

Visual Basic NET

のツボ

2003

第22回 ADO.NETを利用した データベース処理 —その2—

西田 雅昭
NISHIDA, Masaaki

Technology Tools

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

Level



Samples

・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、付録CD-ROMの¥DOTNET¥TUBOディレクトリに収録しています。

¥ADOTEST : 前回作成したサンプル
¥ADOTEST2 : 今回のサンプル
¥DATA : サンプルデータベース
(Shimei.mdb, ShimeiPW.mdb)

* 今回のサンプル (ADOTest2) はプロジェクトを開くと「タスク一覧」に「ADOTest2¥frmMain.vb(138): 変数 'fstrDataPath' は宣言されていないか、または割り当てられていません。」というメッセージが表示されますが、プログラムは問題なく動作します。このメッセージが表示される原因については、判明次第、本稿にてご報告いたします。

前回から、初心者にもわかるADO.NETに関する詳しい解説を行なっています。今回はデータソース（データファイル）への接続について、詳しくお話しすることになります。



ADO.NETの構造

最初に、ADO.NETがどのようなオブジェクトを通してデータファイル进行处理するかを、簡単な図で説明しておきましょう（図1）。

わかりにくいものがあるかもしれませんが、後でゆっくり説明しますから、なんとなく頭に入れておく程度でけっこうです。

参考

SQL Serverのクライアントの場合は、「OleDbConnection」の代わりに「SqlConnection」を使ったほうが、パフォーマンスなどの点で優利です。

図1：ADO.NETによるデータ処理の概念図

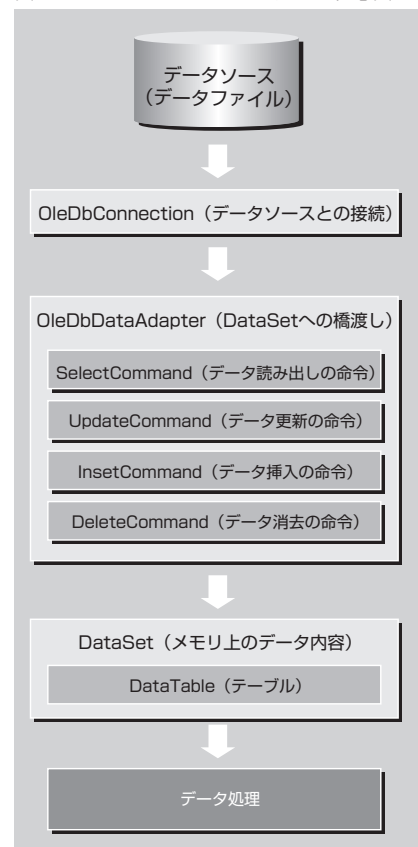


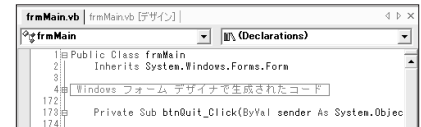
図2：実験用プログラム「ADOTest」の起動画面



図3：「読込」ボタンをクリックするとデータが表示される



図4：Windows フォームデザイナーで生成されたコード



実験用プログラム

今回は、ADO.NETの勉強のために、実験用プログラム「ADOTest」を作成しました。これは、ADO.NETが提供するいくつかのウィザードを利用して作成したもので、実際に書いたコードは3行だけです。

今回は、このプログラムを利用して実験の続きを行ないます。まずは、プログラムを起動した画面を見てみましょう（図2）。ここで「読込」ボタンを

参考

付録CD-ROMに、前回作成したプログラム（ADOTestフォルダ）と、プログラムで利用しているデータ（DataフォルダのShimei.mdb）を収録しています。今回から読み始めた方は、これらを適当な場所にコピーして利用してください。なお、このプログラムでは、データの位置を「E:\dotNET Magazine\VB21\Data」フォルダに固定しているので、このフォルダ直下にShimei.mdbを配置しないと動作しません。データの位置を変える方法については、後述します。


クリックすると、データを表示します（図3）。データグリッド上では、データの変更/追加など、自由にデータの編集を行なうことができます。グリッド上でデータを編集した後、「保存」ボタンをクリックすると、元のデータベースを変更することができます。



Connection クラス関連のコード

最初に、「ADOTest2」というフォルダを作成して、「ADOTest」フォルダの内容（前回のプログラム）をすべてコピーしてください。今後は、この「ADOTest2」フォルダ内の「ADOTest.sln」ファイルをダブルクリックして実験を始めることにします。実験で問題が発生したときのために、「ADOTest」フォルダはプログラムのバックアップとしておきましょう。

さて、前回のプログラムを開いてコードを見てみましょう。ウィザードで行なった処理もすべてコードとして生成されており、簡単にその内容を見ることができます。

ソリューションエクスプローラで「frmMain」を選択し、タイトルバーの下の「コードの表示」ボタンをクリックすると、このフォームのすべてのコードを見ることができます。

3行目に「Window フォームデザイナーで生成されたコード」という文字があり、すぐ左に「+」ボタンがあります（図4）。これをクリックすると、170行近いコードが現われます。この部分のコードについて見てゆきましょう。

●オブジェクトの宣言

わかりにくいところは飛ばして、今回説明する「Connection」クラスに関する部分だけを抽出してみます。

[Ctrl] + [F] キーを押して「検索」ダイアログボックスを表示し、「ocnShimei」を検索してください。最初に見つかるのは、

```
Friend WithEvents ocnShimei As _
    System.Data.OleDb.OleDbConnection
```

というコードです。これは、

変数「ocnShimei」が「System.Data.OleDb」名前空間にある「OleDbConnection」クラスの型を持つオブジェクトである

ということを宣言しています。この「OleDbConnection」クラスの機能と使