資料６－１

事　務　局　資　料

東京都スギ花芽調査計画について

東京都では昭和 61 年からスギ雄花の花芽調査を実施し、花粉症の予防対策の推進に役立ててきた。本調査は花芽が成熟する 11 月頃に多摩地区の定点を設けて、①スギ雄花の成長比較調査、及び②スギ雄花の着花状況調査を行うものである。今般、次のとおり調査方法等の見直しを図ったため報告する。

（１）着花状況調査の見直し

近年、東京都の花粉飛散予測については、環境省等が全国を対象に実施しているスギ雄花花芽調査の着花量データ等を使用し、分析を行っている。東京都は従来から独自の判定基準(表１)を用いており、環境省等が用いる判定法(別添)によるデータとの単純比較は難しいため、東京都のデータは予測の際の参考として扱ってきた。

環境省等の判定法とその評価方法を参考に調査手法を見直すことで、東京都のデータが予測により活用しやすくなると考える。

令和４年度を移行検討年度とし、従来の方法と見直し後の方法で調査を行い、検討を進める。

また、現在の定点林は経年劣化によって樹木が弱り、観察に適さなくなった箇所があることから、調査地点の見直しも併せて実施する。

表１　東京都スギ花芽調査における雄花着花量判定基準

ランク	判定基準	雄花の着花状況
1	非常に少ない	雄花が見えない若しくはわずかに有る程度
2	少ない	雄花が少なく見える
3	普通	雄花がやや多く見える
4	多い	雄花が多く見える
5	非常に多い	雄花が非常に目立つ

（２）スギ雄花の成長比較調査の終了

資料６－２のとおり、本調査から得られた過去 10 年間のデータを元に、飛散花粉数との比較を行った。また、調査員の安全を確保するため、本調査は令和４年度調査をもって終了とする。

【参考】スギ雄花花芽調査

スギ雄花花芽調査は以下のように実施した。花粉生産能力を十分に獲得した林齢 26～60 年程度の人工林で、雄花観測の対象となる条件を満たす 40 個体以上を含む広がりをもったスギ林をあらかじめ定点として設定し、無作為に選んだ 40 個体を対象として雄花の着花状況について双眼鏡を用いて観察する。観測対象となる個体を選定する条件は、林内木でかつ上層林冠を構成している個体とし、見えにくい個体や成長が抑えられている個体及び林縁の個体は観測の対象にしない。また、観測時期は、毎年 11 月上旬～12 月中旬の雄花が黄色味を帯び、針葉が緑色を保っている時期とする。雄花着生状態の判定法とその評価を表に示した。

表　スギ雄花着生状態判定法とその評価

【雄花観測結果】

観測個体の樹冠を観察したときの雄花着生状態を次の 4 つのランクに区分し、それぞれの本数を求める。

A：樹冠の全面に着生し、かつ雄花群の密度が非常に高い　　B：樹冠のほぼ全面に着生

C：樹冠に疎らに着生あるいは樹冠の限られた部分に着生　　D：雄花が観察されない

【雄花指数】

雄花着生状態を表す指数。上記 A～D の本数に重み付けの点数を乗じ、その合計として求める。

重み付けの点数は、A・B・C・D の順に、100・50・10・0 とする。

【雄花指数Ⅱ】

雄花指数Ⅱは、雄花指数に A ランク率を掛けた増加量を雄花指数に足して求める。

雄花指数Ⅱ ＝ 雄花指数 x（ 1 ＋ A ランク率 ）

A ランク率 ＝ A の本数 ／ 40

【推定雄花数】

スギ林内において生産される単位面積あたり（1 平方 m）のスギ雄花の数。スギ林内に落下した実際の雄花の数値を雄花測定値といい、この数値と雄花観測から求めた雄花指数Ⅱの相関関係から算出するもの。雄花指数Ⅱと雄花測定値との比較検証によって得られた回帰式より算出する。

$Y = 0.9934X + 0.5842$

$R^2 = 0.9246$

X：log（雄花指数Ⅱ）

Y：log（雄花数/m^2）

引用元：環境省ホームページ https://www.env.go.jp/press/110364.html