

研究テーマ:FTP サーバの構築

038番 出島康宏

1. まえがき

異なるPC間でのファイル転送の仕組みとして古くから用いられているFTPについて、サーバを構築することによりその仕組み、問題点等を理解する。

2. 研究内容

1. FTPサーバについて調べる
2. Windows98にてFTPサーバを構築する
3. Linux (Red Hat Linux 7.3)にてFTPサーバを構築する
4. FreeBSDにてFTPサーバを構築する
5. 現在のFTPのセキュリティについて調査する

3. 研究方法・結果

1. 主にWebで調べた。Web上にあったRFCによりFTPの仕組みを理解できた。
2. フリーのFTPサーバソフト「Tiny FTP Daemon」を用いてサーバを構築。動作確認。ファイル転送も問題なく成功。
3. FTPサーバソフトProFTPdを用いてサーバを構築。しかしLinuxにてインストールできず失敗。
4. FreeBSD標準実装のFTPDaemonを用いてサーバを構築。こちらは問題なく成功。Windowsからのアクセスも確認。ファイル転送も成功した。

5. 基本的にWebで調べた。SFTPというものがあることがわかった。

2~4において、クライアント側はMS-DOSプロンプトのFTPコマンドを用いた。

FTP...「ファイル転送プロトコル」

古くから使用され続けているプロトコルのひとつ。使用ポートがデータ転送用と制御信号用の2つ存在することが特徴。使用ポートは20、21番。

SFTP...「安全なファイル転送プロトコル」

SSH (Secure Shell) というunix系のOSに実装されているリモートログインのためのプロトコルを用いて、暗号化された経路を通して暗号化したデータを送りとりするプロトコル。また、公開鍵認証や圧縮機能などSSHの機能なども使用可能。使用するポートはSSHのポートの22番。

5. 感想・反省点

今回は、サーバを構築することを目的に始めた実験でしたが、その途中でPCUNIXのインストール、操作の方法などの知識や、FTPというプロトコルに関してRFCを読むなど深く学ぶことができたのでいい経験になった。

全体を通じてソフトの起動、設定の変更する程度のことしか行っていないことから、あるものを使うのではなく積極的に何かを作ることを行った方がよかったのではないかと思った。