

Best Paper of the 18th Formation Evaluation Symposium 2012

The best paper was selected from 23 papers presented at the 18th Formation Evaluation Symposium held at JOGMEC-TRC on September 27-28, 2012. For this selection, Board members reviewed every paper at the last board meeting and chose the awarded paper by the voting. The testimonial will be given to the awardees at the coming JFES Symposium of this year. The awarded paper and the authors are shown below.

PRELIMINARY RESULT OF LOGGING WHILE DRILLING DURING EXPEDITON 343, JAPAN TRENCH FAST DRILLING PROJECT

**Yukari Kido¹, Saneatsu Saito², Yoshinori Sanada¹, Moe Kyaw Thu¹, Louise Anderson⁴,
Marianne Conin⁵, Weirin Lin³, Casey Moore⁶, Yasuyuki Nakamura², Becky Cook⁷, Tamara
Jeppson⁸, Monica Wolfson⁹, Nobuhisa Eguchi¹, Sean Toczko¹, Lena Maeda¹, Ikuo Sawada¹,
Tomokazu Saruhashi¹, James J. Mori¹⁰, Frederick Chester¹¹ and Exp.343 Shipboard Science
Party**

¹CDEX, JAMSTEC, ²IFREE, JAMSTEC, ³KCC, JAMSTEC, ⁴Univ. Leicester, ⁵CEREGE, ⁶Univ. California, ⁷Univ. Southampton, ⁸Univ. Wisconsin, ⁹Univ. New Hampshire, ¹⁰Kyoto Univ., ¹¹Texas A&M Univ.

The 2011 Tohoku giant earthquake Mw9.0 is extremely important event because it caused great disasters and forced to review existing understanding earthquake models. Among huge efforts on data analysis and rapid observations, Kido et al. reported the quick results of JFAST (Japan Trench Fast Drilling Project), with which coring, MWD/LWD and monitoring of frictional heat were conducted. Because of its excellent results obtained under extremely difficult conditions (deep water depth of over 7,000 m and rapid expedition), and of high importance of societal relevance, we believe the paper is worth to receive the best paper for the JFES Symposium 2012.

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震(Mw 9.0)はそれに伴う被害の大きさとともに、地震発生に関する従来の概念を塗り替えたという点でも重要な地震であった。さまざまなデータの解析、地震直後の緊急観測が行われた。その中で、地震直後の断層を掘り抜き、発生メカニズム理解に資する科学掘削が行われ、コアリング・孔内ロギングにより東北地震により活動した可能性の高い断層が検出され、その結果に基づき断層運動による摩擦発熱モニターも実行されつつある。本論文は7,000 mを超える水深下で、地震直後という困難な条件の中でのJFAST (Japan Trench Fast Drilling Project)の成果の概要とMWD, LWDによる断層評価の概要を報告したものである。本論文は困難な条件下での成果のみならず、社会的にも重要な課題に成功裡に取り組んだことで、JFESシンポジウム2012のBest Paper受賞に値する。

Invitation to the 83rd Chapter Meeting

We are pleased to announce that the forthcoming Chapter Meeting will be held at Shinkawa Kumin kaikan as follows. Those who are interested in attending this meeting are asked to send an e-mail registration at JFES-Registration@slb.com no later than **February 15, 2013**.

Date & Time: Friday, February 22, 2013, 16:00 – 17:30

Venue: Shinkawa Kumin kaikan, Conference Room 7
1-26-1 Shinkawa, Chuo, Tokyo
新川区民会館 東京都中央区新川1丁目26番1号 会議室7号

Speaker 1: Tatsuya Sato (GERD)
佐藤龍也 (地熱技術開発株式会社 技術部)

Title: 秋田県湯沢市における地熱開発調査 (木地山・下の岱地域) の概要
－物理探査とその解釈－

Speaker 2: Kenji Osawa (GERD)
大澤健二 (地熱技術開発株式会社 技術部)

Title: 浅海電磁探査システムの開発と北海道天塩郡幌延町沿岸域における予備実験

要旨:

「秋田県湯沢市における地熱開発調査 (木地山・下の岱地域) の概要
－物理探査と その解釈－ 」

佐藤龍也 (地熱技術開発株式会社 技術部)

木地山・下の岱地域 (秋田県湯沢市の上の岱地熱発電所に隣接する、およそ 4km×5km の領域) では、平成 22 年度に NEDO からの委託で地熱開発促進調査が実施された。その結果、特に木地山地区の有望性が示唆されたが、国立公園内での地熱開発の可能性を検討するためには、木地山地区の地熱貯留層構造の詳細と資源量等を把握し、貯留層評価や事業化検討等の総合評価を実施する必要があることが分かった。そこで、平成 23 年度は資エネ庁の地熱開発導入基盤整備調査において調査を継続し、地熱構造モデル及び掘削ターゲットなどを再解析し、開発可能量を確認すると共に、開発における課題などを抽出した。これら調査では、立地環境調査 (温泉モニタリング他)、地表調査 (地質調査、重力探査、電磁探査 (MT 法)、自然電位探査他)、近隣発電所周辺地域の貯留層との関係の解明 (圧力モニタリング) 及び総合評価 (地熱系モデル構築、資源量評価) を実施したので、物理探査結果を中心にその概要を報告する。

「浅海電磁探査システムの開発と北海道天塩郡幌延町沿岸域における予備実験」

大澤健二（地熱技術開発株式会社 技術部）

資エネ庁が産総研に委託している研究である「沿岸域塩淡境界・断層評価技術高度化開発」は、放射性廃棄物地層処分の地質環境調査技術に関する研究の一環として、陸域および浅海域を含む沿岸域における地質構造、断層構造、塩淡境界等の評価のための測定・解析技術の開発を進めている。本研究では、北海道天塩郡幌延町の沿岸域をモデルフィールドとしているが、同沿岸域は1.5km沖でも水深約10mと非常に浅く、従来の単独型の海底電磁探査測定装置では、波浪の影響による揺動ノイズが懸念された。そこで低床化し波浪抵抗を低減した測定装置を製作し、平成22～23年度に幌延沿岸域から0.5～7km程度の海域で海底電磁探査法調査を実施した。本調査では機器開発と海洋調査を実施したので、これらを中心に報告する。

アクセス



新川区民館（茅場町駅3番出口 徒歩10分）
東京都中央区新川一丁目28番1号
電話 03-3551-7000

■アクセスマップ

- ◇東京メトロ日比谷線または東京メトロ東西線
茅場町駅下車 3番出口徒歩10分