

# 福島第一原発事故の前と後



原子力安全推進協会 代表、  
日本原子力研究開発機構 理事長

**松浦 祥次郎** (まつうら・しょうじろう)

京都大学大学院工学研究科修了。日本原子力研究所理事長、原子力安全委員会委員長などを経て、2012年から原子力安全推進協会代表、2013年から日本原子力研究開発機構理事長。

原子力エネルギー開発利用における安全確保のための主目的が従事者と一般公衆を開発利用に伴う放射線障害のリスクから防護することであるのは当初から世界一般に強く認識されてきた。その目的を実現するための基本的枠組みとして、施設の計画・設計・製作・運営の全体系における深層防護システムの構築・保持、および安全確保を大前提とする安全文化の体現・向上・堅持が据えられてきた。安全確保のための、この基本的枠組みの根幹は当初から変化していないが、その重点や考慮範囲は開発利用の段階に応じて、特に大事故の教訓に則って厳格に改訂されてきた。

厳しい反省と教訓が銘記された典型的事故として、①ウインズケール炉事故(英国)、②SL-1炉事故(米国)、③TMI-2号炉事故(米国)、④チェルノブイリ4号炉事故(旧ソ連)が挙げられる。①では大量の放射性物質放出防止、②では反応度事故防止、③では作業員—機器関係改善、確率論的評価によるシステム内弱点把握、④では①、②の教訓に加えて運営における安全文化堅持の重要性が厳しく追求されることとなった。特にTMI事故前後、および、チェルノブイリ事故前後では事故の教訓が世界的なものとして、原子力安全確保の強化対策に大きな影響を及ぼした。

世界的な大事故となり、事故後2年半が経過しても避難者の大部分が自宅に帰れないでいる福島第一原発事故から我々はどのような啓示を受け、事故前後で我々の原子力開発利用への向かい方にどのように根本的改革を課すべきであろうか。事故直後からその原因を精査する活動が政府、国会、及び東京電力によって集中的に実施され、判明する限りの情報を含む調査報告書がそれぞれ公開された。これらに含まれる情報に基づき、内外の専門的機関及び専門家グループによって、今後の対応を如何になすべきかが検討され報告書が次々と公開されつつある。

これらの中で最もはっきりした、かつ厳しい認識は「事業者がなすべきことをなしておかなければ、このような事故が起こり得ることを、この事故は示している」というものであり、もう一方で「たとえ今回の事故の起因となった大地震や巨大津波のような超絶的な事象が発生したとしても、現在の軽水炉技術のレベルは設備的準備とそれを高度に活用できる組織的、技術的準備があれば、十分に対応可能なものである」との認識が示されている。即ち、福島第一原発事故後で何より重要な教訓は「公衆を放射線障害のリスクから防護する」という従来の安全目的に加えて、「公衆の生活環境の防護、社会的防護」を確実にすること、即ち過酷事故発生防止の実現性について社会的信頼を得ることである。

これには、政府の強制的安全規制が厳しければ十分というわけではなく、原子力開発利用に関わる産業界、学界の関係者が安全確保について「INTEGRITY：完全性、統合性、誠実さ」を強靱な忍耐力をもって、自発的に追求する安全文化、むしろ「安全道」とでも言うべき実践的挑戦に立ち向かうことが不可避になる。これはまた、機器・設備の高度化、強化のみでなく、人為的側面の特性、即ち個人的及び組織的特性(リーダーシップ、組織の実効性、レジリエンス、実効的ガバナンス、情報共有、先見性、洞察能力、業務達成力、現場経験活用等々)の強化が重要な課題となる。過去の我が国原子力開発利用におけるINTEGRITY不足を今後決定的に改善しなくてはならない。

(平成25年7月28日 記)