

# ASP.NET

ASP.NETをめぐる  
思考と試行と  
その冒険

I N S I D E

第14回

## WebアプリケーションとWindows アプリケーションのコードを共通化する - その3 -

.NETが提供するXML Webサービスを使用して  
Webサービスを実装する例

秋月 巖 AKIZUKI, Iwao  
秋月巖ソリューション事務所

### 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¥ASP.NETディレクトリに収録しています。

¥SAMPLE  
サンプルプログラムとソースコード

### .NET DCOMからXML Webサービスへ

前回、aspxファイルを使って実装したWebサービスプログラムを、今回は.NET Frameworkが提供するXML Webサービス機能を使って実装してみる。機能は同じである。つまり、前回の手法と今回使用する手法のそれぞれがもつメリットやデメリットを比較するのが目的である。

XML Webサービスについてはかなりのことが語られているが、あまり、具体的なメリットがイメージできない人も多いのではないかと思う。実際、大したメリットがないのだから、それも当然である。大したものでもないのに、大したもののように語られたのは、XMLの扱いに似ているかもしれない。では、なぜ、このようにXML Webサービスが大々的に扱われたのだろうか。実は、それがよくわからないのである。多分、Webサービスが世に出

るタイミングとITバブルが一致したことに原因があるような気がする。あまり言われませんが、技術的な文脈としては、XML WebサービスはDCOMの後継技術と考えることができる。つまり、分散処理技術である。現在、MicrosoftにおけるDCOMの扱いがどうなっているかはわからないが、基本的にはXML Webサービスを利用してほしいと思っているのではないか。

実はアプリケーション開発の流れがWebアプリケーションに移行し始めた時点で、DCOMの意味は薄れつつあった。なぜなら、Webアプリケーション自体が分散処理技術だからである。これは単にクライアントとサーバーとの分散という意味ではなく、統合されたインターフェイス上にあるリンクをクリックするだけで別のサーバーに処理依頼できるところが分散処理なのである。しかし、この方法ではWebアプリケーションでしか、分散処理を利用することができない。

ASP  
.NET  
INSIDE

そこで、Windowsアプリケーションのようなファットクライアントのアプリケーションからでも利用できるように環境を整備したのが、XML Webサービスと考えることができる。実際、そのような仕組みがなくても、前回行なったようにWebサーバーに通信する手段さえあれば、同じことを実現できるのである。

XML WebサービスとDCOMの主な違いは、通信されるデータの内容がテキストベースかバイナリベースかという違いが最大の差のように思える。運用上のメリットとして、XML WebサービスはWebサービス用のポートである80番のポートを使用するということがあるが、これは技術的な問題ではない。実装する側としては性能のいいWebサーバーさえ開発しておけば、そのサービス機能を流用できるというのは大きな利点だということができるだろう。Windows Server 2003に搭載される新しいWebサーバー（IIS6.0）は、基本性能がかなり向上していると聞いている。

## なかなか、わずらわしい Web参照

さて、今回はXML Webサービスを使ってみたわけだが、結論を先に言っておくと、今回のXML Webサービスを使用した方法と前回採用した方法を比較して、今の時点でXML Webサービスがとくに優れているという部分はない。もちろん、次号検証するようにデータを送信する際に有利になる可能性はあるが、それも次号のサンプルを作っている現時点では、ほとんど差はみられない。

ところで、XML Webサービスを利用するにはクライアントアプリケーション側で、Web参照を設定する必要がある。これはWindowsアプリケーション、Webアプリケーションを問わないがWebアプリケーションの場合、XML Webサービスプログラムと同じフォルダに配置しておけば、Web参照を設定する必要はない。

問題なのは、このWeb参照がアプリケーションの開発時にXML Webサービスを提供するWebサーバー名を含めて固定されてしまうことである。先月号で紹介したaspxを利用するならば、引数を与えることで動的にWeb

サーバーを特定できるが、XML Webサービスではそのような扱いが、今まで調べた範囲ではできないようである。たしかに、Webサービスの位置を開発時に特定できる場合はいいのだが、イントラネット用パッケージソフトのように、顧客のサーバー名を開発時に特定できない場合、これは致命的な問題である。また、Webサービスの場所が運用開始後に変更されたような場合には、新たにクライアントアプリケーションを配布しないと行けなくなる。

たしかに、XML Webサービスはインターネットにおいて複数の企業が、それぞれ得意なサービスを提供し合い、それを双方が利用し合うような形態が主な目的なのかもしれない。しかし、この記事で紹介しているように、一企業内において、サービスを分散させるような使い方も有効なはずである。その場合、たとえば、本社で開発しておいて、各支店で個別に使用するような場合もあるだろう。そのときにサーバー名が特定されてしまう（またはサーバー名ごとに別アセンブリを配布しないと行けない）のは、運用上のデメリットが大きい。ただ、繰り返して言うが、これは現時点まで私が調査した範囲の結論である。Web参照を動的に指定する方法があるのかもしれない。これについては評価を継続するので、何か方法が見つかったら、お知らせする。

## XML Webサービスを利用して データを表示する ～サンプルの配置と実行方法

### ■ XML Webサービスのインストール

サンプルの「XMLWebSvr」フォルダをローカルマシンのハードディスクにコピーし、読み取り専用属性を解除する。次に、そのフォルダに対してIISのエイリアス名「XMLWebSvr」を設定する。

エイリアスを設定するには、Windowsの[スタート]メニューから[コンピュータの管理]を起動し、左側のノードで[サービスとアプリケーション]・[インターネットインフォメーションサービス]・[Webサイト]を展開して「既定のWebサイト」を表示する。そして、「既