平成２８年度　第１回
東京都花粉症対策検討委員会

日時　平成２８年9月１５日（木）
　　１４：００～１５：５５
場所　健康安全研究センター
　　本館会議室

午後２時００分　開会

１　開　　会

○灘岡健康危機管理情報課長　定刻になりましたので、ただいまより平成２８年度第１回東京都花粉症対策検討委員会を開催いたします。

それでは、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。この７月に着任をいたしました。どうぞよろしくお願いいたします。

会議に先立ちまして、一言ご挨拶をさせていただきます。まず、委員の皆様方には本日大変お忙しい中、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、厚く御礼を申し上げます。また引き続き２年間の委員委嘱をお引き受けいただいたということでございまして、これについても心より感謝申し上げたいと思います。

さて、委員の皆様ご案内のとおり、東京都といたしましては総合的な花粉症対策に取り組む中で、私ども福祉保健局では先生方のお力をいただきながら都民の健康医療にかかわる分野を担っております。

今年は、例年の花粉飛散状況予測に加えまして、１０年に一度、行ってまいりました花粉症患者実態調査を実施することになっておりまして、１１月からアンケート調査も始める予定でございます。大変盛りだくさんな１年となりますが、委員の皆様のお知恵をいただきながら取り組んでいきたいと思っております。本日は、都内における今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。限られた時間ではございますが、さまざまな観点からご意見を頂戴できれば幸いでございます。

なお、私、本日会議の途中に、やむを得ない所用がございまして、途中しばらく中抜けをさせていただきますが、この点ご勘弁をいただきたいと思います。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○灘岡健康危機管理情報課長　では、議事に入りますまで、私のほうで進行を務めさせていただきます。よろしくお願いします。

まず、配付資料の確認をさせていただきます。

お手元の資料、次第をめくっていただきますと、委員の名簿がございまして、次が座席

表、その後委員会の設置要綱がありまして、次に資料１、これがかなりのページ数、半分ぐらいの厚さになっていまして、次が資料２、カラー刷りのものです。クリップを外していただきますとホチキスどめになっておりますので、資料３、４、５と確認いただければと思います。私の手元には、最後に入っているのですが、何も書いていない横書きの資料がございますけれども、右下に星山先生のお名前が書いてあります。西端先生から事務局のほうに送っていただいた資料となっております。これだけホチキスがとまっているものがございますけれども、皆さん、お手元にございますでしょうか。資料３の後にとじてある方と、一番最後にとじてある方がいらっしゃるかもしれません。よろしいでしょうか。

申しおくれましたけれども、私は東京都健康安全研究センターの健康危機管理情報課長の灘岡でございます。

続きまして、委員の皆様をご紹介させていただきます。

ずっと長く委員を引き受けていただいていますので、ご紹介というのもなんでございますけれども、定例に従いまして名簿に沿って紹介させていただきます。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、役職名を省略させていただきます。

では、井上委員でございます。

○井上委員　井上です。よろしくお願いします。

○灘岡健康危機管理情報課長　大久保委員でございます。

○大久保委員　よろしくお願いします。

○灘岡健康危機管理情報課長　佐橋委員でございます。

○佐橋委員　よろしくお願いします。

○灘岡健康危機管理情報課長　髙橋委員が所用により本日はご欠席となっております。西端委員です。

○西端委員　西端です。よろしくお願いします。

○灘岡健康危機管理情報課長　佐々木委員がちょっとおくれているということで、しばらくしたら見えるかと思います。弘岡委員でございます。

○弘岡委員　弘岡です。よろしくお願いします。

○灘岡健康危機管理情報課長　星山委員でございます。

○星山委員　星山でございます。

○灘岡健康危機管理情報課長　村田委員でございます。

○村田委員　村田です。

○灘岡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。

○灘岡健康危機管理情報課長　横山委員も所用によりご欠席です。

委員の皆様におかれましては、先ほど部長の挨拶にもありましたように、今年４月から２年間新しい任期でお願いしてありますので、どうぞよろしくお願いいたします。

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たいと思います。

それでは、議事に入る前に「東京都花粉症対策検討委員会設置要綱」第５の２に基づきまして、委員の互選により会長をご選出いただきたいと思います。どなたかご推薦はございますでしょうか。

○佐橋委員　続いて、村田先生にお願いしたいと思いますが。

○灘岡健康危機管理情報課長　ただいま、佐橋委員から村田委員に会長をとのご推薦がありましたが、皆様いかがでしょうか。

（拍手）

○灘岡健康危機管理情報課長　それではご了承ということで、村田委員に会長をお願いいたします。

○村田会長　村田でございます。改めまして、また前回に引き続いて会長、言ってみれば議事の進行役を仰せつかりましたので、よろしくお願いをしたいと思います。また、事務局の方も異動がありました。そういうことで、今後よろしくお願いをしたいと思います。

２　議　　事

（１）平成２８年春スギ・ヒノキ花粉飛散状況等の検証

ア　平成２８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

○村田会長　早速ですけれども、議事に入ってまいりたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

お手元にありますように、会議次第の２の議事というところで「（１）平成２８年春スギ・ヒノキ花粉飛散状況等の検証」ということで、ア、イ、ウ、エとあります。これを各

担当の方々からそれぞれ続けてご報告をいただいて、そして、その後（１）についての検討をしてまいりたいと思いますので、順次担当の委員の方からご説明をいただきたいと思います。

それでは、まず最初「ア　平成２８年春の東京都におけるスギ・ヒノキ花粉飛散状況」ということで、佐橋委員にお願いいたします。

○佐橋委員　わかりました。

それでは、皆さんにお配りしました資料で説明いたしますが、これ全部説明すると１時間では終わりませんので、かいつまんで主に図表で説明をいたします。

まずは表１、初観測日、飛散開始日を説明します。

初観測日は例年１月中にほとんど観測されていますけれども、都内の５地点は１月中に、それから多摩地区の７地点では２月に入って見られたのが八王子と立川です。それから、ヒノキのほうは３月中旬、１０日を上旬とすれば上中旬になります。青梅のほうは２月中旬から３月中旬という具合にちょっと開きがあります。スギ花粉を初観測してからヒノキ花粉が飛ぶまでに大体２カ月近く平均して開きがあります。それから、飛散開始日のほうですが、今年はスギ花粉がきれいに２月１３日に２３区、多摩地区でも１３日と１４日に一斉に飛散開始したことになります。

ヒノキ花粉のほうも都内は３月中旬、多摩地区もほぼ３月上旬と中旬という具合でそんなに差がありませんでした。また、スギ花粉が飛散開始してからヒノキ花粉が飛散開始するまでにほぼ１カ月開きがあり、これはほぼ例年どおりの間隔だと思います。

それから飛散総数ですが、これは図１を見ていただくとわかると思いますので、図１で説明をいたします。

水色がスギ、橙がヒノキです。これを見てもわかりますように青梅が飛び抜けてトータルしても１３，０００個を超えています。これだけが例外的に飛んでしまいました。まず２３区内の５地点はあまり差がないのですが、スギ花粉だけ見ると平均して３，６５２個です。千代田は３，０００個に届かず、２，９９５個でした。多摩地区では青梅を入れると平均して７地点３，９５５個になります。ただ、これはご覧のように青梅から小平まで次第に少なくなるという傾向がありますが、多摩地区は捕集地点が少しばらばらですので、さまざまな地理的条件が加わって、このような具合で２３区よりも変動があるということです。

興味深いのはスギ花粉に関しますと、２３区のほうを１としますと多摩地区は１．１と

いうぐあいに多少多く、ヒノキの場合は、多摩地区を１とすると２３区の場合は１．１というぐあいに多摩地区のほうが少な目です。この傾向がここ数年出ておりますが、ヒノキ花粉の全体に占める割合が２０％を超えるようになりましたが、３０年前はわずか数%だったと記憶しており、総じて３０年の間に桁違いにヒノキ花粉が多くなっているということで、これは注目に値するヒノキの花粉の増加ではないかと思います。

次に月別の飛散数です。図２のほうで説明いたしますと、これはスギのほうですが、昨年と比べますとピークの時期が一旬早いのです。２、３、４の３カ月間に渡ってスギ花粉の場合は飛んでおりますが、特に３月が一番多く、昨年は８０％ぐらい飛んだのですが、今年は１０％ほど少なく、平均しますと２３区内５地点では７６％、多摩地区では７２％飛散しております。その分２月が全体の２０％を超えるぐらい飛散しましたので、２月に飛んでしまった分、３月が少なくなったという訳です。あと５月はほとんどスギ花粉の場合は飛散が少なくて３月末にほぼ終息に近い結果が出ております。

それから図３のヒノキ花粉のほうですが、これを見ますと青梅がご覧のように最大でして７４．４％も飛散しています。一方、ヒノキ花粉は４月にピークが来ているわけですが、３月の２３区内５地点の平均が２４．１％、多摩地区では２１．４％で、２３区内のほうが多少多目に飛散しております。４月の平均的な飛散の割合は７８％になるのですが、前年と比べますと前年は３２．２％であったことから今年は４月にかなりの飛散となっています。

次に図４ですが、これが千代田の毎日の飛散数をグラフ化したものです。明らかにスギ花粉が３月末から４月上旬までほぼ本格飛散しています。

最大飛散数はスギ花粉の場合、３月１０日に１７９個と出たのですけれども、飛散総数に対する割合は１０％いかないぐらい少ないので、そんなに大きなピークではなかったのです。ただ注目すべきは１００個以上の日です。これは「大飛散」と私は呼んでいるのですけれども、それがスギの場合は１４回も出ています。つまり１４日間ということになります。それから、ヒノキ花粉のほうが５回、５日間出ているということで、合計で１９回も１００個以上の日があったということになります。これは患者さんにとっては大分つらかったのではないかと思われます。ただ、ご覧のようにくし型のように凹凸が非常に激しくなっているわけでして、これは雨も相当多かった影響があってこのようになってしまったのかとも思います。これは後で村山さんのほうでコメントいただければと思いますが、このようにかなりの上下動があったというのが今年の春の飛散の特徴ではないかと思いま

す。

それから、図５の八王子のほうですけれども、こちらはスギ花粉のピークが２月２９日に観測されたのですが、５５３個と非常に多かったのです。しかも、スギ花粉の場合は１００個以上が１５回、１５日観測されています。ただ、ヒノキ花粉を見てみますとピークでも７６個しかなく、１００個いっていません。トータルも５５２個しかありません。この５５２個というのはスギのピークが５５３個ですのでわずか１日のピーク分の飛散数しかないことになります。ただ最大飛散日の数ですけれども、八王子の場合はヒノキ花粉が少なかった傾向で、千代田より少ない結果となっています。

次に飛散総数に対するヒノキ花粉の割合を見てみますと、これは表６ａにありますが、八王子は僅か９．４％であり、千代田の２９．１％に対して1/3少なくなっています。

それから、表６の最大飛散数です。最大飛散数について、これは長年注目しているのですけれども、このところ大飛散、１，０００個以上もいっぺんに飛んでしまうような極端に多いというのがあまり出ていないです。ですから、大飛散に対する飛散総数の割合というのは、せいぜい１０％程度。表６ｂを見てわかりますが、２３区内５地点では平均してしまうと、６％しか今年はなかったのです。前年は８．６％ありましたが。多摩地区でも７地点でようやく１０％をちょっと超えるぐらいの割合で、一番多いところでも１２．４％ぐらいです。過去においては３０％を確か１日で飛散総数が飛んでしまった年があったと思いますが、そういう一大飛散日がこのところ影を潜めています。これは恐らく３月当たりの飛散のピーク時期に晴天の日が３日、４日と続き、連続した気温の上昇がないと、一大飛散が起きないことが、過去のデータでは見られますので、気温の上昇する連続した気温の変動といったものが、このところ少し影を潜めているかなと思います。以上です。

○村田会長　ありがとうございました。

では、先ほど申し上げましたように、引き続いて「イ　気象条件と飛散花粉数に関する検証」これは村山委員より資料２に基づいてご説明をいただきたいと思います。よろしくお願いします。

○村山委員　資料２は、一番最初に今年の１月から３月にかけての気象の状況を図で示しています。

図－１の１月の気温なのですが、全国的に気温は平年よりやや高くなりました。関東でいうと千葉県の北部が例年より１℃以上高くて、ほかは０．５℃から１℃ぐらいの間高いという状況になっています。本来でしたら１月の気温が高いわけですから、スギ花粉の飛

散開始は例年より早くなると考えられるものですが、実際にはいつもの年と同じになりました。

１つの理由は１月は平年よりやや高かったのですが、最高気温が１５℃を超えた日が１日も出ませんでした。それでも東京の場合には、平均すると１月１日からの最高気温の積算値が４００℃前後でスギ花粉の飛散開始となるのですが、今年２月上旬の後半に積算値が４００℃を超えました。２月９日に都心の気温が１５℃近くまで上がったので、ここで飛散開始になるという予想が出ていたのですが、実際は数日遅れて１３日から１４日ということになりました。２月１３日、１４日の気温は、１枚めくって図－２のところに気温の状況が出ていますけれども、これは関東を含めてその周辺の各地が平年より１℃以上高い。特に２月１３日と１４日に最高気温が２０℃を超える、平年より１０℃以上高いということもありまして、ここで各地で飛散開始となったわけです。

なぜそこまで飛散が予想より遅れたかというと、実は昨年１１月、１２月の気温が例年より高くなっていました。スギの場合は１１月中旬以降に低温と昼の時間が短くなることを引き金にして休眠に入るのですが、この休眠期間の気温が低ければ低いほど早く休眠から覚めて開花の準備に入ります。ところが、この冬の場合には１１月、１２月の気温が高かったため、休眠から覚めるのが遅れて、その結果として１月以降の気温が高かったにもかかわらず、大体いつもの年と同じぐらいの飛散開始になったというのが今年の気象の特徴です。

そして、２月のところを見ていただくと、３月も同じような傾向ですが、真ん中の段に降水量、水色になっている部分が関東地方の南部にかかっています。雨は平年より多くなったのですが、日照時間は平年より多くて気温も高い。つまり雨が降る日が多かったのですが、それ以外の日は晴れて気温が高いという傾向がありました。これは同じようなことが３月にもありまして、関東地方の南部は例年より雨が多くなったのですが、気温のほうは平年より高いということで、先ほど佐橋先生が千代田と八王子のぎざぎざの図４と図５で示していただいたように、晴れて気温が上がった日はものすごく飛ぶし、逆に次の日が雨になって飛ばないと、これの繰り返しになったというのが今年の気象条件の違いです。

それから、３ページに花粉の飛散結果、予測の中心との誤差と書いてありますけれども、先ほどの佐橋先生の表１にあるとおりで、２年続いて青梅を除きますと多摩地区と２３区内の総花粉数が余り変わらないという状況になっています。本来、八王子は千代田の倍ぐらい飛ぶというのが過去の例だったのですが、今年も例えば大田とか葛飾と余り変わらな

い数になっていたと。

もう一つの特徴はヒノキの比率が、これは数でいいますと都内はどこも１，０００個以上ヒノキが飛んだのですが、三多摩は青梅と多摩を除いて５００個前後と２３区に比べて極めてヒノキの花粉数が少なくなっています。ヒノキの比率を見ると青梅が４０％を超えていまして、２３区内はいずれも２０％の後半になっていますが、多摩地区はいずれもほとんどの地区で２０％以下。八王子に至っては１０％以下と非常に少ないと。青梅でヒノキが５，０００個を超えたのに八王子がその１０分の１しか飛んでいないということは、青梅のほうに飛んできたヒノキが八王子のほうまで広がってこなかったということを意味します。

逆に、２３区内でヒノキが多くて、多摩地区の東部、小平とか府中とか立川、そういったところでヒノキが５００個未満であったということは、２３区内に飛んできたのはもっと東のほうからのヒノキであって、これが多摩地区には届いていないということです。多摩地区が一種のヒノキの空白地帯みたいになったというのが今年の特徴になります。仮に２３区内と同じようなヒノキの飛び方をすれば、多摩地区では総飛散数が多分これより１，０００個程度増えていただろうと考えられます。

図のように平成２７年の花粉数と平成２８年の花粉数を示しています。

まず、平成２７年の花粉数を見ていただきますと、千代田から２３区内が大体同じ４，０００個台です。それに対して青梅、八王子、多摩、ここまでが２３区とほぼ同じぐらいの数、むしろ２３区より少ない。町田から小平に至っては２３区の半分も飛ばなかったということになります。平成２８年の春も、青梅を別格としてトータルの花粉数は八王子、多摩が２３区内と変わらないという、ちょっと特異な状態が２年続いています。ヒノキ花粉の少なかった町田から小平については２３区内よりかなり少ない。府中、立川というのは本来平均値が２３区よりはるかに多い数だったのですが、平成２８年の春も少ないという特殊な飛び方になっております。

１枚めくっていただいて、これは都内１２地点の過去１０年平均に対する比率を示していますが、千代田から大田にかけては例年の１１５％から１８０％近いと。つまり、例年よりかなり多いという飛散の状態になりました。これに対して青梅はヒノキ花粉が多かったためにこういう数値になりますが、青梅が仮にもしほかの多摩地区と同じヒノキの程度であったら例年より少ないという状態になってしまうわけです。八王子から小平にかけては例年の６０％から８０％前後と。２３区内のほうが過去の平均値に比べても、実数もそ

うですが、この比率自体は２３区内が花粉が多くて多摩地区が少ないという状況が２年続いたということになります。

その下の図－６には、先ほど数字で並べた各地のヒノキの比率を示していますが、２３区内は２５％から葛飾では３０％を超えています。青梅は佐橋先生のお話にあったように４０％以上という極めて異例な状況ですが、多摩地区は八王子が１０％以下。小平は比較的多くて２０％を超えたのですが、ほかは１５％前後という状況で、このヒノキの振る舞いというのが三多摩の花粉数に相当影響を与えただろうと思っています。

今年の予測の結果です。花粉の実測と、都の発表は最大最小という幅を持たせてやっていますが、その中心値と比較しているものです。葛飾が予測よりかなり多くなりました。予測より多くなったというのは、１つはヒノキの比率が高かったということも原因しているかと思いますが、比較的予測に近い数値になっています。葛飾だけがちょっと予測より多くて、千代田、杉並、北、大田というのは大体予測の中心と同じ程度のものになっています。２３区内のほうがいいのですが、これに対して多摩地区のほうは、青梅は予測を超える数値になります。予測の中心が１万１，０００ぐらいだったのですが、１万３，０００を超えるということになりました。そのほかの地域は全て予測値を下回る結果になっていまして、その下回る比率というのが多摩の東のほうに行くにしたがって大きくなっている。特に町田、立川といったところで予測に比べるとかなり少ないという結果になっています。

その原因として、次の７ページに図を載せているのですが、これは２０１５年も２０１６年も同じようなことが起きています。

まず、上の５つの図は、昨年２０１５年の３月２日から６日までの花粉の濃度分布ですが、赤いところが花粉濃度の高いところです。このときも典型なのが、右上の３月３日のものですが、八王子の西部から奥多摩にかけて花粉濃度が高くて、一方２３区の南部から東部、葛飾のあたりにも東から入り込んできた花粉濃度の高い部分があります。

それから、左側の上から３番目の図ですが、このときも３月３日と同じように八王子から奥多摩にかけては多いのですが、多摩地区の東半分が比較的花粉濃度の薄い状態になっています。

今年の春３月２５日の花粉濃度の分布図を見ていただきますと、これまた同じような結果になっているのです。今年の特徴が去年よりもっと極端で、奥多摩地区だけ赤い分布になっていて、その周辺に広がっているのですが、八王子を含めた多摩地区がこの花粉濃度

の濃いところから抜けてしまっています。また、同じ日の２時間後の図がその右側ですが、２３区内のほうで花粉濃度が高くなっているのに対し、奥多摩方面に広がっていた高濃度分布が少し東に拡大するのですけれども、その真ん中の部分が抜けてしまう。２年続けて、一方で多摩地区が多いという以上に、東側、東京湾とか千葉県の北部から入り込んでくる高濃度の区域が２３区内を覆ってくると。先ほど、２３区内でヒノキがたくさん飛んだのに多摩のほうに広がってこなかったというのは多分これが原因だろうと考えています。

次に飛散開始日の予測ですが、図１２と１３です。図１２は２３区内の予想ですが、２３区内は２月上旬に積算の最高気温が４００℃を超える予想になっていましたので、２月７日から９日ぐらいに飛散が始まるだろうと予想していたのですけれども、平均すると２月８日、それよりも５日遅れて２月１３日ということになりました。多摩地区のほうは、２３区より少し遅れるという予想で２月１４日前後を予想にしていました。町田はもう少し南からの花粉が早く入るだろうということで２月１１日と予想していたのですが、結果的には多摩地区も２月１３日から１４日と、都内と全く同じ時期になっています。ですから、こちら２３区内の予想のほうは予想よりも５日程度遅くなったと、多摩地区のほうは大半の地域は予想の範囲内におさまっていますけれども、小平、町田、青梅で２日ずれたということになります。目に見えないものを予測するのだから、この程度の誤差はしようがないのかなという気はしますけれども、もう少し前年の１１月、１２月の計数を高くするような操作をしないと追いつかないのかなという気がしています。もう一つは１月中に何回か１５℃前後の日が出てこないと開花の準備というのは進まないのかなという気がしています。

最後に、これは参考に今年の６月から７月の気温、降水量、日照時間、日射量を載せています。上の段が今年のもの、下の段が平年値になります。

まず気温ですが、６月はプラス１℃、７月はプラス０．４℃、８月はプラスの０．７℃、例年よりやや高いです。降水量は６月は例年とほぼ同じ、７月が例年の半分程度、これに対して８月は３倍近く降りました。これが最近の特徴ですが、次の日照時間を見ていただきますと、降水量が３倍になった８月の日照時間は例年に比べて特に少ないというわけではないです。幅で言うと平年並みにおさまる程度で、降るときはどしゃ降り、それ以外はかんかん照りというのが今年の特徴です。スギの雄花のように一番影響するのは、実は一番下の日射量というもので、これは太陽のエネルギーを熱量に換算したもので単位は１ｍ^{2}あたりのＭＪ（メガジュール）で表します。６月以降、ずっと例年よりこの日射量は多

い。これはある面では気温が高いと日射量も多くなるのですけれども、こういう傾向になっています。

下の図に、スギの雄花に一番影響する７月の状況を示していますが、関東周辺気温は高くて、降水量は少なくて日照時間が多いということで、気象条件的にはスギの雄花が比較的つく気象条件です。ただし、先生方もご存じのように、スギの雄花がたくさんついた翌年というのは同じような気象条件でも雄花の生育が悪くなるので、その分は割り引いて考えなければいけないのかなと思っています。

以上です。

○村田会長　ありがとうございました。

それでは続いて、「ウ　花粉症患者動向調査」、これは西端委員より資料３に基づいて説明をお願いいたします。

○西端委員　それでは、花粉症患者動向調査についてご説明いたします。これは資料が１つとじてあって、その下に「患者の立ち上がりに影響する因子の解析」という３枚つづりのものがついているのでそれだけご確認ください。

これは毎年やっている調査で平成２年からやっております。今年は１月４日から５月１５日まで、私のところを受診してくるスギ花粉症と診断した患者が、症状を出して受診したときを初診として数えています。症状が出る前に受診したときは数に入れず、症状が出てから来たときを初診日としています。そして、一度初診としてカウントした患者は次に来たときに症状がなくとも再診としてカウントするというシステムでずっとやっております。週ごとの比較は、患者数は月曜日から金曜日、花粉数については土曜日から金曜日で比較しています。

表１に今年の過去との比較が出ていますが、花粉総数は去年に比べて少なかったのですが、１０年平均よりは多いです。ただし、症状を出して来た総患者数は去年より１０％ほど多く、再診患者数はほとんど変わらないという状況でした。これは、もしかすると先ほど佐橋先生がおっしゃったように、今年は１００個を超えた極めて多いという日の日数が多かったのが影響しているという可能性があると思うのです。１００個を超えてしまうと、例えば５００個飛ぼうが６００個飛ぼうが余り症状に対する差はないのではないかなと思うのです。ですから、一遍に１日に飛んでしまうよりは１００個以上の日がばらけてあったほうが確かに患者さんはつらいのかなという印象があります。

その後は、図に従って説明します。ちょっとリニューアルした部分があるので、まず図

１です。

図１というのは過去平成２年から今年までの全体の流れです。総花粉数と初診患者数、再診患者数です。これは見てもわかるように調査の初めの１０年ぐらいは初診患者よりも再診患者のほうが多いです。それがだんだん初診患者の数が多くなってきて最近は初診患者のほうが倍ぐらいになっています。これは薬の投与で昔は２週間に１回とりに来なければいけなかったので、初診に登録された後３回か４回は必ず薬を取りに来ていたということが影響していると思います。ただ、これ見ていただくと、花粉の増減と患者の増減はある程度連動しているのではないかというのがわかると思います。

次のページです。週ごとの図２から５です。ここ４年間の週ごとの初診患者、再診患者、それと花粉数をグラフにしたものです。下の月のところにある上向きの矢印が飛散開始日です。それからグラフの中にある破線の下向きの矢印が患者のピークの週で、その下にその週の人数が書いてあります。太い矢印ですが、白抜きの矢印は患者の立ち上がり、症状を出した患者が週３０人以上になった最初の週、逆に黒抜きは３０人を切った週、その後３０人以上にならなかった、要するに終息としている週です。今年の図５を見ていただくとわかると思うのですけれども、下向きの矢印、白いのから黒いものの期間がほかの年より長いというのがわかると思うのです。要するに、患者さんが受診してくる期間が結構長かったということではないかなと思っています。今年は患者の立ち上がりも去年より１週間ほど早かったです。終息も２週間ぐらい遅かったのかなというような状況になっています。

また１ページめくっていただいて図６からです。これは最初に出した図１の棒グラフをそのまま初診患者と花粉数を散布図にしたものです。これは去年まではｒ²が載っていたのですけれども、星山先生からｒのほうが分かりやすいというご指摘があったので、ｒに直しています。その下にｐ値を入れています。ここにあるように相関係数は０．９に近くてｐ値はほとんど０に近く、マイナス９乗とかマイナス１０乗になっていますので、かなり花粉の数で受診してくる患者数が決定されると言えます。図６から９を見ていただくと、スギとヒノキの合計よりもスギ単独のほうが少し相関係数がよくなる。要するにスギの影響のほうが大きいと思われます。ただし、ヒノキも相関係数は０．６７と低くなりますが、有意に相関してヒノキの数も影響しているということが言えると思います。

その裏に図８と図９があります。図８の再診患者はｐが１４％ですから、余り有意な相関はないと言えます。図９は図１に初診患者に対する再診患者の割合、初診再診比を重ね

て示したもので黄色い直線で近似されています。これは要するに最初に初診とカウントされた患者が、その後、何回再診として来ているかというような平均再診回数に当たるのです。これは先ほどもお見せしてわかったと思うのですが、だんだん再診患者が減ってきている影響で、これは年度に対してすごく相関していて、年がたてばだんだん減ってきているという傾向にあります。ただし、これは最後のところを見ていただきますと、黒の四角の折れ線グラフが平成２５年ぐらいから水平になって、そろそろここで下げどまりになっているのかなという印象はあると思います。

その次のページ、図１０と１１です。これは、先ほど下向きの矢印で示した患者の立ち上がりと飛散開始日、それから１月の花粉数との関係を見ています。飛散開始日は、これを見てもｐが０．８１ですから、ほとんど相関しないと言っていいのではないかと思うのですが、１月の花粉数のほうは相関係数がマイナス０．５ですから、ｐが１．３％ですので、これはある程度影響しているということが言えるのではないかと思います。すなわち、１月の花粉が多いと患者の立ち上がりが早くなるということですね。ただし、これ２乗すると０．２５だから２５％ぐらいしか説明していないと思われるので、最後に別とじのものをここで見たいと思うのです。

実は、ここにあった資料の図１１というのは今年のデータが入っていますが、これは去年までのデータで、花粉以外に患者の立ち上がりに何か与える因子があるのではないかということで星山先生のところにデータをお持ちして、重回帰分析をやっていただきました。説明変数としては、スギ関連が２１項目、そのほかに気象条件として１７項目、それから１月の初診患者数という患者の項目を入れて、患者の立ち上がりに影響する因子を「ステップワイズ・前進選択法」で変数選択を行いました。

次のページがその結果です。そうすると、５つの変数が選択されました。その中で先ほどは１月全体の花粉数で見ましたが、１月中下旬の花粉数が一番影響を与えているようです。他に、１月の最小湿度、２月の降水量、１月は湿度が２つ選ばれていて平均湿度、２月中旬の東京都８地点合計の花粉数という、この５つの変数が選ばれて、マイナスがついているのは数が多くなれば早くなり、ついていないのは数が多くなれば遅くなるという関係になる変数です。

全体で説明すると、先生、これは自由度調整済重相関係数のところでいいですよね。

○星山委員　はい。一番最後。

○西端委員　０．８５のほうですか。

○星山委員　そうです。

○西端委員　０．８５９ということで、ｒ²というと７３％ぐらいがこれで説明できるということでよろしいのでしょうか。

ほかの要素を入れるとこれくらい説明できると。この中で花粉の要素が一番大きいということではないかと思います。

ですから、最後にまとめというのを書いてみましたけれども、これからわかることは、１月の患者の立ち上がりを早めるのは１月の花粉数が多くて１月の湿度が低い、乾いているということです。それから２月の雨が少ない、２月の花粉数が多いという４項目という……。

○星山委員　先生、標準偏回帰係数が３番目に書いてありますよね。Ｆ値の前。

○西端委員　Ｆ値の前。

○星山委員　標準偏回帰係数。だからマイナス０．６６６１８４。この絶対値の大きさが変数の強さをあらわすので。

○西端委員　そうすると、これが０．６。

○星山委員　中下旬花粉は平均湿度の３倍近くも強く影響していると解釈してください。

○西端委員　影響していると。ありがとうございます。

それから、実は今回出し忘れてしまったのですが、この１月の花粉数というのは１月の患者数と全く相関しないです。ですから患者の発症には影響しないけれども、患者の過敏性を高めているという可能性があるのではないかなというのが少しわかるかと思います。

先いきます。次のページ、図１２、１３、１４です。これは先ほどの患者の終息が花粉数と関係あるかというので見ています。これは、総花粉数、スギ花粉数、ヒノキ花粉、全てに影響されていて総花粉数が多ければ遅くなり、スギ花粉が多ければ遅くなり、ヒノキ花粉が多ければ遅くなるという結果です。当たり前といえば当たり前の結果ですが、ただこれも相関係数を見ると、総花粉数のほうが高いのですが、スギとヒノキを比較したときには、シーズンの後半というのはヒノキのシーズンになるのですが、そのヒノキの花粉の影響よりもスギのほうが少し強く出ているように思います。まだ東京ではスギの影響力のほうが大きいのかなというような印象を受けます。

図１５と１６です。これは去年と今年の、カルテから調べた受診者数、発症者数と初診患者数、花粉数の累計％を示した図です。受診者数というのは、症状があるなしにかかわらず受診してきたスギ花粉症の患者さんの累積値です。その次の緑がカルテから調べてい

つ発症したという発症患者の累積値、ブルーが症状を出して受診している、要するに初診とカウントされた人の累積値、そしてオレンジが花粉数で、縦棒がその日の花粉数です。

最初は受診患者のほうが発症患者より多いということは、来ている患者さんは症状を出していないうちに、薬を取りに来ていて、これが発症患者のほうが上になったころからもう来た患者さんのほとんどが発症しているという状況になると考えられます。今年は飛散開始が３月１３日で、それから５日目ぐらいでもうクロスしてしまっています。去年は２月１１日に飛散開始で、その後２週間ぐらいはまだ初期指導ができたのかなということで、特にこれを見ていただくと去年飛散開始から本格飛散までの期間が長いけれども、今年は結構すぐに多い日が出ているということではないかと思います。

最後になりますが、その次の図です。これは、図の基になったデータを平成２１年以降比較したものです。総患者数というのは先ほどの症状あるなしにかかわらず受診した人数です。白抜きが初診とカウントされた人の数、そして黄色の斜線は初期治療をやった人数です。初期治療を行ったものの割合を三角の破線で、全患者数の中から初診患者としてカウントされた人の割合を白丸の実線で表しています。今年は総患者数も初診患者数も去年より多くて、初診患者数の割合としては去年よりは少し少ないのかなと。来た患者さんが多かったということでしょうか。それで、初期治療の数と初診患者数の数を足すと総患者数より多くなりますが、その多くなった分というのは、初期治療をしたのだけれども途中で初診にカウントされてしまったという人になります。ですから、飛散開始前など早くから受診して本格飛散になるまでの期間が長ければ長いほど初期治療がうまくいくのかなというのは印象としてはあります。

以上です。

○村田会長　どうもありがとうございました。

それでは続いて、「エ　花粉自動測定・予報システムの検証」ということで、これは村山委員からのご説明です。お願いします。

○村山委員　この委員会とは直接関係ないかもしれないですけれども、東京都は花粉症対策の一環として毎年２月１日から「とうきょう花粉ネット」というもので花粉の時間ごとの濃度分布、時間ごとの予測値、各地の花粉濃度というものをインターネット上で公表しております。今年も２月１日から始めて３カ月余りこういうことをやっていたのですけれども、その結果がどうであったか。本来は、空中花粉濃度とダーラム型による花粉数というのは物理的な意味合いが違うので比べるのは無理があるかなという気もしないでもない

ですけれども、一般的に空中花粉濃度が高くなればダーラムの花粉数も多くなるということから、実際に「とうきょう花粉ネット」で出した予測がダーラムに換算した形でどの程度の精度があったかというものを観測しています。

結果は、ダーラムというのは１０個未満が「少ない」、１０個から３０個未満が「やや多い」、３０個から５０個未満が「多い」、５０個以上１００個未満を「非常に多い」、１００個以上を「極めて多い」という５段階にしているのですが、現実には一般的に４段階評価のところが多いです。今年の３月１カ月の的中率を調べましたが、的中率は千代田が７８．３％、括弧内は昨年の３月は６４．５％でした。杉並はやや悪くて５６．５％、昨年が６１．３％です。立川は６９．６％で、昨年の６１．３％というのを少し上回っています。外れの原因というのは先ほどと同じような図ですが、３月に真ん中の多摩地区で２３区の東部、杉並から小平、府中あたりにかけて花粉の空白域ができてしまったということが多分杉並の予測精度を下げたということになるかと思います。最後に、表の１－１から１－３まで千代田、杉並、立川の評価をしています。

要するに的中率というのは全て３月ですから３１を分母にして、表の縦軸のランク１と横軸の１が合っている、２と２が合っている、ここの数値を全部足したものが分子になって、これを計算するものです。１ランクずれても外れになってしまうというちょっと厳しい計算方法ですけれども、そういう結果でこういう精度になりました。もともとは総花粉数が非常に少ないときは予報も実測もランク１のところに集中するし、花粉が多いときには両方ともランク５とかランク４のところに集中するという傾向がありますので、比較的当たりやすいといえば当たりやすいのですけれども、こういう天気予報の的中率みたいな計算方法で７０％前後というのはかなり高いです。ちなみに、気象庁は「曇り」と出して時々晴れでも時々雨でも６０点もらえるのです。非常に採点方法が甘くて、ここの結構厳しい計算方法の的中率で７０％前後、はっきり言うと２ランク以上外れているというのがほとんどないので、大体「とうきょう花粉ネット」というのが都民のために役に立っているかなというところです。

○弘岡委員　上の１、２、３、４、５が実測なのですか。実測で５だったという。例えば千代田の……。

○村山委員　そうですね。

○弘岡委員　実測が５だったのが、予測がランク４とランク５だったという意味ですか。

○村山委員　予測でランク５で、実際の実測がランク５だったのが８回ありましたという

ことです。

○弘岡委員　実測が８回、そういう意味ですね。

○村山委員　実測がランク５で予測がランク４というのが１回ありましたということです。

○星山委員　これ、例えばランク３で区切って、１、２、３を一緒にして４、５を一緒にして、多いと少ないでやると的中率もっと上がりますよね。

○村山委員　上がりますけれども、的中率の計算でそういうことは許されていないので。

○星山委員　これは、実質的にはそういうことしても問題ないと思いますけれども。

○村山委員　余り大きな声で言いたくないけれども、前の担当者がやっていたときには、ランク１ずれたものまでも的中と計算していたので、その方法だとすごく上がります。

○弘岡委員　それでいいんじゃないの。

○星山委員　それでもいいし、３と４のところで線引いちゃって。

○弘岡委員　それは粗過ぎますよ。

○星山委員　いや、粗くないですよ。判別というのは普通は２掛ける２でやるのですから。

○村山委員　東京都はランク５というのを設けていて、ほかの地域はランク４です。１から４までだから、４と５を一緒にしてしまうだけで的中率はもっと上がりますけれども、東京都はこれでやっているので、基準どおりの計算をするとこうなりますと。

○星山委員　厳密にやっても、７割当たるということは相当当たるということで、いいのではないですか。

○村田会長　よろしいですか。どうもありがとうございました。

　それでは、議事の（１）については３人の方々から基本項目についてそれぞれ説明がありました。既にちょっとやりとりはありましたけれども、全体をまとめて何かご討議をいただきたいと思います。何かご質問、ご意見等があればぜひ活発に発言をしていただきたいと思います。

○星山委員　最初に言うべき話題ではないかもしれないのですが、飛散開始日というものの重要性が余りないように、今日の発表を聞いていて改めて思ってきたと。特に、西端先生なんかは患者の立ち上がりと何の関係もないし、それから初観測日をこれから予測したほうが何か実際の役に立つのではないかなということをちょっと印象として持ちました。

○村田会長　飛散開始日と初観測日。

○星山委員　初観測日のデータというのは、昔の分が全部あるのですか。

○村田会長　いかがですか、佐橋委員どうぞ。

○佐橋委員　あります。ほぼあると思います。

○星山委員　そうすると、飛散開始日の予測もできるけれども、初観測日の予測もできますよね。二本立てにしたって別にいいですよね。最初に飛ぶのはこのぐらいで、従来どおりのというのは混乱しますか。

○西端委員　もちろんそのほうがいいと思うのですけれども、ただ飛散開始日をなくしてしまうのはまずいと思うのは、薬の評価をするときとかの……。

○星山委員　スタンダードになってくるのですね。

○西端委員　ある程度の目安がないとできないと思います。佐橋先生、飛散開始日は１個にした理由は分かりやすいからでしょうか。２日連続ですよね。

○星山委員　２日連続飛んだら最初の日を飛散開始日でしょう。

○西端委員　だから、飛散開始日って当日はわからないですよね、翌日にならないと…。

○村田会長　例えば、初観測というのは、本当に１個でも観測されれば初観測でしょう。

○星山委員　実際の患者さんはもう言っているものね。もう飛んでいるものねって。

○西端委員　ただ、初観測というのは大体いつも同じではないですか。１月の初めぐらいで、そんなにばらつきはない。それよりも１２月も飛んでますものね、佐橋先生。

○佐橋委員　正直に言えば１１月から飛んでいますので。ひどい場合は１０月の下旬から飛びますから。

○弘岡委員　それは初観測日じゃないの。

○佐橋委員　ただ、１年中計測しているところは少ないです。全国的にも１０％ないです。

○村田会長　それと、予測というのは立てられますか。初観測というのは。

○佐橋委員　村山さんに聞いてください。

○村山委員　それは、データがあれば計算値はどうにでも出るけど、多分意味はないと思います。意味はないというより、僕なんかが思っているのは、今年も千代田のデータなんかを見ると２月７日からほぼ連続的に飛んでいるのです。０．３とか０．６個とか。１m^2に換算すると１個というのは１万個だけど、０．６個というのは６，０００個ではないですか。１万個と６，０００個の間にどのくらいの差があるのだろうという気はしているのです。むしろ週に２日以上とか週に３日以上飛ぶ週が飛散開始週みたいな考え方のほうが実態に合うんじゃないかという気がしますけれども。

今一覧表を見ていたら、大体２３区内は２月８日とか９日前後あたりから連続的に飛ぶようになっているのです。多摩地区が連続的に飛ぶようになったのは１３日以降かな。だ

から、多分この辺で患者さんは飛散開始日の前に症状が出ているのではないかと思いますけれども。

○村田会長　患者さんから飛散開始日を推定するようになっちゃう、場合によっては。

○星山委員　それは、出すというよりは飛散開始日というのが何なのかということを改めてみるのによかったのではないかなと思いますけれども。

○村山委員　大体お医者さんたちは、飛散開始日の予想の日の２週間前とか１週間ぐらい前から予防してくださいねという話をしていると思うのですけれども。

○星山委員　そういう使い方をすれば、別に飛散開始日は今のままでもいいわけですよね。２週間前からやるのだから。

○西端委員　ただ、あれが医学的に何かしているかと言われると、多分何にも今のところエビデンスが出されていないのではないかと。何かありますか。医学的な何か症状と飛散開始日って、僕は何か余り見た記憶がないですけれども。

○村山委員　さっき先生が言われた１月の花粉数のときより、１月から２月の初めまでに０．１個以上の日が何日あったかというほうが関係するのではないかという気がするのだけれども、要するに飛んでいる回数が多ければ過敏性は高くなりやすいわけでしょう。

○星山委員　だとしたら、どういう指標が一番役に立つかというのを我々でつくってというか、提案してもいいですよね。混乱させない方がいいのだけれども。

○村山委員　手前みそで話すわけではないのだけれども、２３区を２月の７日とか８日、９日ぐらいに予想していて三多摩は１３日ぐらいに予想していたというのと、実際に連続して飛び始めている日にちは予測と同じになっているのです。ただ、それが１個になっていないというだけで、それでも規定上は外れになるという結構厳しい評価なのだけれども。

○星山委員　僕は人に聞かれたときには「バレンタインデーの前後に飛び始めます」と答えるのですよ。ほぼ当たるのですよ。だからここで厳密にやっても、そう言っても……。

○佐橋委員　それは過去２０～３０年に、平均がその辺ですから。

○星山委員　そうなのです。

○村山委員　それは飛散開始日です。実際の患者さんはそれ以前に出ているわけだから。

○星山委員　何せうちにも２人患者がいますから、よくわかりますけれども。

○弘岡委員　同じような数で同じような頻度でといっても、患者さんによって違うのです。症状がすごく早く、１月の最初から絶対症状があるという方とバレンタインデーを過ぎないと起きない人と、３月ぐらいにならないとはっきりしないみたいな。数と頻度だけでは

患者さんの発症というか臨床的なことは患者さんそれぞれというところがすごくあります。

○村山委員　だから飛散開始日という日にちを出しているのは、本格的に飛び始める大まかな時期を予測しているので、あとは患者さん自身が毎年早い人は早目にやってもらうし、遅い人はのんびりしていてもいいですよという、そういう目安にしかならないのではないですか。

○星山委員　そういう意味では、そういう使い方をすれば結局今のままでいいということになります。

○村田会長　飛散開始日はこういったことだということで、いいのではないですか。飛散開始日はこういうものだという定義で。あとは患者さんそれぞれに合わせた形で、その患者さん本人の飛散開始日をすればいいわけですよ。

○弘岡委員　認識していただければ。

○村田会長　いいのではないですか、そういうことで。

　ほかに何か。大分気象条件が変わってきて……。

○村山委員　西端先生の、再診患者の比率が下がっているというところなのですけれども、平成１７年から逆転していますよね。

○西端委員　要するに、１以下になったということですよね。

○村山委員　そうですね。これは実は平成１５年ぐらいは、２週間分しか処方していなかった時代と４週間分の処方がはっきりわかったのが、多分それから３～４年後だと思うのですけれども。

○西端委員　随分前ですよね。だから徐々にそこからがつんと減ったのではなくて、移行していって、２週間投与から１カ月投与に移行していっている期間だと思うのですけれども。

○村山委員　多分、最初の１０年だけぐらいを見たら花粉数と再診患者数って相関あるのではないかという気がするのだけれども。

○西端委員　そうですか。ではやってみましょうか。それはやったことなかったけれども。

○村山委員　これは処方の状態が全く違う状態のものを全部一律に扱ってしまっているので、多分前の１０年と一番後ろの１０年では全然違う結果になるのではないかという気がするのです。最初のころ、再診患者数って花粉数と相関していたと思うのです。

○西端委員　最初は５年ぐらいだったのではないかと思うのです。では、それをまたそれで一回出してみますか。何年まで入れると相関してというのと、何年までさかのぼると相

関するというのがあるかどうか出してみます。それを出すのはそんな難しくないと思うのです。

○星山委員　今は４週間処方が、ほぼ全部ですか。

○西端委員　ほぼ全部です。

○村田会長　よろしいですか。ほかに何かありますか。

○弘岡委員　花粉数といろいろな臨床症状とか立ち上がりとかいう話のときに、私どもは減感作療法というスギの花粉に対する免疫療法を広くやっているわけです。だから花粉が多くても少なくても立ち上がりがどうでも、いい患者さんというのが結構いまして、だからちょっと話が違ってしまうかなと思うのです。

２０年以上前から私はスギの減感作というか、スギを少しずつ注射していって免疫をつけていくという方法を２０年以上やっております。８割ぐらいの人に非常によい効果があって、そこに大久保先生がいらしたらよかったなと思うのですけれども、舌下減感作というのが始まりまして、おととしから開始できたのですけれども、私はすごく懐疑的というか、自分でずっと長年やってきて目の前でやる方法、それも５～６カ月は毎週なのだけれども１年ぐらいたつと１カ月に１回でいい方法で非常によく効いていたので、最初の年はやらなかったのです。でも、皆さんがやってくれやってくれという人が来て、昨年から初めてやり始めたのですが、舌下は毎日やるのです。少なくとも２年で。できたら３年から４年やる、お正月も出張に行った日も、しかも冷蔵庫に入れておかなければいけない。それは大変なのではないかなと思って懐疑的だったのですけれども、去年からやったのを開いてみましたらば……。

私は今日出したのですけれども、電子カルテなので。１月１日から４月３０日までにアレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎で受診した人の数が１，６３６名で、その中で注射法の減感作をやっている人が７５名。舌下で３５名になっております。合計で１１０名減感作療法をやっておりまして、全体の６．７％という数字で昨年より少し増えております。

ところが、舌下を開けてみましたらば、先生そんな面倒くさくないよと言うのです。もうそこに置いておきますから、歯磨きのところに置いておいて２分間やるだけだからできるという人が意外にいたということと、効果がすごくよくて、効果の判定は難しいと思うのですけれども、非常に効いたという人が４７％、舌下だけですけれども。とても有効という人が４１％で、それだけで８８％だったです。症例が少ないのでまだ断言はできないと思うのですけれども、少しは有効だったという人が１２％、それでもう全部１００％で

す。余り有効でないというところに○をつけた人とか全く有効でないという人はゼロでした。意外と舌下は私が思っていたより有効だなということを思いました。ちょっとこの筋とは違いますけれども、免疫療法というのをずっとやってきてなかなか普及しなかったのだけれども、これは宣伝していくべき方法というか、すごく花粉症が多くても開始日が早くても、本当に効く人はとても効くというか、そういうこともっと患者さんに知らせていったほうがいいかなと思う。

でもやるほうからすると引き合わないというか、結構大変です。希釈なんかは看護師さんとかに任せないで、液をつくるときは自分で間違いないようにつくっています。スギの原液も希釈液も高価です。こんな小さいのが３，０００円して希釈液も１，８００円します。手間がかかる上に保険の点数が低いのです。普及しなかった理由の一つかもしれません。アナフィラキシーを起こしたりすることもあるのです。

もう一つ言っておきたいのは、舌下の人でも非常に強い全身反応を起こす人が１人いました。だから減感作療法はいいというだけではなくて、非常に強い反応を起こす。アナフィラキシーを起こすとショックで死にそうになったような人はいないですけれども、舌下を最初にやった日にくしゃみ、鼻水がすごくなって、うちでやるのですけど、舌下はだんだん濃度を上げていくのを。何かあったら言ってくれと言ったら、その次の日にやったらもうものすごく強く胃を押されて気持ち悪い感じになって、やめなさいと言ってやめたのです。でもその人はものすごく重症な人で、花粉症のときはもうひどくて外に出られない。だからぜひやってくれと言うのです。薬を飲んでもよく効かないし、注射法でやってくれと言われまして、その方は普通やるよりずっと０．０２ユニットという物すごく小さい量でやったのです。そうしたらものすごい、それよりも強い反応が起きて血圧が下がったりとか全然ないですけれども、ものすごく気分が悪くなって、４～５時間治るまでにかかりました。だから、減感作療法というのはいいというだけではなくて、そういう合わないものを体に入れるので、そういった強い反応がいるということも言いながら効く治療だということをもうちょっと患者さんにわからせるほうがいいかなと。

ちょっとこの話の筋からはずれましたけれども。

○村田会長　どうもありがとうございました。先生、例えば患者さんの年齢層などはどうですか。それから履病歴といいますか。

○弘岡委員　まず希望なのです、やりたいという。自分の動機がないと幾ら言っても大変な治療なので、継続しないので。だから症状の重い人ですよね。重くて薬を飲んでも効か

ない。効くけれども、ジルテックとか飲むと効くのだけど、次の朝も眠くて起きられなくて次の午前中はもうだめ。それ以外のアレグラとかクラリチンとか眠くない薬は全然効かないというような人が一つ適応です。それは若い人でも。年をとった人でも希望しますけれども、余り７０歳を過ぎてしまうと効きが悪いかもしれない。若い人に多いのは、子供が欲しいので花粉症のとき全然薬が使えないとひどい目に遭うので、ぜひ根本的に治したいという若い女性でも多いです。年齢はいろいろです。７０代の人でも、こんな７０年間苦労してきて、こういう効く治療があるのだったらもうぜひやりたいと言って、七十何歳の人が始める方もいます。年齢はいろいろです。子供でもいます。

○村田会長　そうですか。

○弘岡委員　実は、２００６年から２００８年まで東京都で舌下の治験をやったのです、百何例。うちは２０例やったのです。でも、職員とか本当に毎日診ている患者さんにやったので、私は本当に綿密にその１人の医者が綿密に診て効果をすごく判定できました。効果は７０％ぐらいです。

　でもそのやり方が、先生、疑問に思いませんでしたか。正確に言いますと、東京都の治験は、最初の１週間から４週間は毎日なのです。５週目からは週に２回なのです。６週目からは週に１回。そして、１年たつと２週間で１回になるのです。それで効果が十分あったのです。私はこの方法だと思って講習会に参加したら、毎日やるということにもう決まっているわけなのです。それはもう決まっていて、そうやるとなっていたのです。だから、私そこで手を挙げようかなと思って物すごく考えたのですけれども、何でこういう方法ではなくて毎日になったのだと言ったところでもう決まってしまっていて……。

○西端委員　減らしてもいいと言っていたのです。医者の裁量で減らす分には絶対大丈夫。

○弘岡委員　減らしてもいいのですか。

○西端委員　例えば週１回にしたりしても、保険上は全然問題ありませんと。

○弘岡委員　そうですか。

○西端委員　増やすほうはだめだけど。

○弘岡委員　だから先生、１年たつと２週間に１回です。うちの職員なんか、もう花粉の季節になると鼻が詰まって死にそうになったり、水道のように流れていた人が舌下でよくなりましたね、この都の治験の方法で。

○西端委員　注射をずっとやった経験ある方は、自由にやってくださいというような話でした。

○弘岡委員　そうですよね。でも、自由にはまだだめなのではないですか。公には言わないと思いますよ。

○弘岡委員　患者さんが、１日出張でできなかったけど先生大丈夫でしょうかとか言うのです。ハワイに行ってできないけど。

○村山委員　大丈夫。

○弘岡委員　それ大丈夫ですと言って、そのときに治験の話をします。そうすると本当に大丈夫、それでも効きます。何で毎日なのですかと聞いた人は１人いますけれども。

○星山委員　今の話の追加で、さっき大久保先生と話していたら、錠剤の認可があと１年くらいでおりるそうで、そうなったらすごくやりやすくなるという話をおっしゃっていましたので、それから本格的になるんじゃない？

○弘岡委員　今、舌下の液だと冷蔵庫へ入れなければいけないのです。出張に行って冷蔵庫に置き忘れて、だから先生、注射法にしてくださいという人が１人いました。

○星山委員　でも、錠剤になれば。

○弘岡委員　そうですね、錠剤だったらすごく便利だと。今の液は冷蔵庫へ入れなければいけないのです。

○村田会長　ありがとうございました。治療のほうの話は、そういう方向にあるということで、非常に治療の面でも進んできておりますね。この花粉症対策の検討委員会では花粉の飛散状況からいろいろ患者さんの動向などを調べてということで、それから例年飛散開始日、また飛散総数といったものを地域的に分析しているわけですけれども、なかなか気象条件等とか絡んでいることが非常に大きい要因ですので、非常に予測が当たったり外れたりということはありますけれども。今年度は我々としては満足できる結果であったのではないかなという気が私自身は思います。ただ、予測に当たっては担当されている委員の方々はえらいデータをやりくりしながら本当に正しい予測ができるようにということで悩んでいるわけですけれども。

　村山さん、あれですよね。気象条件がいろいろ変わってくると非常に難しいというのはあるかと思います。

○村山委員　そうですね。とにかく最近の夏に限らずですけれども、もう天候が昔と全く違っていて、昔は雨が降れば必ず日照時間が少ないというのが当たり前だったのですが、今は全くそういう関係がなくなってしまったのです。もう雨が降っても気温は高いし、日照時間は当たり前にあるという時代になると、昔は雨が多いと花粉が少ないと言われてい

た時代があったのですけれども、今そんなのが全く通用しないですね。

去年もそうですけれども、今年も８月の後半から天候ががらっと変わるじゃないですか。ああいう極端な変わり方って昔はなかったのです。長雨、秋雨前線というのは９月の今ごろからできるものだったのが、８月中からできてしまうというのが頻繁に起きるので、予測自体は、はっきり言うと昔より難しいです。

○村田会長　そういう意味で、ぜひまたデータを得ながら検討していただきたいと思います。

それでは時間も過ぎましたので、あと特に何かご発言がございますか。そこに現物をお持ちで。

○佐橋委員　昨日、私が近所のヒノキとスギを見てきましたが、ヒノキの雄花芽がすごいです。今、回しますけれども、もう既に肉眼で、白っぽく先端がなっているのが雄花芽ですけれども、スギよりもひどいつき方です。スギももちろんついてはいますが、今ちょうど５ｍｍぐらいですか。もっと成長しているのもありますし、もっとたくさんついているものもありますけれども、ぱっと見、ヒノキのほうが量が多いような気がします。もちろんスギは明らかにわかると思います。

来年はヒノキも相当飛ぶ可能性があります。来週月曜日に奥多摩のほうに下見に行ってきます。

○村田会長　それでは、見ていただいて。

（２）平成２８年春スギ・ヒノキ花粉飛散状況のまとめ

○村田会長　各委員のこれまでの報告を事務局のほうでまとめてあります。それが資料５です。

では、これを事務局から説明をしていただきましょう。お願いします。

○酒井健康危機情報課環境情報担当　よろしくお願いします。

先生方からお話しいただいた内容と重複する部分が多くあるのですが、こちらではまとめとして東京都のスギ・ヒノキ花粉の飛散状況についてご説明したいと思います。資料５をご覧ください。

１ページ目は文章でまとめた内容ですけれども、この内容をわかりやすいように図と表

を見ながらご説明したいと思いますので、もう１枚めくっていただいて表１をご覧ください。

こちらは今春のスギ・ヒノキの飛散花粉数について地点ごとにまとめた表です。スギ・ヒノキの合計の１２地点平均ですが、今春は５，２２２個と、昨春と比較して１．４倍、過去１０年平均と比較するとほぼ同程度となりました。

ここでページを２枚めくっていただいて、真ん中のグラフ図４を見ていただきたいのですけれども、今春の５，２２２個がどのくらいかという内容ですけれども、過去１０年の中で花粉の多い年から数えて５番目であり、多くも少なくもなかった年と言っていいかなと思います。

また戻りまして、表１をご覧ください。次に、スギとヒノキを分けて花粉数について見たものですが、スギは昨春と比較して約１．２倍、ヒノキは昨春と比較して２．８倍となりました。過去１０年平均との比較ですが、スギではほぼ同程度、ヒノキでは１．５倍とヒノキでやや多目となりました。

次に裏の表をご覧ください。こちらの表２ですが、ランク別に飛散数の日数を集計した表になります。今春の飛散花粉数が「多い」以上に区分される３０個以上で飛散した日の合計ですが、１２地点平均で３９日となりました。平成２７年では２８日。下に行っていただいて、過去１０年平均では２７日となっていますので、過去と比較すると１０日以上多くなりました。

次のページの下のグラフ、図２では「多い」以上の日数を区部と多摩部に分けて示しているのですが、昨春と比較すると区部では９日多く、多摩部では１２日多い結果となりました。また、予測との比較ですが、区部では２日多く、多摩部では４日少ない結果となりました。実測と予測が入れ替わったような結果となりました。

続いて、裏の表をご覧ください。こちらは図３ですが、スギ花粉の飛散開始日について示してあります。「●」が今春の飛散開始日ですが、２月１３日に区部の５地点と多摩部の３地点で飛散が確認されました。２月１４日に多摩部の残りの４地点で飛散開始が確認されました。昨春は「○」で示しているように、大きく２つの時期に分かれて飛散開始が確認されたのですが、今春は先ほどの村山先生が、２月１３日、１４日に気温が非常に高くなったことなど影響しているというお話をされていましたが、そういった関係で一気に２日間でスギ花粉が飛散したようです。予測との比較ですが、大まかに言いまして、区部で数日遅れて多摩部ではほぼ予測どおりの飛散開始日となりました。

次のページをご覧ください。こちらではシーズンの予測がどのくらいだったかという内容ですが、真ん中の図４です。都全体で見てみますと、一番右の棒グラフ、こちらは４，７００個から６，４００個と予測したところ、実際は５，２２２個と予測の範囲内でありました。

下のグラフ図５ですが、こちらは各地点別に飛散花粉数と予測値を比較したものです。まず、区部では葛飾区を除いてほぼ予測どおり、多摩部では青梅では予測より多く、多摩ではぎりぎり予測の範囲内、そして残りの地点では予測より低い結果となりました。

続いて、７ページをご覧ください。こちらは西端先生の花粉症患者の動向調査の結果です。　図６を見てみてわかると思うのですけれども、今春の初診患者数は１，０４０人と昨春よりも若干多かったようです。

下の図７ですが、こちらでは飛散花粉数が増えると患者数も増えるという関係が見られるグラフですが、今春もその傾向が見られる飛散花粉数と患者数であったと言っていいかと思います。

最後になりますが、最後のページをご覧ください。こちらは花粉情報の提供についてです。表４で「インターネット」とあるのは、こちらのセンターの花粉情報のホームページのことですが、今春２月から５月のアクセス件数は４３万９，５７２件と昨春とほぼ変わりありませんでした。テレホンサービスの利用ですが、年々減少傾向にあるのですが、今年は５３７件と、昨年の７割程度となりました。

最後に、「とうきょう花粉ネット」のホームページのアクセス件数ですが、今春は５５万３，１３４件と、昨年の８割程度となりました。

利用件数の経年変化ですが、月別のアクセス件数は図８、図９のグラフのとおりです。

事務局からの報告は、以上になります。

○村田会長　ありがとうございました。ただいま、資料５についてまとめということですが、どうですか各委員の方々、今のデータを見ていただいて何かご発言があればどうぞ。

○井上委員　区部が予想より少なくて青梅が多かったことの理由は何か、と聞かれるのではないかと思います。専門の先生のお考えをお聞かせください。

○村田会長　いかがですか。その区部と多摩部との違いというか、それは何か説明がつきますか。

○村山委員　どちらかというと、青梅がイレギュラーと考えたほうが妥当なような気がするのです。２年続けて区部のほうが平均すると花粉が多いという状況が続いていて、去年

と今年は何とか気象条件で説明できるかなというところはあるのですけれども、青梅だけ多い。多分、マスコミなんかはその一番多いところに飛びつくという傾向あるので、これを説明するのは非常に難しくて、１つは花粉源に近いからというのが理由だと思うのです。

それからもう一つは、現地へ行ってみないとわからないですけれども、青梅の状況の周辺が変わったという場合もあるのです。来年以降も多摩の花粉が少ないという傾向がもし続けば、これは実は東京都がやっているスギの伐採・植えかえが多摩川の流域を中心にこの８年間で５００ｈａ余り切っているのです。そのほかの間伐とかそういうのも進んでいるし、高尾周辺では国の事業とかほかのところで結構やっていて、そうすると多摩川に沿って流れてくる花粉の量が昔より多分それは間違いなく減っているわけで、そっちが影響しているかもしれない。ただ２年ぐらいではそう言い切れないところがあるのです。これが３年４年続けば全くおかしい。一つはっきり言えることは、２３区内の花粉の主要な源は多摩地区ではないというのだけは去年と、今年から言えるわけですけれども。つまり２３区内が多いのは千葉とか神奈川から花粉が飛んできたということで説明できるけれども、三多摩が少ないという理由はちょっと難しいと思います。

○村田会長　なかなか難しい問題ですよね。何かその原因というかな。今伐採というのはよく行われているのですか、相当量。

○村山委員　東京都は、東京都内全域で２万何千ｈａだったかな。

○村田会長　これは、東京都の伐採のデータというのは何かで見られるのですか。

○村山委員　産業労働局のほうで１つは「花粉の少ない森づくり運動」というのをやっていて、募金とかを中心に地元の林業の人たちと組んで、花粉をほとんど出さないスギの植えかえ、これだけで５００ｈａ余りこの８年間でやっているのです。そのほかには、民間主導で切っている部分はそこにカウントされていないので、実際はもっと減っていると。とりあえず多摩川流域の切りやすいところですから。そういうところを中心に５００ｈａ以上が減っているというのが事実です。

○村田会長　ですから、そういう事業をやっている方々というのは花粉を減らそうというあれでしょう。患者さんにとっても非常に効果があるわけだから。

○村山委員　花粉を減らそうというのは東京都の立場でありまして、林業家にとっては木材が売れなければ意味がないので、だから木材を使うというサイクルも含めてつくりましょうという運動なのです。

○村田会長　何かそういうデータがあると非常に参考というか、あれにはなるな。

○村山委員　ただ、あと数年花粉のデータを見てみないとわからないというところなのです。

○弘岡委員　伐採した木材というのは売られているのですか。有効に何か。

○村山委員　一番有効に使われているのは、東京の都知事が記者会見でしゃべる机がありますね。あれは多摩産材のスギの木でつくってあるのです。

○弘岡委員　ああ、そうですか。

○村山委員　一応、都のほうは１００％行政ではないと思いますけれども、公共建築物の木材は多摩のスギ材を使いなさいという指導をしていまして、だから結構使われています。いろいろ協力してくれる機関もあって、私なんかも八王子の仏教会というのがあるのです、お寺さんの連合体ですけれども。塔婆ってあるじゃないですか。あれ本来はモミの木でつくるのです。それを全部スギ材にかえてもらったのです。

○弘岡委員　それはいいですね。

○村山委員　どうせ燃やしてしまうのだから、一緒ですけれども。そういうふうに少しずつ需要が広がっていて、一番は我々が家で……。

○星山委員　棺おけもスギでやってもらったらいい。

○弘岡委員　値段はどうですか。輸入材木のほうが……。

○村山委員　圧倒的に安いです。

○弘岡委員　安いからスギが売れないということでだめだったのだと思うのですけれども、それはどう解決しているのですか。

○村山委員　いや、解決していないです。

○弘岡委員　じゃ、高く売られてしまうわけですか。伐採したスギというのは。

○村山委員　材の値段が高いからなかなか売れないという、要するに。

○弘岡委員　そういうのを東京都が援助して、買ってくれる人の５割は東京が払うとか、そうすれば……。

○村山委員　そこまでは。

○星山委員　大企業は再生紙を一定数使わなければいけないみたいのと一緒で。

○弘岡委員　そうしたら本当に伐採はもっと進むのではないでしょうか。

○村山委員　実は、今切られているスギというのは、ほとんど林道が整備されているところの地域だけなのです。そうでないところは索道っていうのですか。ゴンドラみたいのをつくってそこでおろさなきゃいけないのですごくお金がかかるので、なかなか山の中は難

しいですね。

○弘岡委員　お金がかかるわけですね。民間的に計算してしまうと、もう絶対的にコストが合わないから、本当に公が出ていかないと。

○村山委員　建築会社とか我々が家を建てかえるときに、日本のスギを使うようになってくれないと。

○弘岡委員　でも、それも１０倍するようではできないですよね。

○村山委員　このままいくと林業従事者が高齢化でどんどん減っていくから、山は荒れ放題になってしまいますよね。

○村田会長　ありがとうございました。林業の関係まで入り込んで話が広がりましたけれども、佐橋先生何か。

○佐橋委員　もうちょっといいですか。実は府中、小平、立川です。これ地図で見ると、位置的に２３区と多摩地区のちょうど間にあるのですよ。しかもこの３カ所、トライアングルをつくっていまして、方々１０ｋｍ以内の範囲なのです。それぐらいしか離れていないのです。過去１５年か２０年ぐらい前にこの地区は少ないのです。なぜ少ないかということで気象データを詳しく調べて、特に風向です。それをこの会議で話したこともあって、北風が割合に多い。ですから、そのときは恐らく多摩地区の花粉は北風で遮られて２３区内のほうには流れてこないのかなとか、その辺のことも言ったことがありますが、いずれにしても、この小平、府中、立川というところはずっと前から少ないところだと。

　それから、狭山丘陵がこの地区の北にあるのです、所沢あたり。あのあたりは都市化でもってどんどん切られているところもあって、恐らくそれも前からですけれども、影響している可能性もあるということで、村山さんがおっしゃったように森林の伐採がどこまで進んでいるのか、植林面積がどうかということをもうちょっと詳しく、それから風向、風速、流れといったものが過去と変わっていないのかということももうちょっと多角的な面から追求しないとこの原因というのは解決できないかなと思いますけれどもね。

○村田会長　ありがとうございました。よろしゅうございますか、井上委員。

　それでは、ほかに何か、今のこのまとめのほうはいかがですか。このまとめでよければ。この委員会としてのまとめというのは、同じようなことだよね、それでいいですね。

○村山委員　１つだけ。事務局のほうで最初の説明で、都内の平均値が多くもなければ少なくもないという発言があったのですけれども、絶対多いと思うのです。

○矢野課長代理　それは、昨年１年間の平均の５，２２２個がということですね。

○佐橋委員　出ていますよね、平均をちょっと超えている。

○矢野健康危機管理情報課課長代理　そうです。多分順番でいうと５番目なので、順位でいうと真ん中ぐらいということですけれども、全体の量としては５，０００個以上なので、確かに多いと思います。

○村山委員　特に、多摩地区の一部を除いて、みんな特に２３区内は４，０００個以上ではないですか。これを少ないと言うのはちょっとどうかと思うので、そういう表現をしないほうがいいと思いますけれども。

○佐橋委員　少なくとも平年並み以上はあったわけだから。

○村田会長　そうですね。そのまま書けばいいのではないですか。あとはいいですか。

　ほかに何か、今までのまとめというか、全てのことで何かあればご発言いただきたいと思いますけれども。特になければ。

○矢野健康危機管理情報課課長代理　環境衛生情報担当の矢野と申します。

　今日のご検討いただいた内容とはまた違うのですけれども、報告という形で花粉の測定地の変更が何カ所かございましたので、報告いたします。

　南多摩保健所、うちの測定ポイントでいうと「多摩」という名前のポイントになっているのですが、こちらが平成２９年１月、今度のお正月から４月まで耐震工事のために今置いてあるところが立ち入れなくなるので、中庭を挟んだ反対側の建物の上に移動するというのが一つございます。

　それと葛飾局です。そちらが平成２８年６月、今まで金町保健センターに置いてあったのですけれども、これも施設の全面改修で、葛飾区保健所に移動になっております。以上、南多摩と葛飾については、佐橋先生などにご確認いただいて、特に問題ない旨、お伺いしております。

　また随分先の話ですけれども、西多摩保健所、うちのポイントでいうところの青梅局が平成３１年４月から新しい建物に引っ越すということで、変更する予定です。

　最近、耐震工事の関係等でかなり建物が建てかわったりしていることが多いですので、今後このような移転等が予定されましたら、その都度先生方にご相談させていただいて、この場でご報告させていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

　以上です。

○村田会長　今までも測定点の変更というか、ありましたよね。

○矢野健康危機管理情報課課長代理　結構、ありました。

○村田会長　その影響というのがどの程度だったかなというのは、ちょっと今全然記憶にないのだけれども、その影響があるかないかというのも非常に大事だと思いますので、またそれはデータが集められたときの問題かなと思います。

（３）その他

○村田会長　それでは、特になければ、来年になりますけれども、次回の委員会の日程について事務局からご説明いただけますか。
○灘岡健康危機管理情報課長　次回は、「平成２９年春のスギ・ヒノキ花粉飛散予測」をお話しいただくのですけれども、来年の１月１９日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ございますけれども、その後飛散予測の公表の都合もございますので、何とぞ来年１月１９日です、この日程でご出席いただけますようお願いいたします。
○村田会長　ありがとうございました。次回は、今事務局から説明がありましたように、来年１月１９日（木曜日)、時間も大体同じです。２時からということで。場所もここということで。
○灘岡健康危機管理情報課長　できれば、６階の会議室と考えていますけれども、よろしくお願いします。
○村田会長　わかりました。
　それでは、来年の話になりますが、皆様方、お時間を割いていただいていろいろ議論をしていきたいと思います。本当にありがとうございました。
　それでは、時間も近づいてまいりましたので、事務局のほうにお返ししたいと思います。よろしくお願いいたします。

３　閉　　会

○灘岡健康危機管理情報課長　村田会長、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は、あすプレス発表を計画しております。
　なお、この後事務連絡等がございますので、委員の先生方にはこの場にお残りくださいますようお願いいたします。

皆様、本日大変お忙しい中長時間にわたりご議論、貴重なご意見等いただきまして本当にどうもありがとうございました。

これをもちまして、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。

午後３時５５分　閉会