

**No. 15-42 第 14 回リーダーを目指す技術者倫理セミナー**  
**—事故・不祥事の背景から学ぶリスクマネジメント：**  
**現場対応力とリスクコミュニケーション—**  
(技術と社会部門, イノベーションセンター 合同企画)

協賛 (予定) 日本技術士会, 可視化情報学会, 計測自動制御学会, 自動車技術会, 精密工学会, ターボ機械協会, 日本計算工学会, 日本航空宇宙学会, 日本塑性加工学会, 日本鑄造工学会, 日本マリンエンジニアリング学会, 日本ロボット学会, 溶接学会, 化学工学会, 日本建築学会, 土木学会, 電気学会, 日本化学会, 電子情報通信学会

**開催日** 2015年5月16日(土) 10.00~17.00

**会場** 東京工業大学キャンパスイノベーションセンター東京 5階501室  
〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6  
JR 山手線・京浜東北線 田町駅から徒歩1分  
都営地下鉄浅草線・三田線 三田駅から徒歩5分  
<http://www.cictokyo.jp/access.html>

### 今回のテーマおよび論点

「現場対応力とリスクコミュニケーション」

近年、化学プラントの事故が多く発生している。2012年だけでも4月には山口県で、9月には兵庫県で爆発火災事故が発生し、それぞれ死者が1名ずつ、負傷者が25名と36名出ている。これらの要因としては、団塊の世代の熟練技術者の退職に伴い、省力化されたプラントなどでの技術伝承がうまくいっていないこと、また場合によっては人件費の削減のため保守などをアウトソーシングしていることなどが挙げられる。

安全性を保つにはコストがかかることも事実である。前者の事故では、緊急停止している最中に、温度の下がり方が遅いと判断した作業員が冷却水を元の循環冷却水に戻すため、インターロックを解除した。このとき、窒素の供給が止まったことに気づけなかった。ヒューマンエラーであり、現場での対応力の低さである。簡単に操作を変更できる設備であることも一因である。兵庫県での事故では、基準通り実施していれば事故が起らなかったはずだが、たとえ基準通りでなくても、この場合タンクに温度計が設置されていれば防げた可能性がある。冷却のためのリサイクルの非実施および温度計の不設置が起こした事故といえる。安全性を多重化するにはやはりコストがかかる。

一方、食品への異物混入のニュースをよく目にする。食品は直接購入する機会が多いため、消費者は価格に関して敏感である。これらの安全性を保つためにも設備の導入、管理者の配置などコストがかかることは前述の化学プラントでも同様である。

また、消費者、ユーザーは安全性とともに高性能、高品質のものを求めるが、それには技術も必要であり、コストがかかる。それと同時に消費者、ユーザーは低価格であることも要求する。その要求と技術、コストのトライアングルの中で、安全、技術、コスト(価格)に関して技術者、生産者は、安全にはコストがかかることを、どのように消費者・ユーザーに対して説明するかについて議論したい。

### < 討論課題 >

・要求、技術、コスト(価格)をどのように考えるか、どのように説明するか、  
について、消費者・ユーザーの要求、それに応じるための技術、安全性、そしてその技術のためにかかるコス

ト・価格をテーマに、消費者に対する説明のあり方について、全員で討論し、考えてみたい。

セミナーでは、次の手順により議論を進める。

1. 事前に配付された資料による自主学習。
2. グループ意見交換において、自分の意見を明らかにする。
3. 全体討論において自分の立場を明確にして議論する。

事前に配付する資料を読んで頂いて、参加されることを前提とする。

## 趣 旨

科学・技術の蓄積・普及により現代社会が著しい発展を遂げていることは誰もが認めることであり、そのための専門技術の重要性とそれを担う専門技術者の重要性はますます大きくなる。さらに技術の複合化、総合化は技術者がその専門領域にのみ留まることを許さず、関連分野を含めて専門職として社会に積極的に関与することが求められている。しかしながら、技術者が責任を持って行動するために必要な組織や社会における地位は変わらない。

技術に関わる事故・不祥事は、注意不足／説明不足等による技術者の能力に起因するもの、不適当な情報により境界の線引きを誤るもの、技術的問題は判っているが組織のリスク判断逸脱等の様々な状況があるが、いずれにしても技術を専門としている技術者の関わりが大きく、技術者が主体となって解決しなければならない。

このセミナーでは、過去に起きた事故・不祥事を取り上げ、明らかになった客観的な情報からその背景を掘り下げ、共通認識を持った上で、自分自身がその当事者であったらどのように行動するかを小さなグループ別に討議することを通して技術者倫理について学んでいただく。

## プログラム

### 10.00～10.10／セミナーの趣旨説明、本日の進め方

横浜国立大学 大学院工学研究院 教授（主査）高田 一

### 10.10～10.50／現場対応力とリスクコミュニケーションの概要

東京工業大学 イノベーションマネジメント研究科 客員教授 中村昌允

### 10.50～11.10／討議の進め方

オカダ・アソシエーション 技術士 岡田恵夫

### 11.15～14.00／グループワーク

・要求、技術、コストをどのように考えるか。

### 14.00～17.00／技術者倫理に関する全体討論

KoPEL 技術士 小西義昭

明治大学 理工学部 准教授 村田良美

講師全員

司会 高田 一

**定 員** 30名、申込み先着順により定員になり次第締め切ります。

**参加費（資料代金）** 会員・協賛団体会員 3,000円、会員外 5,000円、参加費は当日会場にて申し受けます。

4月30日までに、お申し込み下さい。事前に（5月7日ごろ）E-mailで資料を送信いたします。以降は、定員に余裕がある場合、当日受付いたします。資料配布後のキャンセルはできません。

**申込方法** 「No.15-42 第14回技術者のための技術者倫理セミナー参加申込み」と題記し、(1)所属学協会、(2)氏名、(3)勤務先・所属、(4)E-mailアドレスを明記の上、E-mailにて下記までお申し込み下さい。

**申込先・問合せ先** 日本機械学会 技術と社会部門（担当職員 秋山宗一郎）／E-mail:akiyama@jsme.or.jp  
／FAX (03) 5360-3508