

第 21 回「安全・安心のための管理技術と社会環境」ワークショップ

社会の変化と人の育成

—学習機会の減少、過酷な状況への対応、自動化の進展がもたらすもの—

日 時： 2020 年 11 月 14 日（土）13：00～17：30
場 所： Webex Event によるオンライン開催
主 催： 日本原子力学会 社会・環境部会
日本原子力学会 ヒューマン・マシン・システム研究部会
日本品質管理学会
日本人間工学会 安全人間工学委員会
後 援： 日本電気協会、日本信頼性学会（依頼中）
参加費： 無料（後日作成の報告書(PDF)をご希望の方は 1 冊 1,000 円で入手できます）
定 員： 300 名

連絡先： （一社）日本品質管理学会 事務局
住所： 〒166-0003 東京都杉並区高円寺南 1-2-1 日本科学技術連盟内
TEL：03-5378-1506 FAX：03-5378-1507 E-mail:apply@jsqc.org

【開催趣旨】

エネルギー、運輸、医療などの社会基盤分野において安全・安心を確保するためには、ハードの健全性だけでなく、ヒューマンファクターや組織のマネジメントなどのソフト面にも目を配ることが必要である。しかし、多くの研究が行われてきたにもかかわらず、ソフト面に起因する事故・トラブルが少なくない。本シンポジウムは、安全・安心のための管理技術と社会環境に関する研究の現状と課題、事業者と規制当局の関連する事項の実施状況と課題などを持ち寄り、関係者で認識を共有した上で、行うべき研究の課題や方向性、事業者や規制当局が実施すべき事項などを充実するための手がかりを得たいという思いで、ヒューマンファクター、品質マネジメント、社会技術の 3 つの学問分野の専門家が集まり、平成 19 年 3 月以来継続的に開催してきた。

21 回目となる今回は、「社会の変化と人の育成」をテーマに取り上げる。エネルギー分野では、原子力発電所が再稼働できる状況になりつつあるが、各電力事業者は運転停止が長期化していることから、実際の運転経験が無い運転員が増えてきており、どのように運転スキルを維持・育成するかが課題となっている。また、本格的に IoT 時代を迎え、脅威の完全な除去は難しいという考え方に基づいた **Safety-II** の安全方策が着目されており、過酷な状況に適切に対応するための訓練の在り方の工夫が求められている。さらに、車の運転も自動化が進展してきており、高度自動化時代におけるヒューマンファクターのあり方も議論になっている。

そこで、本ワークショップでは、異なった領域の実務家・専門家からの事例発表をいただいた上でパネルディスカッションを行い、社会が大きく変化する中、人の育成において何が難しさになっているのか、それらの難しさを克服する上でどのような取り組みが求められるのか、その実践に向けて社会としてどのような研究・検討を行っていく必要があるのかを明らかにしたい。

【プログラム】

- 13:00－13:10 開会挨拶・趣旨説明 木村 浩（木村学習コンサルタンツ）
- 13:10－13:55 「運転停止が長期化する中での技能の伝承」
辻 貴行（株式会社 BWR 運転訓練センター）
各電力事業者は運転停止が長期化していることから、実際の運転経験が無い運転員が増えてきており、どのように運転スキルを維持・育成するかが課題となっている。実際に経験する機会が少なくなる中で、スキルを維持・育成することが困難になっている現状や ICT 等を活用しながら難しさを克服のために取り組んでおられる内容について話していただく。
- 13:55－14:40 「過酷な状況に適切に対応するための訓練の在り方」
北村正晴（東北大学）
本格的に IoT 時代を迎え、脅威の完全な除去は難しいという考え方に基づいた Safety-II の安全方策が着目されており、過酷な状況に適切に対応するための訓練の在り方の工夫が求められている。レジリエントな組織を目指す上で着目すべき育成すべき能力は何か、その育成のための訓練や日常管理の工夫について話していただく。
- 14:40－15:25 「高度自動化時代におけるヒューマンファクター」
眞鍋俊哉（日本航空株式会社）
車の自動運転に代表されるように、社会全体で自動化が進展してきており、高度自動化時代におけるヒューマンファクターのあり方が議論になっている。自動化が社会に与える影響は何か、自動化に伴う事故・インシデントを防ぐ上で、社会としてどのような取り組みが求められるのかについて、航空分野の現状を踏まえながら話していただく。
- 15:25－15:40 休憩
- 15:40－17:20 パネルディスカッション「社会の変化と人の育成」
コーディネータ：五福明夫（岡山大学、日本原子力学会
ヒューマン・マシン・システム研究部会）
パネラー：辻 貴行（株式会社 BWR 運転訓練センター）
北村正晴（東北大学）
眞鍋俊哉（日本航空株式会社）
伊藤 誠（筑波大学）
木村 浩（木村学習コンサルタンツ）
- 論点
- ・社会が大きく変化する中、人の育成において何が難しくなっているのか
 - ・難しさを克服する上でどのような取り組みが求められるのか
 - ・その実践に向けて社会としてどのような研究・検討が必要か
（安全・安心な社会の実現に向け、多くの人々の参画を促すためには、マスメディアの役割と変化等）
- 17:20－17:30 閉会挨拶 伊藤 誠（筑波大学、日本品質管理学会・安全・安心社会技術連携特別委員会）