

ポスターセッション：E-205

リアルタイム花粉モニター（KH-3000）を用いたスギ・ヒノキ科花粉飛散に関する検討

高橋吾郎（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科） 松崎全成（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科） 増山敬祐（山梨大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科） 大戸武久（山梨環境アレルギー研究会） 小澤仁（山梨環境アレルギー研究会） 島田和哉（山梨環境アレルギー研究会） 藤森功（山梨環境アレルギー研究会） 堀内博人（山梨環境アレルギー研究会） 葉袋勝（山梨環境アレルギー研究会） 渡部一雄（山梨環境アレルギー研究会）

1. 背景

山梨環境アレルギー研究会（旧山梨花粉症研究会）では、1998年から山梨県内各所において、ダークラム型花粉捕集器（DS）を用いて、スギおよびヒノキ科花粉の観測を行っている。2002年からは、甲府市郊外の山梨大学医学部附属病院において、従来からのDSによる花粉観測に加え、リアルタイム花粉モニター（KH-3000）による計測も行っている。

2. 目的

DSによる花粉観測結果とKH-3000の計測値の関連性を調べ、甲府市郊外における詳細なスギ・ヒノキ科花粉の飛散動向を調査すること。

3. 方法

シーズンごとに、DSによる1日の花粉観測数とKH-3000の24時間値を比較する。DSによる1時間毎の花 pollen 観測数とKH-3000の1時間値を比較する。スギ花粉飛散期とヒノキ科花粉飛散期のKH-3000の日内変動について検討する。

4. 結果

DSによる観測の結果、スギ・ヒノキ科花粉のシーズン総飛散数は、2002年、2003年、2004年、2005年でそれぞれ、4413.9、1547.4、130.2、2279.8/cm²であった。シーズンごとに、DSによる1日の花粉観測数とKH-3000の24時間値を比較したところ、2002年～2005年シーズンでは、それぞれ相関係数 $r=0.7379$ 、 0.7133 、 0.2530 、 0.7297 であった。2004年を除き、比較的良好な相関が示された。2004年に関しては、大学病院周辺で大規模な工事が行われており、休工日である日曜・祝日に関しては、DSによる1日の花粉観測数とKH-3000の24時間値の相関係数は $r=0.5751$ と、シーズン全体よりは良好な相関を示した。2004年シーズンの低い相関については、花粉飛散数そのものが少なかったことに加え、工事による粉塵の影響が考えられた。

2005年3月19日と4月9日に、DSのプレパラートを1時間ごとに交換して、花粉数を観測し、KH-3000の1時間値と比較した。その結果、両者の相関係数は、 $r=0.8286$ であり、KH-3000の1時間値は、DSによる1時間ごとの花粉飛散観測数を、良好に反映していると考えられた。

DSでスギ花粉の飛散のみ認められた日、及びスギ花粉の飛散数がヒノキ科花粉の飛散数の10倍以上だった日をスギ花粉飛散日と定義した。ヒノキ科花粉飛散日も同様に定義した。この上で、2002年、2003年、2005年のKH-3000の計測結果から、スギ花粉飛散日とヒノキ科花粉飛散日の日内変動を検討した。その結果、スギ花粉の飛散は、およそ15～17時ごろにピークが認められ、午前よりも18時～24時までの時間帯に多いと考えられた。ヒノキ科花粉の飛散は、朝8時ごろから増加し、13～15時ごろにピークに達し、その後徐々に減少する傾向が認められた。

5. 考察

スギとヒノキ科の花 pollen 飛散時期が比較的明瞭に分かれる山梨において、スギとヒノキ科で飛散ピークが異なるということは、花粉症患者の抗原回避という観点から、重要な花粉情報であると考えられた。