

インターネットの接続トラブル対応について

著者	太田 諭之
雑誌名	技術報告
巻	25
ページ	23-24
発行年	2020-03-01
出版者	静岡大学技術部
URL	http://doi.org/10.14945/00027078

インターネットの接続トラブル対応について

太田 諭之

静岡大学 技術部 情報部門

1. はじめに

現在、静岡大学のネットワーク（有線／無線）は研究室から教室まで広く接続されている。ネットワークの接続トラブルは、LAN ケーブルの破損から基盤ネットワークの停止など根本的な原因を探らなくてはならない。本研修は、有線でネットワーク接続されている教室など接続トラブルのあった際に、ネットワーク測定器／無線 LAN テスターに定評のある、Psiber Data Systems Inc.製（1994 年設立；本社は米国カリフォルニア州サンディエゴ）の IP テスター-PNG65 Pinger Plus Network IP Tester の機器を使用してネットワークのトラブルの原因を探り、即対応できるようにするために企画した。

2. 研修内容

座学と実習を行った。座学では、「インターネットについての概要」、「静岡大学内のネットワーク（有線・無線 LAN）」、「支線管理者の業務」を行い、実習では「インターネットの接続トラブルについて」、最後に「質疑応答と意見交換、アンケート」を行った。

「支線管理者の業務」の説明では、筆者が担当している支線管理業務について説明を行った。担当している大学内の棟（建物）における IP アドレス管理について、IP アドレスとそれに対応している教員及び研究室の情報について更新した日時とともにテキストファイルでパソコンに保存している。また、過去の情報も残しておき、いつでも参照することができるようにしている。更に、教員部屋割当の図を作成している事や、新任教員が赴任された際には、割り振られている IP アドレスやデフォルトゲートウェイ、DNS (Domain Name System)の情報を提供している。ことなどについて説明を行った。

「インターネットの接続トラブルについて」の実習は、参加者全員が「Psiber Data 製 PNG65 Pinger Plus Network IP Tester」機器を用いて、当日用意しておいたハブとルータを LAN ケーブルで接続を行い、ネットワークが接続されているかのテストを IP テスターの表示を確認しながら行うことができた。



図1 Pinger Plus Network IP Tester において適切なリンク信号が見つかった際の表示（左）
リンク信号が見つからない場合の表示、「NoLink」と表示されている（右）

3. 質疑、意見交換、アンケートについて

研修中、参加者より頂いた支線管理についての質疑と意見交換を行った。主なものを下記に掲載する。

「支線管理者の存在や、役割について（周りに）周知を図りたい」意見があり、参加者より「台帳を作成して周りの人への周知を図った」とあった。「ネットワークトラブルがあった際の対応事例と解決策の共有化（データベース化など）」の意見があり、参加者より「それぞれの支線管理者がまとめているケースもある」とあった。「情報のリスクについて学生や教職員へより周知を図りたい」意見があり、参加者

より「技術部における研修の例として『平成 28 年度技術部全体研修』（研修 1 情報基盤センターとサービス概要について、研修 2 ガルーンの使い方、ネットワーク研修）が実施された」とあった。

研修終了後にはアンケートを実施した。一部を抜粋する。

- ・支線管理者についての初めての研修でとてもありがたかったです。
- ・他の参加者の意見が聞くことができた。
- ・支線管理としての意見交換ができたことが良かった。
- ・困っていること、例えば業務内容の明文化がされていないことについて参加者で共通する話題がもつことができた。
- ・ループ（配線）のときに（研修の）機器を使用できたら便利である。
- ・IP テスターの利用や引継ぎ書の作成、マニュアル作成を行いたい。
- ・支線管理者を知らない人に、どんなことをしてほしいのかなどを伝える場などがあると良いと思った。

4. まとめ

ネットワークにトラブルがあった際、ノートパソコンを使用してネットワークをテストするよりも、IP テスターを用いた方が短時間で接続テストが可能である。IP テスターのユーザズガイド（原語：英語）の日本語版を作成して利用者がいつでも利用できるようにした。

2014 年 12 月より工学部の建物の支線管理業務については基本として技術部へ業務依頼することとなった。特にネットワーク利用者へのトラブル対処依頼などの連絡や現場対応（おもに情報基盤センターからの依頼への対応）については、担当されている支線管理者がおもに行うことになった。支線管理者の一覧は静岡大学情報基盤センターホームページ（学内サイト¹）より参照することができる。本研修は、技術職員の支線管理者の方も参加頂き、今後に生かすことができる研修となった。



図 2 本研修の様子（工学部 5 号館 2 階 202 室）

5. 謝辞

研修にご参加いただきました、教育研究第一部門 上田 瑞恵様、情報部門 嶋田 陽子様、教育研究第一部門 中本 順子様、フィールド部門 成瀬 博規様、情報部門 平田 寿様、機器分析部門 三宅 亜紀様（五十音順）に感謝申し上げます。

参考文献・引用文献

- [1] 静岡大学情報基盤センターホームページ, <<https://www.cii.shizuoka.ac.jp/>>, (2019/12/24 データ取得)
- [2] 富士通認定プロフェッショナル IT アーキテクト（ネットワーク）, 『ネットワークトラブル完全ガイド』, 日経 BP 社, 2017.
- [3] 日経ネットワーク編, 『絶対わかる！ネットワークトラブル解決超入門』, 日経 BP, 2012.
- [4] Psiber Data Systems Inc. Home Page, <<http://www.psiber.com/>>, (2019/12/24 データ取得)

¹ https://www.cii.shizuoka.ac.jp/in/?page_id=1230 (静岡大学学内のみ参照可能)