

51 ● 조선소 취부 근로자에서 발생한 폐암

성별	남성	나이	62세	직종	선박건조및수리업	직업관련성	쟁점
----	----	----	-----	----	----------	-------	----

1 개 요

근로자 ○○○은 1985년 5월부터 □사업장에 입사하여 취부, 용접, 운반, 신호 작업을 약 26년간 수행하였다. 2009년부터 만성폐쇄성폐질환으로 치료받고 있던 중 건강진단에서 폐 우상엽 종괴 보였고, 병원 방문하여 폐암으로 진단받았다.

2 작업환경

○○○은 1985년부터 3년간은 탑재조립부에서 근무하였는데 외업(실외작업)이었고 취부, 용접작업을 하였다. 후에 근무한 조립부보다는 밀폐된 공간에서 작업을 하였으며 이 당시에는 취부작업과 용접, 사상 작업이 동시에 이루어졌다고 한다. 1988년부터 2010년까지는 조립부에서 근무하였는데 근무 공간과 조립하는 부위만 다를 뿐 작업내용은 취부작업으로 유사하다고 하였다. 노출 가능한 유해인자로는 입사초기에 취부작업 및 사상 작업을 병행하여 용접흠과 철 분진에 노출되었으며, 과거 작업환경측정결과 이산화탄소용접자의 경우 최대 $81.98\text{mg}/\text{m}^3$ 의 매우 높은 분진 농도에 노출되었다. 일부의 선박구조용 강재와 용접봉에는 니켈과 크롬이 함유되어 있었고 사업장에서는 1997년도부터 니켈 및 크롬을 측정하였는데 최대농도가 각각 $0.0032\text{mg}/\text{m}^3$, $0.0028\text{mg}/\text{m}^3$ 로서 현 노출기준인 1.0 및 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 에 비하면 0.32%, 5.6%로서 낮은 수준이었다. 그러나 1996년도 이전에는 니켈과 크롬을 측정하지 않아 노출수준을 판단하기 어려웠다. 또한 입사초기에 수행한 피복아크용접에 대해서는 작업환경측정결과와 용접봉 및 모재의 성분에 대한 기록이 남아있지 않아 과거노출수준을 판단하기 어려웠다. ○○○은 본 사업장 입사초기 및 입사 전 타 사업장에서 석면포를 취급하였다고 진술하였는데, 석면포를 절단하거나 먼지를 털어내는 작업은 수행하지 않았으며 이에 대한 노출수준 역시 판단하기 어려웠다.

3 의학적 소견

○○○은 군복무 할 때부터 하루 한 갑 정도 30년간 피다가 2004년에 끊었고

술은 마시지 않았다. 건강검진 상 2001년부터 2006년까지 기관지 확장증으로 관독 받았고, 2008년 만성폐쇄성폐질환, 2010년 오른쪽폐문종괴, 편평상피암으로 진단받았다.

4 고찰 및 결론

근로자 ○○○에게 발생한 폐암에 대한 직업관련성에 관한 의견은 다음과 같이 나뉘었다.

- **업무관련성 높음** : 35년간 조선업에 종사하며 크롬, 니켈, 석면 등 폐암유발 물질에 노출되었고, 조선업 취부의 업무특성, 노출물질, 노출기간, 잠재기 등을 고려할 때 업무관련성이 높음.
- **업무관련성 낮음** : 낮은 수준의 니켈과 크롬에 노출되었으며, 기중 석면 노출 정도를 추정하기 어렵고 30년간의 흡연력이 있으므로 업무관련성이 낮음.
- **업무관련성 판단불가** : 크롬, 니켈 등이 함유된 용접흄에 노출된 것은 인정되나, 폐암을 유발할 정도는 아니며 원재료의 함유량도 낮으므로 업무관련성 판단어려움.