

# PushCorn インストールマニュアル

## Mac OS X 版

### Apache の最終設定から PushCorn のインストールまで

東北芸術工科大学  
伊藤隆善

[itoh\\_takayoshi@ybb.ne.jp](mailto:itoh_takayoshi@ybb.ne.jp)

※文章中に表記されている英文字の、大文字・小文字は区別されます。従って、表記されているとおりに入力、操作してください。

#### 1. PushCorn ・ システムの概要

PushCorn サーバは、大きく分けて 3 階層になります。

##### (a)OS

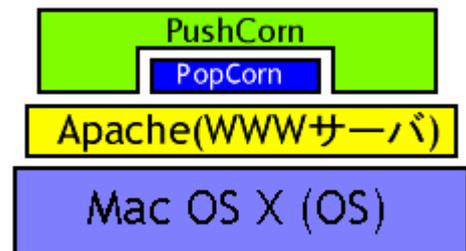
PushCorn では OS に RedHat Linux 加えて、Mac OS X での動作も確認しました。

##### (b)Apache(WWW サーバ)

インターネット経由で閲覧者の要求に応じてサーバ内のデータを閲覧者に送信し、あるいは閲覧者 (PushCorn ユーザ) の要求に応じてファイルを受信するための機能を持ちます。PushCorn サーバでは、世界で広く用いられている Apache というソフトを用いています。

##### (c)PushCorn / PopCorn

従来の PopCorn を更に使いやすくするためのソフトです。ブラウザから最終的に PopCorn (ファイル名: popcorn.pl) の処理を行うまでの手続きをガイドします。PopCorn は、PushCorn の核であり、PushCorn は PopCorn のシェル (殻) であると言えます。



#### 2. 作業環境と作業の準備

Mac OS X 上で直接行います。本マニュアル作成にあたり、OS バージョン 10.1.5 の iMac にインストールを行いました。

##### ■root ユーザの有効化とパスワードの設定

Macintosh の初期設定では、UNIX のスーパーユーザである root ユーザが無効になっていますので、これを有効にします。

Finder の「移動」→「アプリケーション」→「Utilities」から「NetInfo Manager」を起動します。「ドメイン」メニューの「セキュリティ」から「認証」を選択しすると、認証ダイアログが表示されるので、そこでインストール時に設定した「管理者」のユーザ名とパスワードを入力してください。

次に「ドメイン」メニューの「セキュリティ」から「ルートユーザを有効」を選択してください。

続いて「ドメイン」メニューの「セキュリティ」から「ルートパスワードの変更」を選択し、root のパスワードを設定してください。ここで設定したパスワードが、Terminal でスーパーユーザ権限になるときのパスワードになります。これから本マニュアルに沿って Terminal から作業する際は、su コマンドで root ユーザになって行う必要があります。

##### ■Terminal (ターミナル)

Finder の「移動」→「アプリケーション」→「Utilities (ユーティリティ)」から Terminal をダブルクリックし起動します。これを使用して、UNIX 本来のコマンドラインベースによる操作が可能になります。エイリアスを作成してデスクトップなどに置いておくと便利です。

## ■ Emacs エディタについて

文字コードの絡みなのかは不明ですが、ローカルでもリモートでも、Emacs エディタで日本語（Shift-JIS）が記述されたファイルを開くと、日本語部分がすべて文字化けします。

## ■ Developer Tools（コンパイラ類）のインストール

ソースプログラムのコンパイルに必要な OS X Developer Tools の CD-ROM が手元にない場合は、Apple Developer Connection Member Site (connect.apple.com) から入手します。ダウンロードするには Apple Developer Connection のアカウントが必要ですが、お持ちでない場合には無料でアカウントを取得することができます。このサイトから、April 2002 Mac OS X 10.1 Developer Tools (Beta) (MacBinary 形式・ファイル名: April2002DevTools.dmg) を入手しました。ファイルの容量は 23 OMB 強です。



ダウンロードした April2002DevTools.dmg ファイルのアイコンをダブルクリックすると、上図のようなドライブの形をしたアイコン（図中 1）が作成されますので、それをダブルクリックしたら、Developer（図中 2）をダブルクリックしてインストールします。

## 3. ImageMagick のインストール

### ■ ImageMagick delegate のダウンロード・インストール

インストール方法は下記の PDF ファイルにも詳しく記述されています。

<http://imagemagick.sourceforge.net/docs/GuideToBuildingIMForMacOSX.pdf>

ダウンロードしたファイルを一時的に保存するディレクトリを作成します。

```
mkdir /usr/local/src
mkdir /usr/local/src/im
cd /usr/local/src/im
mkdir tmp
mkdir tmp/lib
mkdir tmp/include
mkdir tmp/bin
mkdir tmp/man
mkdir tmp/man/man1
mkdir delegate (←delegate 用)
cd delegate
```

これで Terminal のカレントディレクトリが次のようになりました。

```
/usr/local/src/im/delegate
```

BZIP2, ZLIB, JPEG, TIFF, PNG の delegate（これに相当する適切な日本語がわかりません）ソースファイルを下記のサイトからダウンロードします。

```
ftp://ftp.imagemagick.net/pub/ImageMagick/delegates/
```

tar.gz 形式のファイルが通常はデスクトップに保存されるので、そのアイコンをダブルクリックすると、デスクトップ上に新規フォルダが作成され、ファイルが展開されます。それを Terminal のカレントディレクトリにコピーします。

```
cp -r /Users/ユーザ名/Desktop/bzip2-1.0.2 ./
```

「bzip2-1.0.2」の部分は、デスクトップに作成されるそれぞれ（BZIP2, ZLIB, JPEG, TIFF, PNG）の delegate ソースファイルのフォルダ名を入力して、すべての delegate ソースファイルのフォルダを /usr/local/src/im/delegate の下に保存してください。

(a)bzip のインストール

```
cd /usr/local/src/im/delegate/bzip2-1.0.2
make install PREFIX=/usr/local/src/im/tmp
ranlib /usr/local/src/im/tmp/lib/libbz2.a
```

(b)ZLIB のインストール

```
cd /usr/local/src/im/delegate/zlib-1.1.4
./configure --prefix=/usr/local/src/im/tmp
make
make install
```

(c)JPEG のインストール

```
cd /usr/local/src/im/delegate/jpeg-6b
./configure --prefix=/usr/local/src/im/tmp
make
make install
make install-lib
ranlib /usr/local/src/im/tmp/lib/libjpeg.a
```

(d)TIFF のインストール

```
cd /usr/local/src/im/delegate/tiff-v3.5.7
./configure --prefix=/usr/local/src/im/tmp
make
make install
ranlib /usr/local/src/im/tmp/lib/libtiff.a
```

(e)PNG のインストール

```
cd /usr/local/src/im/delegate/libpng-1.2.4
cp scripts/makefile.macosx makefile
```

/usr/local/src/im/delegate/libpng-1.2.4/makefile ファイルを下記のように Emacs エディタなどで編集します。

(旧) prefix=/usr/local → (新) prefix=

(旧) ZLIBLIB=../zlib → (新) ZLIBLIB=

(旧) ZLIBINC=../zlib → (新) ZLIBINC=

編集したファイルを保存して終了した後、次を実行します。

```
make install DESTDIR=/usr/local/src/im/tmp
```

#### ■ImageMagick 本体のインストール

ImageMagick は下記のサイトからダウンロードをします。

```
ftp://ftp.imagemagick.net/pub/ImageMagick/
```

上の delegate と同様に tar ファイルを開梱し、一時ファイル保存先にコピーしてください。

```
cp -r /Users/ユーザ名/Desktop/ImageMagick-5.5.7-13 /usr/local/src/im/
cd /usr/local/src/im/ImageMagick-5.5.7-13
```

```
./configure --prefix=/usr/local/src/im --enable-delegate-build LDFLAGS='-L/usr/local/src/im/tmp/lib' CPPFLAGS='-I/usr/local/src/im/tmp/include'
```

(ページの都合上 configure コマンドのパラメータが折り返されていますが、途中で改行せずにすべて入力後、return キーを押してください)

make します。

```
make
```

```
make install
```

make しているときに「Warning: /System/Library/Perl/darwin/CORE/libperl.a not found」と表示されて、コンパイルが中断されるることがあります。その場合には次のようにします。

```
make clean
```

(次ページへ続く)

```
./configure --prefix=/usr/local/src/im --enable-delegate-build LDFLAGS='-L/usr/local/src/im/tmp/lib' CPPFLAGS='-I/usr/local/src/im/tmp/include' --enable-shared
```

と、configure 時に `--enable-shared` オプションを追加します。  
あとは `make` と `make install` を実行してください。

#### 4. ドキュメントルートの設定

WWW サーバ Apache が参照する、参照元を決定します。例えば、右図では、`/home/tokyo` (箱の中) がドキュメントルートになっており、実体は `/home` 下にあるそれぞれのユーザのディレクトリがあります。`/home/tokyo` の下には、各ユーザディレクトリのリンクが張られています。ブラウザからアクセスした場合、`/home/tokyo` のリンクを元に、`/home` の下にあるユーザのページを間接的に参照する形になります。更に `/home/tokyo/usr` ディレクトリには、各ユーザが公開設定をしたサイトのリンクが配置されます。



ディレクトリの作成

ドキュメントルートのディレクトリを作成します。`/home/tokyo` の場合には、次のようにコマンドを入力します。

```
mkdir /home/tokyo
```

さらに、公開用ディレクトリ `/home/tokyo/usr` も作成します。

```
mkdir /home/tokyo/usr
```

#### 5. PushCorn ファイル, mime.types ファイルのダウンロード・解凍

あらかじめデスクトップなどに `push-startkit` ファイルと、`mime.types` ファイルを <http://www.mmdb.net/op-sv/> からダウンロードしておきます。この際、ユーザ名とパスワードが必要です。

Terminal で、ホームディレクトリにある `push-startkit` ファイルを解凍します。

```
tar zxvf /Users/ユーザ名/Desktop/push-startkit のファイル名 -C /
```

すると、ファイルが解凍され、`/home/pushcorn` ディレクトリに必要なファイルがコピーされます。`/home` ディレクトリ内にあるファイルのオーナー、グループを `nobody` にします。

```
chown -R nobody /home
```

```
chgrp -R nobody /home
```

`mime.types` ファイルは `/etc/httpd` ディレクトリに移動します。

```
cp /Users/ユーザ名/Desktop/mime.types /etc/httpd/
```

#### 6. Apache のセットアップ

※おことわり:ここでは、Mac OS X 10.1.5 に標準でインストールされる Apache を使用します。

設定情報が記されている `httpd.conf` ファイルを編集する前に準備を行います。

オリジナルの `httpd.conf` ファイルを、`httpd.conf.org` というファイル名でバックアップをとります。

```
cp httpd.conf httpd.conf.org
```

`httpd.conf` ファイルのパーミッションを変更して、TextEdit で編集できるようにします。

```
chmod 766 /etc/httpd/httpd.conf
```

TextEdit でファイルを開きます。右の図のように「移動先」に直接ファイル名を入力します。

```
/etc/httpd/httpd.conf
```



「編集」メニューから「検索」を選び、「User www」と書かれている個所を探し、右の画像のように、User と Group を「www」から「nobody」に変更します。

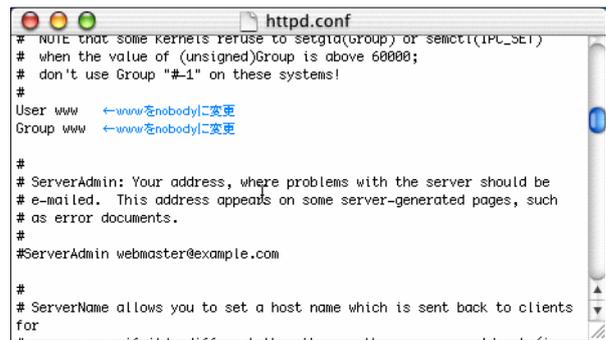
(a)サーバ管理者のメールアドレス

「ServerAdmin」に続くメールアドレスを、実際の管理者のメールアドレスに変更してください。

(旧) ServerAdmin root@localhost

(新) ServerAdmin endoh@aabb.ne.

jp



```
httpd.conf
# NOTE that some kernels refuse to setgid(group) or semctl(IPC_SET)
# when the value of (unsigned)Group is above 60000;
# don't use Group "#1" on these systems!
#
User www      ←wwwをnobodyに変更
Group www     ←wwwをnobodyに変更

#
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents.
#
#ServerAdmin webmaster@example.com

#
# ServerName allows you to set a host name which is sent back to clients
# for
```

(b)サーバ名

「ServerName」の行も、ネットワーク上のサーバ名を変更します。ネットワークの管理者によってサーバ名が決められている場合もありますが、決められていない場合には、サーバの IP アドレスを記述してください。

(旧) #Servername localhost

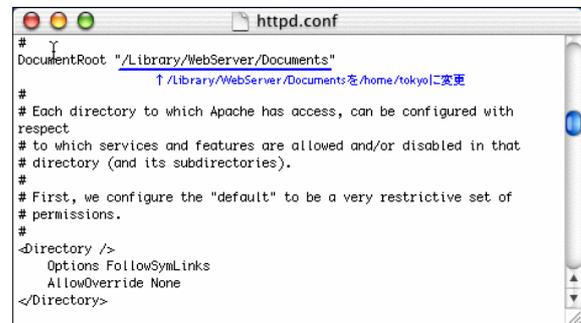
(新) Servername 192.168.0.3

(c)ドキュメントルート

前のページの4で設定したドキュメントルートを記述します。

(旧) DocumentRoot "/Library/WebServer/Documents"

(新) DocumentRoot "/home/tokyo"



```
httpd.conf
#
DocumentRoot "/Library/WebServer/Documents"
↑ /Library/WebServer/Documentsを/home/tokyoに変更
#
# Each directory to which Apache has access, can be configured with
# respect
# to which services and features are allowed and/or disabled in that
# directory (and its subdirectories).
#
# First, we configure the "default" to be a very restrictive set of
# permissions.
#
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
```

(d)ディレクトリの設定

(c)と同様に変更します。

(旧) <Directory "/Library/WebServer/Documents">

(新) <Directory "/home/tokyo">

右図のように、Options~に続く行に、下記の記述を追加します。

+ExecCGI

「AllowOverride」の設定も変更します。これは、ユーザが自身のアカウントを使用する際のパスワード認証を有効にするためです。

(旧) AllowOverride None

(新) AllowOverride All



```
httpd.conf
<Directory "/Library/WebServer/Documents">
↑ /Library/WebServer/Documentsを/home/tokyoに変更
#
# This may also be "None", "All", or any combination of "Indexes",
# "Includes", "FollowSymLinks", "ExecCGI", or "MultiViews".
#
# Note that "MultiViews" must be named *explicitly* --- "Options All"
# doesn't give it to you.
#
Options Indexes FollowSymLinks MultiViews ←+ExecCGIを追加
#
# This controls which options the .htaccess files in directories can
# override. Can also be "All", or any combination of "Options",
# "FileInfo",
# "AuthConfig", and "Limit"
#
AllowOverride None ←NoneをAllに変更
```

(e)CGI の起動

PushCorn が正しく起動するために必要です。

(旧) #AddHandler cgi-script .cgi

(新) AddHandler cgi-script .cgi

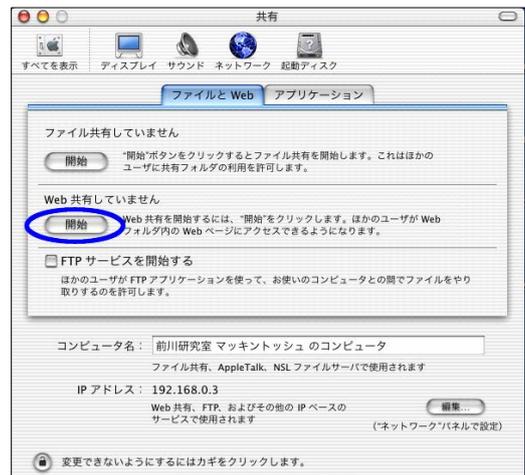
(f)編集の終了

編集が終了したらファイルを閉じて、Terminal を使用してパーミッションを元に戻します。

chmod 744 /etc/httpd/httpd.conf

Apache を起動します。

アップルメニューから「システム環境設定」の「Web 共有していません」の欄にある、「開始」ボタンをクリックします。既に Web 共有が行われていた場合は、一度停止し、再起動してください。



## 7.SSH セキュリティの設定

初期の状態では root ユーザが直接システムにログオンできる状態になっていてセキュリティ上好ましくないため、`/etc/sshd_config` ファイルを変更します。

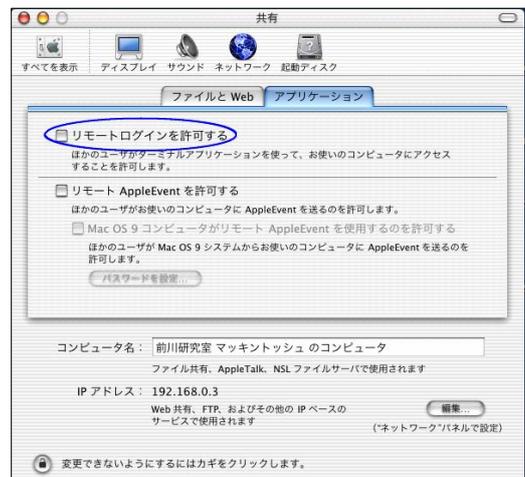
```
emacs /etc/sshd_config
```

次のように変更します。

```
(旧) PermitRootLogin yes
```

```
(新) PermitRootLogin no
```

変更結果を有効にするには SSH サービスを再起動します。アップルメニューから「システム環境設定」→「共有」の「アプリケーション」ページで「リモートログインを許可する」にチェックを入れてください。SSH によるリモートログインが不要の場合は、チェックをはずしてください。



## 8. push-new.pl の編集

PushCorn 新規アカウント発行スクリプト「push-new.pl」を編集します。このファイルは下記のディレクトリに保存されています。TextEdit で編集するために `/home/push-new.pl` のパーミッションを変更します。Terminal を使用して

```
chmod 766 /home/pushcorn/push-new.pl
```

と入力します。

TextEdit で `push-new.pl` を開き、右図を参考に変更してください。



次に管理者用 ID とパスワードを設定します。下から 2 行上に次のような記述がありますので、変更します。

「XXXXXX」が管理者用 ID, 「YYYYYY」が管理者用パスワードになる箇所です。

```
(旧) system "htpasswd -bd $sv_path/$user/.htpasswd XXXXXX YYYYYY";
```

```
(新) system "htpasswd -bd $sv_path/$user/.htpasswd kanrisha bjvcfea";
```

TextEdit で開いていた `push-new.pl` ファイルを閉じて、Terminal を使用してパーミッションを変更します。

```
chmod 700 /home/pushcorn/push-new.pl
```

これで、PushCorn の新規アカウント発行が可能になりました。「push-new.pl」を起動するには、root ユーザになって下記のように入力します。

```
/home/pushcorn/push-new.pl 新規ユーザ名 新規ユーザのパスワード
```

```
(例) /home/pushcorn/push-new.pl ueno mamas
```

## 9.新規アカウントの発行

root ユーザになり、次のスクリプトを実行します。

/home/pushcorn/push-new.pl 新規ユーザ名 新規ユーザのパスワード

なお、この際 push-update.pl スクリプトを新規アカウントに適用する必要はありません。

## 10.最新版 PushCorn への更新

PushCorn最新版 [set030402.tar.gz](http://www.mmdb.net/pop-sv/set030402.tar.gz) (<http://www.mmdb.net/pop-sv/set030402.tar.gz> ・ 222KB)

現行の PushCorn をバックアップ用として保存するため、まず root ユーザになり、/home/pushcorn/src/pushcorn ディレクトリ名を変更します。

例) mv /home/pushcorn/src/pushcorn /home/pushcorn/src/pushcorn.030407  
set030402.tar.gz ファイルを/home/pushcorn/src/下へ格納し、解凍すると、新しい/home/pushcorn/src/pushcorn ディレクトリが作成されます。

```
tar zxvf set030402.tar.gz
```

新しいバージョンの PushCorn を、既存の全ユーザアカウントへ適用します。

```
/home/pushcorn/push-update.pl
```

PopCorn最新版 [popcorn.pl](http://www.mmdb.net/pop-sv/popcorn.pl) (<http://www.mmdb.net/pop-sv/popcorn.pl> ・ 315KB)

ダウンロードした popcorn.pl ファイルは、/home/pushcorn/src 下へ配置します。

(以下余白)