

表 10 花粉症状群とスギ花粉症群

	花粉症状群				スギ花粉症群			
	東大阪		宮崎		東大阪		宮崎	
性	対象数	有症数(率)	対象数	有症数(率)	対象数	有症数(率)	対象数	有症数(率)
男	958	546(57.0)	574	272(47.3)	958	272(28.4)	574	145(25.3)
女	176	94(53.4)	105	60(57.1)	176	56(31.8)	105	30(29.0)
計	1134	640(56.4)	680	332(48.8)	1134	328(28.9)	680	175(25.7)

男女計でみると花粉症状群、スギ花粉症群とも両地区の間に有意な差がみられた。

スギ花粉症状有症率、スギ特異的 IgE 抗体陽性率と喫煙習慣との関係については喫煙群の有症率、スギ特異的 IgE 抗体陽性率とも非喫煙群に比べて低率であり喫煙との直接の関係はみられなかった。同様な結果は姫路市医師会が平成 7 年以降行っている受診率調査で喫煙者でスギ花粉症が少ないことが報告<sup>2)</sup>されている。

タバコ煙の暴露は口呼吸による暴露であり、主流煙、副流煙とも粒子成分はエアロゾルの形状をなし、中央粒径はそれぞれ 0.52  $\mu\text{m}$ 、0.43  $\mu\text{m}$  であり 90 % 以上が 1.0  $\mu\text{m}$  以下である<sup>3)</sup>ため鼻粘膜に与える影響が少ないものと考えられるが、その他の詳細については明らかでなく今後の検討が必要である。

本調査ではスギ特異的 IgE 抗体陽性率に地区間の差がみられなかったが、花粉症状群、スギ花粉症群とも汚染濃度の高い東大阪で高率であり大気汚染の影響を示唆するものであったが、定性的なものであり、大気汚染との関係については、既存の調査資料、既存の文献を加え検討する必要があるものと考えられる。

また、局所感作(鼻粘膜)の可能性が示唆されていることを考えると、血液中のスギ特異的 IgE 抗体の検査と同様に客観的に評価する指標がないかぎり、疫学調査では解明できない問題がのこされている事を充分考慮した検討が必要である。同時に多数の集団を対象にした疫学調査で使用する事ができる局所感作指標の検討が必要であると考えられる。

## E. 結論

大気汚染濃度が異なり、スギ花粉の飛散量が異なる宮崎、東大阪の事業所の従業員(1,814人)を対象に花粉症状、粘膜症状に関する調査、血清中の非特異的 IgE 及びスギ特異的 IgE 抗体の検査を行った結果、症状調査の結果では粘膜症状はほぼ同等、花粉症状は東大阪地域で高率であった。

非特異的 IgE 抗体陽性率及び、スギ特異的 IgE 抗体陽性率は僅かに宮崎地区の方が高率であったが、その差は僅かであり両地区間に有意差はなくほぼ同等の陽性率であった。

年齢別にみるとスギ特異的 IgE 抗体陽性率は年齢と共に暫減する傾向がみられたが、非特異的 IgE 抗体については同様な傾向はみられなかった。

花粉症状があり、スギ特異的 IgE 抗体が陽性であるものを「スギ杉花粉症」とし、粘膜症状があり、スギ特異的 IgE 抗体が陽性であるものを「軽度スギ花粉症」とすると、スギ花粉症の有症率は宮崎に比べ東大阪のほうが高率であり、両地区の間に有意差がみられた。軽度スギ花粉症の有症率は宮崎のほうが東大阪にくらべて僅かに高率であった(有意差な

し)。

スギ花粉症と軽度スギ花粉症の差は治療または薬剤を服用したことの有無によるものであることから、症状の程度の差によるものであると考え、両症状群を合わせた有症率をみると、東大阪の有症率は宮崎の有症率に比べ高率(有意)であった。

両地区のスギ花粉量の差がスギ花粉発症に関与するかについては詳細に検討する必要があるが、本調査結果により判断すると大気汚染はスギ花粉症の発症を助長(修飾)する因子である可能性が考えられたが、この点については既存の調査資料と併せて検討する必要がある。

#### 文献

- 1) 荻野 俊, ほか: 大阪大学における鼻アレルギーの現況(第4報)、耳鼻科, 76:115-1130 (1983)
- 2) 奥田稔, ほか: スギ花粉症に対するアンレキサノクス季節前・中投与におよる予防及び治療効果について、耳鼻展望, 31:67-89(1991)
- 3) 井上敦子, ほか: スギ花粉飛散量と気象状況及び鼻アレルギー受診患者数との関係、耳鼻臨床, 37:416-424(1986)
- 4) 西端慎一, 斎藤洋三: 花粉患者の実態調査成績—スギ花粉症患者の医療機関受診者数について—、JOHNS, 10:287-2876(1994)
- 5) 竹中 洋: 21 回日本アレルギー学会春季臨床大会、シンポジウム「アレルギーの疫学—疾患の変動と背景因子」アレルギー性鼻炎, 2000年4月(福岡)
- 6) 黒坂文武: 21 回日本アレルギー学会春季臨床大会、シンポジウム「アレルギーの疫学—疾患の変動と背景因子」姫路市におけるアレルギー調査, 2000年4月(福岡)
- 7) 常俊義三: たばこ煙による生体影響研究の現状、エアロゾル研究, 9:207-214(1994)
- 8) 常俊義三: 我が国の杉花粉症の疫学, 50:1-7(1997)