

共催 :JST-JICA SATREPS,  
日本地球掘削科学コンソーシアム陸上掘削部会

# 南アフリカ 金鉱山の 震源域での 多点応力測定 ワークショップ

2014.7.31 [木] 14:00 - 17:00  
13:30 受付開始

参加費無料

## 立命館大学東京キャンパス

サピアタワー 3階で受付を済ませ、セキュリティー・ゲート  
を通過後エレベーターで8階の立命館大学東京キャンパスへ



地震・火山噴火予知のための観測研究、JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力 (SATREPS) 「鉱山での被害低減のための観測研究」、科研費 (21224012) などによって、南アフリカ (南ア) 金鉱山では地震発生域でも多くの岩盤応力測定ができるようになりつつあります。日本の応力測定技術を現地の条件に合うように改良した結果、現在採掘が行われている最大深度 (地表下 3.4km) であっても、また、最大主応力が 146MPa の岩盤であっても、測定に成功しました。このような測定は南アの従来方法では不可能でした。震源域の応力レベルもよくわかりはじめています。このような条件での多点観測の試みは例がありません。地震を研究するには、応力の情報は慢性的に不十分であるため、南ア金鉱山の地震発生域で多数の応力測定を行うことができれば、今までにできなかった地震学的議論が可能になり、地震の理解を深めることに大きく貢献できると期待されます。

前半は、震源の破壊について素晴らしい研究をなさっている国内外の 3 氏から、AE 観測で明らかになりつつある破壊の成長、震源での破壊の地震地質学的観察や実験室での破壊などの話題提供を頂きます。後半は、2015 年 1 月 15 日の ICDP Workshop 開催申請書提出締切を目指し、このワークショップをきっかけに、多点応力測定に基づく地震学研究的計画素案の作成に着手し始めるための議論の場とする予定です。ICDP Workshop (目標:2015 年 7 月) で各国の色々な人達と ICDP 計画を完成させ、それを実現できたらと考えています。多くの方々が議論に参加頂きますようお願いいたします。

## プログラム

開会 小笠原 宏 (立命館大学)

ご挨拶 Ms Mabuza Eudy, 南アフリカ大使館 公使 (科学技術)

参加者自己紹介

講演 1 イズルウィニ金鉱山における AE 観測 (仮題)  
直井 誠 (京都大学工学研究科助教)

講演 2 南アフリカ金鉱山における地震破壊と AE の地震地質学的  
議論 (仮題)  
Dr. Gerrie van Aswegen (Institute of Mine Seismology, South Africa)

講演 3 実験室と南アフリカ金鉱山における破壊の研究 (仮題)  
Prof. Ze'ev Reches (Oklahoma University)

### Break

背景と多点応力測定・地震観測上の条件・制約  
小笠原 宏 (立命館大学)

どんな地震学的研究ができるか、どの国の誰とするべきか - 参加  
者からのコメントとアイデアの紹介

(6 月 17 日時点で確定している参加者: Jim Mori, 小村 健太郎,  
廣野 哲朗, 今西 和俊, 山田 卓司)

今後のスケジュール

閉会

## お申し込み

会場がセキュリティーの高いビル内にあるため、事前に入館許可を得ておく必要があります。ワークショップへ参加をお考えの方は、お名前・所属を下記メールアドレス宛にお送りください。締切 7 月 22 日 [火]

立命館大学理工学部生物地球科学研究室

ワークショップ事務局 担当: 村上

MAIL [ogasawara.lab.rits@gmail.com](mailto:ogasawara.lab.rits@gmail.com)

TEL 077 - 561 - 2660

## 謝辞

南アフリカの Gerhard van Aswegen 博士は、文部科学省科学技術国際協力等推進事業によって招へいされた。

米国の Ze'ev Reches 教授は、立命館大学研究推進プログラム (科研費連動型) によって招へいされた。

世話人 立命館大学・理工学部 小笠原 宏

立命館大学南アフリカ金鉱山地震解析センター

<http://www.mineseis.se.ritsumei.ac.jp/SA/EVENTS.html>