

## 盛岡市における25年間のスギ・ヒノキ花粉飛散状況、 次シーズンの飛散予想および日々花粉予報

須藤守夫・須藤礼子（須藤内科クリニック） 高橋則雄（日本気象協会東北支局）  
雑賀 優（岩手大学農学部）

### 目的

本邦は南北に長く、スギ・ヒノキ花粉飛散状況は地域により差があり、特に盛岡市は夏の低温、冬の寒冷、降雪の影響を受けやすい。今回私どもは25年間の空中飛散花粉状況の年次的推移、花粉飛散予測を気象との関係および花粉の着花状況の関係から検討した。さらに日々の飛散予報について分析した。

### 方法

空中飛散花粉の測定はダーラム型花粉捕集器を1884年より盛岡友愛病院に、1998年よりマリオス市民文化ホール屋上に設置しておこなった。測定と飛散状況については「空中花粉測定と花粉情報の標準化」委員会にしたがった。標本は毎朝9時に交換し、花粉数は個/cm<sup>2</sup>で表わした。気象データは気象庁の盛岡のデータによった。日々の花粉予報は須藤内科の測定結果と、気象とをあわせて日本気象協会東北支局より委員会の基準で1993年より16年間発表してきた。

### 結果と考察

1) 25年間のスギ・ヒノキ花粉飛散状況：総飛散数は3351個で中央値は2480個であった。そこで3000個未満を平年飛散年15年（飛散数1474個）、3000個以上を大量飛散年10年（飛散数6167個）とした。30個以上飛散期間は前者28日（実日数14日）、後者39日（実日数30日）であった。このことから次シーズン総飛散数の予想が大切である。

2) 過去10年間のヒノキ属飛散数：スギ・ヒノキ花粉数の3%にすぎなかった。

3) 次シーズンのスギ・ヒノキ花粉総飛散数の予報：1998年から11年間予報し、気象から、前年と前々年の真夏7/11～8/10の最高気温の差（以下真夏最高気温較差と略）（ $r = 0.85$ ）から予想した。また雄花の着花状況から、15カ所を観察し全体の印象から検討し予想し、11年中8年が一致した。そこで飛散量を気温と着花状況の2要素から推定する重回帰式で検討し有意に相関（ $r = 0.76$ ）し、今後の予想の参考にしたい。

4) 総飛散数予測の精度を上げるために、総飛散数と複数の気象要因を検討した：気象条件とは真夏>7月>8月の順相関係数は高く、また真夏最高気温較差>最高気温>平均気温の順に高く、日照時間、全天日射量、降水量とは低かった。前3係数から推定する重回帰式により有意の相関（ $r = 0.868$ ）を示し、これも次年度からの予報に使用予定である。

5) 日々のスギ・ヒノキ花粉予報：予報的中率は平均59%（36～83%）、1ランク外れを1/2で評価し加えると平均76%であった。なお2008年はそれぞれ58%、68%であった。多い（30個）以上の日を予報することが花粉対策上重要であり、この点も検討中である。

### まとめ

25年間の空中飛散花粉測定から年次的推移、花粉飛散予報、気象からの分析、花粉の着花状況からの関係さらに日々の飛散予報について検討を重ねた結果を報告する。