

令和 4 年度花粉飛散動向調査について

埼玉大学大学院理工学研究科 王 青躍

目的

東京都とその周辺地域の花粉症患者等への基礎情報を提供するために、花粉飛散動向調査を実施する。

実施期間

令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで

実施内容

(1) スギ雄花の成長量調査及び飛散予測

都が提供する、以下の測定方法により得られたスギ雄花（花序）の重さ、大きさ、1 房（花序群）の長さ、1 房あたりの雄花数の 4 項目のデータなどを分析し、スギ・ヒノキ花粉の飛散予測を行う。これまでに用いられてきた調査の従来法として継承し、優先的に実施していく予定である。

測定方法

7 調査地点によるスギ雄花（花序）の重さ、大きさ、1 房（花序群）の長さ、それに 1 房あたりの雄花数の 4 項目についてノギス及び電子天秤にて測定する。

- 1) 雄花の重さは原則として 1 本の精鋭樹から 30 本の雄花の房（花序群）を採取し、これらからできるだけ大きな雄花（蕾）を各地点とも 100 個選び、電子天秤で秤量し、各地点 100 個の重量を 1 個の重さ（平均重量）に換算した値。
- 2) 雄花の大きさはできるだけ大きな蕾の縦の長さで、各地点 30 個の大きさの平均値。
- 3) 雄花が房のように（総状花序的に）小枝先端に着花した花序群の長さで、各地点 30 房の長さの平均値。
- 4) 1 房あたりの雄花数は各地点 30 房に着いた雄花数の 1 房あたりの平均値。

飛散予測は、従来法に則り、スギ雄花の成長量調査で得られた「一房あたりの雄花数」のデータ（1986 年から蓄積）を用いて千代田及び八王子のスギ・ヒノキ花粉飛散総数について行い、第二回委員会において報告する。

(2) 飛散予測結果の検証及び飛散状況解析

飛散予測結果の検証及び飛散状況解析（花粉飛散源の実地調査を含む）を行い、報告する。現時点、以下の花粉捕集用エアサンプラー(図 1)を用いて都内代表地点またはさいたま市において調査することで検討していく予定である。

Durham sampler: 重力法に分類される捕集方法である。スライドガラス表面には白色ワセリンを用いて均一に塗布し、24 時間捕集する。回収したスライドガラスは Phöbus blackly 染色液で染色し、光学顕微鏡を用いて花粉数を測定する。単位は花粉個数/cm²/日である。

Burkard sampler: 空気の吸引によって捕集を行う体積法で、海外では主な調査法である。流量 10L/min で空気を吸引し、機器内部のドラムに巻かれたビニールテープで花粉を捕集し、一週間ごとの自動測定が可能となっている。風向きに応じた効率的な捕集ができる。ワセリンを薄く塗布したビニールテープに花粉が付着し、ドラムは一時間に 2 mm 回転するため時間ごとの飛散数も計測可能である。回収したビニールテープで染色したのち顕微鏡で計測する。単位は花粉個数/m³/日となる。

Durham sampler で得られた花粉情報との相関性を検討していく予定である。

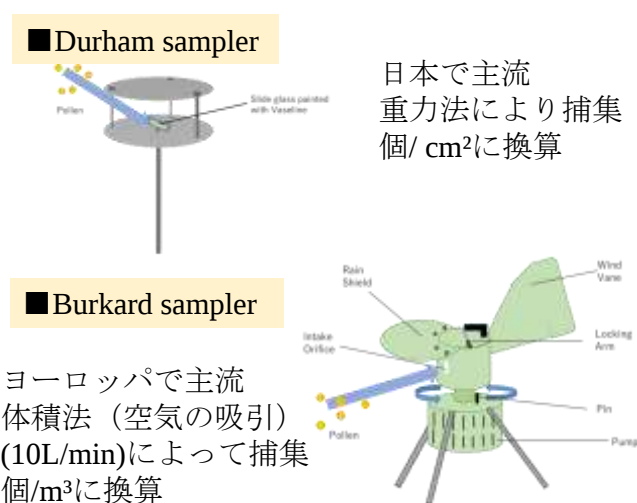


図1 花粉捕集用エアサンプラー

以上