

倫理委員会セッション

災害に備えるために必要となる原子力関係者の倫理 ～研究機関の安全文化を考える～

Ethics of nuclear power stakeholders necessary to provide against disasters

- Consideration on the safety culture within R&D institution -

*伊藤 公雄¹, *野村 紀男¹, *久郷 明秀², *飯本 武志³¹原子力機構, ²原安進, ³東大

1. はじめに

福島第一原子力発電所（1F）事故から7年が過ぎる中、1F事故を踏まえた規制やさらなる安全対策、継続的改善、安全文化醸成などの取組みが強化され、原子力発電所や研究炉など一部の原子力施設が再稼働を果たしている。このような中、倫理委員会では、1F事故の教訓を踏まえ、「災害に備えるために必要となる原子力関係者の倫理」をテーマとした企画セッションを複数回開催してきた。これらの企画セッションでは、原子力発電所を運営する電力会社や研究炉を有する大学の安全文化醸成活動等への取組みを報告していただき、安全文化、技術者倫理等について関係者と議論を深めてきた。

今回は、原子力に関わる研究機関の安全文化について、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構）における安全文化醸成活動への取組みに関する報告や話題提供、さらには有識者から、研究機関における安全文化、研究者・技術者倫理に関するコメントをいただき、それらの情報を基に参加者との意見交換を行うことで、関係者の今後の取組みの参考としたい。

日本原子力学会会員の3分の1が所属し、我が国唯一の原子力に関する総合研究開発機関である原子力機構の取組みをもとに研究機関における安全文化醸成活動や現状について議論することは、我が国の原子力の研究開発の現場における安全文化を考える上で有意義なものと考えている。

2. 原子力機構における安全文化醸成活動の取組み

2-1. 背景

原子力機構の安全確保への取組みは、旧二法人時代の各々の法人の取組みを引き継ぎ、原子力機構発足時（平成17年（2005年））には、経営及び業務運営の基本方針の第一項に「安全確保の徹底」に掲げ、その取組みを継続して積極的に推進してきた。

平成20年（2008年）、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下、炉規法）に基づき同活動が義務化されたことを契機として、それまで実施していた安全確保への取組みは「安全文化」という枠組みで実施することになった。

原子力機構は、少量の核燃料物質や放射性物質（RI）を取り扱う実験施設から比較的規模の大きい発電炉（廃止措置段階）まで多様な原子力施設を有しているが、炉規法において安全文化醸成活動が求められているのは、燃料加工施設、再処理施設、研究開発段階発電用原子炉施設（ふげん、もんじゅ）、廃棄物管理施設など主にプラント規模で設備・機器を稼働する施設に限られ、核燃料物質使用施設や試験研究炉には求められていない。このため、原子力機構では当初、炉規法で安全文化醸成活動が求められている施設では「安全文化」の枠組みで取組み、その他の施設では同様の活動を「安全文化」ではなく従前の枠組みで取り組んでいたが、平成26年（2014年）からは原子力機構全体で安全文化醸成活動として取り組んでいる。

原子力機構は、研究系の他に技術系及び事務系の職員で構成され、安全文化醸成活動は職種に関わらず取り組んでいるが、炉規法に基づく原子力施設の保安管理業務は、主に技術系職員が担っている。なお、原子力施設の保安管理業務は、担当部署及び協力会社やメーカー等への業務委託等によって各種作業が実施されており、安全文化醸成活動には、これら外部の会社の従業員の協力も不可欠である。

2-2. 原子力機構の取り組みの概要

原子力機構は、前述のとおり基本方針の第一項に「安全確保の徹底」を示した上で、第二項以降には、「創造性あふれる研究開発」、「現場の重視」、「効率的な業務運営」、「社会からの信頼」を掲げている。原子力機構のすべての業務は、この基本方針に基づき実施されなければならない。安全文化醸成活動は、原子力機構の業務に従事する全ての従業員が「安全確保の徹底」の意識を共有することを目的に実施している。

具体的には、原子力機構として安全文化醸成に係る活動方針を定め、同方針に基づき、各拠点で活動計画を定めて取り組んでいる。原子力機構本部の安全・核セキュリティ統括部では、役員による安全巡視・意見交換による現場の課題の共有や各拠点の安全管理担当課長との会議を持って拠点毎のトラブル情報を共有するとともに、職員の安全に関する意識調査（アンケート）を実施して、拠点毎、部署毎の分析や経年変化の分析結果を安全文化醸成活動の改善に反映している。

また、昨年6月6日、大洗研究所燃料研究棟において、核燃料物質を収納した貯蔵容器の点検作業中に内容器のビニルバッグが破裂し、作業員5名が身体汚染するとともに内部被ばくをする事故が発生した。本事故に関わる大洗研究所の組織的な要因として、①保安活動を改善する取り組みができていなかったこと、②潜在的リスクに対して慎重さが足りなかったこと、③上級管理者の役割を果たしていなかったこと、の3点が挙げられた。これらの組織的な要因を踏まえ、原子力機構においては、リスクに対する感受性を高めるため今回の事故を教訓にした事例研究の実施、上級管理者による課題の吸い上げや活動状況を適宜確認し指導するなどによる継続的改善が定着する環境をつくることなどを各拠点に水平展開し、必要な対策を講じることとした。

3. 研究機関の安全文化醸成活動について

2.に述べる原子力機構の取り組みをも考慮しつつ、研究機関（研究系の部署や職場を含む）における安全文化、あるいは安全文化醸成活動について、主に原子力発電事業者の自主的・継続的な安全性向上への取り組みをサポートする自主規制組織の立場から、また、大学におけるRI使用施設等の安全文化醸成活動（今後、法令により活動が求められる見込み）を推進するとともに関係学会での検討にも参画する立場からコメントを述べ、会場との意見交換に臨む。

4. おわりに

我が国唯一の原子力に関する総合研究開発機関である原子力機構の取り組みを報告し、有識者からのコメントを踏まえて関係者と意見交換を行うことにより、原子力や原子力利用に関わる我が国の研究機関や大学における安全文化醸成活動の一助とする。

研究者・技術者倫理と安全文化とは、密接に関連していることは明らかであるが、容易に整理できるものではない。本セッションにより、研究者・技術者倫理と安全文化との関係についても議論が深まることを期待する。

*Kimio Ito¹, *Norio Nomura¹, *Akihiko Kugo² and *Takeshi Iimoto³

¹IAEA, ²JANSI, ³Tokyo Univ.