
DrupalとIIIFを組み合わせた デジタルアーカイブシステム

2017年7月27日

井村 邦博

デジタルアーカイブ構築の基本機能

1.メタデータを管理・検索する

DrupalとIIIFで構築

→ Drupalによる構築

2.画像を管理する

→ IIIFに対応した画像サーバを構築

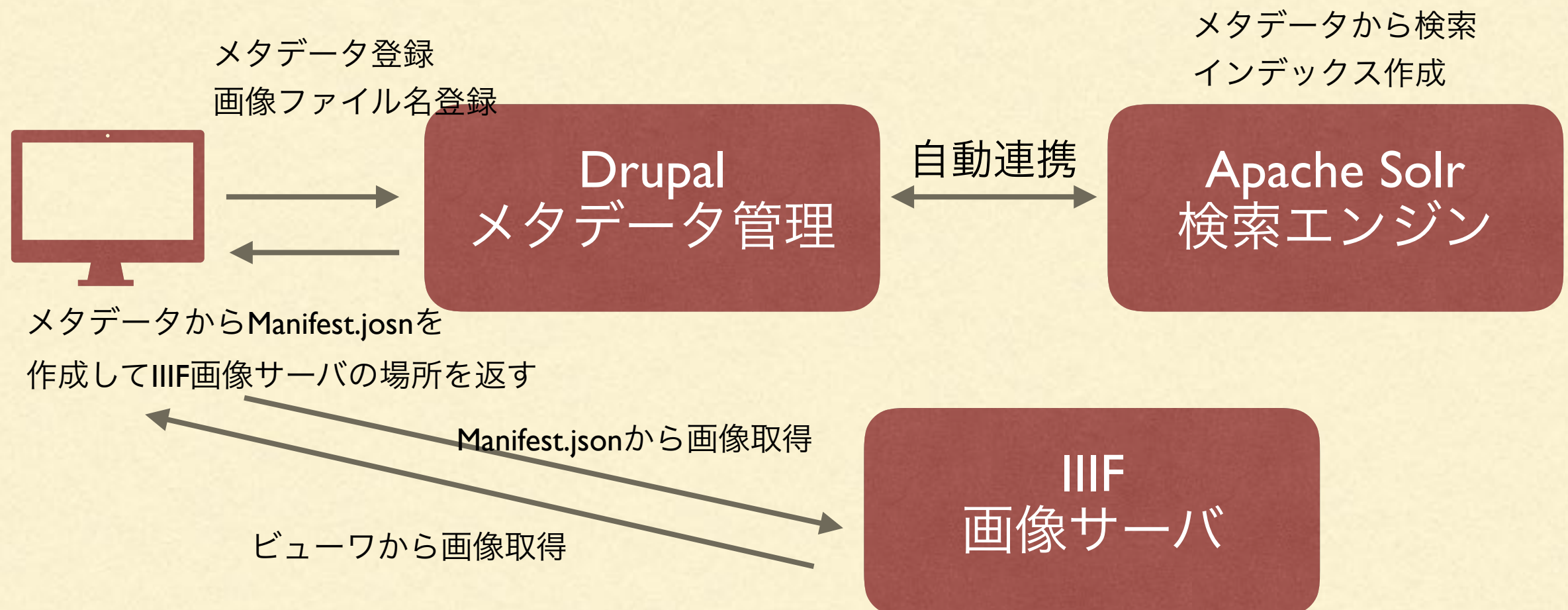
3.ユーザへの画像ビューワの提供

→ IIIFに対応したビューワを利用するため

manifestファイルをDrupalで作成

DrupalとIIIFのシステム構成

- メタデータ管理はDrupal、画像のビューワはIIIFのビューワを利用したシステム



Drupal とは

Drupalとは

- Drupalは、オープンソースソフトウェアのコンテンツ・マネジメント・システム(CMS)です
- ホワイトハウスやNASAのホームページで利用されています
- アプリケーションの開発環境として利用されることも多く、NII様ではERDB-JPのシステムで利用されています



Drupalの特徴

- Drupalはセキュリティに強く、何万という追加モジュールで機能追加ができます。
- 自由なフィールド定義ができるため様々なスキーマを管理できます。
- 検索エンジンにはApache Solrが利用できます。

Drupalとメタデータ管理1

- フィールド毎の多言語化ができます

デフォルトの言語	
☒ 著者	サイトのデフォルトの言語 (japanese) ▼ 言語オプションの解説は、 言語一覧ページ で見ることができます。 ☐ 作成・編集ページに言語セクターを表示
☐ 投稿者	
☐ 掲載	
☐ 投稿日時	
☒ 名前	
☒ 別名	
☐ 役割	

Drupalとメタデータ管理 2

- 自由に語彙が追加できます

ポキャブラリーの名称	説明	操作
✚ 文庫		タームのリスト ▼
✚ 区分		タームのリスト ▼
✚ 目録規則		
✚ 言語		
✚ 役割		

名前
✚ 維新特別資料文庫
✚ 大塚京都図コレクション
✚ 河合文庫
✚ 近衛文庫
✚ 島田文庫

Drupalとメタデータ管理 3

- グループピングしたスキーマ定義と繰り返しができます。

The screenshot shows the '著者' (Author) form in Drupal. A red box highlights a section containing a '別名' (Alias) field with a plus icon, indicating it is repeatable. Below this field is a button '別のアイテムを追加' (Add another item). To the right of the field is a button '削除' (Delete). Below the red box is a button '著者を追加' (Add author). The text '別名が繰り返し可能' (Alias is repeatable) is written in red next to the '別のアイテムを追加' button. At the bottom, the text '著者記述の全体が繰り返し可能' (The entire author description is repeatable) is written in red next to the '著者を追加' button. The text '行のウェイトを表示する' (Show row weights) is visible on the right side of the form.

著者

著者

名前

役割

- なし - ▼

別名

別のアイテムを追加

別名が繰り返し可能

著者を追加

著者記述の全体が繰り返し可能

削除

行のウェイトを表示する

Drupalでのメタデータまとめ

- 様々なメタデータの形式が表現できます
- 全文検索はApache Solrの検索エンジンと連携することで実現できます(Apache Solrへの連携は自動)
- 複数のメタデータの管理ができます。1つのDrupalシステムに複数のデジタルアーカイブのデータ登録が可能です
(福沢諭吉の著作・全文、浮世絵コレクション、奈良絵本など)

DrupalとIIIFとの連携

- 様々なメタデータの形式に対応ができます
- 全文検索はApache Solrの検索エンジンと連携することで実現できます(Apache Solrへの連携は自動)
- 複数のメタデータの管理ができます。1つのDrupalシステムに複数のデジタルアーカイブのデータ登録が可能です
(福沢諭吉の著作・全文、浮世絵コレクション、奈良絵本など)

Drupal と IIIF の連携

Manifest.json作成

- manifest.jsonの中身（ごく一部）

```
  "metadata": [
    { "label": "タイトル", "value": "西洋旅案内・上"},
    { "label": "タイトルヨミ", "value": "セイヨウ・タビ・アンナイ"},
    { "label": "タイトル_ローマ字", "value": "Seiyo tabi annai"},
    { "label": "別タイトル", "value": "Guide to travel in the western world"},
    { "label": "出版地", "value": "東京"},
    { "label": "出版者", "value": "慶應義塾出版局"},
    { "label": "出版者_カナ", "value": "ケイオウ・ギジユク・シュッパンキョク"},
    省略
    "@type": "sc:Manifest", "viewingDirection": "right-to-left",
    "@context": "http://iiif.io/api/presentation/2/context.json",
    "sequences": [ { "@id": "http://iiif.lib.keio.ac.jp/iipsrv/FKZ/F7-A04-01/sequence.json",
    "@type": "sc:Sequence",
    "canvases": [ { "label": "1",
    "@id": "http://iiif.lib.keio.ac.jp/iipsrv/FKZ/F7-A04-01/page1",
    "@type": "sc:Canvas",
    "height": 2933,
    "width": 3800,
    "images": [
      { "@id": "http://iiif.lib.keio.ac.jp/iiif/FKZ/F7-A04-01/ano1",
```

DrupalでManifest.json作成

- Drupalで管理しているメタデータからManifest.jsonをマッピングし、Manifest.jsonを自動作成するモジュールを開発

Description Property	Technology Property
label * [node:title] トークンが利用できます フィールドコレクションのフィールドは[node:field-collection-name:\$field-name]としてください	@id * [iiif:server-ip][node:field-collection-id]/[node:field-call-marks]/manifest.json トークンが利用できます フィールドコレクションのフィールドは[node:field-collection-name:\$field-name]としてください
metadata デジタルで読む福澤諭吉 Title タイトル タイトルヨミ タイトル_ローマ字 別タイトル 出版地	@type * sc:Manifest
description トークンが利用できます フィールドコレクションのフィールドは[node:field-collection-name:\$field-name]としてください	ViewingDirection right-to-left
thumbnail -なし-	ViewingHint -なし-
	NavDate トークンが利用できます フィールドコレクションのフィールドは[node:field-collection-name:\$field-name]としてください

まとめ

DrupalとIIIFの組み合わせ

- メタデータ管理が柔軟なDrupalとIIIFと組み合わせることで、プログラミングすることがほとんどなくデジタルアーカイブシステムの構築が容易になりました
- 1つのDrupalシステムで複数のメタデータを管理し、画像管理・ビューワは、IIIFの共通規格を利用することでシステム簡略化され、機能拡張、セキュリティ対応などの運用が容易になりました

ご静聴ありがとうございました
