



Webフォームによる プログラミングの基礎

ASP.NETにおけるイベントとページ遷移を理解する

大澤 文孝 *OSAWA, Fumitaka*

はじめに

ASP.NETでは、Webフォームを使うことで、簡単にWebアプリケーションを構築できます。

Webフォームを使ったWebアプリケーションは、従来のASP (Active Server Pages) を使ったプログラミングとはまったく異なる、イベントドリブン型のプログラミングとなります。

Webフォームを使ったWebアプリケーションの構築は簡単です。しかし少

し癖があるため、Webフォームの仕組みを理解していないと、思ったように動作しない場面に出くわすことがあります。

そこで本稿では、従来のWebアプリケーションとASP.NETでは何が違うのか、そして、どのようにWebフォームを扱えばよいのかを説明します。

Web アプリケーションとは

Webアプリケーションとは、サーバ

ー側にプログラムを配置し、クライアントが呼び出す仕組みです。

端的に言えば、クライアントがWebブラウザなどで、サーバー側に配置されたプログラムを参照すると、そのプログラムが実行され、実行結果がクライアントに返されるのがWebアプリケーションです (図1)。

入力フォーム

ほとんどのWebアプリケーションは、クライアントからの入力を受け取るために「入力フォーム」を使います。

入力フォームは、ユーザーが文字列を入力できる“テキストフィールド”やチェックを付けることができる“チェックボタン”、いくつかの選択肢から選択できる“選択フィールド”などによって構成されます。

入力フォームは、HTMLの<FORM>タグで表現されます。

本稿で前提となるもの

OS : Windows 2000 Server (SP3) 以降

開発環境 Visual Basic.NET
.NET Framework 1.0.3705.288 (SP2)
Internet Explorer 6.0.2800.1106

初級

中級

上級

SUBMITボタン

入力フォームには、SUBMIT ボタン (<INPUT TYPE="SUBMIT">) が付いています。

ユーザーがSUBMIT ボタンを押すと、入力フォームに入力したデータが、サーバー側に送信されます。

サーバー側のプログラムでは、入力フォームに入力されたデータを読み取り、何らかの処理を行ない、その結果をクライアントに返します。

たとえば通信販売のWebアプリケーションであれば、入力された氏名や住所、決済方法などをデータベースに登録し、注文を承った由を示す確認のメッセージをクライアントに返すような処理を行なうことになるでしょう。

Webアプリケーションは1回だけのやりとり

図1に示したように、Webアプリケーションは、クライアントとサーバー間で、1回データのやり取りを行なうだけです。

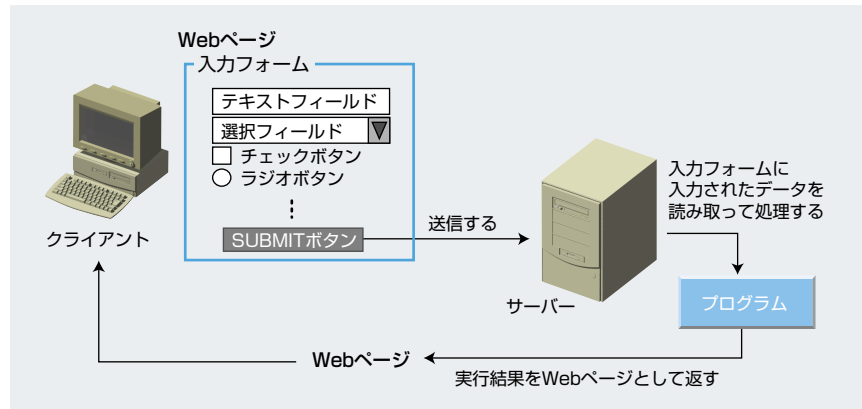
そのため、サーバー側のプログラムでは、数ページ前の入力フォームで入力されたデータを得ることはできません。

サーバーが取得できるデータは、あくまでも、SUBMITボタンが押されたときに、一緒に送られてきたページ(押したSUBMITボタンがあるページ)に含まれる入力フォームのデータに限られます。

Cookie情報

しかし、高度なWebアプリケーション

図1：Webアプリケーションの仕組み



ンを構築しようとする、SUBMIT ボタンが押されたときに一緒に送られてきた入力フォームのデータ以外を受け取りたいこともあります。

その典型的な例は、通信販売のサイトなどでよく見られる「カゴに入れる」という仕組みです。

通信販売のサイトでは、ユーザーはさまざまな商品紹介ページをたどり、「カゴに入れる」という操作をすると、その選択した商品がどこかに記録されてあとで決済ページに移ったときに、カゴに入れた商品の一覧が表示される仕組みをもっています。

この仕組みを実現するには、個々の商品紹介ページで選択された商品を決済ページで参照することが不可欠です。

すなわち、決済ページでは、数ページ前にたどられた商品選択ページで、ユーザーがどのような商品を選択したのかというデータを得る必要があります。

このような場合に利用されるのがCookieです。

Cookieとは、クライアント側に用意される小さなデータの格納庫です(図2)。

カゴに入れるという仕組みを作る場合には、各商品紹介ページで、ユーザーが商品をカゴに入れたときにその商品の情報をCookieとしてクライアントに送信するようにします。

するとCookieに対応しているWebブラウザは、サーバーから送信されたCookie情報を保存し、同じサイトにアクセスするときには、いつでも(たとえばサーバー側が要求していなくても)、そのCookie情報を送信するようになります。

これにより、サーバー側の決済用ページとなるプログラムでは、送信されたCookie情報を読み取れば、カゴに入れた商品が何であるかを知ることができます。

このようにCookieを利用すると、クライアントに一時的にデータを保持させ、あとで取り出すことができます^[註1]。

ASP.NETにおけるWebアプリケーション

ASP.NETでは、図1に示したWebアプリケーションの行程を「Webフォーム」として扱います。