

平成 28 年度技術支援センターグループ研修報告

「システム安全から見た大学の安全衛生と法令」

山田 修一, 安部 真, 山浦 賢太郎,
加藤 善二, 相田 久夫, 大塩 茂夫, 程内 和範

総合安全・情報管理技術分野

1. はじめに

平成 28 年度の技術支援センターグループ研修は、総合安全・情報管理技術分野が担当し、「システム安全から見た大学の安全衛生と法令」をテーマに実施した。本研修では、大学の安全衛生管理上、技術職員が必要とする新たな知見を学び、安全衛生業務のスキルアップを行うことを目的とした。具体的には、本学システム安全専攻の教員による講義、筑波大学安全管理室担当技術職員の講演を聴講した。

本研修は、平成 29 年 8 月開催の「2017 年度 機器・分析技術研究会 in 長岡」のプレ大会としても位置づけられており、技術研究会会場としている長岡市シティホールプラザ「アオーレ長岡」市民交流ホールAを本研修の会場に使用し、会場設営・受付作業の確認もあわせて行った。

2. 研修内容

講義①では、本学システム安全専攻 芳司俊郎准教授より「ものづくりと安全」の題目で、安全の考え方、Stress-Strength、はじめに考えること等について講義をいただいた。システム安全専攻のドアインターロック（安全）デモ装置の展示と解説もしていただいた。

講義②では、本学システム安全専攻 岡本満喜子准教授より「大学でのヒューマンエラーによる事故防止と法的責任」の題目で、ヒューマンエラーによる事故とその原因について、関連する法令や判例紹介の講義をいただいた。

本グループ研修の重要講演として、筑波大学総務部リスク・安全管理課 藤井邦彦技術職員から、「大学における安全衛生管理体制（筑波大学の安全管理体制と技術職員の係わり）」の題目で、筑波大学の安全衛生巡視、廃棄物・排水、リスクアセスメント、e-learning の実施内容と、そこに技術職員がどのように関わっているかについて講演をいただいた。筑波大学技術職員組織についての紹介もしていただいた。

表1 平成 28 年度グループ研修日程

平成 28 年 8 月 25 日 (木)	
■午前	
8:30～ 9:30	舞台裏見学, 会場・受付の準備
9:30～ 9:45	受付
9:45～10:00	開講挨拶, 概要説明
10:00～11:20	講義① 芳司俊郎 准教授
11:20～12:00	質疑応答
■午後	
13:00～14:20	講義② 岡本満喜子 准教授
14:20～14:40	質疑応答 / 休憩
14:40～16:10	講演 藤井邦彦 筑波大技術職員
16:10～16:20	質疑応答
16:20～16:25	閉講挨拶
16:25～16:45	会場・受付の撤去後 解散

3. 研修成果

本研修には、技術支援センター技術職員 28 名、長岡工業高等専門学校教育研究技術支援センタ

一2名, 新潟大学工学部技術部 13名, 信州大学工学部技術部 1名, 新潟工科大学学務課技師チーム 1名, 横浜国立大学リスク共生社会創造センター1名, 講演講師の筑波大学藤井邦彦様も含めて技術系職員 47名と, 講師准教授 2名の計 49名の研修となった。



図1 ステージ側風景



図2 研修風景

芳司准教授の講義では, 止める安全の考え方が示された。「止める, 呼ぶ, 待つ」を実践する企業の例を挙げ, その大切さを説明された。鉄道信号の例では, 故障・トラブルで危険が生じない考え方, 非常停止ボタンの断線や接触



図3 芳司准教授の講義

不良でも機械が停止する正しいボタンの考え方などが紹介された。「安全なくして生産なし」, 「Safety-First Quality-Second Production-Third」など, 紹介された企業トップの言葉はとても人間的であり, 印象深かった。

岡本准教授の講義では, ヒューマンエラーの種類を, 意図しないエラー (うっかりミス) と, わかっていて起こすエラーの二つに大きく分類し, その原因と対策について詳しく説明された。紹介された実例か



図4 岡本准教授の講義

ら, 日常生活でも見間違い, 取り違い, 見落とし, 思い込みによるヒューマンエラーが多いことを実感した。ヒューマンエラーの中でも, コミュニケーションエラーはトラブルの原因となる。その対策として, 内容を相互に理解できるよう確認しながら会話を行うことや, 言葉の内容, 言葉以外の情報, 話し方など様々な要素を考えて会話することが大切だと指摘された。助手, 技術補佐員, 大学院生などが関係した事故の実例, 判例の紹介もあり, 教育・研究支援を行う我々技術職員にとって, 非常に参考になるものであった。

藤井技術職員は, 筑波大学の技術職員組織の紹介と, 安全衛生巡視, 廃棄物・排水の処理処分, 化学物質リスクアセ



図5 藤井技術職員の講演

スメントの対応について講演された。藤井氏は総務部リスク・安全管理課に所属され, 事務職員, 教員, 技術職員で構成される安全管理室で安全衛生管理の一元管理を専門業務としている。その内容は, 実験廃液・廃棄物の処理対応, 水質分析, 作業環境測定の実施・改善指導, 各種安全衛生に関する講習会の講師などである。中でも, 労働安全衛生法の化学物質リスクアセスメントに対応するためのプログラムは, 氏が中心となって独自で作成したもので, 技術職員の大学への貢献が示される一例でもある。これは, 大学内の薬品使用状況を詳細に調査し, 使用物質, 使用量, 使用頻度などから作業環境測定, コントロールバンディング, 数理モデルなどの独自リスクアセスメント方法を決定して学内で実施するよう指導している。安全管理業務は非常に専門的な内容である。藤井氏の講演から, 技術職員の安全管理業務への係わり方が紹介され, 今後の参考になった。