

連載

先生のための

学校情報リテラシー入門

第3回

ウイルスとセキュリティの問題②

山形大学基盤教育院 准教授 加納寛子



クロスサイト・スクリプティング

スクリプトとは、ウェブブラウザ上で実行される命令のことです。クロスサイト・スクリプティングとは、掲示板・アンケート・サイト内検索のような、入力内容をウェブページに表示するインタラクティブなアプリケーションで、悪意を持ったスクリプトを埋め込まれ、偽ページの表示などが可能になってしまうことです。

学校のホームページ上に、子ども会のイベント情報を掲載できる伝言板を設置していたとします。伝言版のURLがアダルトサイトなどのURLに書き換えられて、学校がアダルトサイトを紹介してしまうことも起こりえます。例えば、<http://gakkou.ed.jp> というURLにリンクが張られていたとします。そのリンクが、[http://adult.com](http://adult.com "http://gakkou.ed.jp") 等と書き換えられてしまうと、表面上の見え方は、<http://gakkou.ed.jp> のままで、変わりません。しかし、クリックすると、<http://adult.com> へ飛んでしまい、学校のURLをクリックしたらアダルトサイトへ飛んでしまうこととなります。フィッシング詐欺などにもよく利用される方法です。

同様に、ウェブサーバーがブラウザに対して送信する「HTTPヘッダー」という部分に悪意を持った細工が埋め込まれ（インジェクション）、埋め込まれた情報をもとに

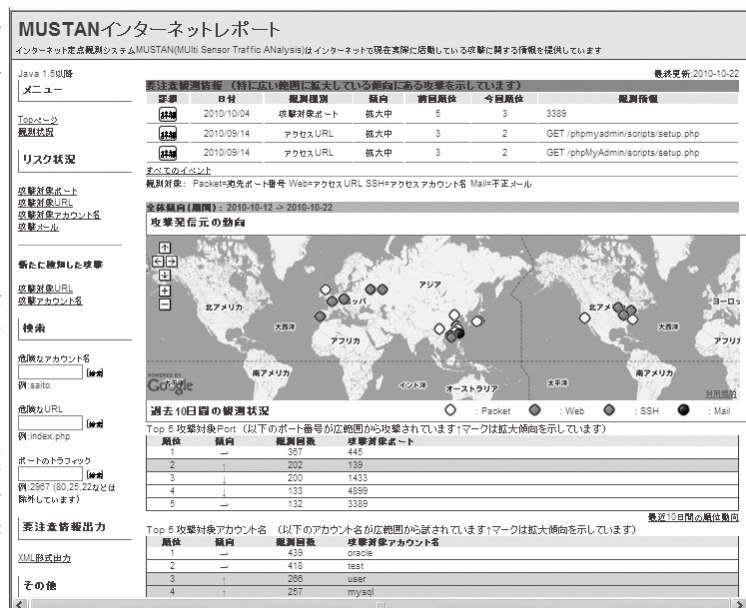
した偽ページを表示させられてしまうことを、HTTPヘッダー・インジェクションといいます。対策としては、インタラクティブなサイトであっても、`<script>...</script>` 要素の内容を動的に生成しないようにするなどの対策が必要です。

インターネット上の攻撃活動状況

前回から今回に描けていくつか紹介した、ネット上の攻撃は日本に限らず世界中で起きている問題です。実際に、「インターネット複数点観測・分析システムMUSTAN (Multi Sensor Traffic ANalysis)」(図1) などでは、インターネットで現在活動している攻撃に関する情報を閲覧することができます。ガンブラーのようなWeb型なのか、SSHをねらったものなのかなどの種類別に、Google Map上で活動中の攻撃分布を確認することができます。図1に示すMUSTANによる現在活動している攻撃情報を見ると、台湾・香港・マカオなどを含む中国沿岸地域から北朝鮮・韓国あたりからの攻撃が集中しているようです。時間と共に更新されますので、常時この地域が活発であることを示しているわけではありませんが、類似した構図になっていることが多いようです。

日本は、比較的ネット上の治安は安全な地域といえそうですが、油断は禁物です。近隣のアジア地域から、常時ネット攻撃の危険が降りている可能性があります。

地域からのネット攻撃が活発です。(図1) MUSTANによる現在活動している攻撃情報。アジア



情報セキュリティの自己診断

情報セキュリティというとネット上での攻撃や流出を指す場合が多いのですが、注意が必要なのはネット上ばかりではありません。情報セキュリティ自己診断チェック表を用意したので、チェックしてみてください。Noにチェックのついた項目は要注意項目です。

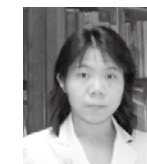
■情報セキュリティ自己診断チェック表

- ①【保管】重要な情報を机の上に放置せず鍵のついた引き出しなどに保管していますか？
Yes or No
- ②【破棄】重要な情報の書かれた書類を破棄する時には、シュレッダーをかけて処理していますか？
Yes or No
- ③【破棄】重要な情報を扱ったパソコン・記憶媒体を廃棄する場合は、消去ソフトを利用したり、業者に消去を依頼したり、物理的に破壊したりするなど、データ修復ができないようにしていますか？
Yes or No

- ④【パスワード】ログインパスワードは、ランダムな英数字の組み合わせにしていますか？
Yes or No
- ⑤【情報漏洩防止策】ウイルス対策ソフトを最新に保ち、ファイル交換ソフトのような情報の流出につながるソフトウェアはインストールしないようにしていますか？
Yes or No
- ⑥【情報漏洩防止策】重要な情報の入ったパソコン・記憶媒体は自宅に持ち帰らないようにしていますか？
Yes or No
- ⑦【保存】重要情報のバックアップを定期的に行うなど、故障や誤操作に備えて重要な情報が消失しないように対策をとっていますか？
Yes or No

<参考URL>http://mustan.ipa.go.jp/mustan_web/

●執筆者紹介● 加納寛子 (かのうひろこ)



山形大学基盤教育院准教授。専門分野は教育工学、科学教育。情報リテラシー、情報モラルを研究。『即レス症候群の子どもたち ケータイ・ネット指導の進め方』(日本標準刊)等執筆。