

富山県一山村住民における花粉アレルギーに関する調査研究

富山医科薬科大学医学部公衆衛生学教室

寺西 秀豊, 西条 旨子, 岩田 孝吉,
窪田 裕子, 加藤 輝隆, 青島 恵子,
加須屋 実

富山県農村医学研究会

大浦 栄次, 豊田 文一

はじめに

近年, 我国においても, スギ花粉症, ブタクサ花粉症など, 花粉アレルギーが注目され, 臨床的立場あるいは公衆衛生的観点から, 研究されてきている。しかし, 一般地域住民の中で, 花粉症がどの程度の頻度で発症しているのか, あるいは花粉にアレルギー症状を呈する人々はどの程度存在するのか等, 十分明らかではない。

今回, 一山村住民を対象に数種類の花粉アレルギーによる皮膚試験を実施する機会があった。ここでは, 得られた成績を報告するとともに, 富山県山村住民のアレルギー学的特

徴について若干考察した。

対象と方法

富山県五箇山の利賀村(T村)における全住民を対象とした昭和61年度一日総合検診に際し, 検診を受診した20才から69才までの男女247人(男104人, 女143人)を対象とした。

皮膚試験に使用したアレルギーは, 表1に示した7種である。スギ花粉, カモガヤ花粉, ブタクサ花粉およびハウスダストは鳥居薬品製, スズメノカタビラ花粉, ナシ花粉およびオオユスリカ(昆虫)は自家製のアレルギーエキスを使用した。皮膚反応は, 15から20分

表1. 皮膚試験に使用したアレルギーの種類と手法

アレルギー	希釈倍数	製造番号等	皮膚試験
スギ <i>Cryptomeria japonica</i> D. Don	1:20	B5S-aK2 鳥居薬品	ブリック反応
カモガヤ <i>Dactylis glomerata</i> Linn.	1:20	B3S-aU 鳥居薬品	"
ユスリカ(オオユスリカ) <i>Chironomus plumosus</i>	1:20	85.6.10 自家製	"
ブタクサ <i>Ambrosia artemisiifolia</i> Linn. var. <i>elatior</i>	1:20	B8S-aU2 鳥居薬品	"
ハウスダスト House Dust	1:10	AS-aK 鳥居薬品	"
スズメノカタビラ <i>Poa annua</i> Linn.	1:1000	86.2.5 自家製	皮内反応
ナシ <i>Pyrus pyrifolia</i> Nakai	1:1000	86.2.5 自家製	"

後に判定した。陽性基準は、皮内反応は石崎の判定基準²⁾(膨疹9mm以上あるいは発赤20mm以上)、ブリック反応は、スクラッチ研究班の判定基準³⁾(膨疹5mm以上あるいは発赤15mm以上)に従った。実施期間は、昭和61年6月19日から7月10日までであった。

また、スギ、カモガヤ、ハウスダストおよびユスリカについては、富山医科薬科大学学生87名に昭和61年4月に、同じ手法により皮膚反応を実施し、得られた成績と比較検討した。

結 果

性年令別にみたスギ皮膚反応陽性率を表2

表2. スギ皮膚反応陽性率(ブリック反応)

項目	年齢(才)	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	計
男	陽性者数(率)	1 (12.5)	2 (13.3)	2 (9.5)	2 (4.3)	0 (0)	7 (6.7)
	受診者数	8	15	21	47	13	104
女	陽性者数(率)	1 (16.7)	5 (25.0)	2 (6.7)	0 (0)	1 (7.7)	9 (6.3)
	受診者数	6	20	30	74	13	143

に示した。スギ陽性率は男女とも、全年令を平均すると6~7%となるが、20才台、30才台で高率であって、年令の増加とともに低率化する傾向にある。

カモガヤについて示したものが表3である。

表3. カモガヤ皮膚反応陽性率(ブリック反応)

項目	年齢(才)	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	計
男	陽性者数(率)	1 (12.5)	2 (13.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (2.9)
	受診者数	8	15	21	47	13	104
女	陽性者数(率)	0 (0)	1 (5.0)	1 (3.3)	2 (2.7)	0 (0)	4 (2.8)
	受診者数	6	20	30	74	13	143

陽性率は、男女とも2~3%と低い値を示しているが、男では40才台以後、陽性率は0%であった。

ユスリカについて示したものが表4である。ユスリカ陽性率は男で16%、女で9%と比較的高い値が得られた。

ブタクサについて示したものが表5である。

表4. ユスリカ皮膚反応陽性率(ブリック反応)

項目	年齢(才)	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	計
男	陽性者数(率)	2 (25.0)	2 (13.3)	1 (4.8)	10 (21.3)	2 (15.4)	17 (16.3)
	受診者数	8	15	21	47	13	104
女	陽性者数(率)	1 (16.7)	4 (20.0)	3 (10.0)	5 (6.8)	0 (0)	13 (9.1)
	受診者数	6	20	30	74	13	143

表5. ブタクサ皮膚反応陽性率(ブリック反応)

項目	年齢(才)	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	計
男	陽性者数(率)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	受診者数	8	15	21	47	13	143
女	陽性者数(率)	0 (0)	1 (5.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.7)
	受診者数	6	20	30	74	13	143

陽性率はきわめて低く、男では全年令で0%、女では、30才台を除くすべての年令で0%であった。

ハウスダストについては表6に示した。ハ

表6. ハウスダスト皮膚反応陽性率(ブリック反応)

項目	年齢(才)	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	計
男	陽性者数(率)	3 (37.5)	1 (6.7)	0 (0)	4 (8.5)	0 (0)	8 (7.7)
	受診者数	8	15	21	47	13	104
女	陽性者数(率)	0 (0)	1 (5.0)	0 (0)	2 (2.7)	0 (0)	3 (2.1)
	受診者数	6	20	30	74	13	143

ウスダスト陽性率は、男で8%、女で2%であったが、男20才台で38%と相対的に高い値を示した。

スズメノカタビラについては表7に示した。

表7. スズメノカタビラ皮膚反応陽性率(皮内反応)

項目	年齢(才)	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	計
男	陽性者数(率)	1 (12.5)	3 (20.0)	0 (0)	2 (4.3)	0 (0)	6 (5.7)
	受診者数	8	15	21	47	13	104
女	陽性者数(率)	0 (0)	1 (5.0)	1 (3.3)	0 (0)	0 (0)	2 (1.4)
	受診者数	6	20	30	74	13	143

スズメノカタビラ陽性率は、男で6%、女で1%であった。

ナシについては表8に示した。ナシ陽性率

表8. ナシ皮膚反応陽性率(皮内反応)

項目	年齢(才)	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	計
男	陽性者数 (率)	1 (12.5)	2 (13.3)	0 (0)	1 (2.1)	0 (0)	4 (3.8)
	受診者数	8	15	21	47	13	104
女	陽性者数 (率)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.4)	0 (0)	1 (0.7)
	受診者数	6	20	30	74	13	143

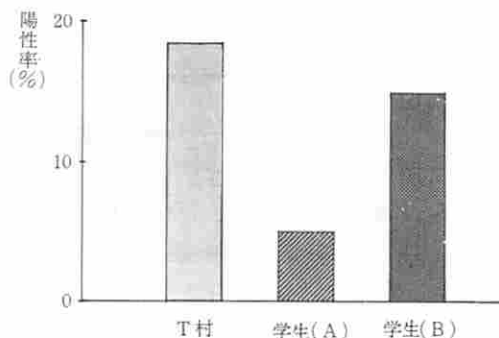
は男で4%、女で1%であった。

次に、学生の皮膚試験と比較した成績について述べる。学生の皮膚試験は、昭和61年度入学者205人の内、87人(男47人、女40人、年齢 19.7 ± 2.8 才)に実施したものである。ここでは、学生の出身地方により、新潟、富山、石川、福井の各県出身者を学生(A)、その他の都道府県の出身者を学生(B)と2群に分類して扱った。

また、T村では、皮膚反応陽性率が40才台以後低下する傾向が認められたので、20才台および30才台の男女49人(男23人、女26人)に限って、学生の成績と比較検討した。

スギ皮膚反応陽性率について、T村と学生(A)、(B)と比較したものが図1である。T

図1. スギ皮膚反応陽性率の比較

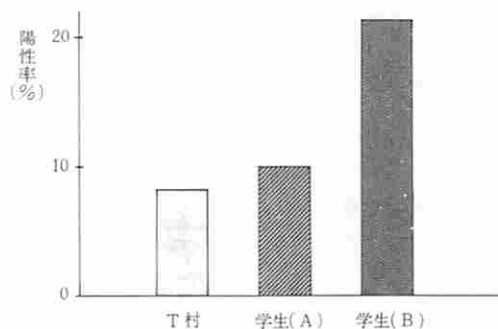


村においては学生(A)より高率の傾向が認められたが、学生(B)との差異は明確でなかった。

カモガヤ皮膚反応陽性率を比較したものが

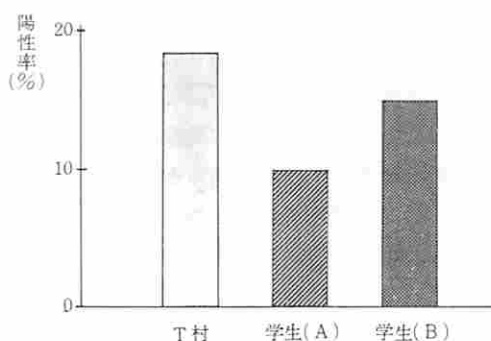
図2である。T村においては、低率の傾向が認められた。

図2. カモガヤ皮膚反応陽性率の比較



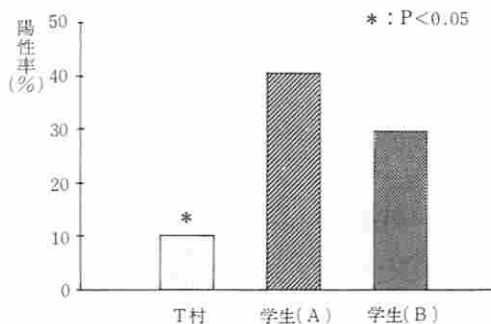
ユスリカ皮膚反応陽性率について比較したものが図3である。明確な傾向は認められなかった。

図3. ユスリカ皮膚反応陽性率の比較



ハウスダスト皮膚反応陽性率について比較したものが図4である。T村においては、学生(A)、学生(B)いずれよりも有意に低値を示していた。

図4. ハウスダスト皮膚反応陽性率の比較



考 察

花粉アレルギーの発生には、地域の植物分布等、地域特性が問題となってくる。⁴⁾ スギ花粉症はスギ並木の多い日光地方で発見され、その後、ほぼ全国的に認められているが、スギのほとんどない北海道と沖縄では発生していない。また、ブタクサ花粉症にも、地域のブタクサ繁茂が大きな影響を与えていることが明らかにされている。⁵⁾

今回、富山県一山村住民を対象に調査を行ったが、得られた成績は、山村地域のアレルギー学的特徴を示しているだけではなく、一般地域集団の花粉アレルギー発症頻度を検討する上でも参考になる貴重な資料と言えよう。

T村において、最も重要だと考えられた花粉はスギであったが、陽性率は男女とも6~7%認められた。これは、山林にスギの多いことと関連していると考えられた。カモガヤやブタクサ陽性率が低かったが、カモガヤもブタクサも、ともに明治以後全国に広がった帰化植物であることを考えると興味深い。山村には、帰化植物の侵入が遅れ、そのために、そうした雑草花粉に対する皮膚反応陽性率が低率なのかもしれない。

スズメノカタビラ陽性率は、男女でやや差異が認められた。スズメノカタビラの繁茂には地域差があるが、男女で農作業等生活スタイルが異なることと関係があるのかもしれない。ナシについては、男で4%、女で1%の陽性率が得られた。T村には現在梨の木が多くはないが、従来より、「成木の祭り」という、梨の木等に豊作祈願を行う習慣があったと記載されている。⁶⁾ このことは、T村住民には、梨の木と接する機会が少なからずあったことを物語っており興味深い。

花粉ではないが、オオユスリカに対して、比較的高い陽性率が得られた。ユスリカも喘息の原因となると報告されており注目される。⁷⁾ ハウスダストについては、学生に比べ有意に低率との成績が得られた。このことは、T村

における気候や住民環境が、ハウスダストの主なアレルゲンである屋内塵性ダニの繁殖に適さない可能性を示しており、今後更に検討すべき課題と考えられる。

今回は、アレルギー症状や耳鼻科の所見との関連性を検討することができなかったが、今後、更に検討したいと考えている。

ま と め

富山県五箇山のT村において、20才から69才までの男女247人を対象に、花粉アレルゲン等による皮膚試験を実施し、以下の結果を得た。

1. スギ皮膚反応陽性率は、男女とも6~7%を示し、スギは山村における重要なアレルゲンと考えられた。
2. カモガヤおよびブタクサの陽性率は低値を示した。
3. ナシやスズメノカタビラに陽性を示すものも若干名認められた。
4. ユスリカ陽性率は、男16%、女9%と比較的高値を示した。
5. ハウスダスト陽性率は、男8%、女2%と、学生と比較して、有意に低値を示した。

最後に、この調査に御協力いただいた看護婦石川百合子さん、野徳エミ子さんに心より感謝致します。

文 献

- 1) 寺西秀豊：アレルギーの疫学、薬局、36：1467~1470、1985。
- 2) 石崎 達：アレルギー性皮膚内反応の本質とその応用、日医誌、62：761~772、1969。
- 3) スクラッチ研究班：スクラッチ（搔破）反応、アレルギー、21：50~63、1972。
- 4) 堀口申作、斉藤洋三：栃木県日光地方におけるJapanese cedar pollinosisの発見、アレルギー、13：16~18、1964

5) 寺西秀豊：流行する花粉症，北陸と公衆衛生，北陸公衆衛生学会，24：3～6，1986。

6) 北日本新聞：五箇山ムラは変わった。

IV 心を取り戻せるか，1981，5，24。

7) 五十嵐隆夫，他：ユスリカ喘息の2症例，治療学，14：122～126，1985。