

# Visual Basic NET

# ツボ

2003

## 第21回 ADO.NETを利用した データベース処理

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  
データベース処理プログラム

・SHIMEI.MDB  
サンプルデータベース

\*) サンプルプログラムは、データファイルを「E:\dotNET\Magazine\VB21\Data」ディレクトリに配置しているという前提で作成しています。サンプルの実行時には、上記のディレクトリにデータファイルを配置してください。

今回から、数々の便利な機能を持つ「ADO.NET」の解説を数回にわたって行ないます。ADO.NETを理解するための実験を行ないつつ、データベース処理のプロジェクトを作成する際に役立つ手法や、大切な考え方などにも触れたいと思います。また、これまで本稿で触れた部分についても、操作の手順だけでなく、さらに詳しく説明することにします。



### 利用する データベース

最初に、ごく小さなデータベースを処理することから始めてみましょう。

多くの方に実験に参加していただくために、「.mdb」ファイルを使うことにしました。データ処理ソフトでAccessが最も普及していると考えたからです。

Accessをお持ちの方は、「Shimei.mdb」という名前でデータベースを作成し、表1のテーブルを作成してください。

表1：テーブル「Shimei」(Shimei.mdb)

フィールド	データ型	フィールドサイズ
Code	テキスト型	4
Name	テキスト型	9
FName	テキスト型	10

\*) フィールド「Code」を主キーに設定。



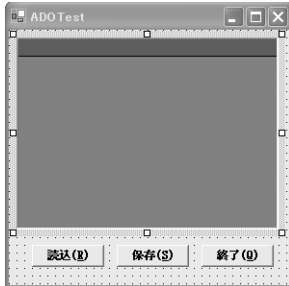
### 簡単なデータベース 処理の作成

まず、単純なデータベース処理のプロジェクトを、できるだけ楽に作成し、これを元にして話を進めることにしましょう。

Visual Basic .NET（以下VB.NET）を起動して、スタートページで「新しいプロジェクト」ボタンをクリックします。

「新しいプロジェクト」ダイアログボックスが開きますから、「プロジェクトの種類」ツリービューで「Visual Basic プロジェクト」を、「テンプレート」リストボックスで「Windowsアプリケーション」を選択します。さらに、「プロジェクト名」テキストボックスに「ADOTest」と入力し、「場所」コンボ

図1: コントロールのプロパティ設定後のフォーム



ボックスには適当なフォルダを指定します。

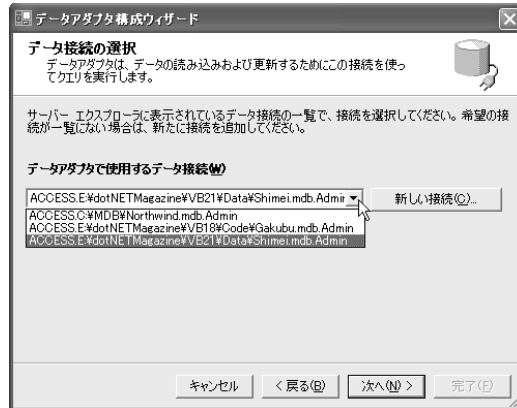
[OK] ボタンをクリックすると、フォームデザイナ (デザイン画面) に変わります。ツールボックスからフォームに、ボタンを3つ、データグリッドをひとつ配置します。さらにプロパティウィンドウで、表2のようにプロパティを設定すれば、ユーザーインターフェイスは完成です (図1)。フォームのファイル名を「frmMain.vb」として保存しておきましょう。



## データアダプタの設定

早速、データベース処理に入ります。

図2: 「データ接続の選択」画面



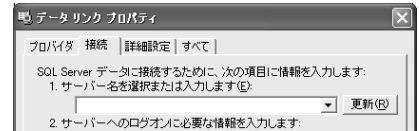
ツールボックスで「データ」タブを選択し、「OleDbDataAdapter」をダブルクリックします。すると、「データアダプタ構成ウィザード」が開きます。ウィザードに従って、設定してゆきましょう。

### ●データ接続

最初の画面で [次へ] ボタンをクリックすると、「データ接続の選択」画面に移ります。図2のように、コンボボックスを開くとサーバーエクスプローラの「データ接続」の接続 (コラム「サーバーエクスプローラ」参照) が一覧になっていますから、必要なものを選択することができます。

ここでは、新しい接続を作成するの

図3: データリンクプロパティ



で [新しい接続] ボタンをクリックします。すると、「データリンクプロパティ」ダイアログボックスが開きます (図3)。この画面には「SQL Server データに接続するために、次の項目に情報を入力します」という説明がありますが、今回使うのはSQL Server データではありません。デフォルトではSQL Server になっているので、データベースの種類を変更しなければなりません。

それには「データリンクプロパティ」ダイアログボックスの「プロバイダ」タブを選択します。この画面には接続できるデータの種類がズラリと並んでいます。どんなデータと接続できるか、ざっと見ておくとよいでしょう。ここでは「Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider」を選択します。

[次へ] ボタンをクリックすると、先ほどの「接続」タブに移ります。一番上のテキストボックスの左にある [...] ボタンをクリックすると「Access データベースの選択」ダイアログボックスが開きます。ここで「Shimei.mdb」を選択して [開く] ボタンをクリックしましょう。すると、「接続」タブに戻り、テキストボックスに今選択した「Shimei.mdb」をフルパスで表示していますね (図4)。

[OK] ボタンをクリックすると、ウィザードの「データ接続の選択」画面 (前掲の図2) に戻ります。コンボボックスの中に「ACCESS.E:\dotNETMaga

表2: オブジェクトのプロパティ設定

オブジェクト	プロパティ	値	オブジェクト	プロパティ	値	
Form1	(Name)	frmMain	Button2	(Name)	btnSave	
	StartPosition	CenterScreen		Font	Name	MS明朝
	Text	ADOTest			Bold	True
Button1	(Name)	btnRead	Button3	Text	保存(&S)	
	Font	Name		(Name)	btnQuit	
		Bold		True	Font	Name
Text	読込(&R)	Bold	True			
			Text	終了(&Q)		
			DataGrid	(Name)	dgdShimei	