

MWS企画②

セキュリティ業界のお仕事 ～研究者/リサーチャー編～

NTT社会情報研究所

碓井 利宣

はじめに：今日のお話について

- 一言に研究者/リサーチャーと言っても様々
 - 大学のリサーチャー（ポスドクや教員など）
 - シンクタンクで資料調査をするリサーチャー
 - セキュリティベンダで脅威動向を調査するリサーチャー
 - メーカーなどの企業の研究所で技術開発をするリサーチャー
 - ...
- 今日は「企業の研究所で技術開発をするリサーチャー」のお話です

自己紹介：碓井利宣

- 所属：NTT社会情報研究所 ゼロデイ攻撃対策技術グループ
(入社7年目)
- おもな経歴：
 - 学部時代から現在まで、一貫してマルウェア対策の研究に従事
 - CSS/MWS2011から論文発表
 - 「スクリプト実行環境に対する〇〇機能の自動付与手法」をCSSにシリーズ投稿
 - MWS Cupにも学生時代に複数回参戦
 - 2015年に修士卒で現所属に入社
 - 2018年に社会人学生として博士課程に進学、2021年に博士号を取得
- 趣味：
 - プログラム解析、CTF (セキュリティ技術の競技)、散歩、水泳
 - 趣味が高じて研究者になったタイプ

研究者/リサーチャーのお仕事

• 研究

- 既存技術を調査し、新しい技術を創出する
- 論文を書き、研究発表をする

学生の研究活動と似ている部分

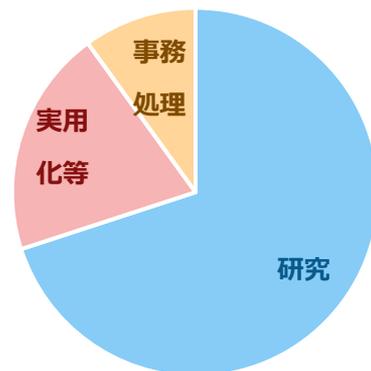
• 権利化

- 研究成果を発明として特許化し、会社の権利を確保する

企業の研究者に特に求められる部分

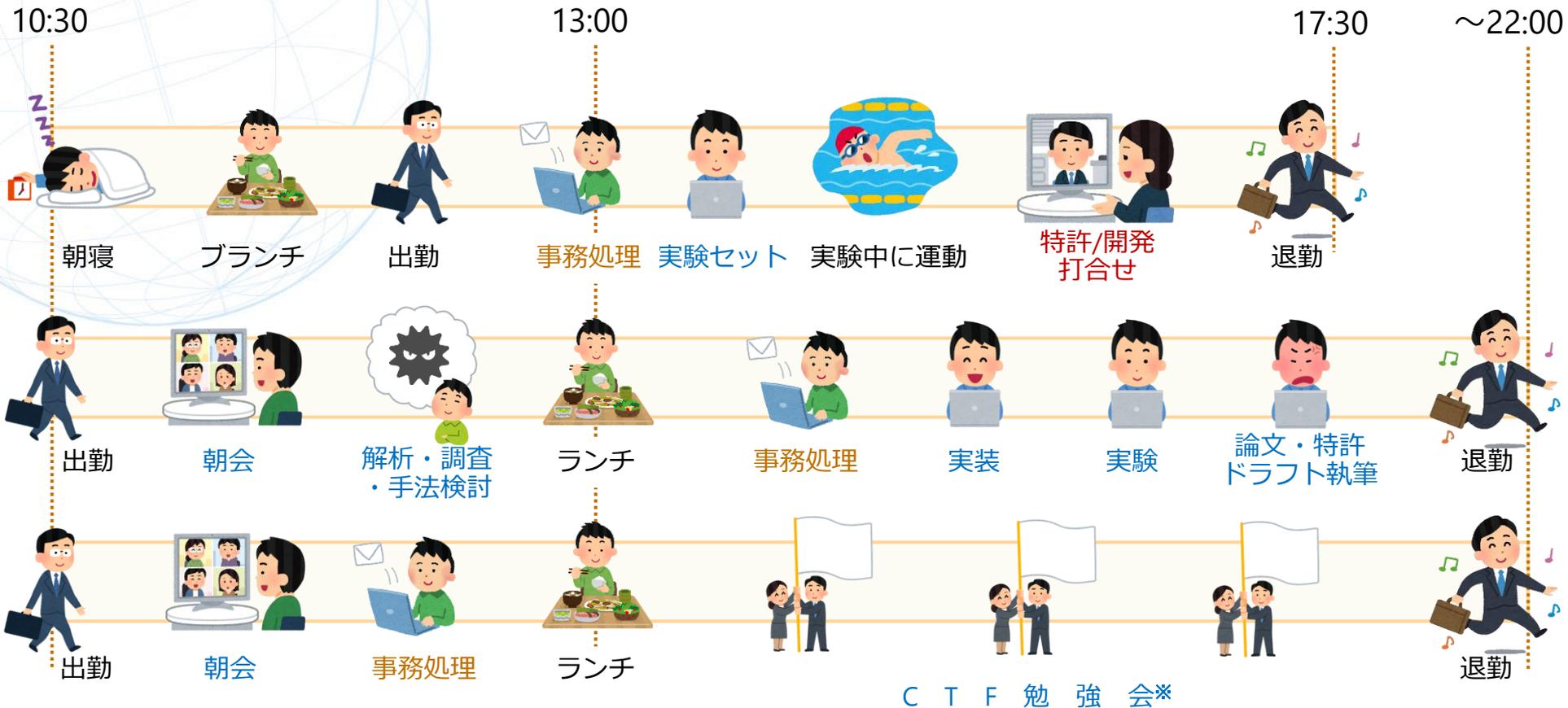
• 実用化

- 研究中の技術を用いてグループ会社の業務を支援する
- 研究成果をプロダクト化開発してグループ会社に導入する



論文が採択されたら終わり...ではない！

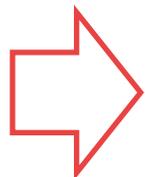
研究者/リサーチャーの日常



※NTTグループの有志で集まり、金曜日の午後の仕事としてCTF勉強会を開催しています

大学での研究との違いは？

- 研究テーマの立案時に、自社事業への貢献を意識する必要がある
 - いつ頃実用化できそうか？ どのような事業に生かせそうか？
 - 技術がうまく出来上がったら、どの程度の実用的な嬉しさがありそうか？
 - 時には最前線の現場で働くエンジニアに意見を聞くことも
- 社会に速やかに実装する経路がある
 - 自社のサービスや製品などを通して、顧客に新しい技術を届けられる
 - たとえば弊社なら？
 - OCN網の通信からボットに感染した顧客を発見して通知
 - セキュリティ監視を受託するグループ会社のマルウェア検知力を強化



使える技術を作る
作った技術を使う

の2点が重視された研究環境がある

研究者/リサーチャーに求められるもの

- チームワーク
 - 良い研究をするには、他の研究者との議論が欠かせない
 - 研究成果を使ってもらうには、導入先との協調が必要
- 専門性と向上心
 - 先端的な技術を学び続けなければ、良い研究をするのは難しい
 - 常に学び続ける向上心が必要
 - CTFや外部トレーニング、博士課程に挑戦するなど
- くじけぬ心（あくまで自論です）
 - 研究の過程でストレスに晒されることも少なくない
 - 実験がうまくいかない
 - 共著者や査読者のコメントが辛辣
 - 辛いときもストレスを趣味などでうまく逃がせる気楽さも大事

- (一般的な開発職と比べて) 裁量が大きい
 - プロジェクトのほぼ全てを自分が主体となって推進する
 - プロジェクト立案、マネジメント、技術開発、プロトタイプ開発、デプロイ
 - 研究成果を使ってくれそうなグループ会社に営業することもある
- 自分の作った技術が社会で実際に使われ得る
 - 実際に使われる嬉しさ、「〇〇を守ってるのは自分の技術」と言える嬉しさ
- 知的好奇心を強く満たせる
 - 「世界で自分しか知らないこと」を作れる
 - 新しい技術の開発は(時に)専門知識を土台にしたパズル
 - 攻撃者との飽くなき知恵比べ

研究者/リサーチャーのイイところ

- 多くは裁量労働制で、勤務形態の自由度が高い
 - 朝寝可、昼寝可、外出可
- 高度な知見を要するため、教育が充実
 - 通信教育受講、外部トレーニング受講、博士課程進学など
 - 勉強会などもよく立ち上がる
- 海外経験も積める
 - 1週間程度の出張は年に数回、人によっては半年～の留学をすることも
 - 英語力も研究や出張の過程で勝手についていく
 - (今は時勢的にちょっと...ですが)

最前線の現場と連携しながら、 仕事で研究ができる！

という、研究好きには本当に楽しいお仕事です。

研究室に配属されて、最近研究が楽しくなってきた
という学生さんには、ぜひ検討してみてください！

Q&A

?

