

# 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

## (5) レジリエントな安全の実現に必要なストレス管理に関する検討

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

### (5) Study on Stress Management to Improve Resilience

\*大場 恭子<sup>1</sup>, 吉澤 厚文<sup>2</sup>, 北村 正晴<sup>3</sup>

<sup>1</sup>JAEA, <sup>2</sup>長岡技大, <sup>3</sup>テムス研究所

福島第一原子力発電所（以下、「1F」）における事故対応のワークロードに関する分析<sup>[1]</sup>によって明らかになった「ストレス管理」の対策を目的に、緊急時対応を行う他の組織が、現場の人員のストレス管理をどのように考え、どのような対応を行っているかを調査し、原子力発電所での対策を考察した。

**キーワード：**ストレス管理、ワークロードマネジメント、レジリエンスエンジニアリング、背後要因、健康

#### 1. 緒言

1F 事故対応のワークロードに関する分析によって、現場組織の緊急時対応力向上において、「ストレス管理」が課題であることが明らかになった。本研究は、原子力発電所の緊急時対応におけるストレス管理の改善を目的に、他組織において、緊急時対応を行う現場の人員のストレス管理をどのように考え、どのような対応を実施しているかを調査した。さらに、その結果に基づき、原子力発電所での対策の在り方を考察した。

#### 2. 対象組織と調査方法

**2-1. 対象組織** 本調査は、原子力発電所の緊急時対応における現場の人員のストレス管理の改善が目的である。そのため、対象組織の緊急時におけるスレットの増加量や対応日数、予想されるストレスの大きさ等が、原子力発電所の緊急時対応に近いことが望ましい。よって、それらの対応の経験を有し、文献等にて、ストレス管理についての知見等が確認できる組織（自衛隊、国土交通省交通省地方整備局、病院）を対象とした。

**2-2. 管理すべき項目の抽出** 文献および著者らの議論に基づき、管理すべき項目として、「睡眠」、「食事」、「休養」、「家族支援」、「衛生・健康管理」、「メンタルヘルス」を抽出した<sup>[2]</sup>。

**2-3. 調査方法** 2-1 の組織および原子力発電所に対して、2-2 について、文献調査およびヒアリング調査により、緊急時対応の際のストレス管理に関する知見およびその共有の状況、具体的取り組みについて調査した。

#### 3. 調査結果

いずれの組織も、過去の経験に基づき、現場の人員のストレス管理について課題を明らかにしていた。しかし、その課題に具体的な対応がどこまでなされているかは、組織によって、大きな違いがあった。また、業界が異なる組織の知見については、積極的な情報収集や共有はなされていなかった。

#### 4. 考察と結言

1F 事故後、各原子力発電所では、緊急時のストレス管理に対して一定の取り組みはなされている。しかし、その対応は、「質」についての検討がほとんどなされていない。さらに、原子力発電所では、今回の項目に含めなかった放射線の人体影響や、発災者でもあることへの考慮も必要とされる。今後、現場の人員のパフォーマンスを高めるストレス管理対策について、さらなる研究を進めたい。

#### 参考文献

[1] 吉澤厚文, 大場恭子, 北村正晴: 福島第一原子力発電所における事故対応ワークロード分析に基づく緊急時対応力向上に関する研究, 日本原子力学会和文論文誌, Vol. 18, No. 2, pp. 55-68, 2019

[2] 折木良一: 自衛隊元最高幹部が教える経営学では学べない戦略の本質, KADOKAWA, 2017

\*Kyoko Oba<sup>1</sup>, Atsufumi Yoshizawa<sup>2</sup> and Masaharu Kitamura<sup>3</sup>

<sup>1</sup>JAEA, <sup>2</sup>Nagaoka Univ. of Tech. <sup>3</sup>TeMS