

様式 6

平成16年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 研究種目名 研究集会 2. 課題番号 2004-W-09

3. 研究課題(集会)名 和文：干渉SARの展開
英文：Development of Interferometric SAR

4. 研究期間 平成16年 9月29日 ~ 平成16年 9月30日

5. 研究場所 東京大学地震研究所 第一会議室

6. 研究代表者所属・氏名 高知女子大学 生活科学部・大村 誠
(地震研究所担当教員名) 大久保修平 教授

7. 共同研究者・参加者名(別紙可) 別紙を参照してください。

共同研究者名	所属・職名	備考

8. 研究実績報告(成果)(別紙にて約1,000字 A4版(縦長)横書)(別紙に作成)
別紙を参照してください。

10. 成果公表の方法(投稿予定の論文タイトル、雑誌名、学会講演、談話会、広報等)
研究集会 講演集「干渉 SAR の展開」を発行(1冊:添付)
講演集の PDF 版を東京大学地震研究所ホームページにて公開

名前	所属
大村 誠	高知女子大学
小林 茂樹	九州東海大学
藤原 智	国土地理院
出口 知敬	資源環境観測解析センター
渋谷 和雄	極地研
浦井 稔	産総研
福山 俊郎	福山コンサルタント
仲井 博之	国土地理院
加藤 光治	(株)富士通アドバレストソリューションズ
斎藤 英二	産総研
奥山 哲	京都大学
伊藤 陽介	鳴門教育大学
松茂良 梢	東海大学
山之口 勤	総研大 / RESTEC
藤井 直之	名古屋大学
吉川 寛康	(株)日立製作所
小澤 拓	防災科研
町田 晶一	日鉄鉱コンサルタント(株)
岡田 欣也	(株)地球科学総合研究所
米澤 千夏	RESTEC
垣内 力	朝日航洋(株)
津留 宏介	朝日航洋(株)
島田 政信	JAXA
佐藤 功	AIST
板橋 昭房	国土地理院
大脇 祥二	富士通
佐川 龍之	海洋研究所
田中 明子	産業技術総合研究所
飛田 幹男	国土地理院
安田 紘晃	東海大学
根岸 正浩	(株)イメージワン
野中 崇志	PASCO
古田 竜一	JAXA
大塚 正幸	朝日航洋(株)
荒木 強	ERSDAC
大園 重秋	応用地質(株)
山岡 耕春	地震研
秋山 幸秀	朝日航洋(株)

名前	所属
小松 輝久	東大海洋研
古宇田 亮一	産総研
渡辺 学	JAXA
大沼 功	JGI
渡辺 義光	アストロリサーチ
児玉 哲哉	JAXA
佐藤 寿男	アレイ(株)
矢来 博司	国土地理院
加藤 敏	国土地理院
藤村 卓史	NEC
小松 祐子	東海大学
田中 壮一郎	ジオテクノス
村岡 弘康	ジオテクノス
藤川 真治	ジオテクノス

【別紙】研究集会「干渉 SAR の展開」（研究課題番号：2004-W-09）

代表者：大村 誠（高知女子大学 生活科学部）

8. 研究実績報告（成果）

研究集会「干渉 SAR の展開」（研究課題番号：2004-W-09）は、平成 16 年 9 月 29 日（水）～30 日（木）の 2 日間、東京大学地震研究所で開催されました。大学・研究機関・企業から、地球科学・資源工学ほか広範な分野で SAR（Synthetic Aperture Radar：合成開口レーダ）に関わっている研究者・企業人・学生など 52 名の参加があり、17 件の発表・議論が行われました。

この集会では、これまでの干渉 SAR 研究を振り返り、とくに日本の「ふよう 1 号（JERS-1）」の Lバンド SAR データを最新の手法であらためて干渉処理し、これまで気づかれていなかった変動を検出した例が示されました。日本国内での地震の余効変動、小規模な地滑り・地盤沈下などの地盤変動、火山性地殻変動、および、フィリピンの地熱・火山地帯での地殻変動が観測された例は、急峻な地形と植生の多い温暖湿潤な気候をもつ地域での Lバンド干渉 SAR の有効性を示しました。また、干渉 SAR の高精度化に不可欠な地形データベースの精度についても発表されました。一方、南極の棚氷の観測では、欧州の衛星に搭載された Cバンド SAR の干渉処理が良好な結果を示しました。さらに、干渉 SAR についての最近の日本国内・国際的な動向の紹介が行われました。

これらの知見をもとに、将来の干渉 SAR システムを考える上で重要な発表と議論が続きました。衛星搭載 SAR とは異なる特性を持った航空機による干渉 SAR への取り組みと課題の指摘、将来の衛星搭載 SAR システムの提案などが行われました。しかし、議論の中で、地球科学関係者の「同一の地域を同じ観測条件で長期に渡り繰り返し観測する」という要請と、資源工学関係者の「広い地域をつぎつぎ異なる観測条件で観測する」という要請を、ひとつの観測システムで両立することが難しいという問題が明瞭となりました。この問題の解決のひとつの試みとして、平成 17 年度夏季に打ち上げ予定の日本の ALOS（陸域観測技術衛星）搭載の Lバンド SAR（PALSAR：フェーズドアレイ方式 Lバンド合成開口レーダ）の運用方式に関する詳しい提言があり、参加者の間で議論が深められました。

今回の研究集会では、各分野からの参加者が、興味深い研究成果をもとに、自由な雰囲気の中で率直な議論を行いました。これまでに蓄積された SAR データの有効性と今後の研究で活用できる多くの知見を共通認識とすることができました。また、平成 17 年度打ち上げ予定の日本の ALOS 搭載 PALSAR は、日本列島およびアジア地域での地震・火山活動による地殻変動、地滑り・地盤沈下などの観測に有効な Lバンドの波長を採用しており、地震・火山現象の解明と地盤災害の研究への応用に向けて、期待が高まりました。このように、干渉 SAR 研究のさらなる展開を目指す本研究集会の目的は十分に達成されました。