

【既報の成果に関する研究発表】

Japan Trench Fast Drilling Project (JFAST)  
:2011年東北地震の巨大滑りを理解するための掘削調査

発表者: James Mori(京都大学)・Frederick Chester(テキサス A&M 大学)・江口暢久(海洋研究開発機構)・Sean Toczko(海洋研究開発機構)・Emily Brodsky(カリフォルニア大学サンタクルズ校)・小平秀一(海洋研究開発機構)・第343次航海乗船研究者一同

発表場所: 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス 第4会場(B3棟117号室)

発表タイトルとセッション: 「Japan Trench Fast Drilling Project (JFAST):2011年東北地震の巨大滑りを理解するための掘削調査」(T5 沈み込み帯地震発生帯研究の新たな進展)

発表日: 2012年9月16日(日) 14:30~14:45

【概要】

海洋研究開発機構(JAMSTEC)は、東北地方太平洋沖地震を引き起こしたプレート境界断層を直接調べる世界で初めての掘削調査(JFAST: Japan Trench Fast Drilling Project)を実施しています。この調査は、海面下6800mの海底を掘削し断層から岩石サンプルを採取するとともに、断層周辺に精密温度計を設置して2011年の地震の際にプレート境界断層で発生した摩擦熱を計測することで、プレート境界断層の滑りのメカニズムを明らかにすることを目的としています。この調査で得られるプレート境界断層の滑り特性は、滑り量のシミュレーションなどに活用され、東南海地震などの海溝型地震による地震・津波の想定と防災対策に寄与することが期待されます。

JFASTとは、正式名称はIODP(※)第343次航海であり、日本海溝付近にて2011年東北地方太平洋沖地震の主滑り面(海底下800m~1,000m)を掘り抜き、実際に大きく滑った岩石試料を回収し、またその場の温度等を詳細に調べることで、巨大滑りを引き起こした原因・メカニズムを調べることを目的としています。

今回、水深6800mの海底から海面下7700mまでの掘削を行うという技術的な困難を乗り越えて、巨大滑り面の岩石試料採取に成功しました(JAMSTEC:平成24年5月25日既報)。また、今年7月には長期孔内温度計の設置に成功しました(JAMSTEC:平成24年7月19日既報)。長期孔内温度計のデータは今年秋以降の回収の後に解析される予定です。

本講演では、既報の成果を含めたJFASTの目的と成果について、航海の首席研究者であるJames Mori会員(京都大学)が紹介します。

【研究内容に関する問い合わせ先】

James Mori 京都大学 防災研究所

電話 0774-38-4205

メール mori@eqh.dpri.kyoto-u.ac.jp

**【用語】**

※IODP(Integrated Ocean Drilling Program):統合国際深海掘削計画

日・米が主導国となり、平成15年(2003年)10月から始動した多国間国際協力プロジェクトです。日本が建造・運航する地球深部調査船「ちきゅう」と、米国が運航する掘削船ジョイデス・レゾリューション号を主力掘削船とし、地球環境変動、地球内部構造、地殻内生命圏等の解明を目的とした研究を行っています。