

# Webアプリケーション開発演習A

## サーブレットとJSPのやり取り

情報システム専攻科2年

チェック



今日の目標!

# サーブレットからJSPを呼び出す

- サーブレットからJSPを呼び出すのは「転送」を使う

```
^ RequestDispatcher dispatcher =  
^     request.getRequestDispatcher("WEB-INF/jsp/hello.jsp");  
^ dispatcher.forward(request, response);  
^
```

- WEB-INF以下のフォルダは公開されていない  
サーバーからのみアクセスできるフォルダ



# 今日の目標！

**サーフレット⇔JSP間での  
データのやり取りをマスターしよう**



# 目次

**画面遷移について**  
**JSP $\Leftrightarrow$ サーフレットデータ通信**  
**サーフレットで計算**



# 目次

## 画面遷移について

JSP $\Leftrightarrow$ サーブレットデータ通信

サーブレットで計算

# 画面遷移について

**前回、サーブレットからJSPを  
呼び出す方法を学びました！**

**サーブレット→JSP**

# 画面遷移について

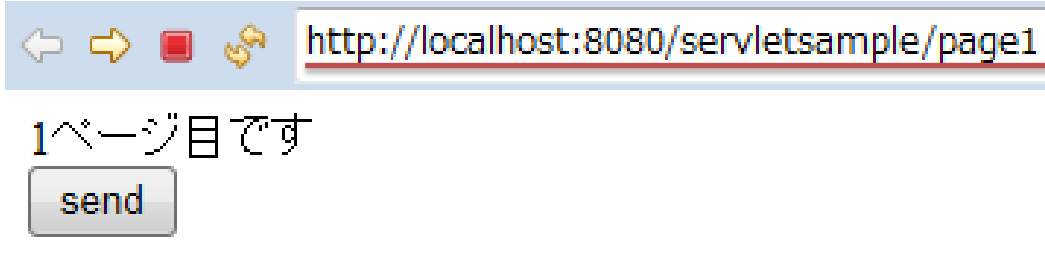
**では、画面遷移はどういう手順になるのでしょうか？**



# 画面遷移について

例えば、こういう画面遷移はどうなる？

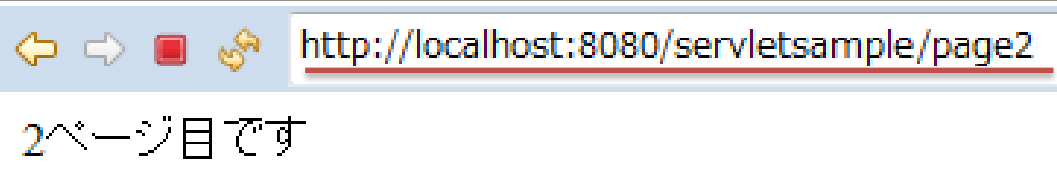
page1.jsp



A screenshot of a web browser window. The address bar shows the URL `http://localhost:8080/servletsample/page1`. The page content displays "1ページ目です" (Page 1) and a button labeled "send". The browser's navigation bar includes back, forward, stop, and refresh icons.

sendボタンクリックでpage2.jspへ遷移

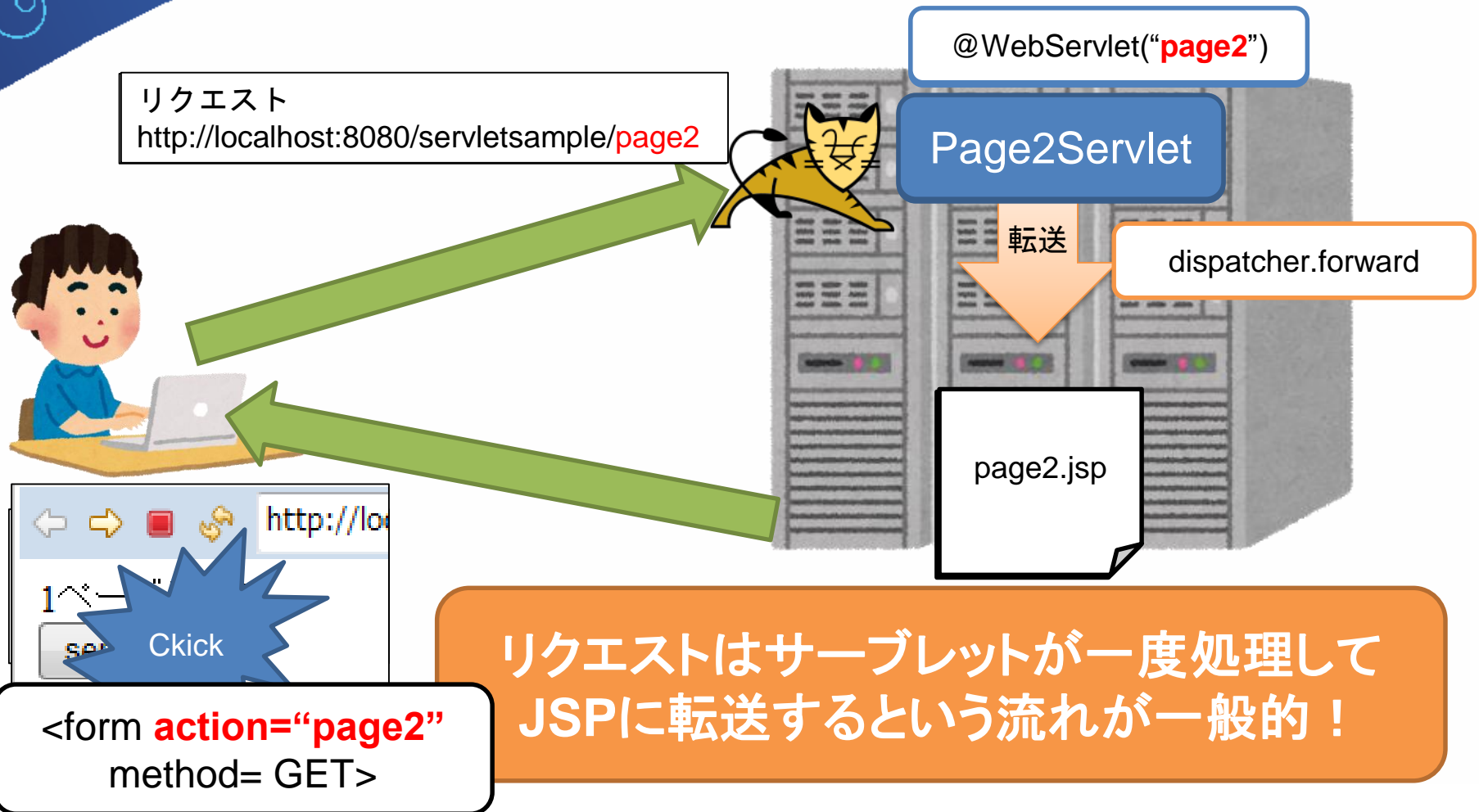
page2.jsp



A screenshot of a web browser window. The address bar shows the URL `http://localhost:8080/servletsample/page2`. The page content displays "2ページ目です" (Page 2). The browser's navigation bar includes back, forward, stop, and refresh icons.



# 画面遷移について



やってみよう!

# 画面遷移について

**今のプログラムを作ってみよう**

**<https://github.com/nishino-naoyuki/2019Web>  
・サーフレットサンプル2.pdf**



# 画面遷移について

## 注目すべきはformのaction指定

```
1ページ目です  
<form action="page2" method="GET" >  
  <input type="submit" value="send">  
</form>
```

actionは遷移先を書くのでしたね。  
この場合、サーブレットを呼び出すので「.jsp」はつかない。  
指定するのはURLのWebアプリケーション名以下の部分  
http://localhost:8080/servletsample/page2  
を書けばよい



# 目次

画面遷移について  
**JSP⇔サーブレットデータ通信**  
サーブレットで計算

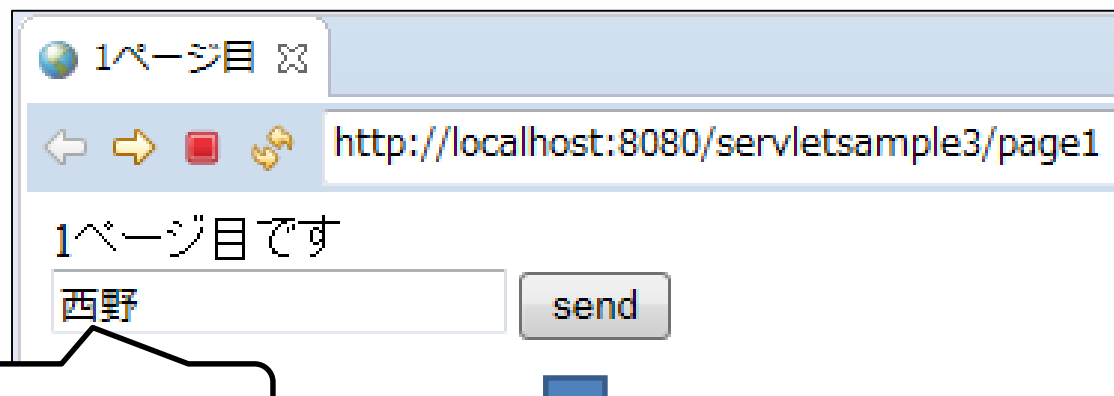
# JSP⇔サーブレットデータ通信

**いよいよ、今日の本命  
データの受け渡しについて  
学びます！**



# JSP⇔サーブレットデータ通信

↓の画面遷移について、サーブレットを使った  
場合を考えてみましょう



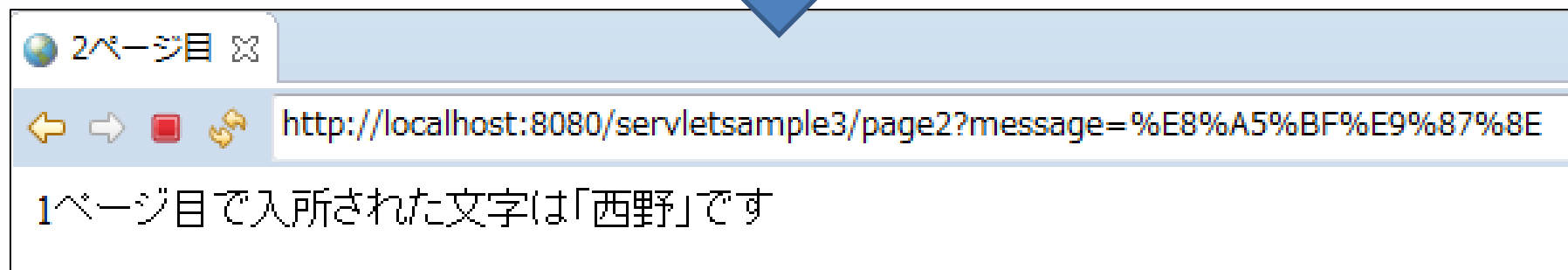
1ページ目

← → ⏏ ↻ http://localhost:8080/servletsample3/page1

1ページ目です

西野 send

「西野」と入力



2ページ目

← → ⏏ ↻ http://localhost:8080/servletsample3/page2?message=%E8%A5%BF%E9%87%8E

1ページ目で入所された文字は「西野」です

# JSP ⇔ サーブレットデータ通信

リクエスト

http://localhost:8080/servletsample/page2

リクエスト

http://localhost:8080/servletsample/page1

西野

西野

サーブレットが値を箱に入れる

Page2Servlet

転送

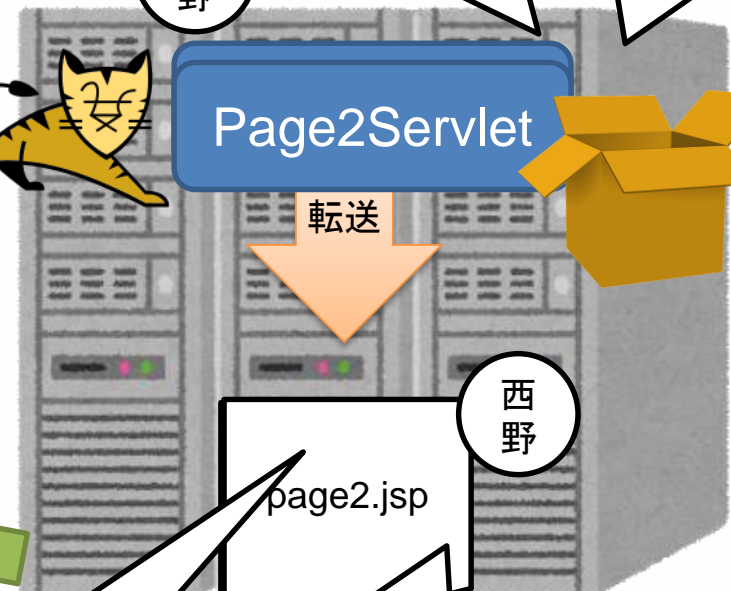
西野

page2.jsp

1ページ目で入所された文字は「西野」です

JSPが値を取り出す

サーブレットが値を  
JSPへ値を送る



# 重要! JSP $\leftrightarrow$ サーフレットデータ通信

今の動きの中で、サーフレットとJSPの動きに注目すると

Page2Servlet

1. 画面から送られてきた情報を箱から取得する
2. 取得した値を別の箱に入れて、JSPへ送る

page2.jsp

1. サーフレットから送られた情報を箱から取得する



やってみよう!

# 画面遷移について

では、以下の3つをどうやっているかを意識しながら、サンプルを作ってみよう

1. 画面から送られてきた情報をサーフレットが取得する方法
2. 取得した値を別の箱に入れて、JSPへ送る方法
3. サーフレットから送られた情報をJSPで取得する方法

<https://github.com/nishino-naoyuki/2019Web>  
・サーフレットサンプル3(データ送受信).pdf



**重要!**

# JSP $\leftrightarrow$ サーフレットデータ通信

**この3つをどうやっているかを改めて見てみましょう**

Page2Servlet

1. 画面から送られてきた情報を箱から取得する
2. 取得した値を別の箱に入れて、JSPへ送る

page2.jsp

1. サーフレットから送られた情報を箱から取得する

重要!

# JSP ⇔ サーブレット データ通信

Page2Servlet

## 1. 画面から送られてきた情報を箱から取得する

//値を取得する↓

```
String message = request.getParameter("message");
```

出た！

request.getParameter!!!

JSPの時と同じですね。”message”は箱の名前でしたね

重要!

# JSP ⇄ サーブレット データ通信

Page2Servlet

## 2. 取得した値を別の箱に入れて、JSPへ送る

箱の名前

箱に入れる値

//値をセットする↓

```
request.setAttribute("msg", message); ↓
```

新たなキーワード「Attribute」これは「属性」という意味です。

重要!

# JSP ⇄ サーブレット データ通信

page2.jsp

## 1. サーブレットから送られた情報を箱から取得する

必ずキャストが必要！！

箱の名前

```
<%  
String msg = (String)request.getAttribute("msg");  
%>
```

Attributeに「set」したから「get」で取り出す！



# 目次

画面遷移について  
JSP $\Leftrightarrow$ サーフレットデータ通信  
**サーフレットで計算**

やってみよう!

# サーフレットで計算

**もうひとつ、今度はサーフレットで  
計算するサンプルを作ってみよう!**

**<https://github.com/nishino-naoyuki/2019Web>  
・サーフレットサンプル4(サーフレットで計算)**



# サーブレットで計算

JSPから受け取った情報を**サーブレットで計算**して  
結果だけをJSPに転送しています。

```
@Override
protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException {

    //値を取得する
    String message = request.getParameter("num");

    //数値に変換
    int num = Integer.parseInt(message);

    //2乗を計算する
    int result = num * num;

    //値をセットする
    request.setAttribute("num", result);

    RequestDispatcher dispatcher =
        request.getRequestDispatcher("WEB-INF/jsp/page2.jsp");
    dispatcher.forward(request, response);
}
```

2乗を計算

結果のみを転送



重要!

# サーブレットで計算

8

リクエスト

request.getPrameter

2乗を計算！

Page2Serv 64

計算結果を新たな箱に入れる  
setAttribute

page2.jsp

計算結果を新たな箱から取得  
getAttribute  
結果を表示する

レスポンス

ポイント

# サーフレットで計算

ひつこいですが重要なのでもう一度

**サーフレット・・・計算(処理)をする**  
**JSP・・・計算(処理)した結果を表示する**

と覚えておきましょう！！



まとめ

今日の目標！

サーフレット⇔JSP間での  
データのやり取りをマスターしよう

- JSP→サーフレットへの転送  
formタグ
- サーフレットでのデータ受け取り

```
//値を取得する↓  
String message = request.getParameter("message");
```

- サーフレットでのデータセット

```
//値をセットする↓  
request.setAttribute("msg", message);
```

- JSPでのサーフレットからのデータ受け取り

```
<%↓  
String msg = (String)request.getAttribute("msg");  
%>
```