

# Java ユーザーのための C# 入門

乗り換えをもくろむあなたに

最終回

## C#実装のまとめ+ASP.NET入門

矢嶋 聡 YAJIMA, Satoshi  
NRIラーニングネットワーク株式会社  
MSDN Regional Director

### はじめに

これまでの5回に渡る本連載では、主にJavaプログラマの初級者を対象に、C#プログラミングを使った実装方法を説明してきました。最終回である第6回では、今まで取り上げた内容を総括するとともに、それらを活かしなが

ASP.NETを用いたWebアプリケーションを紹介しようと思います。

本連載は対象者としてJavaプログラマの初心者を想定してはいますが、C#の入門的な内容を扱うのが主なテーマであるので、Javaプログラマに限らず、今後Webアプリケーションを構築するうえで役立つ内容を盛り込んでいます。Javaプログラマを含む、これからC#を

始めようかと検討している初級者レベルの開発者全般を対象にしていると考えてよろしいでしょう。

### 今回のサンプル

今回作成するC#のサンプルプログラムは、ASP.NET環境で動作するWebアプリケーションです。このサンプルは、WebブラウザをクライアントとするWebベースの多層アプリケーションであり、第1回から第5回までに取り上げたさまざまな実装技術が盛り込まれています。

Webブラウザを起動して特定のURLにアクセスすると、図1のようなWebページが開きます。この画面はHTMLベースのWebページですが、ユーザーインターフェイスは、第4回や第5回のサンプルとして使用したWindowsフォームと同様の機能をもっており、SQL Server 2000のサンプルデータベースであるpubsのpublishersテーブル（出版社情報）とtitlesテーブル（書籍情報）

#### 本稿で前提となるもの

OS Windows 2000 Professional (SP3) 以降  
開発環境 Visual Studio.NET  
Visual C#.NET Compiler 7.00.9466  
.NET Framework 1.0 Ver 1.0.3705 (SP2)  
Internet Explorer 6.0  
SQL Server 2000

初級

中級

上級

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¥CSHARPフォルダ以下に収録しています。

¥MYAPP06¥DBSRV.SIN : XML Webサービスプロジェクトのソリューションファイル  
¥MYAPP06¥DBWEB.SIN : Webフォームプロジェクトのソリューションファイル  
¥MYAPP06¥DBDLL : データアクセスコンポーネント  
¥MYAPP06¥WEBSRC¥DBAPP : Webフォームプロジェクト  
¥MYAPP06¥WEBSRC¥DBSRV : XML Webサービスプロジェクト  
・ README.TXT : サンプルのセットアップ方法

図1: publishersテーブルとtitlesテーブルの内容を表示

pub_id	title_id	title	price
0736	BU2075	You Can Combat Computer Stress!	2.99
0736	PS2091	Is Anger the Enemy?	10.95
0736	PS2106	Life Without Fear	7
0736	PS3333	Prolonged Data Deprivation: Four Case Studies	19.99
0736	PS7777	Emotional Security: A New Algorithm	7.99

図2: [&lt;] ボタン、[&gt;] ボタンをクリックしてpublishers (出版社) の表示データを変更すると、titles (書籍) 一覧の表示も連動して変化する

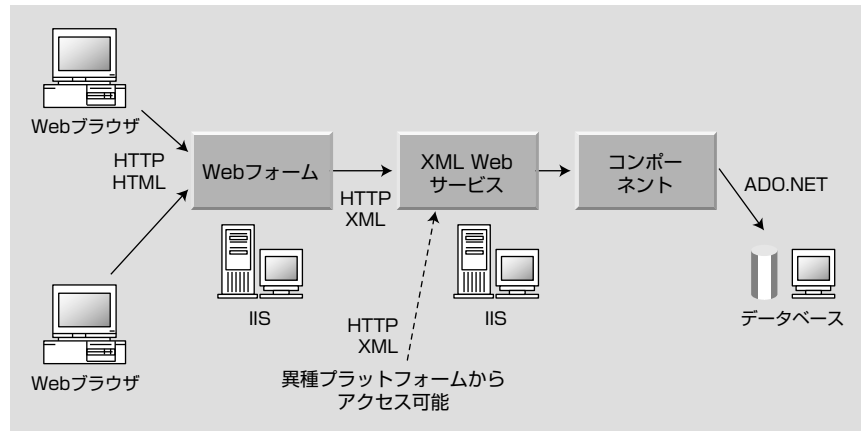
pub_id	title_id	title	price
0877	MC2222	Silicon Valley Gastronomic Treats	19.99
0877	MC3021	The Gourmet Microwave	2.99
0877	MC3026	The Psychology of Computer Cooking	
0877	PS1372	Computer Phobic AND Non-Phobic Individuals: Behavior Variations	21.59
0877	TC3218	Onions, Leeks, and Garlic: Cooking Secrets of the Mediterranean	20.95
0877	TC4203	Fifty Years in Buckingham Palace Kitchens	11.95
0877	TC7777	Sushi, Anyone?	14.99

の内容を表示しています。このWebページの上部右にある [<] ボタンか [>] ボタンをクリックすると、publishersテーブル内の出版社データが1件ずつ表示され、連動して下半分のグリッドには、その出版社に対応する書籍一覧が表示されるようになっています (図2)。

このアプリケーションは、図3のような多層アプリケーションになっており、ASP.NETが提供する「Web フォーム」や「XML Web サービス」と呼ばれる実装技術が使われています。今回は単一のマシンにこれらを実装しますが、まったく同じ実装方法で、図3に示すとおり、別々のサーバーに配置することができます。

また、第1回でも触れましたが、Visual Studio.NETではプログラム作成は「プロジェクト」の新規作成から始まります。プロジェクトにはさまざまな種類があり、あらかじめ実装に必要なソースコードのひな形が用意されています。図3に示すように、Web フォームやXML Web サービスを作成するための専用のプロジェクトも用意されています。今回のサンプルも、それぞれ個別のプロジェクトを作成して作り込ん

図3: Webベースの多層アプリケーション (今回のサンプル)



でいます。ただし、データベースにアクセスするコンポーネントのプロジェクトは、第5回で作成したものをそのまま使います。そもそも、コンポーネントとは再利用可能な部品なので、Windows フォームで利用した前回のコンポーネントを、そのままWeb環境で流用することもできます。よって、今回新たに作成するプロジェクトは、図3のXML Webサービスの部分と、Web フォームの部分です<sup>注1)</sup>。

## ASP.NETの基礎知識

まずは、アプリケーションを作成する前に、ASP.NETが何であるかを説明しましょう。ASP.NETを一言で説明すると、

### IIS+.NET Framework

であると言えます。ASP.NETは、Win-

注1) ここでは、ソースコード内のポイントとなるべき点だけを提示します。完全なソースコードは、付録CD-ROMに収録しているので、そちらを参照してください。また、ソースコードはVisual Studio.NETを使って作成していますが、.NET Framework SDKさえあれば、コンパイルを行なうことができます。サンプルのセットアップ方法は、付録CD-ROMのサンプルに含まれるReadme.txtをご覧ください。