

科目 No.454 リスク学事例研究 6 リスクの回避と工学の役割	講義名: 8. 火災・爆発防止技術と応用化学工学
	講師名: 宇野 洋 (SCE・Net)

講義概要	燃焼の原理と爆発の型・特徴からその管理ポイントを理解し、工場で用いられている爆発防止手段及び具体的な事例を検討して、その教訓から火災・爆発事故防止の要点を解説・提言する。
------	---

目次	1. 燃焼と爆発 2. 爆発防止に有効な手段・設備 3. 事故の原因 4. 事故事例の検討 (ホッパー内の粉塵爆発 腐食によるナフサ漏れ・火災 誤操作による反応器の漏えい・爆発 自己分解による精製設備の爆発) 5. 事故防止の注目点 6. 爆発を防止するための 10 ヶ条
----	---

工場では火災や爆発事故を防止するために、有効な設備的、システムの対策をとっている。これらの解説とともに、安全対策をとる上で有用な爆発の分類(型)があることを理解する。

しかし、大きな被害を伴う工場の火災・爆発事故は依然として起こっている。その原因を調べてみると、設備管理の欠陥によるもの(腐食、亀裂など)、及び運転管理の欠陥によるもの(基準、連絡、操作の問題など)が大半を占めているが、この講座で各爆発の型の事故事例を検討していくと、それぞれ重要な管理ポイントが欠落していることに気づく。

このように、各爆発の型によって管理ポイントが異なることを理解し、事故事例の教訓として、火災・爆発事故を防止する上で見落としやすい点を整理して解説し、提言していく。

爆発の分類 (安全工学上の対策に着目したもの)

(北川徹三著 爆発災害の解析 より加工)

