

No.36
April.2007



NSnet News

第56～57回ピアレビューの実施

第90～91回安全キャラバンの実施

第12回管理者セミナーを開催

eラーニングの紹介

第56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/NSnetJigyoTop.html>)

回	実施時期	会員名・事業所名	所在地	施設区分
56	H19.1.23～1.25	三菱電機(株) 受配電システム製作所	香川県丸亀市	プラントメーカ

● 第56回ピアレビューの様子



▲ レビュー状況（オープニング）



▲ レビュー状況（ミーティング）

第57回ピアレビューの実施

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

回	実施時期	会員名・事業所名	所在地	施設区分
57	H19.2.2～2.16	中部電力(株) 浜岡原子力発電所	静岡県御前崎市	商業炉

● 第57回ピアレビューの様子



▲ レビュー状況（ミーティング）



▲ レビュー状況（現場観察）

第90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
90	H18.11.30	東北電力（株） 女川原子力発電所	東北大大学 名誉教授 北村 正晴 様	「技術者の対社会責任と倫理」

● 東北電力株式会社 女川原子力発電所 安全キャラバン <安全講演会>



▲ 東北大学 名誉教授 北村 正晴 様

- 社会と技術者、組織の間には相互作用が存在し、その関係を健全に維持することは容易ではない。健全性向上のカギは、組織の行動規範に対する社会の信頼であり、信頼こそが最重要要因であることを認識すべきである。特に原子力関係者は他産業分野以上にこの重要さを意識すべきである。
- 企業が社会責任（CSR）を果たすための仕組み作りを進めても、技術者に高い倫理規範が無ければ、その仕組みはいずれ形骸化してしまう。組織の行動規範も、ホンネと乖離している場合は、仕組みの形骸化が急速に進み、企業と社会との信頼関係は損なわれてしまう。
- 仕組みや組織作りを進めるには、個人的要因、組織的要因、社会的要因のそれぞれの影響に关心を向けるべきである。組織内で対応できるものは継続的な対応を進め、そうでないものは外部組織との双方向コミュニケーション、コラボレーションを通じての改善を進めるべきであり、社会との連携を維持できない組織では健全な事業継続は不可能である。
- 原子力を囲む社会的状況は厳しいが、この状況に出口がないわけではない。出口への道筋はまだ見通しを得るには至っていないが、まずは原子力技術者の行動により、不祥事の形で顕在化した問題を解消することが先決である。そのためには、個人的要因、組織的要因、社会的要因を明確に認識し、その上で、いわゆる「言えない、言う気にならない症候群」や「技術的逸脱の標準化」が蔓延しない職場環境に努めることが重要である。
それらを出発点として、技術者が矜持（きょうじ）と責任感を持ちつつ業務を遂行すること、その実践の中から次第に道筋が明らかになっていくはずである。そのような営為を真摯に続けることこそ、高いポテンシャルを持つ原子力技術を担う技術者の倫理であり対社会責任である。



▲ 講演会の様子

第91回安全キャラバンの実施

(<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
91	H19.2.2	(株) グローバル・ニュークリア ・フェュエル・ジャパン	北九州市立大学 文学部 教授 松尾 太加志 様	「ヒューマンエラーと安全文化」

● 株式会社 グローバル・ニュークリア・フェュエル・ジャパン 安全キャラバン <安全講演会>

● なぜヒューマンエラーを起こすのか？

進化の歴史を考えると、人間は細かな正確さが要求されるような環境で生活してこなかったため、正確さよりも効率を優先させており、正確で論理的な行為や決定が苦手である。そのため、エラー（ヒューマンエラー）を起こすのは人間の自然な行動の一部である。

● ヒューマンエラーの防止対策

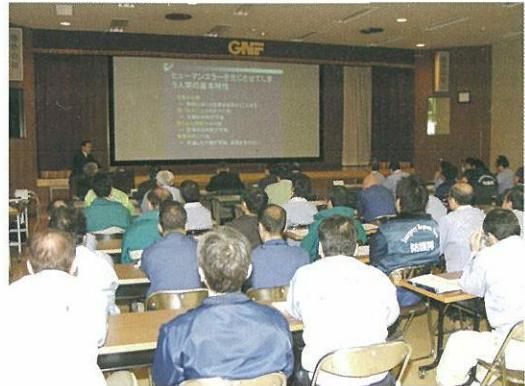
エラー低減のためには、人が係わる作業機会自体を少なくすること、わかりやすい作業にすること、情報を共有することが必要である。一方、事故に至らないようにするためにには、エラーであることに気づかせる外的手掛けりのしくみを作ることが大切である。外的手掛けりとしては、対象とするハードを間違わない設計にする（フルブルーフ）こと、わかりやすい表示にすること、マニュアル、手順書などを工夫してわかり易くすること、及び他の人に気付いてもらうことの4要素が考えられる。

● 個人としての取り組み

個人としては、作業スキル向上、リスク認知を高める、専門的知識を高めること及び安全文化のために何をすべきかを理解することが重要であり、それを組織内で共有することが大切である。

● 安全文化の確立に向けて

安全文化の確立には、組織としての取り組みが必要であり、組織として安全行動の社会規範を形成することが必要である。安全なシステムを確立するには事故やヒヤリ・ハットを教訓としなければならない。事故当事者を罰したり、解雇したりすることによって問題解決を図るのではなく、事故原因を明らかにし、事故防止を目指し、事故を今後の学習に活かすことが必要である。むしろ、事故当事者を免責にし、事故原因を究明し、将来発生するかもしれない多くの犠牲を防いで公共の利益につながるようしなければならない。



▲ 講演会の様子



▲ 北九州市立大学 文学部
教授 松尾 太加志 様

第12回管理者セミナーを開催

平成18年12月15日に東京都港区の東京グランドホテルにおいて、会員の管理者クラスを対象に第12回管理者セミナーを開催しました。約120名の方が参加され、最後まで熱心に聴講いただきました。

今回のセミナーでは、野田専務理事の挨拶に引き続き、ヒューマンファクター及びヒューマンファクターに影響を及ぼす組織要因と、その根底にある安全文化にフォーカスした2つの講演を行い、その取り組みについて会員間で認識を共有しました。（実施概要はHPに掲載：<http://www.gengikyo.jp/katsudo/NSnetJigyoTop.html>）

講演 第一部

演題：「ヒューマンファクターに起因するトラブルとその未然防止」

講師：早稲田大学理工学術院 経営システム工学科 教授 小松原 明哲 様

講演では、人間工学についての御紹介、ヒューマンエラーと事故との関係などについて講演をいただきました。



▲ 小松原 明哲 様

- 目標（すべきこと）と結果（実際にやったこと）のミスマッチをヒューマンエラーと言う。
- 見にくい、聞きにくい、覚えにくい等“にくい”ものを放置しておくとヒューマンエラーは必ず起こる。
- 人は、過去の経験や、その場の雰囲気によって勝手に思い込みをして行動する傾向があり、ベテランになればなるほど、思い込みというタイプのヒューマンエラーが増える。
- 重要な仕事のメイン部分の前後は、エラーを起こしやすい。
- 事故防止は、有名な“事故防止のABC”「A：当たり前のことを」「B：ほんやりしないで」「C：ちゃんとやれ」と言う言葉に尽きる。などの講演をいただきました。

講演 第二部

演題：「航空管制の現場からリスク管理を考える」

講師：国土交通省 東京航空局 東京空港事務所 航空管制官 駒井 繁利 様

講演では、航空管制という職場について、航空関係のトラブル事例、トラブルを減らす対策などについて講演をいただきました。



▲ 駒井 繁利 様

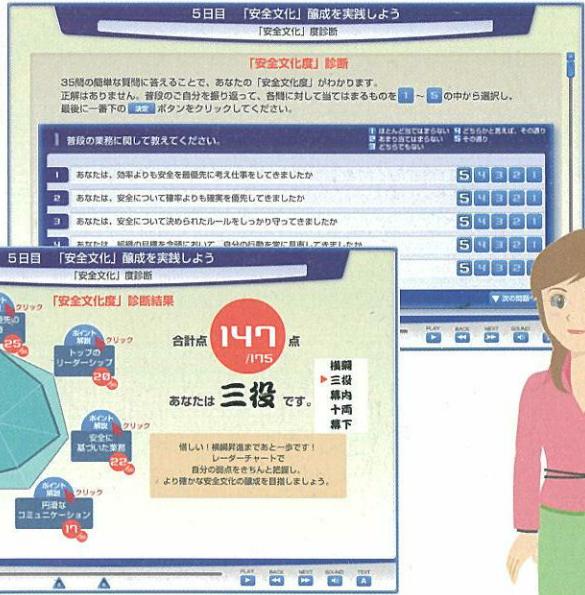
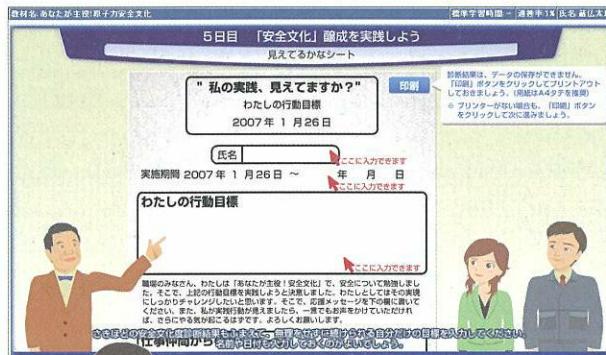
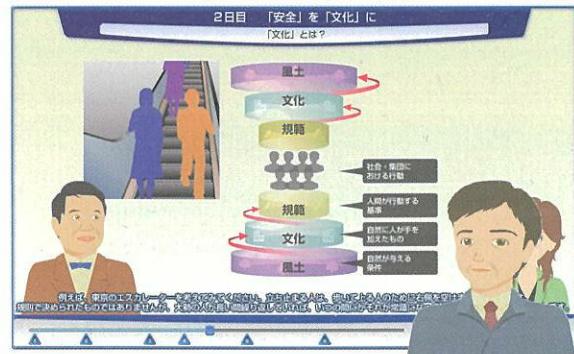
- 航空の分野は、過去の事故事例を教訓に比較的早くからヒューマンファクターズの研究に取り組み、その成果を教育・訓練に取り入れることによってヒューマンエラー対策に精力を傾けてきた。それにもかかわらずトラブルが多発している現状は、安全を維持し続けることの難しさの表れである。
- 2005年と2006年に発生した3件のトラブル事例を取り上げ検証したところ、どのケースでも現場におけるヒューマンエラーが直接的な原因ではあるものの、組織的なマネージメント上の問題が大きく影響していることが分かった。更に、燃料費の高騰や規制緩和に伴う競争激化がマネージメントに影響していると推論された。
- この結果から、様々な不安全要素を排除して安全を保ち続けるためには、現場における戦術的リスク管理と組織マネージメントにおける戦略的リスク管理の協調が重要であることが分かる。そこで、情報管理、環境管理、人員管理、状況管理という4つのマネジメントをシステムティックに行いリスク管理をする必要がある。
- まとめとして、「たゆまぬ注意力で安全レベルを高める」、「組織の戦略と現場の戦術でリスク管理をする」、「他人の行動に期待する前に自分には何が出来るか考える」の3点を挙げる。などの講演をいただきました。

JANTI安全文化eシリーズをリリースしました。

NSネット事業部では、ピアレビュー、セミナー、安全キャラバンなどを通じて、安全文化の醸成活動を行っていますが、今回、新たに原子力安全文化に関するe-learning教材として、JANTI安全文化eシリーズ「あなたが主役！安全文化（監修：熊本大学教授 吉田道雄）」を制作しました。

この教材は、原子力に携わる人全員が安全最優先の価値観を共有し、その価値観に基づいて行動することの重要性を説明した教材です。また、この教材は、学んだ知識を意識に変えて、実践につなげていくためのいくつかのツールを用意しています。是非ご利用下さい。

JANTI安全文化eシリーズ 『あなたが主役！ 安全文化』 知識から意識へ！ そして行動へ



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/桜(東京芝公園)原技協職員撮影)

NSnet News No.36 2007年4月号

〒108-0014 東京都港区芝四丁目 2-3 NOF 芝ビル 7階 (旧いすゞ芝ビル)
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

