

2007年と2008年のスギ花粉観測からのさいたま市都市部花粉飛散源の推定

王 青躍、○龔 秀民、栗原 幸大、仲村 慎一、胡 舜堯 (埼玉大・院理工)
三輪 誠 (埼玉県環境科学国際センター)

【はじめに】 本研究では、2007年と2008年のスギ花粉飛散期において、埼玉県都市部と道路端の地点を選択し、飛散花粉を捕集した。2年間の飛散スギ花粉観測データを比較することによって、スギ花粉の飛散挙動を調査し、さいたま市都市部におけるスギ花粉飛散源を推定することを目的とし、並びに飛散花粉数と気象要因(降水、風速及び風向)の関連性を検討した。

【実験方法1：大気中の飛散スギ花粉の捕集方法】

2007年 地点・期間：埼玉大学構内の地域共同研究センターおよび県道57号(3月5日～3月28日)

捕集時間：23時間(10時～翌日の9時まで)

2008年 地点・期間：さいたま市の都市部道路端の国道463号および県道57号2地点(2月11日～3月22日)

捕集時間：23時間(10時～翌日の9時まで)

上記期間において、飛散花粉数の計測のためにDurham型花粉捕集器を用いて、大気中の飛散花粉を捕集した。

東京都および埼玉県の飛散花粉数データの取得

スギ花粉飛散源の可能性のある地域として東京都は青梅、多摩、八王子3地点の飛散花粉データを用いた¹⁾。埼玉県は秩父、さいたま市2地点の飛散花粉データを用いた²⁾。

【実験方法2：大気中の飛散花粉個数の計測】 Durham型花粉捕集器にて捕集した花粉のスライドガラスに花粉染色液を滴下し、18mm×18mmの面積のカバーガラスを被せて静置させた後(20min)、光学顕微鏡にて飛散花粉個数(個/cm²/23h)を計数・算出した。

【結果および考察】 2007年花粉飛散期(3月1日～3月29日)におけるサンプリング地点および東京都(3地点)、埼玉県(2地点)の飛散花粉数と気象をFig.1に示す。図を見ると、3月1日～3月7日と3月21日～3月29日の2つの期間に広域飛散花粉数ピークが出現したが、2007年は飛散花粉数が少なかった。2つの期間は主に北東風に加え南西風が観察された。

2008年花粉飛散期(3月1日～3月17日)における飛散花粉数と気象をFig.2に示す。サンプリング地点において、3月10日までの期間は主に北北東の空気塊が支配的だが、3月11日～17日の間には北北東風に加え南南東風も観察された。したがって、栃木県などの北関東や東京都の両地域のスギ花粉発生地空気塊が移流し、広域飛散花粉数ピークが出現した可能性があると考えられた。

上記2007年と2008年のスギ花粉観測データから、さいたま市都市部花粉は主に北関東のスギ花粉発生地の空気塊が移流していて、かつ広域に飛散していた可能性が高いと推測できた。

【謝辞】 本研究の一部は科学研究補助金(基盤研究(B), 課題番号: 17310031(平成17～19年度))により実施され、ここに謝意を表します。

【参考文献】

- 1) 東京都 福祉保健局ホームページ; <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kanho/kafun/H20/sugi.html>
- 2) 埼玉県 保健医療部薬務課ホームページ; <http://www.pref.saitama.lg.jp/A04/BD00/top.html>

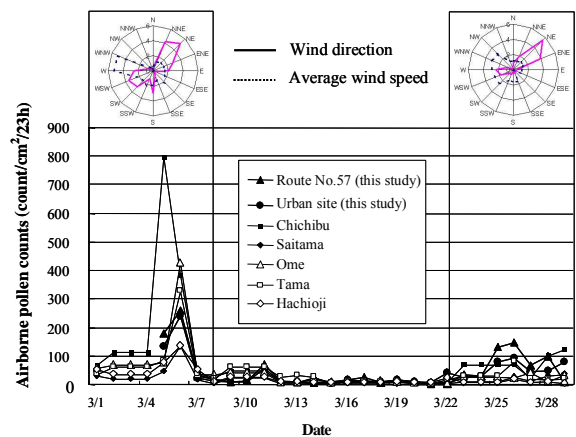


Fig. 1. Airborne pollen counts for urban site, route No.57 and several sites FY 2007.

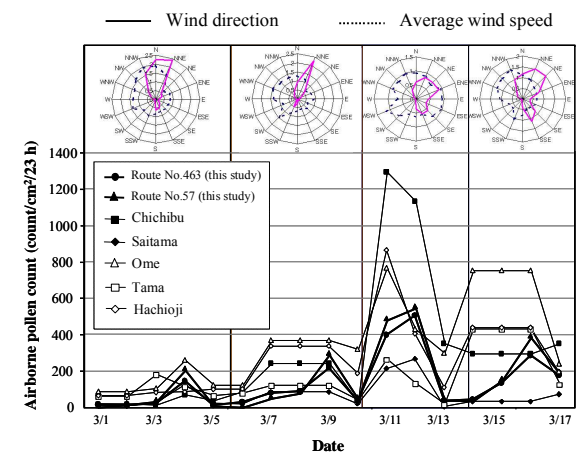


Fig. 2. Airborne pollen counts for route No.463, route No.57 and several sites FY 2008.