

# 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13回授業

03情報通信ネットワークのしくみ

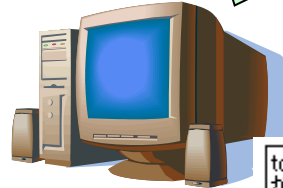
対応ファイル: 22exp13.xls

# 前回(第12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

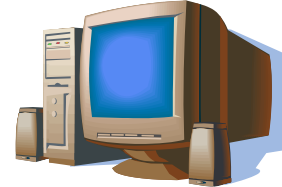
あじさい



to  
からまつ  
---

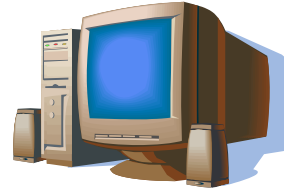
私あてじゃないから  
捨てよう

いちよう

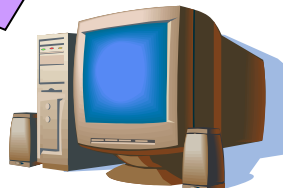


私あてじゃないから  
捨てよう

うぐいす

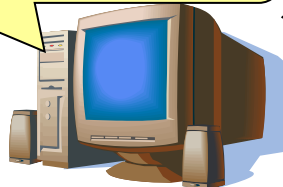


私あてじゃないから  
捨てよう



えのぐ

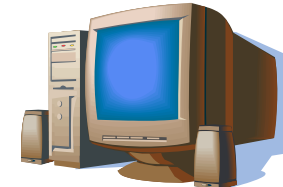
おっと、俺あてだ。  
とっておこう。



からまつ

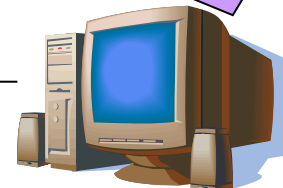
ハブ

私あてじゃないから  
捨てよう



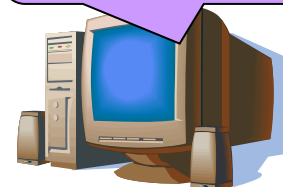
きりぎりす

私あてじゃないから  
捨てよう



おおわし

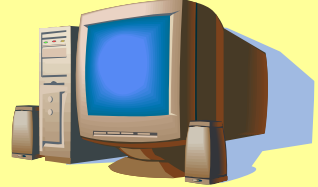
私あてじゃないから  
捨てよう



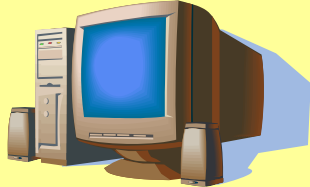
くすのき

# ネットワークの例: 192.168.11.0

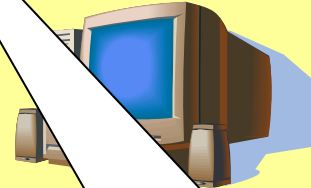
192.168.11.1



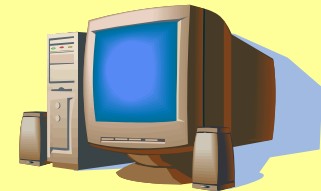
192.168.11.2



192.168.11.3

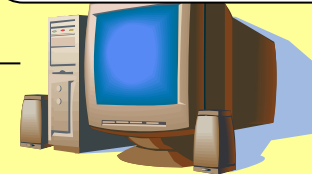


アドレスの、最初のいくつかが同じ  
→ 同じネットワーク

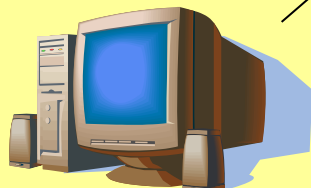


192.168.11.4

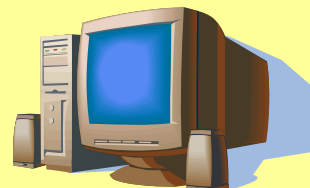
ハブ



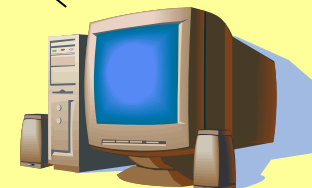
192.168.11.5



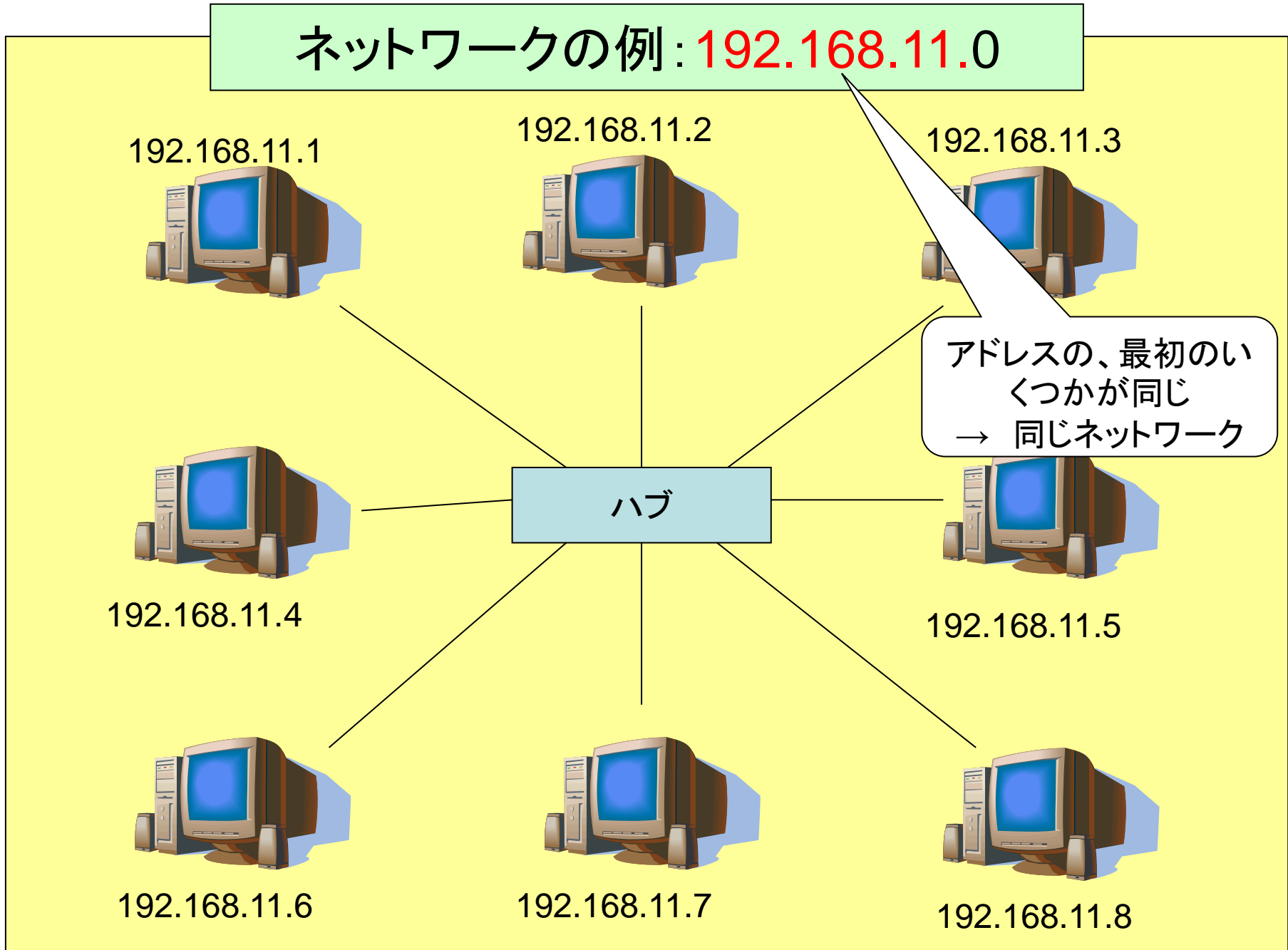
192.168.11.6

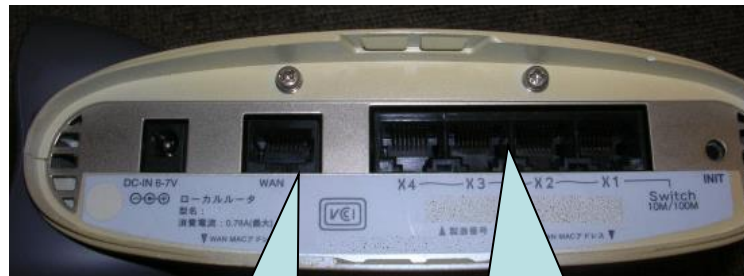
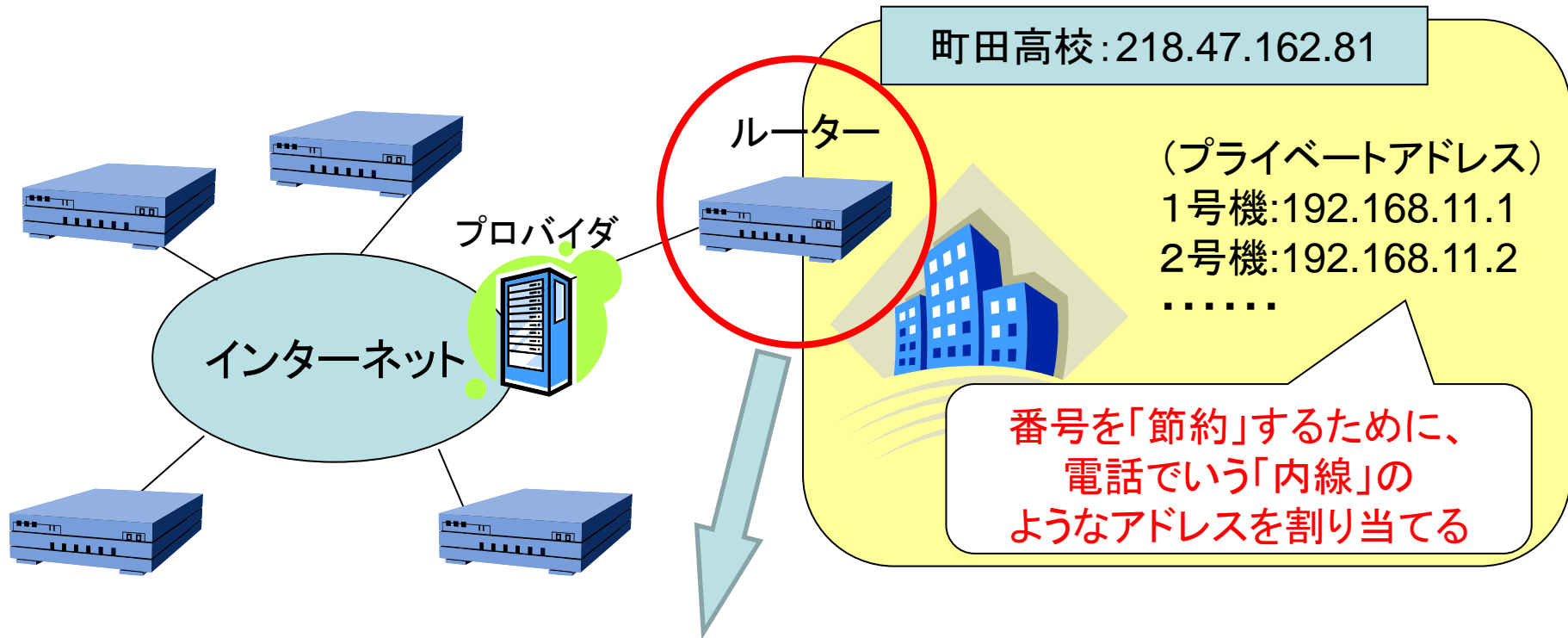


192.168.11.7



192.168.11.8



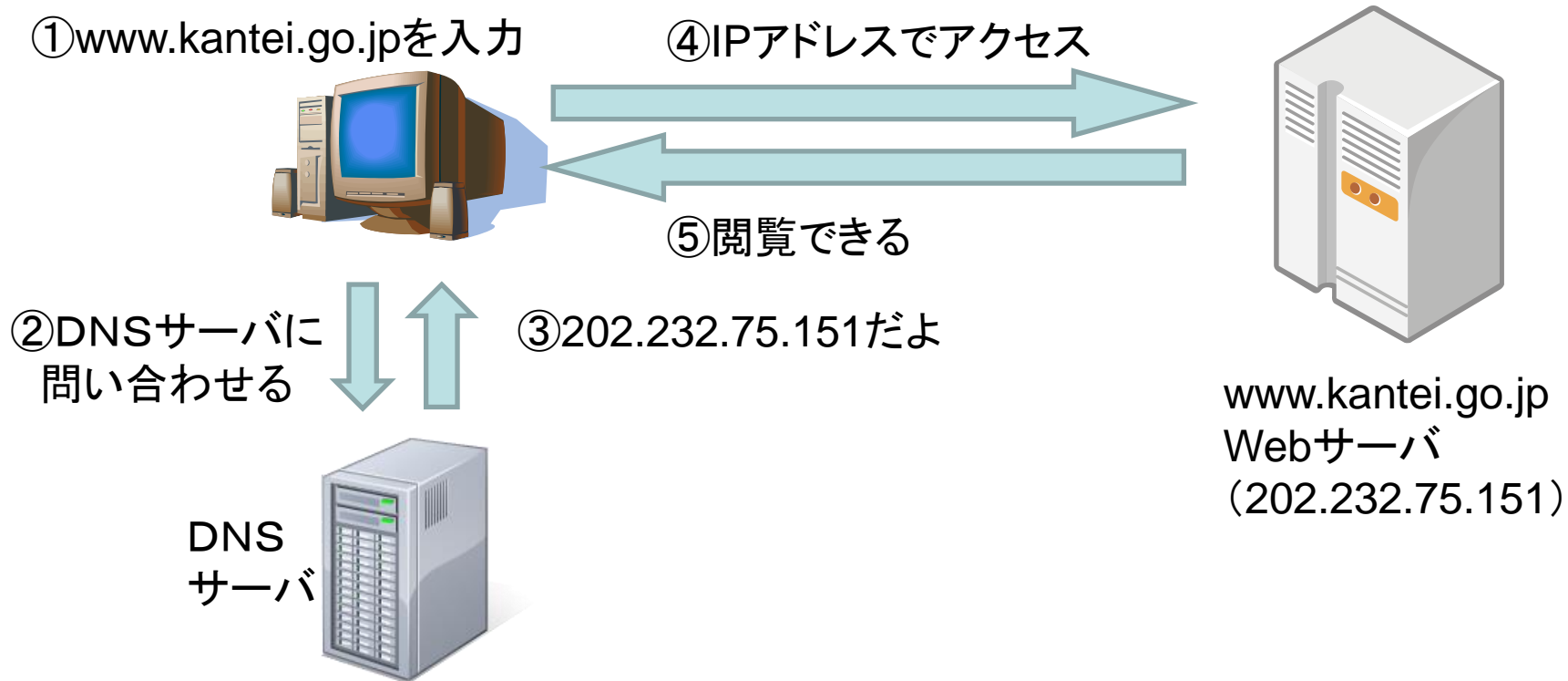


外部(WAN)へ  
つなげる所

内部(LAN)へ  
つなげる所  
(ハブとしても使える)

# DNS

- 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(7分)

- これら4つの内容で、悪意を持った人は、どのようなメカニズムで妨害や不正アクセスができると考えられるか。具体的に1つ挙げよ。
- これらの妨害や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。
- グループで、最も危険と思われるものを考える。
  - 今回のリーダーは、グループで番号が一番小さい数字の生徒
- 終了後、発表します。

※発表は、グループの誰に当たるかわかりません。

しっかりと考えて取り組み、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！