

## 冬休み短期集中講座

# ASP.NETで作る Webアプリケーション

第3回

## 入出力画面の課題と解決のヒント

西沢 直木 *NISHIZAWA, Naoki*  
<http://www.nishi2002.com/>

### Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:
  - Reports.NET
  - Chart FX for .NET

### Level



### Samples

### 画面作成の お悩み解決

Webアプリケーションを構成する画面を作成するとき、柔軟なレイアウトが可能か、帳票の出力はどうするかなど、いくつか課題となる点があります。ここでは入力と出力時に課題となる点と解決のヒントをいくつか見ていきましょう。

### 入力画面の 悩みどころ

入力画面の課題の多くは、ブラウザの問題です。画面はクライアント側のブラウザに表示されるので、細かい挙動を調整するにはCSS (Cascading Style Sheets) やJavaScriptなどを使ったクライアント側での処理が必要となります。

### 柔軟なレイアウト

ブラウザで表示する画面を作成するとき、特に入力画面ではHTMLベースで柔軟なレイアウトが実現できるかと

いう点が気になります。HTMLのスタイルを定義するCSSを使うと、画面に配置する要素の座標を指定できるので、要素の配置位置を微調整して入力画面を作成することができます。

実際、Visual Studio .NETで開発するASP.NET Webアプリケーションではドラッグ&ドロップで画面レイアウトをするときに、各要素の座標がstyleプロパティに自動で付加されます (図1)。

### クライアント側での 入力チェック

サーバーとの通信量の増大も、Webアプリケーションの課題のひとつです。その典型的な例が入力データのチェックです。サーバー側での処理を基本とすると、入力データをチェックするには、すべてのフィールドにデータを入力した後に「入力内容を確認」ボタンをクリックしてサーバーにデータを送信します。しばらくするとサーバー側でエラーをチェックした結果がブラウザに表示されるという流れになります。

しかし、データ入力の作業から見れば、各項目を入力した時点で逐次エラ

図1：style プロパティによる位置の指定

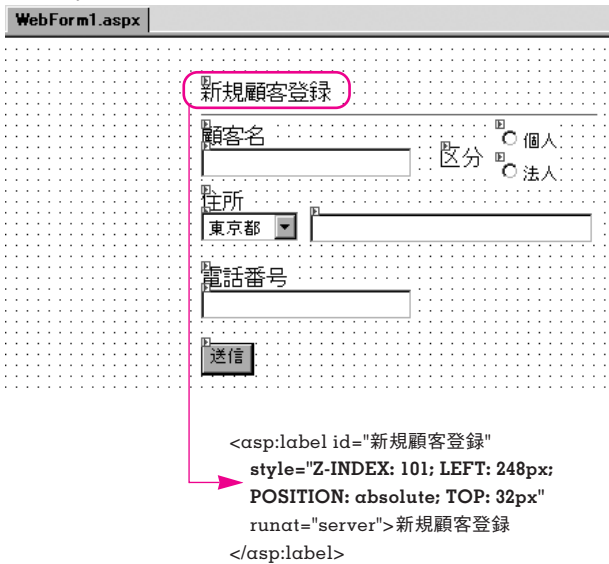


図2：エラーメッセージの表示

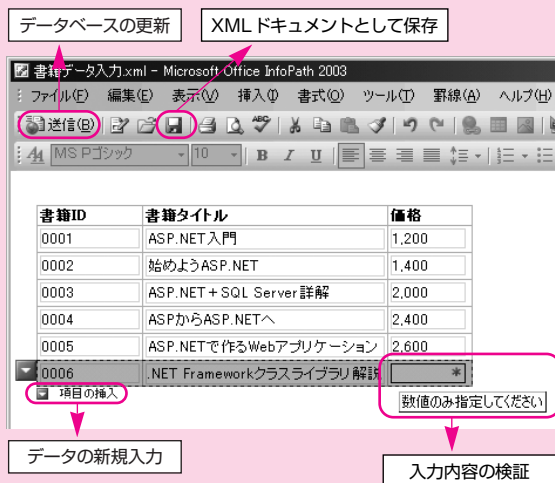


### ブラウザ以外の入力画面：InfoPathの場合

Microsoft Office 2003を構成する製品であるInfoPathを使うと既存のデータベースから簡単に入力フォームを作成したり、入力データをXMLドキュメントとしてローカルコンピュータに保存することができます。外出先のオフライン環境でデータを入力して、帰社後にサーバーに送信するということも可能です。

この仕組みはプログラミングせずに構築可能な点が特徴で、作成したフォームはSharePoint Portal Server 2003で利用でき、オフラインだけではなくWebサイトでも活用可能です。

図A：InfoPathで作成した入力フォーム



ーがチェックされ、最後の項目まで到達するほうが効率的です。データをサーバーに送信する前に入力時点でチェックするにはクライアント側での処理が必要となります。ASP.NETのValidationコントロールは各要素の検証をクライアント側で実行できるので、わざわざサーバーにデータを送信しなくとも、ひとつの項目を入力後に逐次エラーを指摘することができます。次のコードは電話番号の項目への入力内容を検証するコントロールです。

```
<asp:RegularExpressionValidator
  id="RegularExpressionValidator1"
  ControlToValidate="TextBox3"
  ErrorMessage="電話番号を入力してください"
  ValidationExpression="(0\d{1,4})-?\d{1,4}(\d{1,4})?"
  style="Z-INDEX: 114; LEFT: 200px;
  POSITION: absolute; TOP: 184px"
  runat="server">
</asp:RegularExpressionValidator>
```

このコントロールにより、入力内容はサーバーに送信される前にチェックされ、図2のように電話番号のパターンから外れた値が入力されるとエラーメッセージが表示されます。

### ツールバーを非表示に

ブラウザを使ってデータ入力する場合、ツールバーが操作ミスの原因となることもあります。たとえばブラウザの