

プラットフォームレイヤ側での P2P帯域制御実施「マル秘レポート」

埼玉大学 情報メディア基盤センター

田邊 俊治

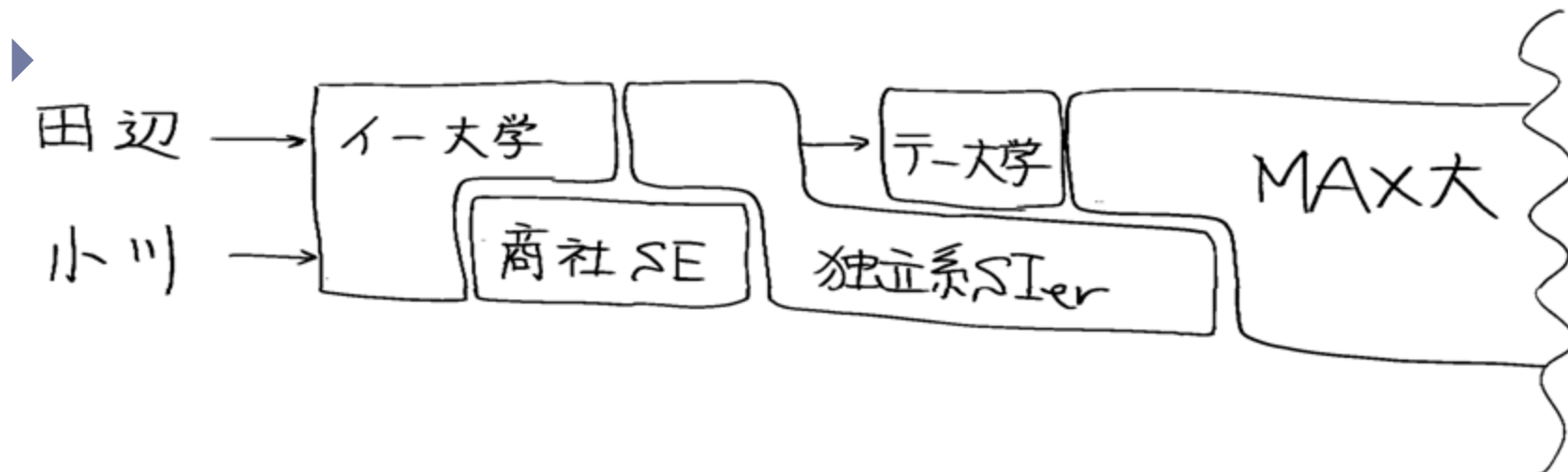
小川 康一

本プレゼンでは・・・

- ▶ ちょっと肩の力をぬいて♪
- ▶ ありきたりの帯域制御技術の話は聞き飽きた！
- ▶ P2Pファイル共有ソフトウェアって、実際に運用側にどんな影響があるのかあんまり良く分からない・・・

そんな方に最適です！！

自己紹介



▶ とにかくにも10年来の腐れ縁ですw

埼玉大学の概要

- ▶ ユーザ数：
 - ▶ 学生 約10,000人
 - ▶ 教職員 約2,000人
- ▶ ネットワーク： FTTL (Fiber to the Laboratory)
 - ▶ ……光直収ネットワーク(約1800箇所)
- ▶ ダイナミック認証VLAN(約150)の運用
- ▶ 対外接続 1 Gbps
- ▶ 英語教育で一人一台のノートPC利用

ことの発端

- ▶ 大学内の留学生の居住宿舎でのネットワークトラブル
 - ▶ →ネットワークが繋がらない。遅い。
- ・原因を調査するもネットワーク機器、物理配線に問題なし。
- ・土日になるとネットワークが遅くなるという苦情が教員からたびたび寄せられた。

どんな感じ？

こんな感じです・・・

ガンガン
落とすぜ！

なんか
ネット
遅いな

これってひょっとして
P2Pの通信じゃないの？・・・

学内
ネット

1号館

2号館

3号館

しかたなく帯域制御

▶ 当初の方針

- ▶ →「通信の秘密に抵触しないよう広帯域を利用しているユーザはしぼる」

▶ ヘビーユーザを落とす

- ▶ →ほんとうにP2Pの利用なのかわからない・・・

▶ やがて・・・

関連ポリシー

- ▶ 情報倫理ガイド
- ▶ 学生には入学時に配布



情報倫理ガイド
Guidelines for Information Ethics

情報倫理	以下のような行為および試みは行ってはいけません。	Following activities violate the information ethics:
埼玉大学には教育・研究に資するために情報資産があります。情報資産とはコンピュータやネットワークなどの設備および個人情報や論文・実験データなどの研究成果を指します。	◎他人の私書(電子メール等)の開覧を含むプライバシー侵害。 ◎他利用者・他計算機の情報の傍受・改竄(おいごん)。 ◎他利用者・他計算機への攻撃・侵入。 ◎ウイルス等の作成・配布。 ◎他者へのパスワード譲渡・貸与、他者パスワードの使用。 ◎重要な情報を漏洩対策なく学外へ持ち出す事。 ◎公開された脆弱性に未対策の情報機器の使用。 ◎業務に無関係な私利を目的とした情報資産の使用。 ◎知的財産権・肖像権を侵害するファイルの授受。 著作権・肖像権の侵害は、たとえ無償でも行わないでください。	◎Invasion of other's privacy such as pecking at other's E-mail. ◎Intercepting other's information and tampering with other's data. ◎Attempting to intrude or attack someone else's computers. ◎Using someone's accounts/passwords. ◎Taking out sensitive data without adequate authorization. ◎Using computers or PCs without patches for well-known security holes. ◎Using University IT resources for personal commercial gain. ◎Transferring obscene content or false information. Do not transfer copyrighted materials such as text, music, and software.

● 知的財産権・肖像権を侵害するファイルの授受。

● 不正データ通信による他者の業務・作業の妨害。

● 文章、音楽、写真など著作権・肖像権を侵害する送受信をしてはいけません。

外部機関からの通報事例

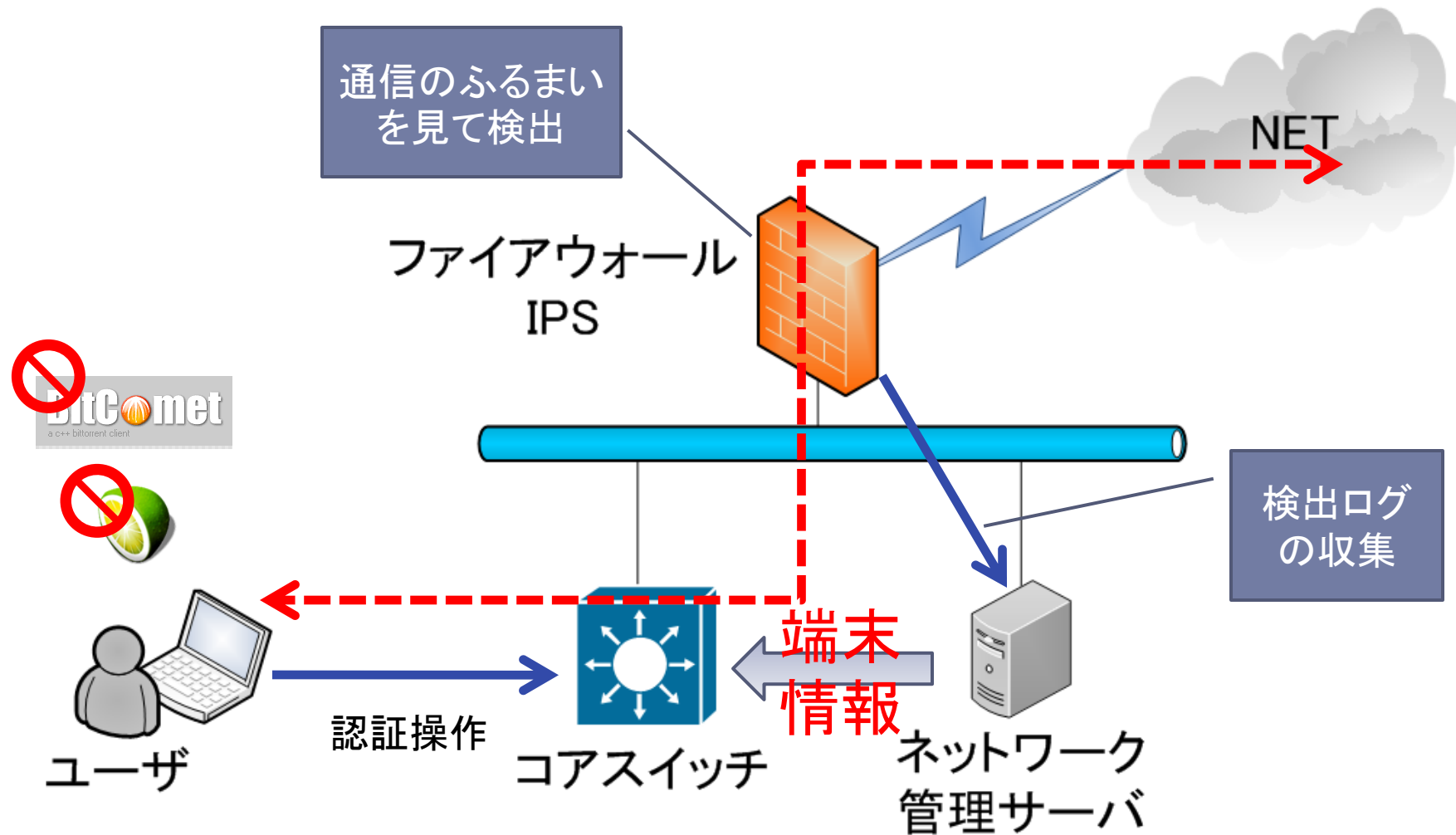
この内容は検疫されました

検疫システムの発動

- ▶ 本学では緊急避難措置としての対応
本来はウイルス対策として準備

検知してから数秒～1分ぐらい
通信のふるまいをみて検知する

検疫システムのしくみ



実際にやってみてどうだったか

- ▶ 検疫に引っ掛かった人が窓口に殺到した!!
 - ▶ ・とりあえずつながらないというトラブル相談
 - ▶ ・P2Pファイル共有ソフトを使った自覚がまったくない

お国別事情 . . .

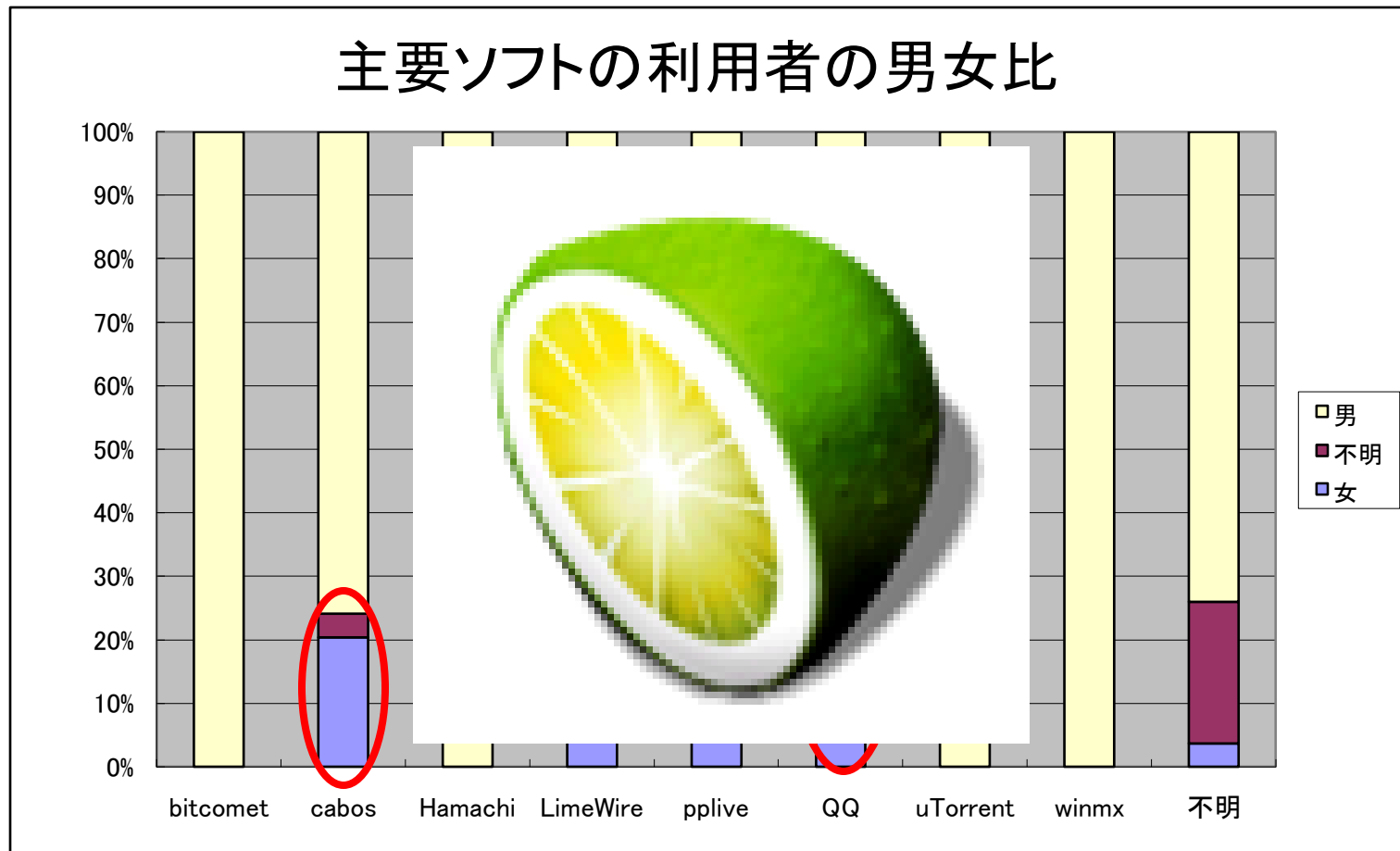
この内容は検疫されました

その他（余談）

この内容は検疫されました

おしゃれなP2P??

- ▶ 『Cabos』で引っかかる女子大生が多い。



確信犯への対処。

この内容は検疫されました

今後の課題

- ▶ ・教育・啓蒙の必要性
 - ▶ 「Opera使うと(検疫に)引っかかるんですか？」
- ▶ ・「正しい」利用者と「悪意ある」利用者の区別
 - ▶ 現状では区別する方法がない
- ▶ 『帯域制御の運用基準に関するガイドライン』との対応
 - ▶ ・利用者の同意
 - ▶ ・利用状況の確認
- ▶ 今後は止めるんじゃなくて絞る方法の採用かなあ・・・

▶ その他の裏話は懇親会で！！