

## Analyzing covert channels by search engines

KINOSHITA Lab.

Naoya Kubo(200602824)

### Abstract

Recently, huge networks with complicated access rights have appeared, which have the danger of information leakage through some dishonest information channels, namely, covert channels.

However, it cannot analyze covert channels over both known and unknown communities. In this paper, in order to detect such covert channels, we present a scheme to analyze covert channels considered external factors.

In our scheme, first construct an ontology data base of information resources collected by a search engine, next convert the resources into RDF by morphological and syntactic analyzing, then find covert channels by semantic matching.

近年、ネットワークの巨大化によりアクセス権限も複雑に絡み合っている。

ネットワーク内では不正な情報経路が発生し、情報流出の危険性が増大してしまっている。

このような情報流出経路の解析法として **Covert Channel** 解析がある。

従来のように把握したコミュニティーの **ACL (Access Control List)** のみを用いた **Covert Channel** の解析だけでは検出できないアクセス権の矛盾が存在する場合がある。

本稿では、検出できない可能性のあるアクセス権の矛盾を検出するために、オントロジーDBを作成し検索エンジンで収集した情報を形態素解析・構文解析し **RDF** 化し意味まで考慮したマッチングを行うことで外的要因まで考慮した **ACL** の矛盾や経路を見つける方法を提案する。