

화인은 발화부에서만 존재

송 재 철

(치안본부 형사부 수사지도관실 경감)

지난호에서 잠깐 언급했던 활어 수송차량의 화재사고 예에 대한 화인조사에 관하여 좀더 설명을 하고 넘어가기로 하자.

즉, 액체가연물인 디젤의 경우는 인화점의 관점에서 검토되어야 하나 플라스틱이나 섬유류 같은 것은 화원의 상태로서 유연, 무연, 잠재성 등 어느 상태의 화원이라야 초기발열상태에서 전신화상의 경과설명이 될 수 있는가를 생각할 때 일반적 상황으로는 설명이 되지 않으므로 화물칸으로 공급되고 있는 고압산소공급 계통에 관심을 가져 보아야 할 필요가 있는 것이다.

즉, 운전석내에 있는 고압산소조정 장치인 콕크나 케이지 등에서의 산소누설에 따른 고압산소조건하에서 만이 초기연소와 운전자 전신화상의 설명을 가능하게 하기 때문인 것이다.

그러므로써 운전자가 화상을 입은 경과설명이 모순을 안고 있음이 확인해지고 화재의 원인과 책임의 한계가 확실해 질 수 있게 될 것이다.

이것은 화재현장조사시 통상 관심밖인 산소의 역할이 얼마만큼 중요한 것인가를 강조해 보고자함인 것이다.

화재현장조사는 예비조사를 토대로 燒迹에 의해 화원부나 발화부, 출화부를 판단하고 부터의 일이므로 우선 화원부, 발화부 또는 출화부의 조사가 급선무일 것이다.



일반적으로 화재현장에서 발화부를 가리는 일이 가장 어렵고 힘든 작업이라고 말하고 있으며 이 작업이 화인조사의 90% 이상을 점한다고 보고 있다.

이는 발화부에서 만이 화재의 원인이 존재할 수 있기 때문인 것이다.

수사에 있어서의 화재현장조사는 방화와 실화의 판별이 사실상 최우선이지만 연소현상이 放火나 失火에 따라서 燒毀의 형태가 달리 나타나는 것은 아니므로 화

재현장에서 일부 유류물이나 독특한 상황이 전개되지 않는 한 방화인지 실화인지를 즉각 판단한다는 것은 심히 곤란한 문제인 것이다.

화재는 법률적으로 방화(형법 제164조 현주건조물 등예의 방화, 동 제165조 공영건조물 등예의 방화, 동 제166조 일반건조물 등예의 방화, 동 제167조 일반물건예의 방화, 동 제168조 延燒, 동 제169조 진화방해)와 실화(형법 제170조), 그리고 업무상 실화, 중실화(형법 제171조)로 구분하고 폭발물의 파열, 가스 등의 공작물 손괴 등도 행위에 따라 방·실화에 준해 구분, 각각 형법 제172조, 동 제173조로 규정하였고 방화에 있어서는 미수나 예비음모까지도 형법 제174조, 동 제175조로 규정하여 놓았다. 현장조사 때는 방화로 판단되는 발화부를 점화부라고 표현하는 외에는 구별에 차이가 있을 수 없는 것이다. 예비조사를 하는 과정과 화원부를 판정하고 燒

落物을 일일이 제거, 발굴, 복원하여 가면서 발화부와 연소확대상황 등을 조사, 압축해 가는 과정에서 방·실화의 윤곽이 파악될 수 있는 특징들이 나타나게 되는 것이므로 성급할 필요는 없는 것이다.

연소의 기본형태는 상승성이어서 수평이나 하방으로의 연소는 아주 느리나 상방으로의 연소는 상당히 빠르다. 실험적으로는 수평연소를 1로 했을 때 상방으로는 20, 하방으로는 0.3의 비례로 연소확대가 진행된다고 알려져 있다.

따라서 화재현장조사에서 소각물을 제거하고 발굴하는 것은 이러한 연소작용에 의한 결과를 귀납적으로 검토하게 되는 것이다.

즉, 상승열에 의한 가연재, 가구물의 연소후 잔존상황과 소각, 도괴현상이 저면부의 연소를 점점 질식 억제시킴으로써 잔존물에 의해 연소 확대 진행상황, 방향 등을 판별할 수 있는 자료를 얻을 수 있게 되는 것이다.

火元部라 함은 발화의 기점이 되는 발화부를 포함하는 좀 넓은 공간부를 의미하며 소적현상은 거의 평면적으로 남는 것이지만(철근이나 철골, 콘크리트구조는 반드시 그렇지 않다) 화재 당시 건물은 물론 이거니와 불 자체는 입체적으로 존재한 것이므로 항상 입체적(3차원적)으로 생각해야 하는 것은 당연하다.

여러 가옥이나 점포가 연소했을 경우는 최초 발화한 가옥이나 점포, 빌딩 또는 최초 발화한 층이나 호실을 화원부, 화원층 또는 화원방이라고 표현한다. 화재건물의 위치나 화재의 규모, 용도 등에 따라서 화재의 진압방식도 달라질 수는 있겠으나 조기발견,

〈사진 1〉 화원을 제공한 화덕구조물(목조건물에 축조)인데 불은 구조물의 뒷쪽(이면부)에서 출화



신고된 화재현장에서의 소화작업이란 화점을 향한 집중공략과 연소방지를 위한 작업이 병행되는 것이라고 볼 때 直燒나 即燒된 화재현장에서의 화인을 밝히는 작업은 별 어려움이 없게 된다.

그러나 화재란 화염이 외부로 노출된 상태에서 발견되는 예가 많아 소방차가 현장에 도착했을 때는 이미 화재가 최성기를 맞게 되는 시기일 경우가 허다하므로 출동한 소방관들은 화점을 향한 집중소화와 연소억제를 위한 작전을 전개하게 되므로 화재현장의 발화부라고 하는 곳은 현장집적물이 폭연상이나 인화성이거나 또는 易燃性이냐에 따라 연소과정에서 발화부보다 오히려 심히 연소된 듯한 현상을 나타내는 곳도 많이 볼 수 있음은 아주 유의하여야 할 일이나 대체적으로 저면부까지 소회의 강도가 심하게 나타나는 것이 상례이다.

즉, 발화부는 화재의 기점이므로 불이 처음 시작해서 완전히 진화될 때까지 존재하는 곳으로 볼 수 있기 때문인 것이다.

그리고 출화부란 플래시 오버단계 이후 건물이나 구조물 밖으로 화염이 분출되는 것으로 대개 발화부의 직상부가 되므로 발화부와 일치되는 경우가 많지만 건물 구조상의 문제나 전도가열 燻燒 끝에 이면벽체를 따라 발염 출화하는 경우는 화인이 존재하는 발화부가 다른 곳에 나타날 경우가 있다. (사진 1, 2)

그리고 일반적으로 화재현장이 바람의 영향을 받는 시기는 화열이 출화부를 형성한 시기 이후부터인 것이다. □

〈사진 2〉 사진 1의 이면벽-방목과 지주가 장기간 수열로 燻燒 끝에 발염되면서 내장 합판재를 따라 천장부로 출화한 경우

