

第二回 JAXA 土地被覆分類ワークショップ 議論の要旨

JAXA EORC

日時:2012年5月25日 10:00-18:00

場所:RESTEC 本社

【JAXA 高解像度土地利用土地被覆図について】

- 現在、目視判読による教師データの取得を実施中であり、検証データは作成済である。
- 分類項目は、技術面からまず分類しやすいものを設定しているが、今後様々な分類に取り組みたい(針葉/広葉など)。要求を聞かせて頂きたい。
- 現在使用している地形データの解像度は50m、高解像度化を検討中である。
- 分光反射率の推定にはレイリー補正、地表大気間の相互作用、地形効果を補正し、エアロゾル、照り返しは未補正である。
- バージョンアップは年2回程度(一度はタイの被覆図をリリース)実施している。
- PALSAR は都市や森林の分類に利用している。
- 品質フラグは未導入。今後導入したい。
- 本ワークショップでは本分類図の改良・検証など土地被覆研究とそこからつながる応用研究を進めるために、日本各地の研究グループと連携・協力することを検討したい。

【土地被覆研究全般について】

- 用途によって必要な分類項目は異なる。作成側とユーザ側の互いの意見のすり合わせが必要であり、まだ互いにコンセンサスを得ていない。
- 要求に応じて何度も分類図を作り直すことができるよう、上流の入力データを精度高く作り込むことが重要である。
- ユーザの意見を聞くことができる窓口がほしい。
- 様々な機関が出している土地被覆図は項目や得意分野が異なる。これらを統合して使えるようにできたらよい。複数の分類結果から信頼度のフラグがつけられるのではないか。
- 信頼性を示す品質フラグが重要である。
- 混交林についてはどうするか。被覆割合がわかると、生態学や気象モデルで有用である。
- より詳細なものを検出するには、ローカルなスケールでその土地のコミュニティとともに開発を行い、その成果を徐々にグローバルなアルゴリズムに上げていく、という戦略が良いのではないか。
- スナップショットだけでなく、時間変化(季節・年々)も重要である。
- ラスター形式か、ベクター形式のどちらがよいか。エンドプロダクトは主に利用している衛星に応じたラスターがやりやすい。教師・検証データはベクターが扱いやすい。
- 気候や人口などのデータを分類のソース情報として用いるアイデアもある。

【教師・検証データの取得方法・共有方法について】

- 教師・検証データの取得方法を各地域での研究間で共有・共通化することは重要である。
- 検証データは精度評価に用いるため、地上情報に準ずる信頼性高い情報に依拠すべきである。
- 教師データは分類のトレーニング用であり、衛星画像などから空間的に広がっている誰が見てもわかるようなところを取る方法がある。
- 写真目視判読の場合、判読のキー(どういうところで取るのがよいかという例)を集めるべきである。
- スナップショットだけでなく、時系列にそろえることも重要である。
- 空間代表性に関する情報があるとよい。
- 複数人によるチェック、現地地の専門家によるレビューがあるとよい。
- クラウドソーシングの発想で、オープンに、土地勘のある人を集めるような(研究コミュニティ以外の人でも)、例えば WebGIS を使うような仕組みを作れたらよい。
- 名古屋大ではグローバル検証データとして SACLA を整備している。
- 現地データをどうやってデータベース化、一元化していくか。DIAS が使えるのではないか。
- 大気・地形効果補正のための検証データ(分光反射率の地上計測など)も必要ではないか。

【地域研究との連携・研究者間連携について】

- 北大演習林では長期計画策定のために林相図が必要であり、衛星データが使えると有用。
- 農業では作物分類が要求される。時系列データの解析、ミクセルの問題がある。
- 生物多様性研究の分野では、窓口となりうるコミュニティを作っている(JBON)。
- 分類コンペは、楽しみながら自然にコミュニティ形成できる良いアイデア。教育にもよい。

【グローバル土地被覆図について】

- グローバル土地被覆図は、他の高次プロダクトのベースになるので重要である。

【過去の衛星データアーカイブ】

- 過去データは貴重なので、Landsat データ等の保管をしっかりと続けてほしい。各種補正や公開をしてほしい。
- JERS-1/OPS については、現在ディスク化をやっている。