

ご購入はこちら

パケットづくりではじめる ネットワーク入門

第40回

より試しやすく…パケット作成競技を 無線LAN環境でやってみた

坂井 弘亮

本連載はネットワーク上を流れるパケットを直接扱うようなツールを自作しつつ、ネットワークの仕組みを勉強していきます。テーマは「自作」、「現物ベース」、「動く感動」の3つです。ネットワークにはイーサネットとIPを想定しています。

今回行うこと

今回は、筆者が考案した「パケットを作成する競技」である「パケット大運動会」について、無線LAN環境(図1)での実施を検討し、「セキュリティとんこつ - ばりかた勉強会」で実施した様子を紹介し、また実施する際の注意点なども説明します。

● 低レイヤ・パケット作成競技「パケット大運動会」とは

パケット大運動会は、筆者が考案し競技システムを開発・公開している「パケット作成競技」です。

バイナリ・エディタなどを駆使して指定されたパケットを作成し、サーバに送信すると得点、という競技です。

目的は、

- (1) ネットワーク・パケットを直接読み書きすることでネットワークの動作原理の理解を深める。
- (2) どうしてもハードルが高く感じられがちな低レイヤ分野に、ゲーム感覚で慣れ親しむためのきっかけを作る。

という2点にあります。新人研修や社内勉強会、文化祭などで実施することを想定しています。

本連載では第26回(本誌2017年9月号)でその競技システムについて、第27回(本誌2017年11月号)で実際に問題を解く方法について説明しています。詳細については、そちらを参照してください。

● 演習や倫理・法律面の説明をあらかじめ行う

パケット大運動会は、過去にセキュリティ・キャンプなどの幾つかのイベントで実施しています(コラム, p.161)。

勉強会での実施の際には多くの場合、いきなり競技

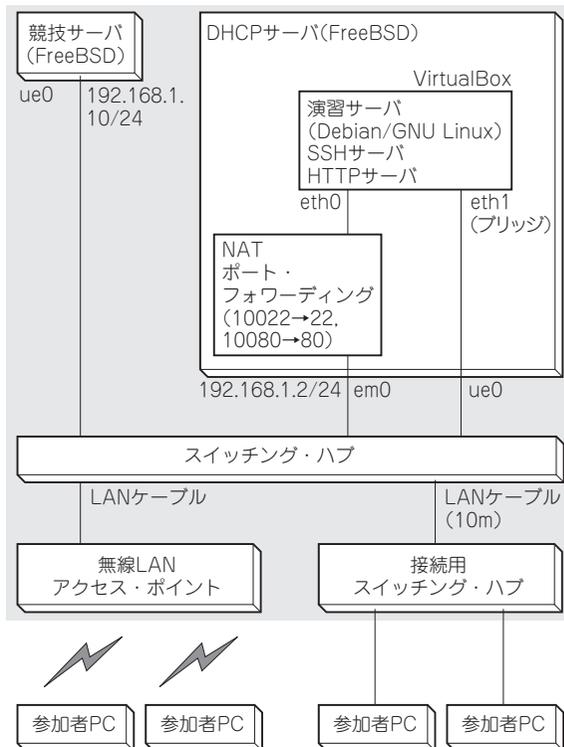


図1 本演習で構築したローカル・ネットワークの構成

を始めるのではなく、まずは「パケット工作」などと題してネットワーク・パケットを直接読んだり、書き換えて送信したり、自作したりといった演習を行っています。

またネットワーク・モラルや不正アクセス禁止法などの倫理・法律面の説明をした上で実施しています。

● より試しやすくするために無線LANベースで競技用ネットワーク構築に挑戦

2018年8月25日(土)に福岡・博多の「セキュリティとんこつ - ばりかた勉強会」でパケット大運動会を実施する機会がありました。

- セキュリティとんこつ - ばりかた勉強会

<http://d.hatena.ne.jp/barikata-sec/>