

地層処分に関するイベント  
「地下深くの不思議を学ぼうー地層処分と「かがく」ー」  
開催結果概要

1. 開催日時・場所・後援

- (1) 日 時：平成 27 年 7 月 25 日（土）10:00～16:30
- (2) 場 所：日本科学未来館 7 階 イノベーションホール、会議室（東京都江東区青海 2-3-6）
- (3) 主 催：日本原子力研究開発機構、原子力発電環境整備機構（NUMO）、  
経済産業省 資源エネルギー庁  
後 援：文部科学省、電気事業連合会

2. プログラム

(1) シンポジウム

- 時 間：①10:30～12:00 ②13:30～15:00
- 講 演：地下の世界に生きるいきものたち  
長沼毅 准教授（広島大学大学院生物圏科学研究科）
- 上 演：「地層処分」について学ぶアニメーション

(2) イベント

① 工作コーナー「ベントナイト石けんを作ろう」

- 時 間：10:00～16:00 の間、計 6 回（各回 50 分程度）
- 内 容：石けんの製作とベントナイトに関する実験

② 実験コーナー、展示コーナー

- 実験内容（随時）：断層せんべいを用いた断層学習、地下水の水質分析
- 展示内容（随時）：偏光顕微鏡による鉱物薄片や微生物の観察、ボーリングコア（岩石試料）  
の観察

3. 開催概要

2015 年 5 月に政府が改定した最終処分の基本方針においては、国をはじめとする関係機関はエネルギー、原子力、放射性廃棄物に関する広聴や広報、教育、学習の機会を増やすこととされている。こうした指摘を踏まえ、日本原子力研究開発機構、原子力発電環境整備機構および経済産業省 資源エネルギー庁が共催で、子供を含めた一般の方々幅広く地層処分に関する興味・関心を持っていただくことを目的としたシンポジウムおよびイベントを開催した。

シンポジウムでは、小中学生を対象とし、長沼准教授より「地下の世界に生きるいきものたち」と題して、地下はどのようなところなのか、地下深くにも微生物という生き物が存在し、酸素がないような過酷な環境下でも生き延びていること、地下はものを閉じ込める力をもっていることなどについて講演いただいた。会場からは、微生物は地下何メートルの深さまで存在するのか、地下深くに生息する微生物は何をエネルギーにして生活しているのかなどの質問が出され、長沼先生と活

発な質疑応答が行われた。また、講演後に、地層処分の概念や地層処分の特徴などを紹介したアニメーションを上映した。

イベントでは、小学生以上を対象とした以下の工作や実験・展示を行った。

- 「ベントナイト石けんをつくろう」では、石けんの材料にベントナイト（粘土）とアロマオイルを加えた石けん作りの体験と、地層処分におけるベントナイトの役割を知ってもらうためのベントナイトを用いた止水実験を行った。
- 「断層学習」では、立体メガネを用いた地形図や、断層で曲がった河川の図柄が描かれたせんべい（断層せんべい）により断層の発生前後の地形の変化を確認していただいた。
- 「水質分析」では、地下水の水質に関する理解を深めるために、複数の市販のミネラルウォーターの pH および硬度の測定を行い、硬水と軟水の違いを視覚的に理解して頂いた。
- 展示コーナーでは、瑞浪超深地層研究所にて行われたボーリング調査のコアサンプルを展示し、地下深部より採取された花崗岩等の岩石サンプルの色、手触りや重さなどを体験していただいた。また、顕微鏡を展示し岩石薄片や微生物を見てもらい、鉱物の種類による色の違い、ヨーグルトに含まれる乳酸菌を染色した試料を観察した。

参加した方々からは、「楽しく実験ができた」、「夏休みの自由研究に活用したい」などのご意見をいただいた。

今回のシンポジウムおよびイベントの全体を通じた総来場者数は 153 人（シンポジウムへの参加者は 83 人）であった。

以 上



シンポジウムの模様



イベントコーナーの模様