

Visual Basic NET

のツボ

2003

第13回 クラスの作成と利用

西田 雅昭
NISHIDA, Masaki

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。

¥CLASSTEST1
人間クラスサンプル

今回から、新たに“クラス”の勉強を始めることにしました。1年間(12回)で、.NET Frameworkに即したクラスのプログラミングが、“やさしい”と感じていただけることを目的としています。



はじめに

最初にお詫びをしなければなりません。数回にわたって、Visual Basic .NET (以下VB.NET)の「データフォームウィザード」が作ってくれたデータベース処理のコードを研究してきましたが、これが連載としては“まったく面白くない”ということがわかってしまったのです。

連載を始めるにあたって私が考えたことは、プログラムを作る場合、大半はデータベース処理であろうということです。Visual Studio .NET (以下VS .NET)が備えている「ADO.NET」は非常に便利な物であり、読者のみなさんには、ぜひこれを修得していただき

たいと思ったのです。

また、書籍や雑誌の上で、Visual Basic 5.0やVisual Basic 6.0 (以下VB6)でも書くことができるコードを、ただVB.NETの上で動かしているだけのようには思えるものが少なくなかったことに反発していたのかもしれませんが。その上、非常に便利なVS.NETの開発環境を紹介したい気持ちが、少し先走っていました。

誌面が限られている連載なので、最も楽にシステムを作ることができる「データフォームウィザード」を取り入れるのが最適だと思い込んでしまったのです。しかし、実際に連載を始めると「データフォームウィザード」が作るコードは、いろいろな場所での実装を考慮した、なかなか凝ったものであることがわかり、初心者の方に理解していただくのが難しいということがわかりました。とくに、クラスの説明で振り回されてしまいました。

私の連載は、本誌の前身である「Visual Basic マガジン」の創刊から始まり、80回を越えています。私は、常

に読者の方々と一緒にコンピュータの上で実験しながら、お話を進めてゆくことを原則としていました。今回は、この気持ちを忘れてしまったような気がしています。

このまま進めてゆくと、あまり面白くないコードの説明がいつまでも続くことになります。もっとパソコンと戯れることができる楽しいものにしたいと、新しい構想を編集部に申し入れました。編集部には、「今まで誌面を無駄に使ってきたのだから、その罰として“クラス”のプログラミングが楽にできるようになる内容を1年間続けてくれ」と言われました。これもまた難題なのですが、私自身の勉強も含めて引き受けることにしました。



クラス中心のプログラミング

VS.NETは、.NET Frameworkが提供するクラスをベースにして使用するべきものです。この.NETの世界では、あらゆるものがクラスです。データ型までもがクラスだといったら、戸惑う方もいるかもしれません。

そしてVS.NETで開発したアプリケーションは、.NET Frameworkが提供するクラスを利用して動くのが本来の姿です。.NET Frameworkが提供するクラスは、Visual C#、Visual Basic、Visual C++、NetCOBOLなど、いろいろな言語で利用できます。ですから、ひとつの言語を修得すれば、他の言語でも比較的容易に使うことができるのです。

本連載ではVB.NETを使うことにしましたが、Visual Basicという言語に固

有の関数やステートメントは原則として使わないことにしました。たとえば、MsgBox関数はVisual Basic固有のものでありますから使いません。その代わりに、.NET Frameworkが提供してくれるMessageBoxクラスを使います。これが、VS.NETでのプログラミングの本来の姿だと思います。このようなコードを書いていると、他の言語を使う場合でも言語特有のシンタックス（構文）の違いを除けば、ほとんど同じようなコードを書くことができます。

アプリケーションを作成する場合には、プログラマがオブジェクトを作成しながら進めるのが本来の姿です。「商品」「売上」「顧客」などのエンティティも、クラスとして定義するのが正しい姿だと思います。提供されているクラスからオブジェクトを作成するか、自分で定義したクラスからオブジェクトを作成するか、この2つに違いはありません。



「人間」というクラス

楽しい連載にするつもりなので、今回から読み始めても良いように初心者の方でも理解できるよう、やさしく解説することにします。また、案にプログラムを作ることを目的とするので、そのための手法などについては今までに紹介したことで、もう一度取り上げることにしました。

西田氏は、何よりも、まずコンピュータの上で作業をしてみることで、そこで早速、「人間」というクラスを作ってみましょう。この「人間」クラス

のもっている性質ですが、“身長”とか、“美人”とか“人がよい”などということではなく、将来、企業内のデータベースを作成することを考えて、次のように簡単な内容にします。

- ・姓
- ・名
- ・ふりがな
- ・年収
- ・誕生日

断っておきますが、この内容は、これからクラスの勉強を進めるために私が勝手に考えたもので、データの設計に関する考え方とはあまり関係ありません。数値や日付の処理を行ないたいので、最低限のものに「年収」や「誕生日」を付け加えただけです。



クラスを作成する

VS.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てください(図1)

注意

私は、記事末コラム「開発環境の設定」のように、少し環境を変えています。設定については記事末コラムを参照してください。

すると、「新しいプロジェクト」ダイアログボックス(図2)が現われます。ここで大切なことは、必ず最初に「プロジェクト名」と「場所」を指定する、ということです。ここで指定しておかないと、後で変更するのは面倒です。

まず、「プロジェクトの種類」では