

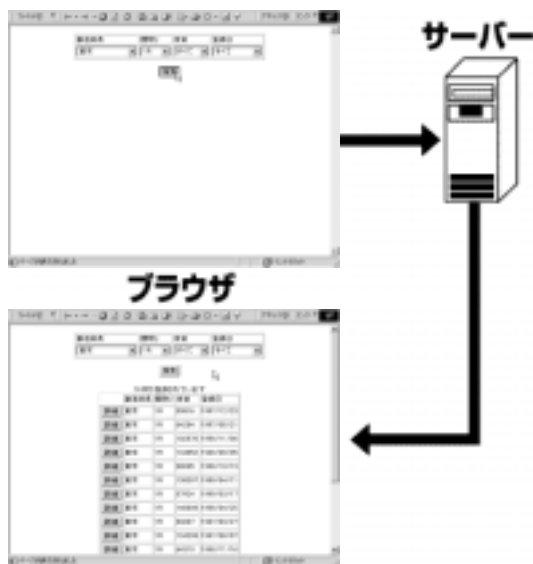
ASPの概要

1-1-1 ASPについて

ASP(Active Server Pages)とはWebサーバー技術の1つでデータ抽出などの処理を行い、結果をクライアントに返す技術です。ASPを利用することによりデータベースと連動するWebアプリケーションを構築することができます。たとえば、検索エンジンのようにクライアントからキーワードを入力して、条件に合うデータをブラウザに表示するシステムを実現できます。

1-1-2 サーバーサイドスクリプティングとは

ASPはサーバー上で処理が実行され結果のHTMLをクライアントに返します。この仕組みを「サーバーサイドスクリプティング」と呼びます。



JavaScriptなどをクライアントサイドで実行する場合、まずロジックを含むページ全体をクライアントマシンに送信した後、クライアント側のブラウザでスクリプトを解釈して実行されます。しかし、この方法では次のようなデメリットが発生します。

- ・ ネットワークに余分な負荷をかける

- ・ スクリプトの解釈がブラウザの種類やバージョンに依存する
- ・ ブラウザの仕様に合わせるため、同一ページに複数のスクリプトを記述しなければならない

ASPの場合、ブラウザではサーバー上で動的に作成されたHTMLを表示するだけです。ネットワークに負担をかけることはありません。基本的にブラウザの種類に依存しないで動作させることができます。

1-1-3 CGIとの比較

CGIはASPと同じくサーバー上で実行されるので、たびたび比較されることがあります。CGIでは、ページが開かれるたびに新たなプロセスを作成しますので、アクセスユーザが多いとパフォーマンスが落ちてしまいます。ASPではユーザが増えても新たなプロセスを作成しませんので、CGIアプリケーションより高いパフォーマンスを発揮することができます。

セットアップの際に、CGI環境ではApacheなどのWebサーバー、Perlモジュール、データベースモジュールを別々にインストールして設定ファイルをカスタマイズする必要があります。これに対し、ASPではWebサーバー、ASPモジュール、データベースコンポーネントを一度にセットアップできます。

1-1-4 ASPの動作環境

ASPが動作するWebサーバーは次のとおりです。

- ・ Windows95/98上のPWS(Personal Web Server)
- ・ WindowsNT上のIIS(Internet Information Server)
- ・ Windows2000上のIIS(Internet Information Services)

1-1-5 ASPの使用言語

ASPファイルとは拡張子が「asp」のファイルを指しますが、特定の言語名を表すものではありません。ASPの開発言語として各種のスクリプト言語を使用できますが、多くはVBScriptで開発されています。VBScriptはVisual Basicのサブセット言語で、Visual BasicユーザやVBAを利用するOfficeユーザにもなじみやすい関数が備わった言語です。

1-1-6 IISのインストール

ASPはIIS(PWS)のバージョンが4.0以上の場合、単独でなく、IISやMDAC (Microsoft Data Access Components)と一緒にセットアップされます。

Windows95/98/NTの場合、Windows NT 4.0 Option Packをセットアップすると、WindowsNT ServerにはIIS4.0、Windows95/98にはPWSといったようにOSに応じたWebサーバーがセットアップされます。

Windows2000にはあらかじめIIS5.0がインストールされています。ただし、Windows98などからアップグレードされている場合、以前のOSにIIS(PWS)がインストールされていた場合のみIIS5.0がセットアップされます。

IIS5.0がインストールされていない場合、[コントロールパネル] - [アプリケーションの追加と削除] - [Windowsコンポーネントの追加と削除]を選択してインストールする必要があります。



セットアップ時にIIS、ASPと共にMDAC(Microsoft Data Access Components)というコンポーネントが同時に組み込まれます。このコンポーネントにはスクリプトからデータベースに接続するためのモジュールが用意されており、AccessやSQL-Serverなどのデータベースに接続してデータの表示や追加などの処理を比較的簡単に組み込むことができます。

1-1-7 IISとASPのバージョンについて

IIS(PWS)4.0にはASP2.0、IIS5.0にはASP3.0がセットアップされています。IIS5.0 (ASP3.0)では、default.aspなどの既定のドキュメントにアクセスする際に「http://localhost/?id=001」のようにドキュメント名を省略してクエリ文字列から指定することができます。

1-1-8 ASPの作成

ASPファイルはメモ帳などのエディタで作成することができます。スクリプトを記述して「asp」という拡張子をつけて保存します。仮想ディレクトリやIISのルートディレクトリ以下で、スクリプトの実行が可能に設定されている場所に保存すればブラウザに表示可能です。

作成からデバッグまでを助けてくれるソフトとしてはMicrosoft社の「Visual InterDev」やMacromedia社の「Dreamweaver UltraDev」などがあります。これらのソフトではWebアプリケーションをビジュアル的に開発することができます。

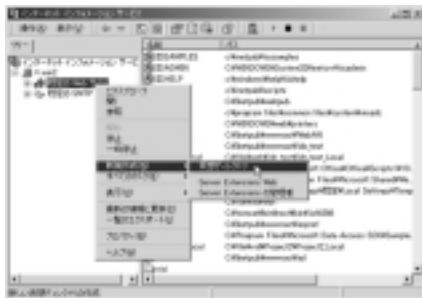
- Microsoft Visual Interdev
<http://www.microsoft.com/japan/developer/vinterdev/>
- Macromedia Dreamweaver UltraDev
<http://sdc.shockwave.com/jp/software/udfwstudio/>

1-1-9 ASPの動作設定

ASPを動作させるにはインターネットサービスマネージャ(IIS)、またはパーソナルWebマネージャ(PWS)に仮想ディレクトリを作成します。

Windows2000での手順

1. インターネットサービスマネージャを起動します。
2. コンピュータ名の下にある「既定のWebサイト」を右クリックして「新規作成」-「仮想ディレクトリ」を選択します。



3. 作成ウィザードが起動しますので「次へ」をクリックします。



4. 任意の名前をつけて「次へ」をクリックします。



5. コンテンツが保存されているフォルダを選択して「次へ」をクリックします。



6. 「ASP等のスクリプトを実行する」がチェックされていることを確認して「次へ」をクリックします。



7. 完了ボタンをクリックして終了します。



作成した仮想ディレクトリ内のコンテンツにアクセスするにはブラウザのアドレス欄に「`http://<コンピュータ名>/<仮想ディレクトリ>/<ファイル名>`」と入力します。コンピュータ名を「localhost」や「127.0.0.1」に置き換えることもできます。仮想ディレクトリを作成しなくてもIISのルートディレクトリ(例: `C:\inetpub\wwwroot`)の配下に保存すればブラウザからアクセスできます。

例:`C:\inetpub\wwwroot\sample\index.asp`にアクセスする場合
`http://localhost/sample/index.asp`

ただし、仮想ディレクトリを設定しないとGlobal.asaなどを使用できません。

1-1-10 ODBCの設定

スクリプトからデータベースに接続するためのコンポーネントとしてODBC(Open DataBase Connectivity)が提供されています。データベースをODBCに登録する手順は次のとおりです。

1. [コントロールパネル] [管理ツール]の「ODBCデータソースアドミニストレータ」を起動し、「追加」を選択します。



2. 「Microsoft Access Driver」を選択して「完了」をクリックします。



3. データソース名を入力し、データベースを選択したら「OK」をクリックします。
データソース名はスクリプトに記述する名前を任意につけることができます。



4. 追加されていることを確認して、「OK」をクリックします。



基本構文

1-2-1 スクリプトデリミタ

ASPは「<%」と「%>」の区切り文字(スクリプトデリミタ)の間に記述します。HTMLタグの間に挿入して記述することもできます。

- ・HTMLの中にコードを差し込む

```
<html>
<body>
<form method="POST">
<input type="text" value="<% = StrText %>">
</form>
</body>
</html>
```

1-2-2 変数 / 定数

処理で使用する値を変数に格納できますがASPでは変数定義は義務ではありません。ただし、大きなシステムでは使用する変数の数が増えてデバッグ作業で苦勞することになります。Dimステートメントで変数を定義するようにしてください。

Option Explicitステートメントを記述すると変数の宣言を強制できます。また、ASPでは変数にデータ型の指定をしませんので、同じ変数に数値と文字列をセットすることが出来ます。これは便利ですが条件判断がうまくいかないなど動作を不安定にする原因にもなります。

- ・変数を定義して値を代入

```
<%
' 変数宣言を要求します。
Option Explicit

' 変数を宣言します。
Dim IntCnt

' 変数に値を代入します。
IntCnt = 10
```


'変数を配列として宣言します。

```
Dim ArText( 100 )
```

'動的に配列を宣言します。

```
Redim ArCnt( IntCnt )
```

'変数を表示します。

```
Response.Write IntCnt  
%>
```

スクリプトで固定値を扱いたい場合は定数に格納します。定数は別の値に変更できませんので常に同じ値を保持することができます。

・定数の使用

```
<%
```

'定数を宣言します。

```
Const StrName = "Naoki Nishizawa"
```

'定数を表示します。

```
Response.Write StrName  
%>
```

1-2-3 オブジェクト / プロパティ / メソッド

ASPにはスクリプトから利用できるオブジェクトがあらかじめ用意されています。たとえば、WebサーバーにアクセスするためのServerオブジェクトがあります。オブジェクトにはいくつかのプロパティとメソッドが存在します。オブジェクトのプロパティは参照することで詳細情報を引き出すことができます。たとえば、ServerオブジェクトのScriptTimeoutプロパティでは、タイムアウトするまでの時間を設定することができます。またオブジェクトのメソッドは実行することでオブジェクトの処理ができます。たとえば、ServerオブジェクトのCreateObjectメソッドを実行するとオブジェクトを作成することができます。

- ・ ServerオブジェクトのScriptTimeoutプロパティの設定

```
<%  
' タイムアウトまでの時間を100秒に設定します。  
Server.ScriptTimeout = 100  
%>
```

- ・ ServerオブジェクトのCreateObjectメソッドを実行します

```
<%  
' Connectionオブジェクトを作成します。  
Set ObjConn = Server.CreateObject( "ADODB.Connection" )  
%>
```

1-2-4 コメント

ASPファイルでのコメントは「'」のあとに記述します。この文字から改行までがコメントとみなされます。スクリプトと同じ行に記述することも可能です。またRemステートメントも使用可能です。

- ・ コメントの記述

```
<%  
' このように「'」でコメントを開始します。  
Rem これもコメントです。  
Response.Write "ここは表示されます。" ' 同じ行にも記述可能です。  
%>
```

1-2-5 インクルード

よく使う関数などを外部ファイルにまとめておき、インクルードファイルとしてスクリプトから呼び出します。拡張子をincにすると内容を読み取られる可能性がありますので拡張子はaspで作成したほうがよいでしょう。IIS5.0ではインクルードに替わるメソッドとしてServerオブジェクトのExecuteメソッドが新たに追加されています。