

情報通信学科 2016年度研究室仮配属説明会資料

<p>① 研究室名 (場所)</p>	<p>森 達哉 研究室 (55号館 N棟 608室)</p> <p>e-mail: tmori@waseda.jp URL: http://nsl.cs.waseda.ac.jp/</p> <p>研究室決定後の集合場所/日時: 9/26(月)の仮配属終了後すぐに研究室に集合します。</p>
<p>② 研究分野</p> <p>情報セキュリティ・プライバシー技術</p>	
<p>③ 研究テーマ</p> <p>当研究室のミッションは、現代社会において必要不可欠なインフラである情報通信基盤を攻撃や濫用から保護するための基盤技術を創出することです。PCやスマートフォンの他、組み込み機器等、ネットワークに接続された様々なデバイスとソフトウェア、およびそれらを利用する人間をセキュリティやプライバシーの脅威から保護することを目的とします。インターネットを対象としたサイバーセキュリティを中心として、物理層から人間を対象にしたテーマまで幅広く取り組んでいます。</p> <p>○キーワード</p> <p>スマートフォンのセキュリティ・プライバシー、IoT のセキュリティ・プライバシー、マルウェア解析、攻撃コード対策、ウェブのセキュリティ・プライバシー、サイドチャネル攻撃、ソーシャルエンジニアリング、ユーザブルセキュリティ、障害者・高齢者のためのセキュリティ・プライバシー技術、等々</p> <p>○研究のアプローチと進め方</p> <p>セキュリティの研究では、セキュリティに関する専門知識だけあれば十分ということではなく、対象となるシステムの深い理解が必要です。例えばマルウェアの解析であればオペレーティングシステムやソフトウェア、そしてネットワークに関する知識が必要です。また、人を対象とした研究を行う場合、データを収集するためのプログラミング、統計心理学、研究倫理等に関する知識が必要です。本研究室では各人の興味・関心を最優先に研究テーマを設定し、必要な専門知識・技術を個別に深めていくアプローチをとっています。また当研究室に特徴的な研究アプローチはどのような研究テーマであっても対象のデータ計測と分析を主軸とすることにあります。データの収集・分析を行うツールとして様々な技術や知識を活用します。データ収集では既存ツールを使うこともありますが、手作りでツールを作る場面も多々あります。マルウェア解析では表層解析、静的解析、動的解析を行うための様々な解析ツールを利用します。必要に応じて自作のツールを作ります。さらに収集した大量のデータを効率的に分析するために必要な各種プログラミング技術、データから有用な統計や情報を導くための技法として時系列解析、自然言語処理、機械学習・パターン認識、各種のアルゴリズム等を活用します。それらのデータ分析技術を習得するための自主的な勉強会も開催しています。</p>	
<p>④ 人員構成</p> <p>准教授1名、ドクター2名、M2: 4名、M1: 5名、B4: 6名(内、5名進学予定) この他、外国人学生(新M1)が2名増える予定</p>	
<p>⑤ ゼミ</p> <p>毎週火曜日の午後に各自の研究進捗報告や論文紹介をします。その他個別のミーティングを希望に応じて随時実施します。</p>	

## ⑥ 研究室の行事

歓迎会（春・秋2回）、暑気払い、夏季合宿、忘年会、送別会等 その他個別の飲み会は随時

## ⑦ その他

当研究室は2013年4月にスタートした比較的新しい研究室です。主宰者の理念として**学生の主体性**を最も尊重しています。なぜなら主体的に行動することで人は成長するからです。日頃のゼミに加えてさらに研究に深く打ち込む希望を主体的に申し出た学生には懇切丁寧な個別指導を実施しています。その結果、国内学会であるコンピューターセキュリティシンポジウムでは2013年から3年連続して論文賞を受賞しています。また、2015年度はUsable securityに関するトップカンファレンスであるSOUPSに論文が採録されました。自ら希望して学会にチャレンジした学生は全員が公的に認められる業績を残しています。修士まで進学した学生はほぼすべての学生が学会発表等のために国内外の出張を経験しています。

### ○研究室のカルチャー

研究室の開室から4年目を迎え、研究室としてのカルチャーが出来てきたように思います。基本的に自由な発想に基づく研究テーマの設定を奨励していますので、各自が**やりたいことを自主的に探してきて**研究を進めています。また、学生による**カジュアルな勉強会**も盛んです。そして研究成果を出して学会発表をしたいと希望する学生が多いです。毎年学部生の中に学会発表を行う学生がいます。また、2015年度は国際会議での発表数が12件でした。日頃のゼミでの研究発表もレベルが高いものになっています。教員としては研究をやるなら最終的にトップカンファレンス（最高峰のレベルの研究会議での発表）を目指そうと話しています。そしてそのために必要な指導・サポートは惜しみなく実施しています。また、同じ志を持つ学外の研究者とも積極的にコラボレーションを進めています。特にこの1年で海外との連携が増えました。今秋は海外からの留学生が2名、訪問研究員が1名増員の予定です。そのような国際的でモチベーションにあふれた仲間にもまれた環境で切磋琢磨する経験は自身にとって貴重な財産になるでしょう。

### ○学外組織との連携・コラボレーション

研究に必要な専門知識や実際の現場における課題を深く理解するために本研究室では民間企業や他組織との連携を積極的に進めています。企業の社員との対話を通じて技術的な内容だけでなく、会社の概要や普段の仕事の様子などを知ることが出来ます。

**現在進行中の共同研究パートナー:** NTT 研究所、NTT コミュニケーションズ、FFRI、さくらインターネット、Aalto University, HKU, Hang yang University、横浜国立大学、立命館大学、東邦大学、東北学院大学、仙台高専

