

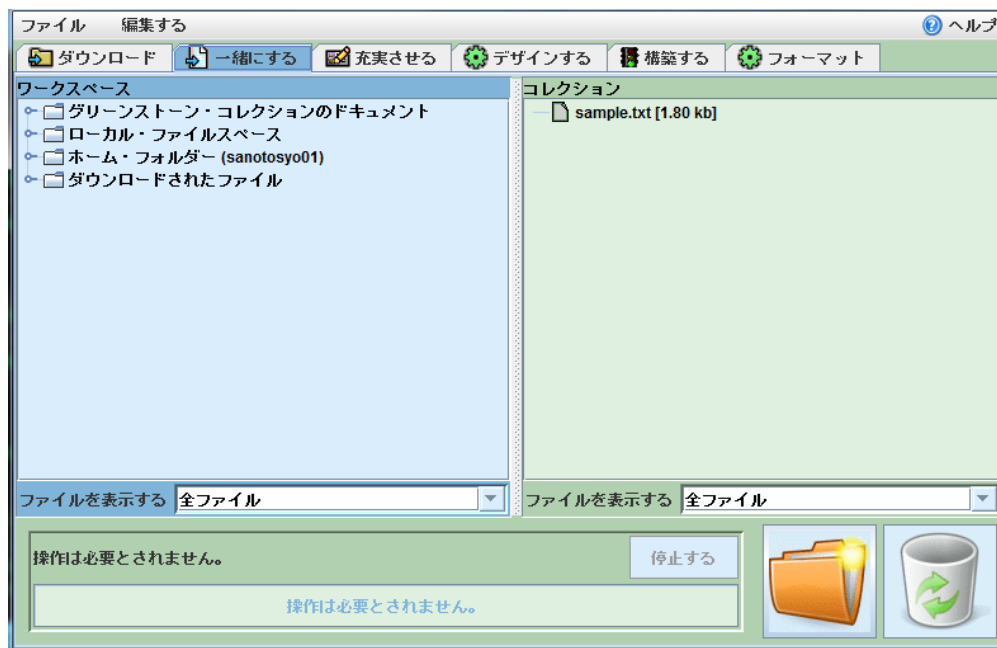
2018.3.10 デジタルアーカイブ学会第2回研究大会口頭発表資料

オープンソースを使用した市町村立図書館におけるデジタルアーカイブ構築

-- 低コストで主体的なシステム開発の可能性 --

佐野市立図書館

山口 学



国立国会図書館のデジタルアーカイブについての調査(2010年)にみる市町村立図書館のデジタルアーカイブの問題点

2,076 機関が回答

そのうち市町村立の公立図書館は652 機関

1516機関が未実施と回答しているが、市町村立図書館の割合はかなり高いと思われる。

(国立国会図書館. 文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営に関する調査研究.

2010(http://current.ndl.go.jp/FY2009_research)(閲覧2018/1/1) .

市町村立図書館でデジタルアーカイブ構築が進まない理由(調査結果より)

(未実施の1,516 機関に対して)未実施の理由

全体では「予算がない」(79.7%)「人員がない」(74.2%)「実際的なノウハウがない」(59.4%) が実施していない三大理由である。以下「著作権処理が困難」(29.9%)「その他」(12.9%)と続く。「その他」の記述内容としては、「対象となるものを所蔵していない」「組織内の理解が得られない」などである。

(国立国会図書館. 文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営に関する調査研究. 2010(http://current.ndl.go.jp/FY2009_researchより引用)

調査から、予算面の問題が市町村図書館のデジタルアーカイブ構築のネックなことが分った。

その原因として

- ・自治体の図書館予算の削減
 - ・図書館専用のデジタルアーカイブの補助金が存在しない
- 予算を獲得してメーカーに開発依頼するのは困難な館が多い

それでは解決策として

→ 予算のうち、デジタルアーカイブの構築のためのシステム開発がかなりを占めるがこれを圧縮できないか

- メーカーに頼らず自前で開発することが可能かどうか
- 一からの開発はノウハウを持たないため難しい
 - そこで既存のソフト(アプリケーション)が利用できないか考え、オープンソースソフトウェアの利用に思い至った。

開発費削減のための市町村立図書館のオープンソースソフトウェア(OSS)使用の可能性

- ・オープンソースソフトウェアとは
ソースコードが一般に公開され、利用、修正、再頒布が可能なソフトウェア

- ・デジタルアーカイブ用オープンソースソフトが
海外では多数開発され、広く使用されている。

Greenstone (<http://www.greenstone.org/>)

DSPACE (<http://www.dspace.org/>)

Archivematica (<https://www.archivematica.org/en/>)

Omeka (<http://omeka.org/>)

その中で図書館用ソフトであるGreenstoneの利用ができないかを検討

ユネスコが無償配布するデジタル図書館用オープンソースソフトGreenstoneの特徴について

- 日本語・英語・中国語など多言語に対応
- 図書館員向けにインターフェース(GDL)があるので
- プログラミングの知識がなくても簡単に利用できる
- 開発元のニュージーランドのワイカト大学によるサポートが受けられる
- 図書館の標準的メタデータであるDublin Coreを標準装備している
- 開発から10年以上を経ている安定したシステムであり、セキュリティに問題が少ない

Greenstoneの日本での使用のための改良

- インターフェースの日本語表示化
 - ヘルプ画面の日本語化
 - マニュアルの日本語への翻訳
 - テスト用のサンプルデータベースの構築と使用実験
- メタデータの日本語検索に問題があることが判明

Greenstoneの日本での使用に当たっての問題点と解決方法

- デジタル資料を表示するには、インデクサapache solrによるメタデータの検索が必要になるが、現在のバージョンではsolrが部分的にしか組み込まれていないので、デフォルトでは形態素解析エンジンkuromojiによる日本語検索ができない。メタデータの単語を一語ずつに分割する下処理が必要
- 解決方法
 - (1) Solrを完全にGreenstoneに組み込む
 - 開発元の協力が得られないと難しい(日本語はマイナー)
 - (2) Solrか他のインデクサ(Elastic search)を自力で組み込む
 - そのための開発資金が必要
 - (3) メタデータ検索のみを別のソフトで行う
 - ソフトの開発が不要なので、現状でも可能な可能性がある

Fessサーバーのクローリング機能を利用した メタデータの検索実験

Fess Server (<https://fess.codelibs.org/ja/>)とは

- ・オープンソースの全文検索サーバー

Apache Solr (v.10からはElastic search)を検索エンジンに使用している

- ・データベースのクローリング(ドキュメントを収集して検索対象とする)機能をもつ

→ Greenstoneのメタデータを検索させて表示することができる

実験の過程と結果

- (1) パソコン上にGreenstone(v.3.08)をインストールして、サンプルプログラム(データ数10件 日本語メタデータ付与済み)を作成
- (2) Fessサーバー(v.8)をインストールし、Greenstoneのメタデータのフォルダをクロールするように設定
- (3) Fessの検索窓より、Greenstoneの日本語メタデータのキーワードを検索
- (4) キーワードが含まれたメタデータが表示された

むすび -- 今後の展望

- Fessで表示されたメタデータをデータのフォルダとリンクさせて、すぐ表示する仕組みが必要 Vufindなど類似ソフトを使用した検証も行うべき
- 市町村立図書館での人員やノウハウの不足を考えると、単館ですべてのシステムを構築せず、GSDLによるデータの蓄積のみに限定し、検索はFessで共通で行うクラウド的な運用も考えられる。
- Greenstoneへのapache solrの完全な組み込みをめざす努力も必要 公的援助が難しい場合、クラウドファンディングによる資金調達も視野に入れたい
- 本格的普及には、図書館員やIT技術者を含めたユーザーグループの結成と検証実験、マニュアルの出版と頒布、参考書やチュートリアルプログラムの作成が不可欠であり、図書館以外に、文書館、NPOなどへの普及も必要
- ヨーロピアーナ、国会図書館サーチ、文化遺産オンラインにアップロードやリンクできるような改良が必要

ご静聴ありがとうございました

Email:sano-kancho@library.sano.tochigi.jp