

2010/2 ブータン GLOF 衛星班会合 議事録

- ・日 時:2010/2/22(月) 10:00-17:40
- ・場 所:RESTEC 本社 7F 第三会議室
- ・参加者(敬称略):衛星班 矢吹, 浮田, 阿部, 山之口, 奈良間, 河本, 田殿
プロセス班 藤田, 永井, 小森

議事内容

0) 開会挨拶(藤田)

- ・来年度予定していた本邦研修は実質不可能となった

1) 氷河湖インベントリ作成進捗状況の確認

- ・衛星班における今年度の活動報告と来年度計画 (田殿, 10:10-10:50)
 - ネパール広域を ALOS でやるか?
 - 共同研究契約等で問題なければ, 当初計画通り ASTER 等による広域と ALOS による詳細を組み合わせる. データセット作成よりも解析を優先する
- ・衛星データの整備状況, JERS-1/OPS オルソ/DSM (田殿)
 - OPS データ欠損は問題ではないか
 - 古いデータのため無理もない面がある. 現在, 宇宙戦略本部にて「ナショナルアーカイブ」について議論されており, 今後はそちらの意向を踏まえて進められると考えられる
 - 氷河抽出にパンシャーブンを使うのか?
 - 今回はあくまで試作. 氷河インベントリの仕様等を決める必要がある
 - 危険度評価: 氷河湖面高さと比較高から 10 度以上を単純に色付けしている
- ・ALOS PRISM/AVNIR-2 オルソ/DSM (河本, 10:50-11:10)
 - ALOS は最大限観測要求を入れている
 - 3/M 以降, 米国データ中継衛星(TDRS)の利用開始予定: ユーラシア Descending の取得量増加が見込まれることから, 来年度はさらに PRISM/AVNIR-2 同時観測データが増えることが期待できる
- ・CORONA/SPOT オルソ (山之口, 11:10-11:40)
 - CORONA 飽和?
 - 岩田先生がフィルムをお持ちなので使えそうか確認する(山之口)
 - SPOT で氷河は取れそうか?
 - 氷河抽出には影の補正が必要: 放射輝度 > DEM から影域推定 > 輝度の地形補正など
- ・ASTER/ヘキサゴンの様子など紹介 (藤田, 11:40-12:15)
 - ASTER 3A によるブータン全域の危険度評価
 - ICIMOD Report 危険な氷河湖 24 との比較
 - 氷河湖縁辺から半径 1km 以内の角度を計算, 最も急な斜面を 5 度刻みで色付け. 黄色:10 度, オレンジ:15 度...

- 氷河に接しているか否か?
 - Hexagon KH-9
 - ENVI 4.5, IDL (film distortion 除去), Imagine 9.2 LPS, Stereo Analyst, Imagine Equalizer
 - GCP は GE から取る
 - Surazakov and Aizen (in press, PERS)
 - Dig Tsho (1985), Stereo Analyst で立体視できるところまで
 - 6 氷河湖が使いそう: Nagma Pokhari, Nepal
 - CORONA DEM も作成可能になった
 - Hexagon ORI/DEM ベースに CORONA DEM 抽出
 - RESTEC でも解析処理環境を構築する
 - 危険度評価ソフトも開示可能
- ・ASTER によるデブリ氷河の形成要因 (永井, 12:20-13:00)
- ASTER+GDEM: 氷河抽出, マニュアル作業
 - 北と南のデブリ氷河生成過程の違いを定量的に解析した
- ・氷河湖インベントリ作成
- 氷河湖デジタル化と解析 (阿部, 14:02-14:35)
 - (氷河)湖インベントリ 680 個抽出, 0.01ha 以下も含まれる. 氷河湖の標高別の分布特性
 - カールとU字谷, モレーン堰止湖の分布特製
 - ASTER GDEM から水系抽出時のくぼ地と氷河湖の位置が合う
 - 氷河湖抽出の自信? 雲や雪の場所は当然怪しいので, 別のソースと検証する必要あり
 - パンシャープンよりも AVNIR-2 を優先するか?
 - 氷河・氷河湖インベントリの内容とサンプル (奈良間, 14:35-15:15)
 - 2007-2010 最新の氷河インベントリを作成する(Landsat, AVNIR-2)
 - ASTER(2001-2008)による氷河抽出 > ワンショット(同年代の観測画像)を使うべき
 - 氷河湖インベントリ
 - ※3/5 までに一つの流域(マンデチュー?)の氷河データ・氷河湖インベントリサンプルを作成予定
 - 5/23 (JpGU): 3-4 流域の氷河データ・氷河湖インベントリ
 - 2000 年の氷河・氷河湖インベントリも ETM+パンシャープンで作り直す
 - プラス GDEM で危険度評価
 - ETM+ 7 バンドのパンシャープン: PCA で処理, シーン毎に色調が異なる
 - 氷河: 自動抽出かマニュアルか?
 - 氷河湖インベントリはレイヤーとして更新していく. ASTER, Landsat をクロスチェックに使う
 - 2000 年代 Landsat 氷河: 永井, 氷河湖: 藤田, 坂井で作成予定: これをリファレンスとする
 - 2007-10 年 AVNIR-2 ベースで氷河(ASTER and/or Landsat)でチェック), 阿部氷河湖のチェック: 奈良間
 - Landsat-TM USGS から D/L 可能
 - ブータン首相: 氷河の変化に興味を持ち始めている(cf. 2000 と 2010)

- モンゴル氷河とシベリア湖沼エリアデータについて (矢吹, 15:15-15:30)
 - PRISM/DSM 氷河上でくぼ地がある場合がある
 - Landsat 湖沼抽出は自動化可能. 平均的なサイズは? 氷河湖と同じくらいのスケール
 - 氷河湖は色が異なるので自動化は難しい

15:30-15:45 休憩

2) 3月 JCC/ワークショップ/初期研修の準備状況(参加者:浮田, 山之口, 富山, 田殿)

・3/9 JCC

- Progress Report, Plan for Second Year: 田殿

・3/9 ワークショップ

- ASTERによる危険度再評価(藤田先生), RS データ解析(山之口, データ解析の難しさを含む), 氷河湖インベントリ作成(浮田先生, 奈良間さん作成予定のインベントリサンプル含む)

※発表タイトルを依田さん・小森さんに連絡 (山之口, 浮田)

・3/10-11 初期研修

- 参加予定は5名程度, 衛星データには慣れていない想定
- 手法の概要と必要なデータの取得方法を加える
 - データセットを一度送れば事足りるか?
- 留学の可能性も模索中. 現地で一人でもできる人材を育てたい
- RPC のメリット・うりは紹介する

※研修のアジェンダ案を送り受講生募集に使ってもらう (山之口 > 小森)

- 課題を与える

※ベースメント調査のチェック項目を検討, 送付 (山之口, 小森)

※Principle のテキストを早めに送り事前に目を通してもらう (山之口)

- 実習に重きを置く
- タイミングを見て途中でもベースメント調査する
 - ex) トルトミ氷河湖の経年変化を抽出させる, Landsat から氷河湖抽出
- 準備
 - SRTM: 藤田先生の方で D/L, 持参

※ ALOS AVNIR-2/PRISM RPC 作成データセット準備 (河本, 田殿)

3) 来年度の作業分担

・9月衛星班短期調査の内容 (all)

- 3/25 10:00- 来年度調査打合せ@ESS (午前:富山, 午後:山之口が参加予定)
- GPS 基地局 2 台(ソーラ, BT 付き)設置予定:ニカチュ(30MB/day), 上流用, 調査終了時に回収
- 気象データ:AWS 1 台設置済み

- 衛星班実施内容案

- GPS 計測:衛星班移動中に1周波搬送波測位の連続計測する
- GCP 計測

- メタツオタ氷河湖の GPS 測量
- 簡易コーナリフレクターの設置

※ALOS との同期実験を考えるか, 観測日確認 (田殿)

※9 月調査の参加者は 5 月中に決断する

・データ処理分担 (all)

- ALOS パンシャープンはブータン優先, ネパールは AVNIR-2

- Imagine 形式 / GeoTIFF を準備, Raw データはとりあえずなし

- ブータンパンシャープン, 氷河湖デジタル化を進めてもらう (阿部)

- Hexagon, CORONA 処理方法講習会

※4/中旬まで講習会を調整(藤田, 山之口, 奈良間, 田殿)

- ハードウェア要求を再確認の上, 場所も調整

- 2000 年代 Landsat 氷河:永井, 氷河湖:藤田, 坂井で作成予定:これをリファレンスとする

- 2007-10 年 AVNIR-2 ベースで氷河(ASTER and/or Landsat)でチェック), 阿部さん氷河湖のチェック:奈良間

- Landsat-TM USGS から D/L 可能

- 阿部さんの後任:可能性あり

- 本邦研修なし:DGM 側から JICA にクレームを出してもらう

4. その他

・3/11 研修参加者と懇親会をもつかどうか?

・阿部さん慰労会 (2/22 18:00-)

一番どり 六本木一丁目

以上