

将来にわたって使えるスキルを身につけるために

# オブジェクト指向で はじめる 新 連 載 プログラミング

日向 俊二  
HYUGA, Shunji

第 1 回

## C#で取り組む本格オブジェクト指向 プログラミング (その1)

### Technology Tools

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

### 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¥CSHARPディレクトリに収録しています。

¥HELLO  
今回作成したサンプル

※この記事では.NET Framework SDKを利用して解説していますが、C#Builder、SharpDevelopでも利用できます(C#コンパイラならすべて利用できます)。



### はじめに



プログラムの作り方を学ぶ方法には、さまざまなものがあります。ホームページのデザインでスクリプトに手を染める人もいれば、Visual BasicやJBuilderのようなビジュアルな開発ツールを使ってはじめてのプログラムを作る人もいます。

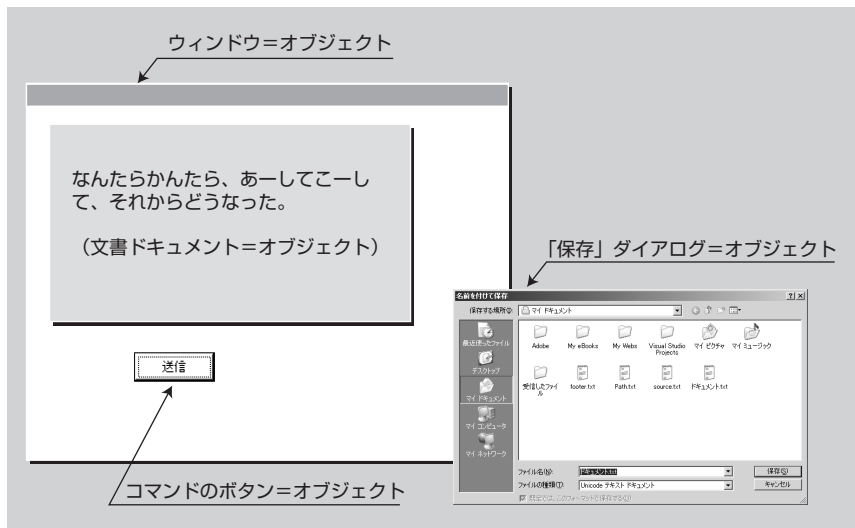
いずれの方法でプログラミングを始め、どのようなツールを使って開発しても、それで当初の目的を果たせれば、どのような方法を使おうと間違いではない、といえるでしょう。しかし、将来にわたって使える技術として、また、応用の効くスキルとしてプログラミングを身につけたければ、スクリプトの構文やビジュアル開発ツールの操作方法を学ぶだけでは不十分です。大規模なソフトウェア開発を視野に入れて設計された、本格的なプログラミング言語を使って、本格的なプログラミングテクニックを一度基礎からマスターしておく必要があります。

現在と将来のプログラミングを考える際に、無視できないもうひとつの点は、「ハードウェアと、通信や映像などを含めた周辺技術が飛躍的に発展したため、ソフトウェアが扱う対象が複雑で大規模になっている」ということです。この問題を解決するための現実的で実績のある方法は、現在のところ、オブジェクト指向プログラミング以外にはありません。いいかえれば、本格的なプログラミング言語を使ってオブジェクト指向プログラミングをマスターしておけば、この先、何がどのように変わろうとも、らくに対処できるということです。

オブジェクト指向プログラミングになじみがない人は、オブジェクト指向の本格的なプログラミング言語というと、なんだかとても難しそうだな、と感じるかもしれません。実際、高度な研究レベルや開発現場の最先端では、高度で専門的な知識と経験に加えて独創的なアイデアが要求される場合もあります。しかし、プログラミングにおけるオブジェクト指向のアプローチの基

# オブジェクト指向で はじめる プログラミング

図1：さまざまなオブジェクト



本的な考え方はきわめて単純です。また、現在ではほとんどの分野でオブジェクトとしてのソフトウェアコンポーネントが実際に使われています。そのため、スクリプト言語やビジュアル開発ツールを使って現実にオブジェクトを扱っていない人も少なくありません(図1)。

オブジェクトはそれほど使いやすいものであり、オブジェクト指向のアプローチは現実に深く広く浸透しています。

このような時代にオブジェクト指向プログラミングを本格的にマスターすれば、さまざまな面で役立ち有利に活用できるようになりますが、そのために必要なことは、難しい理論や特殊なツール、特別な言語を学ぶことではありません。オブジェクト指向のアプローチを前提として、標準的なプログラミングの基本をゼロから学ぶ(あるいは初心に帰って学び直してみる)ことが必要です。

さあ、気楽に、楽しく、しかも本格

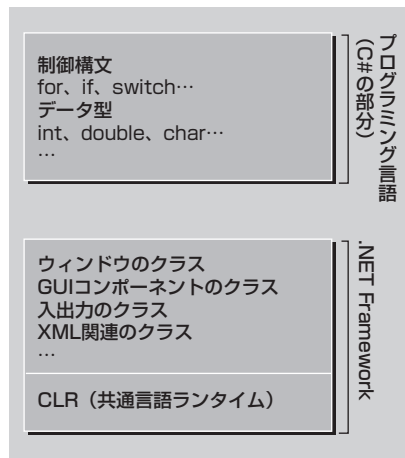
的なプログラミング言語を使って本格的なプログラミングテクニックを基礎からマスターしましょう。

## 言語の選択

本格的なプログラミングを基礎からマスターするために、ここではC#と.NET Frameworkを使います。

C#は、Visual Studio .NETにも含まれているプログラム開発用の言語(プログラミング言語)のひとつです。

図2：プログラミング言語としてのC#と.NET Framework



.NET FrameworkはWindows上で実行されるプログラムの実行環境や部品を提供する、“共通言語ランタイム”と“一連のクラスライブラリ”です。

このプログラミング言語としてのC#と.NET Frameworkを使って、実際に動作するプログラムを作ります(図2)。



## 準備



最初に、C#の開発環境を準備する必要があります。ここでは、誰でも無償で手軽に入手できる.NET Framework

## C#とVisual C# .NET



C#とVisual C# .NETとは、混同されたり、同じ意味で使われることがあります。しかし、C#はプログラミング言語であり、Visual C# .NETはC#言語の開発ツールですから、厳密にはC#とVisual C# .NETが表わすものは異なります。C#はプログラミング言語ですから、それだけでは「フォームにコンポーネントを配置してプログラムを完成させることができる」というようなビジュアルな開発ツールではありません。しかし、プログラミング言語としてのC#はVisual C# .NETで使用するC#と同じです。ですから、C#と.NET Framework SDKを組み合わせることで、Visual C# .NETで開発できるようなGUIプログラムを作成することもできます。