

放送用マークアップ言語：BML

1. はじめに

テレビ放送がアナログからデジタルに変化する事により、従来、動画像と音声の提供を基本としていた放送番組に、各種マルチメディア情報を付加したり、インターネットとのリンク機能を提供するデータ放送サービスが可能になります。

BML(Broadcast Markup Language/放送用マークアップ言語)とは、こういったデータ放送サービスを実現するために作成された日本におけるマルチメディア符号化方式であり、その仕様はW3C(World Wide Web Consortium)で国際標準とされたXMLをベースに、テレビ放送に特化したマークアップ言語として、社団法人電波産業会(ARIB)の標準規格ARIB-STD-B24として開発・策定されました。

2. データ放送の構成要素としてのBML

データ放送とは、静止画データ、テキストデータ、付加音声等の素材(モノメディア)を組合せ、ニュースや天気予報、番組詳細情報などの様々な情報をマルチメディアコンテンツとして提供するものです。

BMLとは、これらモノメディアの配置や各種制御等を行う情報を符号化したものであり、各種モノメディアを画面上の何処にどのようなタイミングで表示させるのか? リモコン操作によって、どんな画面動作を行うのか? といった情報が符号化されたものです。

このBMLとモノメディアの集合がデータ放送コンテンツとなります。

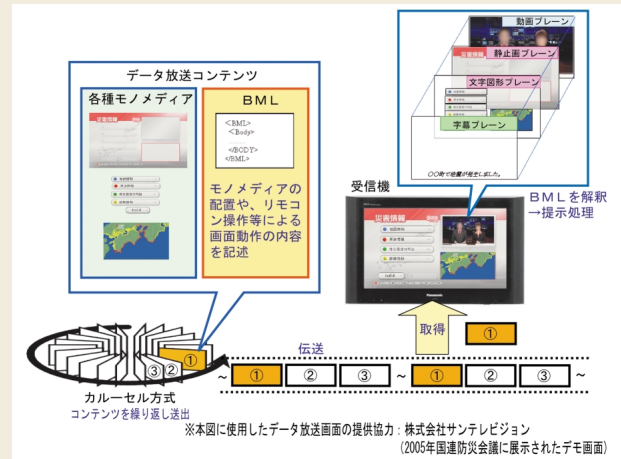
3. BMLの伝送方式

BMLとモノメディアデータからなるデータ放送コンテンツは、ISO/IEC 1318-6で規定されているDSM-CC(Digital Storage Media Command and Control)データカールセル方式にて放送局から送出され、伝送されます。

データカールセル方式は、映像や音声などのストリーム型伝送とは異なり、同一データを一定周期で繰り返し送出することにより、受信機側でいつデータ放送の視聴を始めても必要なデータを取得する事を可能としています。

データ放送コンテンツを受信した受信機は、内蔵されたBMLブラウザにてコンテンツに含まれた

BMLの記述内容を解釈・処理し、コンテンツの画面提示を行います。



4. BMLの標準規格と運用規定

ARIB-STD-B24におけるBMLの標準規格は、今後長期に使用されることを想定し、現行のサービス運用では使用しないが、将来的に必要なと考えられる内容も含んで策定されています。

このため、電波産業会(ARIB)では、現利用時点におけるBMLの使用範囲をガイドラインや運用規定という形で別途制限しています。

この制限には、現在、以下の様なものがあり、実際に放送用のBMLを作成する際には、これらの制限と標準規格の双方について準拠する事が必要となります。

- ・ARIB-STD-B24-付属2: 基本サービス実施のための運用ガイドライン
- ・ARIB-TR-B14: 地上デジタルテレビジョン放送運用規定
- ・ARIB-TR-B15: BS/広帯域CSデジタル放送運用規定

5. まとめ

BMLを使用したデータ放送サービスは、2000年のBSデジタル放送開始を皮切りに、2002年の地上波デジタル放送開始を経て、益々本格化してきています。

また、近年のデジタル放送受信機の普及に伴い、総務省や各放送事業者においても、これを活用した新たな情報サービスの検討が進められています。

BMLは、それら情報サービスのコンテンツ作成において要となる技術と言えるでしょう。