

地層処分場サイト選定に向けて

平成 20 年度バックエンド部会長
九州大学 出光一哉

2000 年 10 月 18 日に NUMO が設立されて既に 9 年の歳月が流れ、2002 年 12 月 19 日から高レベル放射性廃棄物の処分地の公募制での選定作業が始まった。この間、いくつもの地域が話題にのぼったが、公募申請に至ったのは 2007 年 1 月 25 日の高知の東洋町のみであった。東洋町も町長選挙の末、反対派町長の当選に伴い公募撤回となった。これらの社会現象は必ずしも技術的なものを原因としてはいない。しかしながら、技術的な安全性、安全を保証する技術システムについて、公募を検討した地方自治体の住民によく伝わっていなかったことは否めない。まずは話を聞いてもらえる環境を作っていく必要がある。

専門家は安全性を強調しその部分をより詳細に説明する傾向がある。しかし、説明を受ける地域住民は、そもそも高レベル放射性廃棄物がどの程度危険なものなのかを知らないため、安全であるという実感を持つことができない。誤解を与えることを怖れず、高レベル放射性廃棄物の潜在的危険性を説明し、その害を受けないようにどのような手段を講じているのかを丁寧に説明していく必要がある。例えば、高レベルガラス固化体が目の前にあれば我々は 10 秒と生きてはおれない。だから、十分な遮へいを持つ施設で遠隔で取り扱う。これは、時速 100 km で走る車に跳ねられれば即死するので、車道と歩道を分け、必要であればガードレールを設置することと同じである。大きな違いは、車は目で見て危険と判るが、放射線は目に見えないことである。ならば、放射線を見える（知覚できる）ようにする努力をし、放射線/放射能に馴染んでもらうことが理解につながると考える。

また、電気を使うことによって必ず放射性廃棄物を生み出しており、全国民の共通の問題であることを認識してもらう必要がある。1 kWh の発電により生み出される高レベルガラス重量は約 0.3 mg (2MBq: 原子力の発電割合を 25% として) である。これは、二酸化炭素排出量約 400 g、石炭焼却灰約 6 g (0.1 Bq/g 程度のウランを含む) に比べ、重量/体積は遥かに少ない。残るは放射能をいかに閉じ込めるかが課題であり、そのことを国民が認識することが重要である。

原子力バックエンド研究は、日本原子力学会バックエンド部会の研究誌であり、技術や研究についての発表の場であることは間違いない。しかし、一部の専門家同士だけの専門誌としてのみ利用するのはもったいない。本号には、技術志向の論文としての新技術を用いた分配係数の測定法だけでなく、他分野の専門家への説明という観点の論文も載せられている。

さらに、本誌は 2009 年度から電子化され、査読を通過した論文は WEB 上で先行公表されている。いち早く成果を公表するための画期的な試みであり、バックエンド部会ならではの仕組みとして誇れるものである。

今後はさらに広くの方に読まれる学術研究誌として発展することを祈念し巻頭の挨拶としたい。

(2009 年 12 月)

