

富山県の山村および果樹園地域におけるアレルギー疾患有訴率の比較研究

富山医科薬科大学医学部公衆衛生学教室

寺西 秀豊, 劔田 幸子, 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

はじめに

最近、農業近代化等にもなうアレルギー性疾患の増加傾向が認められ、調査研究も行われつつある。^{1,2,3)} アレルギー性疾患の有病率を疫学的に問題にする場合、いわゆる一般集団で、どの程度発生するのか問題となる。しかし、一般集団をどういう集団として把握すべきなのか、明確な基準があるわけではな

い。今回我々は、職業性アレルゲン暴露の少ない山村において、アレルギー性疾患の有訴率を調査し、果樹園地域における有訴率と比較検討したので報告する。

対象と方法

対象地域は、富山県五箇山の利賀村(T村)およびナシ果樹園の多い富山市K地区である。

表1. アレルギー症状に関する問診票

1. 朝起きたとき、いつもせきがでますか。	(はい・いいえ)
2. 昼間や夜よく、せきがでますか。	(はい・いいえ)
3. 朝起きたとき、いつもたんがでますか。	(はい・いいえ)
4. 昼間や夜よく、たんがでますか。	(はい・いいえ)
5. くしゃみがたくさんでますか。	(はい・いいえ)
6. くしゃみと前後して鼻がむずむずしたり、鼻がつまったり、水っぱながでますか。	(はい・いいえ)
7. 鼻がよくつまりますか。	(はい・いいえ)
8. くしゃみは、一年のうちでいつ頃がひどいですか。 (1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12月, 一年中)	
9. くしゃみがひどくなったのは、いつ頃ですか。	____ 年前から
10. 息をするとき、ゼーゼー、またはひゅーひゅーという音のすることがありますか。	(はい・いいえ)
11. そのような音がして息苦しい発作が起きることがありますか。	(はい・いいえ)
12. そのような発作は一年のうちでいつ頃がひどいですか。 (1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12月, 一年中)	
13. 目が赤くなったり、涙がでたりすることがよくありますか。	(はい・いいえ)
14. 皮膚がカブレやすいですか。	(はい・いいえ)

表1に示すような問診票を用いて、呼吸器系アレルギー症状などの訴えを調査した。調査期間は、T村においては1986年6月～7月、K地区においては1989年6月～7月に実施した。また、ナシ果樹園における空中アレルギーを明らかにするために、Durham型標準花粉採取器⁴⁾を用いて、空中花粉調査を実施した。調査期間は1991年4月17日から6月30日

までであった。

結果および考察

T村における調査人数は、男89人、女142人、計231人であった。男女別年齢階級別のアレルギー症状有病率を表2～4に示した。セキ・タン症状は、男では10～15%、女では3～5%と男に高い傾向があった。鼻症状は男

表2. 山村部 (T村) におけるアレルギー症状 (男) (%)

年齢	人数	朝の咳	昼夜咳	朝のタン	昼夜タン	クシャミ	鼻汁	鼻閉	喘鳴	眼症状	皮膚症状
20～29	6	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (16.7)	3 (50.0)	1 (16.7)	2 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (16.7)	2 (33.3)
30～39	11	1 (9.1)	1 (9.1)	2 (18.2)	2 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (18.2)	0 (0.0)	1 (9.1)	2 (18.2)
40～49	18	3 (16.7)	1 (5.6)	2 (11.1)	3 (16.7)	1 (5.6)	3 (16.7)	3 (16.7)	2 (11.1)	5 (27.8)	7 (38.9)
50～59	44	4 (9.1)	5 (11.4)	5 (11.4)	4 (9.1)	6 (13.6)	2 (4.5)	2 (4.5)	3 (6.8)	11 (25.0)	10 (22.7)
60～69	10	3 (30.0)	2 (20.0)	3 (30.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	3 (30.0)	0 (0.0)	6 (60.0)	3 (30.0)
計	89	11 (12.4)	9 (10.1)	13 (14.6)	12 (13.5)	9 (10.1)	8 (9.0)	10 (11.2)	5 (5.6)	24 (27.0)	24 (27.0)

表3. 山村部 (T村) におけるアレルギー症状 (女) (%)

年齢	人数	朝の咳	昼夜咳	朝のタン	昼夜タン	クシャミ	鼻汁	鼻閉	喘鳴	眼症状	皮膚症状
20～29	6	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (16.7)	0 (0.0)	1 (16.7)	1 (16.7)
30～39	20	0 (0.0)	2 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (20.0)	4 (20.0)	3 (15.0)	0 (0.0)	2 (10.0)	5 (25.0)
40～49	29	1 (3.4)	1 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.4)	0 (0.0)	3 (10.3)	1 (3.4)	5 (17.2)	10 (34.5)
50～59	74	3 (4.1)	4 (5.4)	4 (5.4)	5 (6.8)	8 (10.8)	7 (9.5)	4 (5.4)	1 (1.4)	29 (39.2)	28 (37.8)
60～69	13	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (15.4)	1 (7.7)	1 (7.7)	0 (0.0)	5 (38.5)	3 (23.1)
計	142	4 (2.8)	7 (4.9)	5 (3.5)	5 (3.5)	15 (10.6)	12 (8.5)	12 (8.5)	2 (1.4)	42 (29.6)	47 (33.1)

表4. 山村部（T村）におけるアレルギー症状（男女計） (%)

年齢	人数	朝の咳	昼夜咳	朝のタン	昼夜タン	クシャミ	鼻汁	鼻閉	喘鳴	眼症状	皮膚症状
20～29	12	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (16.7)	3 (25.0)	1 (8.3)	2 (16.7)	1 (8.3)	0 (0.0)	2 (16.7)	3 (25.0)
30～39	31	1 (3.2)	3 (9.7)	2 (6.5)	2 (6.5)	4 (12.9)	4 (12.9)	5 (16.1)	0 (0.0)	3 (9.7)	7 (22.6)
40～49	47	4 (8.5)	2 (4.3)	2 (4.3)	3 (6.4)	2 (4.3)	3 (6.4)	6 (12.8)	3 (6.4)	10 (21.3)	17 (36.2)
50～59	118	7 (5.9)	9 (7.6)	9 (7.6)	9 (7.6)	14 (11.9)	9 (7.6)	6 (5.1)	4 (3.4)	40 (33.9)	38 (32.2)
60～69	23	3 (13.0)	2 (8.7)	3 (13.0)	0 (0.0)	3 (13.0)	2 (8.7)	4 (17.4)	0 (0.0)	11 (47.8)	6 (26.1)
計	231	15 (6.5)	16 (6.9)	18 (7.8)	17 (7.4)	24 (10.4)	20 (8.7)	22 (9.5)	7 (3.0)	66 (28.6)	71 (30.7)

表5. ナシ果樹栽培者におけるアレルギー症状（男） (%)

年齢	人数	朝の咳	昼夜咳	朝のタン	昼夜タン	クシャミ	鼻汁	鼻閉	喘鳴	眼症状	皮膚症状
30～39	10	0	0	1	0	1	2	3	2	0	0
40～49	18	0	0	1	0	3	5	6	0	3	5
50～59	15	0	0	2	1	2	4	2	1	3	5
60～69	5	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
計	48	1 (2.1)	0 (0.0)	5 (10.4)	1 (2.1)	7 (14.6)	12 (25.0)	12 (25.0)	3 (6.3)	7 (14.6)	11 (22.9)

女とも8～11%程度であり、喘鳴は男5.6%、女1.4%と男に高い傾向がうかがわれた。眼症状は男女とも約30%で、年齢とともに増加する傾向があり、皮膚症状も30%程度に認められた。

ナシ果樹園の多いK地区における調査人数は、男48人、女36人、計84人であった。男女別年齢階級別のアレルギー症状有病率を表5～7に示した。セキ・タン症状は1～8%で、タン症状が比較的高率を示したが、男女差は明らかではなかった。鼻症状は男女とも15～25%と高率を示していた。喘鳴は男6.3%、女

13.9%と女性に高い傾向がうかがわれた。眼症状は男14.6%、女30.6%で、皮膚症状は男22.9%、女52.8%であり、ともに女性に高率に認められた。

ナシ果樹園における空中花粉調査結果を図1に示した。ナシ花粉を中心とするバラ科花粉が、4月22日から4月27日および5月5日から5月7日に飛散しているのが観察された。その他の花粉として、果樹園の下草であるイネ科の花粉が持続的に観察された。また一方で、マツ科、ブナ科、ヒノキ科などの周辺の植物相を反映した空中花粉も認められた。こ

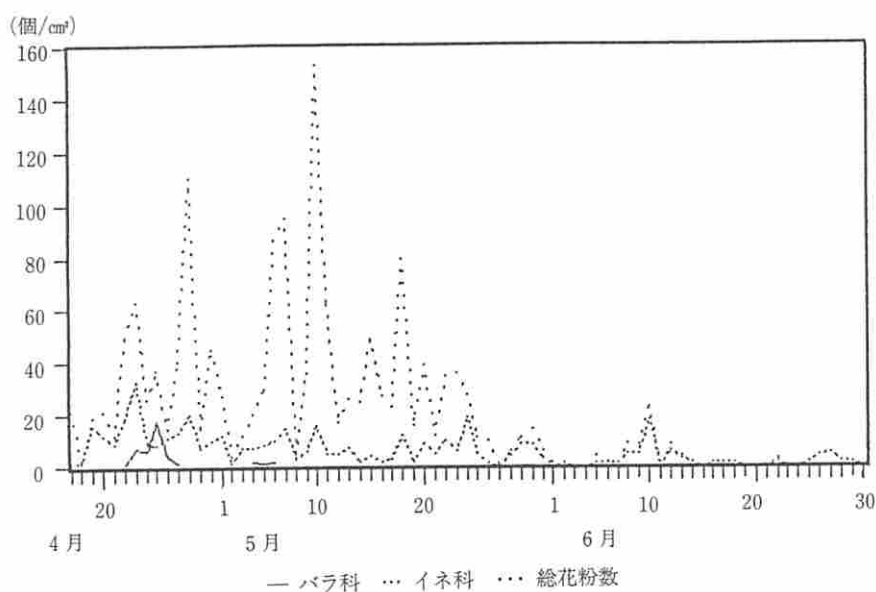
表6. ナシ果樹栽培者におけるアレルギー症状 (女) (%)

年齢	人数	朝の咳	昼夜咳	朝のタン	昼夜タン	クシャミ	鼻汁	鼻閉	喘鳴	眼症状	皮膚症状
30~39	5	0	0	0	0	1	1	1	1	2	3
40~49	17	1	1	0	2	4	5	4	1	7	10
50~59	10	0	0	2	1	2	3	2	3	2	6
60~69	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	36	1 (2.8)	1 (2.8)	2 (5.6)	3 (8.3)	7 (19.4)	9 (25.0)	7 (19.4)	5 (13.9)	11 (30.6)	19 (52.8)

表7. ナシ果樹栽培者におけるアレルギー症状 (男女計) (%)

年齢	人数	朝の咳	昼夜咳	朝のタン	昼夜タン	クシャミ	鼻汁	鼻閉	喘鳴	眼症状	皮膚症状
30~39	15	0	0	1	0	2	3	4	3	2	3
40~49	35	1	1	1	2	7	10	10	1	10	15
50~59	25	0	0	4	2	4	7	4	4	5	11
60~69	9	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
計	84	2 (2.4)	1 (1.2)	7 (8.3)	4 (4.8)	14 (16.7)	21 (25.0)	19 (22.6)	8 (9.5)	18 (21.4)	30 (35.7)

図1. ナシ果樹空中花粉調査 (1991年)



うした多様な花粉の総合的な作用については、今後更に解明すべきものと考えられるが、果樹園作業者のアレルギー予防法等を考察する上で参考になるデータと考えられる。

山村部とナシ果樹栽培者のアレルギー症状有病率を比較すると、男では鼻症状 ($P < 0.05$)、女では鼻症状 ($P < 0.05$)、喘鳴 ($P < 0.01$) および皮膚症状 ($P < 0.05$) に有意差が認められた。ナシ果樹園栽培者に鼻症状および喘鳴の有訴率が高率であるということは、空中花粉調査の成績と合わせて考えると、アレルギー性の機序により呼吸器症状が発症しているということを示唆している。皮膚症状については女性ナシ果樹園栽培者においては高率に認められるものの、男性ナシ果樹園栽培者にはそれほど高率には認められないことより、更に検討が必要と考えられる。

今後、他の農村地域等においても同様の調査を行い、アレルギー症状の有病率等を明らかにするとともに、アレルギー症状発症に関

連した危険因子等についても検討を加え、予防対策樹立のための知見を積み上げていきたいと考えている。

文 献

- 1) 堀 俊彦, 他: 外来統計からみた長野県農村地帯のアレルギー性疾患の現状, 日農医誌, 35: 9-15, (1986).
- 2) 上田 厚, 他: 菊栽培従事者におけるアレルギー症状とその要因に関する研究, 日農医誌, 35: 55-66, (1986).
- 3) 寺西秀豊, 他: 農業労働とアレルギー性呼吸器疾患, 特に人工授粉作業にともなう職業性花粉症について, 日農医誌, 36: 1-6, (1987).
- 4) Durham O. C.: The volumetric incidence of atmospheric allergens. IV. A proposed standard method of gravity sampling, counting, and volumetric interpolation of results. J. Allergy, 17: 79-86, (1946).