要するにこれは平均再診回数、要するに長期処方の影響を少なくしてやるとやはり花粉と再診患者数にもある程度関係があるのではないかなということになっていると思います。

次が図10と11です。これは先ほど言いました30人以上初めて受診した患者の立ち上がりと飛散開始日、それから1月の花粉数と比較したものです。患者の立ち上がりが早いか遅いかは飛散開始日の早い遅いとは余り相関しませんが、1月の花粉数が多いと患者の立ち上がりが早くなるという傾向は一応有意に相関するということと言えます。要するに1月の花粉数は患者を発症させないのですが、患者さんの過敏性を亢進している可能性があるのかなということがわかるグラフだと思います。これも平成28年と29年は花粉数に比べ、1月の花粉数に比べて発症が少し遅くなっています。これもやはり初期治療の患者さんの割合がふえているために、そこで受診してくる、要するに30人以上になる時期が少しずつ後ろにずれているのではないかなと、その部分で遅くなっている可能性もあると思います。

それから最後のグラフですけれども、次の表2と図13、14です。これは終息時期が総花粉数と関係するかというのですが、これはヒノキもスギもスギプラスヒノキもどちらも相関するというのがわかると思います。終息時期はヒノキの時期に起こるので、ヒノキ花粉のほうが大きく相関するのかなと思われませんが、スギとヒノキと分けてもそれほど差はないので、やはりスギの影響がまだ結構、ヒノキが多くなったとはいえスギに強く反応している患者さんが結構まだいるのかなという印象を受けます。

あと参考の資料ですけれども、図16、これは先ほど言った総花粉数、総花粉数が下の棒グラフが毎日の花粉数です。それから花粉の累積%がオレンジ色、それから受診累積というのは先ほど言った症状あるなしにかかわらず来た人、それから初診、ブルーというのは初診としてカウントしたものの累積%ですね。それから発症というのはカルテから調べた、いつ発症したかというものの累積%です。下が去年、上がことしです。受診の累積と発症の累積のクロスする点を見ていただくと、去年よりことしのほうが1週間ぐらい遅いというのがわかると思うので、それによって去年よりことしのほうが、要するに初期治療の割合がそれだけふえています。要するにこれはクロスした後はもう発症して受診してくる人がほとんどになってくるということになると思います。だから飛散のパターン、最初の立ち上がりがどうかということとか、そ

ういろいろな要素が去年に比べてことしがほうが少し、最初にぼんと飛んでから多くなるまでの数が少ないのかなというのがわかります。

それと最後の4月のところの毎日の花粉数を見ていただくと去年は余り出ていません。ことしもそのところで花粉がぼんと立ち上がっていますが、発症の累積を見るとそこで発症している人は少ないというのがわかると思います。ですから余り後半になって多く飛んでも発症者数の累積には余り変化がないのかなというのがわかると思います。

以上です。

○井上会長職務代理 ありがとうございます。

それでは、「花粉自動測定・予報システムの検証」、村山委員よりお願いします。

○村山委員 資料の4になりますけれども、このところ毎年2月1日から「とうきょう花粉ネット」というもので毎時間の花粉の空中花粉濃度とそれに対応する形での予測を行っています。

最近ちょっと目につく現象は、これは23区と多摩のあれにも出てくると思うのですが、その中で気になったところを何日分かピックアップしたのが図の1、2、3で、多摩地区では高濃度になっているのに23区と多摩地区の東部の中間に時々このように花粉の空白域というか、低濃度域があらわれてしまうのです。その典型が図3の3月8日で、これは八王子の東部からちょうど23区にかかる手前のところ、狛江、一番下が狛江ですが、そこから北のほうでここで濃度が分かれてしまう部分が出てきて、これは去年も同じような図をお示ししたのですが、最近よくこういうことが出てきます。一方で図1は3月7日の09時で、11時になると真ん中に太いライン上にあったこの低濃度域が消えていくのです。消えていくというか、都心の23区の濃度が相対的に高くなっていく。こういうことが実はしばしば起きています。次の日の3月8日、ここははっきり出ているのですが、1枚めくっていただくと、3月8日の11時の濃度分布のところではやはりこの空白域が東へ移動しながらというか、23区内の濃度が上がってきているということで、実はこの時点で23区内と多摩地域の濃度分布がほとんど変わらなくなるということです。

3月8日の観測地の各地を見ていただくと、北区だけ非常に少ないのはこの空白域に入ってしまったからだと思うのですが、千代田、葛飾、杉並、大田というのがこれ全て多摩より花粉数が多いですね。実際には色分けで言うと全部同じ濃度の分布になってしまっているのですが、3月8日は、実は日の平均濃度で言うと23区のほうが高くなるという現象が起きています。

花粉の計測器を置いてある地点とかその場所の条件によって変わってくるのですが、図6、図7は千代田と立川における花粉濃度と花粉数の関係になります。これを見る限り、当たり前ですけれども、花粉濃度が高くなれば落下する花粉数も多くなるという傾向が見られるわけですが、日によってその関係が逆転してしまう場合もある。花粉濃度は低いだけでも花粉数が多いというようなこともあります。それは空気中の大気の状態が不安定だったり風が強いと、花粉濃度は高いのだけれども落下しないでそのまま行ってしまうという場合があるし、逆に非常に安定していると落下花粉数が多くなるということがあります。

東京都の「とうきょう花粉ネット」では、各地点における濃度とその予測を「少ない」から「極めて多い」というランクに分けてやっているのを、一番最後に表1と表2にまとめてありますけれども、ほとんどの中率はもう去年より若干低いかかと、2%~3%低くなっています。この的中率というのは、ランク1と予測の1がぴったり合っているのが2回ありましたと、予測で1と出したのにランク2の「やや多い」というところの回数が1回ありましたと。11、22、33、44、55、これが当たった回数で、総数をこの当たった回数で割るという方式で計算した数値です。前は割合緩めで、鈴木が担当していたときは1ランク外れも当たりで計算していたみたいで、そうすると85%とか90%という数値になりますけれども、それぞれの閾値が非常に大きいため50個以上、非常に多いというランクは50~100個なので、その中に入ることが非常に多いのです。ことしのように花粉が多いときにはランク5の「極めて多い」という100個以上の回数がこれだけあるよというのが出てくるので、はっきり言うと、花粉数の多い年は的中率が上がりやすいし、少ないときは外れやすい。ただ、「少ない」というほうに予報も集中して出ていくのでそっちのほうは当たりますけれども、「多い」というところの外れが目立つようになります。これはもう性質上そのようになるということになります。

以上で、実はこの真ん中に空間ができるという低濃度域ができるというのがここ2~3年目立っているなというのがちょっと気になるところです。

○井上会長職務代理 ありがとうございます。

それでは今までのご説明に対してご意見、ご質問がありましたらお願いします。ことし、今年度の検証ということではいろいろな特徴を述べられたと思います。

○大久保委員 村山先生からのお話があった、花粉飛散の飛んだ、飛ばないという初期の段階ですけれども、飛んでいるのはもちろん飛んでいるので、だから東京で飛散が始まりました、飛散開始日となったのはということではないですか。花粉が飛んでいるのと飛散開始日は全く

別物と考えてお話ししないと、飛散開始日というのが、飛散が始まった日というのは普通誰でも素人は思いますよね。だからそこを別にしない限り、これは絶対の誤解というのは出てくると思います。飛散開始日で幾ら説明を入れたって、下に入っているという発表をしてしまうとやはりそれは問題なのだろうなと思います。

○村山委員 もともとその飛散開始日の定義とか、多い少ないという定義自体が決めがもう25～26年前にまだ都内の平均花粉数が2,000個にいかない時代につくったもので、もう合わないと思うのです。その飛散開始日というより少量の、例えば先ほどの西端先生のデータでも飛散開始日前に発症した人が20%ぐらいことしているわけだから、その人たちをフォローするためには何かその前のところを知らせる方法を考えなきゃいけないと思うのです。

○大久保委員 僕は数の理論では多分ないと思うのです。何個、0.何個だから飛んだ、飛ばないということではなくて、佐橋先生の出されているデータで初観測はもう1月から起こっているのです、誰でも1月4日とか5日とかには初観測ありますよね、どこかの地点で。だから、そうするともうそこからは誰がそこで吸うかというのはもう宝くじみたいなものですから、結局そうなったら誰がどこで発症しても変わらないし、1日に鼻の中に入る累積花粉数が30個になれば多分症状が出るのです。30粒で出るのです、そんなのは0.幾つで出るに決まっていると思うのです。それがどこで鼻の中に捕集されるかはその人の行動パターンなので、これはもう全くわからないと思います。

だから、飛散開始日は今までやっていた地点の比較の問題では残すにしても、別の考え方を取り入れるのであれば取り入れてもらっていいかなという気はしています。ですから、飛んでいないというのは絶対言えないと思いますよね、全部見たのかと言われてしまいますから。俺は症状が出ているんだと言われてしまうのです。だから、それはどのような策を練るかというのはそういう計測のほうと臨床のほうとあわせていかないと、飛散開始日前に出た。ただ、それをもし動かすとすると、今の考え方は東京都だけではなくて全国なので、全国の飛散開始日と飛散がしているか、していないかというところを論じることを持っていかなければいけないですし、花粉学会だけでも決められないと思います。これはどういう調整が必要なのかなという気がしています。

○村山委員 それをこの場で一方的にこう変えたほうがいいでしょうという提案ができないから困っているのですけれども、さっき私が言ったのは、少なくともこの地点が飛び出したというのを前面に出すと、ほかの地点がまだ飛んでいないというイメージを与えてしまうので、文章に何か工夫する方法はないかなという話です。



はかっているところが23区内でも5カ所だけですから、4分の1以下の地点でしかはかっていないのです。確率的にという言い方は変ですけども、例えば23区内のうちの5地点のうち2カ所で観測されたら多分もっと広い範囲で花粉が飛んでいるはずですよ。それを飛んでいないというイメージでとられてしまうのが嫌だなという。

○大久保委員 例えばKH3000とかで捕集された最初の段階でもうそこは飛んでいるという断定をすとか、そういうことになると思いますけれどもね。やはりKH3000のほうが大きくとれると思います。

○西端委員 例えばそれを発表するときに、実は初観測はいつでしたが、この日に飛散開始になりましたと言つけるとわかりやすいかなという気がするのです。

○大久保委員 それが一番今まであるものをそのまま使えますよね。

○村山委員 飛散開始日の発表自体は、ことしで言えばその4地点で2月10日過ぎに始まりましたということで、その他の地域について当日まで、きのうまでの花粉数が幾つですというふうと一緒に出示してもらえれば、1月1日からの花粉の積算はこうですと言うと、その飛散開始日になっていないところも、積算では1個以上になるわけですよ、大体2個とか3個になるわけだから。何かずっとその飛散開始前にいつも平均で15~20出てしまうというところが、飛散開始日の予測は何かやっても余り意味がないような気がして。

○大久保委員 飛散開始日はあくまでも学問的な言葉だと捉えれば、飛散開始日にこだわるよりも発症に十分足る花粉数が飛び始めていますということだと思えます。どの患者さんも発症に足る十分な花粉が飛び始めている日がもう始まりましたということだと思えるのです。もともとの一般的にわかりやすく患者さんに伝える場合。だから、西端先生の言い方が正確ではあると思えますけれども、それでどのぐらいその患者さんが理解をされるかというのがそこが問題なのだと思いますよ、そこは乖離してしまっているのです。

○井上会長職務代理 議論が続くと思うのですが、すぐにこれもここで決める話ではないかと思えますけれども、問題点として学会とかでも続けてもらいたいですね。

○弘岡委員 そのように言うと、1月ではなくても、もう冬でも秋、飛んでいるわけですよ。1年中飛んでいるわけですよ。そうすると余りそれを、ちょっと難しいですね、1月というのを区切るのも変だし。

○大久保委員 今年度ではなく、ことしなのです。

○弘岡委員 ことしと言えいいのかな、秋も飛んでいるわけで。

○井上会長職務代理 秋のほうは黙っていたほうが……。

○大久保委員 あともう一ついいですか。これ全く別ですけども、さっきネットのデータを見せてもらうと、やはり相関はしているのですけれども、千代田の傾きというのは立川のKH3000と花粉症の傾きは倍ぐらいありますよね。だから、その問題点というのは何の問題、さっき立川が減ったとか八王子方面減ったのもそういう相関ですかね。

○村山委員 ではなくて……。

○大久保委員 傾きがだんだん減ってきている。

○村山委員 花粉ネットの図のほうは計測器の感度です。感度が悪いものと高いものがある、でも高くても低くても花粉数との相関はあるので、使えないことはないよという話ですけどね。

○大久保委員 これ計測器が違うのですか、KH3000ではない。

○村山委員 計測器もメーカーの調整によって、同じものでも違っているのです。同じKP2000ですけども、興和が直接やったものと別の人間が調整してそこに係数を掛けたものと実は、詳しい事情は知らないのですけれども、東京都と花粉ネットのシステムを構築した担当者間で、そこに係数を掛けて発表するというのがあったらしいのです。その係数がどうなっているかわからないので、いじりようがないのです。

○大久保委員 ということは、これは自動計測器のそれぞれの値というものの意味というのは比較できないし、意味が余らないということですね。

○村山委員 意味はないですね。

○大久保委員 数値に意味がない。その変化量にだけ意味があって、数値自身には。

○村山委員 あくまでも花粉ネットは多いか少ないかという一つの目安程度にしかならない。

○大久保委員 難しいところですね。わかりました。

○井上会長職務代理 そのほかご意見はありましようか。

それではちょっと時間が押していますので、次に行かせていただきます。

## (2) 平成29年春スギ・ヒノキ花粉飛散状況のまとめ

○井上会長職務代理 次の議事は(2)に移りまして、東京都の「スギ・ヒノキ花粉飛散状況のまとめ」、事務局より資料5の説明をお願いします。

○小林健康危機管理情報課環境情報担当主任 事務局の小林でございます。よろしくお願いたします。

資料5をごらんいただきたいと思います。こちらですけども、この春のスギ・ヒノキの飛

散量の数値を確定させたものをまとめたものになります。

まず、平成29年春のスギ・ヒノキ花粉の飛散測定です。表でいうと1～2、あと図でいうと1～4になりますが、こちらをごらんになってください。

まず、スギとヒノキの合計の花粉飛散数の平均値ですが、こちらが3,270個という形に今年度なっております。こちらの数値ですが、昨春の約6割になりまして、あと過去の10年間、これは平成19年～28年の10年間になりますが、こちらと比較しましても約6割という数値になっておりまして、この10年間では7番目の多さの飛散数ということになっております。

次に表1、図1をごらんになっていただきたいと思います。スギ・ヒノキ別の飛散数の平均ですけれども、こちらは昨春と比べてスギのほうは約7割、ヒノキは約5割となっております。また、過去10年平均と比べますとスギ・ヒノキともに約6割でありました。

次に表2、図2をごらんください。飛散花粉数の「多い」以上に区分される1cm<sup>2</sup>当たり30個以上飛散した日ということになるのですが、この多い日に数えられたものは平均では32日となっております、これが昨春よりも7日少ない数字でありました。また、過去10年平均よりも2日多い日数となっております。

次に飛散開始の予測等の検証ということで、図3をごらんください。スギ花粉の飛散開始は最も早かったのが2月11日でありました。こちらは杉並、北、大田、青梅、府中で飛散が確認されております。それ以外の地点では2月14日～16日の間に飛散開始となっております。また、過去10年平均飛散開始日、これが2月16日になるのですけれども、そちらと比べますと2日ほど早かったということになっております。当初の予測に比べますと、半数の地点は予測よりも早い飛散開始となっております。

次に、シーズンの総飛散数の予測等の検証に移ります。

まず表3、図4をごらんください。都全体の花粉の飛散数の平均ですけれども、これは3,270個でありました。こちらは予測に比べますと予測の7割程度でございました。

次に表3、図5をごらんください。各地点で見ますと、区部の5地点はほぼ予測どおりでありましたが、多摩部はいずれの地点も予測よりも少な目で、多摩部の平均は予測の大体5割程度の飛散量でございました。

次に表2、図2をごらんください。飛散数が「多い」以上の日数についてになります。飛散花粉数が「多い」以上に分類された日数ですが、予測では区部で26日、多摩部で29日程度としておりましたが、実際は区部で38日、多摩部で27日でありました。

次に図2をごらんください。昨春ですけれども、これは区部が41日、多摩部が36日であったのですが、そちらと比べますと区部で3日、多摩部で9日間少なかった結果となっております。予測に比べまして区部では12日多く、多摩部ではほぼ予測どおりの結果となっております。

次に、花粉症患者動向調査についてです。

図6をごらんください。昨春と比較しますと、今春の千代田区の飛散花粉数は約9割、初診患者数は約8割でございました。

次に図7をごらんください。これまでの調査で、初診患者数が飛散花粉数に関連する傾向が見られておりますが、今春についても同様の傾向が確認されております。

次に表4、図8～9をごらんください。こちらは花粉の情報提供ということで、ホームページ及びテレホンサービスによる情報提供をまとめたものになります。

まず平成29年2月～5月における健康安全研究センターのホームページ、これは東京都の花粉情報ですけれども、そちらのアクセス件数は33万3,839件と昨年の約8割でした。また、テレホンサービスの利用件数ですが、こちらは434件で、昨春の約8割の件数であります。とうきょう花粉ネットのアクセス件数は85万6,336件ということで、こちらは昨春の約1.5倍という結果でありました。

資料5の説明は以上になります。

○井上会長職務代理 ありがとうございます。

それでは資料5についてご意見、ご質問がありましたらどうぞ。

図7までは今まで4人の先生が発表されたことをまとめたということですか。その後が東京都の独自の。

○小林健康危機管理情報課環境情報担当主任 そうです。今、先生方に説明していただいたところと一部重なる部分もあるのですけれども、その部分とあと東京都のほうで運営しているところとをまとめたところになります。

○西端委員 患者調査の8ページのところですけれども、下の図はこれは多分平成7年からの図ですよ、 $r = 0.9188$ 。私のところの資料の図6に平成2年、この上の表が平成2年からとあると、下の図も平成2年からだと思ってしまうのではないかと思うのですが。それ統一してもらったほうがいいように思うのですけれども、間に合わなければいいですけれども。あるいは下の図だけ平成7年から何年というのを入れてもらってもよいかと、いつからいつまでのデータを使ったのかはこのままだとわからないと思います。上の図に合わせると2年～2

9年のデータかなと思ってしまうと思うのです。

○星山委員 図7のタイトルの最後に括弧して何年から何年のデータと入れればよろしいかと思えますけれども。

○西端委員 この9188というのは平成7年～29年のデータの相関係数ですよ。だからちょっとこれ数えないと、点の数を数えるとどちらかわかると思うのですけれども。それだけ入れてもらえば。

○小林健康危機管理情報課環境情報担当主任 はい、わかりました。

○星山委員 井上先生、話ちょっと戻って村山委員に質問したいのですけれども、KP2000が各地点には何カ所あるのですか。

○村山委員 都内は3カ所です。

○星山委員 3カ所。それを同じ地点に持って行って測定をして、同じ数字を指すように調整するという作業ができないのでしょうか。

○村山委員 機械的にはできるけれども、表示するプログラム上のものがもうブラックボックスになっているので、そこをいじくらないと出力される数値が違ってくる。

○星山委員 そこを標準化というか、精度管理すればいいだけの話だと思うのです。同じ地点に持って行って同じ数値を指すようにプログラムを変えればいいのだと。

○村山委員 その係数をどのように決めたかというのは、都の担当者もいないし当時の花粉ネットのプログラムをつくった担当者もいなくなっていて、もうそれをどのように決めたのかが全くわからない。

○星山委員 でも継続している以上、それを使っていけないとしようがないということ。

○村山委員 下手にさわって何かかえってめちゃくちゃになるのが。

○星山委員 ああ、だけどもある年度からそれをやめて全く同じ数値を指すようにした計測器で計測を始めるといっても考えてもいいのではないですかね。あるいはそれと並行してもいいのですけれども。

○村山委員 だから、それは使いたくないのだけれども、はっきり言うとその数値がちょっと低目に出るのはNPOが持っている機械なのです。仕様書に使えると書いてあるから使わざるを得ないのだけれども、それで表示するときには倍率を変えればいいのだけれども、勝手に変えるのもどうかと思ってそのままにしてある。生データは生データとして出そうと。

○星山委員 そういう標準化をやろうと思えば可能な簡単な話にしか思えないので、ちょっと聞いてみたのですけれども。

- 村山委員 膨大なプログラムを全部ひっくり返してサブルーチンのところまで追っかけていってその数値を……。
- 星山委員 そのプログラムが同じではないと。
- 村山委員 そう。
- 星山委員 わかりました。
- 村山委員 都が所有しているK P 2 0 0 0のほうも中身をどう処理しているかがわからないので。基本的にはもう耐用年数が過ぎているので今年度いっぱい外しますけれども。
- 星山委員 そうしたら、全く同じやり方で同じプログラムのものを設置するというにしないとね、将来的には。
- 井上会長職務代理 新しい精度のいい機械というのは開発中ですか、それとも。
- 村山委員 いや、もうとにかく機械そのもののメンテナンス保証期間が終わるので、その機械を使ったシステムというのはもう事実上とまるのです。機械がぐあい悪くなっても修理をしてくれないので。
- 佐橋委員 製造を中止している。
- 井上会長職務代理 では自動計測は、将来はなくなる。
- 村山委員 だから東京都がどうするか知らないけれども、環境省の「はなこさん」はしばらく続くと思いますけれども。
- 井上会長職務代理 自動化へ行くという方向だったのではないですか。機械で省力化すると。
- 村山委員 それは東京は別にしても、全国でダーラムを計測してくれている地域が高齢化とか移動に伴ってどんどん減ってきているので、将来的には自動計測のデータを使うのです。
- 井上会長職務代理 でもその今の機械はもう終わりということですね。
- 村山委員 終わりですね。
- 高橋健康危機管理情報課課長代理 よろしいでしょうか。今現在、東京都のほうでも今後その自動計測を続けていくかどうかは今検討中として、耐用年数もないということで、とりあえず終息する方向では一応今のところは検討しておりますが、また次回の委員会のときにでもお話しできるかなとは思っております。
- 井上会長職務代理 いろいろな問題がいっぱいありますね。
- 星山委員 なんかね、それはちょっとまずいなと思って、話を聞いていて。
- 大久保委員 だから一度こう盛り上がって、ばんと何かもう下がるのです。もう機械自身は一回置くともうメンテしかないので買ってもらえないから、機械の台数が出ないからやらない

ですよね。これはもう自分たちでつくるのだったらもう自分たちでつくるしかないような感覚ですものね、先生、それは。だから、バーカードというのはもうずっと標準化されていない。あれは人の手で、もう機械をつくるとかそういうのも要らないですし。自動計測をもしつくるのであれば自分たちで構築してやらないと無理。

○井上会長職務代理 では、自動計測はまた将来に期待しまして、そのほかご意見はどのようにか。

○佐橋委員 自動計測の開発に携わっている人たちもいます。

○大久保委員 そうですか。

○佐橋委員 はい、いますので。

○大久保委員 だから、そういう部分の民間とやはり産学共同ではないですけども、自治体がどのぐらいそれを出して、どのぐらい継続できるか、補助金額とかですね。そういうのでやらない限り無理だと思うのです。

○星山委員 だから全国的に標準化したものを使うと決めないと。

○大久保委員 これはもう足並みが全然そろわなかったのです。

○星山委員 そう、人の問題がありますからね。

○佐橋委員 さっきちょっと言ったのですけれども、ちょっと先生時間いいですか、2～3分。

実は今アレルギー、空中を浮遊しているアレルギーを測定しようという、これはもちろん前から元山形衛研の高橋さんが一生懸命やったのですけれども、彼はアレルギーを測定する装置まで開発しております。ただ高価、高いのです。それを何とかリーズナブルな値段でも相当高感度でアレルギーを測定できるような装置ですね、それを開発できないかということで今やっています。特に埼玉大学の王先生あたりは真剣に取り組んでおります。そうなると、アレルギーさえはかれば当然スギ花粉も測定する必要はないわけで、花粉症との関連であれば。ですから、今後はむしろ花粉測定ではなくてアレルギー測定のほうにシフトしていこうかと思っております。研究者仲間で今後そちらのほうを加速していこうか今考えております。

とりあえずは、その初観測日がちょうど空中に花粉アレルギーが、1月末以降ですけれども、測定できる可能性のあるその日あたりが初観測日に相当する可能性が出てきたので、それを今細かく検証していこうかと思っております。したがって、初観測日は決して無駄ではなくて、今まで過去のデータも積もっておりますので、今後それらを解析して、いかに空中の花粉アレルギーと初観測日との相関がとれるか検証していこうかと思っております。

○井上会長職務代理 それでは、このまとめに関しましては、ほかに。

先ほどちょっと聞き忘れたことですが、この図の8と9、インターネット、これはアクセス数、これは今年は少なかったということですか。

○小林健康危機管理情報課環境情報担当主任 はい。

○井上会長職務代理 でも相当の人が利用しているということですね。

○西端委員 とうきょう花粉ネットはどんどんふえているということですね、利用者数としては。

○小林健康危機管理情報課環境情報担当主任 とうきょう花粉ネットのほうは今年度はふえたという結果になっておりまして、それ以外のホームページ、テレホンサービスのほうはちょっと減っている結果となっております。

○井上会長職務代理 まとめは公表とはまた別ですね。

○高橋健康危機管理情報課課長代理 そうですね、それ終わった後にまたご検討いただきます。

○井上会長職務代理 わかりました。

### (3) 花粉症患者実態調査について

○井上会長職務代理 それでは次に行かせていただきます。「花粉症患者実態調査」の報告書について、浅香先生のほうから。まだ最終報告ではなく、暫定報告ということになっております。

○浅香先生 慈恵医大耳鼻科の浅香と申します。ことし初めてこの第4回の花粉症患者実態調査というのをさせていただいて、お手元のこの資料、まだ暫定ということですがけれども、こちらの資料6のほうにこのスライドのほうのかいつまんでまとめたものを一応用意させていただきましたので、報告させていただきます。

これは先生方ご存じのように、目的、都内における最新の花粉症の有病率や患者さんの地域別、年代別の状況を明らかにすると。前回の調査との比較をし、都民の花粉症の実態など推移を把握して、都における花粉症の予防・治療対策の基礎資料とすることを目的にしていると聞いておりまして、10年に一度、今回は第4回と聞いております。

方法ですが、過去3回の調査と同様に、都内3区域に住んでいる人を対象として、360人にアンケート調査を郵送すると。アンケートから鼻症状の重症度をアレルギーの診療ガイドラインののっとり5段階に分類して、各段階から無作為に検診に参加してくれる人を依頼しました。この3区域というのがあきる野市と調布市、それから大田区ということで、これは過去



と同じところでは。

これは人口ですけれども、あきる野市の人口、それから調布市の人口、大田区の人口ということで記載されております。

アンケートの回収率ですけれども、1,200ずつ3,600ということで、回収率が大体5割～6割ということで非常にやっぱりすばらしいなと思って見ておりました。

アンケートはアレルギー診療ガイドラインの自覚症状の分類にのっとって今回から採用したと聞いております。そのアンケート結果による重症度ですけれども、その分類をこちらのほうに記載させていただきましたが、無症状が大体37%、軽症20%、中等度約20%、重症12%、最重症9%と、これはアンケートですけれども、このような結果になっています。

この各重症度から無症状も含めまして各ところから人を呼んで検診を行ったと、そういうことになっております。対象者350名で、実際に来た受診者数というのがこちらのほうに記載されております。あきる野市が153名、調布市が137名、大田区が120名ということになっています。

実際の検診ですが、ことしの3月5日あきる野市、3月19日調布市、それから3月12日大田区ということで、我々耳鼻咽喉科医が実際に検診ということで自覚症状、それから鼻鏡検査によるいわゆる局所所見、それから血液検査によるスギの特異的IgE値、これをもとに花粉症の診断を行いました。

有病判定ですけれども、ちょっと過去とやり方を多少変えたのは、今まではアンケートで「症状あり」と回答した方を検診のほうに参加していただいて、それで採血して血液検査をして、スギの花粉の抗体価がクラス2以上で症状があつて薬を飲んでいる、または薬を飲んでいる方、こういった方を有病判定としていたのですが、ことしからアンケートで無症状であっても一応検診対象者として、それで実際に来ていただいて、もう一回我々医師サイドのほうで自覚症状を聞いて鼻内所見をとり服薬状況を見ると、このような形で有病判定を行いました。したがって、過去と違う点は、アンケートで無症状であっても当日に来て「症状があり」と言ったら有症者になるということが過去との違いだということになります。

実際の検診をしたのは、従来この仕事をずっとしております我々のOBであります遠藤先生を中心に私含めて鼻の専門医を一応並べまして、当日させていただきました。得られたデータの統計解析は、私ども慈恵医大分子疫学研究部の統計のスペシャリストでもあります、専門家であります浦島先生にお願いしてデータの取りまとめを行いました。

結果です。これは対象区市における都内のスギ花粉症の推定有病率ということになりますが、

少し結果が高くて僕らもびっくりしたのですが、あきる野市が48%、調布市が47%、大田区49%ということで、大体全体的に48%だったと、このような結果になっております。

こちらが都内全域の年齢別のスギ花粉症の推定有病率ということになりますが、若年者が4割ということで結構やはりスギ花粉症の低年齢化の傾向があるということ、一方で60歳以上も37%ということで、これは一応アレルギーの中でもスギ花粉症を初めとするアレルギー性鼻炎はいわゆる自然寛解がなかなかない、しにくいということも言われておりますので、こういったところも重ねてやはり有病率が増加しているのではないかと考えました。

これが都内のスギ花粉症推定有病率の推移ですが、第1回、第2回、第3回、第4回、こちらの表がわかりやすいですが、例えば第2回19.4%、第3回が28.2%、第4回が48.8%ということで、前回と比べて1.73倍増加しているということになります。これは表であらわしております。都全体、それから大田区、調布市、あきる野市で、有病率がやはり増加傾向にあるということが示されたと考えています。

ただ、先ほども述べましたけれども、過去のデータとの比較ですが、やはり今回は無症状をちょっと呼んでおりますので、それが前回までとやはり違います。なので、今回有病とされた人の中で過去の有病率を比較するために、アンケート調査で無症状だった人をまた除外しまして、過去の有病率と比較するために調整してまた有病判定をしました。もしスギ、アンケートを送りましてそれで無症状と答えた人を全部省きますと有病判定でそれでも45%です。これは前回とほぼやり方が同じということで、過去の有病率と比較することが可能になるわけですが、それでも第2回の19.4、第3回の28.2から比べますとやはり増加傾向にあると考えています。

これは都内のスギ・ヒノキの飛散数の推移ですが、これは先ほどから述べられておりますので、ちょっと割愛させていただきます。

これは検診で血液検査をしておりますので、スギ花粉症有病者の中の重複抗体と言われます抗体陽性率を見ている。すなわち、スギの花粉の陽性率100%の中でほかに何のアレルギー抗体を持っているのかというのを見ておりますが、これもやはりダニが大体全体で見ますと42.1%、それからヒノキが54.1%ということで、やはり今ヒノキ、それからダニの抗体陽性者というのがスギ花粉症の中でという見方をしますと高いということが言えます。

まとめになります。今回東京都内のスギ花粉症の推定有病率、暫定値ではありますが48.8%だったということ。それは各区市で見ますとあきる野市が48.5%、調布市が47.7%、大田区が49.1%。これは区市間に大きな差というのは認めませんでした。年齢層で

見ますと、特に60歳以上における有病率が上昇しているということ、それから発症年齢の低年齢化、これらがことしちょっと特徴的だったのではないかということが言えます。あと、スギ花粉症の重複抗体はやはりヒノキとダニが多かったということになります。

以上です。

○井上会長職務代理 ありがとうございます。患者数は非常にふえているということですね。これはとまるのですかね。

○大久保委員 いや、どこかでとまらなきゃ困るのです。

○弘岡委員 先生、スギの抗体価はI g EのCAPですか、特異抗体は。

○浅香先生 そうです。

○弘岡委員 いや、すごいですね。

○西端委員 先生のところなんかの病院のデータと比べてヒノキは少なくなっていないですか。僕なんかのところだと陽性率はダニとかほかのは大体同じぐらいだと思うのですけれども、ヒノキは7割か8割ぐらい陽性なのですけれども。

○大久保委員 いや、今回多摩地区というか、これ見ても飛んでいないですものね、1割飛んでいるか飛んでいないかです。多分都内のほうがもしかするとヒノキのあれは高いのかもしれないですね。

○弘岡委員 何か少ないと思いました。

○大久保委員 圧倒的に何か八王子とかあっちの多摩のほうはもうスギ優位というのがすごく何か最近感じるのです。

○村山委員 ことしと去年は23区のほうがヒノキが多いですよ。

○大久保委員 そうですね。だから下がったのはわかるし、ヒノキなんか一回浴びないと、かなり下がると思いますよ。RASTは絶対スギを越さないわけですから。RASTの数値は普通は1、2です。1、2、3までヒノキっている人はそんなにいないので。それ考えたならば……。

○弘岡委員 上がらないですね、確かに。

○大久保委員 上がらないですよ。だから一回暴露されないともうがくとパーセンテージは下がってしまう。

○弘岡委員 前年まで陽性だった人も下がるということですね。

○大久保委員 もう前年浴びていないからことしやった数値が50でも納得できるというのか。

○弘岡委員 そのように変わり得るということですね。

- 大久保委員 変わる、ヒノキはすごい変わります。
- 星山委員 そのヒノキはどこに分布して生えているのですか。
- 大久保委員 いや、だからそれはこちらの……。
- 村山委員 東京に影響するのはどちらかというと神奈川から静岡です。
- 星山委員 だって、ふだんヒノキが生えているなど思ったことないもの。
- 大久保委員 いや、だからこれが議論が関東と関西では全く違うのです。山梨は5割、ヒノキが飛ぶのですが、山梨から向こう側は。もうこれは地域差というか。僕なんかはでもイネ科はやはり東京はふえてきているなという気はしますよね。スギ花粉症の人の4分の1はヒノキ陽性だから、緑地化を東京都が進めるのであれば相当植えるものを考えないと、河川敷なんかの緑地化をやったらもっとふえます。
- 井上会長職務代理 浅香先生、調査人員の有病者は45%、抗体保有率はどのぐらいですか、それはわからない、症状のない人は来ないわけですね。
- 浅香先生 済みません、ちょっと抗体保有者と有症者の差のデータが今手元になくて。
- 大久保委員 これはアンケートで陽性になって、検診した人しか採血はしていないわけですね。
- 浅香先生 そうです。
- 大久保委員 検診した人のみなので、高いのは割と高いはずですが。だから、この全体像のパークセンテージはとれないのです。
- 弘岡委員 来た人の割合ですね。
- 浅香先生 そうです。それであとは人口のあれで計算して、推定の有病率という形。
- 井上会長職務代理 抗体保有率にしたら60~70%はいくのですかね。そここのところを知りたいのですが。
- 大久保委員 今回のこれは多分もっと8割、9割いつているのです。今回100%でしたけれども。
- 浅香先生 これはそうです、有症者という部分……。
- 井上会長職務代理 有症者ではなくて、対象者、来なかった人を含めてね。
- 大久保委員 アトランダムに100人やると6割、7割だと思います。
- 浅香先生 そうです。今大久保先生おっしゃったように、検診に来た方でスギの陽性率は7割、70%です。これはお手元の33ページの表26に。
- 弘岡委員 来た人というのは症状のない人も含めて。症状は全然ないのに抗体を持っている

人がということですね。

○浅香先生　そうです。症状のない人も含めてです。

○星山委員　だけど、症状がない人のほうが応募してきた割合が少ないとかそういうことはあるわけですか。

○浅香先生　違います。それは無作為です。

○大久保委員　でもバイアスが入るとすると、アンケートに答えなかった人たちはどっちが多いのだというのが一個あるだけなのです。でも、それは昔から一緒のことなので。昔からの比較とすれば今のやり方で正しい。正解は多分どこにもできないのです。

○星山委員　やはり少ないほうに。ただ、これだとブタクサは大田区には余り生えていないことがわかると。

○大久保委員　ブタクサは少なくなっている。

○浅香先生　ブタクサは5%です、大田区だと、陽性率は。

○大久保委員　ブタクサは河川敷ですけれども、ブタクサを食べる虫がいたのです。いなくなってしまったのです。

○佐橋委員　もう植物そのもの、ブタクサそのものがもう絶滅品種。

○大久保委員　そうですよね。

○弘岡委員　ああそうですか、カモガヤはすごいですよ、陽性率は。

○大久保委員　だからイネ科がその分増勢してしまっているから。

○星山委員　このブタクサはヘイ・フィーバーのブタクサ？

○大久保委員　そうです。

○弘岡委員　ショートラグ。

○大久保委員　ヘイフィーバーは先生違う、イネ科ですよ。カモガヤですか。

○弘岡委員　びっくりですね。

○星山委員　石を投げれば花粉症に当たるといふか、高齢化率を上回っている。

○大久保委員　なかなか同じやり方で他の地域ができないので。県とかがそれだけ予算がないので比較ができないですよ。でも圧倒的に高いのだと思いますね、東京都は。

○弘岡委員　花粉症がこんなに多いわけで、ちょっと臨床の話に逆戻りして。西端先生は1,400人以上の患者さんを1シーズンで診ているわけで、でも半分近くの人が初期治療しているということは、症状がない前に教育しているわけですね、そのように。

○西端委員　毎年毎年早く来て……。

○弘岡委員 そうすると、ことしの花粉症、これだけ患者さんが多いですけども、先生ずっとやっていたらして、花粉症の症状というか、臨床的にすごくことしは軽いと思いませんか。重いとか軽いとか、初期治療しているから。

○西端委員 そうですね、中にはすごく重い人もいるのですけれども、全体的に見るとことしは症状は軽かったと思います。

○弘岡委員 全体的に、のほかにあと10年前と比べてもスギ花粉の人、症状自体は軽いですか。

○西端委員 確かに、うちは本当にひどい場合は抗ヒスタミン薬の注射をするのですけれども、その数はずっと減っていますよね、昔に比べると。

○弘岡委員 それは初期治療の教育がなったということと、あと免疫療法。

○大久保委員 花粉症の人というのがこのぐらいいるとすると、花粉症の患者さんはこのぐらいなのです。花粉症の患者さんはこのぐらい、病院に来る人は。

○弘岡委員 来ている人は。そうですね、あとは来ない。

○大久保委員 だから花粉症の人、この人たちはだんだん今のいろいろな情報で掘り上がってきた部分はあるはずですよ。そうすると何が入るかという軽症者が入ってくるのです。軽症者が病院に来るようになったので軽く感じている、重症者が薄まっている可能性はあります。

○西端委員 重症者はもともと早く薬をとりに来るようになってきているのかもしれませんが、確かに。

○弘岡委員 私はやはり先生の半分ぐらいの700人前後の患者さんを1シーズンで診ているのですけれども、その中で免疫療法、減感作療法をしている人が110数人しています。舌下と皮下法が半分ずつぐらいですけども、それがすごく有効ですね、舌下はすごく有効です。2年目になるのですけれども、ほとんど治ってしまったようになるという人も。

○西端委員 うちは20人とかまだ30人ですけども、ことしも随分また10人ぐらいふえました。

○弘岡委員 だから、免疫療法が発達したということも軽くなっている印象の一つです。先生を見て初期治療をすごくきちっとやっていたらというか。これだけ患者さんが多くても臨床の現場では10年前より楽ですね、軽いです。10年前とか20年前というのは大量飛散のときがあるのですけれども、私も25年ぐらいやっているのですけれども、それすごく大変で重い人が多かったのですけれども、近年は軽い感じがします、ふえていても。

○大久保委員 これででも1万5,000とかがまた来たときにどうなるかなのだと思う。こ

こ10年ぐらいいないわけですから、その1万を超えたときの経験というのは2011年が1万ちょいぐらいでしたよね。2011年から経験していないのです、6年間ぐらい。

○弘岡委員 そうですね。先生、また来ますか、その1万幾らというときは。それともスギの受精というか。

○佐橋委員 冷夏が来れば確実に来ますよね。

○大久保委員 1回冷夏が来て、1回ぼんと数が少なくなると翌年はもう確実に来ると思いますが。

○弘岡委員 冷えないとダメなのですか、ああそうですか。

○佐橋委員 ことしはちょびっと冷夏みたいになりましたけれども、実は冷夏ではないです。

○村山委員 冷夏ではないですよ、ことし。7月の日照時間は例年より多いし。

○大久保委員 だから、均等的にいつているので3,000、4,000、5,000とか中等度飛散が続いてしまう理由というのは、大量飛散を繰り返さない理由というのは夏の気温がもう平均化して……。

○村山委員 平均化しているのと……。

○弘岡委員 暑いということですね。

○村山委員 スギ林とかヒノキ林が、樹齢がもう全部30年以上になっていて、今はもう花粉の生産量がピークなのです。よほどの冷夏がない限り毎年同じぐらいの数が飛ぶという。

○弘岡委員 もうあの10年、20年前のあのひどいそれはないかもしれない。

○村山委員 冷夏のレベルが違いますから、やはり。93年に米ができないみたいな冷夏というのはいもうあり得ないのです。

○星山委員 それとスギももうじじいになってしまったという。

○村山委員 じじいではなくて、年代から言うと若さでいっぱいだよ。

○星山委員 あと井上先生、浅香先生に一個質問したいのですけれども、いいですか。

アンケートで回答しなかった人の有病率の推計方法をちょっと教えてもらえますか。ある一定の数を割り当てているのではないかと思うのですが。

○浅香先生 今回有症者は抗体を保有していて症状があつて、鼻内所見上アレルギーの所見がある方ということにしたのですけれども、来ないとわからない。

○星山委員 だから、来た人だけで……。

○大久保委員 いや、疫学統計で多分その部分を推計はしているはずですよ、何%ぐらいで。

○星山委員 だからそこがどの、1種類ではないと思うのです、推計の。

- 大久保委員 やり方がね。
- 星山委員 だから、その浦島先生でしたっけ、その先生が詳しいとは思いますがけれども。
- 浅香先生 そういう統計の手法の問題ですか。
- 星山委員 ええ。
- 大久保委員 だから、推計の部分の推計というのは何をもって推計にしているか、星山先生  
の……。
- 星山委員 だから、無回答の人の中の有症者の割合を推計しないと絶対出てこないはずなの  
です。来た人だけからは推計できないはずですよ、全体を。
- 大久保委員 疫学統計は多分その方法論は確立していると思います。
- 星山委員 そうですか、それがちょっと気になったというか。
- 弘岡委員 来た人しか調査できないのですか。
- 大久保委員 調査できないのですけれども、そこの中のバイアスを何%に割り当てるとい  
うのが、それは来た1万人出したときの70%なのか60%なのか50%とかによってこっちの  
推計を変えていくのです。そういう方法論が確立されているようです。
- 星山委員 先生、私も疫学者ですけれども。疫学辞典第5版の翻訳者ですけれども。
- 大久保委員 でも、そうですよね、先生がおっしゃるとおりです。
- 弘岡委員 その辺が重要ということ。
- 星山委員 いや、だからその数字かげんではかなり……。
- 大久保委員 だから、これの数字は多分30～50の間だよという星山先生のその話で。
- 星山委員 だからそういうことなので、何ていうかな、ちょっと失礼な言い方かもしれない  
けれども、その数字がオーバーエスティメイトの可能性も含んでいるということですよ、そ  
ういうことですよ。
- 大久保委員 それはもちろん、どんな疫学調査もそこは100%できない。
- 星山委員 だから、ふえていることは間違いないのですけれども、オーバーエスティメイト  
になっているのかアンダーエスティメイトになっているのか、どちらかに絶対偏るのです。そ  
れはどっちに偏るほうの推計にしたのかというのを浦島先生に聞いたかったかというか。
- 井上会長職務代理 それは第3回目のときもその議論がありましたよね。
- 大久保委員 必ずそうですよね。
- 星山委員 アンダーエスティメイトするほうに普通はするのです。
- 大久保委員 だからそうしないと、余りにもやはり高値が出過ぎると。確かに、でも4割は



いるなという気はし始めていますよね、今。

○星山委員 うちの家族が5割だから。

○大久保委員 47か別にしても、これはやはり大田区とかは割と正しいと思います。

○星山委員 授業が始まったらアンケートをとってみよう。

○大久保委員 そのほうがいいですよ。自分のところの学生にとったりするほうが。

○弘岡委員 この部屋に集まった人、花粉症の人、半分ぐらいいますよね。

○大久保委員 逆に東京都の職員全員に答えさせて、それが一番ですよ。

○弘岡委員 そうですね、それやっていったらどうですかね。何万人いるわけで。

○星山委員 答えなかったら首だということにして。

○大久保委員 でも、そんなこと言うと個人情報だからだめだという感じになってしまうのです。

○浅香先生 基本のやり方はでも第3回と同様です。だから、何かそこで調整というよりも同様のやり方をとって。

○井上会長職務代理 それでは時間が迫っておりますので、表現方法に十分な検討をされて発表していただければありがたいと思います。

○星山委員 ちょっとだけ補足していいですか。

私が昭和大学にいたのもう20年近く前だと思うのですが、神奈川県愛川町というところの年間のレセプト7万枚を全ていただいたのです。それでそれを全員、全部を1人の医師にそのレセプトの中を見させてスギ花粉症の治療をしているものだけにマーカーを引いて、それを電算入力して集計したのは7%だったのです、有病率が。でも、それはもう20年前ですから、だからその場合は全数やっているわけですね、レセプトが出た人の。だからもちろん出ない人の中にいるといっても……。

○大久保委員 そうです、病院に行かない人の……。

○星山委員 出ない人もいるわけですけども、少なくとも全てのレセプト7万件、あの時代はまだ個人情報がるさくなかった時代で、全て7万件調べて7%だったのですよ。

○大久保委員 でも、そんな感じでしたよね。

○弘岡委員 治療している人はですよ。

○星山委員 そう、もちろん。レセプトが出た人ですから。

○弘岡委員 花粉症の治療をしている人。

○星山委員 そういうことです。

- 浅香先生 今OTC化にもなっていますからね、薬。
- 大久保委員 わからない部分があると思うね。
- 星山委員 でも、ある意味では全数調査したので、それにだんだんふえてきた、上乘せをしてきたという、そういうことですね、もうね。
- 村山委員 前に、今回遠藤先生なんかとある地域を絨毯爆撃で調査やって、治療を受けている花粉症患者は3分の1という結果だった。だから、7%とすると大体その3倍はいるということになる。
- 星山委員 だから、そのときには医療費を推計するためのことだったので、それでレセプトだけやったわけですよ。
- 弘岡委員 3分の2は治療していない。それは何年前の話ですか。
- 村山委員 もうやはり20年ぐらい前。3分の1はOTC使って、3分の1は何もしない。
- 星山委員 では、売薬だけやっている人は乗ってこないわけですよ。
- 弘岡委員 すごくふえていますね、さらにふえていますね、今。
- 星山委員 そうですよ。
- 佐橋委員 去年はOTC薬が過去最高になったという、ある製薬メーカーから聞きましたけれども。
- 弘岡委員 アレグラです。
- 佐橋委員 OTC薬はだから相当出ている、医者に行かないで、それで済ましてしまっている例も多い。
- 星山委員 これだけふえたら村山さんたちがやっている東京から杉の木をなくす会をもっと本気にやったほうがいいのではないですか。
- 村山委員 いや、東京都が一番やっていますよ。
- 弘岡委員 東京がやってもだめなのです、静岡とか栃木とか。
- 星山委員 東京がやれば周りが賛同することなのでしょう。
- 村山委員 そうそう。
- 大久保委員 だけど、それだけの予算がとってこれない……。
- 星山委員 では、小池知事をお願いして。
- 村山委員 予算はほとんど寄附金ですよ。
- 星山委員 そうですよ。
- 大久保委員 ワンコイン運動で。

- 村山委員 あと一番大きいのは、あれは公開されているケースで、東京マラソンのチャリティー募金。10万円以上払ったら出走権というのも変だけれども、走れますというやつです。
- 弘岡委員 あるのです、そう。では花粉も何か。
- 村山委員 その中の一部が森林整備とか花粉云々の伐採のための整備費に回ってくるのです。
- 弘岡委員 なっているのですか。
- 村山委員 10万円で3,000人だからすごいですよ。
- 弘岡委員 30億円。
- 星山委員 ただ日本は騒いでいるけれども、中国ではまだそんなに騒いでいないですよ、スギの花粉がね。
- 井上会長職務代理 でも、スギは日本の木ですから。
- 村山委員 緑化というか砂漠化防止のためにスギを植えていますけれども、中国で。
- 星山委員 上海に行って帰ってくる時に街路樹の工事をしていたのです。何を植えているのかなと思ったらスギだったのです。ああ、何でこんなの植えているのだろうなど、教えてあげようかなと思ったぐらいだったのですけれども。
- 井上会長職務代理 それでは時間が来ましたので、この辺で。

#### (4) その他

- 井上会長職務代理 では、次回の委員会の日程について事務局から説明をお願いします。
- 秋葉課長 今回は平成30年春のスギ・ヒノキ花粉飛散予測を議題の中心として、年が明けまして来年の1月18日の木曜日に開催したいと考えております。委員の皆様におかれましては、お忙しいところ恐縮ですが、飛散予測の公表の都合等もあり、何とぞこの日でご出席いただきますようお願いいたします。いかがでしょうか。
- 大久保委員 連絡来ていましたよね。
- 井上会長職務代理 1月18日でよろしいでしょうか。ではそういうことで、お願いします。では、議事の進行を事務局にお返しいたします。

### 3 閉 会

- 秋葉課長 井上先生、どうもありがとうございました。

本日ご審議いただきました結果につきまして、明日プレス発表を行いたいと考えております。  
なお、この後事務連絡がございますので、委員の先生方はこの場にもう少々お残りいただきますようお願いいたします。

皆様本日お忙しい中、長時間にわたり貴重なご意見などをありがとうございました。

これもちまして、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。ありがとうございました。

午後 3 時 5 9 分 閉会