

# XHTML のこれからの可能性

## The Possibility of XHTML

吉田 昌太, 吉田 武史

Shota YOSHIDA, Takeshi YOSHIDA

**Abstract:** Followed by the advance of the Information Technology, web technologies have become more complicated and diversified. However, in order to share the information, it is necessary to standardize the form of the information. Therefore, the standardization of the web technologies is strongly recommended. As one of the methods for this standardization, XHTML is picked up in this paper.

### 1 はじめに

2000 年 1 月 26 日に W3C<sup>1</sup>の勧告となった XHTML (Extensible HyperText Markup Language) は、簡潔な文書構造記述言語として発展してきた HTML に、XML<sup>2</sup>の持つ柔軟性、拡張性を取り入れた新しいウェブ技術である。

本発表ではこの XHTML について、その技術が生まれた背景から、その可能性までを述べ、将来的な方向性を検証する。

### 2 XHTML の誕生

ここでは、現在の主要なウェブ技術である HTML に代わって、XHTML が新たに勧告された背景について述べる。

#### 2.1 HTML の変遷

初期の HTML は、定義されている要素型<sup>3</sup>も 20 種類程度と少なく、誰でも簡単に情報共有ができるマークアップ言語<sup>4</sup> (SGML アプリケーション)としてスタートした<sup>1)</sup>。しかしブラウザごとに独自要素が多数追加され、表示できる情報がブラウザに依存する形となった。つまり、本来の目的である情報共有が困難になってきた。

この状況を整理するために、HTML4.0 が 1997 年に W3C 勧告となった。この勧告では、レイアウトに関する機能はスタイルシートに移され、HTML は文書の意味構造を示すという役割が再確認されている。しかし現実には、HTML4.0 は豊富な表現と高度な機能を盛り込んだため大きな規格に変わりはなかった。こうした流れを、Fig. 1 に示す。

<sup>1</sup>W3C とは World Wide Web Consortium の略でインターネット上で利用される各種標準規格を制定する公認の機関である

<sup>2</sup>XML は、汎用的で標準的なマークアップ言語である SGML の書法をシンプルで厳密なものにすることで、アプリケーションの開発や互換性をとりやすくしたものである

<sup>3</sup>タグの種類のことを表す

<sup>4</sup>テキストにマークをつけることによってそのテキストの要素を明示した言語

#### 2.2 XML との融合

またビジネス面では電子商取引などのように、インターネットを介して、情報をデータとしてコンピュータで処理する必要性が高まっていった。そこで生まれたのが XML である。XML はマークアップ言語の一つであるが、HTML と異なり文書構造の要素型を独自に定義できる。そのため文書構造の指定、再利用など汎用性が高く、HTML に比べてコンピュータで処理しやすい特徴を有する。つまり XML は、人間にとっての理解の容易さより、データフォーマットとしての効率性や正確性を優先させている。

この XML の利点を HTML に取り入れ、2000 年 1 月に勧告されたのが XHTML1.0 である。以降の節で、この XHTML について考察していく。

### 3 XHTML の可能性

#### 3.1 XHTML のモジュール化

XHTML を標準化することで、ウェブに混在する様々な言語を統一でき、どのような環境においても同一の情報を共有できる。そこで HTML の要素型を機能面からモジュール化して、XHTML を定義する方法が考え出された。Fig. 2 にモジュールの構成を示す。

XHTML1.0 は HTML からの過渡期的な役割を担っていたのに対して、今後勧告される XHTML はこのパッケージを基にしているため、より互換性のある言語と考えられる。またモジュールを独自に組み合わせることにより、より効率的に XHTML を定義できる。

#### 3.2 XHTML ファミリー

モジュールを組み合わせてつくられる XHTML を、W3C は XHTML ファミリーと呼んでいる<sup>2)</sup>。近年、この XHTML ファミリーとして XHTML1.1 と XHTML Basic が勧告された。

XHTML1.1 は必須モジュール以外に多くのモジュールを組み込むことにより、大きな出力画面と高い処理能

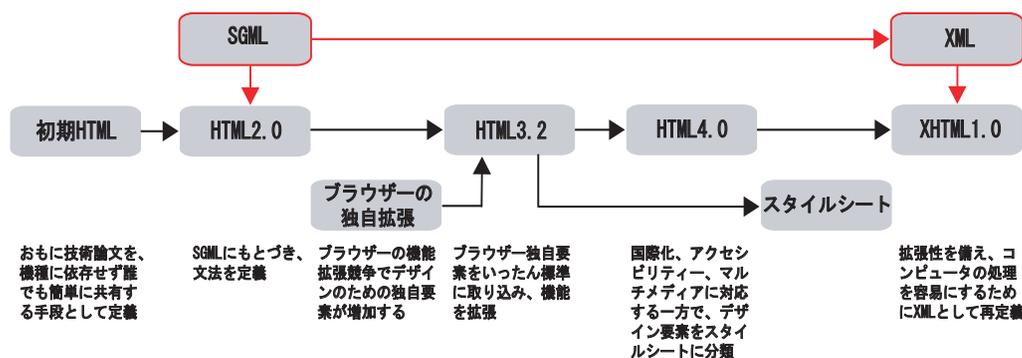


Fig. 1 HTML の変遷

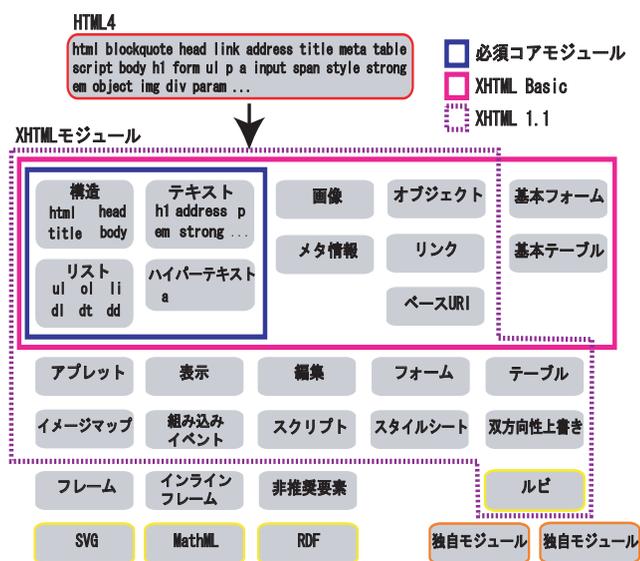


Fig. 2 XHTML モジュールの構成

力を持つ端末向けの標準マークアップ言語と言える。

一方、XHTML Basic は必要最低限のモジュールを組み込んだ XHTML ファミリーで PDA(Personal Data Assistance)<sup>5</sup>などの小型端末で利用される。

## 4 XHTML の応用例

### 4.1 NonPC 用言語の混乱

ウェブの情報は PC 上のブラウザで閲覧されるのが一般的であるが、最近では PDA や携帯電話、情報家電などの PC とは形も機能も異なる環境でも閲覧され始めている。

しかし、携帯電話のような小型の機器では性能による制約があるため、スクリプトやマルチメディアを含む HTML4.0 に完全対応することは困難である。そのため例えば携帯電話の場合では、事業者ごとに独自の開発言語の規格を決めている。その結果、同じコンテンツを配

<sup>5</sup>個人用携帯情報端末。その多くがタッチパネル式の液晶画面で操作する。

信するために、別々の記述が必要となる。このように言語を標準化できないことによって、情報提供者はコストがかかり、利用者もコンテンツ選択の幅が狭まるという両者にとって不都合な状況となっている。

### 4.2 XHTML による標準化

異なる環境に対応するのは困難であるため、何らかのツールを用いて各環境用に変換する必要がある。しかし、そのような変換技術は誰もが実現できるものではない。そこで端末の特性を活かしつつ、共通の基盤でコンテンツを共有できる標準が必要になる。

ここで注目されるのが XHTML Basic である。XHTML Basic は、必須モジュールに基本的なモジュールを追加したシンプルな言語であるため、どの環境でも容易に活用できる。携帯端末メーカーの集まりである WAP フォーラムで定義する WML(Wireless Markup Language) も、次期バージョンは XHTML Basic に準拠するものと見られる<sup>1)</sup>。フォーラム会員の携帯電話各社がこの新しい WML を採用すれば、モバイル向けコンテンツの混乱が一気に解決に向かう可能性がある。

## 5 XHTML のこれから

XHTML のモジュール化は、勧告されたばかりの技術であり、将来的展望についてははっきりとした答えを得ることは難しい。ただこれからのウェブ技術には、環境に依存しない情報共有という考え方が非常に重要な要素であり、そのためには標準化が求められる。標準化を主眼としたモジュール化を推し進めていくことによって、XHTML はこれから大きな役割を果たしていくと予想される。

### 参考文献

- 『INTERNET magazine』(株式会社インプレス、2001 2 月号)
- <http://www.kanzaki.com/docs/html/xhtml111.html>