

Past Present Future of the Earth

seen from databases

Database integration projects
on earth environmental data

KITAMOTO Asanobu (NII)

問題点への対応

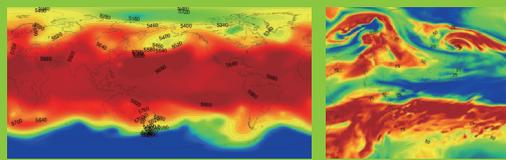
1. 多分野のデータを融合する統合データベースを構築するため、様々な手法と規模のプロジェクトが進行中である。
2. 中でも GEOSS（全球地球観測システム）は 72 の国と 52 の国際機関が協調する大規模プロジェクトである。
3. ユーザニーズ主導で、地球環境問題の解決にも貢献可能な有用性を重視。

Vertical Earth プロジェクト

<http://earth.nii.ac.jp/>

地球に関するデータを鉛直方向に重ね合わせて意外な関係を探ってみよう！

1. デジタル台風（対流圏） 台風に関する地球観測データを中心としたデータベース。
2. 台風前線（人間圏） 台風に関して人々が発信する参加型情報を中心としたデータベース。



3. GPV Navigator（大気圏）

地球の大気のシミュレーション結果のデータベース。
日々の天気予報や長期の気候変動の解析などに使える。



4. 南極 GIS（国立極地研究所との共同研究）（岩石圏）

南極地域の基本的な地図データ、航空写真、地質図等のデータベース。
将来的には南極関連各種データを集積したウェブサイトが発展する予定。

データ統合・解析システム (DIAS)

<http://www.diasjp.org/>

以下、いずれも東大生産技術研究所との共同研究

地球に関するデータを巨大な情報空間で融合して社会に役立つ知見を得よう！

1. 温暖化予測データの事例解析（東大地球観測データ統融合連携研究機構との共同研究）



地球温暖化によって顕著な気象現象がどう変わるのかを研究。
例えば台風はどう変わるのか、梅雨はどう変わるのか。
これらの変化について事例を基に定量的に検証する予定。

2. 市民参加型生物多様性モニタリング（東大農学生命科学研究科との共同研究）



外来種の侵入から在来種を守るための対策について研究。
市民参加型モニタリングによって個体数の変化などを監視。
ウェブサイトを用いた情報共有を通して活動を活性化。

3. フィールドサーバを用いた農業モニタリング（中央農業総合研究センターとの共同研究）



農場に各種のセンサを配置して無線 LAN で結び、農場の状態を常時監視。
カメラを用いることで農場での作業履歴や天候による影響なども網羅的に解析。
農業の IT 化によって適応的な管理や収量の増加なども期待できる。