ANTI MALWARE ENGINEERING WORKSHOP

MWS Cup 2015
課題１：Drive-by Download 攻撃解析

MWS 2015 企画委員
高田 雄太、秋山満昭、笠間 貴弘、神薗 雅紀
2015年10月21日

担当および課題作成協力者

- 課題作成協力者
  - 秋山 満昭　　NTT セキュアプラットフォーム研究所
  - 笠間 貴弘　　国立研究開発法人情報通信研究機構
  - 神薗 雅紀　　国立研究開発法人情報通信研究機構

- 担当
  - 高田 雄太　　NTT セキュアプラットフォーム研究所

※http://www.iwsec.org/mws/2015/committee.html

事前準備

悪性 Web サイトへリダイレクトする改ざんされた一般 Web サイトの発見

MWS Cup 2015 当日までにドライブバイダウンロード攻撃を仕掛ける悪性 Web サイトへ誘導する**改ざんされた一般 Web サイト**を発見し、根拠情報として発見したWebサイト情報（pcap ファイル）を入手せよ。
なお、発見した Web サイトについて、以下の内容を分析すること。

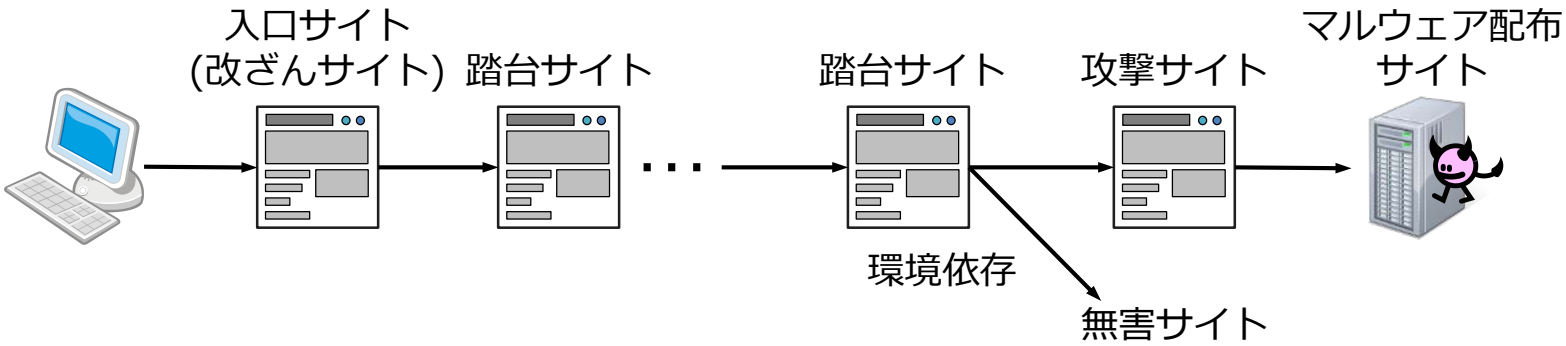
- 改ざんされた Web サイトは、どのような攻撃を仕掛ける悪性 Web サイトへリダイレクトしたか？
- ブラウザフィンガープリンティング等により取得した情報に応じて、クライアント側でWeb サイトの挙動* は変化したか？
  - (*) 転送先URLや攻撃コード、マルウェアの変化等を指す
- Referer 等のパラメータやアクセス回数に応じて、サーバ側でWeb サイトの挙動が変化したことを推測できるか？

ボーナス点として、発見した Web サイトが MWS Cup 2015 当日の Alexa に掲載されている場合は、順位および発見日時等に応じて最大 3 点まで加点。

当日課題: 課題１－１

発見したWebサイトについて

- 課題１－１－１
  - 発見したWebサイトに関連する入口サイト、踏台サイト、攻撃サイト、マルウェア配布サイトのURLを答えよ
- 課題１－１－２
  - 悪用された脆弱性のCVE番号を答えよ
- 課題１－１－３
  - ブラウザフィンガープリンティングによるWebサイトの挙動変化ついて、Webサイトの挙動が変化したURL、変化条件と変化した挙動、挙動変化させたコードを答えよ



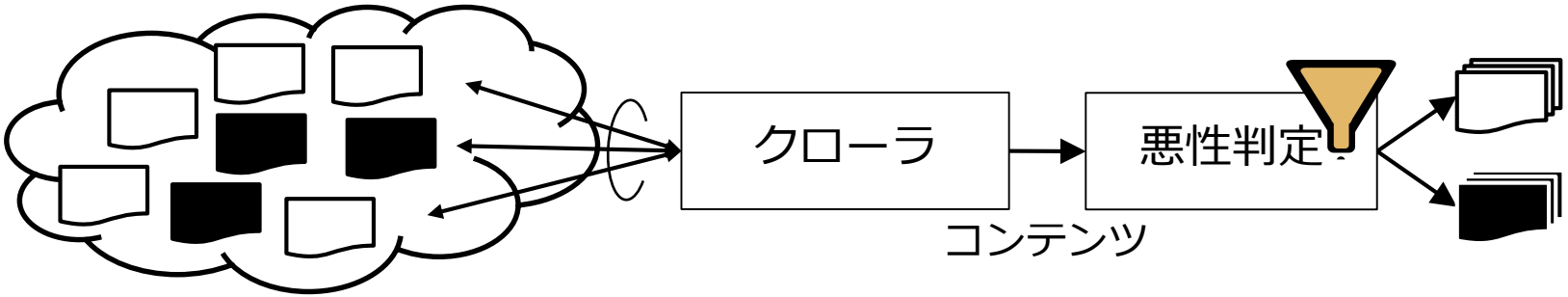
当日課題: 課題１－２

改ざんされた Web サイトの発見と分析について

- 改ざんされた Web サイトを発見したチームは、
  発見までの過程やアプローチを工夫点とともに
  1,000文字以内で述べよ

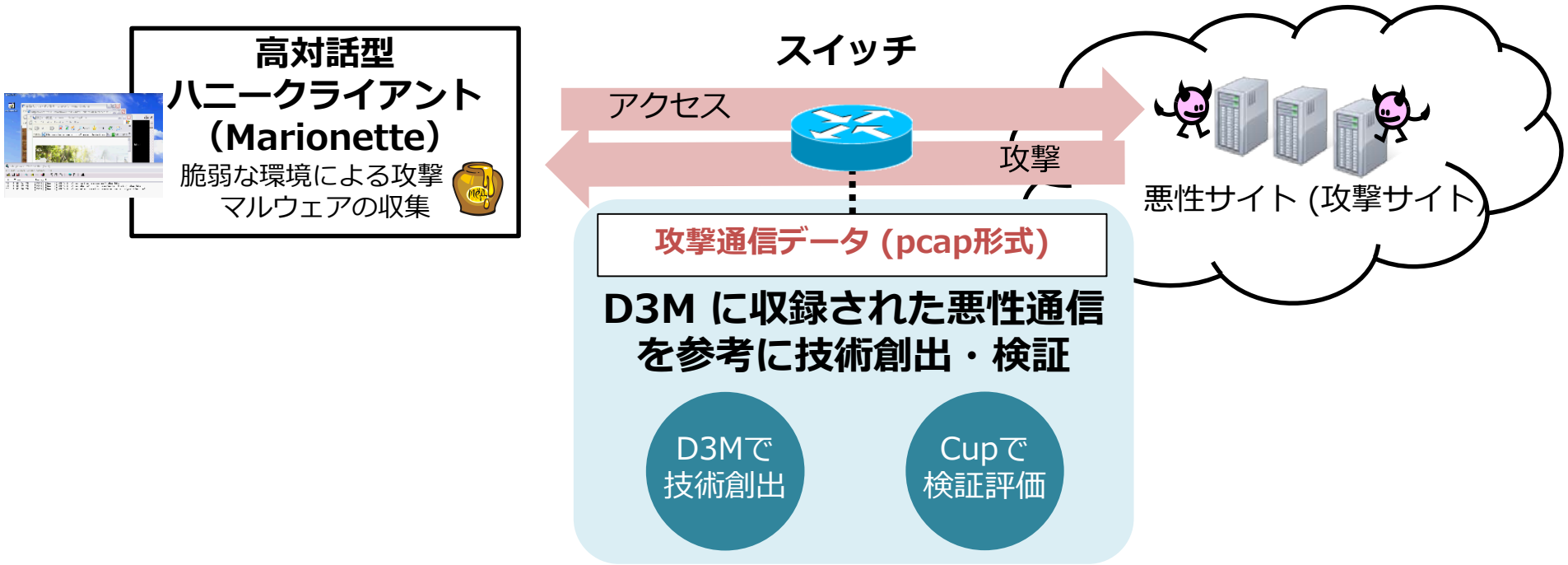
  or

- 改ざんされた Web サイトを発見できなかったチームは、
  事前準備に対する試行やアプローチを工夫点とともに
  1,000文字以内で述べよ



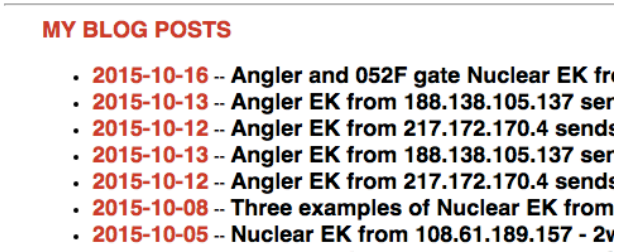
D3M データセットとの関連性

- ドライブバイダウンロード攻撃に関連する悪性 URL を高対話型ハニークライアント Marionette で巡回し、自動的に発生する一連の Web 通信を収録
  - D3M に収録された悪性情報を悪性 URL へのリダイレクトやマルウェアダウンロード検知に活用



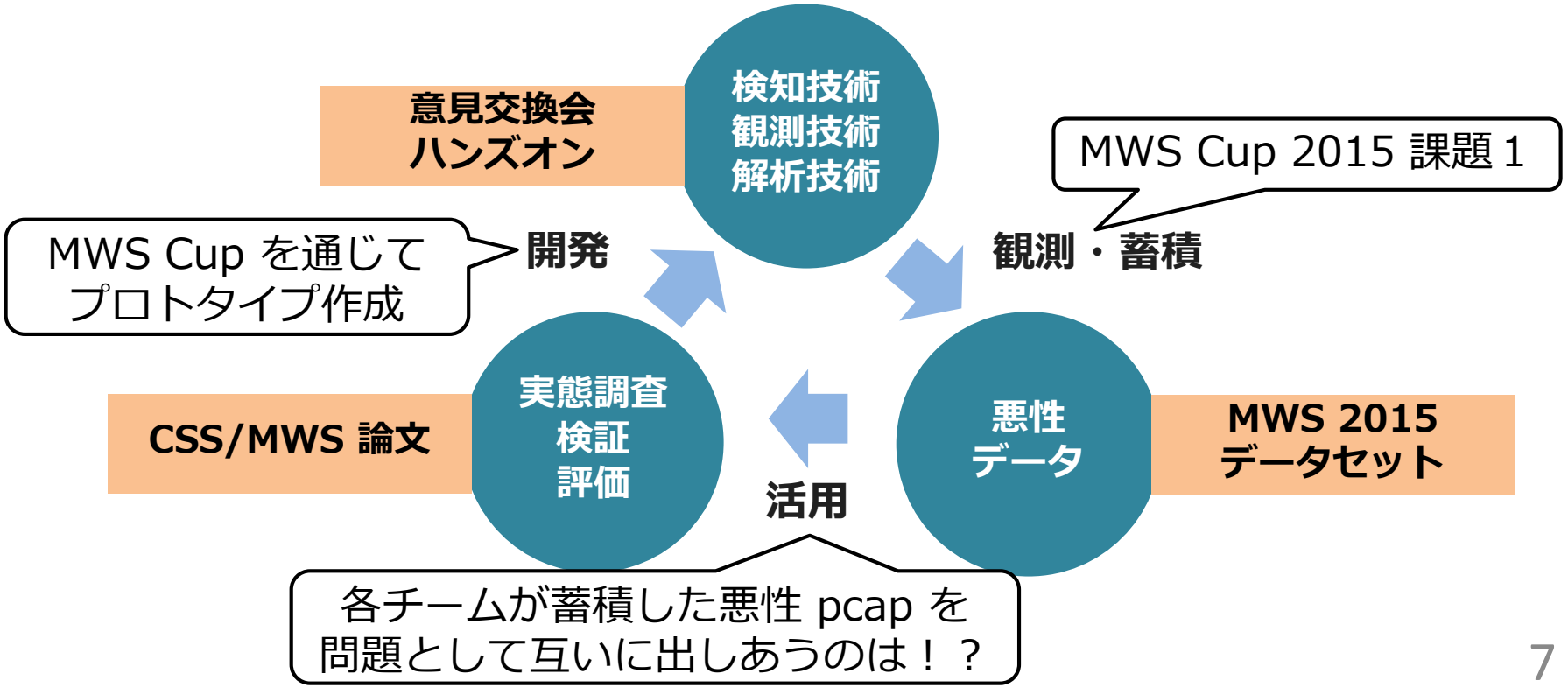
課題の意図 1／2

- **大量データの自動解析**
  - Web サイト巡回、悪性コンテンツ検知・蓄積の**自動化**
    - 今後の研究にも活用可能！MWS データセットとして共有可能！
  - “怪しい” Web 空間のみを巡回するには？(巡回の**効率化**)
    - 脆弱なフレームワークや CMS 等の特徴に基づく Google Dork
    - 改ざんキャンペーン情報やスパムメール等の活用
    - など



課題の意図 2／2

- 問題を各チームで用意してもらう新スタイル
  - **用意された**悪性 Web サイトの解析や**用意された**悪性 pcap の解析は、意見交換会やハンズオンでカバー
  - MWS Cup を通じて**研究の着想**を得てもらい、**新技術の創出**や**実用的な技術への深化**を期待



参考情報

- 八木, 秋山, 村山
  コンピュータネットワークセキュリティ
  コロナ社
- 8章で「悪性サイトの発見」について解説