

地層処分における地質学会の取り組みについて-「地質環境の長期安定性研究委員会」の活動から- Role and activity of Committee for Geosphere Stability Research in The Geological Society of Japan

吉田 英一^{1*}

YOSHIDA, Hidekazu^{1*}

¹ 地質学会「地質環境の長期安定性研究委員会」

¹ Committee for Geosphere Stability Research in The Geological Society of Japan

地層処分とは、使用済み核燃料の再処理過程で生じる高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）を、地下300mよりも深い地質環境に処分することである。我が国の現在の計画では、2030~2040年頃に開始予定とされる。

地下環境への安全な処分を実施するには、地質学・地球化学・鉱物学・地下水学・土木工学・放射線化学・材料学などの、多岐に渡った技術や研究成果の蓄積が不可欠である。とくに地質環境に関しては、変動帯地質という日本独自の環境特性と工学技術との連携・調和が求められる。したがって、学会活動においても自然科学および土木工学あるいは材料化学などとの融合とも言える、境界領域での分野横断的な連携が重要度を増すことになる。

また地層処分では、その特徴として処分場閉鎖後の安全評価期間が最低でも数万年以上に及ぶことが挙げられる。したがって、この期間における処分場を包含する地質環境の長期的な変化の度合い（あるいは安定性）について、その科学的理解と併せて、安全評価上の期間の長期性に伴う不確実性も含めて評価することが求められる。

一方で、このような時空間的にも地球科学的と言える課題に対して、地質学会をはじめ、関連学会において十分な科学的議論がなされているとは必ずしも言えないのが実状である。また分野横断的な学際的課題に対しても、具体的に議論する場が少ないことも否めない。このような状況を背景に、「地質環境の長期安定性研究委員会」では；

- *現状において、地質学的必要課題を学会内外に具体的かつ客観的に提示すること
 - *学会内における様々な意見、考え方の共有を図ること
 - *関連する他の学会との連携役を果たすこと
 - *一般市民やマスコミに対して客観的知見を提示すること（バイアスのできるだけ少ない知見の提示と啓蒙活動；地質学会リーフレットの出版など）
- を趣旨に過去約10年間活動を行ってきた。
- これらの活動を通して、もっとも重要と思われることは；
- *地層処分に必要な地質学的知見について、科学的理解の現状を如何に客観的に提示するか
 - *市民をも含めた国内外の議論（レビュー）において、科学的データに基づいた適切なコミュニケーションを如何に遂行するか（できるか）そして；
 - *どのように次世代の研究者・技術者を育成していくかに集約されるだろう。

このような、いわゆる対社会を意識した「サイエンス・コミュニケーション」の必要性と重要性を認識し、それを実行に移すことは、地層処分に限らず、災害・環境・資源エネルギーなど社会的に影響のある課題を含む全ての学会に共通する課題であると思われる。本報告ではこれらの、地層処分における地質学会での地質環境の長期安定性研究委員会の活動内容について紹介する。

キーワード: 地層処分, 地質学会, サイエンス・コミュニケーション

Keywords: Geological Disposal of Radioactive Waste, The Geological Society of Japan, Science Communication