

けん太の プログラミング 修行記



第8回 「けん太、名前空間について考える」の巻 - その2 - 名前空間の役割

碗仔 けん太 (Pochi Company)
WANKO, Kenta

Visual Basic.NETやC#を使って行なう.NETプログラミングでは、ドット(.)で連結された名前をたくさん使います。たとえば、System.Windows.Forms.Form、System.Drawing.Font、System.Drawing.Brushなどなど。このようなドットを含む長い名前の全体またはドットの左側の部分を、「名前空間」と言うそうです。今回は名前空間の概要や定義のしかたと使い方を調べ、実際に定義して使ってみました。今回も名前空間について引き続き調べてみます。



前回のあらすじ

今回は、Visual Basic.NETで2種類の名前空間を定義して使ってみました。名前空間をVisual Basic.NETで宣言する方法は簡単でした。キーワードNamespaceを使って「Namespace 名前空間名」と「End Namespace」で囲むだけ。そして、その中にクラスを定義すると、そのクラスはその名前空間のものになることもわかりました。たとえば、名前空間AruNameを宣言して、そこに

MyClassというクラスを宣言するときには、次のようにすればよいわけです。

```
Namespace AruName  
    Public Class MyClass  
    End Class  
End Namespace
```

名前空間を使う方法も単純であることがわかりました。「名前空間.名前」の形式で使います。

たとえば、ほかの名前空間のコードからクラスMyClassを使うときには、AruName.MyClassとすればよいわけです。そして実際に、StringLine.LineとDrawingLine.Lineという、同じ名前(Line)のクラスを、違う名前空間(StringLineとDrawingLine)に作って使ってみました。同じ名前のクラスをほかにも作りたくなったときには、別の名前空間を宣言してそこにクラスを定義すれば、同じ名前の別のクラスをさらに作ることができることもわかりました。

本稿で前提となるもの

OS Windows 2000 Professional (SP2)
開発環境 Visual Basic .NET
Microsoft Development Environment 2002 Version 7.0.9486
.NET Framework 1.0 Version 1.0.3705(SP2)



この記事で解説したサンプルプログラムは、付録CD-ROMの¥DMAG¥KENTAフォルダ以下に収録しています

¥SPACES：今回のサンプルプロジェクト



名前空間を宣言したり使う方法は簡単である、ということはよくわかったのですが、問題がひとつだけありました。それは、前回のプログラムの先頭には「Imports spaces」という行を入れましたが、その理由は、それを入れないと動かない、ということでした。ほかにも、前回のプログラムには「Imports System.Collections」という行も入れています。

今回は、このキーワードImportsの役割はいったい何なのか、ということから調べてみましょう。



キーワード Imports

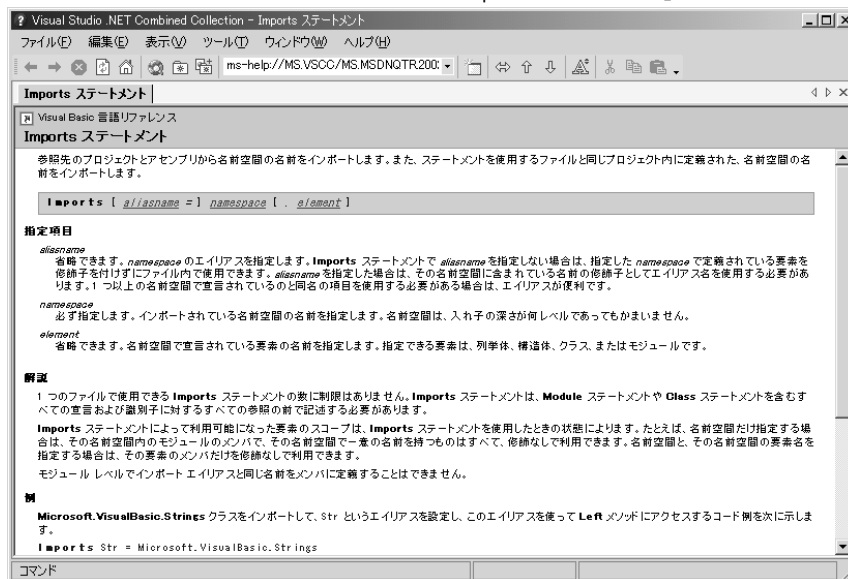
Microsoft Visual Studio.NETドキュメントで「Imports」を調べてみると、Visual BasicのImportsはステートメントであり、名前空間をインポートするという機能と、エイリアス（別名）を付けるという機能を使うことができるということがわかります(図1)。

インポートとは「ほかの場所にあるものを運び入れる」というような意味ですから、このこと自体は難しく考えなくてもわかるような気がします。

ちなみに、Microsoft Visual Studio .NETドキュメントでimportやimportsを含むトピックをついでに調べてみると、次のようなことがわかりました。

- Visual Basic.NETとVisual C#のプロジェクトの機能拡張として、「Importsオブジェクト」なるものがあり、このオブジェクトは、プロジェクトにインポートする名前空間を指

図1：Visual Studio.NETドキュメントのトピック「Importsステートメント」



定する（とドキュメントには書いてある）

- Platform SDKのMIDL（Microsoft Interface Definition Language）には、「import」というディレクティブ（指示語）があって、IDLで参照したものを含むほかのIDLやODL、ヘッダファイルなどを指定するために使う（らしい）
- JScript .NETにはimportステートメントがあって、これは、現在のスクリプトが外部ライブラリのどちらかに含まれる名前空間にアクセスできるようにする（そうだ）

というわけで、カンタンに言ってしまうと、これらはいずれも、何かほかのものをそこにもってきてそこで利用できるようにする、という意味のようですから、importやimportsという語のもつ一般的な意味については疑問はありません。

しかし、前回のプロジェクトで、フォームのクラスファイルForm1.vbの先頭に「Imports spaces」が必要だったのはなぜでしょうか？ また、Importsステートメントを使ってエイリアスを付けるとは、具体的にはどういうことでしょうか？

どちらも詳しく調べてみることにしましょう。



Importsと参照設定

ところで、Visual Basic.NETでSystem.Drawing.PenやSystem.Collections.ArrayListのような.NET Frameworkのクラスを使うときには、本来、ソースプログラムで「Imports System.Drawing」や「Imports System.Collections」のようにクラス名の前の部分の名前をインポートするか、「参照設定」でソリューションにこれら