

ウェブ上の BML コンテンツ制作支援環境の開発

孟凡凡[†] 森本豪一[†] 高野茂[‡] 岡田義広[‡]

九州大学大学院システム情報科学府[†] 九州大学大学院システム情報科学研究院[‡]

1. はじめに

本稿では、ウェブ上のBMLコンテンツ制作支援環境の開発について述べる。デジタルTV放送には、データ放送サービスが含まれており、そのコンテンツ作成にはBML (Broadcast Markup Language) [1]を用いる。2011年7月よりアナログTV放送が終了しデジタルTV放送のみのサービスとなり、また、ワンセグメント・ローカルエリア放送サービスが一般に利用されるようになれば、BMLコンテンツの利用機会が増し、BMLコンテンツの作成を支援する環境が強く望まれる。しかしながら、BMLコンテンツの作成は簡単ではない。高価なBMLオーサリングソフトウェアを利用しなければならないのが現状である。そこで、本研究では、専門知識のない一般利用者でもBMLコンテンツの作成がウェブサービスの利用で簡単に行える環境の開発を目指している。

九州大学のシステム情報科学研究院とシステム LSI 研究センターでは、文部科学省・知的クラスター創成事業第 II 期の 1 プロジェクト「放送通信融合時代の次世代共通社会情報基盤構築」の中でデジタル TV 放送を利用したサービス実験を進めている。そのため、平成 20 年 2 月にデジタル TV 放送の設備を伊都キャンパスに導入し、同 11 月に実験試験局の放送免許を取得している。九州大学伊都キャンパスにおいて、以下の BML コンテンツ配信実験を行う計画である。

- ・ 講義資料の配布
- ・ 休講情報などの学務情報配信
- ・ キャンパスの研究室紹介
- ・ キャンパスで開催されるイベントの案内

本稿で述べるシステムを利用することによりこれら BML コンテンツの作成が容易に行えるようになると思われる。

2. データ放送コンテンツ

データ放送とは TV の視聴画面上にホームペー

ジのような様々の情報を提示する技術である。BML とはデータ放送コンテンツを記述するための専用言語で、XML ベースのページ記述言語である。BML は HTML に似ているが、“放送”という特別な用途向けに様々な拡張や制限が加えられている。HTML コンテンツと同様に静的コンテンツのほか、JavaScript を用いた動的コンテンツの作成も可能である。

3. システムの設計指針

専用ソフトウェアとして BML コンテンツの編集機能を提供する場合には、当該ソフトウェアのインストール作業や機能のアップデートのための更新作業という煩わしさがある。これらは、PC に詳しくない利用者にとっては難しい作業である。そこで、本システムではウェブサービスとして BML コンテンツの編集機能を提供する。PHP と JavaScript を用いて開発を行っている。

HTML や BML に不慣れな一般ユーザでも、BML コンテンツの作成が行えるように直感的な編集インタフェースを提供する。必要となるテキストや画像を BML ファイルに追加する機能を提供する。また、作成ボタンを押すことで簡単に BML ファイルを生成・保存すること、BML ファイルのサーバへのアップロードやサーバからのダウンロードの機能を提供する。図 1 に示すように、これらの機能により、BML コンテンツの作成からそれらを放送波に乗せることまでを個々の利用者の PC 上で行うことが可能となる。

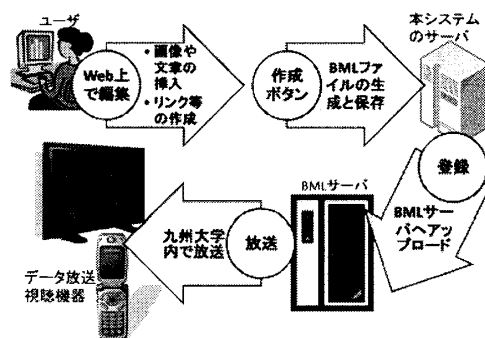


図 1 システムの機能概要

「Web-based BML Contents Management System」

[†]Fanfan MENG, [†]Hidekazu MORIMOTO, [‡]Shigeru TAKANO, [‡]Yoshihiro OKADA, Graduate School of ISEE, Kyushu University

4. システムの機能説明

4.1 BML コンテンツの編集機能

BML コンテンツを作るための編集機能はシステムの中核である。ここで、BML コンテンツのデザイン情報が含まれるファイルを BML デザイン・ファイルとよぶ。BML デザイン・ファイルの保存、読み込み、削除等の操作も必要である。具体的な編集操作は以下の通りである。

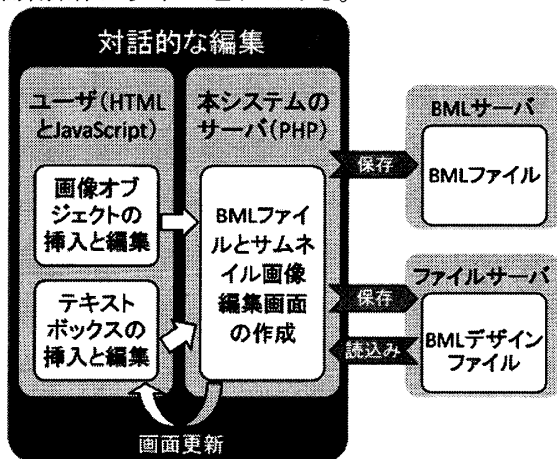


図2 編集機能

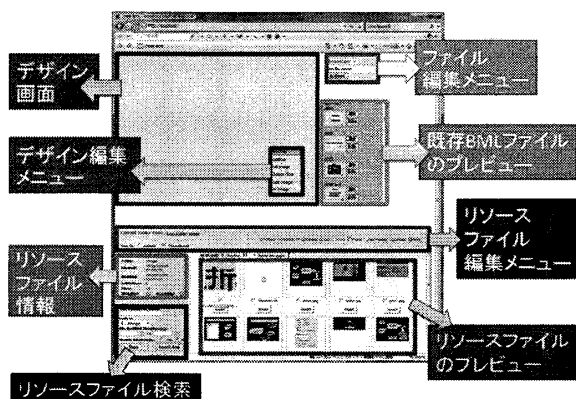


図3 ウェブサービスの画面イメージ

[1] BML コンテンツの編集

ユーザが必要とするテキストボックスオブジェクトや画像オブジェクトを画面上に追加する。追加のほか、移動、拡大・縮小、複製、削除の機能がある。また、画面上にすでに配置されているテキストボックス中のテキストの編集を行う。文字色や背景色、文字サイズ等の設定や他の BML ファイルへのリンクの設定機能がある。これらの対話編集機能は、JavaScript で実装されている。

[2] BML デザイン・ファイルおよび BML ファイルの保存、読み込み、削除

BML コンテンツの編集後、BML デザイン・ファイルの保存を行う。BML デザイン・ファイルの名

前を入力し、[生成] ボタンを押すことにより、システムは編集画面上の各オブジェクトの属性情報を収集しファイルとして保存する。保存された BML デザイン・ファイルはサムネイル画像としてファイルリストに表示される。

ファイルリスト中のサムネイル画像を[選択] ボタンにより選択することにより、当該 BML デザイン・ファイルが読み込まれ再編集可能となる。システムは BML デザイン・ファイルに記述されているオブジェクトの属性情報から編集画面を再構築する。また、ファイルリスト中のサムネイル画像を選択し[削除] ボタンを押すことにより当該 BML デザイン・ファイルが削除される。BML デザイン・ファイルの保存、削除時には、同時に BML ファイルも生成保存、削除される。

4.2 BML ファイルの操作機能

作成された BML ファイルのアップロード、ダウンロード、複製、移動、削除などの基本操作がある。

[1] 基本的なファイル操作：BML ファイルのサーバへのアップロード、サーバからのダウンロード、複製、移動、削除などのボタンがある。

[2] ファイルのプレビュー：サーバにある BML ファイルを一覧表示するもので、2つのプレビュー方法（詳細表示とサムネイル画像表示）がある。

[3] ファイル情報の表示：サーバにある BML ファイルのファイル情報を詳細表示する。例えば、フォルダ名、ファイルサイズ、作成日、更新日、ファイルの数、アクセス権などである。

[4] ファイルの検索：種々の検索キーでサーバにある BML ファイルを検索できる。例えば、ファイル名、作成日、更新日、フォルダ名などである。

5. おわりに

本稿では、ウェブ上の BML コンテンツ制作支援環境の開発について述べた。専門知識のない一般利用者でも BML コンテンツの作成がウェブサービスの利用で簡単に行える環境を提案した。本提案システムを実際に稼働させ、多数の利用者に利用してもらうことによりユーザ評価を行う予定である。BML コンテンツの実用的なテンプレートの作成機能を提供することも今後の課題である。

参考文献

[1] BML コンテンツ開発ハンドブック, (株) インプレス, 2005年1月.