

## 스코틀랜드 대학실험실 물과 반응한 화학약품 분출사고

2013년 10월, 스코틀랜드에 위치한 에든버러대학교에서 비커 속의 화학약품이 갑자기 분출하여 실험 중이던 연구원이 얼굴에 부상을 입는 사고 발생



### 1. 사고 개요

- 가. 일 시 : 2013년 10월 3일(목), 11시 30분경
- 나. 장 소 : 스코틀랜드 에딘버러대학교
- 다. 사고 유형 : 화학약품 폭발사고
- 라. 피해 현황 : (얼굴)부상 1명

### 2. 사고 경위

- 가. 실험 중이던 연구원이 벤질브로마이드 Benzyl bromide 를 비커 beaker 에 붓자 격렬한 화학반응과 함께 비커 속 내용물이 분출함
- 나. 이 과정에서 연구원의 얼굴에 벤질브로마이드가 튀었으며 연구원은 응급조치 (다량의 흐르는 물로 얼굴 부위 세척) 후 병원으로 후송되어 치료를 받음
- 다. 사고 당시 연구원은 실험복, 보안경 등 적절한 개인보호장비를 착용하고 있어서 심각한 부상은 피했다고 함

### 3. 사고 원인

세척 후 건조시키지 않아 물기가 있는 비커에 물과 접촉 시 폭발하는 성질을 가진 벤질브로마이드를 부어 일어난 사고임. 벤질브로마이드는 눈, 피부 및 호흡기에 자극적인 유기화합물로서 열을 가하거나 금속 또는 물과 접촉 시 폭발할 수 있어 취급 시 각별한 주의가 요구됨

### 4. 유사사고 예방을 위한 주의 사항

- 가. **화학약품 취급(사용, 운반, 폐기 등) 시**에는
  - ▷ **물질안전보건자료(MSDS)를 활용**하여 인체 유해성, 취급 시 주의사항 등과 같은 **안전정보를 사전에 충분히 숙지**할 것
  - ▷ 실험자의 안전 확보에 필요한 보안경, 보호장갑 등의 **개인보호장비를 착용**할 것
- 나. **반응성이 큰 유해화학물질은 반드시 후드 안에서 취급**하고 실험 중 후드의 창은 최소(1/3 이하)로 열려진 상태를 유지할 것