

平成21年度 高等学校教科「情報」研修講座

高等学校教科「情報」の 授業に用いる教材開発

～ 校内イントラネット&教材『情報サイト』
を利用した授業展開 ～

- IISを用いたWebサーバの構築
- ASPページの作成
- ASPを用いたデータベースの利用
- 教材システム『情報サイト』の利用

岩手県立総合教育センター 情報教育担当
<http://www1.iwate-ed.jp/>

目次

第1章 Webサーバの構築

1	イントラネット内のWebサーバ構築	1
2	Webサーバとは？	3
3	Webサーバソフト(IIS)のインストール	3
4	Webサーバソフト(IIS)の設定	3

情報サイト8.6
マニュアル参照

第2章 データベースアプリケーションの作成

1	ASPページの基本的な作成	4
(1)	ASPページとは？	4
(2)	文字列の表示	5
(3)	関数の利用	6
(4)	配列データの表示	7
(5)	繰り返し処理	8
2	外部ファイルへの読み込み	9
(1)	アクセスカウンターの作成	9
3	データベースへの接続	10
(1)	テキストファイルの表示(ODBC接続)	10
(2)	Accessデータファイルの表示(DSN-LESS接続)	13
(3)	アンケート回答ページの作成	15
■	入力フォームの作成	16
■	確認画面の作成	19
■	登録完了画面の作成	20
■	アンケート回答システムの利用方法	22

第3章 教材システム「情報サイト」の活用の作成

1	教材システム「情報サイト」の概要	24
2	教材システム「情報サイト」の設置方法	24
3	教材システム「情報サイト」の設定	25
4	教材システム「情報サイト」の利用	25
5	教材システム「情報サイト」の管理	25
参考資料	「情報サイト」トラブルシューティング	25

情報サイト8.6
マニュアル参照

参考資料	VBScript関数	26
参考資料	URL	28
参考資料	文献	28
参考資料	SQL文	29
参考資料	エラー表示	30
参考資料	配布CD	31

第1章 Webサーバの構築

1 イン트라ネット内のWebサーバ構築の利点

急速に進展する社会の情報化により、ICT（Information and Communication Technology－情報通信技術－）を活用して誰でも膨大な情報の収集が可能となり、また、様々な情報の編集や表現、発信などが容易にできるようになりました。

一方、こうした情報化の光の部分のほか、掲示板への書き込みによる誹謗中傷やいじめ、個人情報流出、ネット犯罪や有害サイト等、情報化の影の部分への対応も急務となっています。

学校では、児童生徒の発達段階に応じた系統的な取組が求められており、特に小学校段階からの情報モラルを含めた情報教育の推進が急務となっています。

高等学校では各教科等において、小学校及び中学校段階の基礎の上に、コンピュータや情報通信ネットワークなどを実践的に活用するとともに、この段階における情報モラル等についても指導の充実を図る必要があります。特に教科「情報」については、将来、いずれの進路を選択した場合でも必要となる情報活用能力（情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度）を身につけさせることが大切です。

このような背景に基づき県の具体的な取り組みの一つとして、イントラネット「いわて教育情報ネットワーク」が敷設され、県立学校のネットワーク環境も整備が完了しています。授業においてはこれらのネットワーク環境を利用して、インターネットや電子メール等の実習を、PC実習室はもちろん、普通教室等から行うことができるようになりました。

これらの環境を利用することで、情報モラル指導についても、単なる事例紹介ではなく、掲示板やチャットを実際に体験させながら授業を進めることができるようになります。実際には、実習室内にWebサーバを構築することで先に述べた環境が整います。さらには、Webサーバの機能を持たせるPCをどこに設置するかで、校内用としても活用度が広がります（図1）。

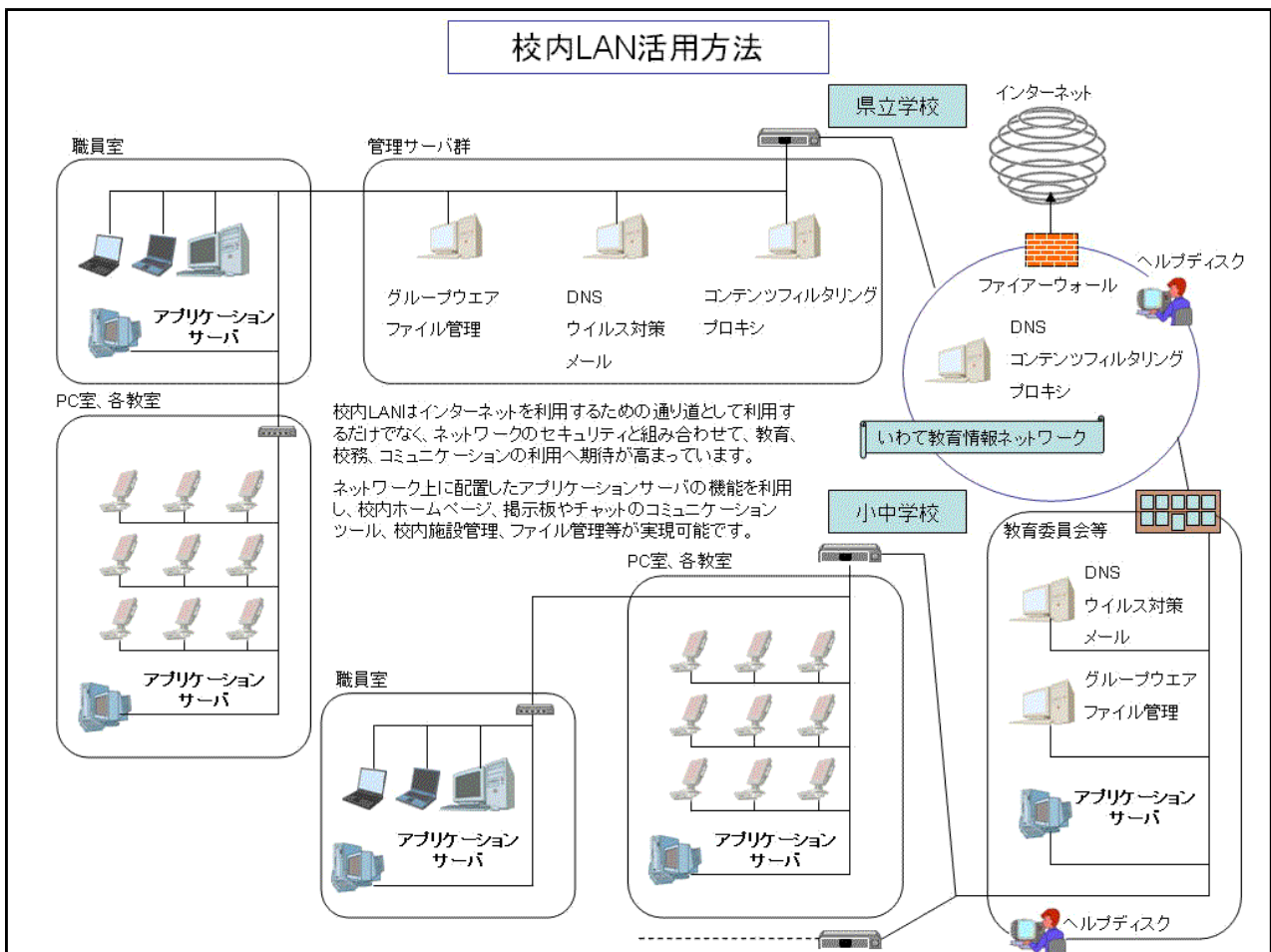


図1 校内LANの活用方法

ネットワークを利用した実習が考えられる単元を以下（表1）に示しました。既存の環境ではインターネットや電子メールが中心の実習が、Webサーバを構築することによって、ファイル転送（FTP転送）や掲示板、チャットなど実習室内で具体的な実習が可能になります。

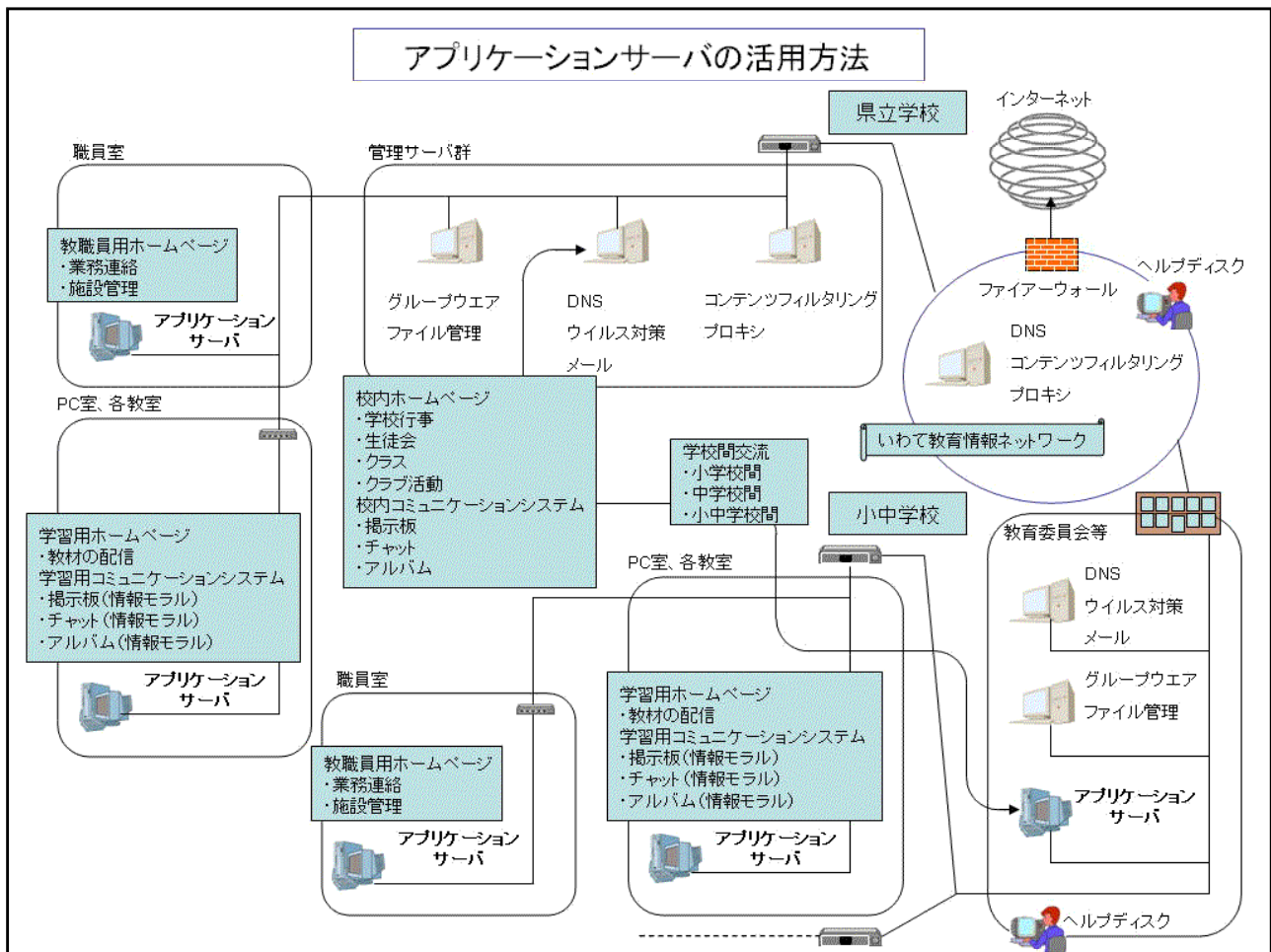


図2 アプリケーションサーバの活用方法

表1 ネットワークを利用した実習が考えられる単元（高等学校 教科「情報」）

情報A	(1) 情報を活用するための工夫と情報処理	ア 問題解決の工夫	Web検索による情報収集
		イ 情報伝達の工夫	e-mail利用のマナー
	(2) 情報の収集・発信と情報機器の活用	ア 情報の検索と収集	検索サイトを利用したWeb検索
情報B	(3) 問題のモデル化とコンピュータを活用した解決	ア コンピュータによる情報の統合	Webページ作成・FTP転送
		イ 情報の蓄積・管理とデータベースの活用	Web検索
情報C	(1) 情報のデジタル化	ア 情報通信ネットワークの仕組み	Web検索
	(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション	ウ コミュニケーションにおける情報通信ネットワークの利用	e-mail、チャット、掲示板の活用
	(3) 情報の収集・発信と個人の責任	イ 情報通信ネットワークを活用した情報の収集・発信	Webページ作成・FTP転送
その他	授業の記録（生徒の感想等をWeb上に入力：掲示板形式）		日常的に
	意見交換（あるテーマについて議論する：チャット形式）		日常的に

2 Webサーバとは？

インターネット上のWebページを見るためのしくみはどのようになっているのでしょうか？
まずコンピュータを起動し、さらに Internet Explorer などのブラウザを起動して、アドレスバーに閲覧したいサイトのURLを入力することによって、該当のページが表示されます。これは、特定のコンピュータにWebページのファイルが蓄積されており、そのコンピュータは「Webページを表示させてくれ！！」という要求に対して、応答していることとなります。そこで、閲覧者のこの要求に対して応答する機能を持っているのが、『Webサーバ』ということになります。さらには、コンピュータにこのような機能を持たせるためには、『Webサーバソフト』をインストールしなければなりません。

Webサーバソフトも世界的に有名なフリーソフト「Apache」や日本語版の「AN HTTPD」、「Black Jumbo Dog」、そしてマイクロソフト社の「Internet Information Service(IIS)」などがあります。それぞれ、長所や短所がありますが、今回の実習ではマイクロソフト社の IIS を用いてWebサーバを構築します。

3 Webサーバソフト (IIS) のインストール

それでは、IIS をインストールしていきましょう。
WindowsXP Professional では、OSの標準インストールでは、IIS はインストールされていません。

参照

『情報サイト8.6』

利用マニュアル
P15～

4 Webサーバソフト (IIS) の設定

第2章 データベースアプリケーションの作成

1 ASPページの基本的な作成

(1) ASPページとは？

ASP ページの動作や作成に関しては、以下の点に注意しなければなりません。

■動作環境

- ・ Webサーバソフトは、IIS(Internet Information Service)でなければならない。

■ページ作成

- ・ ファイルの拡張子は『.asp』でなければならない。
- ・ <%~%>で囲まれた範囲が解析され、結果が出力される。
- ・ 通常の HTML タグを記述することができる。
- ・ ASP に記述できるスクリプト言語は、『VBScript』以外も利用できる。

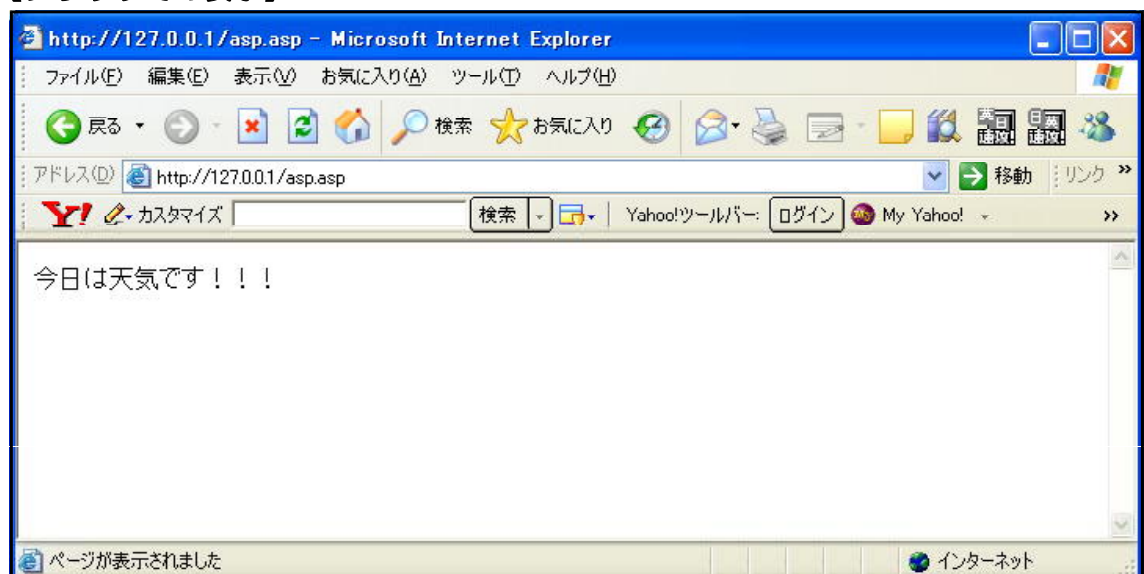
【ASPファイルのソース】

```
asp.asp - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
<html>
<head>
</head>
<body>
<%
Response.Write "今日は天気です!!! "
%>
</body>
</html>
1行, 1列
```

【HTMLファイルのソース】

```
html.html - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
<html>
<head>
</head>
<body>
今日は天気です!!!
</body>
</html>
1行, 1列
```

【ブラウザでの表示】

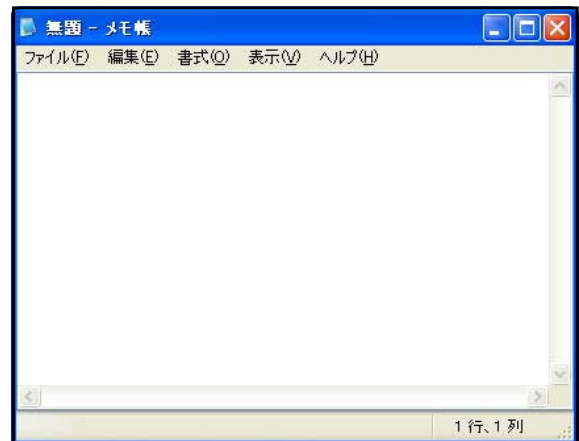


(注) HTML ファイルはダブルクリックすることでブラウザで直接表示させることができますが、ASP ファイルはWebサーバ上に置いた状態の http 経由で表示させなければ閲覧することはできません。

(2) 文字列の表示

それでは、ASP ページに文字列を表示させてみましょう。

- (a) [スタート]—[すべてのプログラム]—[アクセサリ]—[メモ帳]を開きます。



- (b) 白紙のページを表示するための HTML タグを以下のように入力します。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

(注) 入力は「半角英数」で行います。

- (c) ファイル名を『sample01.asp』として、D:¥web フォルダに保存します。

ファイル名 : sample01.asp 保存先 : D:¥web

- (d) 文字列を表示させるためのスクリプトを以下のように加えます。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<%
Response.Write "私は、銀河太郎です。"
%>
</body>
</html>
```

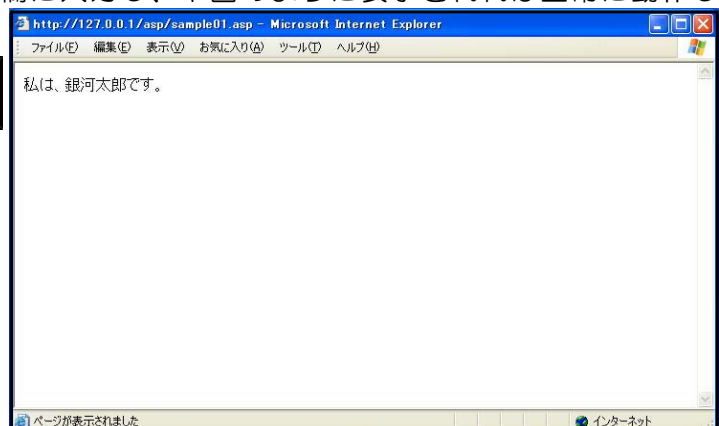
■ブラウザに文字列を返します。
Response.Write ▲
(※) 「=」でも代替できます

(注) 入力は「半角英数」で行います。

- (e) 上書き保存をします。

- (f) 以下のURLをブラウザのアドレス欄に入力し、下図のように表示されれば正常に動作しています。

http://127.0.0.1/sample01.asp



(3) 関数の利用

次に、現在の月日・時刻を取得して表示をしてみましょう。

- (a) メモ帳を開き、次の HTML タグを以下のように入力します。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
</body>
```

- (b) ファイル名を『sample02.asp』として、D:¥webフォルダに保存します。

```
ファイル名   :   sample02.asp       保存先   :   D:¥web
```

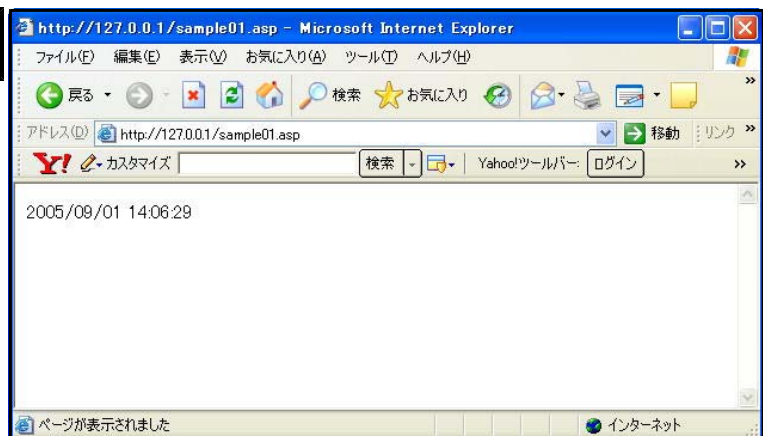
- (c) 月日を取得して表示させるためのスクリプトを以下のように加えます。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<%
Response.Write now
%>
</body>
</html>
```

- (d) 上書き保存をします。

- (f) 以下のURLをブラウザのアドレス欄に入力し、下図のように表示されれば正常に動作しています。

```
http://127.0.0.1/sample02.asp
```



【演習課題】

『今の時刻は、2005/09/01 12:00:00 です。』とページに表示するような ASP ファイルを作成してみましょう。

【ヒント】 文字列等の結合には、「&」を用います。

(4) 配列データの利用

プログラムの中でデータをまとめて管理したい場合には、配列を使って管理すると便利です。ここでは Dim ステートメントを利用してみましょう。

(a) メモ帳を開いて、次の HTML タグを入力します。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

(b) ファイル名を『sample03.asp』として、D:¥web フォルダに保存します。

ファイル名 : sample03.asp 保存先 : D:¥web

(c) 配列データの利用に関するスクリプトを以下のように加えます。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<%
Dim A (5)
A (0) = "青森県"
A (1) = "秋田県"
A (2) = "岩手県"
A (3) = "宮城県"
A (4) = "山形県"
A (5) = "福島県"
Response.Write A (0) & "<br>"
Response.Write A (1) & "<br>"
Response.Write A (2) & "<br>"
Response.Write A (3) & "<br>"
Response.Write A (4) & "<br>"
Response.Write A (5) & "<br>"
%>
</body>
</html>
```

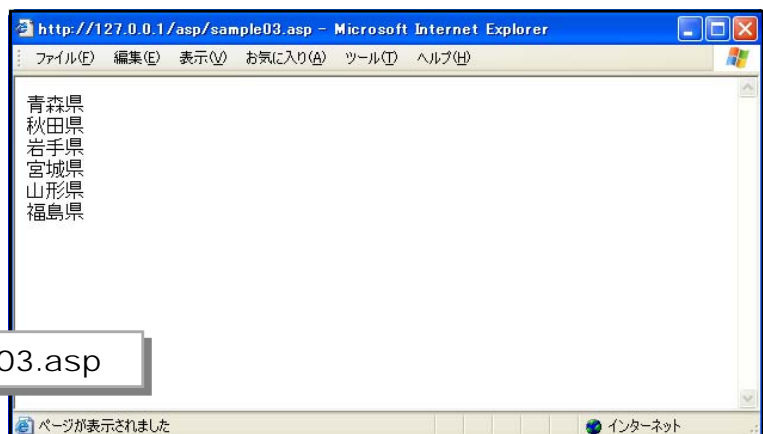
■ 変数（配列データ）を宣言します。

Dim ▲

(※) 配列データを宣言する場合は、最大60次元まで。

(d) 上書き保存をします。

(e) 以下のURLをブラウザのアドレス欄に入力し、右図のように表示されれば正常に動作しています。



(5) 繰り返し処理

処理の繰り返しは、プログラムの効率化を図る意味でも重要なポイントです。ここでは、「For ~ Next」を利用してみます。

(a) メモ帳を開いて、以下の HTML タグを入力します。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

(b) ファイル名を『sample04.asp』として、D:¥web フォルダに保存します。

```
ファイル名 : sample04.asp   保存先 : D:¥web
```

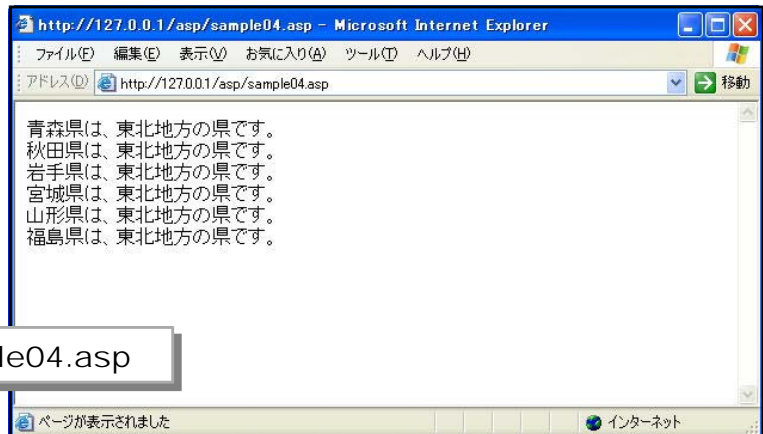
(c) 繰り返し処理に関するスクリプトを以下のように加えます。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<%
Dim A (5)
A (0) = "青森県"
A (1) = "岩手県"
A (2) = "秋田県"
A (3) = "宮城県"
A (4) = "山形県"
A (5) = "福島県"
For i = 0 to 5
    Response.Write A (i) & "は東北地方に属します。<br>"
Next
%>
</body>
</html>
```

■ 指定回数だけ処理を繰り返す
For ~ Next
(※) 下記の場合、0から5まで6回ループします。

(d) 上書き保存します。

(e) 以下のURLをブラウザ欄に入力し、下図のように表示されれば正常に動作しています。



2 外部ファイルの読み込み

(1) アクセスカウンターの作成

ページを訪れた人が何人いるかを測るものとして『アクセスカウンター』がよく使われます。仕組みは、テキストファイルにページが呼び出される度に数値をカウントアップして保存していくというものです。

(a) メモ帳を開いて、「sample05.asp」を開きます。

(b) アクセスカウンターを表示させるためのスクリプトを以下のように加えます。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<%
Set ObjFSO = Server.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
filename = Server.MapPath("count.dat")
Set ObjTS = ObjFSO.OpenTextFile(filename,1,True)
If ObjTS.AtEndOfStream Then
    cnt = 0
Else
    cnt = ObjTS.ReadLine
End If
ObjTS.Close
cnt = cnt + 1
Set ObjTS = ObjFSO.OpenTextFile(filename,2,True)
ObjTS.WriteLine cnt
ObjTS.Close
Response.Write "現在までのアクセス数：" & cnt
Set ObjTS = Nothing
Set ObjFSO = Nothing
%>
</body>
</html>
```

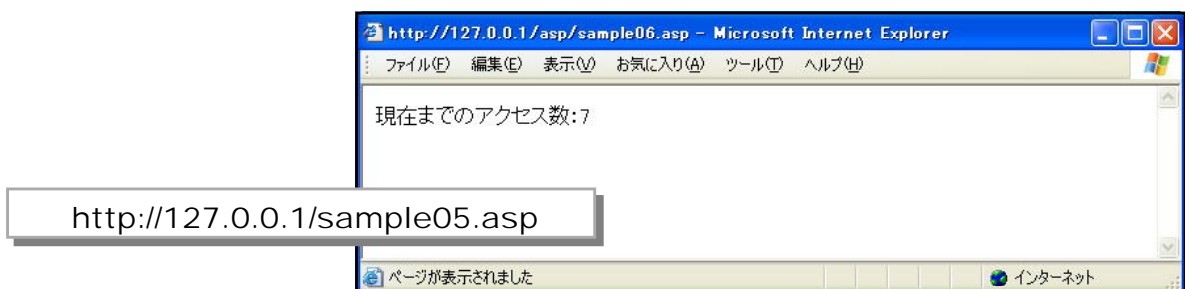
■ 外部ファイルの指定します。

■ カウンターを1つずつ増加します。

■ カウンター値を表示させる。

(c) 上書き保存します。

(d) 以下のURLをブラウザ欄に入力し、下図のように表示されれば正常に動作しています。また、ページの更新をする度にカウンターがアップしていることを確認してください。



<memo>

3 データベースへの接続

(1) テキストファイルの表示 (ODBC接続)

テキスト形式のファイルに蓄積されているデータをページに表示させてみましょう。

- (a) テキスト形式のデータファイルは、以下のような項目が入力されています。

「都道府県名」、「人口」、「全国順位」の順に入力されています。

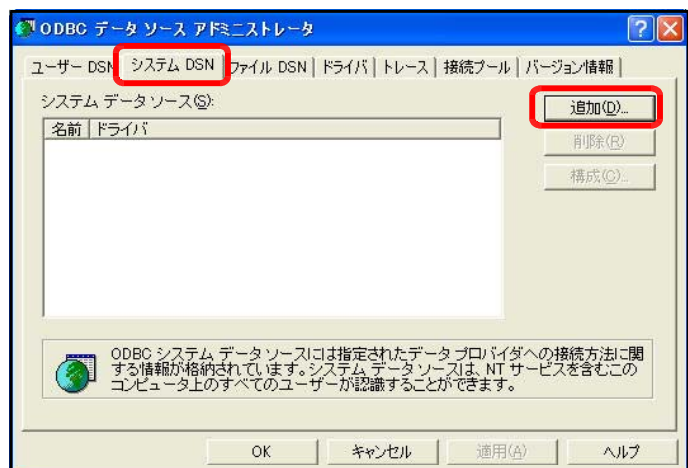


- (b) テキスト形式のデータファイルをデータベースファイルとして定義します。

[スタート]—[コントロールパネル]—[管理ツール]—[データソース(ODBC)]をクリックし、「ODBCデータソースアドミニストレータ」を表示させます。



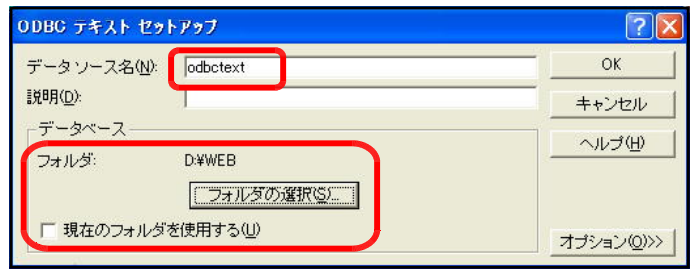
- (c) 「システムDSN」タブをクリックします。



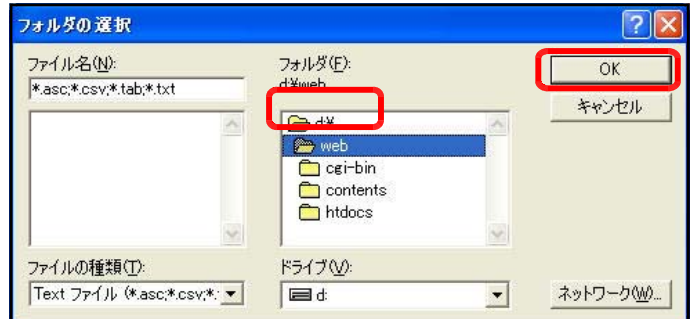
- (d) [追加]ボタンをクリックして、『Microsoft Text Driver (*.txt;*.csv)』を選択して、[完了]ボタンをクリックします。



(e) [データソース名]に『odbctext』
(任意)と入力します。



(f) [現在のフォルダを使用する]のチェックを外します。[フォルダの選択]ボタンをクリックして、D:\webフォルダを選択し、[OK]ボタンをクリックします。



(g) メモ帳を開いて、「sample06.asp」ファイルを開きます。

(h) テキスト形式データを表示させるためのスクリプトを以下のように加えます。

```

<%
Set ObjConn = Server.CreateObject ("ADODB.Connection")
ObjConn.open "odbctext"
StrSQL = "select * from [data.txt]"
Set ObjRS = Server.CreateObject ("ADODB.Recordset")
ObjRS.Open StrSQL, ObjConn
%>
<html>
<head>
</head>
<body>
<h3>都道府県別人口</h3>
<table border="1">
<tr><td>都道府県</td><td>人口</td><td>全国順位</td></td>
</tr>
<% For i = 0 to ObjRS.Fields.Count -1 %>
<td><% = ObjRS.Fields (i) .name %></td>
<% Next %>
</tr>
<% Do until ObjRS.eof %>
<tr>
<b><% For i = 0 to ObjRS.Fields.Count - 1 %>
<td><% = ObjRS.Fields (i) %></td>
<% Next %>
</tr>
<%
ObjRS.MoveNext
Loop
%>
</table>
</body>
</html>
<%

```

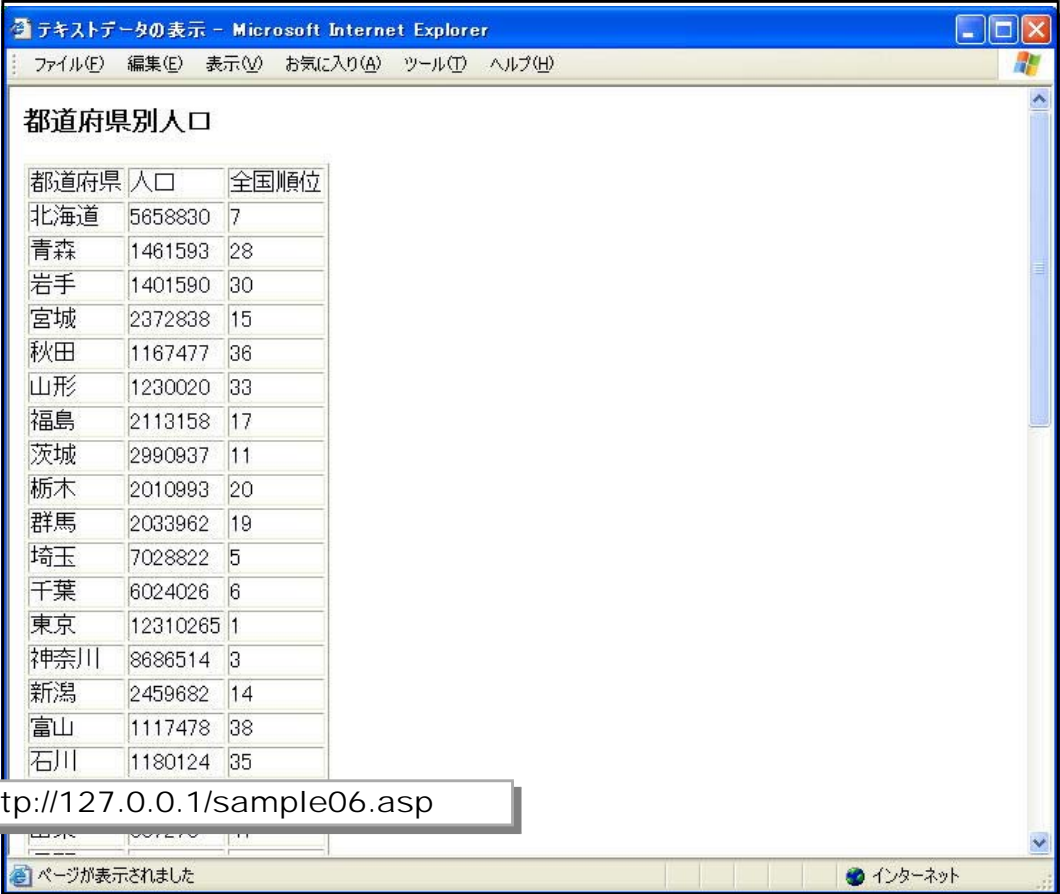
■ SQL 文の作成
(※) data.txt ファイルから、全ての項目(フィールド)を抽出します。

■ データベースのレコードを表示します。
(※) レコード数分表示させます。

```
ObjRS.Close
Set ObjRS = Nothing
ObjConn.Close
Set ObjConn = Nothing
%>
```

(i) 上書き保存します。

(j) 以下のURLをブラウザのアドレス欄に入力し、下図のように表示されれば正常に動作しています。



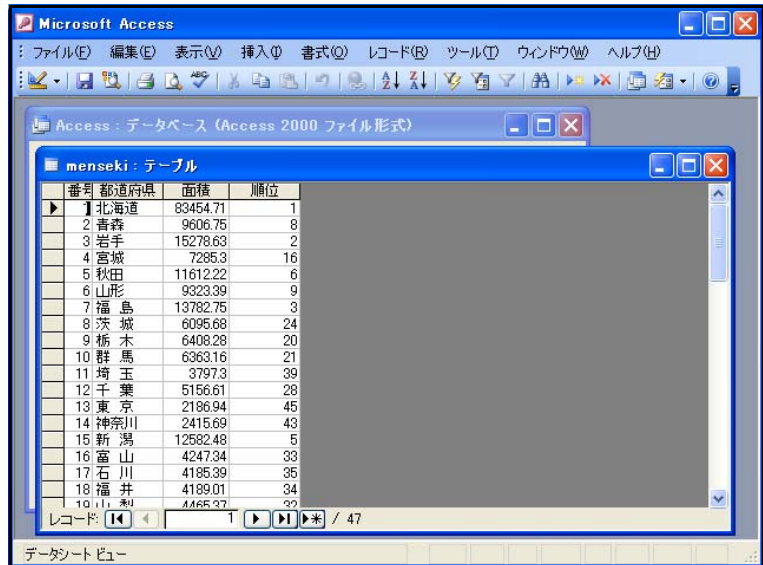
<memo>

(2) Accessデータファイルの表示 (DSN-LESS接続)

Access のデータベースファイルに蓄積されているデータをページに表示させてみましょう。

(a) Access のデータベースファイルの構造は、以下のようにデータが入力されています。

ファイル名：Access.mdb
テーブル名：menseki



項目名	データ型	サイズ	内容
番号	オートナンバー	—	ID番号
都道府県	テキスト型	20	都道府県名
面積	数値型	倍精度浮動数値型	面積 (km ²)
全国順位	数値型	整数型	全国順位

(b) メモ帳を開いて、「sample07.asp」を開きます。

(c) Access 形式のデータを表示させるためのスクリプトを以下のように加えます。

```

<%
Set ObjConn = Server.CreateObject ("ADODB.Connection")
ObjConn.open "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" & _
Server.MapPath ("Access.mdb")
Set ObjRS = Server.CreateObject ("ADODB.Recordset")
StrSQL = "select * from menseki"
ObjRS.Open StrSQL, ObjConn
%>
<html>
<head>
</head>
<body>
<h3>Access データの表示</h3>
<table border="1">
<tr>
<% For i = 0 to ObjRS.Fields.Count - 1 %>
<td><% = ObjRS.Fields (i) .name %></td>
<% Next %>
</tr>
<% Do until ObjRS.eof %>

```

■ データベースに接続する。

■ SQL 文の作成
(※) menseki テーブルから全ての項目(レコード)を抽出する。

```

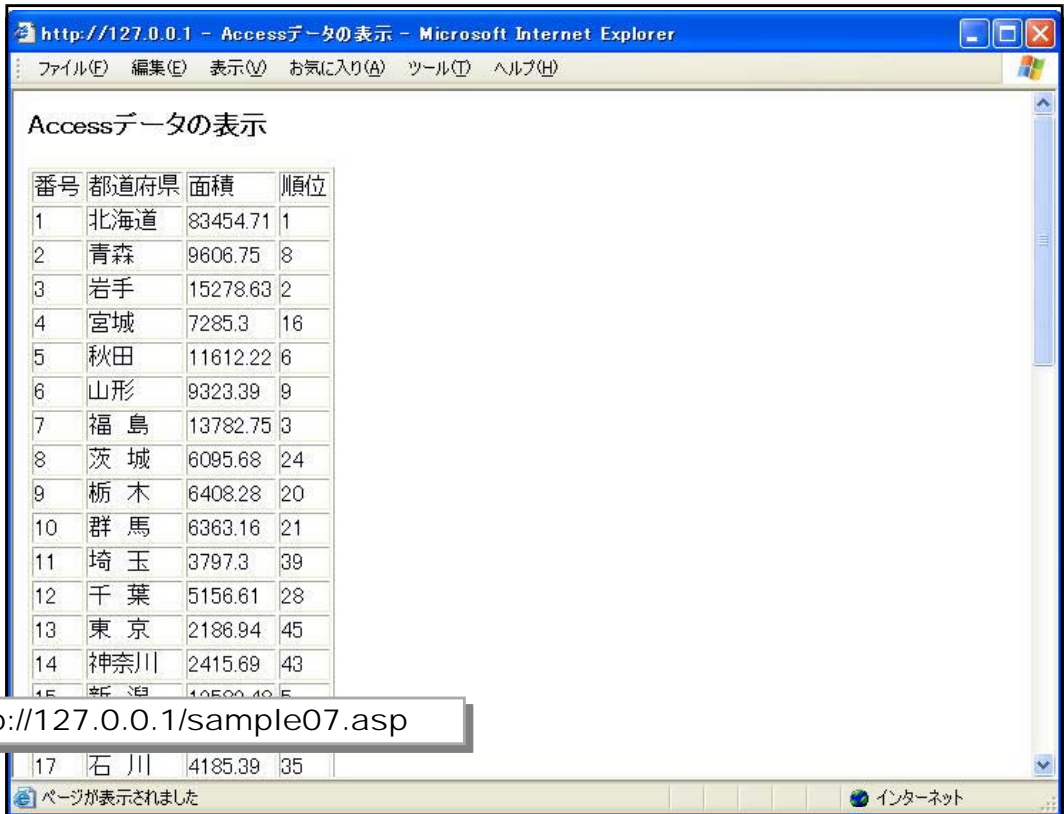
<tr>
<% For i = 0 to ObjRS.Fields.Count - 1 %>
<td><% = ObjRS.Fields (i) %></td>
<% Next %>
</tr>
<%
ObjRS.MoveNext
Loop
%>
</table>
</body>
</html>
<%
ObjRS.Close
Set ObjRS = Nothing
ObjConn.Close
Set ObjConn = Nothing
%>

```

■全てのレコードを表示させる。

(d) 上書き保存をします。

(e) 以下のURLをブラウザのアドレス欄に入力し、下図のように表示されれば正常に動作しています。



<memo>

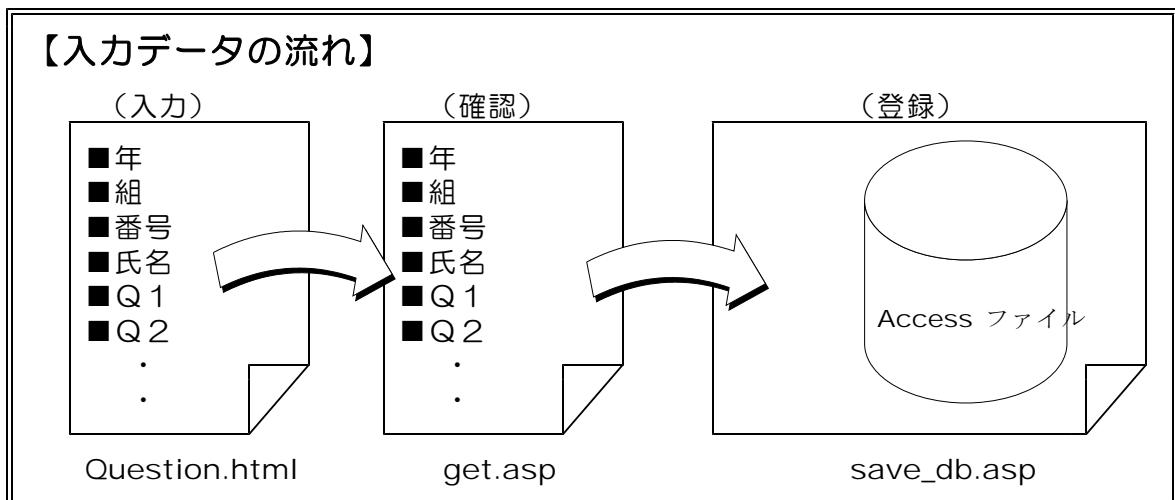
(3) アンケート回答ページの作成

アンケートを入力するフォームを作成し、Access データベースファイルに蓄積してみましょう。作成画面とデータの流れは以下の通りです。

The screenshots illustrate the workflow of the survey application:

- 入力フォーム (question.html):** A web form titled "授業アンケート" (Class Survey) with dropdown menus for "学年" (Year) and "組" (Group), and input fields for "番号" (Number) and "氏名" (Name). It contains five questions (Q1-Q5) with radio button options for "はい" (Yes) and "いいえ" (No). A "確認" (Confirm) button is at the bottom.
- 入力確認 (get.asp):** A confirmation page showing the submitted data: 学年: 1, 組: A, 番: 10, 氏名: mita masami, Q1: 2, Q2: 2, Q3: 2, Q4: 2, Q5: テストです。 (It was a test).
- 登録確認 (save_db.asp):** A message page stating "データベースへの登録が終了しました。" (Registration to the database is complete.) with a "メニューへ戻る" (Return to menu) link.
- 一覧表示 (disp.asp):** A list view page showing a table of all survey responses.

No	学年	クラス	番号	氏名	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
19	2	D	3	山 形子	1	1	2	2	今日は毎週の作業であったが、みんな協力してできたと思う。
13	1	A	54	北海 道子	1	1	1	1	今日の授業は、とても分かりやすかったです。
14	1	B	23	香 森光	1	2	2	2	宿題を忘れてしまいました。
15	3	G	45	秋田 康二	1	1	1	1	今日の授業のインターネット検索は面白かったです。
16	1	A	2	岩手 盛夫	1	2	1	2	プレゼン資料が意外と簡単にできました。
17	3	A	50	秋 田 健雄	1	1	1	1	明日のテストで良い点数が取れるように頑張りたい。
18	3	G	30	宮 城子	1	2	1	2	ネットワークの仕組みがよく分かった。



■入力フォームの作成 (Question.html)

入力フォームは、回答してもらいたい項目をテキストボックスやコンボボックス等を用いて作成します。実際の作成にあたっては、ホームページ・ビルダー等のソフトを用いて、Webページ作成と同様に行うことができます。

- メモ帳を起動して、「Question.html」を開きます。
- 入力受付するためのタグを以下のように加えます。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>アンケート</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<FORM method="POST" action="get.asp">
<TABLE class="tbl_styl" cellspacing="0">
  <TBODY>
    <TR>
      <TD class="bgstyl" colspan="4">
        <DIV class="title_logo">授業アンケート</DIV></TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD colspan="4" height="15"></TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD height="12" class="cell_styl"></TD>
      <TD height="12" class="cell_styl"></TD>
      <TD class="sec" valign="middle" height="12" bgcolor="#dcfb04" align="right">学年</TD>
      <TD valign="middle" width="207" height="12" class="cell_styl">
        <SELECT name="gakunen">
          <OPTION value="1" selected>1年</OPTION>
          <OPTION value="2">2年</OPTION>
          <OPTION value="3">3年</OPTION>
        </SELECT>
      </TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD class="cell_styl"></TD><TD class="cell_styl"></TD>
      <TD class="sec" bgcolor="#dcfb04" align="right">組</TD>
      <TD class="cell_styl" width="207">
        <SELECT name="class_name">
          <OPTION value="A" selected>A組</OPTION>
          <OPTION value="B">B組</OPTION>
          <OPTION value="C">C組</OPTION>
          <OPTION value="D">D組</OPTION>
          <OPTION value="E">E組</OPTION>
          <OPTION value="F">F組</OPTION>
          <OPTION value="G">G組</OPTION>
        </SELECT>
      </TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD class="cell_styl"></TD><TD class="cell_styl"></TD>
      <TD class="sec" bgcolor="#dcfb04" align="right">番号</TD>
```

■入力データの引き渡し方法を指定
(※) POST形式で、get.aspへ引き渡します。

■オプションボタンを作成します。
(※) 選択肢は、「1年」、「2年」、「3年」とし、gakunenという変数名にします。

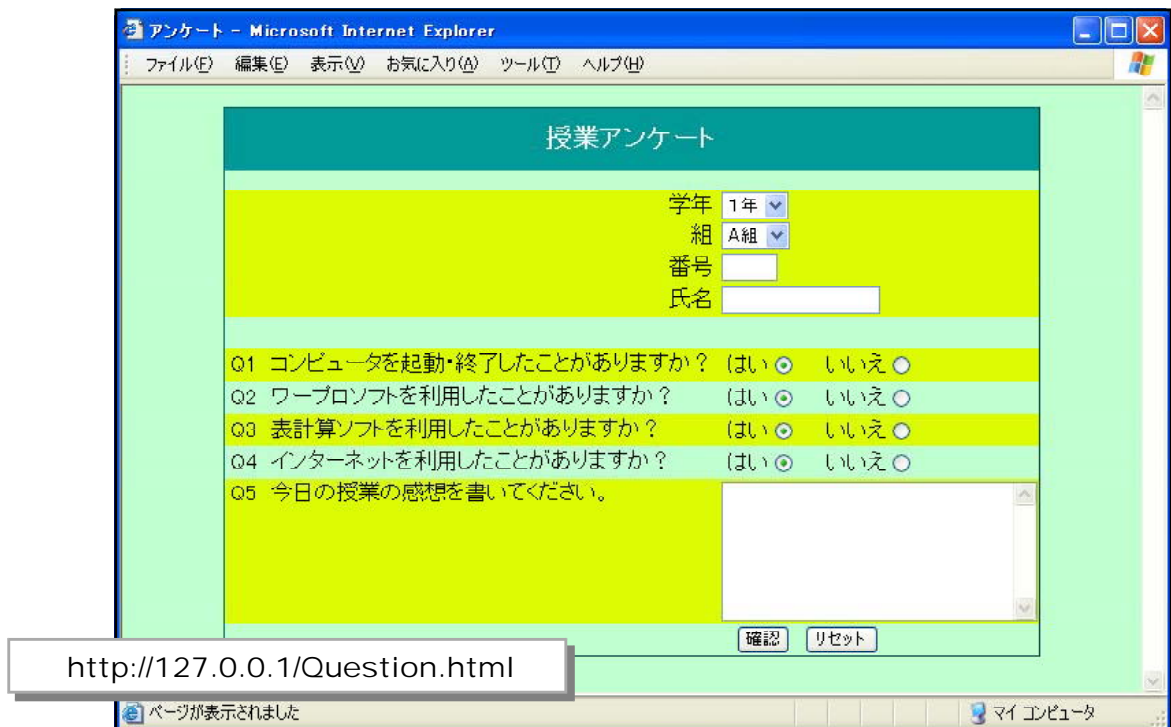
```

    <TD class="cell_styl" width="207"><INPUT size="5" type="text" name="number"></TD>
</TR>
<TR>
    <TD class="cell_styl"></TD><TD class="cell_styl"></TD>
    <TD class="sec" bgcolor="#dcbf04" align="right">氏名</TD>
    <TD class="cell_styl" width="207"><INPUT size="20" type="text" name="name1"></TD>
</TR>
<TR>
    <TD colspan="4" height="23"></TD>
</TR>
<TR>
    <TD class="sec" bgcolor="#dcbf04" height="9">Q1</TD>
    <TD class="sec" colspan="2" bgcolor="#dcbf04" height="9">コンピュータを起動・終了したことがありますか？</TD>
    <TD class="sec" width="207" bgcolor="#dcbf04" height="9">はい<INPUT type="radio" name="Q1" value="1" checked>
    いいえ<INPUT type="radio" name="Q1" value="2"></TD>
</TR>
<TR>
    <TD class="sec">Q2</TD>
    <TD class="sec" colspan="2">ワープロソフトを利用したことがありますか？</TD>
    <TD class="sec" width="207">はい<INPUT type="radio" name="Q2" value="1" checked>    いいえ<INPUT type="radio"
name="Q2" value="2"></TD>
</TR>
<TR>
    <TD class="sec" bgcolor="#dcbf04">Q3</TD>
    <TD class="sec" colspan="2" bgcolor="#dcbf04">表計算ソフトを利用したことがありますか？</TD>
    <TD class="sec" width="207" bgcolor="#dcbf04">はい<INPUT type="radio" name="Q3" value="1" checked>    いいえ
<INPUT type="radio" name="Q3" value="2"></TD>
</TR>
<TR>
    <TD class="sec" >Q4</TD>
    <TD class="sec" colspan="2">インターネットを利用したことがありますか？</TD>
    <TD class="sec" width="207">はい<INPUT type="radio" name="Q4" value="1" checked>    いいえ<INPUT type="radio"
name="Q4" value="2"></TD>
</TR>
<TR>
    <TD class="sec" height="70" bgcolor="#dcbf04" valign="top">Q5</TD>
    <TD class="sec" colspan="2" height="70" bgcolor="#dcbf04" valign="top">今日の授業の感想を書いてください。</TD>
    <TD height="70" width="207" bgcolor="#dcbf04"><TEXTAREA rows="7" cols="30" name="Q5"></TEXTAREA></TD>
</TR>
<TR>
    <TD></TD>
    <TD></TD>
    <TD></TD>
    <TD width="207"> <INPUT type="submit" value="確認"> <INPUT type="reset" name="reset" value="リセット"></TD>
</TR>
</TBODY>
</TABLE>
</FORM>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```

(c) 上書き保存します。

- (d) 以下のURLをブラウザのアドレス欄に入力し、下図のように表示されれば正常に動作しています。



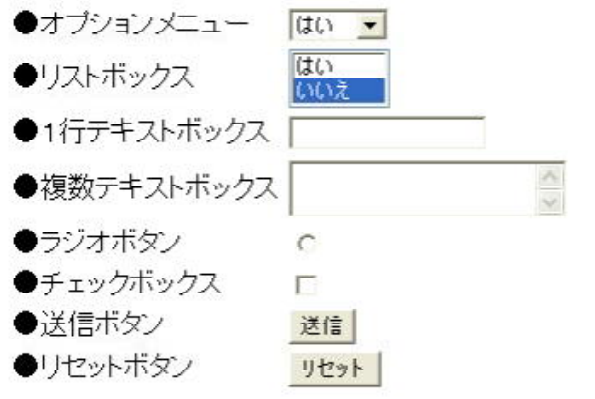
【入力フォーム作成のポイント】

■ <form>～</form>タグを用いる

入力部品（テキストボックスやコンボボックス等）を用いるときは、<form>タグと</form>タグを用います。このタグ内の情報が送信されます。

■ 入力部品を用いる

入力部品には、右図のような種類があります。なお、作成にあたっては、ホームページ・ビルダー等のWebページ作成ソフトを用いて作成すると、入力部品のタグを意識しないで作成できます。



■ method と action の設定

<form>タグ内にフォームで取得した値の引き渡し種類と宛先を設定します。

(例) <form method="POST" action="get.asp">

(※) POST形式で、get.aspに値を引き渡します。

(注) POST形式は、値を引き渡す際にどのような値を引き渡しているか、表示されないものです。

■ 確認画面の作成 (get.asp)

入力フォームから引き渡されたデータを表示する確認画面を作成します。

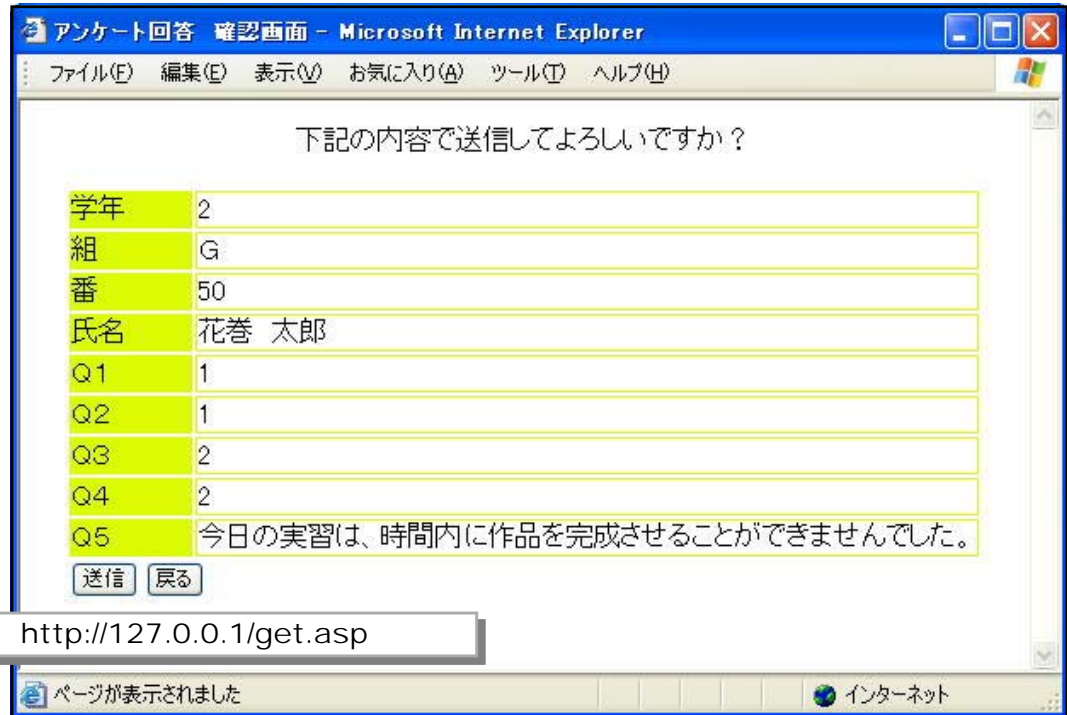
- メモ帳を起動して、「get.asp」を開きます。
- 以下のスクリプトを追加します。

```
<html>
<head>
<title>アンケート回答 確認画面</title>
</head>
<body>
<%
StrGakunen = Request.Form ("gakunen")
StrClass = Request.Form ("class_name")
StrName = Request.Form ("name1")
StrNumber = Request.Form ("number")
StrQ1 = Request.Form ("q1")
StrQ2 = Request.Form ("q2")
StrQ3 = Request.Form ("q3")
StrQ4 = Request.Form ("q4")
StrQ5 = Request.Form ("q5")
Session ("StrGakunen") = StrGakunen
Session ("StrClass") = StrClass
Session ("StrNumber") = StrNumber
Session ("StrName") = StrName
Session ("StrQ1") = StrQ1
Session ("StrQ2") = StrQ2
Session ("StrQ3") = StrQ3
Session ("StrQ4") = StrQ4
Session ("StrQ5") = StrQ5
%>
<center>
下記の内容で送信してよろしいですか？
<br><br>
<table border="0">
<tr><td class="deco">学年</td><td class="deco1"><%=StrGakunen %></td></tr>
<tr><td class="deco">組</td><td class="deco1"><%=StrClass %></td></tr>
<tr><td class="deco">番</td><td class="deco1"><%=StrNumber %></td></tr>
<tr><td class="deco">氏名</td><td class="deco1"><%=StrName %></td></tr>
<tr><td class="deco">Q 1</td><td class="deco1"><%=StrQ1 %></td></tr>
<tr><td class="deco">Q 2</td><td class="deco1"><%=StrQ2 %></td></tr>
<tr><td class="deco">Q 3</td><td class="deco1"><%=StrQ3 %></td></tr>
<tr><td class="deco">Q 4</td><td class="deco1"><%=StrQ4 %></td></tr>
<tr><td class="deco">Q 5</td><td class="deco1"><%=StrQ5 %></td></tr>
<TR>
<TD colspan="2">
<FORM method="post" action="save_db.asp">
<INPUT type="submit" value="送信">
<INPUT type="button" value="戻る" onClick="location.href='question.html'"></FORM>
</TD>
</TR>
</table>
</center>
</body></html>
```

■ Question.html から引き渡されたデータを表示します。

■ save_db.asp へデータを引き渡します。

- (c) 上書き保存をします。
 (d) Question.html から入力して、下記の表示がされれば正常に動作しています。



■登録完了画面の作成 (save_db.asp)

入力確認画面から引き渡されたデータをデータベースに実際に登録します。

- (a) メモ帳を起動して、「save_db.asp」を開きます。
 (b) 以下のスクリプトを追加します。

```
<%
StrGakunen = Session ("StrGakunen")
StrClass   = Session ("StrClass")
StrName    = Session ("StrName")
StrNumber  = Session ("StrNumber")
StrQ1     = Session ("StrQ1")
StrQ2     = Session ("StrQ2")
StrQ3     = Session ("StrQ3")
StrQ4     = Session ("StrQ4")
StrQ5     = Session ("StrQ5")
```

■ データベース anser.mdb へ接続します。

```
Set ObjConn = Server.CreateObject ("ADODB.Connection")
ObjConn.open = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)}; DBQ=" & Server.MapPath ("Anser.mdb")
Set ObjRS = Server.CreateObject ("ADODB.Recordset")
```

```
StrSQL = "insert into ans ("
StrSQL = StrSQL & " Ans01, "
StrSQL = StrSQL & " Ans02, "
StrSQL = StrSQL & " Ans03, "
StrSQL = StrSQL & " Ans04, "
StrSQL = StrSQL & " Ans05, "
StrSQL = StrSQL & " Ans06, "
StrSQL = StrSQL & " Ans07, "
```

```

StrSQL = StrSQL & " Ans08, "
StrSQL = StrSQL & " Ans09 "
StrSQL = StrSQL & ") values ("
StrSQL = StrSQL & "" & StrGakunen & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrClass & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrNumber & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrName & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrQ1 & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrQ2 & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrQ3 & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrQ4 & ","
StrSQL = StrSQL & "" & StrQ5 & ""
StrSQL = StrSQL & ") "

```

■ SQL 文を実行します。

ObjConn.Execute (StrSQL)

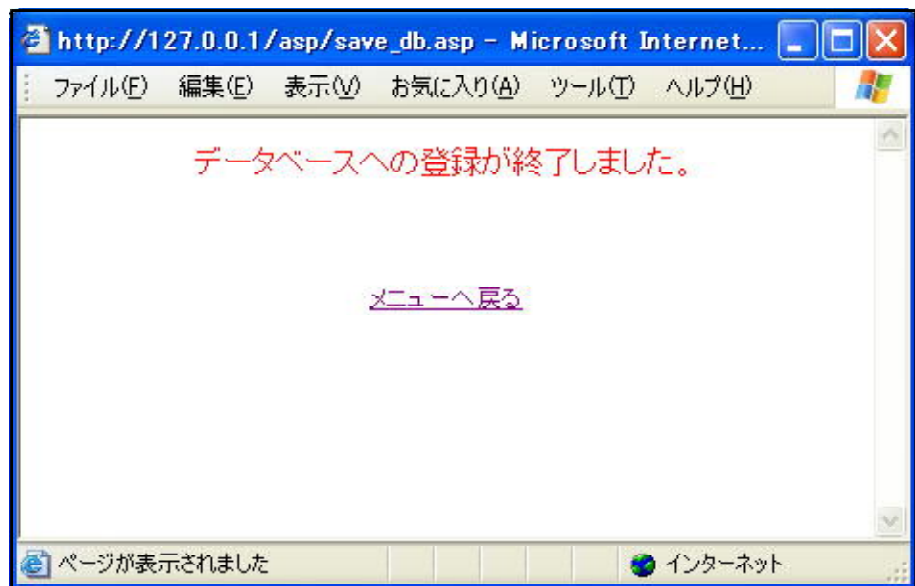
```

%>
<html>
<head>
</head>
<body>
<DIV style="text-align: center; color: #ff0000;">データベースへの登録が終了しました。</DIV>
<br>
<br>
<DIV style="text-align: center; font-size: 0.8em;"><A href="index.asp">メニューへ戻る</A></DIV>
</body>
</html>

```

(c) 上書き保存します。

(d) Question.html からアンケート入力して、下記の表示がされれば正常に動作しています。



【データベース・ファイルへの登録方法】

1. データベース・ファイルへの接続
2. SQL 文の作成
3. SQL 文の実行

(注) 特に SQL 文は、データの表示・検索・抽出・追加・削除・更新などのさまざまな操作を文で表現できます。基本となるテーブルに対してどのような操作を行うかによって、SQL 文の内容は変わります。

■ アンケート回答システムの利用方法

それでは、作成したアンケート入力システムを利用してみましょう。

- (a) 以下のURLをブラウザに入力して、入力フォームを表示させます。

アンケート - Microsoft Internet Explorer
http://127.0.0.1/Question.html

授業アンケート

学年 1年
組 A組
番号 2
氏名 花巻 次郎

Q1 コンピュータを起動・終了したことがありますか？ (はい いいえ
Q2 ワードプロソフトを利用したことがありますか？ (はい いいえ
Q3 表計算ソフトを利用したことがありますか？ (はい いいえ
Q4 インターネットを利用したことがありますか？ (はい いいえ
Q5 今日の授業の感想を書いてください。 とても分かりやすい内容の授業でした。

確認 リセット

- (b) 各項目に入力が終わったら、画面下の [送信] ボタンをクリックします。

- (c) 入力された内容が正しければ、画面下の [送信] ボタンをクリックします。

http://127.0.0.1 - アンケート回答 確認画面 - Microsoft Intern...
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

下記の内容で送信してよろしいですか？

学年	1
組	A
番	2
氏名	花巻 次郎
Q1	1
Q2	1
Q3	1
Q4	1
Q5	とても分かりやすい内容の授業でした。

送信 戻る

- (d) 入力されたデータが正常に登録されれば、右図のような表示がされます。これで、1件のデータ登録が完了しました。

http://127.0.0.1/asp/save_db.asp - Microsoft Internet Exp...
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

データベースへの登録が終了しました。

[メニューへ戻る](#)

(e) 登録されたデータを確認してみます。d:\web フォルダ内の「anser.mdb」を開き、テーブル「ans」を表示させると以下のように、回答されたデータがテーブルとして保存されています。

ID	Ans01	Ans02	Ans03	Ans04	Ans05	Ans06	Ans07	Ans08	Ans09
14	1	A	54	北海 道子	1	1	1	1	今日の授業は、とても分かりやすかったです。
14	1	B	23	青 森光	1	2	2	2	宿題を忘れてしまいました。
15	3	G	45	秋田 卓二	1	1	1	1	今日の授業のインターネット検索は面白かったです。
16	1	A	2	岩手 盛夫	1	2	1	2	プレゼン資料が意外と簡単にできた。
17	3	A	50	秋 田 魁雄	1	1	1	1	明日のテストで良い点数が取れるように頑張りたい。
18	3	G	30	宮 城子	1	2	1	2	ネットワークの仕組みがよく分かった。
19	2	D	3	山 形子	1	1	2	2	今日は班毎の作業であったが、みんな協力してできた。
20	2	G	50	花巻 太郎	1	1	2	2	今日の実習は、時間内に作品を完成させることができませんでした。
21	1	A	2	花巻 次郎	1	1	1	1	とても分かりやすい内容の授業でした。

また、以下のURLをブラウザに入力し、表示させると一覧表示できます。

http://127.0.0.1/disp.asp (作成済み)

アンケート回答 一覧表示

No	学年	クラス	番号	氏名	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
19	2	D	3	山 形子	1	1	2	2	今日は班毎の作業であったが、みんな協力してできたと思う。
20	2	G	50	花巻 太郎	1	1	2	2	今日の実習は、時間内に作品を完成させることができませんでした。
21	1	A	2	花巻 次郎	1	1	1	1	とても分かりやすい内容の授業でした。
13	1	A	54	北海 道子	1	1	1	1	今日の授業は、とても分かりやすかったです。
14	1	B	23	青 森光	1	2	2	2	宿題を忘れてしまいました。
15	3	G	45	秋田 卓二	1	1	1	1	今日の授業のインターネット検索は面白かったです。
16	1	A	2	岩手 盛夫	1	2	1	2	プレゼン資料が意外と簡単にできた。
17	3	A	50	秋 田 魁雄	1	1	1	1	明日のテストで良い点数が取れるように頑張りたい。
18	3	G	30	宮 城子	1	2	1	2	ネットワークの仕組みがよく分かった。

Webページ上の表内を範囲指定してからコピーします。Excelを起動して貼付を行うと、Excel上で集計が可能となります。

アンケート回答 一覧表示

No	学年	クラス	番号	氏名	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
19	2	D	3	山 形子	1	1	2	2	今日は班毎の作業であったが、みんな協力してできたと思う。
20	2	G	50	花巻 太郎	1	1	2	2	今日の実習は、時間内に作品を完成させることができませんでした。
21	1	A	2	花巻 次郎	1	1	1	1	とても分かりやすい内容の授業でした。
13	1	A	54	北海 道子	1	1	1	1	今日の授業は、とても分かりやすかったです。
14	1	B	23	青 森光	1	2	2	2	宿題を忘れてしまいました。
15	3	G	45	秋田 卓二	1	1	1	1	今日の授業のインターネット検索は面白かったです。
16	1	A	2	岩手 盛夫	1	2	1	2	プレゼン資料が意外と簡単にできた。
17	3	A	50	秋 田 魁雄	1	1	1	1	明日のテストで良い点数が取れるように頑張りたい。
18	3	G	30	宮 城子	1	2	1	2	ネットワークの仕組みがよく分かった。

第4章 教材システム『情報サイト』の活用

1 教材システム『情報サイト』の概要

教科「情報」での活用を想定して作成した教材システム『情報サイト』です。あらかじめ配布された「IDとパスワード」によってログインし、「掲示板」、「チャット」、「授業の記録」、「リンク集」、「教材の部屋」、「ネット・ショッピング」、「ネット・オークション」、「フィッシング」のページを授業で活用します。

参照

『情報サイト8.6』

利用マニュアル
P1

2 教材システム『情報サイト』の設置方法

配布したCD内の各スクリプトページをWebサーバ内に設置して、教材システム『情報サイト』が動作する環境を整えてみましょう。

(1) ASP ファイルの設置方法

- (a) マイコンピュータを開き、CD ドライブから「joho_site」フォルダ内のファイル全てを、Webサーバのd:\¥webフォルダ内に、コピーします。
- (b) これで設置は終了です。以下のURLをブラウザのアドレス欄に入力し、下記のログイン画面が表示されれば、正常に動作しています。また、下記の管理者権限のIDとパスワードでログインすると、『情報サイト』のTOPページが表示されます。

参照

『情報サイト8.6』

利用マニュアル
P29

(サーバから閲覧する場合)

http://127.0.0.1/joho_site/login.asp

(サーバ以外から閲覧する場合)

[http://\(IPアドレスまたはマシン名\)/joho_site/login.asp](http://(IPアドレスまたはマシン名)/joho_site/login.asp)

ID : administrator / password : webadmin

(2) コンポーネントの拡張 (ファイルのアップロード)

ASP自身にはメールを送受信する機能がありません。したがって、メールを送信する場合には、外部コンポーネントを使用します。例えば、無償で提供されている『Basp21』などがよく使われ、メール関連だけではなく、ファイルのアップロードなども実現することが可能になります。

この『情報サイト』においては、「ネット・ショッピング」や「ネット・オークション」がメールの送信機能、「教材倉庫」がファイルのアップロード機能を利用することができますので、「Basp21」をインストールします。

参照

『情報サイト8.6』

利用マニュアル
P28

3 教材システム『情報サイト』の設定

教材システムの設置が終わりましたら、運用のためのWebサーバソフトの設定を行います。

参照

『情報サイト8.6』
利用マニュアル
P30～

4 教材システム『情報サイト』の利用

参照

『情報サイト8.6』
利用マニュアル
P39～

5 教材システム『情報サイト』の管理

参照

『情報サイト8.6』
利用マニュアル
P113～

【動作環境等】

参照

『情報サイト8.6』
リーフレット

参考資料 「情報サイト」トラブルシューティング

参照

『情報サイト8.6』
利用マニュアル
P183～

【文字列関数】

■ Instr

<機能> 文字列の先頭から検索して、見つかった文字位置を返す
 <書式> Instr (str1,str2)
 <引数> str1 : 検索対象の文字列
 str2 : str1 内で検索する部分文字列

■ InStrRev

<機能> 文字列を後ろから検索する
 <書式> InStrRev (str1,str2)
 <引数> str1 : 検索対象の文字列
 str2 : str1 内で検索する部分文字列

■ Len

<機能> 文字列の文字数を返す
 <書式> Len (str)
 <引数> str : 対象の文字列

■ Left

<機能> 文字列を左端から指定した文字数分だけを返す
 <書式> Left (str,intLen)
 <引数> str : 元になる文字列
 intLen : 取り出す文字列の長さ

■ Mid

<機能> 文字列を指定位置から指定文字数分だけを返す
 <書式> Mid (str,intStart)
 <引数> str : 元になる文字列
 intStart : 開始文字位置

■ UCase

<機能> アルファベットの小文字を大文字に変換する
 <書式> UCase (str)
 <引数> str : 対象とする文字列

■ LCase

<機能> アルファベットの大文字を小文字に変換する
 <書式> LCase (str)
 <引数> str : 対象とする文字列

■ Trim

<機能> 文字列の前後のスペースを削除する
 <書式> Trim (str)
 <引数> str : 対象とする文字列

■ Split

<機能> 区切り文字で文字列を分割し、分割単位に配列を作る
 <書式> Split (expression,strDeli)
 <引数> expression : 区切り文字を含んだ文字列
 strDeli : 区切り文字に使用する文字列

■ Replace

<機能> 文字列の一部を指定された部分文字列で置き換える
 <書式> Replace (strExp,strSrc,strReplace)
 <引数> strExp : 置き換え文字列を含む文字列
 strSrc : 置き換え対象文字列
 strReplace : 置き換え後の文字列

【数値関数】

■ CInt

<機能> 整数型に変換する
<書式> CInt (var)
<引数> var : 変換対象の数値

■ FormatCurrency

<機能> 通貨形式の文字列に変換する
<書式> FormatCurrency (varExp,intDig,intLeadDig)
<引数> varExp : 書式を変換する式
intDig : 小数点以下に表示する桁数
intLeadDig : 小数点の左側の 0 を表示するかどうか

■ FormatNumber

<機能> 数値形式の文字列に変換する
<書式> FormatNumber (varExp,intDig,intLeadDig)
<引数> varExp : 書式を変換する式
intDig : 小数点以下に表示する桁数
intLeadDig : 小数点の左側の 0 を表示するかどうか

■ FormatPercent

<機能> パーセント形式の文字列に変換する
<書式> FormatPercent (varExp,intDig,intLeadDig)
<引数> varExp : 書式を変換する式
intDig : 小数点以下に表示する桁数
intLeadDig : 小数点の左側の 0 を表示するかどうか

■ Rnd

<機能> 0 以上 1 未満の乱数を求める
<書式> Rnd

■ Round

<機能> 小数部分を丸める
<書式> Round (num,intDP1)
<引数> num : 対象とする数値
intDP1 : 丸める小数点位置

【日付関数】

■ Date

<機能> システム日付を取得
<書式> Date

■ Now

<機能> システム日付時刻を取得
<書式> Now

■ FormatDateTime

<機能> 日付または時刻形式の文字列に変換する
<書式> FormatDateTime (varExp,intDtmFormat)
<引数> varExp : 書式を変換する式
intDtmFormat : 日付形式を表す数値

■ DateAdd

<機能> 日付 (時間) を加算する
<書式> DateAdd (strInterval,lngNum,dtm)
<引数> strInterval : 時間間隔の単位
lngNum : 追加する時間間隔
dtm : 元となる日付式

■ DateDiff

<機能> 2つの時間間隔を求める
<書式> DateDiff (strInterval,dtm1,dtm2)
<引数> dtm1,dtm2 : 元となる日付
intInterval : 時間間隔の単位

■ DateSerial

<機能> 日付式を生成する
<書式> DateSerial (lngYear,lngMonth,lngDay)
<引数> lngYear : 年 (100 ~ 9999)
lngMonth : 月 (1 ~ 12)
lngDay : 日 (1 ~ 31)

■ Year

<機能> 年を取得
<書式> Year (dat)
<引数> dat : 日付式

■ Month

<機能> 月を取得
<書式> Month (dat)
<引数> dat : 日付式

■ Day

<機能> 日を取得
<書式> Day (dat)
<引数> dat : 日付式

参考資料 URL

- ASPの公園 <http://www.f-store.net/asp/home.asp>
- TRY! ASP <http://tryasp.winscom.co.jp/>
- ASPゆいちゃっと <http://www002.upp.so-net.ne.jp/wing-net/aspyui/>
- 出来るのだASP <http://www.yasch.com/asp/>

参考資料 文献

- ASP逆引き大全 555の極意 堀田健也/秀和システム
- ASPによるWebアプリケーション スーパーサンプル 西沢直木/ソフトバンク(株)
- ASPハンドブック 山田祥寛 鈴木浩/ソフトバンク(株)
- ASP 300の技 Windowsプログラミング愛好会/技術評論社
- Access2000 Webデータベースプログラミング 河野春夫/エーアイ出版(株)
- Access2002+ASP Webデータベースプログラミング 河野春夫/エーアイ出版
- SQL逆引き大全 333の極意 國吉直樹他/秀和システム

参考資料 SQL文

データベースファイル (*.mdb) 内のテーブルに対しての問い合わせは、SQL文を用いて操作します。

【table1】

ID	NAME	ADDRESS
----	------	---------

■ テーブルの全てを抽出

```
select * from table1
```

■ データの並び替え

```
select * from table1 order by ID          (IDを昇順で)  
select * from table1 order by ID desc    (IDを降順で)
```

■ 条件による検索 (ID=5のデータを検索)

```
select * from table1 where ID = 5
```

■ テーブルに新規にレコードを追加する

```
insert into table1 (ID,NAME,ADDESS) values ('5','YAMADA','hanamaki')
```

■ テーブルから条件に一致したレコードを削除する

```
delete from table1 where ID = 5
```

■ テーブルから条件に一致したレコードの値を更新する

```
update table1 set NAME = 'SASAKI' where ID = 5
```

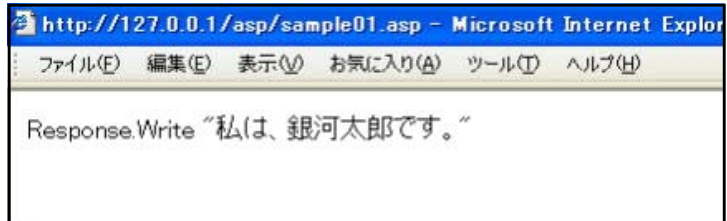
<memo>

参考資料 エラー表示

ASPファイル内のスクリプトにエラーがある場合は、内容やエラーが起きている行を指示してくれるので、その箇所を修正して正しいものにしていきます。正常に動作しない原因はさまざま考えられますが、エラー表示の内容から原因を追及してみましょう。

以下に、いくつかのエラーに対する対処法を示しておきます。

■Q1エラー表示が表示されずに、スクリプトの内容が表示された。



【修正前】

```
<html>
<head></head>
<body>

Response.Write "私は、銀河太郎です。"

</body>
</html>
```

【修正後】

```
<html>
<head></head>
<body>
<%
Response.Write "私は、銀河太郎です。"
%>
</body>
</html>
```

(※) スクリプトの部分を<%~%>で囲む。

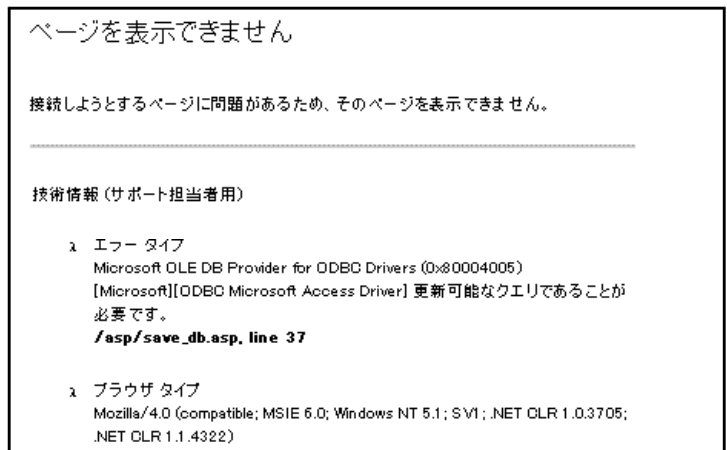
■Q2一般エラーの表示がされた。

(※) Accessファイル(mdb)と接続されているページでは、Accessのファイルを開いていると、右のようなエラー表示がされます。Accessファイルを閉じて、再表示してください。



■Q3「更新可能なクエリがあることが必要です」と表示された。

(※) データベースファイルへのアクセス権限を確認してください。データベースファイルのプロパティから「セキュリティ」タブをクリックして、権限を「フルコントロール」に設定します。



■CD内のフォルダ構成

05_配布CD	00：本研修講座のテキストと掲載しているASPサンプルファイル
00_教科「情報」研修テキスト	
ASPサンプル	
01_情報サイト860	01：情報サイト8ソースプログラムとアドインソフト、マニュアル等
0_情報サイト860本体	
1_利用マニュアルver860	
2_basp21	
3_スタモバA（エース）	
4_クレジットカード作成キット	03：情報サイトを活用した授業の指導事例集（小・中・高）
03_指導事例集	
04_授業用プレゼン	04：情報モラル授業用プレゼン
05_小学校用教材等	05：小学校用情報モラルテキスト「情報モラルを学ぼう」等
1_指導計画・指導案	
2_情報モラルテキスト（児童用）	
3_配布資料・提示教材	
06_LANでアンケート	06：教室内LANを使ってアンケート調査・集計をする「LANでアンケート」
LANdeEnquete	
LANdeEnquete2	
LANdeEnquete3	
07_便利ツール	07：情報教育室で開発したプログラム「便利ツール集」
インターネット検索結果記録ブラウザ	
簡単フラッシュカード	
計算用タイマー	
多重露光	
電算機掲示板化計画	
08_ネットワーク運用マニュアル	08：ネットワーク初心者を対象にした「運用マニュアル」（情報教育室開発）
09_情報教育テキスト	09：19年度・20年度に情報教育室で作成した情報教育関係テキスト（全部）
_css	
_img	
h19	
h20	
10_情報モラルキックオフガイド	10：「先生のための情報モラルキックオフガイド」文部科学省委託事業成果物

岩手県立総合教育センター 情報教育担当
平成21年10月8日