

情報モラルに対する意識向上を図る授業実践 ～パスワード作成・推測ワークを通して～

山本 周
聖学院中学校高等学校
s-yamamoto@seig-boys.jp

大谷 孟宏
電気通信大学
t-ootani@uec.ac.jp

情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解することは、大人のみならず中高生も必要なことである。中高生のSNSを使用したネット上のトラブルで多いとされる不正アクセス行為の禁止等に関する法律など、また、情報セキュリティの3要素である機密性・完全性・可用性の重要性、情報セキュリティを確保するには組織や個人が行うべき対策があり技術的対策だけでは対応できないことなどを理解するようにする。そこで本実践では、ソーシャルエンジニアリング・パスワード推測・パスワード作成のワークを通じて、情報セキュリティ(情報モラル)に対する意識向上の効果の検討とする。

キーワード：情報モラル、情報セキュリティ、パスワード、ソーシャルエンジニアリング

1. はじめに

2011年3月の東日本大震災以降、災害時の安否確認や情報収集の手段としてLINEやTwitterなどSNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)の利便性が注目され、スマートフォンとともに急速に普及した。迅速かつ広範囲に情報を伝達できるSNSは社会的インフラになり、高校生にとっても一般的なコミュニケーションツールである。内閣府による令和元年度「青少年のインターネット利用環境実態調査報告書」[1]では、高校生のスマートフォン利用率は93.2%であり、スマートフォンでのインターネットの利用内容についても「コミュニケーション(メール・メッセージング・ソーシャルメディアなど)」の回答が最多である。一方で、高校生を含む若年層のSNS利用をめぐっては、ネットいじめや不適切な投稿による炎上など、問題や事件も多く発生しており、公共性・記録性・拡散性といったインターネットの特性を理解しないままSNSを利用することには大きなリスクが伴うことが考えられる。これらについては、学習指導要領[2]の情報社会に参画する態度において、「社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度」と定義付けている。さらに、全ての人間が情報の送り手と受け手の両方の役割を持つようになるという現状を踏まえ、情報の送り手と受け手としてあらゆる場面において適切な行動をとることができるようにするために必要なルールや心構え及び情報を扱うときに生じる責任について考えることであると述べられている。

また、学習指導要領[2]の情報社会との問題解決にお

いては、ア(イ)情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解することでは、情報社会で生活していくために、知的財産に関する法律、個人情報の保護に関する法律、不正アクセス行為の禁止等に関する法律などを含めた法規、さらに、マナーの意義や基本的内容、情報を扱う上で個人の責任があること、情報セキュリティの3要素である機密性・完全性・可用性の重要性、情報セキュリティを確保するには組織や個人が行うべき対策があり技術的対策だけでは対応できないことなどを理解するようにする。その際、法を遵守すること、情報モラルを養うこと、情報セキュリティを確保することの重要性、大量かつ多様な情報の発信・公開・利用に対応した法規や制度の必要性が増していることを理解するようにするとともに、人の心理的な隙や行動のミスにつけ込み情報通信技術を使わずにパスワードなどの重要な情報を盗み出すソーシャルエンジニアリングにも触れることの重要さが述べられている。

若者・中高生に多いトラブル事例[3]として、SNSやオンラインゲーム関連の不正ログインによる高額な支払い要求などが挙げられている。

そこで筆者は、生徒にとって身近なツールであるSNSを例にとり、ソーシャルエンジニアリング・解説ワーク・パスワード作成ワークを通じて、情報セキュリティ(情報モラル)の重要性を学ぶ授業実践を行った。今回はその授業実践と生徒の意識変容についての報告をする。

2. 研究目的

本研究では、ソーシャルエンジニアリング・パスワード

推測・パスワード作成のワークを通じて、情報セキュリティ(情報モラル)に対する意識向上の効果の検討とする。

3. 使用ツール

実践校では Google Workspace for Education が導入されており、生徒1人に1アカウントが配布されている。Google Workspace for Education とは以下のような機能を有するグループウェアサービスである。

- Google Classroom: 授業プラットフォーム(ネット上にクラスを作成し、効率的に進捗管理・評価を行えるツール)
- Google Form: アンケートフォーム

4. 実践報告

4.1 対象生徒

高校3年生(週2コマ(1コマ:45分)), 全6コマ
文系:3クラス, 理系:2クラス

4.2 実践時期

2021年6月1日~6月24日

4.3 生徒状況

以前の授業で SNS の使用における是非をテーマに授業展開を行い、社会を情報や情報技術の視点から捉えることにより、情報化の「光」と「影」の両面から情報社会についての理解を深めた。

4.4 授業形態

コロナウイルスの感染状況を加味し、個人ワークを中心に行いつつ、ツールを有効活用し、インタラクティブな授業設計とした。

4.5 授業カリキュラム

主な授業の流れは、以下表1の通りである。最終課題を「安全で自身が覚えやすいパスワードを作ろう」という各自オリジナルのパスワード作成・発表とした。1, 2 コマ目で SNS における被害から自身を守るための手段としてのパスワードの重要性の意識付け, 3, 4 コマ目でオリジナルのパスワード作成, 5コマ目でお互いに作成したパスワードを解読するワーク, 6コマ目は5コマ目のお互いの回答を踏まえ、自身が作成したパスワードの安全性と覚えやすさを加味したリフレクション・発表を行う。

表1	授業カリキュラム
授業数	内容

1	SNS の乗っ取り被害について
2	乗っ取りから自身を守る方法
3,4	レポート作成
5	解読ワーク
6	発表・リフレクション

5. おわりに

急速な情報社会の発展の中で中高生に必要とされる情報セキュリティ(情報モラル)の意識を向上するために、生徒にとって身近なツールであるSNSを例にとり、ソーシャルエンジニアリング・パスワード推測・パスワード作成ワークを設計した。

授業前後で情報セキュリティ(情報モラル)に関する意識アンケートを取り、授業における妥当性を検討する。

アンケート項目

1. スマホの所持
2. 利用しているインターネットのサービス
3. 2. における1日平均利用時間
4. 他人のID使用に関する意識調査
5. 複数IDを所持しているか
(ア) 同様のパスワードを使用しているか
6. パスワードの管理方法
7. アプリケーションに情報漏えいの危険性があるか知っているか
8. パスワードに入れている項目
9. パスワードを作成する上で、どのような点に注意して作成しているか

参考文献

- (1) 内閣府, 青少年のインターネット利用環境実態調査
<https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/r01/net-jittai/pdf/2-1-1.pdf> (2021年5月29日確認)
- (2) 文部科学省. 学習指導要領解説(情報編)
https://www.mext.go.jp/content/1407073_11_1_2.pdf (2021年5月29日確認)
- (3) 消費者庁. 2. 若者・高校に多いトラブル事例と解説
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/public_awareness/teaching_material/material_007/pdf/03_moshitora-k.pdf (2021年5月30日確認)