

マクロの
基礎知識 1VBAの
基礎知識 2プログラミングの
基礎知識 3

セルの操作 4

ワークシートの
操作 5Excelファイルの
操作 6高度な
ファイルの操作 7ウィンドウの
操作 8リストの
データ操作 9

印刷 10

図形の操作 11

グラフの操作 12

コントロール
の使用 13外部アプリケーション
の操作 14

VBA関数 15

そのほかの操作 16

付録

簡単なXMLスキーマの書き方

使用例「セルやリストにXMLスキーマの要素を対応付ける」で使用するXMLスキーマ「order.xsd」を参考にしながら、簡単なXMLスキーマの書き方を紹介します。なお、くわしいXMLスキーマの仕様については、W3C（英語）のWebページ（<http://www.w3.org/TR/xmlschema-0/> など）や専門書を参照してください。

●XML宣言と名前空間接頭辞（1・2行め）

XMLスキーマもXML文書なので、1行めにXML宣言を記述します。2行めにXMLスキーマのルート要素であるschema要素を記述します。「xsd」がXMLスキーマの名前空間接頭辞であることを宣言しています。

●子要素を持たない要素の書き方（6～7、11～13行め）

XMLデータに出現する要素はelement要素で記述します。要素名はname属性で定義し、要素のデータ型はtype属性で定義します。「string」は文字列型、「int」は4バイトの整数型です。

●出現順番が決められた要素の子要素を持つ要素の書き方（8～16、3～19行め）

子要素はcomplexType要素でまとめて、element要素の子要素として記述します。また、子要素の出現順番を定義する場合はsequence要素でまとめて、complexType要素の子要素それぞれ記述します。したがって、出現順番が決められた要素を子要素を持つ要素を記述するときは、次のように記述します。

```
<xsd:element>
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      子要素を記述
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
```

●何度も出現する要素（8行め）

何度も出現する要素にはminOccurs属性で最低出現回数、maxOccurs属性で最高出現回数を記述します。無制限で出現させるときは、maxOccurs属性に「unbounded」を指定します。

```
1<?xml version="1.0" encoding="Shift-JIS" ?>
2<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
3  <xsd:element name="order">
4    <xsd:complexType>
5      <xsd:sequence>
6        <xsd:element name="date" type="xsd:string" />
7        <xsd:element name="customer" type="xsd:string" />
8        <xsd:element name="goods" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
9          <xsd:complexType>
10           <xsd:sequence>
11             <xsd:element name="no" type="xsd:string" />
12             <xsd:element name="name" type="xsd:string" />
13             <xsd:element name="amount" type="xsd:int" />
14           </xsd:sequence>
15         </xsd:complexType>
16       </xsd:element>
17     </xsd:sequence>
18   </xsd:complexType>
19 </xsd:element>
20</xsd:schema>
```

※ order要素の子要素は、date要素、customer要素、goods要素で、この順番で出現する。このなかのgoods要素の子要素は、no要素、name要素、amount要素で、この順番で出現する。

※ goods要素は、最低1回、無制限で出現する。