情報通信

ネットワークの運用とセキュリティ管理の研究

工学部 情報通信工学科／情報ネットワーク
角田　裕　TSUNODA　Hiroshi
准教授、博士（情報科学）

1．研究内容

我々の生活の基盤を支えるネットワークは、その安全性や信頼性の向上が常に求められている。しかし、ネットワークが複雑化するにつれて、その管理も複雑化し、不正アクセスなどのセキュリティ上の脅威も増加している。今後到来することが予想されているIntenret of Things (IoT) 時代において、管理とセキュリティはさらに重要性を増すといえる。

本研究室では、ネットワークを流れるトラフィックデータの分析（図1）、ログを収集するロギングシステムの監視・管理（図2）など、ネットワークの運用とセキュリティ管理に関わる研究を推進している。

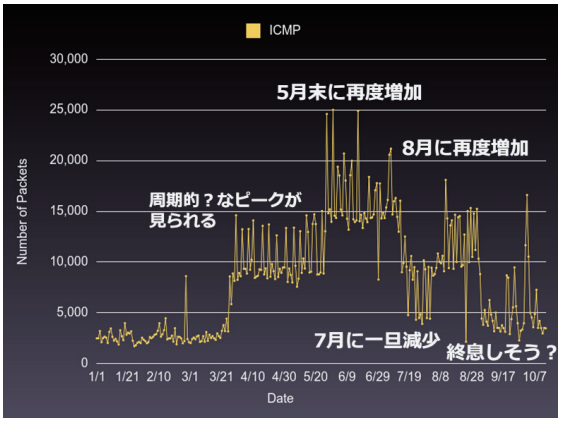

図１　研究用ネットワークで観測した不審なパケット数の推移

2．地域・産学連携の可能性

本研究室では、一般のネットワークのトラフィックデータに加えて、インターネット定点観測システムやダークネット観測システムのトラフィックの調査も行っている。これらの研究から得られた知見はプロトコル分析や、通信性能の評価などにも活用可能である。

本研究室の研修生は、宮城県警察本部からの委嘱により大学生サイバーボランティアとして違法・有害情報の通報や広報啓発活動などに協力している。また、独立行政法人情報処理推進機構によるインターネット安全教室においても地域のNPO法人の依頼により講師を担当した実績がある（図3、図4）。これらのことから、ネットワークセキュリティに関する教育・啓蒙活動などについてもご要望があればご協力できる可能性がある。

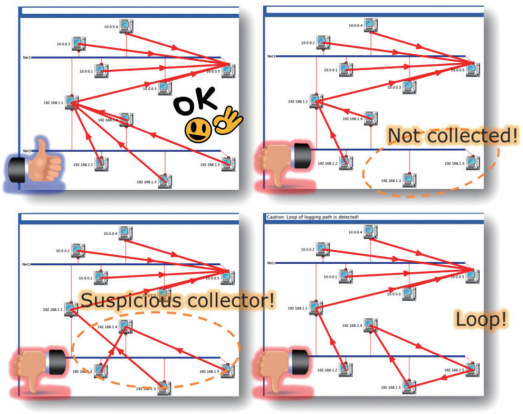

図２　ロギングシステムの構成管理と異常検知システムのプロトタイプ

図3・4　インターネット安全教室で講師を務める学生

執筆論文　Managing Syslog (the 16th Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium)

情報ネットワーク、セキュリティ、運用管理