

HRE031-P03

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 16:15-18:45

CO₂ 漏洩事象ナチュラル・アナログとしての松代地域（長野県） - フォローアップ 調査結果の速報 -

Matsushiro district, Nagano, as a natural analogue of leakage of stored CO₂ - A preliminary report of follow-up study -

奥山 康子^{1*}, 船津 貴弘¹, 萩原 育夫², 吉岡正光², 高本尚彦²

Yasuko Okuyama^{1*}, Takahiro Funatsu¹, Ikuo Hagiwara², Masamitsu Yoshioka², Naohiko Takamoto²

¹ 産総研地圏資源環境研究部門, ² サンコーコンサルタント株式会社

¹Institute for Geo-Resources and Environm, ²Suncko Consultant, Co. Ltd.

CO₂ 地中貯留では、CO₂ を圧入することによる地盤・岩盤の変形、亀裂系の伸展や再活動、そしてこの種のメカニカルな変化に起因する漏洩が懸念される。この問題は、地質学的変動帯に位置する我が国においては、地中貯留の成立のみならず、この事業が社会的に受け入れられるためにも、事前に影響評価をおこなう手法の確立が急務になっている。しかし貯留・圧入法等の実証試験と異なり、漏洩事象については実験的発現は趣旨として許されない。このため、天然でCO₂ 湧出やそれに関わる地盤・岩盤変位の認められる地域を対象とした「ナチュラル・アナログ」研究を行う必要がある。産総研では、かつて顕著な群発地震活動とともに大量の水やCO₂ の湧出を記録した松代地域（長野県）を対象に、CO₂ 漏洩事象のナチュラル・アナログ研究を行ってきた（當舎ほか、2008）。産総研では平成22年度より経済産業省からの委託研究として「二酸化炭素挙動予測手法開発事業」を実施し、この中で、流体流動-熱輸送-ジオメカニクス（岩石力学）連成シミュレーションにより地下流体圧上昇に原因するCO₂ 漏洩可能性を評価する研究開発を行うこととなった。今回は本委託研究の一環としておこなった松代ナチュラル・アナログ研究でのCO₂ フラックスおよび湧水等の地化学に関する予備的研究の結果を報告する。

キーワード: CO₂ 地中貯留, 漏洩事象, ナチュラル・アナログ, 松代

Keywords: CO₂ geological storage, Leakage, Natural analogue, Matsushiro