

地球観測システム構築推進プラン

「海大陸レーダーネットワーク構築」平成21年度第1回研究運営委員会議事録

(書記：荻野慎也 文責：山中大学)

日時：2009年6月18日(木) 15時00分-17時00分

場所：海洋研究開発機構東京事務所 大会議室

参加者(敬称略)：

委員長：山中大学(JAMSTEC)

PD：川邊正樹(東大)

委員：橋口浩之(京大)、川島正行(北大)、城岡竜一(JAMSTEC)、森修一(JAMSTEC)、伍培明(JAMSTEC)

オブザーバ：岡本光正(文科省)、西山和徳(文科省)、佐藤貴洋(文科省)、佐藤孝司(JAMSTEC)、水野恵介(JAMSTEC)、荻野慎也(JAMSTEC)、濱田純一(JAMSTEC)、服部美紀(JAMSTEC)、野津雅人(JAMSTEC)、宮本直子(JAMSTEC)、瀬戸口むつみ(JAMSTEC)

1. 今年度観測計画

(1) 人員の異動、最終年度の概要(山中)

- i) 特任雇用者：6/1付で櫻井(特任技術研究副主任)が防災科研へ異動(引続き協力者)、4/1付で野津が新規採用されたことを報告した。
- ii) JAMSTECの改組、事務体制の変更(宮本、瀬戸口両スタッフ)を報告した。
- iii) 文科省海地課和田補佐の後任に着任された岡本補佐にも自己紹介して頂いた。

(2) XDR/CDR現状および2010年1~2月集中観測計画(森)

- i) CDRの現状が報告された。2009年1月より安定した連続観測およびデータ保管が継続されている。CDRが捉えた現象として、2009年3月27日に起こった Situ Gintung ダムの決壊の事例が報告された。
- ii) XDRの現状が報告された。2月中旬より異常停止が頻発していたが2009年3月の現地調整以降、連続観測が継続されている。南東shadow域の原因となっていた樹木が伐採された。
- iii) 2009年2月にインドネシア技術評価応用庁(BPPT)若手研究者2名を約2週間招聘し、XDR観測データの解析手法等について教育を実施したことが報告された。
- iv) 科振費「東南アジア地域の気象災害軽減国際共同研究」に共同する形で、気象研からNHM(非静力学雲解像モデル)の技術供与があったこと、JEPPからNHM熱帯域検証用にXDRデータ等の提供を実施したことが報告された。
- v) HARIMAU2010集中観測の計画が紹介された。
 - a) 目的：モンスーンコールドサージと局地循環の相互作用に伴う降水現象のメカニズム解明
 - b) 期間：2010年1月15日~2月14日(31日間)
 - c) 使用機材等：スルボンにおけるCDRおよびWPR。強化ラジオゾンデアレイ。インドネシア気象気候地球物理庁(BMKG)地上観測網とパイロットバルーンネットワーク。
- vi) 質疑
 - a) 川邊：観測期間はここがいいのか？
森：雨期の真最中である。インドネシアの会計年度との兼ね合いや事前解析結果等、諸事情を勘案して決めた。
 - b) 佐藤(文科省)：ダムは街中にあるのか？

- 森・山中：今は街中になってしまったが、昔は農園の貯水池だった。
- c) 水野：集中観測は1ヶ月？ ターゲットを捉えられる確率は？
 森：災害を起こすようなイベントを捉える確率は低い、ターゲットとしているコールドサージと局地循環の相互作用による降水イベントは2回程度捉えられると考えている。懸念は、今年の冬はエルニーニョになりそうで、雨が降らない可能性があること。
- (3) EAR/WPRs現状（含・Serpong WPR復旧）（橋口）
- i) それぞれのサイトの現状が報告された。
- a) 赤道大気レーダー：HARIMAU最終年度に向けて2009年1月～3月に改修（送受信モジュールの高感度化+耐雷性能の向上、信号ケーブルの更新）を行なった。
- b) ポンティアナ：PC故障を修理し、現在は順調にデータ取得中。8月にラジオゾンデ観測を実施する予定。
- c) ビアク：2009年1月、修理完了、雨対策。その後、順調にデータ取得中。
- d) マナド：最初トラブルがあったが、その後順調。2009年3月にIF発振器交換雨対策。1月にAWS設置。
- ii) 全てのウィンドプロファイラーを用いたネットワーク観測により、季節内変動に伴う風向の変化が各地点で連続的に捉えられていることが紹介された。本プロジェクトの目標の一つが達成された。
- iii) スルボン境界層レーダーの復旧計画が説明された。信号処理系とデータ処理系を入れ替える。およそ6倍の性能アップが見込まれる。集中観測に間に合うよう、2009年12月下旬または2010年1月上旬に設置する。
- (4) データ収集、データベース（濱田）
- i) BMKG定常気象観測資料の収集・整理状況が報告された。1970年代以降の日地上気象データを取得、整理中。JABODETABEC を始めとする Region II、及び Maluku、Sulawesi などの Region IV 地点データは取得済み、品質管理中。他領域については、BMKG/BPPT の MOU/IA 締結に従い取得依頼予定。一部の日降水量データは地球観測研究センター水循環データサイトより公開している。
- ii) HARIMAU気象レーダー・地上気象観測データを用いた他研究計画との連携について現状が報告された。
- a) データ統合・解析システム (DIAS) アジアモンスーン課題と連携し、同課題で開発中のレーダー雨量計統合雨量データ作成技術を、今後複数の地点に適用するための検証、情報収集を進めている。
- b) Coordinated Energy and Water Cycle Observation Project (CEOP)のリファレンスサイト5地点を維持管理し、まずは Western Indonesia (Kototabang 及び MIA) の QC 済みの2007年観測データの提供 (8月中) を予定している。
- iii) 今後の予定
- a) データ収集・整理、データベース構築
- (ア) BMKG/BPPT の MOU/IA 締結を待ち、定常気象観測資料・気象レーダーデータ取得要請 (～9月)、データ入手・品質管理実施 (～2010年3月)
- (イ) MAHASRI/AMYとの連携 (アジアモンスーン域定常気象観測資料データセット、グリッド降水量データ作成への貢献)
- b) CEOP reference site AWS データの品質管理・データ公開作業の実施
- (ア) CEOP Reference site 電話会議 (6月23日)、GEWEX 国際会議 (メルボルン、8月24日～28日)
- iv) 質疑

- a) 水野：業務計画のどの部分を説明しているか示してほしい。
→ 山中より業務計画との対応関係が説明された。
- b) 佐藤（JAMSTEC）：スルポンのBLRの復旧はどこに位置づけられるのか？
森・山中：本来は運営費交付金による関連研究であるが、JEPP集中観測にも供用するため、ここで紹介した。
- c) 川邊：DIASを通してデータを公開するということか？
濱田：雨量に変換したデータとして出すことがDIASの課題となっている。
川邊：生のデータはどのように？
濱田：画像データはオンライン。生はリクエストがあれば出す。プロファイラはすでにWEBにて公開されている。
川邊：現地のカウンターパートには？
森：生データを提供している。

2. 最終年度成果集約と今後へ向けて（山中）

(1) 観測網のグローバルな位置付けと社会貢献

- i) 新たに採択されたSATREPS (JST JICA) 課題における計画が紹介された。
 - a) 4/22仮採択、6/1暫定契約、8/3～12策定調査予定、10月正式契約予定
 - b) 5年（21～25年度）、JST分1.7億（含間接経費）、JICA分4億？
 - c) レーダー（当課題）+ ブイ（水野JEPP+太平洋）の強力連携
 - d) Serpong/Jakarta拠点（海大陸COE）
 - (ア) 観測技術移転（レーダー観測・洪水監視、ブイ製作・観測・維持）
 - (イ) データ管理・社会応用（BPPT-NEONET連携）
 - (ウ) 国際レベルの基礎研究（論文作成指導）
 - e) JEPP（文科省）資産の利用について
- ii) GEOSS-AP4 に合わせて HARIMAU Workshop を開催する構想が紹介された。
 - a) 2/4～6京都GEOSS-AP3でインドネシア政府（LAPAN, BPPT）が招致
 - b) 11/17～18 Washington GEO Plenaryで実施案承認予定
 - c) 2010/3月上旬？ Jakarta or Bali？
 - d) HARIMAU、AWCI等のワークショップ開催構想
 - (ア) 広範な連携や応用課題の発掘
- iii) HARIMAUのデータをさらに活用するという観点から、以下のような課題との連携の計画が紹介された。
 - a) MAHASRI/CEOP/GEWEX、DIAS（データ統合）、iLEAPS（生物圏）
 - b) 連携：余田CREST（モデル）、津田JSPS（大気観測）、山形STREPS（南ア・印度洋）、木村CREST？（局地気象・DS）、防災科研（MPレーダ）？
 - c) 温暖化応用：Kototabang-GAW CO2観測結果と気候・生態系との関係
 - d) 感染症応用：レーダー・プロファイラによる鳥類の観測

(2) 出版計画：成果集約として以下の2つの出版計画が提案された。

- i) 気象研究ノート「海大陸の気象学」（日本気象学会、21or22年度）
 - a) 和文教科書、出版経費不要（原稿料→著者割引購入し配布？）、書店売り
 - b) 初稿を最終報告書にも取り込む？（著作権問題→報告書は限定部数）
- ii) JMSJ特集号（日本気象学会、22年度）
 - a) 英文論文、出版経費要（JEPP終了後、成果出版科研費申請？ 投稿料増）、若手評価
 - b) 総括論文
 - c) 個別研究：どのくらい投稿数があるか

d) 他計画との合同？ MAHASRI、余田CREST、DIAS/AWCI/CEOP

(3) 討論

- i) 佐藤（JAMSTEC）：JICA-JSTの5年間においてレーダーを使うに当たり、国有資産であるため文科省の意向を確認しないと相手側に譲渡できるのかは不明である。委託費による取得資産の活用という観点からは日本側が継続して有効利用するのが制度の趣旨であるが、本課題以降の継続性をもった事業で相手国側の教育にも使うという形であれば使途に関しては問題ないと考える。譲渡に関しては、文科省側に正規に譲渡する方向で調整する方がいいが、手続き的な面で確認する必要がある。出版の方は手続きを取れば可能である。
山中：この件については、事務方も含めて文科省側と一度相談させて頂きたい。
- ii) 川邊：問題がスムーズにクリアされることを祈っている。良い成果を出しておられるようなので、最後のひと踏ん張りをよろしくお願いしたい。
- iii) 岡本：科学技術での国際貢献を政策の一つの目玉にしている。その意味で、この課題での成果は良いことだ。
- iv) 西山：研究者の要望により会計的な制度が変わることもある。仕組みを変えていくという立場も中長期的には良い。一方、国民の税金を使っているものであるから会計検査は厳しいものであることを理解頂きたい。
- v) 佐藤（文科省）：インドネシア独自レーダーのデータも利用した成果も期待している。日本が建てたレーダーについて、維持管理の技術が現地に移転される等のキャパシティビルディングについても期待している。