

とうきょう花粉ネットについて

NPO花粉情報協会

「平成 30 年春の結果」

とうきょう花粉ネットに関しては試験的な運用開始からこの春で 8 年になり、この間東京周辺の飛散動態に関するデータの蓄積、飛散モデルの改良などによってその精度は次第に向上してきている。花粉ネットの予測で重要なのは、東京周辺のスギヒノキ林における雄花生産量の予測、各メッシュでの気温経過による開花率の計算、当日の気象予測などが極めて重要になる。また、KH3000 や K P 2000 など自動計測機器の精度も問題になる。雄花生産量の予測は前年夏の各地の気象条件と横山委員および林野庁におけるスギ雄花生産量調査のデータを基に、各メッシュが持つスギ森林面積に比例した雄花生産量を推定しており、スギ林のデータは精度としてはかなり高いものになっている。しかし、ヒノキ雄花については一部の地域で雄花観察が始まったばかりで、ヒノキ林にもスギと同じ数値が使用されるためにヒノキ花粉がかなり多い場合には精度が落ちるという問題がある。

各メッシュにおける開花率の計算は秋以降の気温の経過から、スギ雄花の休眠開始時期、休眠時期の低温曝露量による休眠打破の時期の推定、さらにその後の開花準備期間の気温の経過から計算しており、平均すると東京周辺の開花率が 2~3%になるとダーラム型での飛散開始になっている。1 月末以降のとうきょう花粉ネットの運用では、当然ながら気象予測の結果が適当でなければ誤差が大きくなる傾向になる。

平成 30 年春のとうきょう花粉ネットにおける 4 月 4 日の午前 6 時、午前 9 時及び正午の花粉濃度である。4 月 4 日すでにスギ花粉がピークを過ぎてヒノキ花粉が主体になっている期間で、花粉濃度は主にヒノキ花粉である。高濃度域が神奈川県北部から多摩地域の南部、西部に広がり、別の高濃度域が埼玉県南部から多摩東部に南下している。図を見ると高濃度域が移動していないように見える。風による解析ではヒノキ花粉が神奈川県北部と奥多摩から次々に輸送されており、花粉の一部が 23 区内にも輸送されている。ダーラムによるスギ及びヒノキ花粉の数は 4 月 4 日に千代田 844.7 個、杉並 584.9 個、八王子 1173.6 個、立川 766.6 個と極めて多くなった。このうちヒノキの花粉数は千代田 805.2 個、杉並 555.6 個、八王子 1109.6 個、立川 729.3 個と各地ともにヒノキ花粉が 90%以上を占めている。

「Durham 法の計測値と自動計測器による花粉濃度予測比較」

千代田、杉並、立川について花粉濃度予測をダーラムに換算して的中率を調べた。的中率は4月1日から20日で調べた。的中率は、千代田が65.0%、杉並が68.0%、立川が55.0%であり、ヒノキ花粉の増減が大きかった立川で前年よりかなり低くなった。

表-1 ダーラム法による花粉濃度ランクの予測評価 (千代田)

実測/予測	1	2	3	4	5
ランク1	2	1	0	0	0
ランク2	1	1	0	0	0
ランク3	0	1	3	1	0
ランク4	0	0	0	1	1
ランク5	0	0	1	1	6

表-2 ダーラム法による花粉濃度ランクの予測評価 (杉並)

実測/予測	1	2	3	4	5
ランク1	1	1	0	0	0
ランク2	1	4	1	0	0
ランク3	0	0	1	0	0
ランク4	0	0	1	1	0
ランク5	0	0	2	1	8

表-3 ダーラム法による花粉濃度ランクの予測評価 (立川)

実測/予測	1	2	3	4	5
ランク1	2	3	0	0	0
ランク2	1	3	2	0	0
ランク3	0	1	1	2	0
ランク4	0	0	0	2	0
ランク5	0	0	0	0	3

ランク1: 少ない

ランク2: やや多い

ランク3: 多い

ランク4: 非常に多い

ランク5: 極めて多い

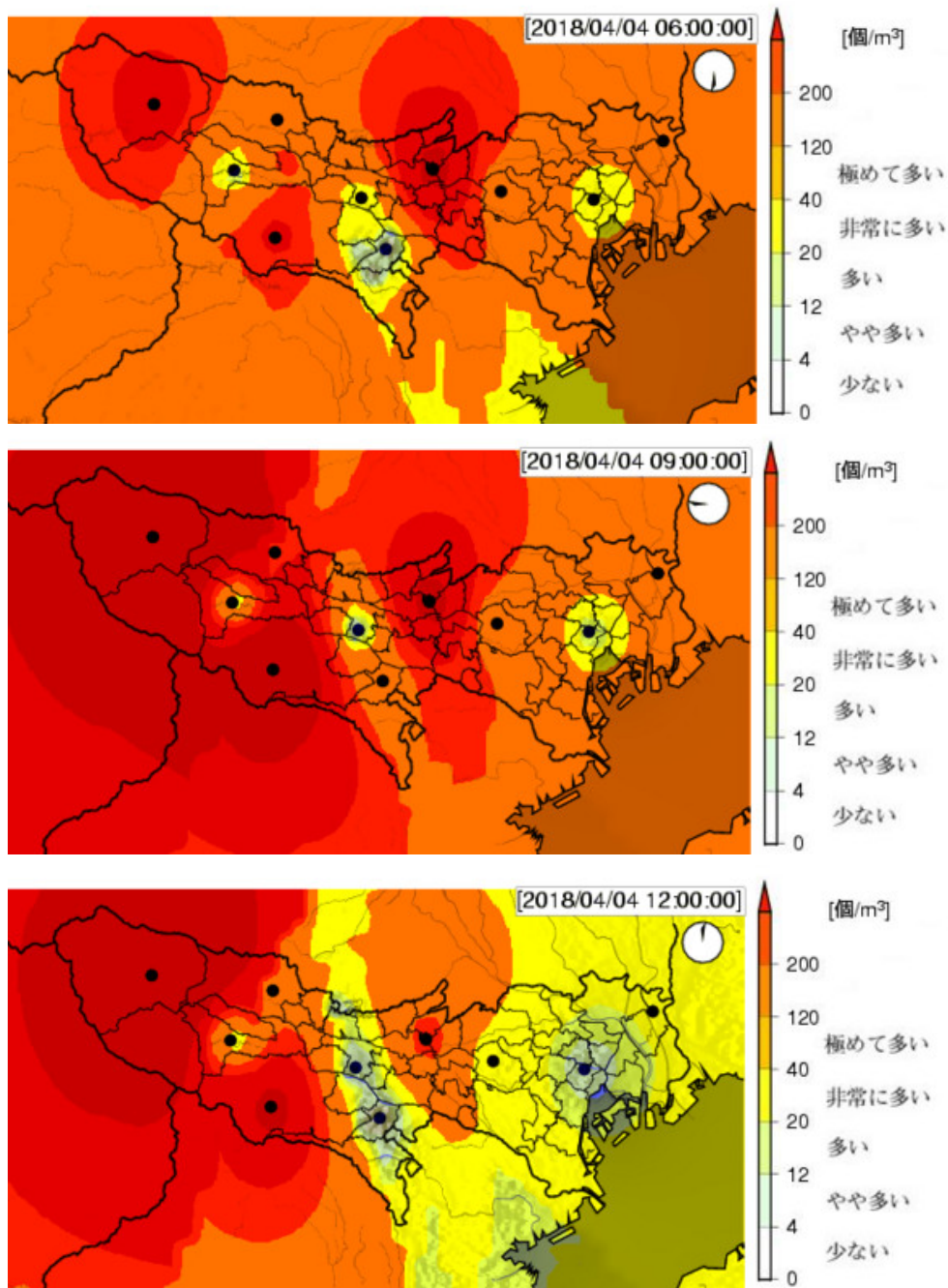


図 平成 30 年 4 月 4 日 06 時から 12 時の花粉濃度分布

参考に、平成 30 年のとうきょう花粉ネットのトップページへのアクセス数を表 2 に示す。

4 月はヒノキ花粉が多かったために 13 日まで 1 日 1 万件を超えた。

表-4 平成30年とうきょう花粉ネットのアクセス数

日付	4月	5月
1	11,176	8,359
2	12,511	7,989
3	12,259	7,474
4	13,549	7,075
5	13,113	7,102
6	12,742	7,371
7	11,271	7,497
8	11,015	6,987
9	12,804	6,783
10	11,578	6,852
11	11,505	6,924
12	11,345	6,743
13	11,070	6,602
14	9,536	3,966
15	9,536	
16	10,476	
17	9,184	
18	8,933	
19	9,912	
20	9,867	
21	9,591	
22	9,196	
23	9,374	
24	8,717	
25	8,433	
26	9,115	
27	8,601	
28	8,375	
29	7,908	
30	7,874	
31		
月合計	310,566	97,724
日平均	10,352	6,980