

リュウキュウマツの花粉による苦情事例

公害室 大見謝辰男・大山峰吉
衛生動物室 岸本高男

1. はじめに

風媒植物であるリュウキュウマツの花粉が薬物等と誤認されて公害苦情となった事例があるのでここに紹介する。

2. 苦情内容

昭和53年3月7日、県公害対策課あて、具志川市昆布部落の数ヶ所で前日の午後に多量の黄色粉末が雨と共に降ってきたが、これは何らかの公害ではないかという苦情があった。なお、現場近くには化学工場や米軍基地があり、そこから薬物が飛散してきたのではと心配する住民もいた。

3. 現場の状況

現場調査の時点(3月7日)では黄色粉末はほとんど雨に流されてしまっていたが、天水溜めの容器にわずかに浮いているのが確認された。なお、付近住民の話によると、黄色粉末が雨と共に降り出した時、一時は道路もまっ黄色になったとのことであった。

4. 調査

現場の天水溜め容器に浮いている黄色粉末をサンプリングし、顕微鏡で観察すると、粒子の形や径が一様であるため、花粉ではないかと思われた(Fig 1) さらに、その形はマツ属の花粉に似ていて、季節的にもちょうどリュウキュウマツの開花期であったため、翌日、リュウキュウマツの花粉に焦点を合わせて再調査を行なった。その結果、昆布部落内外で多数の

リュウキュウマツが確認され、ちょうど雄花が黄色く開花していた。この雄花の花粉の粒径等の測定より、黄色粉末はリュウキュウマツの花粉であると結論づけられた。(表1)

5. 参考

マツ属は風媒植物であり、雄花の花粉が風によって運ばれ雌花に受粉し結実する。花粉は団塊をつくらず、付着する性質もなく、小さくて風に運ばれやすい。数百メートル離れた雌花が受粉するのもごく普通である。花粉はこの性質のため非常に多数のものが空中に浮動している¹⁾。

3月6日に当地でリュウキュウマツの花粉が多量に降下したのは、花粉の浮動時にちょうど大雨が降り、これを地表にたたき落としたためであろう。

6. おわりに

花粉が鼻の粘膜に接触するとアレルギー性鼻炎を生ずることがあり、これを花粉症という。花粉症が成立するためのThommenの5条件というものがある²⁾。

- (1) 花粉が病因的抗原たり得ること。
- (2) 風媒花の花粉であること。
- (3) 花粉が大量に飛散すること。
- (4) 花粉は軽くて遠くまで飛ぶこと。
- (5) その植物は広く分布し、濃厚に繁茂していること。

信太³⁾によるとマツ属の抗原性は低いが、大量に飛散すれば花粉症に罹り得るし、実際、マツ花粉症は大量の花粉に暴露された場合に海外

でまれに存在しているとのことである。一方、奥田らによるとマツの花粉症はみられないとのことである。しかし、実際にリュウキュウマツの花粉が花粉症を生じ得るかどうかはわからないので、他の空中花粉の検索等も含めて、今後検討すべきであろう。

参考文献

- 1) U.S. Department of Health, Education, and Welfare: Sampling and identification of aero-allergens, 1969
- 2) 岩波生物学辞典, 1960
- 3) 信太隆夫: 花粉症, モダンメディア, vol.15, 10月, 1969
- 4) 奥田稔他: 花粉症, 新薬と治療, No 201, 10月, 1975

Fig 1 黄色粉末 (リュウキュウマツの花粉)

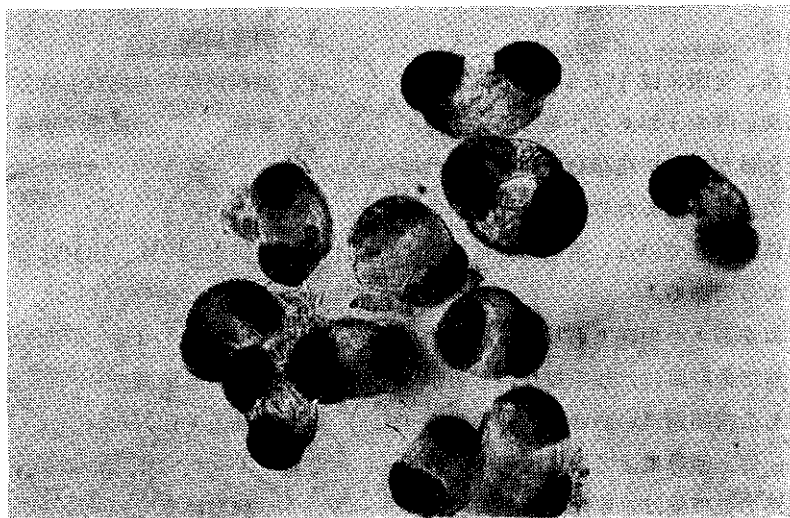
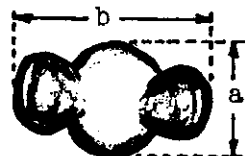


表 1 黄色粉末と琉球松花粉の粒径 (単位 μ)



黄色粉末											
a	42	37	37	38	38	37	40	39	40	33	平均 38.1
b	64	59	52	51	39	52	61	56	64	55	平均 55.3

琉球松の花粉											
a	42	39	38	39	36	37	45	35	36	35	平均 38.2
b	58	57	62	52	52	63	47	58	59	59	平均 56.7