

ハザード特定とリスク分析におけるあなたの役割は？

2014年9月

ハザード特定とリスク分析 (HIRA) は、プロセスにおけるハザードの特定、潜在的な事故シナリオの理解、防護策の確認、そして人々・環境・財産およびビジネスに及ぼすリスクの評価にかかわるすべての活動を含んでいる。あなたのプラントではこの検討をプロセスハザードアナリシス (PHA) と呼んでいるかもしれないが、これは米国を含む幾つかの国において規則で使われている名称である。CCPS では現在は“HIRA”という用語を用いているが、その理由は、最近多くの企業でこの活動の一部になってきたリスク分析を明確に含んでいるからである。米国や他の多くの国々の規則は多くの企業のプロセス安全の標準や方針と同様に、HIRA/PHA 検討において、プラント運転員・保全作業員およびプラント機器の運転・保全に直接従事するその他の人々のような、最前線の作業員の参加を要求している。

HIRA/PHA に使用される手法は数多くある。プロセス工業で使われる最も一般的なHIRA 手法には、“what if?” 法、チェックリスト法、what if法とチェックリスト法の組合せ、HAZOP解析があるが、他の手法もある。あなたのプラン



1998年9月にオーストラリアのLongfordの天然ガス処理設備で火災が発生した。この火災により、2名が死亡、8名が負傷し、ビクトリア州へのガス供給が数週間停止した。Royal Commissionの調査では、HIRA 検討を実施していれば事故を起こした潜在故障を特定することができたであろう、と結論付けた。不幸にもHIRA 検討は計画されたが、一度も実施されることはなかった。何か行うことを計画することは重要である。ただ、成功するためには実際に実行することが求められるのである。

トでは、これらの手法を組み合わせることもできるし、HIRA/PHA手順を違った名称で呼ぶこともできる。使用する手法が何であれ、プラント作業員の役割が決定的に重要である。あなた方は毎日設備機器の操作や保全を行い、それが実際にどのように機能しているか、そしておそらくもっと重要なことだが、それがどのように不具合が起こるかを知っている。実際には3つのプラントが存在していると言われてきた。即ち、エンジニアと管理者がイメージするプラント、オペレーターが初めにイメージするプラント、それと現実のプラントである。あなたの重要な役割は、それら3つのプラントを同一にすることに役立つことである！

より良いHIRA (PHA) に貢献するために出来ることは？

- HIRA/PHA検討への参加を要請された時、より良いものにするためにあなたに出来ることが幾つかある。
- ある（作業）手順の諸ステップが実際にはどのように実行されているかについて、特にそれが書かれたものと異なっている場合には、あなたの知っていることを共有すること。HIRA/PHAチームにその理由を説明し、彼らが事態を解決し、実際の手順と書かれた手順を同じものにするようにすること。
 - HIRA/PHAを行う前に、あなたがこれから行おうとすることを仲間に伝え、チームで確実に検討して欲しい問題点をすべて話すように頼むこと。
 - 機器、計装、警報または安全システムの信頼性について、あなたや同僚の長年の運転経験を共有すること。何が機能し、何がうまく機能しないか、過去に何がうまくゆかなくなったのかをチームに確実に知ってもらうこと。
 - チームが防護策と考えている全てのオペレーターの行動—例えば、警報への対応行動—がオペレーターによって理解され、プロセスの安全を保つのに必要な時間内に確実に実行できることを確かめること。
 - 遠慮しないこと！積極的にあなたの知識と経験を話し、誰かが質問する迄待たないこと。
 - あなたの役割は学ぶことと教えることの両方であることを忘れないこと。あなたは、HIRA/PHAにおいて他の専門家から学ぶことができ、また、特にプラントでは物事が実際にどのように動くかを彼等もあなたから学ぶだろう。HIRA/PHA が完了後、あなたが学んだことを同僚と分かち合うこと。

あなたの経験をHIRA/PHAに役立たせ、プラントの安全を向上させること！

AIChE © 2013. 不許複製。非営利的な教育目的のための複写は奨励する。但し、再販目的のための複写は、CCPS以外の全ての者に対して禁止する。コンタクト先：ccps_beacon@aiche.org 又は 646-495-1371