

平成23年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 共同利用種目 (該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A) 特定共同研究(B) 特定共同研究(C) 一般共同研究
 地震・火山噴火予知研究 施設・実験装置・観測機器等の利用
 データ・資料等の利用 研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2011-W-07

3. プロジェクト名、研究課題、集会名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文：地震・火山噴火予知のための地球電磁気学の新展開- 海域・陸域およびその境界域での3次元構造探査の高度化とモニタリング -

英文：New developments of geo-electromagnetic methods for prediction of earthquakes and volcanic eruptions: - Upgrading of three-dimensional modeling and monitoring in ocean, land and their boundary regions -

4. 研究代表者所属・氏名 京都大学防災研究所 大志万 直人(地震研究所担当教員名) 上嶋 誠

5. 利用者・参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	利用・参加内容または 施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日数	旅 費 支 給
平原 秀行	気象庁・研究官	発表 (筆頭)	12/13-12/14	2	有
水野 浩雄			12/13	1	無
藤 浩明	京大理学研究科・准教授	発表	12/13-12/14	2	無
阿部 聡	国土地理院・技官	発表	12/13-12/14	2	無
村上 英記	高知大・准教授	発表 (筆頭)	12/13-12/14	2	有
笹岡 雅宏	気象庁地磁気観測所・研究官	発表 (筆頭)	12/13-12/14	2	無
茂木 透	北海道大学理学研究院・教授	発表	12/13-12/14	2	無
浅川 栄一	(株)地科研		12/13	1	無
吉川 澄夫	気象庁地磁気観測所・所長		12/13-12/14	2	無
笹井 洋一	OB	発表	12/13-12/14	2	無
清水 久芳	東京大学地震研究所・准教授		12/13-12/14	2	無
南 拓人	京大理学研究科・D1	発表 (筆頭)	12/13-12/14	2	有
神田 径	東工大・准教授	発表 (座長)	12/13-12/14	2	無
馬場 聖至	東京大学地震研究所・助教	発表 (座長、筆頭)	12/13-12/14	2	無

橋本 武志	北海道大学・准教授	発表	12/13-12/14	2	無
多田 訓子	JAMSTEC・研究員	発表	12/13-12/14	2	無
坂中 伸也	秋田大・助教	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	有
石沢 俊樹	クローバテック(株)・会社員		12/13	1	無
石戸 経士	産総研・研究員		12/13	1	無
竹内 昭洋	東海大・研究員	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
大熊 茂雄	産総研		12/13-12/14	2	無
西田 泰典	北海道大学		12/13-12/14	2	無
澤田 弦一郎	秋田大学・M1	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	有
福井 敬一	気象庁地磁気観測所	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	有
上嶋 誠	東京大学地震研究所・准教授	発表（座長、筆頭）	12/13-12/14	2	無
行武 毅		発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
山崎 明	気象庁地磁気研究所	発表	12/13-12/14	2	無
畑 真紀	京大理学研究科・D	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	有
歌田 久司	東京大学地震研究所・教授	発表	12/13-12/14	2	無
中塚 正	産総研		12/13	1	無
松島 政貴	東工大	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
山本 哲也	気象研究所	発表	12/13-12/14	2	無
山谷 祐介	東京大学地震研究所	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
長谷 英彰	東京大学地震研究所	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
小山 崇夫	東京大学地震研究所	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
田口 陽介	地磁気研究所		12/13	1	無
長尾 年恭	東海大	発表	12/13	1	無
長竹 宏之	東京大学地震研究所・M2	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
高倉 伸一	産総研	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
小河 勉	東京大学地震研究所	発表	12/13-12/14	2	無
小川 康雄	東工大・教授	発表（筆頭）	12/14	1	無
吉村 令慧	京大防災研究所・助教	発表	12/14	1	有
佐藤 秀幸	保安院・職員		12/14	1	無
佐波 瑞恵	GERD・社員		12/14	1	無
藤田 清士	大阪大学・准教授		12/14	1	無
三浦 卓也	地科研・社員		12/14	1	無

白井 宏樹	地理院・職員	発表	12/14	1	無
須山 裕太	首都大学東京・学生	発表	12/14	1	無
大久保 寛	首都大学東京・教員	発表	12/14	1	無
上田 誠也	首都大学東京・教員	発表	12/14	1	無
村井 太一	首都大学東京・学生	発表	12/14	1	無
横井 佐代子	東京大学地震研究所・職員		12/14	1	無
山崎 伸行	気象庁地磁気観測所	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	有
山崎 健一	京大宮崎観測所・助教	発表（座長、筆頭）	12/13-12/14	2	有
小森 省吾	京大火山研究センター・研究員	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	有
相沢 広記	東京大学地震研究所・研究員	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
植田 勲	国土地理院	発表（筆頭）	12/13-12/14	2	無
宇津木 充	京大理学研究科・助教	発表	12/13-12/14	2	無
大石 温子	環境防災機構・研究員		12/13	1	無

無6. 研究内容（コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入）

キーワード：電気伝導度、比抵抗構造、地殻・上部マントル構造、地球内部電磁気学

東京大学地震研究所共同利用研究集会「地震・火山噴火予知のための地球電磁気学の新展開－海域・陸域およびその境界域での3次元構造探査の高度化とモニタリング－」（課題番号：2011W-09）は、平成23年12月13日～14日の期間に地震研究所2号館5階・第1会議室で開催された。2日間の延べ人数で99名の参加者があった。発表数はすべて口頭発表で26件であった。この研究集会は、地球電磁気学・地球惑星圏学会（SGEPSS）の分科会活動としても位置づけられており、2011年度C conductivity Anomaly 研究会もかねての開催であった。各講演時間20分（質問等の議論の時間を含む）と充分余裕をとったプログラム構成とした。そのため、終了後、ゆったりと議論の時間がとれた良い研究集会であったとの感想が多くあり研究集会として有意義なものであった。

7. 研究実績報告（公表された成果のリスト^{*1}または2000～3000字の報告書）

(*1論文タイトル、雑誌・学会・セミナー等の名称、謝辞への記載の有無、ポイント数、電子ファイル添付のこと)

「報告書」

東京大学地震研究所共同利用・研究集会「地震・火山噴火予知のための地球電磁気学の新展開－海域・陸域およびその境界域での3次元構造探査の高度化とモニタリング－」（課題番号：2011W-09）は、平成23年12月13日～14日の期間に地震研究所2号館5階・第1会議室で開催された。出席者総数は2日間の延べ人数で99名であった（参

加者数は60名で、その内、大学院生とPDは計13名であった)。発表数はすべて口頭発表で26件であった。研究集会では、「特別講演」として行武毅東大名誉教授に「乗富先生とCA研究」を、また、「火山活動域での電磁気観測研究」、「地殻活動帯での電気伝導度構造研究Ⅰ」、「地殻活動帯での電気伝導度構造研究Ⅱ」、「海域での電磁気観測」、「東北太平洋沖地震に関連した電磁気現象」、「地球電磁気学諸問題」というセッションをそれぞれ設け、各講演時間20分(質問等の議論の時間を含む)と充分余裕をとったプログラム構成とした。そのため、終了後、ゆったりと議論の時間がとれた良い研究集会であったとの感想が多くあり研究集会として有意義なものであった。

研究集会期間中に、「CA研究打ち合わせ会」として、昼食時に1時間の研究打ち合わせ会を設定した。この「打ち合わせ会」では、東北太平洋沖地震の発生に伴って、固体地球電磁気学分野として、今後どのような研究テーマの基に共同研究等を実施していくべきかに関して意見交換も行った。その結果、研究集会の第2部としてあらためてブレインストーミング的な会を開催することに決まり、世話人3名を決めた。世話人3名の検討の結果、平成24年3月5日に「電気伝導度構造・地殻活動電磁気学研究の現状についての検討会(第一回)」として地震研究所で研究集会第2部を開催することになり、メールを通じて関係者に参加の呼びかけがなされた。その際の基本方針、スケジュールは以下の通り。

基本方針：

この第一回会合では、CAグループとしての統一した意思決定を行うことではなく、プレゼンテーションとそれに対するレスポンスを通じて参加者それぞれの考えを互いに把握することを目指す。したがって、「まとまった結論を出すこと」よりも、「多くの人に話してもらうこと」を優先してスケジュールを組む。次回以降に「まとまった結論を出すための議論」を行うか行わないかを、会合の最後に打合せる。

スケジュール：

- ・趣旨説明 5～10分
- ・参加者によるプレゼンテーション(サイエンス) 2.5時間程度
- ・参加できなかった方からの意見紹介など 1.0時間程度
- ・参加者によるプレゼンテーション(サイエンス以外) 1.0時間程度
- ・出てきた問題点・提案の整理、今後についての打合せ 30分程度

この研究集会第2部の参加者は30名で、提案等に関するプレゼンを行なったもの22名であった(当日地震研究所で開催された別の会合出席等のため、当会合に出席できず、あらかじめ世話人に送ってもらった資料を代読としたもの2名を含む。また、22名の内、大学院生は1名、PDは5名であった)。13:00～18:30の間の「昼の部」と、19:00～21:00の間の「夜の部」(懇親会をかねた自由討論の場で、この「夜の部」の参加者は25名)において、研究テーマから研究体制や教育にまで及ぶブレインストーミングが行われた。当日の提案内容をグループ化して第2回以降の検討会を実施することが決まった。

東京大学地震研究所共同利用・研究集会「地震・火山噴火予知のための地球電磁気学の新展開 ― 海域・陸域およびその境界域での 3 次元構造探査の高度化とモニタリング ―」は、地球電磁気学・地球惑星圏学会 (SGEPSS) の分科会活動としても位置づけられており、2011 年度 C conductivity Anomaly 研究会もかねての開催であった。

なお、研究集会の発表された講演、および、研究集会第 2 部でなされた提案の内容等は、2012 年 C conductivity Anomaly 研究会論文集 (CD 版の配布及び C conductivity Anomaly 研究会の公式 WEB 上での公開) として公表される (刊行予定は平成 24 年 7 月)。この論文集には、前書きのところに「本研究集会は、東京大学地震研究所共同研究プログラムの援助を受けました。」と謝辞を記載予定である (ポイント : 5)。