

天気晴朗

なれど

波高し

西田 雅昭
NISHIDA, Masaaki

Illustration : Toshiyuki Ido

Visual Basic .NET 奮戦記

第8回

データベース処理—その2—

Level

1

2

3

4

5

Technology Tools

- Visual Basic
 Visual C#
 Visual C++
 SQL Server
 Oracle
 Access
 ASP.NET
 Other:

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、
<http://www.shoelisha.com/mag/windev/>
 からダウンロード可能です。

*) サンプルを動かすには、
 SqlConnection コントロール (scnNWind)
 の ConnectionString プロパティをご自
 分の環境に合わせて変更してください。

我輩の名前は「頑固一徹」。Visual Basic一筋のベテランプログラマーである。前回から、ADO.NETと格闘している。今回は、「Connection」オブジェクトの使い方を勉強し、いろいろな実験を行なう場合には「サーバーエクスプローラ」で、データ接続を作成しておくことと便利であることを紹介した。データ接続を作成できたら、いよいよ「データソースへのアクセス」である。



データベースの直接制御

今回は、前回作成したデータ接続を使って、データベースのデータにアクセスしてみることにする。

巷に存在する.NETの入門書などでは、「データアダプタ」と「データセット」を使ったアクセスを紹介しているものが圧倒的に多い。たしかに、この方法では、複数のテーブル、複数のデータソースを、まとめてひとつのオブジェクトとして操作できるし、他のアプリケーションとのデータ交換も容易である。何よりも、プログラミングが簡単になることがうれしい。

しかし、昔からのADOに慣れた我輩としては、どうもわかりにくい。データアダプタの動きが、今ひとつピンと

こないのである。どうしてもデータベースを呼び出す際にはコマンド (Command) という感覚が先に立ってしまう。

そこで調べてみると、ADO.NETでは、データアダプタを使わずに、データベースを直接制御することもできることがわかった。SQLステートメントを含む「DataCommand」オブジェクトを使用するか、またはストアプロシージャへの参照を使うのである。

データセットはメモリを必要とするため、データコマンド (DataCommand) を使用するとアプリケーションのオーバーヘッドを低減できるのもうれしい。また、Webアプリケーションでは、データセットを使わないほうがパフォーマンスが上がることも少なくない。

古くからのVisual Basicユーザーの場合、この直接制御から入るほうが理解しやすいと思う。そこで、まずこの方法を試してみることにしよう。



データコマンドによるデータアクセスを試す

どのような処理になるのか、実際に見てみよう。簡単な例として、「Northwind」データベースを使用して、「Customers」テーブルの「CompanyName」フィールドをリストボックスに表示してみることにする。

Memo

本稿ではSQL Serverを使用するが、SQL Serverをお持ちでない方は、Office付属の「Northwind.mdb」やVB6付属の「nwind.mdb」などを使うとよい。その場合、今回使用する「Sql」で始まるクラスの代わりに、「OleDb」で始まるクラスを利用することになる。

「Connection」オブジェクトを作る

まず「TestReader」というWindowsアプリケーションを作成する。

ツールボックスの「データ」タブを選択して、「SqlConnection」をダブルクリックする。フォーム下部のコンポーネントペインに「SqlConnection1」アイコンが出現したはずである(図1)。

この「SqlConnection1」を選択した状態で、プロパティウィンドウでオブジェクト名(「(Name)」)を「scnNWind」に訂正する。

ここでプロパティウィンドウの内容に注目していただきたい。「ConnectionString」プロパティと「Modifiers」プロパティ以外はグレイ表示になっていて、設定ができない(図2)。デフォルトで値が入っているものはまだよいが、

「Database」や「DataSource」はどうするのであろうか。

これはさておき、「ConnectionString」プロパティの右端の「▼」ボタンをクリックする。接続できるデータベースの一覧が出るので、ここから「Northwind.dbo」を選択する(図3)。すると、「DataSource」には「DELL4」、「Database」には「Northwind」と、値のなかったプロパティもきちんと設定された。

前回、サーバーエクスプローラで、データ接続を作成しておいたので、操作が簡単である。

Memo

まだデータ接続を作成していない場合は、サーバーエクスプローラで「データ接続」を右クリックすると開くポップアップウィンドウで「接続の追加」を選択して、接続を作成する。

なお、「Connection」クラスの詳しい内容に興味のある方は、前号を参照していただきたい。

「Command」オブジェクトを作る

いよいよ「Command」クラスの登場である。

ツールボックスの「SqlCommand」

図1：作成した「SqlConnection1」オブジェクト

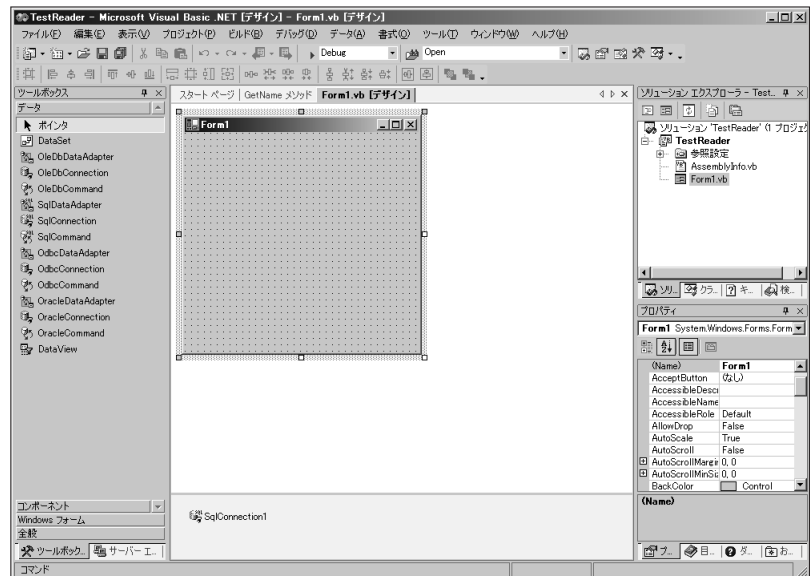


図2：「SqlConnection」オブジェクトのプロパティ

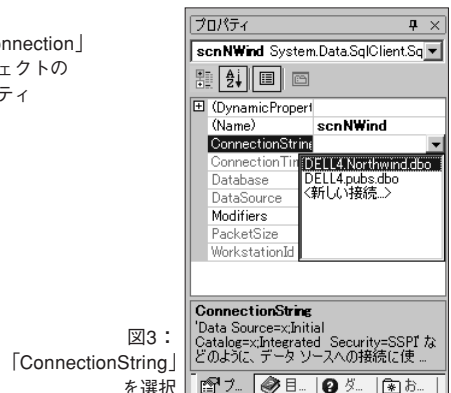
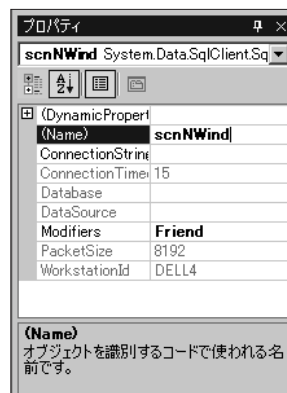


図3：「ConnectionString」を選択