

동물, 벌레에 의한 화재사례

□ 머리말

각종 기기의 출화 방지에 대하여서는 다양한 위험 인자를 예상하여 법령이나 기준 또는 규격 등의 대책이 강구되어 있고, 소동물 등에 관하여서도 대책 항목의 하나로 포함되어 있다.

그러나 그러한 대책이 정해져 있음에도 불구하고, 시공 불량에 의하여 화재에 이르기기도 하고, 전혀 예상치 못한 거동에 의하여 화재가 발생하는 일도 있다.

일본의 통계에 의하면 동물 등에 의하여 화재가 발생한 것은 1995년 한 해 동안 모두 22건으로서, 총 화재 발생 건수의 0.3%를 차지한 것으로 나타났다.

□ 쥐에 의한 화재

○ 출화 개요

- 출화일시 : 1995. 7. 10. 13:37
- 출화장소 : 東京都 江戸川區
- 출화건물 : 준내화구조 2/0층 건물
* 1층 작업장 부분 옥상의 큐비클
- 피해정도 : 큐비클내 전기배선 및 동력용 적산전력계 소손

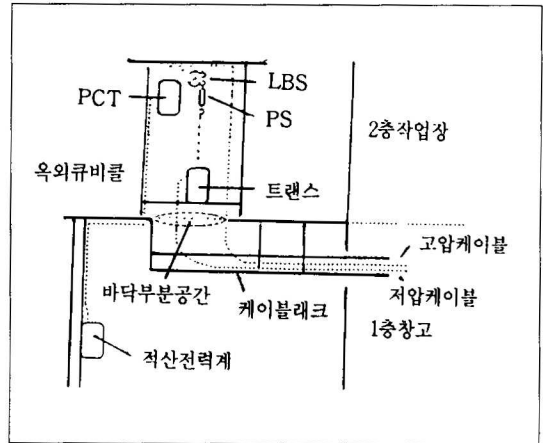
○ 출화 원인

1층 부분 옥상에 설치된 옥외 큐비클 바닥부의 개방부분으로 쥐가 침입하여, LBS(전력 퓨즈가 부착된 개폐기) 1차측의 S상과 T상의 사이를 건너 다녔다. 이 때 쥐의 몸체를 도체로 하여 합선이 되었고, 이 단락으로 PS(전력 퓨즈)가 용단되었으며, LBS의 1차

측에 설치된 PCT(계기용 변압 변류기) 1차측 케이블이 소손되었다.

약 1분 후에 전력회사의 강제 송전으로 PCT 1차측 케이블이 단락되고, 2차측에 설치되어 있는 옥외 큐비클용의 적산전력계가 소손되었다.

이 화재로 34분간에 걸쳐 주변의 1,500세대 정도가 정전되었다.(그림 1 참조)



【그림 1】 화재현장 단면도

□ 애완건에 의한 화재

○ 화재 개요

- 출화일시 : 1995. 3. 07:37
- 출화장소 : 東京都 練馬區
- 출화건물 : 방화구조 2/0층 주택
- 피해정도 : 석유스토브 1개, 의류, 유리창문, 바닥 일부 소손

-기타 : 63세의 남자, 초기 소화중 화상

- 피해정도 : 전자렌지 소손

○ 출화 원인

이 집의 주부(45세)가 거실에 석유스토브를 켜둔 채 옆 방에서 식사를 하고 있는 사이에, 베란다에 있던 개가 2층으로 들어와 석유스토브 옆의 의자에 걸려 있는 옷(점퍼)을 물고 놀다가 그 옷이 석유스토브에 접촉하여 출화하였다.

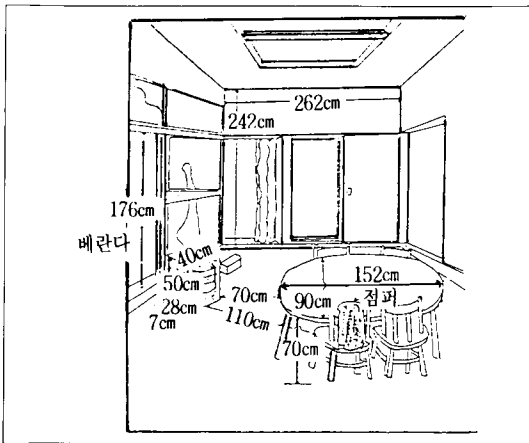
○ 발견, 통보, 초기소화 상황

주부가 식사를 마치고 설것이를 하려고 나오자 거실의 스토브가 연기에 싸여 있었다.

즉시 1층에 있는 분말소화기를 가져와 소화하였으나, 불길이 다시 살아나자 “불이야!”하고 외쳐 이웃의 도움을 청했다.

이 소리를 듣고 이웃집의 남자(63세)가 자기 집에서 분말소화기를 들고와서 불을 껐다.

그 뒤에 이불을 덮어 씌웠으나 아래 쪽에서 계속 연소되는 것을 보고 소방서에 신고하였다.(그림 2 참조)



【그림 2】 화재현장 약도

□ 바퀴벌레에 의한 화재

- 출화일시 : 1995. 5. 20:30
- 출화장소 : 東京都 板橋區
- 출화건물 : 내화구조 3/0층 공동주택

○ 출화 원인

전자렌지 내의 인버터 기판 고압 콘덴서 단자와 마그네트론 배선 기판 사이에서 바퀴벌레의 배설물에 의해 쇼트가 발생하였다. 즉, 3,700V의 고전압에 의한 방전이 발생하여 직근의 폴리프로필렌으로 된 커버에 착화하였다.

사고가 발생한 전자렌지는 약 5년 전에 구입한 것으로서 2개월 전에 상태가 나빠져 수리를 한 적이 있으나 수리 내용은 밝혀지지 않았다.

○ 발견, 통보, 초기소화 상황

이 집의 주부(38세)가 전자렌지에서 쇠고기 약 100g을 가열하기 시작하여 30초 쯤 지난 뒤 타이머가 정지하여 다시한번 스위치를 넣었다. 수 초 후에 뒷쪽에서 하얀 연기가 새어 나오기 시작하였고 측면에서는 불꽃이 보였다.

주부는 불을 끄기 위하여 수도물을 3컵 퍼부었으나 꺼지지 않아서 호스로 물을 뿌려 소화하였다.

□ 맺 는 말

재해는 생각지 못한 곳에서 종종 발생한다.

여기에서 소개한 화재 사례는 다행히 작은 사고로 막을 수 있었으나, 언제든지 대형사고로 진전될 수 있는 소지를 내포하고 있다고 할 수 있다.

이를 교훈삼아 금후로도 각종 기준의 취지를 이해하는 한편, 평소 유지관리에 주의를 기울여야 할 것이다.