

## 愛媛県今治市における4日間対応型花粉捕集器による花粉調査

○桧垣義光<sup>1)</sup>、難波弘行<sup>2)</sup>、佐橋紀男<sup>3)</sup>

西条農業高校<sup>1)</sup>、松山大学薬学部<sup>2)</sup>、東邦大学理学部<sup>3)</sup>

【はじめに】我が国における花粉捕集器は、Durham型花粉捕集器（以下、ダーラム型捕集器）を中心におこなわれている。2007年に4日間対応型捕集器（西精機、以下4日間捕集器）が開発されたので、2008年の7月4日から7月31日まで観察された花粉数について、Durham型花粉捕集器と4日間捕集器との間で比較検討した結果を昨年報告した。今回我々は、愛媛県今治市において2009年1月1日～6月30日まで花粉調査を実施し、4日間捕集器の有用性についてさらに詳細に検討したので報告する。

【方法】ダーラム型捕集器と4日間捕集器は、愛媛県今治市大西町の地上1mに設置した。ダーラム型捕集器に白色ワセリンを薄く塗布したスライドガラスを設置し、毎朝8時から24時間自然落下した花粉をカルベラ液で染色し、光学顕微鏡で $3.24\text{cm}^2$  ( $1.8 \times 1.8\text{cm}$ )を計測した後、 $1\text{cm}^2$ あたりの花粉数として表した。4日間捕集器には、白色ワセリンで同様の処理をしたスライドガラスを4枚設置し、4日毎に取り替えて同様に計測した。観測期間は、1月1日～6月30日であり、期間中に観測された花粉の種類と花粉数について検討した。

【結果】1月1日～6月30日まで観測されたダーラム型捕集器および4日間捕集器の花粉の種類と花粉数を表に示す。ダーラム型捕集器と4日間捕集器の花粉数とを比較すると、捕集率は4日間捕集器が総花粉数で1.27倍と高かった。ブナ科はほぼ同数であったが、他の種類の花粉も、1.16～1.60倍と高かった。また、各花粉の相関関係を2種類の花粉捕集器で検討した結果、総花粉数 ( $r=0.9196$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=175$ )、スギ ( $r=0.9502$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=52$ )、ヒノキ科 ( $r=0.9377$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=48$ )、ハンノキ属 ( $r=0.9354$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=43$ )、ハンノキ属以外のカバノキ科 ( $r=0.8164$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=39$ )、ブナ科 ( $r=0.9080$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=43$ )、マツ属 ( $r=0.8021$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=42$ )、イネ科 ( $r=0.9038$ ,  $p \leq 0.0001$ ,  $n=60$ )であり、それぞれ相関関係が認められた。

|             | 総花粉数     | スギ      | ヒノキ科    | ハンノキ属 | カバノキ科<br>(ハンノキ属以外) |
|-------------|----------|---------|---------|-------|--------------------|
| ダーラム型捕集器(個) | 10,185 個 | 3,059 個 | 1,572 個 | 483 個 | 516 個              |
| 4日間捕集器(個)   | 12,923 個 | 3,549 個 | 2,517 個 | 739 個 | 718 個              |
|             | ブナ科      | マツ属     | イネ科     | その他   | 不明                 |
| ダーラム型捕集器(個) | 2,028 個  | 303 個   | 1,740 個 | 308 個 | 176 個              |
| 4日間捕集器(個)   | 2,011 個  | 352 個   | 2,436 個 | 378 個 | 223 個              |

【考察】愛媛県今治市で観測された総花粉数は、4日間捕集器の方がダーラム型捕集器より1.27倍多かった。2008年に報告した総花粉数の結果でも、4日間捕集器の方が1.34倍多く同様の結果であった。また、全種類の花粉数について、4日間捕集器とダーラム型捕集器とで観測された花粉数の間には相関関係が認められ、2008年と同様な結果となった。このことから、4日間捕集器の方が多く捕集される傾向はあるが、ダーラム型花粉捕集器と同様に十分使用可能な捕集器であると考えられる。