

ネットワーク講座1

開講者: Schneider

ネットワークとは

- 複数の機器を接続する技術
 - 現代の情報化社会の基盤を成す
-

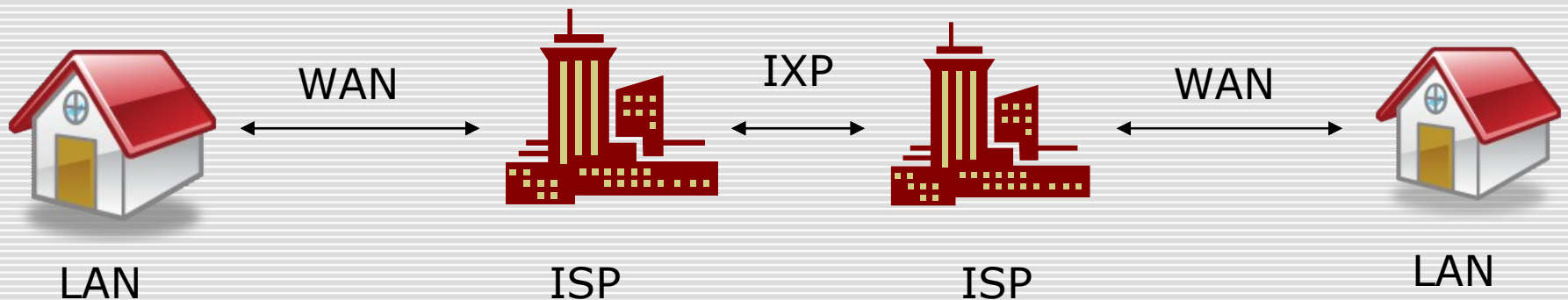
ネットワークの種類

- WAN (Wide Area Network)
 - 広い範囲でのネットワーク
- LAN (Local Area Network)
 - 家庭内、部室内など、狭い範囲のネットワーク

他にも PAN (Personal Area Network) や
MAN (Metropolitan Area Network) などある

WAN と LAN

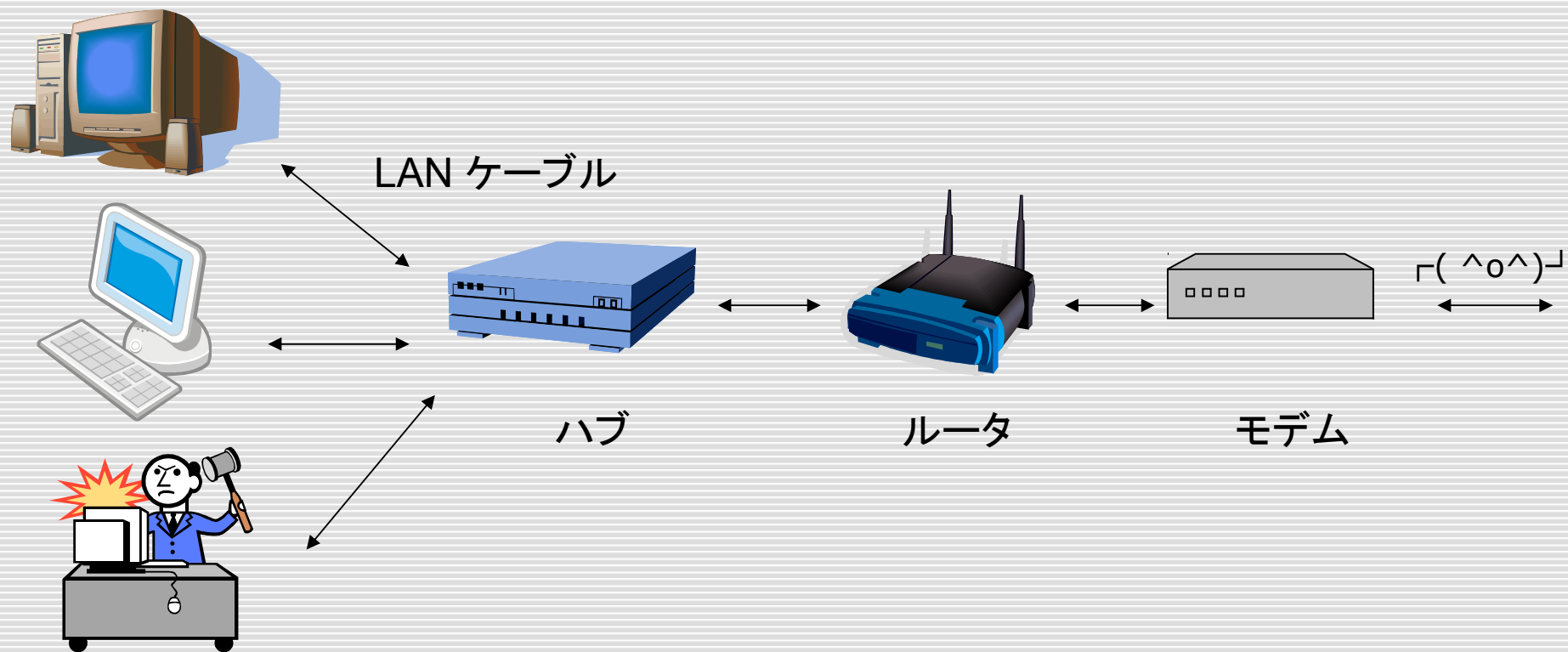
- ISP (Internet Service Provider)
 - インターネットを接続する業者
- IXP (Internet Exchange Point)
 - ISP同士の接続点



LAN の構成要素

- ルータ
 - 通信データの経路選択や破棄を行う機器
 - ハブ
 - 機器同士をLAN ケーブル等で繋ぐ機器
 - NIC (Network Interface Card)
 - コンピュータと伝送媒体を接続する部品
 - 伝送媒体
 - LAN ケーブルや無線の電波など
-

LAN の構成図



ルータ

- ネットワークの経路選択を行う
- 悪意のあるデータを破棄（ファイアウォール）
- IPアドレスを配る（DHCP機能）
- 無線LAN機能が付いているものもある



部で使用しているルータ「YAMAHA RTX810」

ハブ

- 機器同士を繋ぐだけのもの
 - ルータと違い、ファイアウォール機能等はない
-

NIC (Network Interface Card)

- パソコンがネットワーク接続に使う部品
 - 最近ではマザーボードに内蔵されていたりする
 - Realtek(通称蟹)の製品がよく使われている
-

転送媒体

□ LAN ケーブル

- 機器同士を繋ぐネットワークケーブル
 - 用途によりストレートとクロスの二種がある
 - 通信速度等によりカテゴリがある(cat5,cat6a等)
-