



特集 **1**

SPECIAL FEATURE
Visual Studioから
SQL Serverを操作する

CHAPTER **2**

SQL ServerとXMLのステキな関係

RDBMSもXMLもみんなまとめて面倒見よう!

はじめに

Visual Studio 2005 (以下VS2005)とSQL Server 2005が発売されて、数か月が過ぎました。VS2005でデータベースを扱うには、当然、SQL Server 2005という選択肢を考えることでしょう。

ところが、次期Officeの情報をみると、XMLが前面に出てきています。

これでは、SQL Server 2005とXML、どちらから始めればいいのか？と、迷ってしまいそうですね。でも、悩む必要はありません。

データがRDBで表現できるような構

造である場合に限っては、SQL Server 2005のデータからXMLデータを生成したり、その逆も容易にできますから、どちらの形式でデータを蓄積しておいても、ほとんど問題は起こりません。

そうはいつでも、両方を試したことがなければ、使い分けや組み合わせなんて、ピンとこないかもしれません。そこで、本稿では、SQL Server 2005あるいはXMLに初めて触れる開発者の皆さんに、両者を扱う基本的な処理を紹介합니다。

ここでは、図1のように、SQL Server 2005データベース (表1) のデータを変更したり、レコードを削除すると、myProductInfoテーブルの列名を、要素名とする構造のXMLツリー (リスト1) も更新されるという処理を、Windowsアプリケーションとして開発していきます。

Microsoft社から無償提供されているSQL Server 2005 Express Edition (以下SQL Server) を使って解説を進めますので、是非、皆さんも、手順に従っ

レベル >>> Level

1 2 3 4 5

言語 >>> Language

- SQL
- XML
- Visual Basic

ツール >>> Tool

- SQL Server 2005 Express
- Visual Studio 2005 Professional

サンプル >>> Sample

この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、<http://www.shoeshia.com/mag/windev/>からダウンロード可能です。

>>> PROJECT KySS



図1：サンプルアプリケーション概要

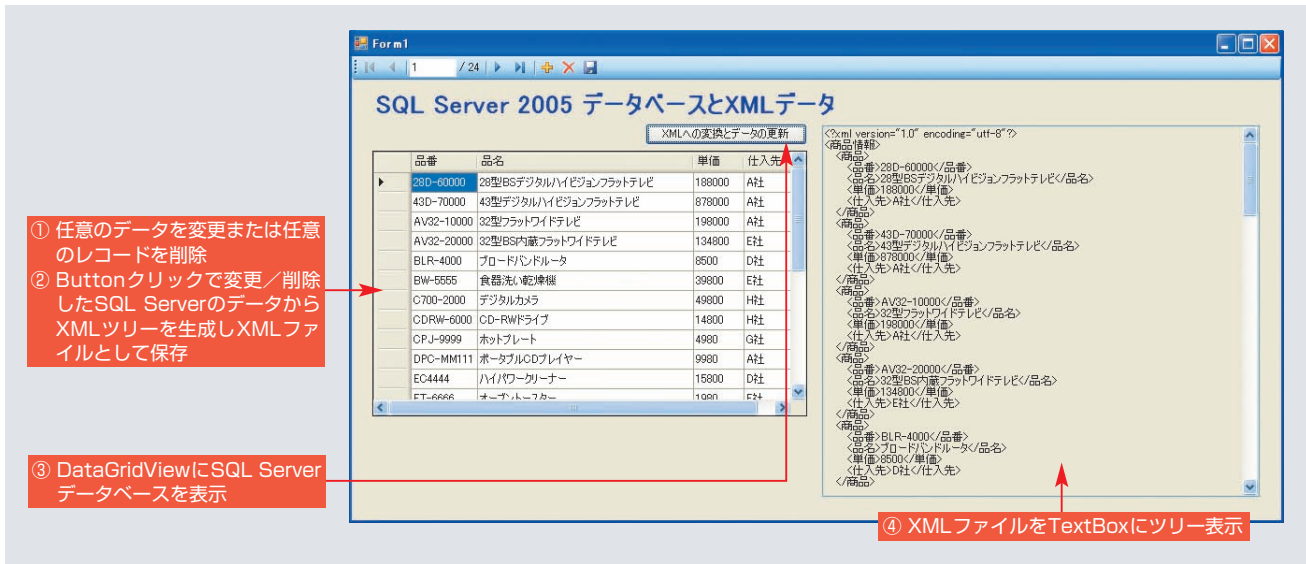


表1：元となるSQL Serverデータベース (myProductInfoテーブル)

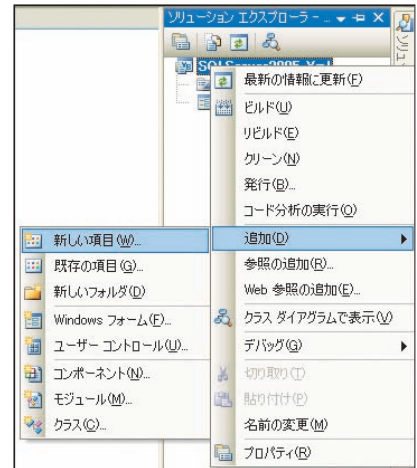
| 列名 | データ型 | Nullを許容 |
|-----|---------------|---------|
| 品番 | nvarchar (50) | 許容しない |
| 品名 | nvarchar (50) | 許容しない |
| 単価 | int | 許容しない |
| 仕入先 | nvarchar (50) | 許容しない |

*) 主キーは「品番」で、nvarcharの () 内には文字の桁数 (長さ) を指定します。

リスト1：生成されるXMLの構造

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<商品情報>
  <商品>
    <品番>28D-60000</品番>
    <品名>28型BSデジタルハイビジョンフラットテレビ</品名>
    <単価>188000</単価>
    <仕入先>A社</仕入先>
  </商品>
  <商品>~</商品>繰り返し
</商品情報>
```

図2：新規項目の追加



て実際に開発してみてください。SQL Serverのデータでも、XMLデータでも、同じ処理を実装できることがわかることでしょう。

SQL Serverのデータを表形式で表示

SQL Serverデータベースの作成

まず、処理対象とするSQL Serverデータベースを作成します。

その前にSQL Server 2005 Express Editionを開始しておきましょう。「コントロールパネル」から「管理ツール」-「サービス」と選択して、「SQL Server

(SQLEXPRESS)」を右クリックして表示されるメニューから「開始」を選択してください。「状態」列に「開始」と表示されます。「スタートアップの種類」が「手動」に設定されている場合は、プロパティから「自動」に変更しておくとい良いでしょう。

そして、次の手順で、SQL Serverデータベースを作成します。

手順...①

VS2005を起動し、「ファイル」-「新しいプロジェクト」を選択し、Windowsプロジェクト (ここではSQLServer 2005 Xml) を作成します。

手順...②

「ソリューションエクスプローラー」から「SQLServer2005 Xml」プロジェクトを選択し、マウスの右クリックで表示されるメニューから「追加」-「新しい項目」を選択します (図2)。

手順...③

「新しい項目」を選択して表示される「テンプレート」の一覧から、「SQLデータベース」を選択します。ここでは「ファイル名」に「myProductData.mdf」と入力します。