

## 気象庁における HTTP ベースの分散データベースシステム構築の試み「Pandora 計画」

Pandora Project: a trial to develop an HTTP-based distributed database

# 豊田 英司[1]

# Eizi TOYODA[1]

[1] 気象庁 数値

[1] JMA NPD

気象庁において開発中の分散データベースシステム「Pandora」について紹介する。Pandora は低い管理コストで膨大なデータに関する多様なサービスを展開することを目的として、HTTP によるデータ転送と自動変換を行うことを目的とするものである。

現業気象業務では多様かつ膨大な数値データを取得し提供する。気象業務の発展はデータの巨大化・多様化をもたらし、データハンドリング管理コストが大きくなっている。困難は大きく分けて 3 つある：分散システムにおける遠隔ホスト間データ共有、ファイル形式の多様性、ファイルの格納場所の多様性である。Pandora システムはこれらの問題に答えようとするものである。データの分散配置はすべてのデータを持つ仮想的なサーバに対する HTTP URL として隠蔽される。データセット内のデータ構造は URL の木構造で表現される、各ノードはデータの検索キー（配列添字）の文字列化である。ファイル形式の多様性は MIME メディアタイプによって管理され、自明な変換は中継サーバにおいて自動的に行われる。

現時点ではプロトタイプとして、格子点データに関する水平面の取得プロトコルが規定実装されている。今後は対象データや問い合わせ形式の一般化を行うとともに、netCDF のようなポピュラーな API を整備していきたい。