

주택에서의 유해생물에 대한 시민 인식도 조사

김영환 · 손종렬 · 문경환 · 변상훈
고려대학교 보건대학 환경위생과

An Investigation of Citizen's Attitude on the Harmful Insects in House

Young Whan Kim · Jong Ryeul Sohn · Kyung Whan Moon · Sang Hoon Byeon
Dept. of Environmental sanitation College of Health Sciences, Korea University

Abstract

The purpose of study was to suggest an investigation of citizen's attitude on harmful insects in house. This study was consisted of four parts, such as basic investigation (housing shape, housing material, the period of house constructed, a cleaning condition), condition of kitchen, condition of living room, condition of bathroom.

The environmental pollution was increased by the development of industry and urbanization in modern. And also the clean of house has related with air quality such as pollutants and harmful insects etc.

Because dwelling shape of urban come to be crowded, shut tightly and high buildings, the air quality of indoor was gradually polluted by several irregular cause.

In one of housing pollution, the harmful insects was important any other than indoor air pollution. The problems of kitchen were the odor of food waste, discharge system of sewage and harmful insects. The important issues of living room were mold and construction materials, then important them of bathroom were easing nature and discharge system of sewage. A kind of the harmful insects in house investigated cockroach> mosquito> ant>fly.

Finally, it appeared that the control of harmful insects can be applied to the improvement of indoor air pollutant which are difficult to be controlled in house.

I. 서론

현대는 산업발달과 도시화로 인하여 환경오염이 날로 증가하고 있으며, 도시 주거형태가 과밀화·밀폐화·고층화되면서 여러 가지 부정적인 환경오염요인이 그 실내·외 오염정도에 영향을 미치고 있다.

인간의 기본요건인 의·식·주 중에 하나인 주택

에 대하여 인간은 보다 건강하고 안전하며 쾌적한 생활환경을 끊임없이 추구하고는 있지만 그 오염문제의 심각성에 대해서는 정확히 인식하지 못하고 있다. 그 중에서도 주택 내·외부에 서식하는 유해생물과 인간 건강과의 연관관계에 대해서는 더욱 인지하지 못하는 실정이다.

주택은 거주자의 일상생활에 있어서 기본이 되

는 것으로 건강유지와 쾌적한 생활을 할 수 있는 환경을 제공해준다. 따라서 건강유지라는 관점으로 이러한 문제 중 주택내에 존재하는 유해해충에 대한 조사는 필수적 과제라 할 수 있다.

그러므로 본 연구는 주택내의 위생곤충 및 해충 조사에 초점을 맞추고, 주택의 생활공간 중 주방, 거실 및 화장실에서의 오염을 조사하였다. 일반적으로 주택내의 유해 해충의 병인작용으로는 자교시 주입된 이물질에 의한 피부조직의 파괴같은 직접적 피해와 매개체에 의해 기계적으로 운반되어 병원체가 인체내에서 주입되는 경우의 기계적 전파나 해충내에서 일단발육이나 증식 등 생물학적 과정을 거침으로서 인체에 감염되는 생물학적 전파를 야기시키는 간접적 피해가 있다.

예를 들어 천식의 원인이 되는 진드기나 곰팡이에 대한 문제, 기밀성 향상에 따른 실내 공기오염 문제, 집먼지 진드기·동물의 털 및 항원·곰팡이로 인해 발생하는 실내 알레르겐으로 인한 각종 알레르기 질환 (기관지 천식·알레르기성 비염·아토피 피부염등) 등 다양하다.

그러므로 본 연구의 목적은 주택내에 거주하는 거주자의 건강유지를 위하여 주거환경의 문제에 영향을 미치는 인자를 명확하게 밝혀내기 위한 기초조사를 하기 위해서 주택내의 유해생물 실태를 조사함으로써 쾌적하고 깨끗한 실내 주거환경을 개선하는데 도움이 되는 자료를 제공하고자 한다.

II. 조사대상 및 조사방법

1. 조사대상 및 기간

본 조사연구는 1999년 9월 1일~2000년 2월 28일까지 서울·경기 지역에 거주하는 성인 남·녀 중 직업이 주부와 학생 800명을 대상으로 조사하였다.

2. 조사방법

본 조사는 건강주택 확보를 위한 생활환경오염 중 기초조사에 대한 시민들의 인식도를 알기 위한 설문지로서 직접면담방식으로서 조사하였고, 통계적 분석방법을 사용하여 주택의 유해 생물 실태를 항목별로 집계한 후 평균 및 백분화 등 기술적 통계분석을 주로 사용해 자료를 처리하였다.

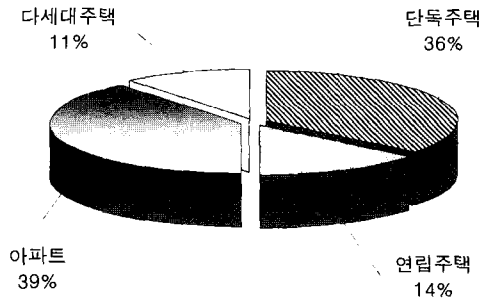


그림 1. 주택형태

III. 조사결과 및 고찰

1. 기초 조사

1.1 주택형태 및 경과정도

본 조사대상인 주거형태와 주택경과 년수에 대한 유해곤충 문제에 대한 조사결과는 그림.1, 표. 1과 같다.

결과에서 유해생물로 인한 시민들의 곤란정도를 확인하기 위해서 주택경과년수에 따른 설문지 결과는 보통 10년 이상된 주택에서 유해생물로 인한 피해를 보고 있다고 응답하였다.

이는 주택의 내구년수와 유해생물의 서식 정도가 관련이 있음을 보여준 결과로 사료된다.

2. 본 조사

2.1 유해생물의 유해성 인식여부

유해생물의 유해성에 대하여 응답자중 18%가 충분히 알고 있었으며, 71%는 어느정도 알고있다고 응답하였는데, 이는 대부분의 응답자가 유해

표 1. 주택경과에 따른 유해생물곤란여부 확인

주택경과년수	응답자 (명)	유해생물 곤란 응답자(명)	비율 (%)
1년 미만	18	5	27
1~3년	114	35	31
3~5년	165	63	38
5~10년	209	75	36
10~20년	223	109	49
20년이상	74	34	46

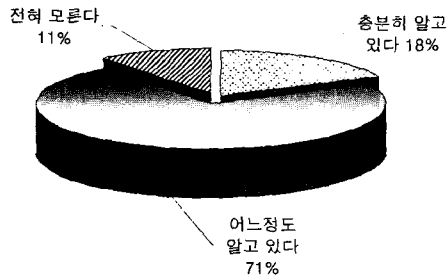


그림 2. 유해생물의 유해성 인식정도

생물의 유해성을 인식하고 있으며, 이에 대해 관심을 가지고 있음을 알 수 있었다.

2.2 주택에서 신경쓰이는 유해생물조사

주택내에서 신경쓰이는 유해생물의 종류를 조사한 결과는 표 2와 같다.

결과에서 주택내에서 신경 쓰이는 생물로는 응답자 대부분이 인간생활에 영향을 미치는 바퀴벌레>개미>모기>쥐>기타 순으로 조사되었다. 응답자 대부분 유해생물로 인한 곤란문제를 호소하고 있었다.

2.3 주택의 청소상태와 유해생물과의 관계

집안의 청소상태와 유해생물 피해 여부를 확인한 결과는 표. 3과 같다.

청소상태와 유해생물과의 조사에서는 표 4.에 나타난 결과와 같이 매일 청소하는 것이 유해생물에 대한 피해를 적게 나타나는 것으로 조사되었는데, 이는 청소상태가 유해생물 발생,피해와 밀접한 관계가 있음을 보여준 결과이다.

표 2. 주택내에서 신경쓰이는 유해생물조사

유해생물	응답자(명)	비율(%)
모기	226	24
쥐	42	4.3
바퀴벌레	234	24.3
파리	178	18.5
개미종류	186	19.2
기타	38	3.8
없다	59	6.0

표 4. 청소상태와 유해생물과의 관계

청소상태	응답자	유해생물 곤란여부(명)	비율 (%)
매일 청소	257	75	29.1
주3회 청소	364	127	34.8
주1회 청소	102	50	49.0
월1회 청소	28	14	50.0
기타	49	18	36.7

3. 부엌, 거실, 화장실의 주거환경 및 유해생물과의 관계

주택의 주 생활공간인 거실, 부엌, 화장실의 주거환경 실태와 유해생물과의 관계를 조사연구한 결과는 표.5, 6과 같다.

표.5에서 대부분 주거생활 공간에서 약간의 냄새가 발생한다고 응답하였으며, 특히 화장실의 냄새가 다른 주거공간에 비해 냄새발생으로 인해 문제가 있는 것으로 나타났다.

표.6 에서와 같이 발생원인을 조사한 결과에서는 부엌에서 신경 쓰이는 주냄새의 원인으로는 음식물 조리·하수 및 배수구·음식찌꺼기 이었고, 거실에서 신경 쓰이는 주냄새 원인으로는 집안의 음식·담배냄새·곰팡이 이었으며, 화장실의 신경 쓰이는 주냄새로는 하수 및 배수구, 용변, 담배 등이 주원인인 것으로 조사되었다.

표 7.에서 주주거공간인 거실, 부엌, 화장실에서 유해생물의 종류를 조사하였는데, 앞절의 신경쓰이는 유해생물 조사와 마찬가지로 부엌, 거실, 화장실에서 발견된 생물로는 모기, 바퀴벌레, 개미 종류였으며, 쥐는 최근 점차 감소함을 나타냈고, 또한 주택경과정도가 오래된 집에서는 지네 노래기 등도 발견됨을 알 수 있었다.

표 5. 부엌·거실·화장실에서 신경쓰이는 냄새

냄새	부엌	거실(방)	화장실(목욕탕)
항상있다	52	23	63
가끔있다	308	292	471
없다	344	396	266

표 6. 부엌·거실·화장실의 냄새원인

냄새원인	부엌	거실(방)	화장실(목욕탕)
음식물(조리)	221	164	0
하수 및 배수구	238	0	442
곰팡이	27	68	21
음식찌꺼기	196	0	23
건축자재	6	58	32
가구	2	32	0
땀냄새	23	32	21
애원동물	59	25	6
담배	0	142	58
용변	0	0	253

4. 유해생물 발생 억제 대책

4.1 실내·외 구제약제 사용여부

응답자들은 주로 생활하는 실내에 대해서는 유해생물의 대책 마련에 많은 신경을 쓰고 있는 것으로 조사 되었다. 반면에 실외에 대해서도 예방대책을 하지만 실내에 비해서는 소홀한 것으로 조사 되었다. 시민들이 예방대책으로 사용하는 약제는 뿌리는 약제가 과반수 이상으로 조사되었다. 또한 바퀴벌레 구제용만으로 사용되는 캡셀방식 약제 사용이 25%라고 조사된 점도 주목할 사항이라 하겠다.

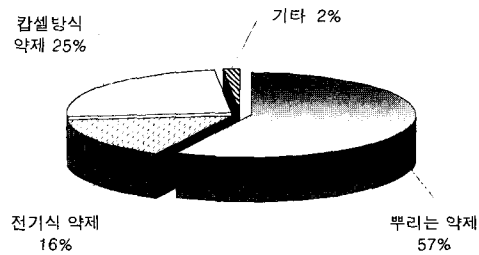


그림 3. 구제약의 종류

4.2 주거공간의 유해생물 발생억제 대책

표 8과 같이 부엌, 거실, 화장실의 유해생물 발생에 따른 처리대책에서는 대부분 시판약제를 사용한다고 응답하였으며, 아직도 손으로 잡는 가정이 많고 비교적 전문가에게 문의하여 근본적인 문제를 해결하는 데는 미흡한 것으로 조사되었다.

표 7. 부엌·거실·화장실에서 발견된 유해생물 종류

	부엌	거실(방)	화장실(목욕탕)
모기	387	472	436
쥐	38	32	38
바퀴벌레	484	458	361
파리	236	285	282
개미종류	465	318	152
지네,노래기	4	68	82
기타	54	42	46

그러나 대부분의 응답자가 유해생물의 발생에 대한 대책에 대해 관심을 갖고 있음을 알 수 있었다.

5. 유해생물에 관한 인식조사

설문조사 후 유해생물의 유해성에 대해서 얼마나 인식하고 있는지를 확인하고자 조사한 결과는 그림 4와 같다.

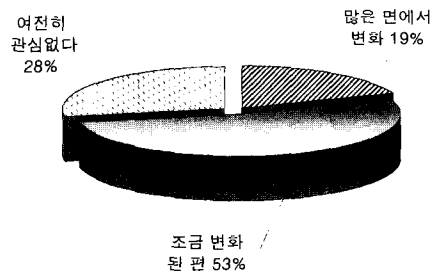


그림 4. 설문지에 응한후 인식변화

표 8. 부엌·거실·화장실의 유해생물 발생에 따른 대책

대책	부엌	거실(방)	화장실(목욕탕)
없다	92	108	296
시판 약제 사용	729	622	831
집에서 만든 약제 사용	32	25	15
손으로 잡는다	128	292	142
전문업자에게 의뢰	28	72	36

결과에서 설문지에 응답한 후 응답자의 72% 정도가 유해생물의 유해성을 재인식하고 있음을 확인하였는데 이러한 결과는 본 조사연구의 성과라 할 수 있다.

IV. 결 론

주택의 유해생물 실태를 조사하여 건강주택확보와 쾌적하고 깨끗한 주거환경 개선을 위해 실시한 위 설문조사에서 다음과 같은 결론을 얻었다.

주택의 경과정도의 차이와 주택 청소상태 청결여부에 따라 유해생물로 인한 곤란함의 정도가 밀접한 관련이 있게 조사되었다. 또한, 응답자가 신경쓰이거나 주의하는 유해생물로는 우리에게 직·간접적으로 피해를 입히는 파리·모기·바퀴벌레·개미종류 등으로 조사되었음을 볼 수 있다.

이 설문을 통해 시민들은 유해생물에 대해서는 어느 정도 알고 있으며 그에 대한 방지대책에 대해서도 신경을 쏟고 있는 것으로 조사되었다. 하지만 아직까지 전문지식이나 뚜렷한 방지대책에 대해서는 정확하게 알지 못하고 있고 그 필요성에 대해서는 매우 크게 느끼고 있음을 알 수 있었다.

따라서, 보다 쾌적하고 깨끗한 주거환경에서 건강하게 생활하려면 개개인 각자가 보다 청결함이 요구되어야 하며 그 방면의 전문가에게 문의하여야 하고, 정부에서는 이에 대한 구체적 대책을 제시하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 健康住宅推進協議會, 주택의 유해생물실태조사, 건강주택추진협의회 환경생물부회, 1995.
2. 대한위생학회, 건강주택 환경을 확보하기 위한 방안, 대한위생학회, '99년 한·일 국제학술 심포지움, 1999.
3. 일본주택신보, 고층주택의 結露·곰팡이·진드기 對策, 주택기술정보, 91~94, 1992.
4. 松井靜子, 주방에서의 악취 발생원과 악취 평가, 주택 계획 기술, 107~122, 1996.
5. 小峯裕己, 주택실내의 곰팡이 오염과 방지에 관한 연구, 주택 계획 기술, 124~141, 1994.
6. 平山照康, 건강주택에 관한 기존의 연구조사와 그 이미지에 관한 검토, 주택계획기술, 101~116, 1990.
7. 박천보, 친환경적 주거단지 조성을 위한 개선방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 15,(7), 41~50, 1999.
8. 국립 알러지-감염병연구소, 해충 방제산업, 어린이 천식연구에 주목, 미국산업무역협회, 1997.
9. 김현수의 2인, 환경친화적 건축의 개념의 정의와 건축적 목표의 구체화를 위한 연구, 대한건축학회논문집, 14(2), 1998.
10. 경희대 산업환경연구소, 실내의 공기오염의 보건학적 영향에 관한 조사 연구, 대한 보건협회지, 제17권, 1991.
11. 신동천, 이효민, 김종만, 정용, 일부지역의 실내 공기오염도와 건강에 미치는 영향에 관한 연구, 한국대기보전학회지, 6(1), 73~84, 1990.