

DIAS 公開データとその分野横断的な利用 The DIAS data release and its cross-disciplinary usage

絹谷 弘子^{1*}, 清水 敏之², 根本 利弘¹, 吉川 正俊², 喜連川 優¹, 小池 俊雄¹

KINUTANI, Hiroko^{1*}, Toshiyuki Shimizu², Toshihiro Nemoto¹, Masatoshi Yoshikawa², Masaru Kitsuregawa¹, KOIKE, Toshio¹

¹ 東京大学, ² 京都大学

¹The University of Tokyo, ²Kyoto University

2006年度から5年間のプロジェクト国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」データ統合・解析システム(DIAS)において、最先端の情報科学技術と地球環境に関わる様々な科学技術の連携によって、地球観測データや数値モデル、社会経済データを効果的に統合し、情報を融合するデータインフラを我々は構築してきた。2011年度から地球環境情報統合プログラムが始まり、引き続きDIASの高度化・拡張を行い、多様な分野の利用者が大容量で多様なデータ・情報を協働して統合し、新たな価値を創出できる情報基盤構築を目指している。

2010年10月からデータセットを説明するドキュメント・メタデータ(英語, 日本語)と共に我々が保有するデータセットを公開した。このシステムは誰でも、<http://dias-dss.tkl.iis.u-tokyo.ac.jp/ddc/finder> からデータの俯瞰, 検索が行える。さらに利用者登録をして利用規約に同意後, 現在176データセットのダウンロードが可能である。

DIAS 公開データは

- 1) 研究用モデル出力データ (30),
- 2) 研究用衛星データ (85),
- 3) DIAS 研究成果プロダクト (16),
- 4) DIAS サポートプロジェクトプロダクト (45)

に大別できる。

主なデータセットは, 1) CEOP モデル出力データセット, JP10, JRA25, K-1, 2) CEOP 衛星データセット, CZCS SeaWiFS Chlorophyll データセット, 3) みらいCTD データセット, 全球海洋再解析, 日本列島における日別8km 植生指数(NDVI), トライトンプイデータ, 4) CEOP 現地観測データセット, AWCI 現地観測データセット, GPV データセットなどである。

これらのデータセットをシームレスに利用できる環境を利用して対象地域の分析に衛星データ, モデル出力データと現地観測データを組み合わせることでプロジェクトに参加している研究者は多数の研究成果を得ることができた。たとえば

1. 海洋における熱・水・物質循環過程, 化学海洋環境の推定と気候変動の解明
2. 気候・気象予測精度情報の高度化
3. 衛星データを用いた温室効果気体とエアロゾルデータベース構築
4. 洪水防御・水資源有効利用のための高度情報の提供
5. ユーラシア寒冷圏の水循環変動, 大気陸面相互作用の解明と予測
6. アジアモンスーン域における水循環変動の解明とモンスーン変動予測向上
7. 地球温暖化が与える水循環・食糧生産などへの影響評価
8. 農産物管理支援システムによる農業生産支援データ提供
9. 生物多様性の広域モニタリングの高度化

などである。

一方, 約1年半の公開によって, 約50名の利用者登録とデータダウンロードがおよそ300回実施された。ダウンロード回数の多かったデータセットは, AWCI 現地観測データセット, DIAS 研究成果プロダクトの植生指数と気温, 降水量, 光合成有効放射量との経年変化の関係を示す全球マップ, みらいCTD データセット, JRA25 である。DIAS 公開データへの関心は実際のデータダウンロードには結びつかないものも多く, データの俯瞰・検索システムのトップページへのアクセスは約4,500回, そしてドキュメント・メタデータ閲覧は約12,000回であった。

我々は, 分野横断的なデータ利用を促進することを目的としてGCMDサイエンスキーワード, GEOSS 社会利益領域, GCMD プラットフォームを軸に指定してデータセットの分布をマトリクス表示させている。トップページの閲覧において検索キーワード入力に比べマトリクス表示からセルを選択して該当するデータセット一覧を検索表示させる利用者が圧倒的に多いことがわかった。

一般的にデータセンターのカatalog検索では, 時空間, 地名, キーワード指定による検索結果をカテゴリー別に動的なカタマリに分けることにより, 利用者がデータセットの持つ属性の値により検索結果を絞り込む(あるいは除外する)ファセット検索を利用することが多い。今後公開データセット数の増加に合わせ, マトリクス表示の切り口となる軸の追加とセル選択による検索結果のファセット検索機能と検索結果の順位付けが分野横断的なデータセット検索において重要だと考えている。そのためには, データセットが持つ特徴を様々な角度から記述する必要がある。我々が構築したドキュメントセントリックなメタデータ作成システムにメタデータとしてこれらの属性を多数記述する機能強化

Japan Geoscience Union Meeting 2012

(May 20-25 2012 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2012. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



ACG36-P08

会場:コンベンションホール

時間:5月21日 15:30-17:00

を予定している。またデータダウンロード機能強化も実施する予定である。

キーワード: DIAS, データ公開, 分野横断的なデータ利用, 衛星データ, モデル出力データ, 現地観測データ

Keywords: DIAS, Release of Geoscience data, cross-disciplinary usage, Satellite data, Model output data, In-situ data