

# 卒論チェックシート

学籍番号 8535076k

氏名 安原 廉

## 目的

卒論本文に関して、以下の項目 1) ～ 5) に関する記述が必要です。5 項目についての記述も卒論評価の 1 部とします。この卒論チェックシートを完成させ、卒論提出前に記入漏れがないことを確認してください。なお、このシートは卒論審査資料の一つとなります。卒論と同様にしっかり完成させ、卒論と一緒に主査と副査へ提出してください。

## 提出方法

1. チェック項目について明確・簡潔に回答を記入する。また、対応記述を含む本文のページ番号を明記する（例：3 ページ, 3,5,7 ページ, 3-10 ページなど）。全ての項目について回答し、卒論チェックシートを完成させる。
2. 完成した卒論チェックシートを、卒論を収めたファイルの最後尾に綴じる。
3. 主査（1 名）と副査（2 名）に卒論と卒論チェックシートを綴じたファイルを提出する（従って、卒論とともに卒論チェックシートも 3 部用意する、卒論チェックシートの記述内容は 3 部とも同一で良い）。

### 1) 研究の目的・目標を明確に設定できる。（卒論評価項目 1）

**【チェック項目】** 研究目的・目標を説明してください。

本研究では近年増加傾向にあるマルウェアに対し、個人での対策を講じる事を研究目的とする。また、ブラックリストを利用して異常通信を検知し、可視化することで通信状況や被害状況の直感的な理解を助ける個人向けシステムを開発する事を研究目標とする。

本文におけるページ番号： 1

### 2) 人類や社会に望まれ、貢献する研究目標を立てられる。（卒論評価項目 2）

**【チェック項目】** 論文に示された研究目標が、情報工学を応用し人類・社会に貢献するものであることを説明してください。（社会との関わりなど）

マルウェアに感染したコンピュータは、意図せず異常通信を行い新たなコンピュータへマルウェアを感染させる。この異常通信を検知することでマルウェア感染対策を行う。本研究で開発したシステムでは、異常通信を検知した場合その通信を地球儀上に可視化し、文字情報を表示する。従って、見るだけで被害状況の把握ができ、異常通信の早期発見、対処に繋がる。

本文におけるページ番号： 1,21-23

（裏にもあります）

3) 研究の目的・目標を実現するための具体的研究方法を示し、実行できる。(卒論評価項目 3)

**【チェック項目】** 論文に示された研究方法の具体性や、研究目的・研究目標の達成を目指すためにどのような意味がありそのような研究方法を採用したのか説明してください。

---

本研究で開発したシステムでは、ブラックリスト方式、ホワイトリスト方式を併用する検知手法を用いた。この手法ではどちらの方式も異常通信と判定した場合のみ異常通信とみなすため、誤検知を抑えることができ、検知精度の向上が可能となる。

---

本文におけるページ番号： 1,24

4) 研究の内容が、情報工学技術の発展や応用に貢献するものである。(卒論評価項目 4)

**【チェック項目】** 論文で示された研究内容が、情報工学技術の発達や応用に貢献するものであることを説明してください。(研究内容の新規性など)

---

異常通信を自動的に検知し、それらの情報を文字情報で分析する侵入検知システム(IDS)と可視化技術を応用することで、検知精度を保ったまま通信状況の理解を助けるシステムを開発する事が出来た。これにより、個人でマルウェア対策を講じることが可能となり、社会全体のマルウェア増加防止に繋がる。

---

本文におけるページ番号： 15-21

5) 卒業論文、卒業論文発表において、卒業研究の目的・目標、研究方法、研究成果が論理的に述べられる。(卒論評価項目 6)

**【チェック項目】** 論文で示された研究成果について説明してください。

---

システムを実行するとWebページ上に地球儀を描画し、異常通信を検知した場合はその地球儀上に異常パケットを表す赤いオブジェクトを表示するシステムを開発した。実行結果から、通信状況が理解しやすく被害状況の把握を行うことが出来ると言える。同研究室の同期生5名を対象としたシステム評価についても通信状況を直感的に理解しやすいという意見が得られた。

---

本文におけるページ番号： 21-24

**【チェック項目】** 卒業研究の目的・目標、研究方法、研究成果がどのような章立てで述べられているか説明してください。

---

1章の序論で本研究の目的・目標を述べている。2章ではネットワークの仕組みと異常通信検知手法について述べている。3章ではパケット取得ツールや可視化システムの説明と課題点について述べている。4章では本研究で開発したシステムの詳細と実行結果、システムの評価について述べている。5章ではシステムの実行結果やシステム評価を踏まえ、結論を述べている。

---