

# Accessシステム 超リフォーム術

ポイントを抑えて楽々リフォーム

第11回

## Accessによる XMLの活用法

T'sWare

星野 努 HOSHINO, Tsutomu

<http://homepage1.nifty.com/tsware/>

### Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:

### Level



### Samples

### はじめに

インターネットの普及に伴い、“XML”はもはや欠くことのできない技術のひとつとなっています。本連載の主役であるAccessも例外ではなく、さらにはSQL ServerやExcel、WordでもXMLがサポートされています。また、Access 2002から2003へのバージョンアップでは、このXMLの機能強化にかなりの重点が置かれています。

一方、コンピュータ間のデータ交換では、古くからCSVファイルなどが用いられてきました。今でも多くの場面で使われていますが、そのデータをWebサイトに表示したりデータベースへ取り込んだりといった、WWWとの連携を考えるとCSVでは不十分な面もあります。

そこで今回は、XMLの概要を説明するとともに、Accessで実際にXML形式のデータを出力したり取り込んだりしながら、その利用法を紹介してゆきたいと思います。

### XMLの概要

#### 🏠 XMLとは？

AccessとXMLとの関係に触れる前に、まずXML自体について説明しておきましょう。

XMLは、eXtensible Markup Language (拡張マークアップ言語)の略で、Web技術の標準化機関であるW3C (World Wide Web Consortium) が仕様を策定した言語です。この言葉からすでにお気づきの方も多いと思いますが、HTML (Hyper Text Markup Language) も、ドキュメントにマークを付けることでその構造化を行なう、同じマークアップ言語の仲間です。いずれも、<〇〇〇>や</〇〇〇>というタグを使って構造化を行ないます。

しかし、HTMLとの相違点として、XMLは次のような特徴を持っています。





**特徴 1** HTMLは主に情報の表示/表現方法をタグで定義するのに対して、XMLは“データそのものを定義”します。Accessにおける「フィールド名」や「Fieldオブジェクト」のような意味合いを持ち、「<出版社名>翔泳社</出版社名>」のようなタグを使った記述でデータを表現します。

**特徴 2** HTMLのタグはW3Cで定められているのに対して、XMLでは各自が自由にタグを定義できます。Accessのフィールド名と同様と考えれば当然のことです。この特徴からExtensible (拡張可能) という名前が付けられています。

**特徴 3** XMLでは、各データの要素(エレメントともいいます)に親子関係を指定して、階層構造を定義することができます。HTMLでも<UL>タグと<LI>タグのような関係を持ったものがありますが、データを扱うXMLはもっと多様かつ柔軟です。たとえば、1件の注文伝票とそれに含まれる複数の注文商品の明細のような構造

を扱うこともできます。これはAccessのサブデータシートやメイン/サブフォームのイメージに似ています。

**特徴 4** その他、記述法としてのXMLの特徴に、次のようなものがあります。いずれもタグの自由度とは逆に、HTMLよりも厳格さを求めるものです。

- すべての要素は必ず開始タグと終了タグのペアで囲んで構成する
- すべてのタグ構造が正しい入れ子状になっていなければならない
- タグの大文字/小文字が区別される
- 属性は必ず「 (ダブルクォーテーション)」で囲む。HTMLのような「color=red」や「color='red'」といった書き方は使えない

### XMLの構造

プログラムのコードあるいはHTMLを見慣れた人なら、細々と説明するより実際のXMLの中味を見てもらったほうが早いでしょう。リスト1は、Access

図1：商品テーブルのデザイン

商品コード	フリガナ	商品名	仕入先コード	区分コード	梱包単位	単価	在庫	発注済	発注点	生産中止

付属のサンプルデータベースNorthwind.mdbの「商品」テーブルをXMLファイルとして出力したものです。図1に示した元のテーブルのフィールド構成と見比べてみてください。各レコード/フィールドが、すべてこのテーブルの構造に基づいた独自のタグで囲まれているのがわかると思います。

1行目の「<?xml version="1.0"?>」は、以降の記述がXMLであることを示すお決まりのタグです<sup>[註1]</sup>。

注1) 「encoding="UTF-8"」という記述は、このファイルが「UTF-8 (Unicode)」という文字コード形式で作られていることを示しています。Access 2002のエクスポート操作で作られるXMLは自動的にこの形式になります。テキストエディタで直接XMLの内容を正しく見るためには、UTFに対応したエディタが必要となります。

リスト1：商品テーブルを出力したXMLファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<dataroot xmlns:od="urn:schemas-microsoft-com:officedata">
<商品>
<商品コード>1</商品コード>
<フリガナ>カジュウ100パーセント オレンジ</フリガナ>
<商品名>果汁100% オレンジ</商品名>
<仕入先コード>2</仕入先コード>
<区分コード>1</区分コード>
<梱包単位>200g×12瓶</梱包単位>
<単価>200</単価>
<在庫>10</在庫>
<発注済>100</発注済>
<発注点>0</発注点>
<生産中止>0</生産中止>
</商品>
```

ひとつのフィールド      ひとつのレコード

```
<商品>
<商品コード>2</商品コード>
<フリガナ>カジュウ100パーセント グレープ</フリガナ>
<商品名>果汁100% グレープ</商品名>
<仕入先コード>2</仕入先コード>
<区分コード>1</区分コード>
<梱包単位>200g×12瓶</梱包単位>
<単価>200</単価>
(略)
</商品>
</dataroot>
```