

二酸化炭素炭層固定計画での傾斜計を用いたモニタリング(2)

Monitoring using tiltmeter of the CO₂ Sequestration in Coal Seams Project (2)

西村 進 [1]; 桂 郁雄 [1]; 名子 雅夫 [2]; 小牧 博信 [2]; 藤田 眞仁 [3]; 高橋 正樹 [4]

Susumu Nishimura[1]; Ikuo Katsura[1]; Masao Nago[2]; Hironobu Komaki[2]; Masato Fujita[3]; Masaki Takahashi[4]

[1] NPO シンクタンク京都自然史研究所; [2] (株) 環境総合テクノス; [3] 環境総合テクノス; [4] 地熱エンジニアリング

[1] NPO ThinkTank Kyoto Institute of Natural History; [2] The General Environmental Technos Co. LTD.; [3] The General Environmental Technos Co. Ltd.; [4] JMC Geothermal Engineering Co. Ltd.

平成 15 年から南大夕張川南地区で「二酸化炭素炭層固定化技術開発・モニタリング技術の検討」を実施している。今回は、この三年間に傾斜計で得られたデータについて外界からの影響の解析を主体に報告する。用いている傾斜計は地表近くに設置している基準傾斜計(共和 BKK-A-1-D)2 台と高精度傾斜計(Pinnacle 5500)を約 13m 深度に 4 台、50m 深度に 3 台設置している。基準傾斜計と 13m 深度に設置した傾斜計は消雪・気温・降雨や工事での影響を受けている。50m 深度に設置した傾斜計は殆どこれらの影響を受けていない。これらの高精度傾斜計は潮汐、地震を記録しており、また、機器の温度・電圧の変化の影響もみられる。傾斜計を設置した場所は風化の度合いは異なるが古第三紀に海底で堆積した幌内層で、ほぼ均一な塊状泥岩である。この岩盤は粘弾性体の性質を持っている軟岩に分類される。これらの地表近くでの影響(ノイズ)を除去すれば、どのようなモニタリングが可能かがわかる。