

.NET Framework

なにを使うか、どう使えるのか アイデアノート

第5回

秋月巖ソリューション事務所
秋月 巖 AKIZUKI, Iwao
<http://www.akizuki.co.jp>

OLE DB用、SQL Server用を 簡単に切り替え可能な ADO.NETラッパークラス—その3— ～UDataAccessクラスのリファレンス

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¥NOTEディレクトリに収録しています。

¥UDA2

前回紹介したサンプル。UDALib.slnは最新版UDataAccessクラスのソリューションファイル。sample1～3.aspxは利用例サンプル

¥OLDSAMPLES

2004年1月号で紹介した利用例

- ・SAMPLENEW.ASPX
記事末コラムで紹介した利用例
- ・インストール方法.DOC
サンプルの実行方法

UDataAccess クラスのメリット

今回は新しいUDataAccessクラスの基本的な使用方法を解説したので、今回はリファレンスを提供する。

先月号を読んでいない方のために簡単に説明するとUDataAccessクラスとは、ADO.NETのSQL Server用のクラスとOLE DB用のクラス、そしてDataReaderクラスを使用した場合とDataSet用のクラスを使用した場合のプログラミング差を吸収するADO.NETのラッパークラスである。

内部的にOLE DB用のクラスとDataReaderクラスを使ってプログラミングを終了した後も、2行の修正だけで内部的にSQL Server用のクラスとDataSetクラスを使ったプログラムに修正できる。このメリットがわからない人は使う必要はないし、わかる人は便利だと思う

はずである。

クラスのソースコードを完全に提供しているので、問題があれば修正すればいい。ラッピングは薄いので動作も安定しているしコードを読むのも難しくないはずである。ただし、一部の機能を利用した場合、クラスの切り替えがうまく動作しない。たとえば最初にDataSetクラスを使用していて、MovePreviousメソッドをプログラム内で利用した場合、あとでDataReaderクラスに切り替えようとしても正常に動作しない。DataReaderクラスは逆方向のカーソル移動をサポートしないのだから当然である。リファレンスにはこのような制限をできる限り記述するように努力した。ただ、ADO.NETの特性を知っていれば当然のことばかりのはずである。ADO.NETのアーキテクチャから考えて、こんなことはできないはずだと思うことは大抵できない。

注意が必要なのはDataSetクラス

を使ってプログラミングしていて、後でDataReaderクラスに切り替える場合である。それ以外のケースでは大抵問題は発生しないと思う。しかし、できればDataReaderクラスとDataSetクラスの機能の差を理解してから利用するのが無難である。

もうひとつのメリットは、プログラミングの記述スタイルがADO.NETよりもずっと簡単になっていることである。だから、初心者ならば、常にDataSetクラスを内部的に利用する方法で使うというのも方法である。通常通りDataSetクラスを利用してプログラミングするよりもはるかに簡単にプログラミングできるはずである。DataReaderクラスを使用するメリットは、大量の行を含む結果セットの先頭だけをアクセスする場合にパフォーマンスが稼げるというだけである。性能が問題にならないようなケースでは常にDataSetクラスを使用しても問題はない。

リファレンスとサンプルについて

付録CD-ROMの「uda」フォルダに収録しているアセンブリとサンプル (sample1.aspx、sample2.aspx、sample3.aspx) は前回収録したものと同じである。リファレンス中の使用例で「前回のサンプルを参照」と書いてある部分があるので、その場合、「uda」フォルダに収録しているサンプルで確認することができる。また、付録CD-ROMにはUDataAccessクラスとサンプルのインストール方法を記載したファイル (インストール方法.doc) も収録したので先月号を持っていない方はそれを参考にインストールしていただきたい。

UDataAccessクラスのアセンブリには2004年1月号で使用した「UDataResultクラス」も含まれているが、先月号で紹介した新しいUDataAccessクラスを使えば、このUDataResultクラスを使用する必要はほとんどないので説明は割愛する。そして、それにともないUDataAccessクラスの「Fillメソッド」と「ExecuteReaderメソッド」 (両方とも2004年1月号で説明) もリファレンスには記載しない。ただ、これらのクラスとメソッドは、UData

Accessクラスのほぼ随一の制限ともいえる「単一コネクションで複数DataSetオブジェクトが利用できない」点をクリアする有効な方法を提供するので、あながち無視もできない。そこで、リファレンスには記載しないが、2004年1月号のサンプルを若干修正したものを、付録CD-ROMの「oldsamples」フォルダに収録した。また、複数のDataSetオブジェクトを利用するサンプル (SampleNEW.aspx) を新たに収録し、記事末でその解説を行った。

メソッドを実装しているソースコードについては紙数の都合で解説できなかった。しかし、リファレンスに問題になりそうなところは記述したので、解説する必要はないだろう。次号で解説するという手もあるが、すでにUDataAccessクラスのために連載3回を費やしてしまったので、そろそろ新しいことをやりたいと考えている。

UDataAccessクラスの プロパティ

DBTypeプロパティ (String型)

データベースの接続にOLE DB用のクラスを使用するか、SQL Server用のクラスを使用するかを指定する。

OLE DBの場合は文字列「OLEDB」、SQL Serverの場合は文字列「SQL Server」を指定する。省略した場合、接続文字列に「provider」という文字列が含まれていたら、OLE DBとみなす。

構文 UDataAccess.DBType

使用例 1 OLE DBを使用する場合

```
Dim UDA As New UDataAccess
UDA.DBType = "OLEDB"
```

使用例 2 SQL Serverを使用する場合

```
Dim UDA As New UDataAccess
UDA.DBType = "SQL Server"
```

実装 Public DBType As String

ConnectionStringプロパティ (String型)

データベースへの接続文字列を設定する。

構文 UDataAccess.ConnectionString