

図13 年齢別成人女性のスギ花粉症有病率の推移 - T 健保組合員 - 調査 -

2. スギ特異的 IgE 抗体陽性率

宮澤ら(2000)¹⁵⁾はスギ花粉症と診断された9名の患者を対象に平成10年2月から11月にかけて1月に1回採血を行い、スギ IgE 抗体は9人中3名はスギ花粉飛散開始後に変動(抗体値の増加)がみられたが、他の6名は年間を通じて大きな変動がみられなかったことを明らかにし(図14)、スギ花粉の飛散の有無にかかわらず、血液中に一定の抗体が保持されていることから、スギ花粉非飛散時期でも IgE を指標とした血清疫学調査が可能であるとしている。

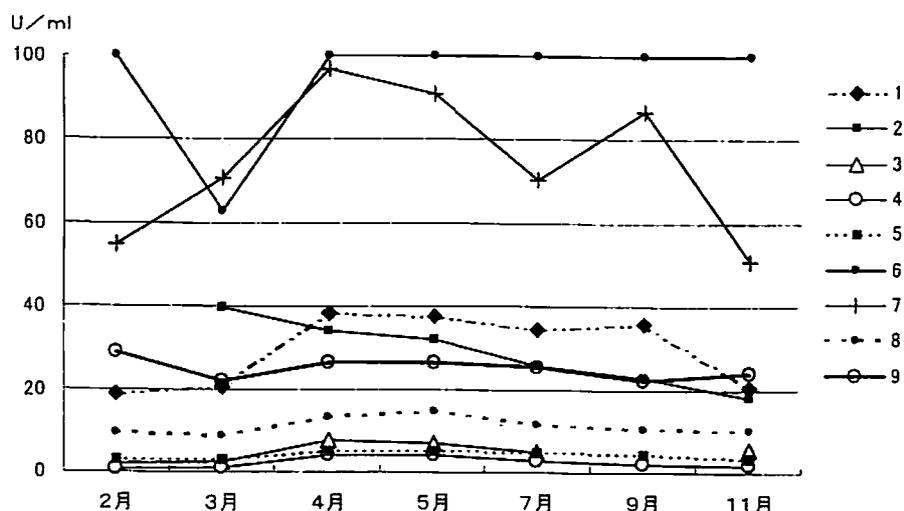


図14 スギ花粉 IgE 抗体価の変動

増田ら(2000)¹⁶⁾は1999年10月から2000年3月間で三重病院小児科アレルギー外来を受診した5歳以下の76名(気管支喘息:31名、アトピー性皮膚炎:24名、両者の合併:19名、アレルギー性鼻炎2名)についてスギ及びダニ特異的 IgE 抗体検査を行い、スギ陽性者は0歳で全例陰性、1歳で1例のみ、2歳からは陽性者の頻度が増加した、最年少陽性者は1歳8カ月であった。

ダニについては0歳で疑陽性が1例、2歳以上で陽性率が急激に増加したこと等を報告している。

1999年から2000年春のスギ花粉飛散期に耳鼻科を受診し、スギ花粉症と診断された5歳以下の幼児27名についてみると受診年齢は2歳から始まりピークは3歳であった。

27名のうち気管支喘息を有するものは14.8%、アトピー性皮膚炎は3.7%、両者を合併するものは25.9%であった。

この報告では1シーズンの曝露では感作は成立しない、2シーズンの曝露で感作が成立、3シーズンで発症すると推定している。

竹中ら(1995)¹⁷⁾は平成5年から平成7年にかけて毎年4月、5月に自記式問診票による調査、血清中の杉特異的・非特異的 IgE 抗体の検査を行い、杉花粉飛散量との関連性について検討を行っている。

スギ花粉症(花粉症状が3週間以上つづいたもの)、スギ特異的 IgE 抗体陽性者(score 1以

上)はいずれもスギ花粉飛散量が多い年に高くなるが、非特異的 IgE 抗体と杉花粉飛散量との間には同様な関係がみられなかったことを報告している。

遠藤ら(1997)¹⁸⁾は 1970 年から 1990 年にかけて国立相模原病院のアレルギー外来における喘息と鼻アレルギーにおける代表的な皮内陽性率の推移について検討し、鼻炎患者については、室内塵、ダニ、スギ花粉、カモガヤの陽性率は年々増加し、中でもスギ花粉の陽性率の増加が著明であることを明らかにし、この原因はスギ花粉の飛散量の増加であると報告している。

由ら(1997)¹⁹⁾は 1990、1993、1996 年に耳鼻咽喉科健診を受け、7 年間治療を受けたことのない児童・生徒 79 人(男:33 人、女:46 人)について経年的な陽性率(HD、コナヒョウヒダニ、スギ花粉)変化について検討している。

HD の陽性率は 1990 年 12.7 %、1993 年 31.6 %、1996 年 46.8 %と増加し、ダニの陽性率も 19.0 %、34.2 %、46.8 %と増加したが、スギ花粉の陽性者は 1993 年に 1 例(1.3 %)にすぎなかったことを明らかにし、スギ花粉の飛散量が少ない、北海道白老町ではアレルゲンとしての役割は少ないことを報告している。

三邊ら(1997)²⁰⁾は 1994 年度耳鼻咽喉科健診を受けた聾学校の学童 94 例(小学 1 年～専門学校 2 年)のスクラッチテスト陽性率スギ花粉については 30.9 %であり、小学生は 44 例中 12 例(27.3 %)、中学生 23 例中 9 例(39.1 %)、高校生 9 例中 2 例(22.2 %)、専門学高校生 9 例中 2 例(22.2 %)であり、検査数の少ないこともあり、成長に伴う陽性率の増加は明らかではなかったと報告している。

榎本ら(1999)²¹⁾は 1985 年、1990 年和歌山県下の 50 市町村から無作為に選んだ 30 例(献血者)ずつの対象者についてスギ特異的 IgE 抗体の測定(RAST)を行い、さらに同様な検査を 1995 年に行い比較検討を行っている。

1985 年のスギ特異的抗体陽性率(クラス 2 以上)は 13.9 % (207/1491)、1990 年は 18. % (247/1347)、1995 年は 30.8 % (407/1321) であり、1995 年の有症率は過去 2 回の陽性率に比べ明らかに増加(有意差あり)していた。

各年齢別にみても多少の変動があるものの同様の傾向がみられている(図 15)。因に 1995 年の年齢別陽性率は 16～19 歳:31.5 %、20～29 歳:40.0 %、30～39 歳:36.5 %、40～49 歳:30.0 %、50～59 歳:18.0 %、60 歳以上で 16.4 %であり、20 歳代にピークがあり、その後は加齢とともに減少している。

性別では男の陽性率は 33.6 %、女の陽性率は 27.5 %と男のほうが高率であった。

地域別の陽性率には差がみられたが、スギの樹林面積、気象学的要因、大気汚染との間には関連がなかったことを明らかにし、陽性率の地域差を左右する理由は明確にできなかったと報告している。

増田ら(1998)²²⁾は 1970 年から 1990 年代にかけ三重大学付属病院耳鼻科外来受診患者のうちスギ、ハウスダスト(HD)および血清中特異抗体検査を受けたアレルギー性鼻炎患者を対象として年代別にその陽性率を比較すると、1980、1990 年代とも HD 陽性率、スギ陽性率は小児に高く、また、スギ陽性率は HD に比べ 70 年代から 80 年代にかけ著しく、80 年代から 90 年にかけて緩やかに増加している(図 16)。

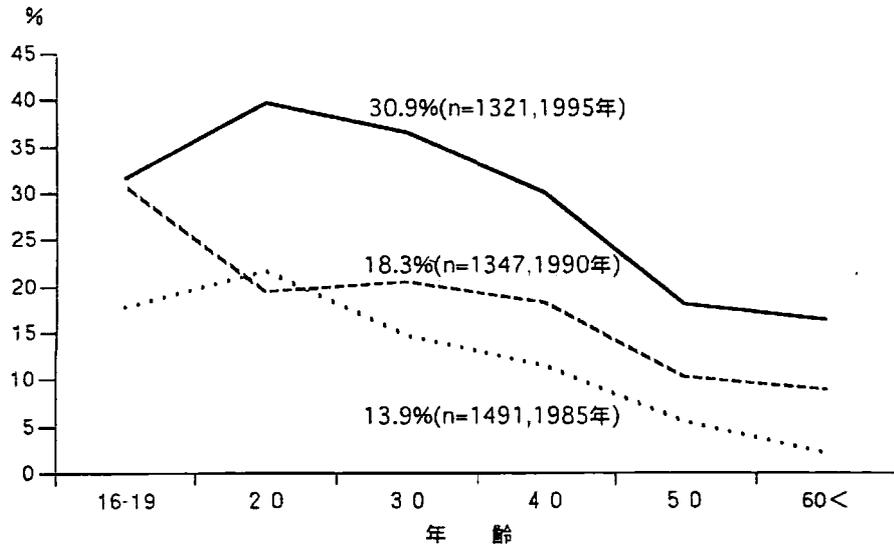


図15 スギ特異的 IgE 抗体陽性率

1981、1991、1996年の15歳以下の検査受診者についてみると、HDについては皮内反応、RASTとも80~90%で年度により多少の変動がみられるがほぼ同程度の陽性率で推移しているが、スギについては1981年の皮内反応で43%、RASTで26%から、1991年はその陽性率はいずれも50%を越え1996年にはいずれも58%に増加している(但し対象数も減少)(図17)。

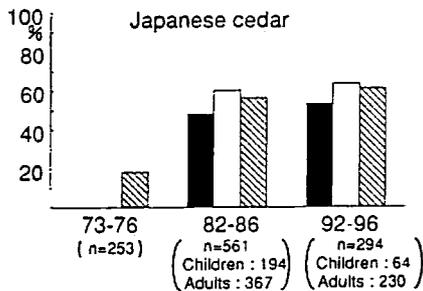
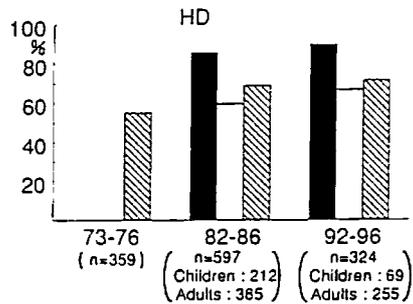


図16 The positive rate of house dust mite (HD) and Japanese cedar pollen intradermal skin test in 1973-1996 in patients with allergic rhinitis.
 ■: Children (≤15y.o.), □: Adults, ▨: Total

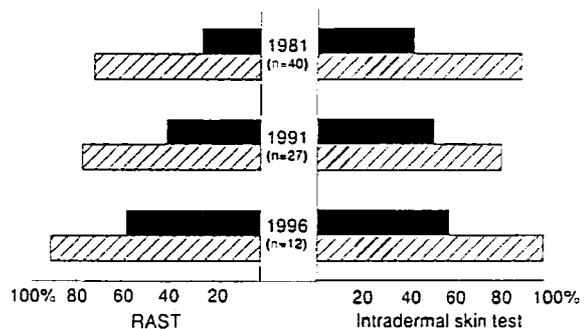


図17 The positive rate of HD and Japanese cedar pollen intradermal skin test and RAST in 1981, 1991, and 1996 in children with allergic rhinitis.
 ■: Japanese cedar, ▨: HD

HD とスギ花粉の合併についてみると 1981 年から 1996 年にかけてスギ花粉症を伴わない陽性者は徐々に減少し、両者の合併率は多くなり 1996 年には 58.6 % に達し、スギ花粉単独例は皆無であった(図 18)。

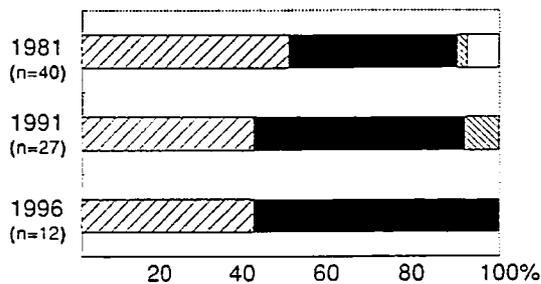


図18 The rate of allergen in children with allergic rhinitis in 1981, 1991, and 1996. Most of Japanese cedar pollinosis patients also had HD allergy.

斜線: HD (+), Japanese cedar (-), 格子: HD (-), Japanese cedar (+), 黒: HD (+), Japanese cedar (+), 白: HD (-), Japanese cedar (-)

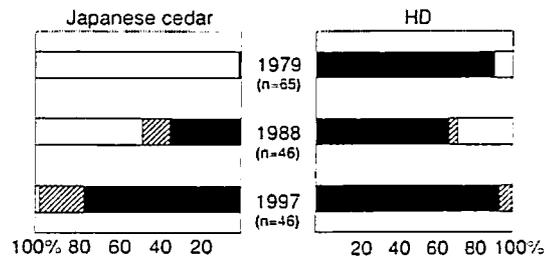


図19 The positive rate of HD and Japanese cedar pollen intradermal skin test in 1979 and by RAST in 1988 and 1997 in patients with bronchial asthma.

白: Not performed (Contains "Negative" in 1979), 斜線: Negative, 黒: Positive

国立療養所三重病院の小児気管支喘息入院患者について 1979、1988、1997 年の結果についてもほぼ同様の結果が得られている (図 19)。

1991 年から 1997 年にかけて、15 歳以下外来受診者で抗原検査を受けたもの 115 名のうち、スギ花粉に感作されているものは 72 名 (62.6%)、スギ単独発症例 10 例 (8.6%)、HD にも感作されている者は 47 例 (40.9%)、このうちスギ花粉飛散時期に症状増悪を自覚していないもの 20 例 (17.4%)、自覚している者 27 例 (23.5%) であったことを報告している。

なお、この報告ではスギ花粉による喘息発症は皆無であった。

1984 年以降のスギ抗体陽性率について既存の知見をまとめた新田 (1998)²³⁾ 報告に、柴田ら (1999)²⁴⁾ の群馬県 12 市町に在住する県市町村職員の家族 693 人を対象に行われた調査、橋本ら (2000)²⁵⁾ が平成 10 年、11 年の 5 月から 7 月に首都圏在住の都民 121 名 (平均年齢 25.6) を対象に行った調査結果をみると (表 9)、地域により陽性率は異なり、低年齢層で低率であるとはかぎらず、1980 年代以降の学童の陽性率はスギ花粉症の低年齢化を示唆するものである。

愛知県衛生部 (1996)²⁶⁾ は県下で 18 の花粉飛散状況調査地区を選定し花粉の飛散状況を把握するとともに山間部、市街地、海岸部の中学生を対象に各種抗原 (ダニ、スギ、イネ科花粉) に対する IgE 抗体の検査を行っている。このうちスギ抗体の陽性率についてみると、スギ抗体陽性率は各地区とも居住年数、住宅構造、室内飼育ペットの有無別に有意な差はみられなかったが、地域別にみるとスギ花粉の飛散数が多い地区でスギ陽性率が高い傾向がみられたこと (表 10、11) が報告されている。