

## 可視性と保守性に優れた学術情報リポジトリの構築

西澤 滋人, 笠原 禎也, 高田 良宏 (金沢大)

### 1. 研究背景

現在, 金沢大学内には研究論文や報告書をはじめ, 実験・研究データなど様々な学術情報が蓄積されている。近年, このようなコンテンツを学内外に公開するために, 電子的な形態で蓄積・管理し, 機関リポジトリとして公開する動きがある[1]。本学でも附属図書館が金沢大学学術情報リポジトリ (KURA) [2]の運用を開始したが, 現在のところ登録対象が学術論文などの文書情報に限られ, 写真・動画・実験データなど, その他の多くの学術・研究資料は対象外である。その理由として, コンテンツが多様なためにリポジトリへの登録が難しく, 利用者への可視性が確保できないため, 再利用性が悪いという問題がある。本研究では機関リポジトリプラットフォームのひとつであるDSpace[3]を改良し, 可視性と保守性に優れた学術情報リポジトリの構築と指針の作成を目指す。

### 2. 開発諸元

本研究では下記を開発諸元とする。

- ・ 多数のコンテンツの一括登録機能。
- ・ 地理的情報などのコンテンツのメタ情報を用いた視覚的な検索機能。
- ・ 画像・音声・動画など, 異種コンテンツの同一リポジトリ内での共存。
- ・ メタデータの互換性を確保し, OAI-PMH プロトコルを活用した他リポジトリとの連携。

### 3. 開発成果

今回は, 本学文学部の森雅秀教員が「アジア画像集成」として収集・所蔵する宗教画像を対象に開発を行った。対象コンテンツは主にインドで撮影され, 電子的に保存された数万点の写真である。

#### 3-1. 一括登録による保守性の確保

DSpaceではブラウザ又はコマンドで1件ずつ情報登録する機能が提供される。同機能を改良し, 多数のコンテンツを一括登録する汎用スクリプトを作成し, コンテンツの保守性の向上を図った。

#### 3-2. メタデータ互換性の確保

DSpaceはOAI-PMHプロトコルを利用し, Dublin Coreと呼ばれる書誌情報記述メタデータを国内

外のリポジトリ間で横断検索可能としている。本研究では「アジア画像集成」にあわせて, メタデータの定義を拡張し, メタデータの自動刈取り(ハーベスティング)に基づく横断検索に対応した。

#### 3-3. Google Earthによる情報の可視化

登録画像を, 撮影地(被写体の出土地や所蔵地など)の地理的メタ情報から容易に検索できるよう, Google Earthを介したコンテンツ検索と, コンテンツの地理的メタ情報を視覚的に表示する機能を実装した。具体的には, メタ情報を元にKMLを生成するスクリプトにより, DSpaceとGoogle Earthを連携させる機能を開発した。

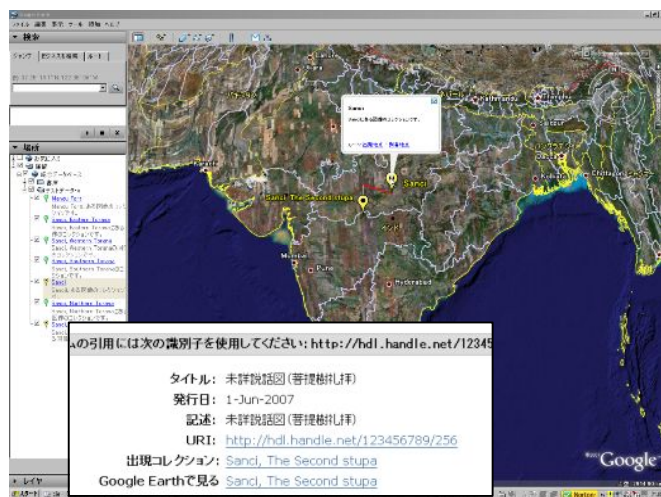


図 Google Earth との連携

### 4. 今後の課題

現在, テストデータに対するシステムの最適化をほぼ終え, 実証運用中である。今後, より多様なコンテンツに適用し, 大学が提供する学術情報リポジトリの設計・運用指針を提案する。具体的な展開は, 以下の通りである。

- ・ 静止画以外のコンテンツへの応用と, 異種コンテンツのシステム内での共存法の検討。
- ・ OAI-PMHを利用した横断検索機能の評価。

### 参考文献

- [1]学術機関リポジトリ構築連携支援事業, <http://www.nii.ac.jp/irp/index.html>
- [2]金沢大学学術情報リポジトリ KURA, <http://dspace.lib.kanazawa-u.ac.jp/dspace/>
- [3]DSpace, <http://www.dspace.org/>