

## 原子力安全向上に向けた事故遺構の活用に関する研究

### レジリエンスエンジニアリングの手法に基づいた危機意識と Attitude の醸成の検討

Study on Utilization of 1F-Accident Legacy for Improving Nuclear Safety  
Investigation into Nurturing Risk Awareness and Attitude based on Resilience Engineering

\*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

常に高い安全向上の実現を目指す一環として、「事故」を活用した危機意識と Attitude の醸成および維持を目的とした学習の場の提供は、すでに多くの組織や業界で行われている。しかしながら、東京電力福島第一原子力発電所の事故遺構を教育に活用しようとする積極的な動きはない。本研究では、レジリエンスエンジニアリングの手法に基づき、事故遺構を活用した危機意識と Attitude の醸成について検討する。

**キーワード**：レジリエンスエンジニアリング、福島第一原子力発電所、事故遺構、危機意識、安全意識

**1. 緒言** 安全を担う組織は、事故やトラブルを起こすと、二度と同じような事故等を起こさないために、さまざまな活動を展開する。そのひとつに、当該技術に携わる関係者の危機意識と Attitude の醸成および維持を目的とした事故の風化防止の活動がある。しかしながら、東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、「1F 事故」）に対する当該技術に携わる関係者の活動は、再発防止を目的とした原因究明およびその調査結果に基づいたさまざまな対策が行われる一方で、危機意識や Attitude の醸成および維持を目的とした活動が、積極的に行われているとは言い難い。本研究では、1F 事故の遺構を危機意識と Attitude の醸成に活用する可能性について、検討する。

**2. 方法** すでに事故遺構を活用した研修施設を保有し、その教育を全社員に行っている代表的な企業である東日本旅客鉄道株式会社（以下、「JR 東」）、日本航空株式会社（以下、「JAL」）、全日本空輸株式会社（以下、「ANA」）の状況や、東日本大震災の遺構活用を実現するまでにどのような議論や問題が行われたのかを整理する。さらに、遺構活用の効果を、レジリエンスエンジニアリングの手法に基づき分析する。

### 3. 結果

#### 【事故遺構を活用した研修施設】

- ・JR 東：事故の歴史展示館開設当初（2002 年）は、事故遺構は車軸のみであったが、2014 年 4 月に事故車両を保存する事故の歴史展示館（車両保存館）を開設した。死者のあった事故の車両展示においては、ご遺族からのご意見等を伺った上で、展示内容等を決定している。目的は、現在の鉄道の安全システムやルールが、過去の痛ましい事故の教訓によるものであることを学び（Learning）、従業員の安全意識（Attitude）の向上。同グループ全従業員を対象。
- ・JAL：2004 年に複数の重大インシデントが起きたことをきっかけに、1985 年の JAL123 便事故の墜落機等を含む「安全啓発センター」を開設（2006 年）。ご遺族を含めた社会の声を受けて開設。目的は、従業員の安全意識（Attitude）の確立。同グループ全従業員を対象。
- ・ANA：2005 年度に若手の職員から『安全』が根付いた企業風土（Corporate Culture）を醸成していくための教育施設（Learning）が必要ではないか」という提案を受け、事故機体の展示等を含む「安全の学び舎（Learning）」として「安全教育センター」を設立（2007 年）。目的は、安全意識（Attitude）を高めること。同グループ全役職員を対象。

#### 【東日本大震災の遺構の活用状況例】

- ・南三陸町の防災庁舎：町は解体方針を示していたが、国の震災遺構の保存に関する支援策をきっかけに改めて検討が行われ、2031 年まで宮城県が管理（保存）する（2015 年 6 月）。
- ・東日本大震災・原子力災害アーカイブ 拠点施設整備事業：記録や資料の収集・保存の機能を担う資料エリアを設ける（開館等未定）。過去の災害や事故と復興について学ぶ（Learning）こと。

**4. まとめ** 事故遺構の活用は、ご遺族を含めた社会の声に配慮する必要がある。一方、継続的な安全性向上のためには、携わる者の安全意識（Attitude）や安全を実現できる企業風土（Corporate Culture）の醸成が不可欠である。すでに事故遺構を活用した研修施設を保有し、研修等を実施している企業からは、現物が訴える強さが評価されている。学会事故調査も、原子力産業界全体に、事故の影響や教訓を受け止め、安全性を高める取組みを一過性にすることなく継続させることを求めており、原子力安全の担い手を対象とした 1F 事故遺構活用対策の早急な検討が必要である。

**参考文献** [1] 日本原子力学会, その全貌と明日に向けた提言, 丸善, pp.339-340, 2014

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

<sup>1</sup>Japan Atomic Energy Agency, <sup>2</sup>Nagaoka University of Technology, <sup>3</sup>Research Institute for Technology Management Strategy