

# Windowsアプリ作成の必修知識

# ● .NET ドットネット プログラミング 入門

Visual BasicやC#, C/C++などのプログラミング言語を一通り学んだからといって、すぐにWindowsアプリケーションをバリバリ開発できるわけではありません。Windowsを基盤として様々なアプリケーションを作ろうとすると、“Windowsならではの仕組み”を知っておく必要があります。

本特集では、インターネット活用を前提にしたWindowsアプリケーションの開発に不可欠な「.NET Framework」の基本から各種サービスを実現する具体的な仕組み、最新動向までをやさしく解説します。



*Part 1* ズバリわかる  
.NET Frameworkの基本 *p.20*

*Part 2* ASP.NETの必修ポイントと  
最新技術を一気に学ぼう *p.28*

*Part 3* データ・アクセスは  
ADO.NETでより簡単に *p.40*



# 特集1 *Part 1*

## ズバリわかる .NET Frameworkの基本

.NET Frameworkは、インターネット接続を前提にしたアプリケーションの開発・実行環境です。その実態となる「共通言語ランタイム」と「ライブラリ・フレームワーク」について、Part1でしっかりつかんでおきましょう。

WINGSプロジェクト 土井 毅

米Microsoftが.NET Frameworkを2002年に提供開始してから、7年以上が経過しました。.NET Frameworkは現在までに、幾度ものバージョンアップを経て、非常に広範な機能を持つようになりました。インターネット環境を前提にしたアプリケーションの開発生産性や安定性、信頼性を高めるために数々の機能が盛り込まれた結果なのですが、これから.NET Frameworkに取り組む人にとっては、.NET Frameworkとは具体的に何なのか、次々に追加される機能群にどのようなメリットがあるのか、そして、一体どこから学ばばよいのかがわかりにくいかもしれません。

そこで本特集では、これから.NET Frameworkに取り組む人、あるいは.NET Frameworkの仕組みを改めて理解したい人を対象に、その全体像と主要機能について解説します。

### .NET Frameworkの必要性と実態

まずは.NET Frameworkの定義をきちんと押さえておきましょう。.NET Frameworkはアプリケーションの開発・実行環境であり、Microsoftが開発して提供しています。正式名称は、「Microsoft .NET Framework」です。

Microsoftは2000年6月、インターネット環境を前提としたソフトウェアの技術基盤の総称として「Microsoft .NET」

を打ち出しました。この.NETに即したアプリケーションを開発・実行するためのフレームワークが.NET Frameworkです。.NET登場以前から提供されていたWin32 APIとC/C++の組み合わせやVisual Basicなどの開発環境が、主にWindowsアプリケーション作成をターゲットとしているのに対し、.NET FrameworkはWebアプリケーションやWebサービスといった、インターネットを中心としたアプリケーション開発を見据えて設計されています。.NET Frameworkは現在では、クラウド・サービスやアプリケーションの操作性や表現力を高めるRIA (Rich Internet Applications) といった比較的新しい分野もカバーしています。

このように、インターネット環境における、安全性と信頼性を備えたアプリケーションを効率よく開発して実行するためのフレームワークが、.NET Frameworkなのです。この.NET Frameworkは、(1) アプリケーションの実行環境の基盤となる共通言語ランタイム (Common Language Runtime, CLR)、(2) ライブラリ・フレームワーク群、(3) プログラミング言語 (CLR上の言語環境) で構成されています。

.NET Frameworkは2002年1月に最初の正式リリースであるバージョン1.0が公開され、何回かのバージョンアップを

表1●.NET Frameworkの変遷

バージョン	リリース時期	概要
1.0	2002年 1月	最初の正式リリース
1.1	2003年 4月	主にバグ・フィックス
2.0	2005年 11月	ジェネリクス機能*の追加
3.0	2006年 11月	WPF、WCF、WFなどの追加
3.5	2007年 11月	ASP.NET AJAXの追加 LINQなどの言語拡張の追加

\* 任意の型の変数をまとめて扱うためのコンテナ機能。

### WINGSプロジェクト

有限会社WINGSプロジェクトが運営する、テクニカル執筆プロジェクト (代表・監修: 山田祥寛)。海外記事の翻訳から、主にWeb開発分野の書籍・雑誌/Web記事の執筆、講演等を幅広く手がける。2009年9月時点での登録メンバーは約30名で、現在も一緒に執筆をできる有志を募集中。執筆に興味のある方は、どしどし応募いただきたい。http://www.wings.msn.to/