



XML Consortium

技術系サブ・グループの活動報告

2009年1月9日

クロスメディアパブリッシング部会

技術系サブ・グループ

共同印刷株式会社 伊藤 琢巳

技術系SGの活動概要

- FANTaStiKK公開に向けて
- 文書作成ツールの調査・開発
 - 既存ドキュメントからのXML化
 - XMLインスタンスの新規作成
- 拡大教科書へのXML自動組版技術適用検討

FANTaStIKK公開

- FANTaStIKKとは / 公開について
- 現時点の進捗～公開に向けて
- 今後の予定



FANTaStIKKとは / 公開について

■ FANTaStIKKとは

- 本部会技術系SGの07年度活動成果物
- XML文書を誌面にフォーマットするツール
- XSL + GUI + プリセットなどで構成

■ 公開について

- 技術系サブグループとして、コンソーシアムおよび部会活動の成果としての「公開」を希望

■ 現時点の進捗～公開に向けて

- アプリとしてのブラッシュアップ
(使い勝手の向上): ほぼ終了
- XSLT・GUI・プリセットのブラッシュアップ
およびバグフィックス
- 現在はメンテナンスモード
- マニュアル作成が未着手

現時点の進捗～公開に向けて

- 第三者の権利保護
 - 使用ツールの著作権侵害はなし
 - 特許侵害のリスク回避
 - 公開はコンソーシアム内に限る
 - 特許庁のHPにて調査中

A	B	C	D	E	F	G
公開番号	登録番号	名称	審査結果	特許	特許	特許
	特許公開2006-162916	ソースプログラム保管方法及びシステム、ソースプログラム優先方法及びシステム、並びにコンパイル方法及び装置	未	OK		一般的なXML変換
	特許公開2006-223973	ウェブサイト作成支援システムおよびその方法	あり	OK		野村総研(会員企業)なので
	特許公開2006-087221	絵画管理システム	未	OK		日立製作所(会員企業)なので
	特許公開2006-089016	スキーマ生成装置、データ処理装置及びその方法並びにプログラム	あり	OK		充文書のスキーマ・XSLT出力文書のスキーマの整合性を
	特許公開2006-186792	メッセージ表示方法、そのサーバ及びクライアント	未	UK		xslc何章考がヒットしている。
	特許公開2006-298342	メタデータ生成方法および装置	未	OK		日立製作所(会員企業)なので・DBからのデータの抽出が
	特許公開2006-115378	ネットワーク対応周辺機器	未	OK		リコー(会員企業)なので・XMLデータをXSLTプロセッサで変
	特許公開2007-208999	ヘルプシステム	未	OK		リコー(会員企業)なので・Webページの動的生成に関する
	特許公開2006-513661	IPD/Nネットワークで装置用の装置のフォーマットの選択を認識する方法及びシステム	未	OK		XMLデータをXSLTプロセッサで変換しているだけ
	特許公開2006-520553	ビットストリームをユーザ仕様によってフィルタ化する方法	未	OK		詳細不明だが、恐らくS13661と同じ。
	特許公開2007-524876	ネットワークベースの処理のためのシステムおよび方法	あり	OK		ネットワーク上のデータ処理の話、恐らく単にXSLTプロセ
	特許公開2006-508350	ウェブブラウザ上で直接ウィジウィグ構築が可能な組立式ホームページと、個人ポータルサイトの作成と編集、取引方法及びそのプログラム記録媒体	未	OK		ユーザがIPをWISWYGで作成できる。作成の過程でXMLと
	特許公開2006-519320	印刷本を補完する電子コンテンツの提供およびそのアクセス制御を行うためのシステムおよび方法(関連する出願)本出願は、2004年11月1日に公開された米国特許出願第10/979,543号(印刷本を補完する電子コンテンツの提供およびそのアクセス制御を行うためのシステムおよび方法)に基づく優先権を主張するものであり、当該出願は、米国シカゴ州ポートランド市のZurimeda社(以下、Zurimeda(登録商標)とする)に譲渡されており、当該出願の内容はこの引用によりここに全て含まれているものとする。	未	OK		コンテンツを印刷媒体とデジタルメディアにマルチユースシ

今後の予定

■公開

week以前を目標

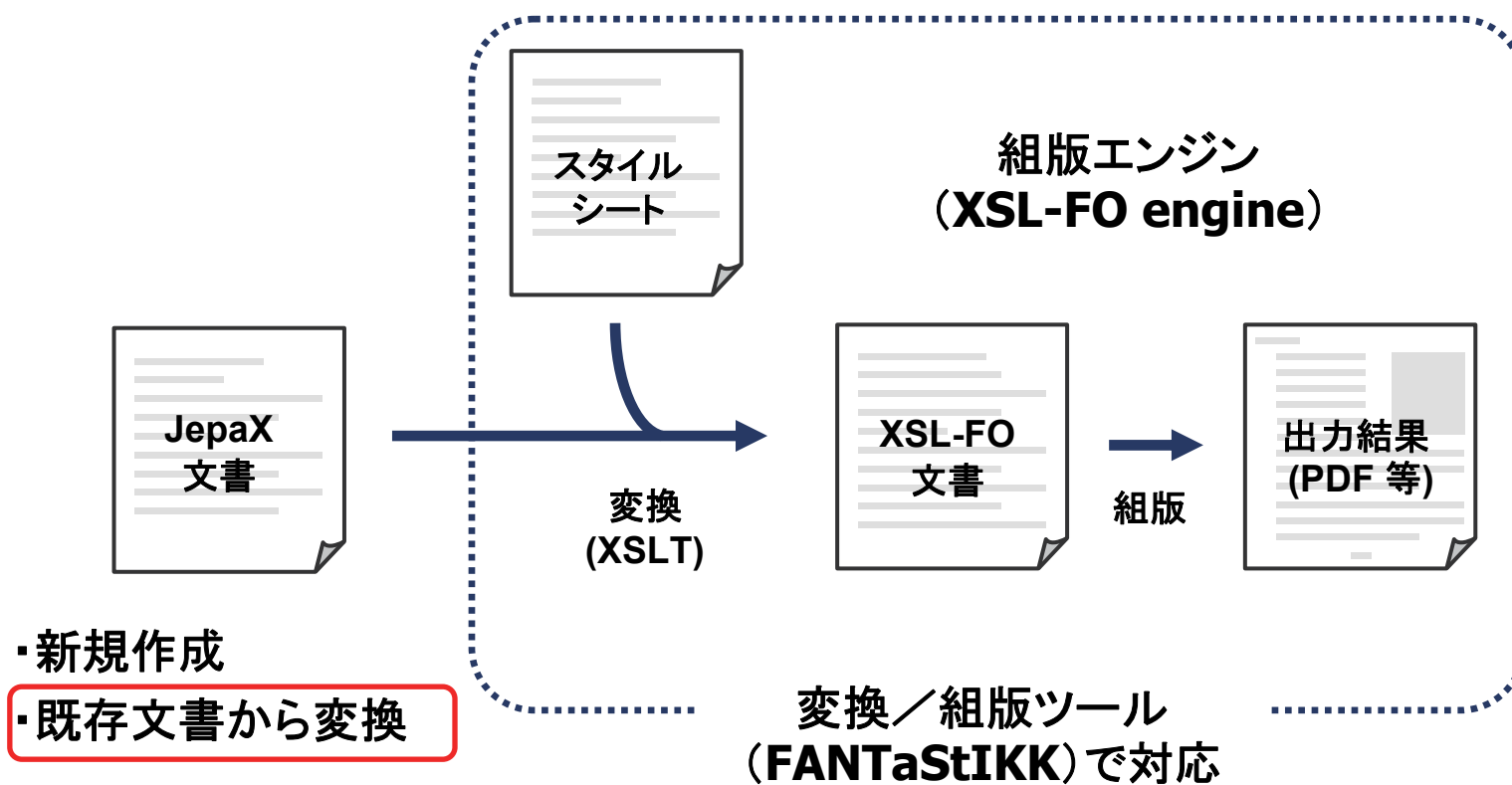
■マニュアル作成

- JapaX準拠のXMLインスタンスで作成し
FANTaStiKKで組版

■拡大教科書制作への適用検討

- 拡大教科書作成者(ボランティア)の
組版ツールとしての使用

XML文章作成



既存文書から変換

- 既存文書をXMLに変換して活用する目的で市販のツールのXML機能について検討

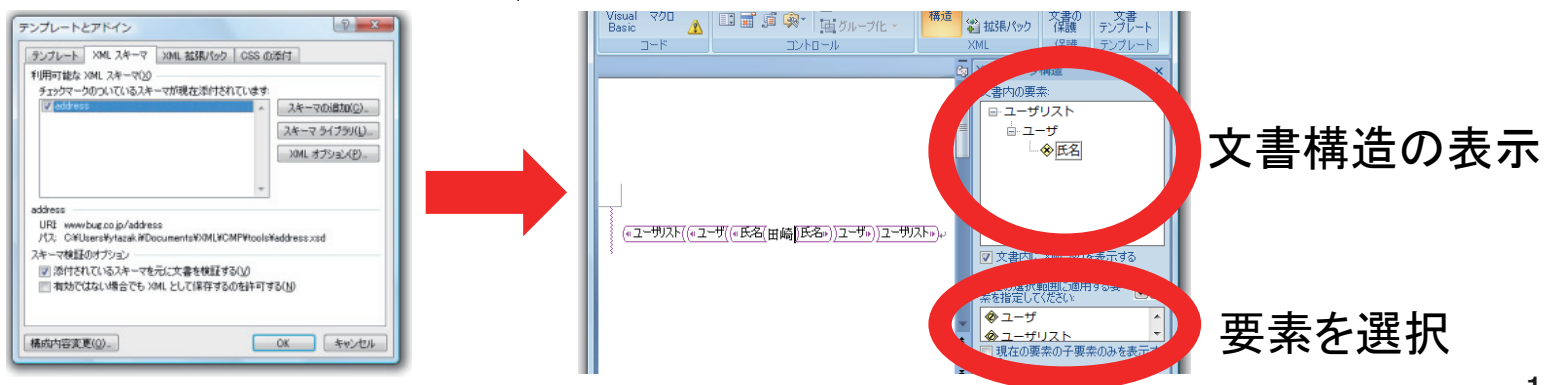
- 検討したツール
 - オフィスアプリケーション
 - Microsoft Word 2007 (2003)
 - DTPアプリケーション
 - Adobe InDesign CS3 (CS2)

Microsoft Wordの設定

■ オフィスボタン/Wordのオプション [開発]タブをリボンに表示



■ 構造をクリック/XML Schemaファイルを指定

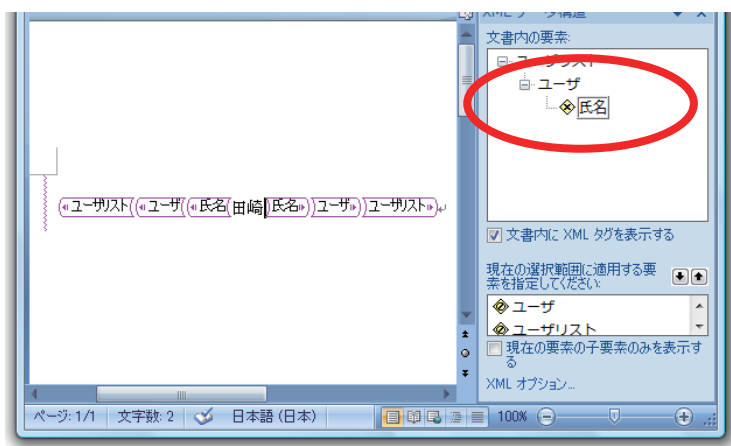
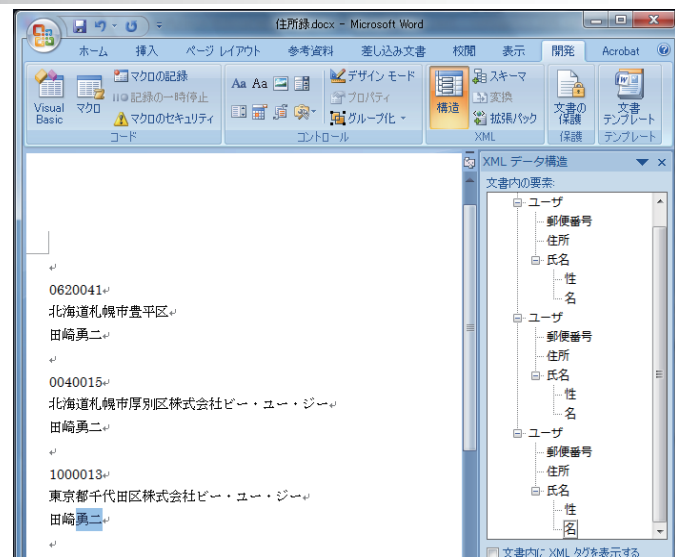


MS WordでのXML文章の作成

- **ドキュメント**
 - 要素を選択して入力
 - 選択範囲に要素を適用

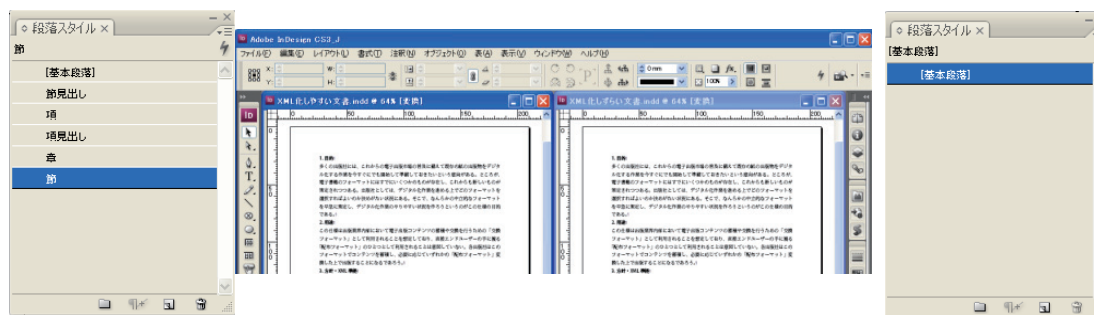
- **文書内の要素**

- **適用する要素**
 - 現在の要素の
 - 子要素のみを表示

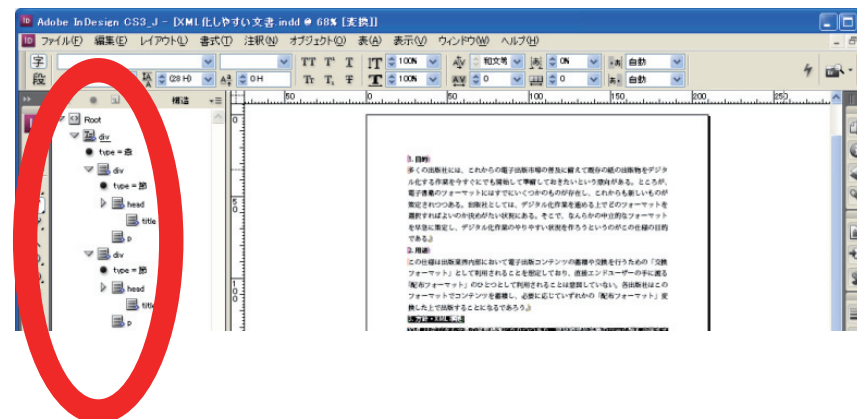


Adobe InDesignでのXML文章の作成

- タグに置換
 - 段落スタイルの指定の有無



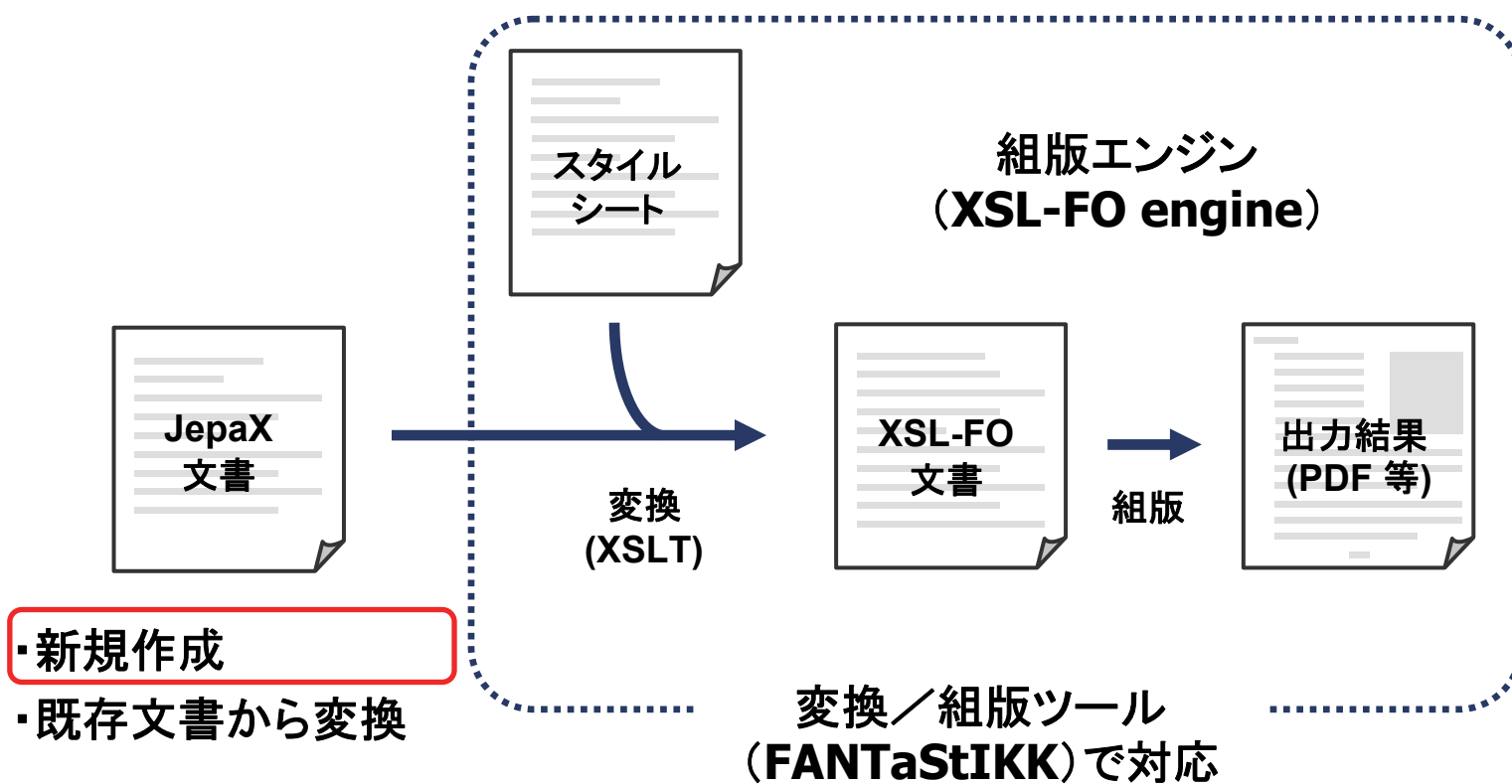
- 構造追加可能
 - スクリプト処理



■ 既存ドキュメントのXML化 まとめ

- XML書き出しを謳うソフトは多く、手軽に入
手可能になったが運用を考えると多くの課
題があり実運用は難しい
- 既存文書のほとんどは、XML化を意識しておら
ず、再利用は難しい
 - 使い慣れたソフトを利用できる利点はあるが
XML化を意識していない文章の再利用は難しい
- ソフトの内部的な文章構造による制限が発生
 - XMLエクスポート時に構造変換の必要性が発生

XML文章作成



制作に至った経緯

XML や JepaX の知識があまりない
利用者が JepaX 文書を作製するのは困難



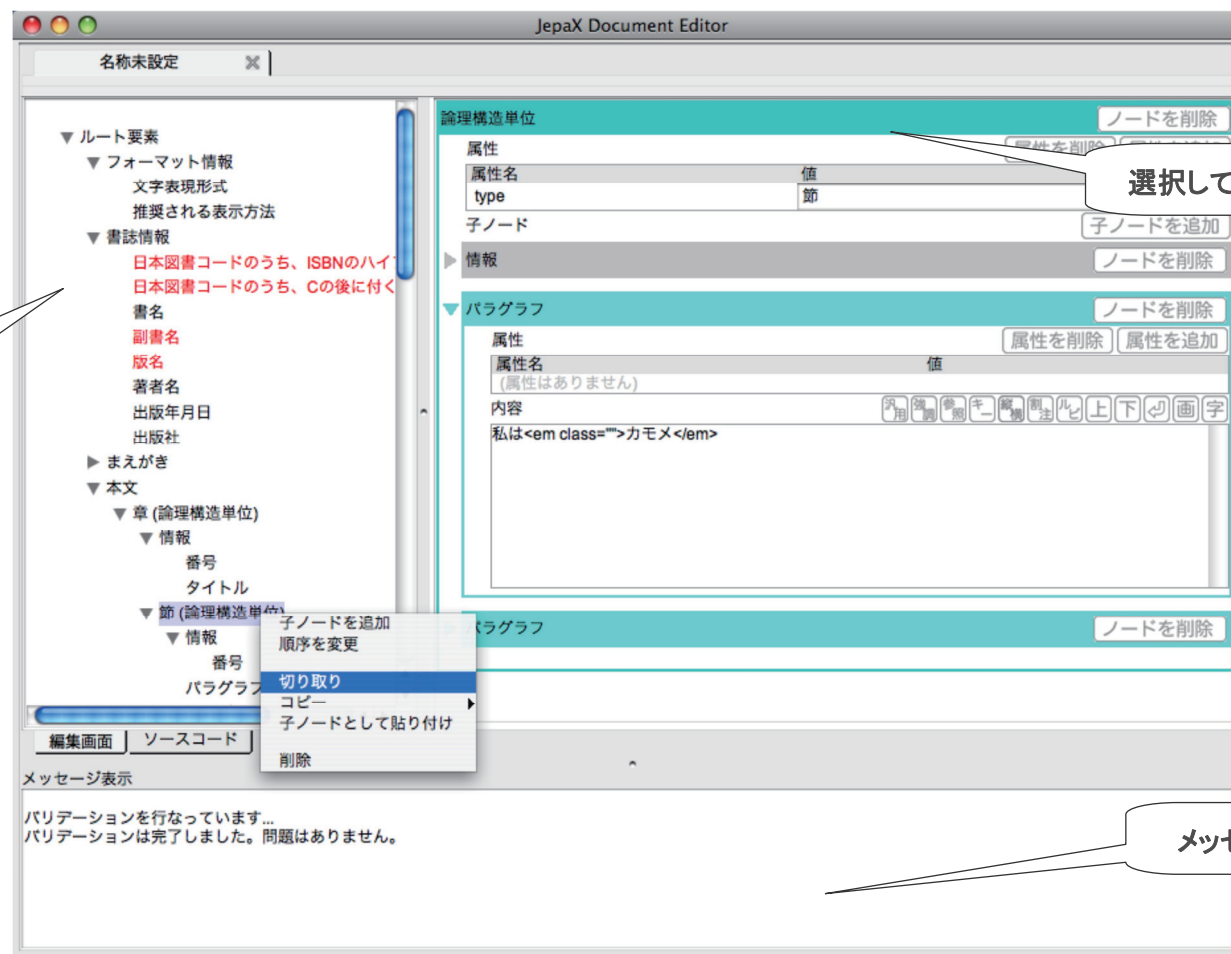
JepaX 文書入力ツールを作製

- XML や JepaX の知識がないユーザを想定
- フリー、マルチプラットフォーム
(FANTaStiKKと同じ)

現時点の進捗

- **基本的な機能の実装が完了**
 - JepaX 文書の読み込み
 - JepaX 文書の保存
 - 編集機能
 - バリデーション

現時点の進捗 操作画面



文書全体を表示

選択している箇所を表示

メッセージを表示

今後の予定

- **編集機能の改良**
 - ドラッグアンドドロップ対応
 - アンドゥ機能の追加
- **設定項目のひな形を作成**

weekでデモ予定！ 乞うご期待！

拡大教科書への XML自動組版技術適用の可能性

「拡大教科書」とは

- 弱視児童生徒のために検定済教科書の文字や図形を拡大等して複製し、図書として発行しているもの
 - 視覚障がい 305,800人(0.24%) うち7割が弱視(low vision)
 - 点字識字率 10.6%

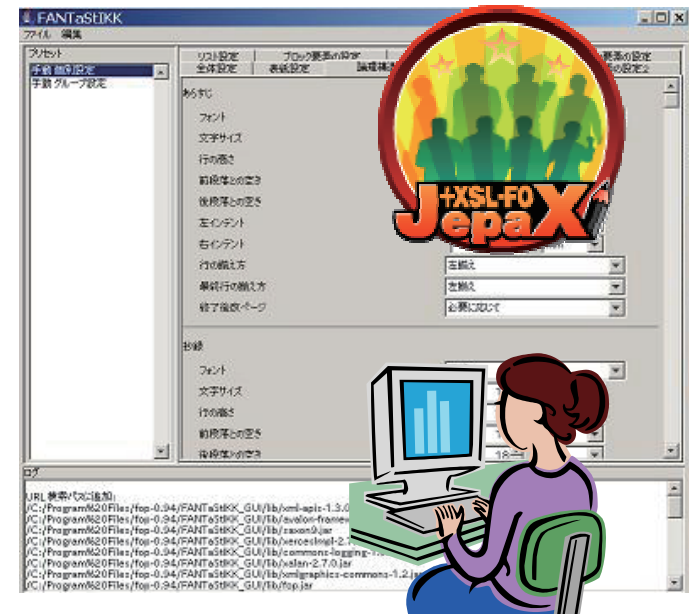
なぜ今拡大教科書か

- 「教科書バリアフリー法」(教育の機会均等)
- ボランティア依存の限界
- 高齢化
- 電子化の可能性 ワンソースマルチユース技術の進化

XML自動組版技術適用の可能性

コンテンツのXML化 FANTaStiKK活用

- 自動組版で、レイアウトを自動に変更、個別最適の教科書作成が可能
- UIを使うことで、ボランティアによる組版も可能
- コンテンツのXML化で、電子媒体を含むワンソースマルチユースが実現



拡大教科書製作の現状

- 拡大教科書の8割は、ボランティアが作成しており、Word、一太郎を使用している人が多い
- ボランティアによる拡大教科書製作には時間がかかり、必要としている児童・生徒に、行き渡ってはいない
- 現状教科書は、低学年であるほど、構造化がなされておらず、レイアウト重視の傾向
- 教科書会社からのデジタルデータ提供は、PDF形式が検討されている
 - 文部科学省が収集し、テキストと図版に分解
 - ボランティアは、そのテキスト、画像データからレイアウトをし直す

XML自動組版技術導入の可能性

- 小、中学校などの低学年の教科書などは、特に構造化が難しい
- まずは、高学年の教材から職業課程から、コンテンツのXML化、自動組版の導入の可能性を探る
- ボランティアが抵抗なく取り組むことができる形にすることが重要
- コンテンツをXML化することにより、ワンソースマルチユースの実現、自由に拡大縮小できる電子教材へ

今後の動き

- 拡大教科書 XML自動組版の可能性を探る
 - 検討事項
 - スキーマ
 - JapaXをベースに
 - コンテンツのXML化
 - 現在作成中の入カツールの活用
 - スタイルシート・プリセットの改訂
 - 電子端末への対応など

ご清聴ありがとうございます

**是非クロスメディアパブリッシング部会に
ご参加ください**