

## 日本原子力学会 2021 年秋の大会バックエンド部会企画セッション 『地層処分に關する安全コミュニケーション』 會議参加記

大塚拓\*1

### 1 はじめに

2021年9月8日に、地層処分に關する安全コミュニケーションと題したバックエンド部会の企画セッションが開催された。報告者は、原子力学会に入会して1年未満の新参者であり、このタイミングで、地層処分に關し特に關心の高い内容について最新の議論を聴講できたことは、大変貴重であった。以下、報告者の印象に強く残った事項等について記載したい。

### 2 要約

まず、講演の内容を、報告者の理解に基づき、簡単に要約する。一つ目のタイトルは「なぜ地層処分なのか—セーフティケースの役割」、二つ目は「セーフティケースへの情報統合—NUMO 包括的技術報告書を例として」である。

地層処分事業は、100年規模という非常に長期にわたり実施される事業である。さらに、埋設完了後も10万年程度の安全性の確保が必要となる。そのため、技術的に実現可能であるだけでなく、社会の考え方の変化にも対応し、将来にわたって運営が可能な仕組みとすることが求められる。これらについて、国際的にも多くの議論がなされてきており、セーフティケースを土台として、ステークホルダーを含めた合意形成をしていこうという動きがある。ここでの大きな課題は、セーフティケースの内容が多様な分野にまたがっており、論証構造が複雑となっているため、全体像が十分に理解されているとはいえず、各々の専門家の相互理解が不十分になっていることが懸念される、というものである。ステークホルダーが納得し、事業を推進するためには、適切なコミュニケーションが極めて重要である。

NUMO 包括的技術報告書では、特定のサイトを対象としないセーフティケースとして、長期の安全確保を可能とするための全体像を示し、その論拠を整理している。多くの分野の専門家と議論する上で、この全体像を念頭に置くことで、相互理解を着実に進めていくことが期待される。

次に、パネル討議の概要に触れる。テーマは以下の2つである。テーマ①：セーフティケースに關して、各関連学術分野の専門家とのコミュニケーションにおいて留意すべきことは何か？テーマ②：非専門家を含めたより幅広いステークホルダーに對して、セーフティケースに係る各学術

分野の専門家が説明するうえで重要なことは何か？これらのテーマに對して、土木工学、地盤工学、岩盤水理、地震断層学、構造地質学、地震学、安全評価といった多岐にわたる専門性を持ったパネリストの方に、多角的な視点で討議して頂いた。

### 3 感想

企画セッション前半の講演では、地層処分に關するこれまでの歴史、経緯とともに、安全確保の基本的な考え方や、事業推進のための合意形成、安全コミュニケーションの概観についてご紹介頂き、さらに、NUMO 包括的技術報告書に整理されている安全確保に關わる論拠のうち、主要なものを具体的にご説明頂いた。講演、パネル討議において、最も重要となるキーワードは「セーフティケース」であると考えられた。講演、パネル討議の全てのタイトルに「セーフティケース」が含まれることから、間違いないだろう。しかし一方で、多くのパネリストが挙げた指摘は、「セーフティケース」をはじめとする専門用語が相互理解を妨げているのではないかと、いうものであった。セーフティケースについては、既存の日本語の用語に当てはまるものがないということと、地層処分に關する信頼性を含めた安全性確保の考え方をも表す特有の言葉として、国際的にも使われている「セーフティケース」をそのまま使用することにした、という回答もあった。報告者は、前半の講演でセーフティケースについて丁寧な説明をして頂いたおかげで、比較的すんなりと飲み込むことができた。セッション後に NUMO 包括的技術報告書にざっと目を通したが、仮に本講演を聞く前であれば、根底にある、なぜこのような形でまとめているのかという点を素早くキャッチするのに、時間がかかるのではないかと懸念を抱いた。しかしながら、それは、NUMO 包括的技術報告書がそもそも専門家を主な読者として想定しており、また、これまでの膨大な経験、知見の蓄積があることから、ある程度はやむを得ないことだと納得できた。一方で、パネル討議では、専門家同士であっても多様な分野にまたがっているため、認識や議論がすれ違うことがあることも多く指摘されていた。今回のセッションをきっかけに議論の土台となる共通認識が醸成されていくことを期待したい。

ステークホルダーの一部を為す非専門家とのコミュニケーションについても、非常に充実した議論が行われ、専門家が教えるというスタンスではなく共に考える姿勢、非専門家に説明をする能力に長けた人材の育成の重要性等が挙げられた。しかし、これらの一般向けの広報に先駆けて、關係する専門家が正しく理解し共有するステップが必須であることが、ここでも指摘されていた。それぞれの専門家が全体を把握し、どのポジションを担っているかを意識し

Participation in the meeting of the Backend Group "Safety Communication on Geological Disposal" by Taku OTSUKA (otsuka@criepi.denken.or.jp)

\*1 一般財団法人 電力中央研究所 サステナブルシステム研究本部 構造・耐震工学研究部門  
Structures and Earthquake Engineering Division, Sustainable System Research Laboratory, Central Research Institute of Electric Power Industry  
〒270-1194 千葉県我孫子市我孫子 1646

ながら、研究、技術開発をし、外部へ説明していくことが、地層処分という大きな事業を進める上では、非常に重要となるだろうことを強く感じた。

以上のように、報告者にとって、非常に有意義な気づきを得られる企画セッションとなった。