

No.37
July 2007



NSnet News

第58~59回ピアレビューの実施

第92~94回安全キャラバンの実施

第13回管理者セミナーの実施

セイフティー・カルチャー・シリーズvol.6 の紹介

第58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
58	H19.5.22～5.25	東京電力(株) 福島第一原子力発電所	福島県大熊町	商業炉



◀ 福島第一原子力発電所の外観

第58回ピアレビューは、東京電力(株)福島第一原子力発電所に対し、平成18年1月に実施したピアレビュー結果のフォローアップレビューです。

第59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
59	H19.6.20～6.22	三菱重工業(株) 高砂製作所	兵庫県高砂市	設計製造



▲ 高砂製作所全景



▲ レビュー状況（ミーティング）

第92,93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
92	H19.3.1	三菱原子燃料(株)	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 (H19.3.1 合同開催)	「『学習する組織』による 安全文化の醸成」
93	H19.3.2	ニークリア・デベロップメント(株)		

● 〈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94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
94	H19. 4. 19	日本核燃料開発(株)	電力中央研究所 ヒューマンファクター研究センター長 研究参事 堀江 康夫 様	「事故・トラブルに至る プロセスとその防止対策」

● 〈講演概要〉

- ヒューマンファクターとは
人間の持つ特徴として、状況認識（特徴抽出）する能力や、想像（創造）する能力などがある。これらは人間の優れた特徴であると同時に、不確実さにつながる特徴でもある。認識時の見落しや、補完時に不正確な情報を取り込むことによって、人間の判断に影響を与え、結果として不適切な行動（操作等）となる。ここではヒューマンファクターを「人間の行動に影響するもの」と表現した。これはPerformance Shaping Factor(PSF)の概念に近い。人間の行動に影響する要因を考えると、社内レベルの要因として作業条件、作業環境、作業管理、組織風土などがあり、更に、社外に目を向けると、規制や社会のあり方も影響する。



▲ 講演会の様子

- ヒューマンエラーの防止
ヒューマンエラーという言葉は、人や機関によって定義が異なるが「許容範囲を逸脱する行為」ということが定義の核となる。事故やトラブルは、潜在的な危険が安全対策を破り顕在化することによって生じる。このプロセスを事象の連鎖というがヒューマンエラーやルール違反がきっかけとなることが多く、そこには背後要因が存在する。再発防止策はこの背後要因を見つけ出し、それに対する防止策を立てなければならない。この対策には、人間側の防護層と機械側の防護層で実現される。



▲ 堀江 康夫 様

- 安全のためにすべきこと
安全の実現のためには、経営者、管理者、作業者がすべき活動として、現場の実状把握、人事制度、安全対策費の投資、懲罰的処遇の廃止などがある。

第13回管理者セミナーの実施

回	実施場所	実施時期	セミナー講師	実施内容
13	JR東日本 総合研修センター (福島県白河市)	H19.5.30	株社会安全研究所 取締役 副所長 ヒューマンファクター研究部長 首藤 由紀 様	講演会
			ジェイアール東日本パーソナルサービス HRD事業本部 研修事業部 顧問 関口 雅夫 様	施設見学会
		H19.5.31	同 上	体験学習

今回の管理者セミナーは、会員各事業所の設計部門などの間接部門も含めた中堅管理者を対象として実施し、24名の方にご参加いただきました。

最近の原子力業界内外での事故・トラブル・不正問題などから学ぶ教訓、再発防止対策や、その根本原因と考えられるヒューマンファクター、倫理、組織要因とその根底にある安全文化をテーマとする講演を行い、更に、受動的な講演だけではなく、体験型・参加型のセミナーを実施しました。

● 講演会（演題：「真の安全文化とは？～過去の事故事例と無事故への取り組みに学ぶ～」）

首藤先生から、安全文化における「安全を何よりも重要なものとする」という考え方には、ともすれば、「経済性・生産性・効率」と互いに相克する価値と受け止められがちである。このため、実際に現場で働く人々は、「安全文化」の重要性は理解しながらも、具体策が分からず困惑していることが多い。そこで、特に「組織の安全文化」が問題となった事例を分析すると、「安全よりも経済性」という判断が行われたわけではなく、「決められたことが徐々に守られなくなっていく」という「逸脱の常態化」が事故を引き起こす原因となっている。

そこで、航空産業・化学産業で実際に行われているユニークな取り組み事例をもとに、取組み方法の案として、(1)「よいルール」をつくる、(2)ルールを周知・徹底する、(3)遵守状況を常に確認する、(4)遵守状況を評価し適切に賞罰を与える、という4ステップに整理した。などの貴重なご講演をいただきました。



▲ 首藤 由紀 様

● 施設見学及び体験学習

関口先生から、「事故の歴史展示館」に展示されているパネル、CGを基に、過去に起きた事故の背景や要因などを詳しく解説していただ



▲ 関口 雅夫 様

くと共に、仕事の原点に関わる事故事例、安全の原点に関わる事故事例、安全な仕事をするためには等々のお話は、自らの事業所への警鐘とともに、今後の安全な風土作りへの参考となる貴重なものでした。また、JR東日本総合研修センターの実習線において、踏切内での緊急時対応訓練や踏切事故における列車の緊急停止訓練など、JRにおける豊富な現場経験に基づいた体験学習を行っていただきました。



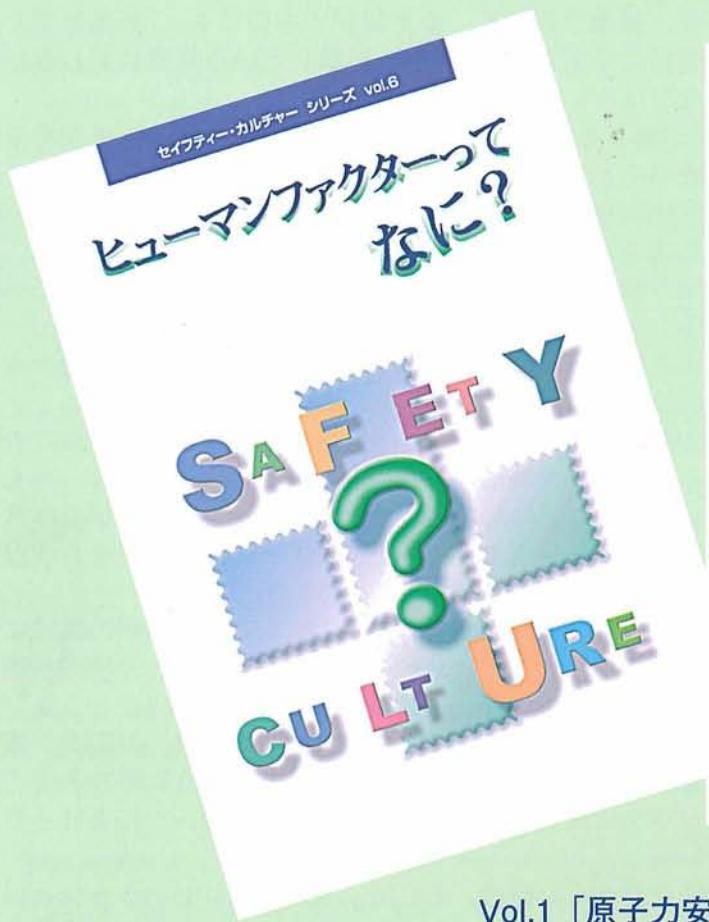
▲ 体験学習の様子

セイフティー・カルチャー・シリーズ Vol.6 の紹介

NSネット事業部では、セイフティー・カルチャー・シリーズとして、小冊子を発行しています（Vol.1～Vol.5）。最新作として、Vol.6「ヒューマンファクターって なに？」を作成しました。

この小冊子は、安全セミナーや安全キャラバンにおけるヒューマンエラーやヒューマンファクターに関する講演から、講演者の生の声やエッセンスを抽出して作成しています。

社内研修（安全研修、転入者研修、新入社員研修等）に、是非ご利用下さい。



CONTENTS

はじめに	1
目次	2
第1章 ヒューマンエラーとは	
1. ヒューマンエラーってなに?	4
2. どんなヒューマンエラーがあるの?	6
3. なぜヒューマンエラーが起きるの?	8
<コラム1> 意識レベルとヒューマンエラー	
11	
第2章 ヒューマンファクターとは	
1. ヒューマンファクターってなに?	14
2. どんなヒューマンファクターがあるの?	16
第3章 ヒューマンファクター対策と安全文化	
1. どんなマネジメントが必要なの? ヒューマンエラーマネジメント	22
<コラム2> 違反防止に向けた対策	
24	
2. 個人や組織は何をすればいいの? 個人に求められるもの 組織に求められるもの	26 27
<コラム3> チームで取り組むヒューマンエラー対策	
30	
まとめ	
32	
あとがき	
33	
もっと詳しく知りたい方へ	
34	

2

Vol.1 「原子力安全文化って なに？」

Vol.2 「原子力の安全推進活動って どうやるの？」

Vol.3 「技術者倫理・企業倫理って なに？」

Vol.4 「ピアレビューって なに？」

Vol.5 「リスクマネジメントって なに？」



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/ (神奈川県大山) 原技協職員撮影)

NSnet News No.37 2007年7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

