

インシデントコマンドシステムの習熟に対するノンテクニカルスキル訓練の有効性

Effectiveness of Non-Technical Skill Training on Mastery of Incident Command System

*彦野 賢¹, 松井 裕子¹, 長嶋 一史²

¹原子力安全システム研究所, ²関西電力

ICS ガイドから抽出した災害初動時の ICS 項目と、緊急時対応訓練で観察された NTS 要素との関連を整理した。その結果、観察された NTS 要素はいずれかの ICS 項目に整理でき、ICS は何を行うかという側面(What)からのシステムであり、一方、NTS はどのようにやるかという側面(How)からのスキルと考えられる。プラント現場に即した ICS を効果的に実践する一つのツールとして、NTS 訓練は重要と考える。

キーワード: インシデントコマンドシステム, ノンテクニカルスキル, 緊急時対応訓練

1. はじめに

東日本大震災後、プラントでは緊急時対応の充実が求められている。平成 28 年 3 月に閣議決定で示された「災害対策充実に向けた考え方」を踏まえ、一部の事業者では、インシデントコマンドシステム (ICS) の考え方を取り入れた指揮命令システムを導入している¹⁾。一方、プラントの緊急時初期対応を担う指揮者チームに求められるノンテクニカルスキル (NTS) を向上するための訓練²⁾ (名称: たいかん訓練) の実践が報告されている。事業者が導入している ICS と、指揮者チームに求められる NTS との間には密接な関係があると思われるが、両者の関係を整理した研究報告は少ない。そこで本報告では、ICS ガイド³⁾から抽出した災害初動時の ICS 項目と、たいかん訓練で観察された NTS 要素との関連を整理するとともに、たいかん訓練の有効性を論ずることを目的とする。

2. 方法

ICS ガイドの緊急時行動計画立案過程より、プラントにおける災害初動時の ICS 行動計画 6 項目(「体制の確立」、「構内入域制限」、「要員派遣」、「戦略」、「情報伝達」、「対外通報」)を想定した。さらに、平成 28 年度および 29 年度に実施した「たいかん訓練」で観察された良好事例に対し各 ICS 行動計画項目との関連づけを行い、各 ICS 行動項目と NTS カテゴリとの関連づけを 2 名の研究員により行った。

3. 結論

指揮者チームに求められる NTS 8 分類のすべてが、いずれかの ICS 行動計画項目に関連づけられた。関連付けの一例を表 1 に示す。ICS は何を行うかというシステム的な側面(What)であり、一方、NTS 訓練は、どうすれば「スムーズに」「確実に」できるかというスキルの側面(How)を扱うものと考えられる。プラント現場に即した ICS を効果的に実践するための一つのツールとして、NTS 訓練は重要と考える。

参考文献

- [1] 関西電力株式会社. 原子力災害対策充実に向けた考え方」に係る当社の取組みに関する進捗状況の報告について https://www.kepcoco.jp/corporate/pr/2016/1020_2j.html.
 [2] 彦野賢ら(2017). ノンテクニカルスキルに着目した緊急時対応訓練の開発 - (1) 「たいかん訓練」の開発と試行, Journal of the Institute of Nuclear Safety System 24, 32-41.
 [3] 公益社団法人日本医師会(2014). 緊急時総合調整システム ICS 基本ガイドブック 東京法規出版.

*Masaru Hikono¹, Yuko Matsui¹ and Kazufumi Nagashima²

¹Institute of Nuclear Safety & System, Inc., ²The Kansai Electric Power Co, Inc.

表1 ICSとNTSとの比較例

比較項目	プラントの危機対応で ICSが求めること	たいかん訓練で観察されたNTS
体制確立	○要員の体制がスムーズに仕分けられ、編成されたか ○事象の進展に応じ必要な増強を意図したか	②状況把握 ⑤ストレス下の関係構築 ⑥組織管理 ⑦権限委譲
戦略	○ホワイトボード等が活用され、リソースから優先順が判断され、実効的な復旧手段が検討されているか	①コミュニケーション ②状況把握 ④ストレス下の意思決定
情報伝達	○ブリーフィング時は静粛に ○組織に対し明確に指示し、確実に伝達されているか	①コミュニケーション ②状況評価 ④ストレス時の意思決定 ⑥組織管理
狙い	何をやるか、 何を実現しなければならないか (WHAT:システム)	どのようにやるか (HOW:スキル)