

No.38  
Oct. 2007



# NSnet News

第60回ピアレビューの実施

第95~97回安全キャラバンの実施

ピュアレビュー セルフアセスメントの実施

# 第60回ピアレビューの実施

ピアレビューの実施概要は、ホームページに掲載しています。是非、ご覧下さい。

( <http://www.gengikyo.jp/katsudo/NSnetJigoTop.html> )

回	実施時期	会員名・事業所名	所在地	施設区分
60	H19.6.12 および H19.7.18~7.20	原燃輸送(株) 本社および六ヶ所輸送事業所	東京都港区および 青森県六ヶ所村	輸送

## ● ピアレビューとは？

当協会員および当協会の専門家によって構成したレビューチームが、会員の事業所を訪問して原子力安全に関するテーマについてレビューし、事業所が抱える課題の抽出や他会員も見習うべき良好事例を抽出して広く紹介することにより、原子力産業界全体の安全意識の徹底および安全文化の向上に資することを目的としています。

## ● 第60回ピアレビュー結果の概要

- 原燃輸送(株)では、企業行動の根元的な指針である「経営理念」の4つの柱の一つに「安全確保」を明記するとともに、具体的な意識・行動レベルの目標として「安全確保を最優先し、業務の品質レベル向上に努める」ことを掲げています。
- 今回のレビューでは、社長は、常々、従業員に「コスト」より「安全優先」を訴えており、強いリーダーシップの下、従業員が安全文化の醸成や課題対応へ積極的に取り組んでいることを確認しました。
- 具体的なレビュー結果としては、良好事例を6件抽出しました。一方、改善提案として2件を提案しましたが、この改善提案は、原子力安全の面から直ちに対応することが必要とされる事項ではありません。



▲ 原燃輸送(株)六ヶ所輸送事業所



▲ レビュー状況

## 〈 良好事例 〉

- 品質目標に従業員の健康管理を挙げ展開
- 輸送容器製造段階におけるレジン・データ改ざん問題（平成10年10月6日）の風化防止活動
- 新造運搬船を運航する海運会社への安全文化の醸成活動
- 緊急時対策室の設置
- 輸送・保守の経験から得た技術情報の伝承と共有の総合的展開
- 輸送、保守に関する徹底した管理

## 〈 改善提案 〉

- 手順書改訂履歴欄と不適合内容の関連付け
- ヒューマンエラー防止のためのノウハウ・ヒヤリハット等のデータ有効活用

（注）良好事例および改善提案のより詳しい内容は、ホームページでご覧いただけます。

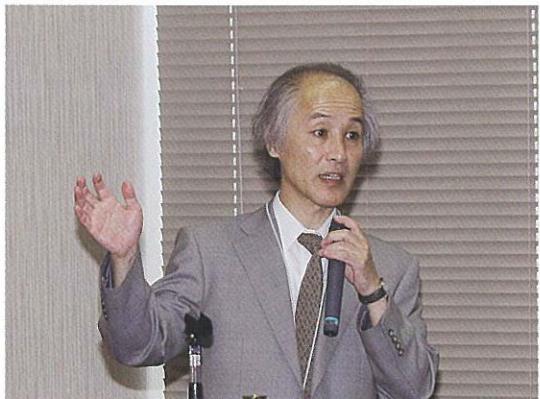
# 第95回安全キャラバンの実施

安全キャラバンの実施概要は、ホームページに掲載しています。是非、ご覧下さい。

( <http://www.gengikyo.jp/katsudo/NSnetJigyoTop.html> )

回	実施時期	会員名・事業所名	安全講演会講師	講演テーマ
95	H19. 6. 14	東北電力(株) 東通原子力発電所	京都大学大学院 人間・環境学研究科 教授 学術博士 杉万 俊夫 様	「『学習する組織』による 安全文化の醸成」

## ● < 講演概要 >



▲ 杉万 俊夫 様

- 「管理する組織」に加えて、「学習する組織」という発想が求められている。原子力組織の安全文化醸成もしかり。従来、組織の側にも、また規制する側にも、「組織管理」の発想こそあれ、「学習する組織」という発想は乏しかったのではないか。
- 「学習する組織」とは、組織のメンバーがよく勉強する組織のことではない。いかなる職場にも組織にも、数多くの「自明の前提」(暗黙の了解)が存在している。だからこそ、職場や組織の活動もスムーズに進む。しかし、同時に、職場や組織の意思決定や活動は、自明の前提に縛られてもいる。とくに、過去に例のない新しい問題に直面したとき、あるいは、今までにない新しい活動が求められるときなどには、自明の前提が手かせ足かせになりかねない。
- 自明の前提是、それが自明なだけに、ことさら意識にのぼることもなければ、あらためて言葉で表現されることもない。つまり、自分たちが立脚している自明の前提には気づきにくい。自覚せぬまま100%従っている --- それが自明の前提だ。
- 「学習する組織」とは、皆が立脚している自明の前提に気づけるようなコミュニケーション、そして、自明の前提という縛りからフリーになれるようなコミュニケーションを行える組織のことである。「学習する組織」の理論を提起したピーター・センゲの著書は、過去10年間で米国の経営学会に最もインパクトを与えた著作の一つにあげられている。
- 変化が大きい時代、そして、グローバリゼーションという未知の経験にさらされる時代にあっては、従来の自明の前提に縛られることなく、自明の前提に気づき、それを塗り替えていくことが必要だ。また、若年層を中心に、トップダウン型の管理組織には抵抗感が強くなっている。その抵抗感を減らし、前向きのベクトルをつくるにも、学習する組織、すなわち、互いの思考をぶつけあい、「あっ、そうか、そう思いこんでいたけど……」というフレッシュな経験ができる組織が求められている。



▲ 講演会の様子

# 第96回安全キャラバンの実施

安全キャラバンの実施概要は、ホームページに掲載しています。是非、ご覧下さい。

( <http://www.gengikyo.jp/katsudo/NSnetJigyoTop.html> )

回	実施時期	会員名・事業所名	安全講演会講師	講演テーマ
96	H19.7.12	北海道電力(株) 泊発電所	日本ヒューマンファクター研究所 研究開発室長 石橋 明 様	「ヒューマンファクター と安全を考える」

## ● < 講演概要 >

- 近年の文明社会では、生産現場から家庭生活に至るまで最新のハイテクシステムが導入され、高度な利便性を享受している。その陰で、危険感覚が著しく希薄化する傾向にあるといわれている。しかも、システムが進歩するに連れて、これを使用する人間との間に次々と「ヒューマンマシンインターフェースの問題」が発生して、システムの僅かな故障や、些細な操作ミスでも大事故に至る可能性を秘めている。そこで、使用する人間の精度が求められるのであるが、人間の能力には限界がある。個人の能力の限界をカバーするために組織が編成されて、エラーが発生しても、その被害を極限するための対策が準備されることとなった。その組織的な取り組みの一つが、リスクマネジメントシステムの構想である。
- リスクマネジメント活動を進めるうえで最も大切なことは、ヒューマンファクターズの理解とヒューマンエラーへの備えである。人間の基本的特性、行動特性、或いは能力の発揮を妨げる要素などを理解することによって、ヒューマンエラーのメカニズムを解明して、有効なエラー対策を構築することが求められている。ヒューマンエラーを詳細に分析すると顕在化した当事者エラーの背後には、これを誘発する組織エラーが潜在することが分かる。航空の分野では古くから組織エラーへの取り組みが進んでおり、その成果が、新しい訓練手法（CRM訓練）の開発、失敗から学ぶ体制（航空安全報告制度）の整備という形で実を結んでいる。それらが、航空分野における安全文化の基盤となって、最近10年間の世界の航空事故統計にも実績として現れている。
- 航空分野におけるヒューマンファクターへの組織的取り組みは、「墓石安全から予防安全へ」と進化している。墓石安全とは、事故の尊い犠牲のうえに成り立っている安全という意味であり、従来の安全手法はすべてこの手法に頼っていた。しかし、航空機が大型化して、ひとたび事故が発生すると大惨事となることから、「事故を起こしてからでは遅い」と考えられるようになった。すなわち、日常業務の中に潜在する危険因子を正確に把握して、分析し対策を練って、事故を未然に防止する考え方の台頭である。



▲ 講演会の様子



▲ 石橋 明 様

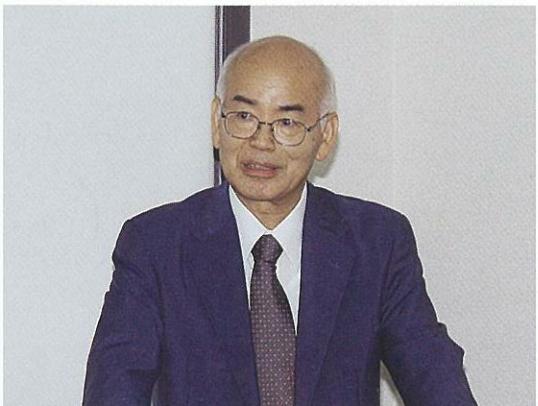
# 第97回安全キャラバンの実施

安全キャラバンの実施概要は、ホームページに掲載しています。是非、ご覧下さい。

( <http://www.gengikyo.jp/katsudo/NSnetJigyoTop.html> )

回	実施時期	会員名・事業所名	安全講演会講師	講演テーマ
97	H19. 9. 14	三菱マテリアル(株) エネルギー事業センター	甲斐安全コンサルタント 事務所長 工学博士 甲斐 洋 様	「事故・災害における不安全行動と不安全状態の防止」

## ● 〈講演概要〉



▲ 甲斐 洋 様

### ● 労働災害の発生状況

わが国における労働災害による平成18年の死者数は1,472人、休業4日以上の死傷者数は121,378人、労働災害による被災者数は約55万人であった。

労働災害の発生状況を業種別、事業場規模別、事故の型別、起因物別に分類し解析することは、事故・災害の発生原因を明らかにし、最も適切な防止対策を見出し同種災害の発生を防止するために重要である。

### ● 労働災害の発生原因

労働災害は、加害物が人と接触することによって発生するが、その直接原因は、人による不安全行動と設備・作業場所・作業方法等の不安全状態である。

これらの直接原因は、人間的要因(Man)、設備的要因(Machine)、作業的要因(Media)、管理的要因(Management)のいわゆる4Mにより構成される安全管理活動の欠陥に基づいている。

労働災害の発生防止対策は、不安全行動及び不安全状態を的確に把握し、その元となる基本原因に対する対策を講じて安全管理活動を確立することである。

### ● 不安全行動の防止

製造業における不安全行動による死傷者の原因では、動いている機械等に接近又は触れること等が最大である。これらの防止対策は、リスクアセスメントによる危険感覚の養成と共にリスク低減対策の確立である。

### ● 不安全状態の防止

製造業における不安全状態による死傷者の原因では、作業方法の欠陥や防護措置・安全装置の欠陥が大きな割合を占めている。これらの防止対策は、作業方法の確立を含む労働安全衛生マネジメントシステムによる体系的安全管理活動及び設備・機器のリスクアセスメントに基づく本質的な安全設計、安全防護等の安全方策の確立である。



▲ 講演会の様子

# ピアレビュー セルフアセスメントの実施

当協会では、今後の原子力発電所ピアレビュー活動の改善に資することを目的として、H19.7.23～7.27の5日間にわたり、平成17年度ならびに平成18年度に実施した原子力発電所のピアレビューについてのセルフアセスメントを実施しました。

- セルフアセスメントでは、業務を規定する文書、指針、反省事項集約表、原技協内外からのフィードバックに基づき、ピアレビューの各実施プロセスについて、チームメンバーによる問題提起とそれについての議論を行い、プロセスの妥当性を評価するとともに、問題点を要改善事項として抽出し、更に、長所も抽出しました。
- セルフアセスメントの実施体制  
チームリーダー：原技協職員  
チームメンバー：原技協職員（3名）、電力ピア（2名）、INPOピア（1名）



## 〈要改善事項〉

- チームリーダーと総括代表者の役割と責任
- ピアレビュー結果の公開に伴うカウンターパートやレビューアーの負担感の軽減
- 基準、ガイドライン、“How-to”（ノウハウ集）の整備
- 改善提言に対する発電所の理解促進
- 改善提言に対する発電所の改善活動の支援
- 事前準備のより効率的な入手
- 改善提言に対して、発電所の対応が消極的な場合の処置の事前検討
- 電力ピアに対する教育の充実

## 〈長所〉

- 日本語によるピアレビューの実施

(注) セルフアセスメントのより詳しい内容は、ホームページでご覧いただけます。



インターネットで当協会及びNSネット事業部の詳しい活動内容をご紹介しています。

<http://www.gengikyo.jp/>

（表紙写真／（島根県出雲）原技協職員撮影）

NSnet News No.38 2007年10月号

〒108-0014 東京都港区芝四丁目2-3 NOF 芝ビル7階  
有限責任中間法人 日本原子力技術協会 NSネット事業部  
TEL:03-5440-3604 FAX:03-5440-3607

