



第6回地殻応力国際会議(σ₆)開催報告

RS2013 組織委員会 幹事長 東北大学 坂口清敏

地殻応力国際会議 (The International Symposium on In-situ Rock Stress) は、地下岩体に作用する応力(地殻応力)をメインテーマとする唯一の国際会議であり、1986年のStockholm会議を初めとして過去に5回開催されてきました(熊本1997年, 2003年, Trondheim 2006年, 北京2010年)。第5回目にあたる前回の北京会議からは、ISRMのSpecialized Conferenceとして開催することになり、今回の第6回に引き継がれ、仙台(仙台国際センター)に於いて2013年8月20日~22日の会期で開催されました。組織委員長は、東北大学の伊藤高敏 教授です。

今回の会議では特に、(1)地震および(2)エネルギー開発に関わる課題と(3)最新の測定法、に焦点を当てました。合計23ヶ国から248名の参加があり、7件のKeynote lecture, 11件のInvited lecture, 121件の一般発表(口頭発表86件, ポスター発表35件)がありました。日本からの参加者が最も多かったのは当然ですが、中国からの参加者が多かったのも特徴的でした。これは、前回の会議が北京で開催されていたこと、地震をテーマの一つにしたことなどが要因と考えられますが、併せて、中国国内において関係の皆様が、互いにお声掛け頂いた結果であろうと思います。また、開催にあたり、企業、学会等から7件の協賛を得ることができ、会議運営を資金面から支えて頂きました。紙面をお借りして改めて感謝申し上げます。

8月20日午前のオープニング(図-1, 2)に始まった3日間の本体会議では、3つの講演会場並列で、下記のテーマからなる9つのセッションを開催しました(表-1)。



図-1 JCRM 尾原理事長挨拶



図-2 ISRM Feng 総裁挨拶

表-1 全体プログラム ([・]内は各セッションの招待講演者)

Day	Aug. 19 (Mon.)	Day 1, Aug. 20 (Tue.)		Day 2, Aug. 21 (Wed.)		Day 3, Aug. 22 (Thu.)			Aug. 23 (Fri.)
	Registration	Registration		Registration		Registration			
		Exhibition		Exhibition		Exhibition			
AM	Workshop	Opening		Keynote Lecture #3 Sjöberg, J., Itasca Sweden		Keynote Lecture #5 Cornet, F.H., IPG Strasbourg			Field Trip
		Keynote Lecture #1 Mori, J., Kyoto U		Keynote Lecture #4 Yamamoto, K., JOGMEC		In-situ Testing Method [Ito, T., Tohoku U]	Core-based Method [Schmitt, D.R., U Alberta]	Regional Stress & Civil Eng. [Zang, A., GFZ]	
		Keynote Lecture #2 Zoback, M.D., Stanford U		Short Oral Presentation for Poster Session					
Noon	Lunch Break	Lunch Break		Lunch Break & Poster Session		Closing			
PM	Workshop	Earthquake-1 [Xie, F., ICD]	Induced Seismicity & Geomechanics-1 [1. Oprsal, I., Seismik 2. Xue, Z., RITE]	CCS & Nuclear Waste Disposal [1. Rutqvist, J., LBNL 2. Kim, J.-S., KAERI]	Earthquake-1	Geomechanics-2 [1. Ramos, R.G., Conoco Phillips 2. Tezuka, K., JAPEX]	Deep Mining [Nordlund, E., Luleå U]		
Eve.	Reception			Symposium Banquet					

- (1) Earthquake-1
- (2) Induced Seismicity & Geomechanics-1
- (3) CCS & Nuclear Waste Disposal
- (4) Earthquake-2
- (5) Geomechanics-2
- (6) Deep Mining
- (7) In-situ Testing Method
- (8) Core-based Method
- (9) Regional Stress & Civil Engineering

本会議では、活発な議論と交流を導き、より楽しいイベ

ントとなることを願って様々工夫をしました。まず Keynote lecture は全て午前中に本会議場（一番大きな講演室）で実施し、この間、他のセッションはクローズして参加者全員が参加できるようにしました（図-3）。また、各セッションで実施した11件の Invited lecture については、それぞれの講演時間が重ならないようにし、セッション会場を渡り歩く努力をすれば、全ての Invited lecture を聴くことができるように配慮しました（図-4）。ポスター発表に関しては、本会議場で口頭による Short presentation を行うセッションを設け、ポスター発表会場における議論にスムーズに入って頂けるような配慮をしました（図-5）。



図-3 Prof. Mori による Keynote Lecture

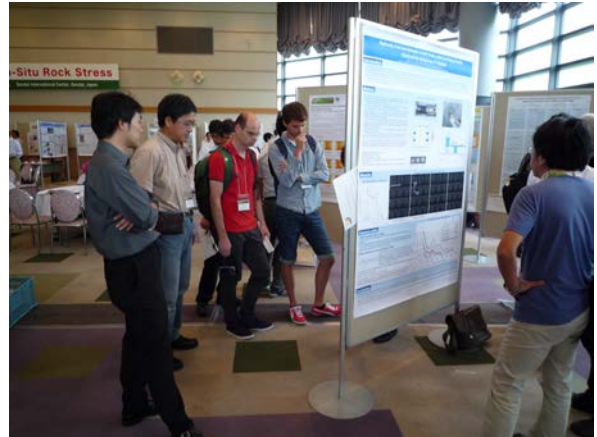


図-5 ポスター発表の様子



図-4 セッション会場の様子



図-6 展示ブースの様子



図-7 大ホールの様子(ポスター発表(奥), ブース展示(左右), 昼食・休憩テーブル(中央)および受付(手前))



図-8 バンケット・アトラクション(仙台雀踊り)



図-9 Field Trip 1 津波被災地視察

企業等によるブース展示には 13 団体に参加頂きました (図-6)。この企画では、受付、昼食会場、ポスターセッション会場、レストスペースを兼ねた大ホール (図-7) に展示ブースを設置し、多くの方に訪れて頂けるようにしました。この大ホール入口には、協賛団体のロゴを配したゲート看板を設置しました。また、ホール内の丸テーブルには花鉢を置くなど、華やかな中にも落ち着いた雰囲気の中で研究討論や情報交換を行って頂けるように、また、ゆっくりと寛いで頂ける空間創りにも気を配りました。

シンポジウム・バンケットをウェスティンホテル仙台で開催し、約 100 名の参加がありました (図-8)。招待者による鏡割りで始まり、仙台ご当地の雀踊りのアトラクションを見て頂くなど、楽しい時間を共有して頂けたのではないかと思います (ちなみに、雀踊りでは、筆者自らが演奏と踊りを務めさせて頂きました)。

関連イベントとして、本会議の前日 (8月19日) に超深度海溝掘削プロジェクト (KANAME) との共同開催となるワークショップ「Workshop on Earthquake and Stress」を実施しました。計 12 件の研究発表があり、約 90 名の参加者による活発な討論がなされました。また、本会議が終了した翌日 (8月23日) には、(1)津波コースと(2)地滑りコー



図-10 アブストラクト集

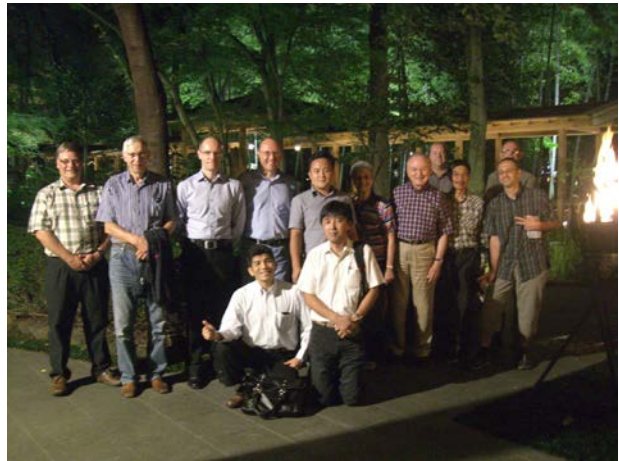


図-11 会議終了後に撮った招待者との集合写真

(後列左から, Prof. Schmitt, Prof. Stephansson, Dr. Sjöberg, Dr. Zang, Dr. Kim, Prof. Haimson の奥様と本人, Dr. Rutqvist, Dr. Ramos, Prof. Cornet (奥) および Dr. Oprsal (手前))

スの Field Trip を実施しました (図-9)。前者は 2011 年の東日本大震災における津波被災地および古代津波堆積物の視察、後者は 2008 年の岩手・宮城内陸地震で発生した荒砥沢地滑り現場の視察を目的にしたものです。前者では、東北大学大学院理学研究科の菅原大助 助教、後者では、宮城北部森林管理署宮城山地災害復旧対策室の川浪亜紀子 室長に多大なご協力を頂きました。

なお、今回の会議では、プロシーディングスを冊子体ではなく、USB メモリに格納した電子ファイルとしました。代わりに、冊子体のアブストラクト集 (プログラム等を含む) を作製しました (図-10)。これは、使い勝手が良く、かつ本棚で保管もし易いことをコンセプトに作成したものであり、ユニークな意匠のものとなっています。細かい部分ですが、プロシーディングスが収められている USB メモリが散逸しないように、アブストラクト集と一緒に保管できるような仕掛けも考えました。

末筆ながら、本会議の開催にあたり、招待講演者 (図-11) および組織委員の皆様を初め、国内外の多くの方々にご支援とご協力を頂きましたことに改めて深く感謝申し上げます。