

ECサイト構築から見えてきた 開発効率向上のポイント



～MyEclipseで顧客ニーズに応えるサービスを素早く開発しよう～



2008年6月18日
オイシックス株式会社



食材宅配EC オイシックス



- ・食材宅配のECサイト
- ・インターネットで日本人の食生活を豊かにする
- ・2000年6月に創業
- ・2008年3月期 年商47億円
- ・月間サイト訪問者数 117万人
- ・メールマガジン読者数 63万人
- ・購入経験者数 32万人
- ・定期購入会員数 29000人



オイシックスの事業概要



EC

取り扱い商品
(約1400品)



日配品



肉類



冷凍



銘菓・スイーツ



店舗
宅配

食質監査委員会

感動食品専門スーパー



寄せ

ホームページ
／メール



- ー30代前後の
小さなお子様の
いる主婦
- ー妊婦
- ーDINKS等

- ーネット食品販売
サイトNo.1の
ポジション確立
- ー定期購入スタイルがメインとなっ
ており、安定的
収益の確保
- ーOkasix運営により横展開可能な
専門店モデルも
確立

牛乳屋さんの食材
宅配サービス



牛乳販売店

チラシ



- ーシニア層
- ー主婦
- ー二人暮らし

- ーインターネットで
はサービスを提供
できないシニア
層へのリーチ
を確保
- ー全国の牛乳宅
配店のネット
ワーキングに
成功



オイシックスのWebサイト



- ログイン
- 商品一覧表示
- 商品詳細表示
- ショッピングカート
- 購入フォーム
- 各種登録変更
- 定期購入登録
- Myセット
- 販売促進



Oisystem-ECの構成



OS

... CentOS

開発言語

... Java

Application Server

... JBoss

フレームワーク

... 独自開発

データベース

... Oracle



ECベンチャーの開発に 求められるもの



- ・急成長しなければならないノルマ
- ・1分1秒でも早く、1円でも多く売上を上げなければならない
- ・サイトに不具合があればすぐに直さないと次々にクレームが来る
- ・お金がない、人がいない、時間がない、PCがない
- ・開発生産性の向上は常に課題



開発事例1 スイーツサイト



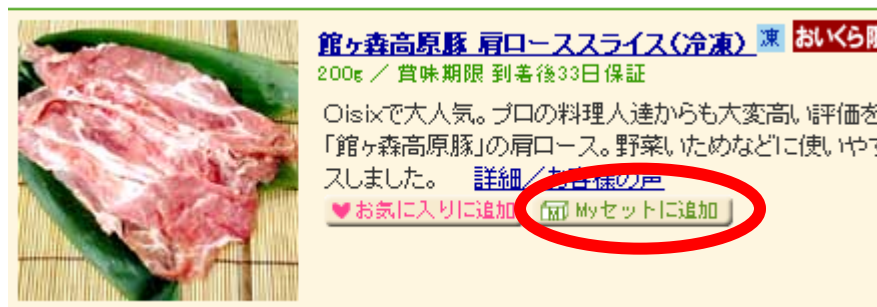
- スイーツブームに乗ってスイーツサイトを立ち上げ
- 着手から1ヶ月で構築



開発事例2 Myセット



- 1品1品選べるといっても毎週買うものもデフォルトセットに追加しなければならない
- あらかじめ登録すればそのまま届く機能
- 登録すればするほど顧客単価が上がる
- 開発期間1ヶ月



ポイント1 要件定義

- 開発生産性を上げるには要件定義が最も重要
- 言われるままに作るのではなく、本当にやりたいことは何なのかを追求する
- 目的が明確になればそれを最短で達成できるシステムを作ればよい



ポイント1 要件定義



- レシピブログサイト Oixi
- 「検索の精度を向上したい」

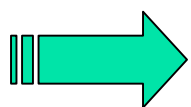
- ... 言語解析？
- 表記のゆれ補正？
- ページランク？



ポイント1 要件定義

真の要求

- 1人あたりページビューが少なく、少しでも上げたい
- 立ち上げ直後、コンテンツが少なく検索で1件もヒットしない場合があった
- 検索して0件だとそこでページを見るのをやめてしまう
- ひらがなで「なす」と検索しても「ナス」がヒットすれば0件になる確率が下がる



検索結果0件のおきにおすすめ記事を表示する
などの対応も考えられる



ポイント2 オブジェクト指向



- 一時のブームの時に言われたようなメリットはあまりない
- 単純に生産性だけならソースのコピー＆ペーストが一番早い
- しかし後で変更を複数箇所しなければならなくなり、かえって全体としては工数が増え、リスクも増え、トラブル対応コストもかかる
- やはりオブジェクト指向開発にメリットはある



ポイント2 オブジェクト指向



例) 受注のキャンセル処理の実装

発送予定日の2日前になるとキャンセルできない
発送予定日より2日以上前ならキャンセルする
キャンセルはキャンセルフラグをtrueにする



ポイント2 オブジェクト指向



- パターン1 Viewで実装する

```
JuchuuData juchuu = getJuchuuData(Id);  
java.util.Date hassouDate = juchuu.getHassouDate();  
if (kigen.before(hassouDate)) {  
    juchuu.setCancelFlg(true);  
    juchuu.save();  
}
```

これでも当然正しく動作する



ポイント2 オブジェクト指向



- パターン2 Modelで実装する
View

```
JuchuuData juchuu =  
    getJuchuuData(Id);  
boolean result = juchuu.cancel();
```

Model(JuchuuData)

```
public boolean cancel() {  
    kigen = 2日後;  
    if (kigen.before(getHassouDate())) {  
        setCancelFlg(true);  
        save();  
        return true;  
    }  
    return false;  
}
```

- 他のページでキャンセル処理を実装するときにcancelメソッドが使える



ポイント2 オブジェクト指向



- 処理を1本にせず、できるだけいろいろなクラスに分散させる
- 特にmodelに処理を実装させる
- わかりやすいネーミング



ポイント3 フレームワーク



- 最初はフレームワークを自社開発
- フレームワークを拡張したいが余裕がない
- 既成のフレームワークの採用



ポイント3 フレームワーク



Struts

- URLのマッピングをXMLに都度定義しなければならないので最初から手を出さなかった

EJB / JSF

- 社内システムで採用、開発効率は向上した
- EJBはORマッピングのみ、XDocletを併用
- どちらもパフォーマンスに課題がありECサイトでは採用していない



ポイント3 フレームワーク



今後の採用を検討しているもの

Struts2+Convention plugin

・・・アノテーションでXML不要、RailsのようなURL

TopLink JPA

・・・GlassFishに採用でJPA実装のデファクトスタンダードになるか

SAStruts+S2JDBC

・・・一連のSeasar2のフレームワーク、本当にAgile開発できそう



ポイント4 JSPとJavaScript



- 手っ取り早く作る場合はJSPとJavaScriptを活用する
- 期間限定のプログラム、社内向けプロトタイプ
- 既存のページの動作の変更もサーバーサイドのプログラムを変更せずJavaScriptで対応できる場合がある
- 特にDOMは強力、サーバーサイドで生成したHTMLを後から書き換えられる



ポイント4 JSPとJavaScript

•hiddenタグを追加するDOMの例

```
<script type="text/javascript">
var inp = document.createElement("input");
inp.type = "hidden";
inp.name = "KORESUKI_CARTADD";
inp.value = "00015498";
var elm = document.getElementById('koresuki_block_00015498');
var chld = elm.childNodes;
for (i=0; i<chld.length; i++) {
  if (chld[i].nodeName == "FORM") {
    chld[i].appendChild(inp);
  }
}
</script>
```



ポイント5 カスタムタグ

例) データベースから商品データを読み取り商品ページを表示する

・パターン1

テンプレートにDBのデータを流し込む



この商品の時はこういうメッセージを表示したい
このカテゴリーの時はこのバナーを出したい・・・



if文だらけでプログラムがぐちゃぐちゃ！



ポイント5 カスタムタグ



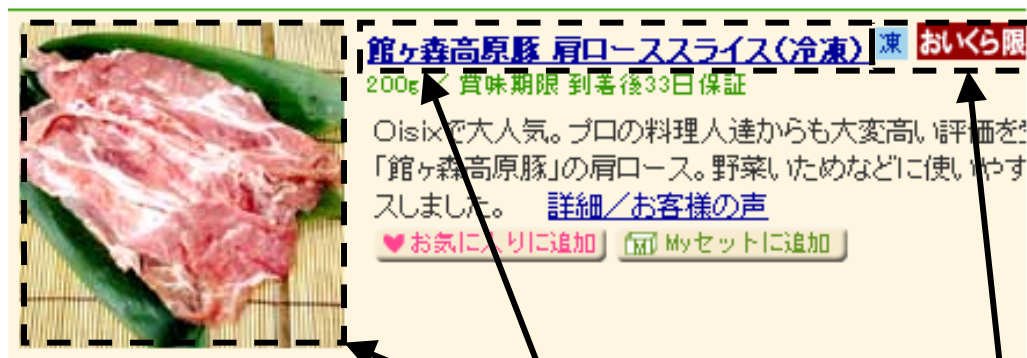
例) データベースから商品データを読み取り商品ページを表示する

- パターン2

JSPにカスタムタグをはりつける



ポイント5 カスタムタグ



```
<osx:shouhin name="niku" id="xxxx" />
<osx:shouhin name="niku" field="image2"/>
<a href="...">
  <osx:shouhin name="niku" field="shouhinmei2" />
</a>
<osx:shouhin name="niku" field="icons" />
```

柔軟な変更が可能、パーツの使いまわしがしやすい



ポイント6 ツールの活用

FireBug

- FireFoxプラグイン
- デザインされたサイトだとHTMLの解読が困難
- 右クリック→inspect elementでHTMLの位置がすぐわかる
- コードをマウスオーバーすると画面の位置が青くなる
- HTMLやCSS、JavaScriptをその場で変更可能



ポイント6 ツールの活用



有機野菜などの安全食料宅配 Oisix(おいしっす) - Mozilla Firefox

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

http://www.oisix.com/topPageG5.htm?SESSIONISNEW=TRUEID&mi2=7749

Oisix おいしっす

有機野菜などの安心食料宅配 感動食品専門スーパーOisix(おいしっす)

新商品・割引・特価はこちら

カテログ注文 | お客様の声 | Q & A | ヘルプ | お問い合わせ

今日のおすすめ My Oisix [6/5] 産地直送・ギフト おとりよせスイーツOkasix 父の日 Oixi

新着 (65) | 割引 (33) | 買い物にお楽しみ袋 | 父の日のごちそう | 野田琺瑯×cafeB | 缶詰・瓶詰め 全5%オフ | 定期のお客様にだけ |

山下 寛人様、いらっしゃいませ！ ログイン してください。 登録情報 価格改定・規格変更のお知らせ(5/29)

山ト 寛人様、くはない方は、[こちら](#)

商品がカゴに入らない時
ログインして定額ボ
ックスを利用する

お買い物カゴ

お買い物カゴには何
も入っていません。

父の日ギフト
6/15
父の日ギフト 2008
安心の 2300 アイテム
商品検索 Q検索

ホーム&キッチン
メタボ気になる方に
野菜・フルーツ

父の日のごちそう

シンプルでデザインで長く使える
ステンレス製物干し

雨の日でもたっぷり部屋干し ステンレス製物干し

雨の日の洗濯物や陰干ししたい洗濯物は、場所を取るし、ストレスのもと。Oisixがご紹介す

家族が喜ぶ！おいしくヘルシーな、かな組さん
のレシピ

Oixi「オイシ」ニュース

家族が喜ぶ！おいしくヘルシーな、かな組さん
のレシピ

ベーチカぶのレシピ

感想送ると抽選で3000p

Inspect Edit a <div>textXS</div> <td><tr><tbody><table><div><td><tr><tbody><table><div><div>centercontent.ce...</div><div>zentaizenta...</div>

Console HTML CSS Script DOM Net

Options

Style

Layout DOM

Options

o:active { color: #FF3333; }

o:link { color: #000033; }

Inherited from div.textXS

.textXS { font-size: 11px; line-height: 130%; }

Inherited from table

table { }

ソースにマウスオー
バーで青くなる

画面右クリックでソー
ス位置特定



ポイント6 ツールの活用

WebDeveloper

- FireFoxプラグイン
- Cookieを参照、書き換えができる
- tableやdivを枠表示できる
- HTTPレスポンスヘッダを表示できる



ポイント6 ツールの活用



Cookieの情報 - http://www.oisix.com/topPageG5.htm?SESSIONISNEW=TRUEID&mi2=7749 - Mozilla Firefox

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

無効化 Cookie CSS フォーム 画像 情報 その他 枠表示 サイズ変更 ツール ソース 設定

有根野菜などの安全食材宅配 Oisix... Cookieの情報 - http://www.oisix.com/

Cookieの情報 - http://www.oisix.com/topPageG5.htm?SESSIONISNEW=TRUEID&mi2=7749

全てを閉じる 全てを展開する

http://www.oisix.com/topPageG5.htm?SESSIONISNEW=TRUEID&mi2=7749

14 cookie

名前(NAME)	_utma
値(VALUE)	140887852.1998904083.1148695939.1212747649.1212748801.88
ホスト(HOST)	.oisix.com
パス(PATH)	/
セキュア(SEGURE)	無効
有効期間(EXPIRE)	Sun, 06 Jun 2010 10:40:01 GMT

Cookieを編集する

Cookieを削除する

名前(NAME)	_utmb
値(VALUE)	140887852
ホスト(HOST)	.oisix.com

完了

Cookieの表示
Cookieの編集



ポイント6 ツールの活用



ブロック要素を枠で
表示



ポイント6 ツールの活用

Fiddler

- IE専用ツール
- HTTPリクエスト・レスポンスを自動的に補足して表示



ポイント6 ツールの活用

Fiddler - HTTP Debugging Proxy

File Edit Rules Tools View Help

Web Sessions

#	Result	Protocol	Host	URL
0	200	HTTP	www.fiddler2.com	/fiddler2/updatecheck.as
1	200	HTTP	mail.google.com	/mail/?ui=pb&tl=11a5d6
2	200	HTTP	mail.google.com	/mail/?ui=pb&tl=11a5d6
3	200	HTTP	mail.google.com	/mail/?ui=pb&tl=11a5d6

URL

リクエスト

レスポンス

Request Headers

GET /mail/?ui=pb&tl=11a5d685681 HTTP/1.1

Cache

Pragma: no-cache

Client

User-Agent: Mozilla/5.0 (compatible; GNotify 1.0.25.0)

Cookies / Login

Cookie

GV=1011a5985590e-cb9e12b15cf375da95af48c4994d00c9

PREF

ID=de2ada784cb669dc;TB=2;TM=1184853906;LM=1189784786;DV=AA;S=pa13z9-eQBfQIvAW

5

Response Headers

HTTP/1.1 200 OK

Cache

Cache-Control: no-cache, no-store, max-age=0, must-revalidate

Date: Fri, 06 Jun 2008 10:53:37 GMT

Expires: Fri, 01 Jan 1990 00:00:00 GMT

Pragma: no-cache

Entity

Content-Length: 264

Content-Type: application/octet-stream

Capturing 1 / 4 http://mail.google.com/mail/?ui=pb&tl=11a5d685681



ポイント7 IDEの活用

- 最初はエディタ派
- OO開発ではたくさんのファイルを行き来する
- エディタではウィンドウの切り替えが煩雑
- Web+DB+Java開発ではアプリケーションサーバーやDBにウィンドウ切り替えもしなければならない
- ボタンの位置を固定すれば効率化する
- import補完
- タイプミスコンパイルかける前に気づける



MyEclipse

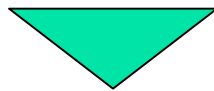


- EclipseベースのIDE
- プラグインとしても導入可能
- Java EE開発を全面的にサポート
- 1つ1つの機能が作りこまれ、機能間の連携も良好
- AJAX開発のサポートが強力
- 日立製作所による日本語サポート
- リーズナブルな価格(プロフェッショナル 年間6,825円(税込み))



MyEclipseとWTP

- WTP(Web Tools Platform)があれば必要ないのでは？



- WTPはよくできているが、実際に使っているといろいろ不足を感じる部分がある
- MyEclipseはそういった不足をカバーしている



Tomcat, Derby内蔵

- MyEclipseはTomcatとDerbyがデフォルトで内蔵されている
- セットアップも済んでいてクリックするだけで起動する
- インストール直後から開発が可能
- DBツール、Hibernateツールとも連携されている



JSP/JSFエディタ

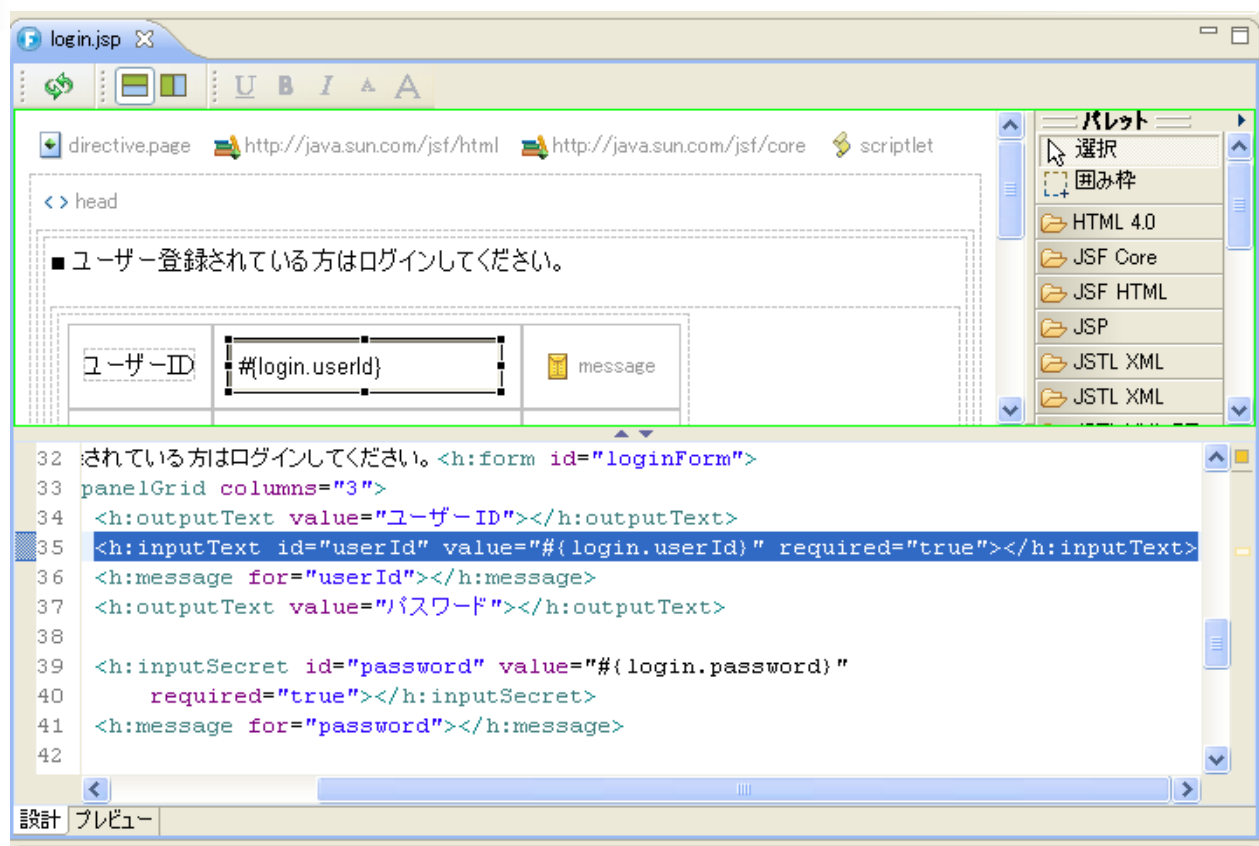


- ビジュアル開発ができる
- フリーのプラグインではビジュアル開発できるものでいいものがない
- デザインされたページではビジュアル開発は重宝する

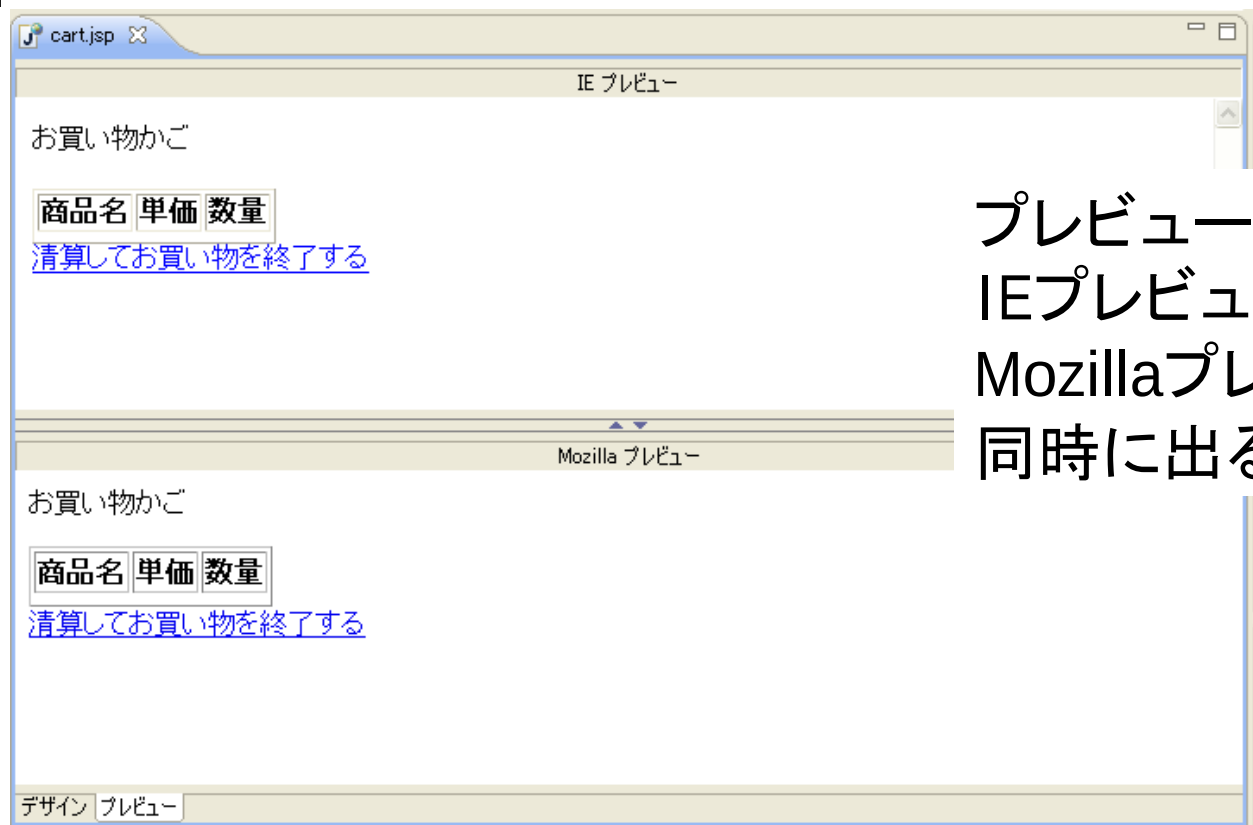


JSP/JSFエディタ

JSF



JSP/JSFエディタ



プレビューでは
IEプレビューと
Mozillaプレビューが
同時に出る



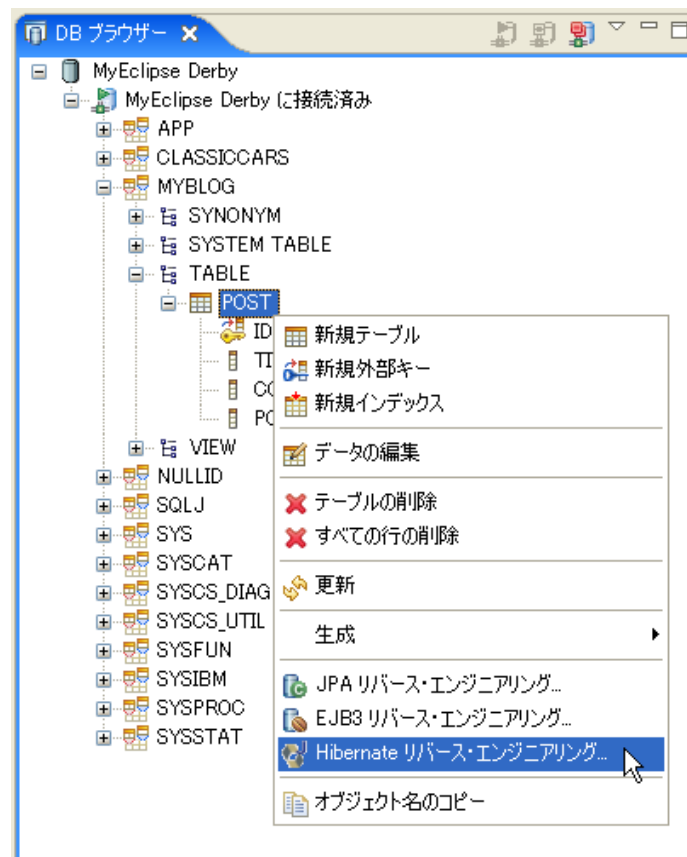
Hibernateサポート



- Hibernateは組み込み済み
- DBのメタデータからソースとXML定義を自動的に生成
- EJB3.0, JPAも同様にできる
- バージョン2, 3, 3.1の全てに対応
- 分離したツールでなく機能が統合されていることに意味がある



Hibernateサポート



自動生成の様子



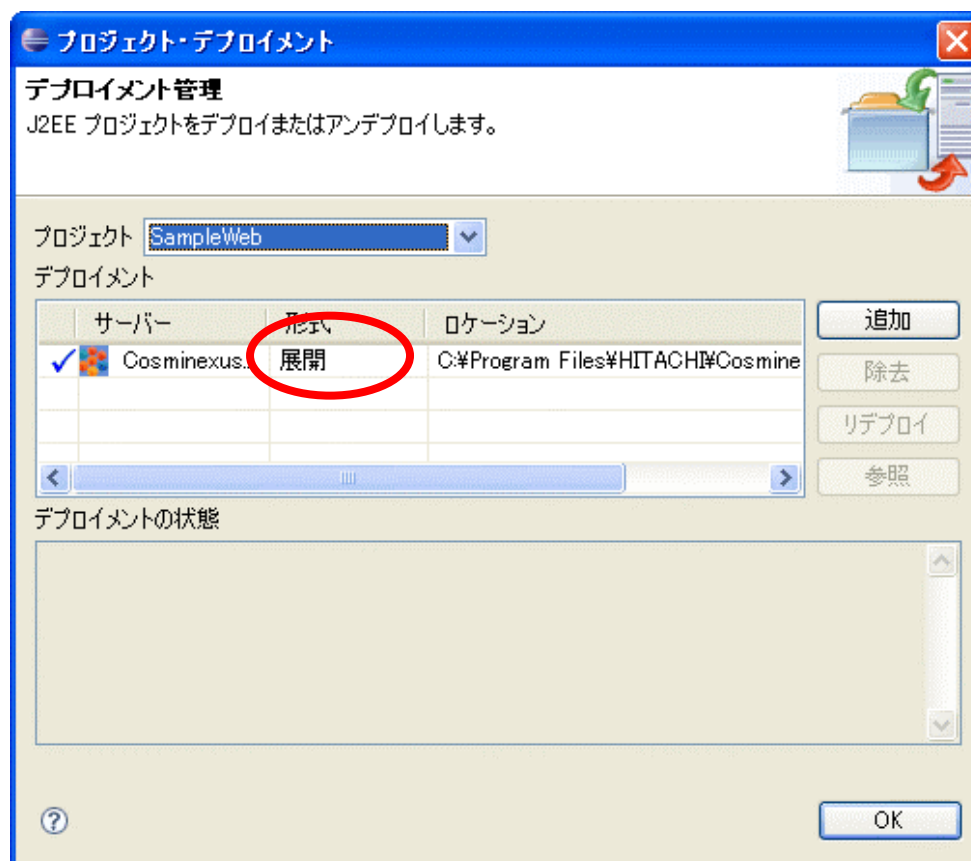
展開ディレクトリに対応



- WTPでできないことの例
- WTPでは必ずEARでデプロイされる
- 大規模サイトで大量のJSPがある場合使い物にならない
- MyEclipseでは「展開ディレクトリ形式」が選択できる
- 変更したJSPだけワークスペースからアプリケーションサーバーに変更が反映される



展開ディレクトリに対応

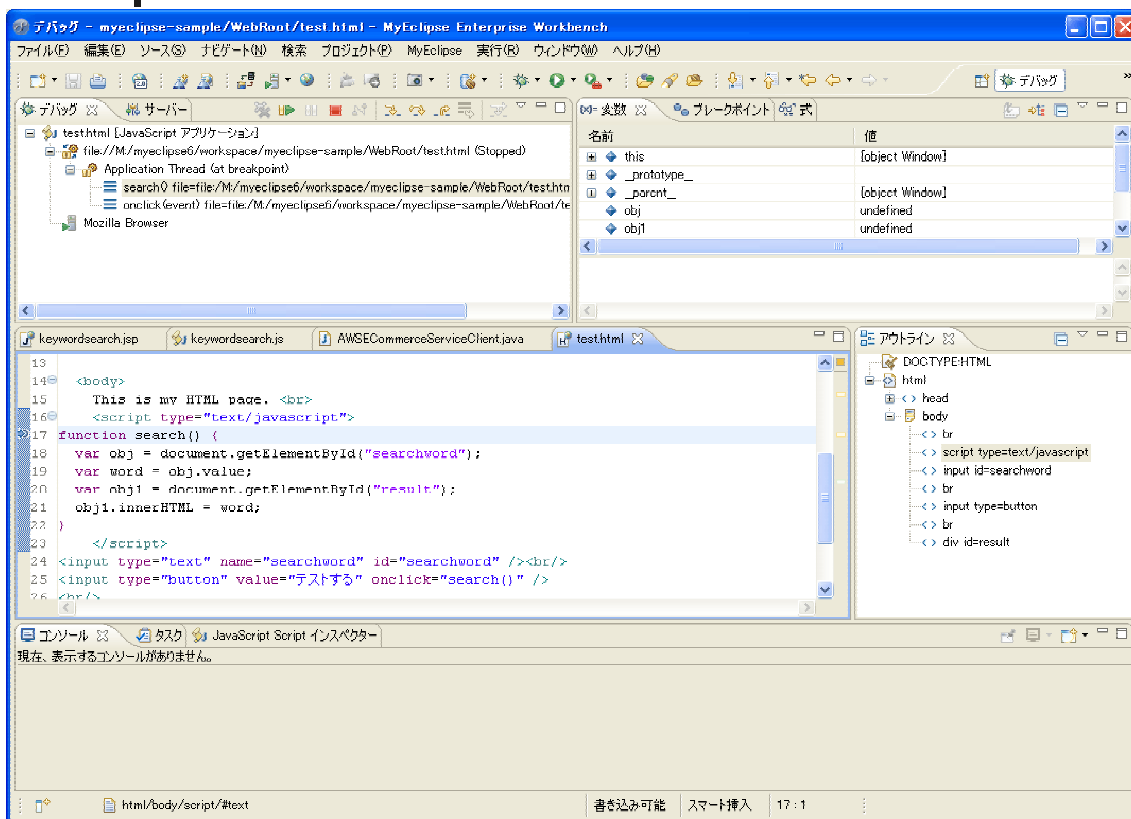


AJAXのデバッグ

- AJAXはうまくいけば簡単だがうまくいかないと原因を調べるのが非常に難しい
- MyEclipseはAJAXのデバッグ機能も非常に充実している
- JavaScriptデバッガ
- AJAXの通信のやりとりを補足して表示できる



AJAXのデバッグ



JavaScriptもJavaと同様に
デバッグできる
ステップ実行
変数の表示



AJAXのデバッグ



MyEclipse AJAX - http://localhost:8080/myeclipse-sample/keywordsearch.jsp - MyEclipse Enterprise Workbench

ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) 検索 プロジェクト(P) MyEclipse 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

JavaScript Script インспекター JavaScript コンソール AJAX リクエスト・モニター

URL	メソッド	開始時刻	Stop Time	経過時間	Status Code
http://localhost:8080/myeclipse-sample/keywordsearch...	POST	Wed Jan 02 23:42:28 JST 2008	Wed Jan 02 23:42:31 JST 2008	2141 ms	200 OK
http://localhost:8080/myeclipse-sample/keywordsearch...	POST	Wed Jan 02 23:42:23 JST 2008	Wed Jan 02 23:42:24 JST 2008	1610 ms	200 OK
http://localhost:8080/myeclipse-sample/keywordsearch...	POST	Wed Jan 02 23:42:18 JST 2008	Wed Jan 02 23:42:20 JST 2008	1891 ms	200 OK

リクエスト: keyword=oisix

レスポンス: ☒ Format response body

```
<div style="border-bottom-style: dotted; border-width: 2px; border:
<div style="border-bottom-style: dotted; border-width: 2px; border:

<form action="cart.jsp" method="post">
<input type="hidden" name="asin" value="B000W4ILBE" />
<input type="submit" value="お買い物かごに入れる" />
</form>
<br style="clear: left;" />
</div>
<div style="border-bottom-style: dotted; border-width: 2px; border:

</div>
```

Headers Body Headers Body

AJAXリクエスト・モニター

AJAXのトランザクション

リクエストの内容

レスポンスの内容



おわりに



オイシックスのお中元をよろしくお願いします！
検索ワード:「oisix お中元」

ご静聴ありがとうございました

