

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について

檜垣義光¹⁾、難波弘行²⁾、相良英憲²⁾、秋山伸二²⁾、佐橋紀男³⁾
(西条農業高校¹⁾、松山大学薬学部²⁾、東邦大学理学部³⁾)

【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)を中心に行われている。昨年、4日間対応型花粉捕集器(西精機、以下4日型捕集器)が開発された。現在のダーラム型捕集器は、毎日のスライドガラスの交換が必要であり煩雑であるが、4日型捕集器は、スライドガラス保持板が電動式にて24時間ごとに90度回転するため、4枚のスライドガラスをあらかじめ設置しておけば4日間スライドガラスを取り替える必要がない。今回我々は、愛媛県今治市に4日型捕集器を設置し、2008年7月の花粉調査から4日型捕集器の有用性について検討したので報告する。

【方法】4日型捕集器とダーラム型捕集器は、愛媛県今治市大西町の地上1mに設置した。白色ワセリンを薄く塗布したスライドガラスをダーラム型捕集器に設置し、毎朝8時から24時間自然落下した花粉をカルベルラ液で染色し、光学顕微鏡下で3.24cm²(1.8×1.8cm)を計測した後、1cm²あたりの花粉数として表した。4日型捕集器には、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日毎に取替えて同様に計測した。観測期間は、7月4日から7月31日であり、期間中に観察された花粉の種類と花粉数について検討した。

【結果】7月4日から7月31日まで観察された花粉の種類と花粉数は、4日型捕集器およびダーラム型捕集器において下記のようなであった。

	総花粉数	イネ科花粉数	ブナ科花粉数	その他
4日型捕集器	359個	335個	10個	14個
ダーラム型捕集器	268個	176個	48個	44個

さらに、全花粉数について4日型捕集器とダーラム型捕集器の相関係数は、 $r = 0.5501$ ($p = 0.0024$, $n = 28$)であった。同様にイネ科及びブナ科は、それぞれ $r = 0.4630$ ($p = 0.0131$, $n = 28$)、 $r = 0.5469$ ($p = 0.0026$, $n = 28$)であった。

【考察】愛媛県今治市で観測された全花粉数について、4日型捕集器とダーラム型捕集器との間には相関関係が認められた。また、イネ科花粉数とブナ科花粉数においても、これら2花粉捕集器の間には相関関係が認められた。しかしながら、それぞれ相関関係は認められるものの相関係数は低いという結果であった。また、総花粉数とイネ科花粉数において、4日型花粉捕集器の飛散数がダーラム型捕集器の約1.34~1.90倍であることから、4日間継続して設置している時に花粉が装置内に侵入した可能性が考えられる。今後、花粉飛散量の多いスギ・ヒノキ科花粉の時期においても観測検討し、改良していく必要があると思われる。