

資源・素材学会 第43回論文賞の受賞について

平成30年3月28日、東京大学本郷キャンパスで行われた一般社団法人資源・素材学会主催の資源・素材学会平成29年度表彰において、当社岩盤技術室の城代室長、渡部室員、山本室員がJX金属探開株式会社殿、京都大学殿と共同執筆した論文（論文名：岩盤タンクの気相圧変化による傾斜応答を用いたタンクの力学的安定性評価）が第43回論文賞を受賞しましたので、お知らせいたします。

論文概要：

「岩盤タンクの気相圧変化による傾斜応答を用いたタンクの力学的安定性評価」は、岩盤タンクの近傍に設置された高精度傾斜計より把握される各種の応答のうちタンク内の圧力変動によるものに着目し、その応答性状から空洞の力学的安定性評価への応用を提案したものです。

岩盤タンクの日常的な気相圧変化は極微小ですが、常時繰り返される空洞壁面への荷重です。この荷重応答に伴う微小岩盤変形を高精度傾斜計の計測データから抽出して岩盤タンクの微小歪域における弾性変形状態を明らかにし、平常時の岩盤タンクの力学的安定性評価方法の一つとして提案することができました。

他分野においては、高精度傾斜計は地球潮汐の観測や活火山の監視等に多用されていますが、高精度傾斜計データを用い、地下空洞が安定であることを具体的・定量的に示す手法を提案したことは特筆すべき成果であり、今後の国内外のLPGなどの石油製品、圧縮空気、熱エネルギーなどの地下貯蔵や放射性廃棄物の地層処分などの地下利用施設の計画や維持管理にも多いに参考となるものです。



賞記①



賞記②



賞記③



メダル