

## この人たちはどういう人？

2015年2月号

多くの重大な事故の際に業務の遂行や監視に必要とされる以上の人達が現場にいたようだ。ここにいくつかの例をあげる。

- ある製油所で配管の油漏れを調査中の火災で、19人はどうにか避難できたものの、数名は炎に巻き込まれた。漏れは急に増大して引火性蒸気雲を放出するほどになり、それに着火した(図1)。
- 廃水貯蔵タンクから蒸気を抜き出すコンプレッサーが再起動された際の爆発で17人の犠牲者がでた。タンク内が可燃性雰囲気となっていたのは想定外であった(図2)。
- 金属加工プラントで配管からの漏れを調査していた5人の内の3人が、水素による火災が発生した時に致命傷を負った(図3)。



装置の運転開始、停止或いは異常運転の時に重大な事故が発生する危険性が高い。何故か？ 場合によっては、条件移行の間には安全装置が十分に機能しないかもしれない。スタートアップ作業中は、誰かが始動のための設備の準備中にミスを犯し、何かが正しくないこともありうる。閉めておくべきバルブが開けたままになっていたり、閉止板が配管中に残されていたり、その他の間違いもあるかもしれない。スタートアップ作業中の人達は目の前の作業に集中していて、何がおかしくなりそうか、仮にそうなったときに何が起きるかということには想いが至らないかもしれない。(プロセスが)混乱した状態では多くの警報が出され、潜在的な問題を隠してしまうかもしれない。

制御室であれプラントであれ、その場にあまりに大勢の人がいると注意力が散漫となり、プロセス安全上の重大な事故を引き起こす間違っただけの決定をしてしまうこともあり得る。彼らもその事故によって負傷するかもしれず、彼らがその場にいるべき理由はなかった。

## あなたにできることは？

非定常作業時—例えば、運転開始、停止、プロセスの混乱状態、プロセスまたは装置の問題の調査—の運転手順を見直すこと。手順は誰がその場において良いか、そして誰はだめかを考慮したものであること。もしこの情報が明確でないときはプラント管理者に報告すること。以下は運転手順が答えを示すべき質問である。

1. 誰がこの仕事に必須か？誰がいなければならぬか？誰が単なる関係者であってその場にいる必要はなく、安全な場所に行くよう指示されるべきか？スタートアップやシャットダウンなどの計画された活動に対しては、こういう計画を練るときにこれらのことが決められるべきである。
2. 何かが具合悪くなったならその現場にいる人たちに何が起きるか？
3. 漏れに対する緊急対応手順を見直すこと—対応に必須でない人たちが、漏れの調査がなされている間に何をなすべきかを考慮しているか？
4. 大量に漏れ出した際に、その現場の全ての人が自分たちは何をすべきかを知っているか？全員が適切な保護具を持っているか？
5. 非定常作業の際は無関係な人をエリアに入れないために作業の延期を考慮すること。
6. もしあなたがこの操業における特定の決められた業務をもたない場合は、あなたはどこか他の場所へ行くべきである！そのことが確かでない場合にはその作業が行われている間その場に居ることについて、その場の監督者あるいは運転員の許可を求めること。

**装置のスタートアップや問題調査の間、その場にいる必要がないのは誰かを考えること！**