

bBreak

1. XOOPS の概要.....	3
1.1. XOOPS とは.....	3
1.2. CMS(Content Management System:コンテンツ管理システム)である	3
1.3. プラグイン形式で拡張する.....	3
1.4. 動作環境.....	3
2. XOOPS をインストールする.....	4
2.1. 動作環境の設定.....	4
2.1.1. 動作環境をダウンロードして、インストールをする	4
2.1.2. 下準備をする	4
2.2. インストールウィザードを実行する.....	4
2.3. 後始末をする	5
3. モジュールを使う.....	6
3.1. 標準モジュールをインストールする.....	6
3.2. オプションモジュールをインストールする	7
4. デザインを変更する	8
4.1. テーマを変更する.....	8
4.2. 「テンプレート」を変更する	9
4.3. モジュールの表示位置を変更する	9
5. モジュールを作成する.....	10
5.1. xoops_version.php ファイルを記述する	10
5.2. index.php ファイルを作成する.....	10
5.3. 自作モジュールをインストールする.....	11
5.4. モジュール作成の注意事項	11
5.4.1. 意味のあるフォルダ構成	11
5.4.2. XOOPS 標準テンプレートエンジン Smarty	11
5.4.3. テンプレートを変更する場合は、モジュールのアップデートをしなくてはならない	11
6. コア部分を変更する.....	12
6.1. コア部分のソースを読む.....	12
6.2. 良くも悪くもページコントローラ方式	12
6.3. ログイン認証を前提とするモジュールについて	12

bBreak

6.4. まとめ	12
7. データベースについて.....	13
7.1. 初回インストール時に 31 個のデータベースが作成される	13
8. <i>Postgresql</i> 対応について.....	14
8.1. 現状は <i>Postgresql</i> に対応していない.....	14
8.2. 自らソースを修正することを考える.....	14
8.3. 修正パッチを使う.....	14
8.4. まとめ	14
9. 開発環境について.....	15
9.1. 開発環境.....	15
10. 参考文献	16

1. XOOPS の概要

1.1. XOOPS とは

XOOPS とは、ヤフーや CNET のようなポータルサイト(コミュニティサイト)を個人でも手軽に立ち上げることのできるソフトです。オープンソースプロジェクトとして開発が進められていて、日本版公式ページは <http://jp.xoops.org/> になります。ライセンスが GPL(The GNU General Public License)となっているので、使用に関して無料であり、ソースコードも公開されているので簡単にダウンロード可能になっています。

1.2. CMS(Content Management System:コンテンツ管理システム)である

XOOPS は、一般に CMS というものにあたります。CMS は、次のような意味になります。

「デジタル・コンテンツを収集、登録して統合的に管理し、更新・配信する仕組み、またはそれを実現するソフトウェアの総称」

よって XOOPS は、コンテンツを登録、配信するために必要となりうるユーザー認証機能や、「ニュース」表示用モジュールを標準で備えています。

1.3. プラグイン形式で拡張する

XOOPS は、Eclipse と同様にそれ自体で動作するソフトウェアですが、形式にそって作られたプラグイン(XOOPS でモジュールという)をインストールすることで機能を追加および削除を自由に行うことが可能です。

1.4. 動作環境

XOOPS を動作させるには、次のソフトウェアが必要になります。

- PHP
- MySQL
- Web サーバー(Apache 推奨)

XOOPS は PHP 言語で記述されています。よって当然ながら PHP が必須であり、Web 上で公開するための Web サーバーも必要となります。また、DB も必須で現在では MySQL のみ正式対応になっています。

Web サーバーは、PHP が動作するサーバーであるなら特に指定はされませんが Apache が推奨されています。

なお本レポートは、下記の環境を使用しています。

Version	
OS	Windows XP SP2
PHP	4.4.0
MySQL	4.0.25
Apache	2.0.54
XOOPS	2.0.11.1-JP

2. XOOPS をインストールする

XOOPS を動作させるには、XOOPS 本体のソースと前述した動作環境が必要となります。また、XOOPS は PHP だけからといって、Web サーバー上にデプロイして、実行すればすぐに動作するわけではなく、必要となるデータベースの作成などの初回設定が必要になります。これらの初回設定は、XOOPS のインストールウィザードで行われます。

よって XOOPS のインストールの手順としては、「動作環境の設定」→「XOOPS のインストールウィザードの実行」となります。

2.1. 動作環境の設定

2.1.1. 動作環境をダウンロードして、インストールをする

まず、XOOPS 本体と動作環境で示した PHP、MySQL、Apache をそれぞれダウンロードする必要があります。XOOPS 本体は、日本版公式サイト <http://jp.xoops.org/> からダウンロード可能です。また、PHP 等については、ダウンロードした XOOPS に対応したバージョンのものを揃えてください。バージョンについてはダウンロードページに書かれているのでそちらを参考にしてください。

ダウンロード後、PHP、MySQL、Apache のインストールを行います。各々のインストールについては、下記のサイトを参考に行ってください。

- 日本 PHP ユーザー会 (<http://www.php.gr.jp/>)
- 日本 MySQL ユーザー会 (<http://www.mysql.gr.jp/>)
- JAPAN APACHE USERS GROUP (<http://www.apache.jp/>)

2.1.2. 下準備をする

XOOPS のインストールウィザードを実行するには、通常インストール時の設定以外にも下記の設定および準備をする必要があります。

- Apache の httpd.conf の設定
- PHP の php.ini の設定
- MySQL のデータベースとユーザーの作成

まず、Apache 上で PHP を動作できるように httpd.conf の設定をする必要があります。

そして、php.ini の設定を変更します。

また、MySQL については、データベースとユーザーを作成しておく必要があります。データベースについては、インストールウィザード時にデータベースサーバのホスト名、ユーザー名、パスワード、データベース名を入力する必要がありますので、設定内容を忘れずに覚えておいてください。

これらの設定の詳細な内容は、下記のサイトを参考にしてください。

- PHP の基礎体力 (<http://www.sound-uz.jp/php/>)

2.2. インストールウィザードを実行する

各設定がすんだら、XOOPS 本体をインストールします。ダウンロードした zip ファイルを解凍すると「html」というフォ

bBreak

ルダが出現するのでそのフォルダを、ApacheのDocumentRoot上に配備します。そして、そのフォルダ名をリネームしてわかりやすいものにしてください。そこがXOOPSのrootになります。

それが完了したら、ブラウザからそのディレクトリにあたるURLにアクセスしてください。自動的にインストールウィザードが始まります。インストールウィザードは基本的には内容を変更する必要がありませんが、4つ目のページで先ほど記述したとおり、DBに関する設定の入力を求められるので入力を行ってください。それ以外は「次へ」ボタンを押していくのみでかまいません。インストールを終了すると図1のような画面が表示されます。

インストールに関する詳しい内容は、解凍したフォルダの「docs」フォルダのINSTALLja.htmlファイルに書かれているので参考にしてください。

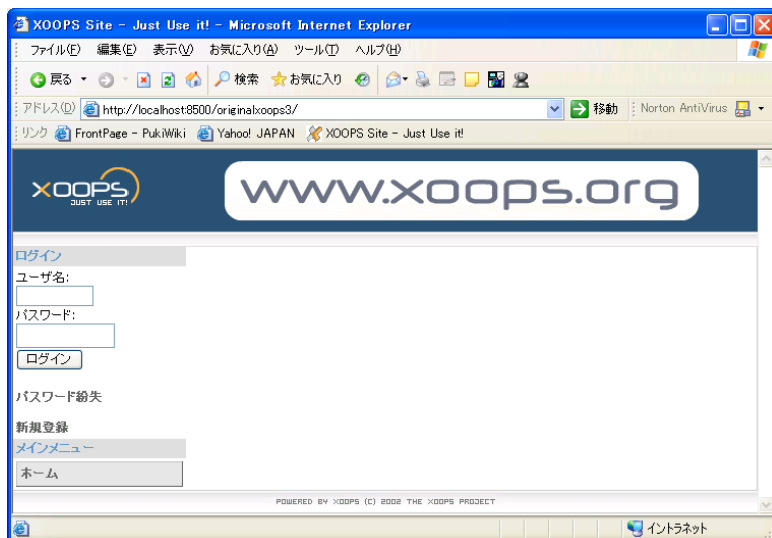


図 1 インストール後初期画面

2.3. 後始末をする

インストールが終了して初期画面が表示されたら、root ディレクトリ下の install フォルダを削除します。そして、mainfile.php を書き込み不可に設定する必要があります。フォルダを削除するというと不思議に思えるかもしれませんが、これは他人が再度インストールウィザードを変更して設定を変えてしまうのを防ぐためであり、この処理をしないと管理メニューへ進むことができない仕組みになっています。

3. モジュールを使う

XOOPS はモジュールを追加していくことで、さまざま機能を実現していくことが基本となります。モジュールは、XOOPS に初めから付随する「標準モジュール」と、世界中のモジュール開発者が提供するあるいは、自ら作成する「オプションモジュール」の 2 種類に分けることができます。「標準モジュール」で足りないものは「オプションモジュール」をインターネット上から探したり、自作したりすることによって無限に機能を拡張することが可能となります。

3.1. 標準モジュールをインストールする

標準モジュールを使用するには、モジュールをインストールする必要があります。モジュールのインストールについては管理者としてログイン後、「管理メニュー」-「システム管理」-「モジュール管理」画面(図3)にて、インストールしたいモジュールのプロッピーの絵がついたアイコン(図2)をクリックしてインストールしてください。



図 2 インストールアイコン

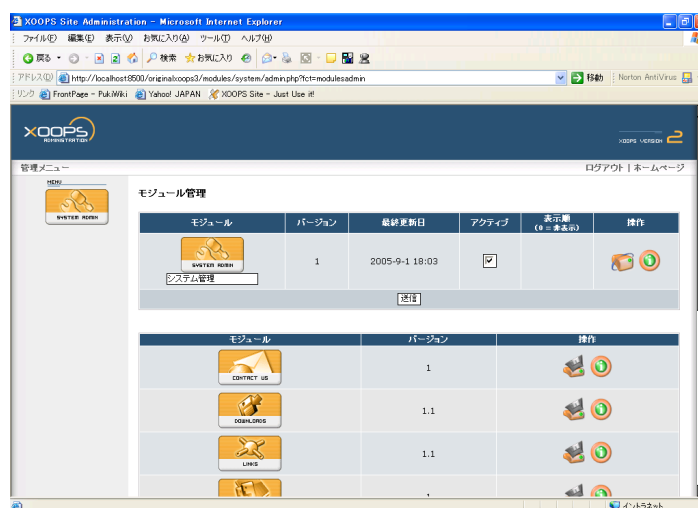


図 3 モジュール管理画面

なお、標準のモジュールには次のようなものがあります。

モジュール名	概要
フォーラム	一般に掲示板や BBS と呼ばれているメッセージ投稿システムを実現する。
ニュース	更新情報などをサイトのトップページに載せることができるモジュール。
お問い合わせ	ユーザーからの問い合わせについて、メールで受け取るというシステムのモジュール。

実際にインストールして、是非その機能を試してください。

3.2. オプションモジュールをインストールする

前述したとおり、「オプションモジュール」をダウンロードし、インストールすることで XOOPS の機能を拡張できます。「オプションモジュール」については、XOOPS Wiki (<http://xoops.sourceforge.jp/wiki/xoops2/>)などのサイトや検索エンジンを使い、自分の実現したい機能を備えたモジュールを見つけて、ダウンロードしてください。

そして、ダウンロードしたモジュールをアーカイブ形式の場合は解凍して、XOOPS の「modules」ディレクトリ下に配備してください。正常に配備されると、図3のモジュール管理画面にダウンロードしたモジュールがエントリされるので、「標準モジュール」をインストールするときと同様にフロッピーの絵がついたアイコン(図 2)をクリックしてインストールしてください。

4. デザインを変更する

XOOPS のデザインを変更する場合、「テーマ」あるいは「テンプレート」を変更する方法と、モジュールの表示位置を変える方法が考えられます。

「テーマ」は、主に色調やロゴ画像を切り替えることで、ページのデザインを大きく変更するものです。

「テンプレート」は、「ブロック」の内側のデザインや配置を変更する場合に用います。

4.1. テーマを変更する

「テーマ」は、管理者でログイン後「管理メニュー」-「一般設定」において切り替えることが可能です。

「テーマ」は、モジュールと同様にサイトからダウンロードしたり、自作したりすることが可能で、「theme」フォルダの直下に配置するのみで、「一般設定」において選択可能になります。

「テーマ」を変更すると、下の図のように大きくデザインを変えることができます。



図 4 テーマ変更後の画面1

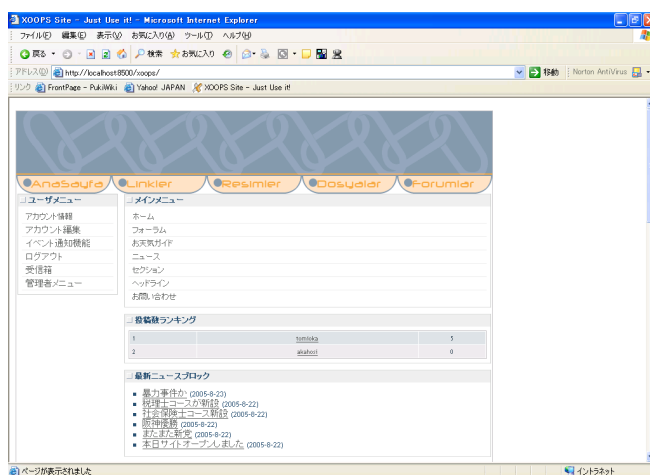


図 5 テーマ変更後の画面2

4.2. 「テンプレート」を変更する

XOOPS は、「ブロック」という考え方で、ページ上に様々な部品を配置することで画面構成を決定しています。このブロックの内側のデザインを変更する場合は、「テンプレート」の変更を行います。

XOOPS は、この「テンプレート」ファイルを、一連の「テンプレート・セット」としてまとめて管理します。これは、「管理メニュー」-「テンプレート・マネージャ」にて変更することが可能です。

4.3. モジュールの表示位置を変更する

XOOPS は画面を、次の図のように分割された画面上にモジュールから提供されるブロックを配置することで、ページの構成を自由にカスタマイズできる仕組みになっています。これらのブロックについては「管理メニュー」-「ブロック管理」にて、設定が可能になっています。

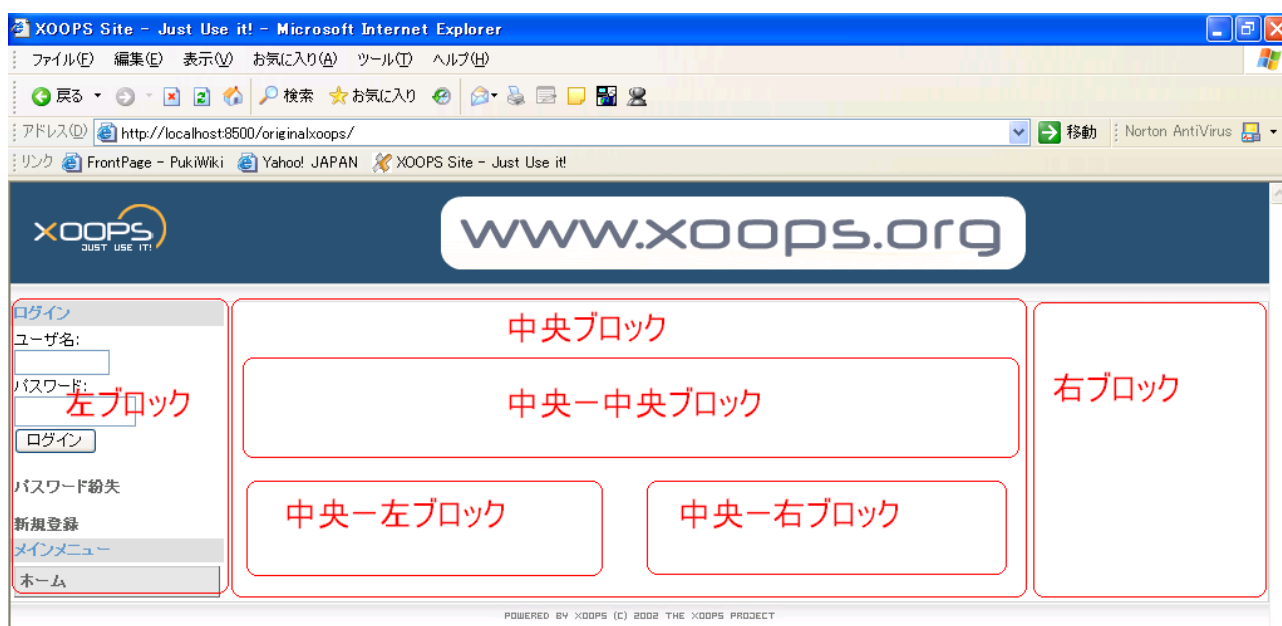


図 6 ブロック管理イメージ

5. モジュールを作成する

標準モジュールや世の中のオプションモジュールの中にも、欲しい機能をもったモジュールが存在しない場合、モジュールを自作することで機能を実現できます。

モジュールは、誰でも作ることが可能です。モジュールで必須のファイルは、`xoops_version.php` ファイルと `index.php` ファイルになります。モジュールを作成するにはこちらのサイトを参考にするとよいと思います。

XOOPS Wiki (<http://xoops.sourceforge.jp/wiki/xoops2/index.php?TECH>)

ここでは、前半で最小構成のモジュールでモジュール作りを学び、後半でモジュール作成の注意事項を述べたいと思います。

5.1. xoops_version.php ファイルを記述する

`xoops_version.php` ファイルは、モジュールの名前や場所、サブメニュー構成やブロック情報などの基本情報を記述します。XOOPS は、このファイルを見つけることでモジュールを認識するので、モジュールディレクトリの直下に配置しなければなりません。下記に設定例を示します。これが最小限の設定例となります。

```
<?php
$modversion['name'] = "HelloWorldDisplay";
$modversion['dirname'] = "HelloWorld";
$modversion['hasMain'] = 1;
?>
```

このソース内で設定されているもの意味としては、次の表のようになります。

モジュール名	概要
<code>\$modversion['name']</code>	モジュール名の定義。
<code>\$modversion['dirname']</code>	モジュールのディレクトリを記述します。
<code>\$modversion['hasMain']</code>	メインメニューにメニューを追加する時に「1」を指定します。メインメニューに追加しない場合は「0」にします。

5.2. index.php ファイルを作成する

実際にモジュールとして表示させたい HTML ファイルを `index.php` に作成します。XOOPS のメインメニューに表示されたモジュール名をクリックすると、まず表示されるのが、モジュールディレクトリのすぐ下にある [index.php](#) というファイルですので、これを準備します。

```
<?php
include '../././mainfile.php';
include XOOPS_ROOT_PATH. '/header.php';
?>
<p>
  HelloWorld
</p>
<?php
include XOOPS_ROOT_PATH. '/footer.php';
?>
```

このソースの意味としては、「include '../././mainfile.php」で XOOPS のパス定義などの設定情報をインクルードしてヘッダを読み込み、モジュール独自の部分を表示して、最後にヘッダを読み込むという流れになります。

5.3. 自作モジュールをインストールする

上記の例で登場したものをモジュールとして作成し、インストールしてみたいと思います。

上記設定例で作成したファイルを\$modversion['dirname'](ここでは HelloWorld)と同名のフォルダに格納します。

そして、そのフォルダを「modules」フォルダの直下に配置します。これにより、「管理メニュー」-「モジュール管理」に作成したモジュールが登場するので標準モジュールをインストールするのと同様に、インストール処理を行ってください。インストール後、モジュールを実行して「HelloWorld」が表示されていれば完成となります。

5.4. モジュール作成の注意事項

最低限の構成でモジュールを実現しましたが、このほかにも考えるべきことがあります。

5.4.1. 意味のあるフォルダ構成

フォルダ構成に関しては、意味のある場合があります。例えば、「sql」フォルダ にはインストール時に実行される SQL のスクリプトを配置しなければなりません。その他については先ほどの参考サイトを確認してください。

5.4.2. XOOPS 標準テンプレートエンジン Smarty

XOOPS では、テンプレートエンジンとして標準的に Smarty を利用します。Smarty はテンプレートエンジンといわれるもので、PHP ロジックと HTML デザインの分離を助けます。Smarty についての詳しい情報は公式サイトをご覧ください。

Smart 公式サイト (<http://smarty.php.net/>)

5.4.3. テンプレートを変更する場合は、モジュールのアップデートをしなくてはならない

テンプレートを変更する場合、モジュールのテンプレートファイルの内容を変更したのみではテンプレートが変更されたことになりません。これは、テンプレートの内容が DB に格納される仕組みになっていることに起因するもので、DB の中に格納されているテンプレートの内容を更新した際に、テンプレートの変更が反映されることになります。

DB に格納されているテンプレートの内容を更新するには、「管理メニュー」-「モジュール管理」からモジュールのアップデートを行うことで、更新されます。

6. コア部分を変更する

XOOPS でサイトを構築していく場合に、XOOPS のモジュールで提供される機能ではなくユーザー認証などを実現している XOOPS のコアな部分に関しても、変更を必要とする場合があります。ここでは、そのコア部分を変更する場合の解析方法を中心に、注意事項を述べます。

6.1. コア部分のソースを読む

XOOPS はソースが公開されているので、コア部分の変更が当然可能です。変更には調査が必要ですがその際デバッグ環境を整えることをお勧めします。include や require が多く、実際に調べていくと深みにはまる場合があるので注意が必要となります。

6.2. 良くも悪くもページコントローラ方式

コア部分のソースの記述に関しては、ページコントローラ方式となっています。

ページコントローラの利点として、調べたい場所の URL と実行ファイルが一致するので調べるファイルが一目瞭然となります。しかし、欠点として1つのページにいくつもの処理がかかれるので、ソースコードの大半で長い if 文を経験しなければならず非常に読みづらいものとなっています。

6.3. ログイン認証を前提とするモジュールについて

ログイン認証後にしか表示されないモジュールについて、デバッグを動かしても認証処理で弾かれてしまいます。これは、ログイン用のモックを作成して、デバッグしたいphpにインクルードするなどして回避することが可能です。

6.4. まとめ

コア部分のソースを変更することは可能ですが、ソースの読みづらさや変更の波及効果特定の難しさやバージョンアップ時の対応などからできるだけ避ける方向で考えた方がよいと思います。コア部分の機能を変更等したい場合は、モジュール追加で対応できないかを熟慮してから考えることをお勧めします。

7. データベースについて

7.1. 初回インストール時に 31 個のデータベースが作成される

XOOPS の設定情報に関することは、ほとんどすべて DB に格納されるので(mainfile.php の内容を除く)、DB はとても重要な役割を果たします。XOOPS は初回インストール時に 31 個のデータベースがクリエイトされ、ユーザー情報のテーブルからテンプレートの内容を格納しているテーブルまであらゆるものが DB に格納されます。

DB の内容については、XOOPS Wiki(<http://xoops.sourceforge.jp/wiki/xoops2/index.php?TECH>)に解説されていて、DB の構成図もダウンロード可能になっているので参考にしてください。

8. Postgresql 対応について

8.1. 現状は Postgresql に対応していない

現在、XOOPS の DB は正式には MySQL のみの対応となっています。これは、公式サイトのドキュメントで書かれているもので、そこには「将来的には PostgreSQL 等にも対応予定」とも書かれていますが、現状では PostgreSQL に対応していないことも語っています。

8.2. 自らソースを修正することを考える

XOOPS は、ソースが公開されているので当然自力でソースを修正することにより、Postgresql に接続することが可能です。

ソースの MySQL に接続している部分を Postgresql に接続するように変更すれば可能のように思えますが、ソースを一部修正したのみの対応では、うまくいきません。これは接続先を変更することで、Postgresql にも接続できると考えてしまいますが PHP の場合、Postgresql と MySQL では使用する関数が違うので接続先に関して変更したところでうまくいかないのです。

(例えば、接続する関数は、Postgresql の場合 `pg_connect()`、MySQL の場合 `mysql_connect()`。このように Postgresql の場合は”pg”, MySQL の場合は”mysql”が関数のプレフィックスとしてくっつき、また引数も違うことがある。)

次に接続先のみではなく DB に関する部分を全体的に変えることを考えると、DB 接続に関しては `class¥database` ディレクトリ下の `mysqldatabase.php` を中心に書き換えることになると思います。しかしながら、`mysql` の関数を Postgresql の関数に書き換えたのみでは、完全に置き換われないものがあったり、使われ方が特有のものの可能性もあったりと、変更時の波及効果の安全性は保障できないので、自ら修正する場合は、調査とテストに多大な時間を使うことを覚悟しなくてはなりません。

8.3. 修正パッチを使う

自力で修正する以外にパッチを使う方法も考えられます。Postgresql 対応のパッチについて公式のものではありませんが、こちらのサイトでダウンロードすることが可能です。XOOPS2 brach (<http://xoops-br.itarms.org/>)

「xoops-2.0.10-JP-pgsql-RC2」のパッチ適応済みパッケージで、インストールできることを確認しました。(インストール時には `php.ini` の Postgresql の設定及び、Postgresql をインストールする必要あり)

しかし、管理メニューの一部が表示されないなどの新たな問題を発見し、副作用があることも確認できました。この副作用については、完全に調べきったとは言えませんが一般設定だけで 4 つほど確認できました。

その際の動作環境は、以下のようになります。

	Version
Postgresql	8.0.3
XOOPS	xoops-2.0.10-JP-pgsql-RC2

8.4. まとめ

現在 XOOPS は PostgreSQL に対応していません。しかしながら、サイト構築の関係上 PostgreSQL をどうしても使わなければならない場合は、修正パッチを用いて、副作用箇所を修正する方法が近道ではないかと思います。しかし、安全性を保障するには調査とテストに関して時間をかけなければなりません。

9. 開発環境について

9.1. 開発環境

CVSを使用することを想定して、Eclipseを用いること考える場合 phpEclipseとTruStudioプラグインが考えられますが、デバッガの関連から phpEclipse を選択しました。しかし、XOOPS が EUC で書かれていることと Eclipse のコンソールが SJIS しか対応していないことからデバッグ時には文字化けが発生してしまいます。

上記から、完璧な開発環境にすることは現状できていません。デバッグ時のコンソール出力のみ我慢すれば、特に問題はないかもしれないが不便かもしれません。PhpEclipse のプラグインのインストール等に関する情報は、次のサイトを参考にしてください。

サーバー管理者の戯言 (http://srvhat09.hp.infoseek.co.jp/index_php.html)

10. 参考文献

- オープンソース XOOPS2 使いこなしガイドブック / 角川書店
- XOOPS 日本版公式ページ(<http://jpxoops.org/>)
- XOOPS Wiki(<http://xoops.sourceforge.jp/wiki/xoops2/>)

開発部 富岡 隆幸 tomioka@bbreak.co.jp
