

情報セキュリティ 情報セキュリティ技術の活用

情報の科学 第17回授業

03ネットワークがつなぐコミュニケーション

対応ファイル: 21exp17.xls

前回(第16回)の復習

- インターネットは、ネットワークの集まり
- ネットワークごとに、ルータがある
- 「アドレス帳」のようなDNSサーバがある

送ったらネットワーク内の
全員に届いちゃうから、
「からまつ」さんだけひろってね

あじさい



to
からまつ

私あてじゃないから
捨てよう

いちよう



私あてじゃないから
捨てよう

うぐいす



私あてじゃないから
捨てよう



えのぐ

おっと、俺あてだ。
とっておこう。



からまつ

ハブ

私あてじゃないから
捨てよう



きりぎりす

私あてじゃないから
捨てよう



おおわし

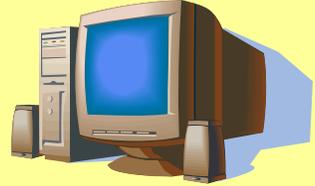
私あてじゃないから
捨てよう



くすのき

ネットワークの例: 192.168.11.0

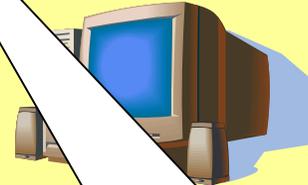
192.168.11.1



192.168.11.2



192.168.11.3



192.168.11.4



ハブ



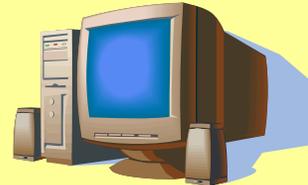
192.168.11.5



192.168.11.6



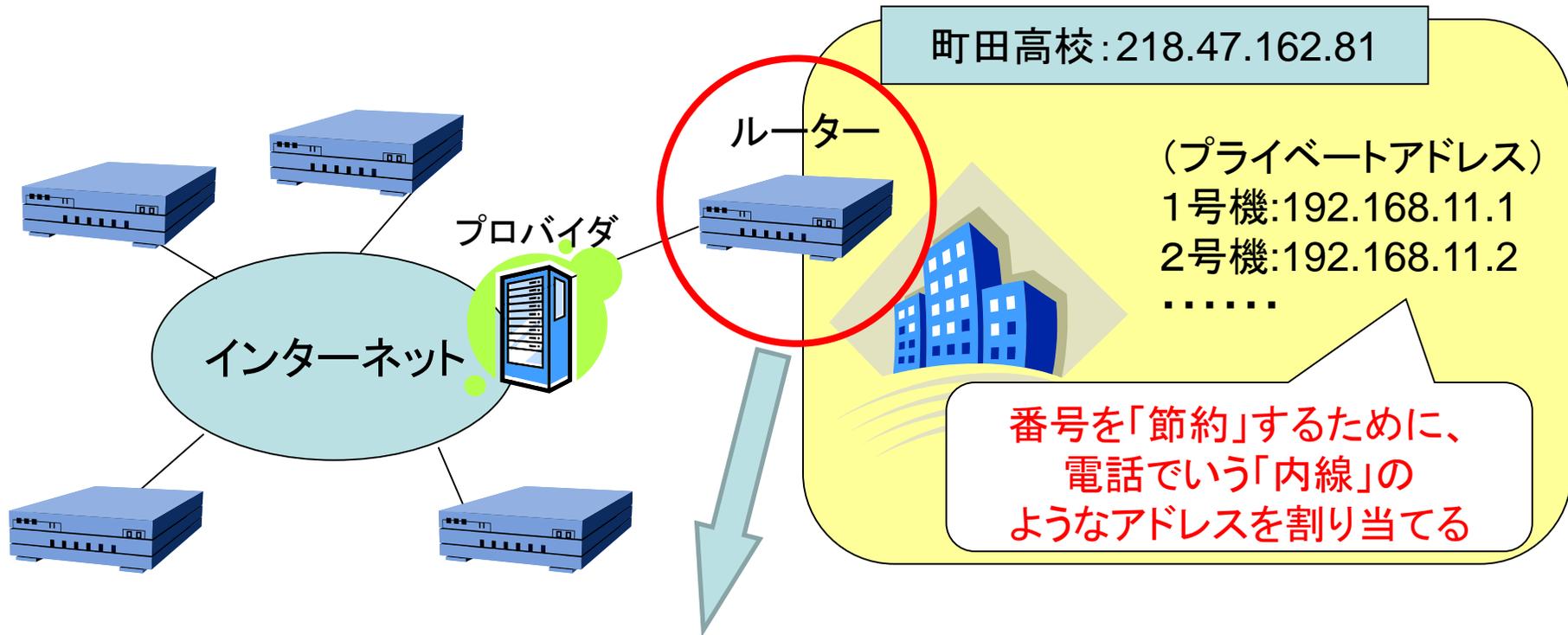
192.168.11.7



192.168.11.8



アドレスの、最初のいくつかが同じ
→ 同じネットワーク

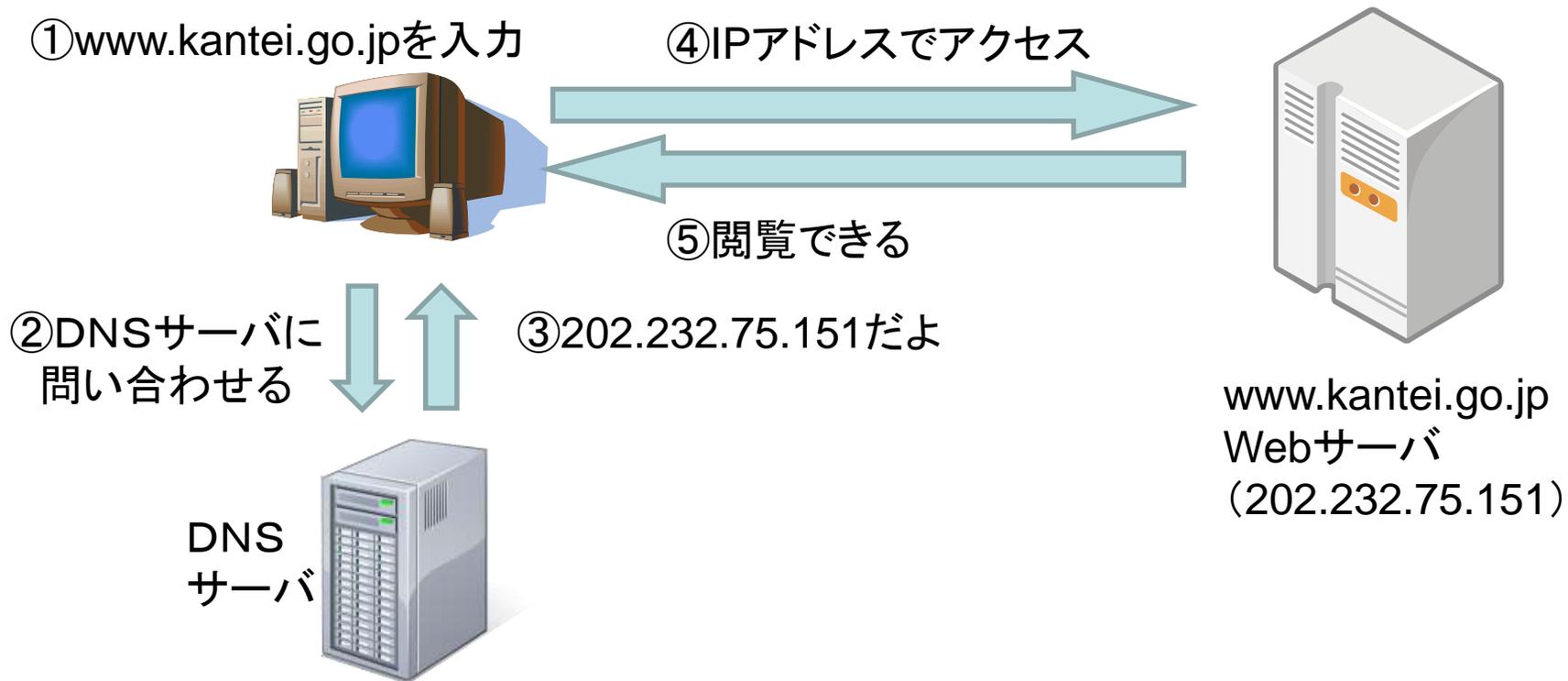


外部(WAN)へ
つなげる所

内部(LAN)へ
つなげる所
(ハブとしても使える)

DNS (p.51)

- IPアドレスとドメイン名を対応させるシステム
- 携帯の「アドレス帳」をイメージすると良い。



課題(5分)

- 前回の「ネットワークのしくみ」の中で、悪意を持った人が、どのような不正アクセスが考えられるか。具体的に1つ挙げよ。
- この不正アクセス等に対し、どのような対応策が考えられるか。具体的に1つ挙げよ。
- 個人で最低1つ考える。
- 終了後、発表(抽選します)

※誰に当たるかわかりません。

しっかりと考え、自分が発表するつもりで。

まとめ

- インターネットは、世界中の人が集まる場所
- インターネット上は、「ハガキ」程度のセキュリティ
- 悪意をもった人も中には存在
- それぞれの「しくみ」に応じたセキュリティ対策が必要！
- 悪意の「手口」を理解し、「身を守る」方法につなげる！

(予習)情報セキュリティ対策の側面

- 技術的な側面
 - 機器やソフトウェア等を用いて対策
- 人的・組織的な側面
 - 利用者の教育や啓発を行うことによる対策
- 法的な側面
 - 不正アクセス禁止法などによる対策

(予習)技術的な対策

- 対策の例(P.74~75)
 - ファイアウォール
 - ルータや専用ソフトウェアの導入
 - パケットフィルタリング(不正なパケットの遮断)
 - セキュリティホールの修復
 - OSやソフトウェアのアップデート
 - ウイルス対策ソフトウェアの導入
 - 暗号化
 - ネットワーク上では簡単に「盗聴」できてしまう
 - 知られてもすぐには分からないように暗号化する