

現場組織の緊急時対応力向上を目指した福島第一原子力発電所事故分析

(6) 緊急時対応力向上の教育・訓練が平常時の安全性向上に及ぼす効果の検討

Enhancing Emergency Response on the Field Based on Analysis of Fukushima Daiichi Nuclear Accident

(6) Study on Effectiveness of Ordinary Operation' Safety Improvement Affected by Education and Training of Emergency Response

*大場 恭子¹, 吉澤 厚文², 北村 正晴³

¹JAEA, ²長岡技科大, ³テムス研究所

本研究は、緊急時対応力向上のために行われている教育・訓練が平常時の安全性向上に及ぼす効果について、原子力発電所および他産業組織を調査、検討したものである。

キーワード：緊急時対応力、行動設計能力、教育・訓練、平常時業務、レジリエンスエンジニアリング

1. 緒言

現在、原子力発電所では、東京電力福島第一原子力発電所（以下、「1F」）事故の反省を生かし、緊急時対応力向上を目的としたハードおよびソフト両面の教育・訓練を実施している。一方、原子力発電所の運転業務の基本は、マニュアルに基づいた行動（以下、「マニュアル遵守」）が求められる平常時である。そのため、緊急時対応力向上のために行われている教育・訓練が平常時の安全性向上に及ぼす効果について、検討した。

2. 着目した教育・訓練、分析および検討の手法、現状調査

2-1. 着目した教育・訓練 本研究はマニュアル遵守が困難な状況の中で対処を求められた 1F 事故を受け、規則やマニュアルの遵守を確認する教育・訓練ではなく、マニュアルの趣旨を踏まえて「自らの行動を設計できる能力」の醸成を目指した教育・訓練に着目した。

2-2. 分析手法 レジリエンスエンジニアリングの 4 能力および背後要因¹に基づき、分析・検討した。

2-3. 緊急時対応力向上の教育・訓練の現状調査 複数の原子力発電所および他産業組織の緊急時対応組織である自衛隊および DMAT（Disaster Medical Assistance Team；災害派遣医療チーム）に協力いただき（以下、ふたつをまとめて「緊急時対応組織」とする）、インタビューを中心とした現状調査を実施した。

3. 結果および考察

いずれの教育・訓練においても、Skill に加え、Attitude（使命感、リーダーシップ等）の醸成が意識されていた。しかし、緊急時対応組織は、教育・訓練の成果を活かす緊急時の機会が多く、醸成された Attitude が活動に役立っているという考えを強く持っている一方で、原子力発電所は、教育・訓練の成果を生かす機会がほとんどなく、醸成された Attitude の平常時への影響や認識を確認できなかった。また、緊急時対応組織は、緊急時対応の現場ですべきことを、「マニュアル遵守ではなく状況に応じた対処の計画を立てること」と考えている一方で、原子力発電所では、詳細なマニュアルが存在すると同時に、それらの遵守が重視されている度合いが強かった。これらは、違いが見られた設備等の充実といった Environment（作業環境）のロバスト性強化の考え方とも関係していると考えられる。今後は、このような違いを明確にしながら、より適切かつ平常時の安全性向上に役立つ緊急時対応力向上の教育・訓練のあり方について、検討を進めたい。

参考文献

[1] 吉澤厚文, 大場恭子, 北村正晴: “人材育成の観点から見た福島第一原子力発電所の過酷事故対応の教訓”, 日本機械学会論文集, Vol.83, No.856, 2017

*OBA Kyoko¹, YOSHIZAWA Atsufumi² and KITAMURA Masaharu³

¹JAEA, ²Nagaoka Univ. of Tech. ³TeMS