

要があるため、専門的な知識と技能が必要となる。そこで、一連のコマンド入力をまとめて実行させることのできるシェルスクリプト (shell script) に着目し、Webサーバを構築するアプリケーションApacheの設定ファイルを自動的に設定済みのファイルに置換できないかと考えた。

## 2 開発環境・技術

開発の基本方針に従い、以下のような開発環境・手法のもとに設計・開発を行った。

機材	DOS/V機 CPU: Pentium 166MHz Memory: 64MB HD: 2.4GB 1997年3月製造
OS	Vine Linux 2.0
手法	シェルスクリプト

### ※ 参考

#### ・Vine Linux について

Linuxのディストリビューション (Linuxのカーネル (OS本体) とウィンドウシステム (Windowsのようなマウスで操作できるGUI環境を構築できる) 等のアプリケーションをひとまとめでした配布パッケージ) の一つ。世界的に広く普及しているRedhat Linuxディストリビューションをベースに、インストール直後から快適な日本語環境を実現できるように開発されている。ヘルプ等が日本語化されているので、初心者でも理解しやすい。また、Linuxとしての基本的な機能はすべて備えているので、サーバ用途などの高度な要求にも対応することができる。

#### ・シェルスクリプトについて

UNIXのシェル (入力されたコマンドを翻訳してOSに渡すコマンドインタプリタ: 命令翻訳者) に一連の処理を指示し、一括で実行させることができる。MS-DOSのバッチ処理とほぼ同じもの。

## III 研究の実際

### 1 OSのインストール

準備したDOS/V機にVine Linux2.0をインストールした。その際にオプションとして、Webサーバアプリケーション (Apache) を選択した。これにより、起動直後からWebサーバとして動作する。

### 2 シェルスクリプトの作成

Webサーバをインストールしても、初期設定の

ままではCGIを動作させることはできない。以下の設定ファイルにCGI動作に関する記述を書き加える必要がある。

Vine Linux 2.0 (デフォルト) の場合 /etc/httpd/conf/ディレクトリ内の httpd.conf・・・サーバの基本動作 access.conf・・・アクセス制御 srm.conf・・・提供する情報の詳細を制御
--

そこで、CGIに関する記述を書き加えた設定済ファイルを既存のファイルに上書きするコマンドをシェルスクリプトにまとめた。また、手順を簡素化するため、設定済みのhttpd.conf, access.conf, srm.confを1つのファイルに圧縮した。これにより、シェルスクリプトファイル (拡張子.sh) と圧縮された設定ファイルの2つをサーバにアップロードし、シェルスクリプトを実行させるだけで、サーバの設定を完了できるようにした。

```
CGI動作設定シェルスクリプト apache_conf.sh
#!/bin/csh
→Cシェルを用いることを宣言
mkdir apache_conf_bak
→既存の設定ファイルをバックアップするディレクトリを作成
set httpd_conf='find/-name "httpd.conf" -print'
→httpd.confの場所を検索
cp $httpd_conf./apache_conf_bak/httpd.conf.bak
→検索された httpd.conf を作成したバックアップ用ディレクトリにコピー
set access_conf='find/-name "access.conf" -print'
cp $access_conf
./apache_conf_bak/access.conf.bak
→access.confを検索, コピー
set srm_conf='find/-name "srm.conf" -print'
cp $srm_conf./apache_conf_bak/srm.conf.bak
→srm.confを検索, コピー
gzip -dc ./apache_conf.tar.gz | tar xvf_
→圧縮しておいた設定済みファイルを解凍
mv -f./apache_conf/httpd.conf $httpd_conf
mv -f./apache_conf/access.conf $access_conf
mv -f./apache_conf/srm.conf $srm_conf
→解凍された設定ファイルをそれぞれ既存のファイルに上書き
set httpd_pid='find/-name "httpd.pid" -print'
kill -HUP`cat $httpd_pid'
→設定を反映させるため, Apacheを再起動
```