

ルーターの WAN/LAN ポート逆接続の注意喚起

総合情報処理センター 小林 俊 央

1. はじめに

秋田大学総合情報処理センターでは学内各所にネットワーク機器を設置し、学内のネットワークを運用しています。ネットワークを運用していると、「ネットワークにつながらない」等、利用者からネットワーク不具合の問い合わせが入ることがありますが、ネットワークにつながらない場合の原因は、ネットワーク機器の故障、接続先サーバ側の不具合、PC のネットワーク接続設定の不備、ネットワークケーブルの接続間違いなどさまざまなことが考えられます。ここでは、ネットワーク利用者が使用しているルーターにおけるネットワークケーブル接続間違いが原因だった、ネットワーク不具合の事例について紹介します。

2. 総合情報処理センター認証ネットワーク

ネットワークの不具合は、総合情報処理センターがサービス提供している認証ネットワークで発生しました。ここでは、認証ネットワークの概要について説明します。認証ネットワークの概要を図 1 に示します。総合情報処理センターが学内各所に設置しているネットワーク機器には、認証ネットワーク専用の接続ポートを用意している箇所があり、その接続ポート配下の部屋において、ネットワーク接続した PC は認証ネットワークにつながります。PC の IP アドレスは自動取得するようになっており、Web 認証ページで総合情報処理センターのユーザ ID、パスワードを入力後、PC がネットワークにつながるようになります。

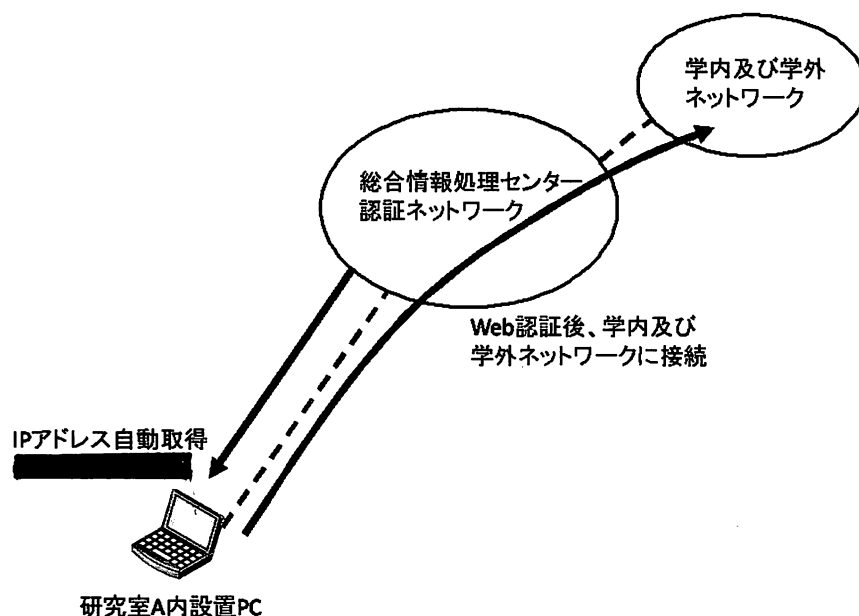


図 1 総合情報処理センター認証ネットワーク概要

3. ルーターの WAN/LAN ポート逆接続による不具合

学生より、総合情報処理センターの認証ネットワークに接続している研究室のPCがネットワークにつながらなくなったという問い合わせがありました。現場で確認したところ、以下の状況を確認しました。

- ①研究室 PC の Web ブラウザを起動したが、通常表示される Web 認証ページが表示されない。
- ②研究室 PC のネットワーク設定に間違いは無い。
- ③研究室 PC に割り当てられている IP アドレスを確認したところ、通常は [REDACTED]
[REDACTED] グローバル IP アドレスが割り当てられるが、「192.168.***.***」というローカル IP アドレスが割り当てられている。
- ④別の PC を研究室付近に設置している総合情報処理センターネットワーク機器の認証ネットワーク接続ポートに接続してみたところ、PC に「192.168.***.***」という IP アドレスが割り当てられ、Web 認証ページも表示されない。

③、④の状況から、IP アドレス自動割り当て機能を有する他の機器が認証ネットワークに接続されて、PC への認証ネットワーク正常 IP アドレスの割り当てを邪魔しているのが原因と推測しました。無線 LAN ルーターなどの LAN ポートは、LAN ポートに接続した PC に「192.168.***.***」のようなローカル IP アドレスを自動割り当てするようになっている場合もあるため、不具合が起きている建屋内で、ルーターの LAN ポートを間違えて認証ネットワークに接続している箇所があるのではないかと推測し、建屋のネットワーク管理者に依頼し建屋内のネットワーク機器接続状況を確認したところ、ルーターの LAN ポートを認証ネットワークに接続している箇所があ

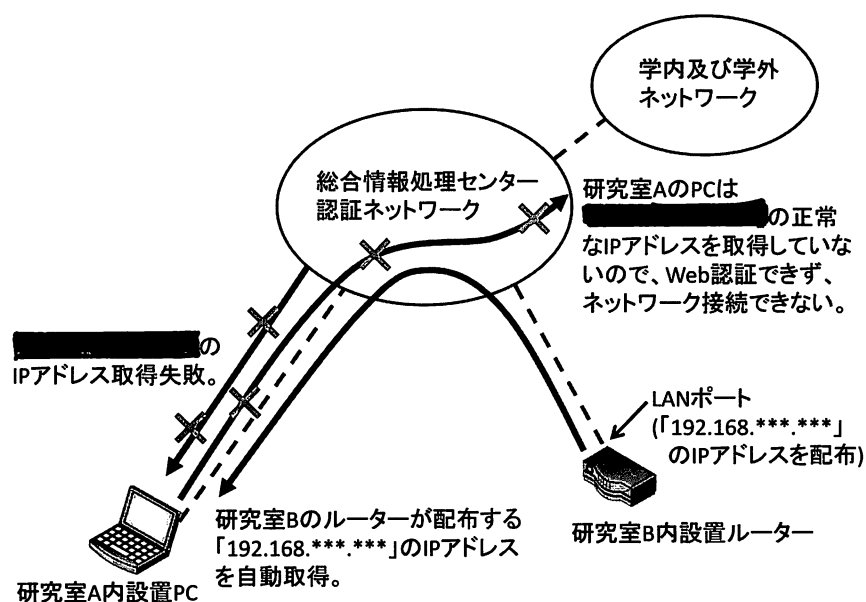


図2 ネットワーク不具合概要

このように、ルーターの LAN ポート側を研究室内の壁に付いている情報コンセントなど、ネットワーク上流への接続口に接続してしまうと、他の部屋のネットワークに影響を与えてしまうことがあるので、ルーターの LAN ポート側は情報コンセントに接続しないよう注意をお願いします。