

화재양상은 불씨와 가연물이 좌우

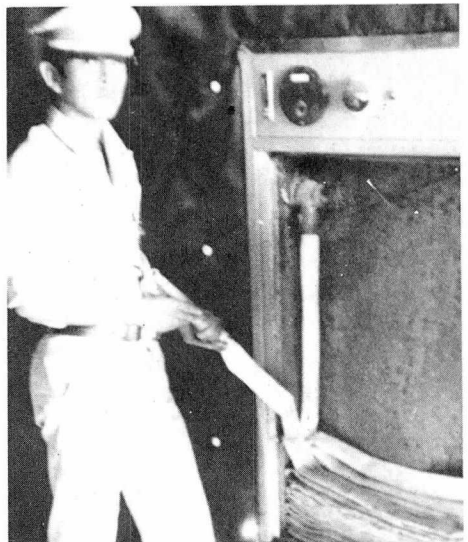
송재철
(치안본부 형사부 경감)

〈지난호에서 계속〉

관리동 5층의 기계실을 거쳐 그곳 벽에 시설된 소화전에서 호스를 끌고 옥상밖으로 나가 본관 천장 지붕밑으로 오르는 수직 철제 사다리를 타고 한 층 더 올라가 옥상 난간 끝 부분에서 경비원 S가 호스를 잡고 Y는 뒤에서 혹시 물받이 세면 위험할 것이라는 생각에 S의 허리를 잡고 경비조장 A가 물을 돌려 물을 끄려 했으나 불꽃이 보이는 곳은 목측상으로 약 20m쯤 떨어져 있는데 물은 호스의 30cm쯤 앞에서 쭈뼛거리고 있어 물을 끄지 못했다(준공되지 않은 상태여서 옥탑에 저장된 물이 자연 수압상태로 나오는 상황). 호스를 다시 지붕밑 난간통로로 옮겨 근접 소화를 시도했으나 허사였다. 불꽃은 수박크기만하게 커지긴 했는데 그렇게 빨리 번지는 것 같지는 않았으나 속수무책인 채 얼마쯤 지났을 때는 불이 도화선 타들어가듯 죽죽 번지면서 전 지붕으로 확산된 것이다.

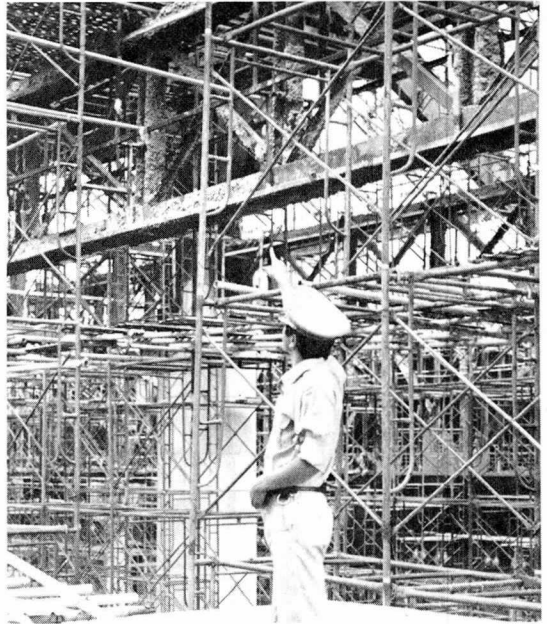
이와같이 경비원들에 의한 발견동기, 경위, 소화행적등 발견상황이 확인조사를 결정지워 주는 경우는 많다. 더구나 이들 발견상황의 여러가지 여건들 중에서 먼저 발견시간의 정확은 화재의 양상판단에 아주 중요한 요인이 되는 것이다. 일반적으로 화재의 원인이라고 하면 누전, 난로과열, 가스, 유류……등과 같이 인식들을 하고 있고 이러한 분류방식을 탈피하는데도 보통 이상의 노력이 경주되어야 할 일이지만 화재의 원인을 통계, 분류하는 것은 예방

대책을 강구하기 위함일진대 위와같은 원인분류로는 절대로 옳바른 대책이 세워질 수가 없는 것이다. 화재의 원인은 대기중에서 가연물이 열을 받아 이루어지는 관계로 연소의 3요소중 하나나 두개의 요소만으로는 진행되지 않는 것이며 생활주변의 각종 열원과 가연물틈에서 이루어지는 점을 감안할 때 열원과 가연물이 어떻게 하여 접촉이나 착화의 조건을 이루게 되었는가 집중 추궁되어야 할 대상이 되는 것이다. 다시 말해서 연소란 대기중에서만 존재하므로



관리동 5층 기계실벽에 시설되어 있던 소화전

관리동 옥상밖에서 수직철제 사다리를 타고 오르면 본관의 천장 지붕밑으로 최근접되는 옥상이 또 있다. 이 옥상에서 손으로 가리키는 쪽을 향해 소화전 관창을 대고 물을 틀었다.



연소의 3요소중 공기(또는 산소)는 항상 존재하는 것이므로 불씨가 가연물에 접하게 된 이유, 또는 불씨에 가연물이 접하게 된 이유가 되는 「착화의 경과」가 핵심되어야 하고 이러한 통계, 분석이 예방 대책의 자료가 되는 것이라고 보아야 하는 것이다. 그러나 착화의 경과란 아무런 흔적이나 행적을 남기지 않는 것이므로 화재의 양상을 판단한다는 것이 아주 중요한 것이다. 따라서 불씨와 가연물의 종류를 여러 면에서 분류함으로써 화재양상 분석에 근접해 가는 것이다.

불씨는 형태에 따라서 불꽃이 있는 상태로 존재하는 유염화원, 불꽃이 없는 상태로 존재하는 무염화원(또는 혼소화원)지금 당장은 아무런 위험을 나타내지 않으나 주변 조건에 따라서 불씨가 될 수 있는 잠재성화원으로 분류할 수 있는 것이다. 유염화원이란 소위 裸火라고도 하는데 맞닿 그대로 불꽃이 있는 촛불, 라이타불, 성냥불, 화덕불같이 우리 주변에 가장 흔한 불씨이고 무염화원이란 담배불과 같이 불꽃없이 연기만 내고 중심에서 암적색의 불씨만을 갖고 재로 둘러싸인 불씨로서 뜸불, 향불, 모기향불, 왕겨불, 톱밥불 같은 것들을 볼 수 있으며 잠재성화원이란 전기, 기계, 화공등의 장치, 물질들을 포함해서 광범위한 상태로 존재한다. 좀더 예를 구체적으로 든다면 운돌, 연통, 스팀, 전열매체 장치, 전기의 발열 장치나 접촉(접촉)불량의 결합여건, 자연발화, 혼촉등의 발화, 광학적 요인, 기계적 마찰 같은 요인들을 생각할 수 있는 것이다.

그런가하면 시간적으로 얼마만큼 존속이나 지속하는가에 따라 지속성, 斷續性, 한시성, 순시성화원등으로도 분류되는 것이다.

또 가연물은 물질의 3대대로 기체가연물, 액체가연물, 고체가연물로 분류하나 연소성에 따라서 폭연성, 인화성, 易燃性, 난연성으로 분류하는데 이들과 연물도 조건에 따라서 연소성이 달라지는 경우가 많다. 예컨대 종이 한장이 구겨진 채 존재할 때는 이연성 가연물이지만 많은 양이 차곡차곡 쌓여져 있는 경우는 난연성가연물이 되는 것이므로 항상 구체적 상

황에 입각해서 판단하지 않으면 조사가 무의미해질 수도 있는 것이다. 이렇게 화원과 가연물을 조건이나 상태에 따라 세분류하여 생각하는 이유도 결국 원인을 조사하기 위해서는 구체적 화재의 발생양상을 판단해야만 하기 때문인 것이다. 즉 어떠한 시간성의 양상을 가진 불씨가 어떠한 환경하의 연소성을 가진 가연물에 착화되었을 때 건물의 구조적 여건에 따라 출화되는 시간이나 구조적 경과가 어떻게 달라지는가를 말이다.

발견시간과 발생시간과는 엄격한 차이가 있는 것으로 발견시간이 발생시간이 되는 급속발염화재 양상의 경우가 있는가 하면 그렇지 않은 경우도 상당히 많다. 그래서 발견시간을 정확히 결정하면 가연물이 될 수 있는 구조물이나 집적물의 상태와 발화원 종류, 상태 그리고 건물의 구조적 여건에 따라서 착화와 연소확대를 고려하여 발생시간의 추적이 가능하고 아울러 가연물과 화원의 판단을 수월하게 할 수 있는 것이다. 독립기관관 화재의 경우에도 폭음이 두차례 있었다고 하는 것은 앞의 예와 같이 목격상황중 여러가지가 분명한 사실이므로 폭음이 생긴 이유나 폭발적현상이 있었는지 여부만 가리면 되는 것으로서 조사되어야 할 대상들이 얼마나 축소될 수 있는가는 명약관화해 지는 것이다. 화인은 110V 전구에 380V의 전류가 공급되어 폭음이 발생하면서 발화한 것으로서 구체적인 것들은 필요할 때마다 얘기해 나가기로 한다. ㉞