



**ARMS8 - 2014 ISRM International Symposium - 8th Asian Rock Mechanics Symposium - Rock Mechanics for Global Issues - Natural Disasters, Environment and Energy -**

**国際岩の力学学会2014年国際シンポジウム  
- 第8回アジア岩の力学シンポジウム: ARMS8 -  
参加登録の受付開始**

岩の力学連合会 ARMS8 組織委員会 委員長 清水 則一 (山口大学)  
学術部会長 金子 勝比古 (北海道大学)

**1. はじめに**

岩の力学連合会は、第8回アジア岩の力学シンポジウム ARMS8 (8th Asian Rock Mechanics Symposium) を2014年10月14-16日に札幌で開催します。これは2014年のISRM国際シンポジウムとして開催されるものです。

ISRM国際シンポジウムは、総裁、副総裁、各国代表者らが毎年一度集い、Board Meeting, Council Meeting, 各種国際技術委員会、ワークショップなどが開催され、世界規模で岩の力学の最新の研究成果と情報が集まる機会です。

このたびのシンポジウムでは、“Rock Mechanics for Global Issues - Natural Disaster, Environment and Energy - (地球規模諸課題への岩盤力学の貢献-自然災害、環境、エネルギー問題-)”を主テーマとし、これら諸課題に対して岩の力学は今後どのように取り組んでいくかを議論し、岩の力学にかかわる広い分野の最新の成果、知識、技術、事例を結集し交流を深めることを目的としています。

これまで世界37カ国から468編の論文概要の申し込みがあり、大変高い関心を集めています。また、多様なワークショップとショートコース、現場見学などを企画し、技術展示会にも数多く出展いただきます。岩の力学と関連する分野の世界最新の情報に触れていただくとともに、技術交流、人的交流の大変よい機会と存じます。ぜひ多くの方々のご参加をよろしくお願ひ申し上げます。

日時：2014年10月14～16日

(12, 13日はワークショップ, 17(18)日は現場見学)

会場：ロイトン札幌 (札幌市)

主催：(一社) 岩の力学連合会, 国際岩の力学学会 (ISRM)

共催：(公社) 土木学会, (公社) 地盤工学会, (一社) 資源・素材学会, (公社) 日本材料学会

後援：国土交通省北海道運輸局, 国土交通省北海道開発局, 北海道, (独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構, (独) 日本原子力研究開発機構, 幌延深地層研究センター, (地独) 北海道立総合研究機構, 東日本高速道路 (株) 北海道支社, 北海道電力 (株)

**2. シンポジウムの概要**

**シンポジウムトピックス**

- 自然災害、防災と減災：地震および岩の動力学, リスクマネジメント, 斜面安定など
- 環境問題：二酸化炭素地中貯留, 放射性廃棄物処理, 岩の熱-水理-力学-化学連成問題など
- エネルギー・資源：資源・石油工学, 新エネルギー, 地熱エネルギー, エネルギー貯蔵など
- 新技術と基礎的課題：岩の性質, 試験・調査法, 設計, 現場計測, トンネル, 地下空洞, 斜面, 維持管理, 大深度掘削, 数値解析など

**プログラム概要**

Date	Time	Session	
10/12 (日)	午前	ISRM 理事会	ワークショップ
	午後	ISRM 理事会	ワークショップ
10/13 (月)	午前	ISRM 技術委員会	ワークショップ ショートコース
	午後	ISRM カンファレンス	ワークショップ
ウェルカムレセプション			
登録受付			
開会式			
10/14 (火)	午前	ロシアメダル受賞記念講演 基調講演	
		口頭発表	ポスター発表
	午後	口頭発表	ポスター発表
		学生交流イベント	
10/15 (水)	午前	ISRM フランクリンレクチャー 基調講演	
		口頭発表	ポスター発表
	午後	口頭発表	ポスター発表
		バンケット	
10/16 (木)	午前	基調講演	
		口頭発表	ポスター発表
	午後	口頭発表	ポスター発表
		閉会式・表彰式	
10/17 (金) 10/18 (土)		現場見学	

## 基調講演

	<p><b>Prof. Xia-Ting Feng</b> (ISRM 総裁, The Chinese Academy of Sciences)</p> <p>Tunneling and underground construction in China-challenges and progress トンネルと地下空洞の建設—中国の挑戦と進歩</p>
	<p><b>Mr. Rolf Christiansson</b> (Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Co., Sweden)</p> <p>Environmental impact of nuclear waste management - Concerns from intermediate storage to final disposal 放射性廃棄物処理の環境への影響—中間貯蔵から最終処分まで</p>
	<p><b>Prof. Derek Elsworth</b> (Pennsylvania State University, USA)</p> <p>Key coupled processes related to gas-fracturing in unconventional reservoirs. 非在来型資源貯留層のガス-フラクチャリングにおける主要な連成プロセス</p>
	<p><b>Prof. Seokwon Jeon</b> (Seoul National University, Korea)</p> <p>Performance assessment of a rock cutting tool 岩盤掘削機の性能評価</p>
	<p><b>Prof. Toshifumi Matsuoka</b> (Kyoto University, Japan)</p> <p>Contributions of rock physics to carbon dioxide capture and sequestration 二酸化炭素の回収隔離における岩石物理学の貢献</p>
	<p><b>Prof. Surya Parkash</b> (National Institute of Disaster Management, India)</p> <p>Geohazards risk management in India インドの地盤災害リスクマネジメント</p>
	<p><b>Prof. Ernesto Villaescusa</b> (The Curtin University of Technology, Australia)</p> <p>Research in ground support technology for deep underground excavations 大深度地下掘削のための岩盤支保技術の研究</p>

## 2014 年 ISRM フランクリンレクチャー

	<p><b>Prof. Masahiko Osada</b> (Saitama University, Japan)</p> <p>Drying-induced deformation characteristics of rocks 岩石の乾燥変形特性</p>
---	---

## 2014 年ロシヤメダル受賞記念講演

	<p><b>Dr. Mandadige Samintha Anne Perera</b> (Monash University, Australia)</p> <p>Investigation of the Effect of Carbon Dioxide Sequestration on Coal Seams: A Coupled Hydro-Mechanical behaviour CO<sub>2</sub> 地中貯留が石炭層に及ぼす影響に関する調査: 水理-力学連成挙動</p>
---	---

注) 基調講演, フランクリンレクチャー, ロシヤメダル受賞記念講演には同時通訳を入れる予定です。

## ワークショップ・ショートコース

シンポジウムの前日, 前々日にワークショップ・ショートコースがシンポジウム会場で開催されます。シンポジウム登録者は無料で参加することができます。

詳細: <http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/program-workshop.html>

事前登録: <http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/attendees-registration.html>

名称:	DDA Workshop in ARMS8
日時:	10月12日(日) 9:00-17:00
会場:	ロイトン札幌3階エメラルドA
主催:	The ISRM Commission on DDA
担当:	Dr. Genhua Shi (DDA Company, USA) Prof. Guowei Ma (The University of Western Australia)

名称:	Rock Engineering and Environment
日時:	10月13日(月) 13:00-17:00
会場:	ロイトン札幌3階エメラルドD
担当:	Prof. Toshifumi Igarashi (Hokkaido University)

名称:	ISRM Suggested Methods on Rock Dynamic Tests
日時:	10月13日(月) 9:00-12:00
会場:	ロイトン札幌3階エメラルドD
主催:	The ISRM Commission on Rock Dynamics
担当:	Prof. Kaiwen Xia (University of Toronto)

名称:	Methodologies and Cases for Researching and Evaluating the Deterioration in Rock and Earthen Relics
日時:	10月13日(月) 9:00-17:00
会場:	ロイトン札幌3階エメラルドB
主催:	The ISRM Commission on Preservation of Ancient Sites
担当:	Prof. Wang Xudong (Dunhuang Academy China)

名称:	Short Course on Rock Engineering Risk
日時:	10月13日(月) 9:00-17:00
会場:	ロイトン札幌2階ハynesホール
主催:	The ISRM Commission on Design Methodology
担当:	Prof. John Hudson (Imperial College, London)

名称:	Tunnelling Safety and Risk Assessment - The Fifth Japan-China Workshop on Tunnelling Safety & Risk (CJTSTR2014) -
日時:	10月13日(月) 13:00-17:00
会場:	ロイトン札幌2階エンプレスホール
担当:	Prof. Yujing Jiang (Nagasaki University, Japan) Prof. Hongwei Huang (Tongji University, China)

名称:	Underground Nuclear Power Plant
日時:	10月13日(月) 13:00-17:00
会場:	ロイトン札幌3階エメラルドC
主催:	The ISRM Commission on Underground Nuclear Power Plant
担当:	Prof. Shunsuke Sakurai (Kobe University, Japan)

名称:	The 10th International Workshop on the Application of Geophysics to Rock Engineering
日時:	10月13日(月) 9:00-17:00
会場:	ロイトン札幌3階エメラルドA
主催:	The ISRM Commission on Application of Geophysics to Rock Engineering
担当:	Prof. Toshifumi Matsuoka (Kyoto University, Japan)

## 展示会

シンポジウム会場において技術展示会(10月14~16日)を開催します。

展示者一覧 (アルファベット順)
● 株式会社エーティック
● 株式会社ボア
● 一般財団法人電力中央研究所
● 株式会社ドーコン
● アース・スキヤニング研究会
● 株式会社地層科学研究所
● 株式会社安藤・間
● 北海道電力株式会社
● 北電総合設計株式会社
● ITASCA
● 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
● 電源開発株式会社
● 鹿島建設株式会社
● 株式会社構研エンジニアリング
● MALÅ GeoScience
● 明治コンサルタント株式会社
● 日科機バイオス株式会社
● 株式会社大林組
● On Site Visualization 研究会
● 応用地質株式会社
● 株式会社レアックス
● shamen-net 研究会
● 株式会社島津製作所
● 清水建設株式会社
● 大成建設株式会社

## 学生交流イベント

学生はじめ若い技術者・研究者の国際交流会を開きます。

詳細：<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/program-studentnight.html>

事前登録：<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/attendees-registration.html>

またはE-mail (arms8@ec-pro.co.jp, ARMS8 登録事務局)

名称：	Students' Night
日時：	10月14日(火) 夕方～
料金：	無料(事前登録が必要です)
概要：	札幌テレビ塔で美しい夜景を楽しんだのち、札幌ビール園に移動し、ジンギスカン、海の幸、新鮮な野菜など、北海道ならではの美味しい料理を堪能するパーティを開催します。クイズコンテストも行います。各国からの学生、若手技術者・研究者との親睦を深めましょう。参加をご希望の方は8月31日までに事前登録してください。 ※本イベントの一部は、寄附者からの協力を得ています。

## 表彰

優れた論文と発表に対して、優秀論文賞、若手研究者・技術者賞を授与します。

### ● ARMS8 Outstanding Paper Award

口頭発表論文の中から最も優れた論文の著者に授与される賞です。閉会式にて賞状と賞金が授与されます。

### ● ARMS8 Outstanding Paper Award for Young Scientists and Engineers

第一著者が40歳未満(2014年10月16日時点)である口頭発表論文の中から最も優れた論文の著者に授与される賞です。閉会式にて賞状と賞金が授与され

ます。

### ● ARMS8 Outstanding Poster Award

ポスター発表論文の中から最も優れたものに対して授与される賞です。閉会式にて賞状と記念品が授与されます。

### ● ARMS8 Outstanding Poster Award for Young Scientists and Engineers

第一著者が40歳未満(2014年10月16日時点)であるポスター発表論文の中から最も優れた論文の著者に授与される賞です。閉会式にて賞状と賞金が授与されます。

詳細：<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/general-award.html>

## スカラシップ

ARMS8では、若手育成や途上国からの参加支援を目的として奨学金制度を設けています。Scholarship A(15万円)とScholarship B(5万円)の2種類があります。応募要件は、40歳以下(日本人の場合は学生のみ)で、本シンポジウムに投稿した論文の連絡先著者(contact author)であること、ISRM会員であること、参加登録を完了していること、本シンポジウムに実際に参加していることが条件となります。奨学金はバンケットの場で受賞者に手渡されます。応募のための申込書はHPからダウンロードできます。ぜひご応募ください。応募方法等の詳細につきましては下記URLをご参照ください。ARMS8スカラシップは寄附者からの協力を得たものです。

詳細：<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/general-scholar.html>

## 3. 参加登録

参加登録の事前受付を開始しています。登録料は下記の通りです。8月31日までに登録いただきますと、会員非会員登録の場合10,000円のディスカウントとなります。是非、お早目の登録をお願いします。

オンライン参加登録受付：

<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/> あるいは、直接下記へ

<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/attendees-registration.html>

## シンポジウム登録費

区分	8月31日まで	9月1日以降
ISRM 会員	45,000 円	55,000 円
非会員	60,000 円	70,000 円
学生	10,000 円	10,000 円
同伴者	10,000 円	10,000 円

注1) 登録費 (ISRM 会員, 非会員, 学生) には, すべてのセッションへの参加, ワークショップ, ショートコースへの参加, 講演論文集 (USB) と概要集 (冊子体) が含まれます。

注2) ランチ, コーヒーブレイク, レセプションは, 展示出展企業からの協賛によるものです。

注3) 学生交流イベント, 学生登録費の一部は, 寄附者からの協力を得たものです。

内容および日時	参加料
ウェルカムレセプション (10月13日)	無料

バンケット (10月15日)	6,000円
学生交流イベント (10月14日)	無料

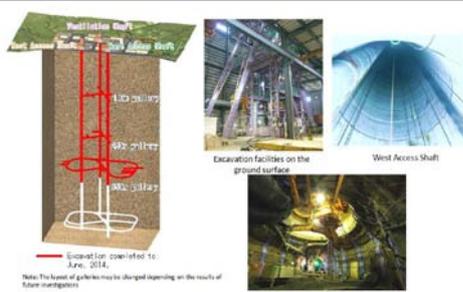
### 現場見学

幌延深地層研究センター、京極純揚水式発電所、北海道縦断高速道路トンネルなど魅力的なコースをご用意しました。参加をご希望の方は9月30日までに事前登録してください。

詳細：<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/program-tour.html>

事前登録：<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/attendees-registration.html>

名称：	コースA： 幌延深地層研究センターと重金属地山トンネル
日時：	10月17日(金)7:00 - 10月18日(土)18:45
料金：	30,000円/人(宿泊, 食事込), 最小催行人数15名



Excavation facilities on the ground surface

West Access Shaft

B30m gallery

Note: The format of gallery photos changed depending on the results of future investigations.

名称：	コースB： 京極純揚水式発電所(発電所建設現場)
日時：	10月17日(金)7:30-17:15
料金：	7,800円/人(昼食込), 最小催行人数15名



名称：	コースC： 北海道横断自動車道建設現場 余市 - 小樽間
日時：	10月17日(金)7:30 - 17:00
料金：	7,800円/人(昼食込), 最小催行人数15名



注 いずれのコースも参加者が少ない場合にはキャンセルされることがあ

ります。キャンセルの場合には全額返金いたします。

### 【シンポジウム会場】

ロイトン札幌

〒060-0001

札幌市 中央区北1条西11-1

電話：011-271-2711



### 【ARMS8 ホームページ】

詳しくは、下記のサイトをお訪ねください。

<http://www.rocknet-japan.org/ARMS8/>



Bulletin, および、日本語概要版をダウンロードできます。また、シンポジウムの情報が随時更新されています。

### 【登録、論文投稿に関する問い合わせ先】

ARMS8 登録事務局, イーシープロ (EC Pro Inc.)

E-mail: [arms8@ec-pro.co.jp](mailto:arms8@ec-pro.co.jp)

### 【一般的な問合わせ先】

〒112-0011 東京都文京区千石 4-38-2 (地盤工学会内)

一般社団法人 岩の力学連合会 ARMS8 事務局

ARMS8 組織委員会幹事長 岸田 潔 (京大大学)

E-mail: [arms8@rocknet-japan.org](mailto:arms8@rocknet-japan.org)

(問い合わせは電子メールでお願いします)