

研究集会名：地震・火山噴火予知のための地球電磁気学の

新展開 3次元構造探査とモニタリング

研究代表者：小川康雄（東京工業大学）

開催日時：平成 23 年 2 月 24 日（木）13:00-18:00（18:45-20:30 懇親会）

2 月 25 日（金）9:00-16:00

開催場所：京都大学宇治キャンパス 「おうぼくプラザ」 セミナー室 4・5

（ポスター会場：「おうぼくプラザ」 ハイブリッド・スペース）

アクセス：http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_j/index_topics.html

および

http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_j/contents/tatemono_j.html

を参照。

2 月 2 4 日（木）

13:00-13:05 開会の辞 大志万直人（京大防災研）

【セッション 1：地震に関連した電磁気観測】

13:05-13:20 漏洩電流の影響の大きい MT 応答関数の改善について

○村上英記（高知大）・最上巴恵（神戸大）・山口覚（大阪市大）・小河

勉（東大）

13:20-13:35 安富断層・暮坂峠断層を横切る AMT 探査（2010 年度観測結果）

○山口覚・窪田高宏（大阪市大理）・上田哲士（神戸大理）・
村上英記（高知大理）・加藤茂弘（人と自然の博物館）

13:35-13:50 長野県西部の 3 次元比抵抗構造と微小地震活動の関係（ ）

○吉村令慧・大志万直人（防災研）・笠谷貴史（JAMSTEC）・
飯尾能久（防災研）・小村健太郎（防災科研）

13:50-14:05 神津島における地電位差変動と地震との関係に関する定量的および統計的有意性に関する研究

織原義明（東海大）・○鴨川 仁（東京学芸大）・
竹内昭洋（東海大）・長尾年恭（東海大）・上田誠也（日本学士院）

14:05-14:20 火成岩の不均一な圧縮に伴う熱起電力変化

○竹内昭洋・藍壇オメル・佐柳 敬造・長尾年恭（東海大）

14:20-14:35 自然地震における電場と速度の周波数応答関数の特徴

○栗城麻由・本蔵義守・松島政貴・小川康雄（東工大）

14:35-15:05 地震直前の電磁気異常検出は期待できない？

○本蔵義守（東工大）・大志万直人（京大防災研）・
松島政貴（東工大）・吉村令慧（京大防災研）

M. Tuncer (イスタンブール大)・S. Baris (コジャエリ大)・
B.Tank (ボアジチ大)

15:05-15:20 休憩

【セッション1：地震に関連した電磁気観測】

15:20-15:50 地震観測からみた三次元地殻構造と時間変化の検討 - 岩手・宮城内陸地震・鳴子・鳥海山を例に

○岡田知己・高木涼太・吉田圭佑 (東北大)

15:50-16:20 内陸地震の発生過程と深部流体の役割-山陰地方の地震帯を例として-

○飯尾能久 (京大防災研)

【セッション2：火山に関連した電磁気観測】

16:20-16:35 霧島火山新燃岳周辺での全磁力モニターについて

○上嶋誠・小山崇夫 (東大震研)・鍵山恒臣 (京大理)

16:35-17:05 火山噴火予知のいま — Merapi 山と霧島新燃岳 —

○石原 和弘 (京都大学防災研究所)

17:05-18:45 ポスターセッション

18:45-20:30 懇親会 (宇治生協食堂)

2月25日 (金)

【セッション2：火山に関連した電磁気観測】

09:00-09:30 伊豆大島における人工電流源を用いた比抵抗構造連続観測

○小山崇夫・長竹宏之・上嶋誠・歌田久司 (東大地震研究所)

09:30-09:45 Activeによる伊豆大島三原山の比抵抗構造探査

○長竹宏之・上嶋誠・小山崇夫(東大地震研究所)

09:45-10:00 AMT法電磁探査と比抵抗法電気探査から推定された伊豆大島火山の比抵抗構造の特徴

○高倉伸一 (産総研)・松島喜雄 (産総研)・西祐司 (産総研)・
鬼澤真也 (気象研)・長谷英彰 (東大地震研)

10:00-10:15 鬼首カルデラの3次元比抵抗モデリング

○吹野浩美・小川康雄・神田径 (東工大火山流体)・
市來雅啓 (東北大理)・ブレントタンク (東工大火山流体)

10:15-10:30 草津白根火山の3次元比抵抗構造と新たな高温域との関係

○小川康雄 (東工大火山流体)・Nurhasan(バンドン工科大)・

- 山脇輝夫,・野上健治・神田径 (東工大火山流体)
- 10:30-10:45 電磁気的手法によるタール火山の監視(SATREPS-Project 2010-2014)
長尾年恭(東海大)・竹内昭洋(東海大)・○笹井洋一(東海大)・山谷祐介(北大)・
橋本武志(北大)・茂木透(北大)・田中良和(京大)・P.K. Alanis(PHIVOLCS)・
J.M. Cordon Jr.(PHIVOLCS)・J. Sabit(PHIVOLCS)・J.S. Sincioco(PHIVOLCS)
- 10:45-11:00 繰り返し空中磁気測量で検出された有珠山の全磁力変化
○橋本武志 (北大理)・宇津木充 (京大理)・中塚 正・大熊茂雄 (産総研)・
小山崇夫 (東大震研)・神田 径 (東工大火山流体)・鈴木敦生 (北大理)
- 11:00-11:15 有珠火山 2000-2010 年空中磁気データ比較による磁気異常変化と
2000 年探査高度データ精度の検討
○中塚 正・大熊茂雄・有珠山空中磁気探査グループ
- 11:15-11:30 伊豆大島の地磁気全磁力観測
○田口陽介・三島稔明・増子徳道・芥川真由美・山崎明・熊坂信之 (地磁気観測所)
- 11:30-11:50 脱ガスに伴う自然電位の変動
○石戸経士 (産総研)
- 12:30-14:00 ポスターセッション
- 【セッション 3 : 海底電磁気観測】
- 14:00-14:30 Marine Magnetotellurics on a Continental margin with application to Costa Rican Subduction Zone:
○Tamara Worzewski (IFM-Geomar, University of Kiel)
- 14:30-14:15 海陸共同観測データを用いた西南日本背弧域の地下比抵抗構造
○南拓人(京都大学理)・藤浩明(京都大学理)・笠谷貴史(JAMSTEC)・
下泉政志(九州職能大学校)・大志万直人(京大防災所)
- 14:45-15:00 ラウ背弧海盆拡大系における長期海底電磁場観測の概要
○島伸和・柴田侑希・木村真穂・水間恵子・松野哲男 (神戸大学)・
小林聖也・野木義史 (国立極地研)
- 15:00-15:15 2D Modeling of OBEM data beneath the Eastern Marmara Sea
○T. Kaya,・Y. Ogawa (東工大火山流体)・T. Kasaya (JAMSTEC)・

S.B.Tank (ボアジチ大)・M.K. Tuncer (ボアジチ大、イスタンブール大)・

N. Oshiman (京大防災研)・Y.Honkura・M. Matsushima (東工大地惑)

15:15-15:30 海底熱水鉱床における ROV による海底電気探査

○後藤忠徳・今村尚人 (京大)・佐柳敬造・原田誠 (東海大)・
笠谷貴史・澤隆雄 (JAMSTEC)・松田滋夫 (クローバテック)

15:30-15:45 ベヨネース海丘における AUV を用いた磁気探査装置の計測試験について

○佐柳敬造・伊勢崎修弘・原田誠 (東海大)・笠谷貴史 (JAMSTEC)・
松尾淳 (OYO インターナショナル)・野木義史 (極地研)・大西信人 (テラテクニカ)・

西村清和 (東海大)・澤隆雄 (JAMSTEC)・馬場久紀 (東海大)・齋藤章・

中山圭子 (早稲田大)・山下善弘 (応用地質)・大美賀忍 (JAMSTEC)・
後藤忠徳 (京大)

15:45-16:00 海底電磁気観測による津波モニタリング

○藤 浩明 (京大院理)・佐竹健治 (東大地震研)・浜野洋三 (JAMSTEC・
IFREE)・

藤井雄士郎 (建築研)・後藤忠徳 (京大院工)

16:00-16:10 休憩

【セッション4：地磁気観測】

16:10-16:25 IGRF11 の 1 経年変化モデルの評価と磁気異常の年度化成法の提案

○植田義夫

16:25-16:40 高感度フラックスゲートの周波数特性について

○山崎明・三島稔明

16:40-16:55 地磁気観測所構内の土壌磁化特性と地磁気観測値に対する影響

○三島稔明・大和田毅・森山多加志・石田憲久・吉武由紀・
長町信吾・源泰拓 (気象庁地磁気観測所)・
山崎俊嗣・小田啓邦 (産業技術総合研究所)

16:55 閉会の辞 小川康雄 (東工大火山流体)

ポスター発表：

- P1 九州地方の広域比抵抗構造の推定 - 沈み込み帯での火山形成について-
○畑真紀 (京都大理)・大志万直人・吉村令慧 (京大防災研)・
田中良和 (京大名誉教授)・上嶋誠 (東大地震研)・九州地域 Network-MT 研究グループ
- P2 火山性磁場の長期トレンド抽出のためのウェーブレット解析
笹岡 雅宏・○山崎 明 (気象庁地磁気観測所)・小山 崇夫 (東大地震研)
- P3 Minimizing anisotropy in one dimensional Occam's Inversion
○Oliver A. Hartkorn・Y.Ogawa (東工大火山流体)
- P4 MT レスポンスの統計分布にもとづくロバストインバージョン
○松野哲男 (神戸大学)・Alan D.Chave (ウッズホール海洋研究所)・
Alan G. Jones・Mark R. Muller (ダブリン高等研究所)・
Rob. L. Evans (ウッズホール海洋研究所)
- P5 東北日本弧全域の地殻流体イメージングを目指した日
○市原寛 (JAMSTEC)・笠谷貴史 (JAMSTEC)・馬場聖至 (東大地震研)
- P6 3次元海底 MT インバージョンにおける海底地形の取り扱いの重要性
○多田訓子 (JAMSTEC)・馬場聖至 (東大地震研)・歌田久司 (東大地震研)
- P7 Three-Dimensional Crustal Resistivity Structure beneathKanchanaburi
province, Western Part of Thailand
○S.Boonchaisuk (東工大火山流体/Mahidol 大学)・A.Satitpitakul・
C.Vachiratienchai・P. Nualkhow・P. Amatyakul・
S. Unhapipat・T. Rung-Arunwan・W. Sarakorn・W. Siripunvaraporn
(Mahidol 大学)・
Y.Ogawa (東工大火山流体)
- P8 磁気図 2010.0 年値の作成について
○阿部聡・植田勲・田上節雄・石倉信広・高橋信雄・川原敏雄 (国土地理院)
- P9 SELENE-2 月電磁探査装置の検討状況
○松島政貴 (東工大)・清水久芳 (東大地震研)・藤 浩明 (京大)・
吉村令慧 (京大防災研)・高橋 太 (東工大)・
綱川秀夫 (東工大)・渋谷秀敏 (熊本大)・松岡彩子 (ISAS/JAXA)・
小田啓邦 (AIST)・飯島祐一 (ISAS/JAXA)・
小川和律 (ISAS/JAXA)・田中 智 (ISAS/JAXA)
- P10 石狩低地東縁断層帯周辺の比抵抗構造探査-2008~2010-
○山谷祐介・茂木 透・本多 亮・橋本武志・鈴木敦生・山下晴之・
大山倫敦・佐々木智彦・松本政海 (北大)・長谷 英彰 (東大地震研)
- P11 道東地域の地磁気絶対測量 (続報)
○橋本武志・茂木 透 (北大理)・清水淳平・井 智史 (地磁気女満別)

P12 新第三系堆積層中の典型的なベントナイトの比抵抗測定

○高倉伸一（産総研）

P13 ピエゾ磁気効果から生じる磁場変動の大きさに対する電気伝導度の影響

○山崎健一（京大防災研）