

# インターネットに関わるセキュリティ改善および健全利用を ねらいとした新生向け特別授業の実践

## A special lecture on information security and in sound use of internet activities for university freshmen

上繁 義史\*, 丹羽 量久\*, 柳生 大輔\*, 古賀 掲維\*, 鈴木 斉†, 一藤 裕\*

Yoshifumi UESHIGE\*, Kazuhisa NIWA\*, Daisuke YAGYU\*, Aoi KOGA\*,  
Hitoshi SUZUKI †, and Yu ICHIFUJI\*

長崎大学\*†

Nagasaki University\*†

長崎大学における学生の可搬型 PC 必携の制度化を機として、2014 年から全新生を対象とした「情報セキュリティ特別授業」を企画し、毎年 4 月に実施してきた。この特別授業の内容については、SNS を含めたインターネット利用に関わるセキュリティ改善およびストレス面での健全利用を目的として構成している。2017 年度に実施した特別授業は全 1 年生の 97.5% に相当する 1,655 名が出席した。出席者の一部 289 名に授業を振り返らせたところ、情報セキュリティの脅威を認識させることができ、自分の利用環境への対策の実施や改善に取り組もうとする意思がみられた。  
キーワード：情報セキュリティ、ICT 依存予防、大学新生向け授業、授業実践

In 2014, it became a requisite for every Nagasaki University freshman to procure and bring one's own laptop computer. Since then, the Center for Information and Communication Technology at the university has designed and offered every April a "Special Lecture on Information Security" for first-year students. The content is structured so as to enhance the secure use of SNS and other internet activities, as well as to maintain mental well-being in the wired lifestyle. In 2017, this special lecture was taken by 1,655 students, a 97.5 % of the whole freshmen cohort. Based on the reflection from 289 students of the 2017 class, it was found that the lecture resulted in the adequate understanding of information security threats and the intention of taking necessary measures to establish more secure internet use.

**Keywords** : Information security, Preventing ICT dependence, Lecture for university freshmen

### 1. まえがき

我が国で認知された情報セキュリティに関

---

\* ICT 基盤センター

〒852-8521 長崎県長崎市文教町 1-14

Center for Information and Communication Technology  
1-14, Bunkyo-machi, Nagasaki, 852-8521 JAPAN

E-mail: yueshige@nagasaki-u.ac.jp

† 経済学部

〒852-8506 長崎県長崎市片淵 4-2-1

Faculty of Economics

4-2-1, Katafuchi, Nagasaki, 852-8506 JAPAN

係するインシデントについて、独立行政法人情報処理推進機構(以下 IPA)が継続的に調査・報告を行っている。たとえば、2004 年の 1 年間に発生した情報セキュリティ脅威について取り上げた解説資料「コンピュータ・セキュリティ ～2004 年の傾向と今後の対策～」が、IPA コンピュータ・セキュリティ検討会により 2005 年 3 月に公開された<sup>1)</sup>。翌年、新たに組織化された情報セキュリティ検討会がその前年の脅威を投票により「10 大脅威」として順位付けし、それらの分析結果と基本

的対策を解説した「情報セキュリティ白書」<sup>2)</sup>を公開した。この取り組みは現在も継続しており、直近では「情報セキュリティ 10 大脅威 2017」<sup>3)</sup>として、広く公開されている。途中、取り組み 10 年の節目として 2005 年から 2014 年の 10 年間における脅威の変遷が 2016 年 3 月発行の「情報セキュリティ 10 大脅威 2016」<sup>4)</sup>において振り返られており、ユビキタスの実現に向けたインターネット接続環境の整備、モバイル端末の普及に関連した新たな脅威が出現してきていることを知ることができる。

こうした情勢の中、長崎大学では、学生にノート PC を授業内外で活用させることを目的として、2014 年度からすべての入学生に可搬型ノート PC を必携させる制度を開始した。1 年生を対象としたコンピュータ利用に関するアンケート調査等により、既に長崎大学入学生の 90%強が自宅で利用可能な PC を保有していることを把握していたので、ネットワークへの接続環境など教室整備が必要となるものの、PC 操作の観点からはこの制度化に踏み切る際のハードルは必ずしも高くはないとみなした。しかしながら、この計画を練っていた頃は、10 大脅威として新たに「悪意のあるスマートフォンアプリ」、「SNS への不適切な情報公開」、「ウイルスを使った詐欺・恐喝」等が現れた時期である。初年次必修の情報科学科目「情報基礎」では、開講当初から情報セキュリティの脅威についての講義を組み込んでいたものの、当該年度からは、新たに自身の PC の管理方針やその基本事項について追加し、さらに、こうした脅威へのリスク軽減策についての周知徹底が必要となった。

一方、大学への入学にともなって 4 月から生活環境・様式が大幅に変わってしまう学生も多い。長崎大学入学生の 70%は県外出身者であり、相当数の学生が対象者だと推測される。このような日々の生活リズムの変化が身体面・心理面に影響して、過度のストレスを発生させるに至るケースがあることが危惧さ

れる。たとえば、田山<sup>5)</sup>によると、高校生を対象とした携帯電話依存と心理的ストレス反応についての質問紙調査から、携帯電話依存はストレス反応を悪化させること、また、携帯電話依存によって悪化したストレス反応は、携帯電話依存を増強するという悪循環が成立していることが明らかになった。すなわち、携帯電話は若年者においても利用価値の高いツールの一つになっている一方で、携帯電話依存がさまざまな心理・行動レベルの異常を誘発する可能性があることになる。

このように、情報セキュリティやストレス等に関する重要項目について、学生に周知する必要性は非常に高いと言える。特に、生活形態が大きく変化した入学生に対しては早期の対策が必要である。そこで、全入学生を対象に関連情報を集中的に講義する「情報セキュリティ特別授業」を計画し、2014 年度から毎年 4 月に実施してきた。この特別授業はあえて通常授業の枠外で講義しており、長崎大学構成員にその目的の重要性を確実に認識させることをねらったものである。

本論文では、直近の 2017 年 4 月の特別授業について取り上げ、講義の構成および実施方法について詳述する。実施方法については 4 年間継続開講してきた沿革を含める。また、同じ時期に開講している情報科学科目「情報基礎」の一部のクラスにおいて、この特別授業をフォローするためにレポートを提出させている。この集計結果について概観し、この特別授業を評価する。

## 2. 講義の構成

講義内容は文献 6)の抜粋を中核として、2017 年度については以下(1)～(4)の 4 つのセクションで構成している。なお、授業時間については通常の授業と同じ 90 分間であるが、数百人規模で開講する場合は入退室に時間を要するため、80 分間程度を想定して講義内容を調整している。

表1 情報セキュリティ対策の基本<sup>7)</sup>

| 攻撃の糸口      | 情報セキュリティ対策の基本  |
|------------|----------------|
| ソフトウェアの脆弱性 | ソフトウェアの更新      |
| ウイルス感染     | ウイルス対策ソフトの導入   |
| パスワード窃取    | パスワードの管理・認証の強化 |
| 設備不備       | 設定の見直し         |
| 誘導（罠にはめる）  | 脅威・手口を知る       |

(1) 特別授業の目的

このセクションは導入部であり、この特別授業の位置づけを明確にするため、なぜ情報セキュリティおよび ICT 依存を取り上げたのかを概説し、受講の重要性を認識させる。

(2) インターネットに関わる脅威とセキュリティリスク

ここでは以下の流れで講義する。

- ① 情報セキュリティ 10 大脅威 2017<sup>3)</sup>
- ② 情報セキュリティの定義

情報システムの「セキュリティ」を守るだけでなく、機密性・完全性・可用性を維持して、常に利用できることが重要であることを理解させる。

③ セキュリティリスクの指標と優先順位

脅威にともなうリスクへの対策については、リスクが複数存在する場合は優先順位をつけて対策を講じる考え方も講義する。また、技術、ルール、管理・運用に加えて、倫理の観点からも考えていく必要があることを理解させる。

(3) 日常から注意すべきセキュリティ対策

IPA は情報セキュリティの脅威に対して、表 1<sup>7)</sup>に示すように各攻撃の糸口を五つに分類して、それぞれのリスクを低減させる対策の基本方針を解説している。

このセクションでは、下の七つについて取り上げる。それぞれの講義内容は上述の基本方針<sup>7)</sup>に基づいて構成している。

- ① パスワードの適正な管理
- ② セキュリティホールの解消
- ③ セキュリティ対策ソフトのインストール

と更新

偽のセキュリティ対策ソフトがあることも取り上げている。

- ④ フィッシング詐欺への対策
- ⑤ ワンクリック詐欺請求への対策
- ⑥ 生活上の盲点への対策

電話でのなりすまし、紙媒体からの情報漏洩を取り上げている。

⑦ SNS などの利用上の注意

学生たちが日頃から多用している Facebook を取り上げて、そのプロフィール公開設定のデフォルト値が 2006 年から 2010 年にかけてほぼ毎年 Facebook 社により広げられているという現実を視覚的に提示<sup>8)</sup>している。また、スマートフォンで撮影した写真に位置情報が付加されている場合があり、そのまま公開するリスクも取り上げている。

なお、以下の 6 項目については、適宜軽く触れる程度とした。

- ・ Web ブラウザのセキュリティ対策
- ・ ネットサーフィンする上での対策
- ・ メールソフトのセキュリティ設定
- ・ 添付ファイル、迷惑メール取り扱いの注意
- ・ インターネット常時接続についての対策
- ・ 無線 LAN についての対策

(4) ICT の健全な活用

① ネット依存が身体面・心理面に及ぼす悪影響

このセクションの導入として、冒頭に中高生の実態調査に用いられたインターネット依存に関する設問<sup>9)</sup>を提示して、自分にあて

はまる数を勘定させている。その度合いと依存度の関係について解説するが、学生が過度な不安に陥らないように、「必然ではない」と強く前置きしている。ここでは、依存的な利用による弊害を知り、適切かつ快適に利用するための自分のルールを決めさせようとしている。

## ② トラブル発生時の回避行動

心理的側面および社会的側面での影響の例示と回避するための助言を与えている。

## 3. 特別授業の実施

### 3.1 情報セキュリティの小冊子

特別授業では、参考資料として小冊子「情報セキュリティ まずはここから -今すぐできる7つの対策-」を配布している。この小冊子は新入生に常時携行させて日頃から注意させることを目的に作成したもので、特別授業のために用意した資料ではない。以下に示す7項目についての現状、対策、注意等を簡単に解説してあることから、関連事項を講義するこの機会に配布するのが効果的との判断があった。たとえば、SNSに関係する記事には、ネットワーク・セキュリティに携わる企業連（ベンダー、システムインテグレータ、ネットワークプロバイダ等）で構成される特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）の報告書<sup>10)</sup>等からも引用し、ネットワーク環境の構築・運用の観点に立った考えも加味している。

- ① セキュリティホールをふさごう
- ② セキュリティ対策ソフトは最新に
- ③ フィッシング詐欺への対策
- ④ ワンクリック詐欺への対策
- ⑤ 生活上の盲点に気をつけよう
- ⑥ 無線LAN, 正しく使おう
- ⑦ SNS, 気をつけて使おう

表2 出席者数の推移

|       | 在籍数<br>(名) | のべ出席<br>人数(名)    | 出席率<br>(%)     |
|-------|------------|------------------|----------------|
| 2014年 | 1,687      | 2,455<br>(2,659) | 72.8<br>(78.8) |
| 2015年 | 1,658      | 2,719            | 82.4           |
| 2016年 | 1,692      | 1,572            | 92.9           |
| 2017年 | 1,698      | 1,655            | 97.5           |

### 3.2 実施方法の沿革

初めて実施した2014年度および翌2015年度は、前後編の2部構成として学生に2回出席するように指示していた。教養教育の授業が開講される文教キャンパス内に会場を用意することとし、同じ時間帯に受講する学生数を考慮して、中部講堂(収容人数:714名)と文教スカイホール(収容人数:262名)の2か所を確保した。中部講堂にて第一著者が講義を行い、双方向通信可能なテレビ会議システムを用いてスライド、質疑応答の映像・音声を中継した。

表2に各年度の1年生の出席者数を示す。2014年度と2015年度は2部構成で、のべ出席者数はそれぞれ2,455名(2,659名)と2,731名であった。なお、2014年度においては、特別授業前編の実施時間帯に二つの学部においてイベントが実施され、一部の学生が出席できなかったことが、実施後に判明した。そこで、7月に日程調整し、前編と同じ内容で再度特別授業を実施し、これを聴講した1年生204名を加えた人数を( )内に記してある。2016年度からは、時間割の都合上、空いているコマを使って新入生を集めることが困難になったため1部構成に短縮した。また、開講数を増やすことで同時に受講する学生数を減らし、中部講堂のみを会場とした。2016年度と2017年度の出席者数は表2に示すようにそれぞれ1,572名と1,655名であった。ここで、出席率に着目すると、毎年改善がなされ、2017年度には97.5%に達していることがわかる。初年次必修の情報科学科目「情報基礎」

表3 特別授業への出席状況（名）

|           | 4/10 | 4/11 | 4/13 | 4/14 | 計     | 在籍人数  |
|-----------|------|------|------|------|-------|-------|
| 多文化社会学部   |      | 103  |      |      | 103   | 104   |
| 教育学部      | 165  | 70   | 3    | 1    | 239   | 243   |
| 経済学部      | 134  | 134  |      |      | 268   | 275   |
| 経済学部（夜間主） |      |      | 67   |      | 67    | 68    |
| 医学部（医学科）  |      |      | 113  | 4    | 117   | 126   |
| 医学部（保健学科） |      |      | 99   | 2    | 101   | 111   |
| 歯学部       |      |      | 42   | 7    | 49    | 50    |
| 薬学部       |      |      | 79   | 1    | 80    | 82    |
| 工学部       |      |      | 183  | 205  | 388   | 393   |
| 環境科学部     |      |      |      | 129  | 129   | 132   |
| 水産学部      |      | 114  |      |      | 114   | 114   |
| 計         | 299  | 421  | 586  | 349  | 1,655 | 1,698 |

の授業での指示に加えて、教養教育事務および各学部学務係からの案内が徹底し、特別授業を周知できたのではないかと推測される。

### 3.3 実施方法

2017年度においても中部講堂を特別授業の主な会場として利用した。4月の第3週（4月10日（月）、4月11日（火）、4月13日（木）、4月14日（金））の5時限目（16:10～17:40）に同じ内容で4回実施する計画とした。すべての新生が受講できるように、学部・コースごとに日程を割り当てた。なお、2コースについては時間割の関係でいずれにも出席できないことから、4月13日（木）の4時限目（14:30～16:00）に一般教室で、7時限目（19:40～21:10）に片淵キャンパスに向いて実施した。計6回実施したことになる。

表3に1年生の出席状況を学部別に示す。表中の一桁の出席者については、割り当てられた日に欠席した学生が後追いで出席していたことを表している。

## 4. 学生の反応

### 4.1 受講の様子

図1は特別授業を受講している学生たちを撮影した中部講堂1階の様子である。講師の話しに応じて、配布された小冊子や教科書を開いて該当部分の詳細を確認したり、メモを取ったり、うなずいたりする学生が多かった。特に、Facebook利用者のプライバシー情報の公開範囲を取り上げた際、その種類によってはデフォルトで「公開」に設定されてしまうことに触れた場面では、多くの学生が真剣にスクリーンを凝視しながら傾聴していたのが



図1 特別授業の様子

印象的であった。

## 4.2 振り返り

情報科学科目「情報基礎」の数クラスを対象として、講義内容を知識として定着させる目的で以下に示す4つの設問に答えさせる方法を使ってこの特別授業を振り返らせた。なお、特別授業欠席者には、この科目の教科書である文献 6)の該当章を自習してから回答させた。

### 設問①

授業内容はあなたにとって有益でしたか？

選択肢:「とても役立つと思う」, 「まあまあ役立つと思う」, 「あまり役立つと思えない」, 「役立つとは思えない」, 「出席していないのでわからない」

### 設問②

普段、あなたが無意識に取っている行動の中で改めなければならないと思ったことをすべて書いてください。(自由記述)

### 設問③

あなた自身のインターネット利用環境(PC、スマホ、自宅無線LAN)に対策を講じる必要があったことをすべて書いてください。(自由記述)

### 設問④

もし、あなたがフィッシング詐欺やワンクリック不正請求等の被害を受けたとしたら、どこに相談しますか？(自由記述)

※具体的な相談先を覚えていない場合は、その探し方でも構いません。

289名の振り返りのうち、出席者283名の設問①の有益度に関する回答を調べると、「とても役立つと思う」:142名、「まあまあ役立つ

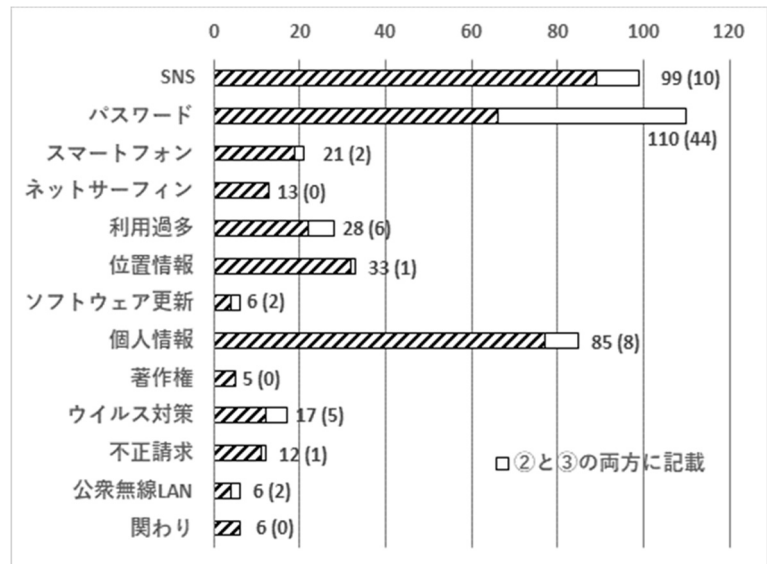


図2 設問②の各キーワードに関する記述をした学生数

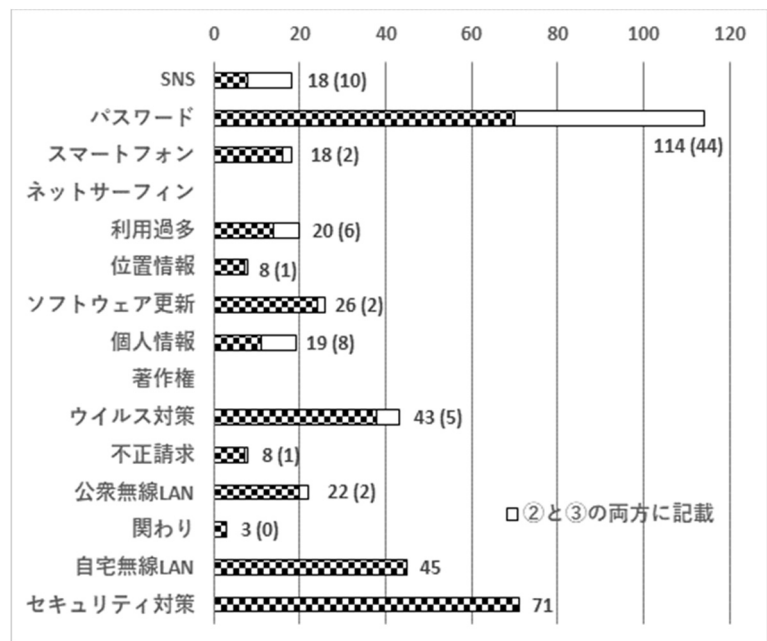


図3 設問③の各キーワードに関する記述をした学生数

つと思う」:136名、「あまり役立つと思えない」:5名であった。全体の98.2%がこの特別授業を有益と認めていることになる。なお、「あまり役立つとは思えない」と回答した5名の設問②と設問③への記述は自分の状況や対策を具体的に示しており、講義内容に深く関係していることから推測すると、これらの学生たちにも参考になっていると考えられる。

次に、設問②の全ての記述について、講義内容のキーワードとの関連性を調べた。設定したキーワードは、「SNS」、「パスワード」、「スマートフォン」、「ネットサーフィン」、「利

用過多」,「位置情報」,「ソフトウェアの更新」,「個人情報」,「著作権」,「ウイルス対策」,「不正請求」,「公衆無線 LAN」,「関わり (SNS 等における投稿内容や友達等への配慮)」の 13 個である。図 2 に各キーワードに関する記述をした学生数を示す。()内は、この設問②と設問③において同じキーワードに関する記述を入力していた学生数で、内数で示している。

「パスワード」,「SNS」,「個人情報」を取り上げた記述が圧倒的に多く、それぞれ 110 名(回答者の 38.1%), 99 名(同 34.3%), 85 名(同 29.4%)であった。「パスワード」については、文字数や組み合わせ、変更時期、複数 ID への適用等、その設定を指しているものが大部分を占めていて、他には入力操作等を取り上げていた。また、「SNS」と「個人情報」を関係づけて取り上げた学生たちは、聴講したことを自分に当てはめていた。コミュニケーションツールの普段の利用状況を顧みて、不安になった学生が 58 名(20.1%)もいることがわかった。

次に多かったのが「位置情報」で 33 名であった。「SNS」と関連づけている学生 25 名は、何気ない投稿に危険性が潜むことを認識したと考えられる。講義終了後すぐに、スマートフォンの位置情報設定について調べ、問題がなかったと報告していた学生がいた。

「利用過多」は 28 名であった。スマートフォンを無意識に長く使ってしまったたり、就寝前に SNS に夢中になってしまったり、と本人は認識できているようである。うち 12 名は、そのことに悪影響があることを明記したり、さらに改善しようという意思を示したりしていた。

講義していない「画像の著作権」を取り上げている学生が 5 名いた。教科書<sup>6)</sup>では、個人情報の記事の直後に著作権を配置してあるので、続けて読んでその重要性を理解したと思われる。

最後に、設問③のすべての記述について、

キーワード「自宅無線 LAN」と「セキュリティ対策」を設問②で用いたものに加えて 15 個として、関連性を調べた。図 3 に各キーワードに関する記述をした学生数を示す。()内は図 2 と同じである。

「パスワード」を取り上げた学生が 114 名(39.4%)と最も多かった。そのうち、設問②でも取り上げていた学生は 44 名、設問③で新たに取り上げたのが 70 名、すなわち 180 名(62.3%)の学生が設問②と設問③のいずれかに記載していたことになる。

次に多かったのが「自宅無線 LAN」の 45 名と「ウイルス対策」の 43 名であった。前者については、セキュリティ強化としてプレシエードキーを変更したり、フィルタリングにより接続端末を制限したりする等の機器設定の見直しを行うとしていた。なお、このような詳細な対策手段については講義していないので、関連する話題のときに手元の小冊子を見て認知したものと推測できる。後者の記述に、高等学校では一人一台タブレットを持つ制度があつて 3 年間利用していたがウイルス対策について全く指導がなかったとの回答が見られた。これに付随する記述内容から、この重要性を十分に理解したとも言える。

「公衆無線 LAN」への接続を控えると記述した学生が 22 名いた。そのうち 2 名は設問②でも挙げており、それ以外の 20 名が新たに取り上げていた。外出時には公衆無線 LAN への自動接続をオフにするといった具体的な行動をあげている学生もいた。

学生たちは、自身のインターネット利用環境の現状に脅威を感じて、さまざまな対策を講じようと考えていることがわかる。また、家族全員で利用を制限しようと思った、という記述もあり、受講した学生本人だけでなく周辺の関係者の考え方にも寄与できることがわかった。

設問④では、授業で取り上げた警察と国民生活センターに加えて、小冊子に印刷してある家族や大学関係者をあげていた。

## 5. あとがき

本論文では、主にインターネットに関係する情報セキュリティの脅威とそのリスク改善、およびストレス面での健全な利用について、全新生に講義する「情報セキュリティ特別授業」について詳述した。受講した学生の一部にこの特別授業を振り返らせたところ、大部分の学生がその重要性を認識し、改善に取り組もうと意識することがわかった。また、講義に取り上げていなくても、手元の教科書と小冊子の関連情報に注目するという波及効果があることもわかった。この特別授業の実施により、多くの学生に関連情報を顕在化させることができたと考えられる。

本特別授業で取り上げた情報セキュリティの脅威とそのリスクを正確に認識させることは、予防措置として重要であると考えている。日々新しい脅威が現れ、変化する状況に対応するため、講義および小冊子の内容については、IPAが公表する「情報セキュリティ10大脅威」を参考にして毎年見直している。受講者の振り返りによりその世代の傾向をある程度把握できれば、年齢が近い次年度入学生に適用できる可能性がある。振り返りに6割を超える学生が取り上げた「パスワード」に関する記事を小冊子に掲載することにした。

また、生活環境・様式が大きく変わる可能性は大学入学生に限らず、企業の新入社員や転勤者にも当てはまる。長崎大学は、長崎県、長崎県警を含む14機関による「長崎県サイバーセキュリティに関する相互協力協定」に参加し、種々の活動に技術面や教育面で協力・支援している。本特別授業の内容等が社会人向けとしても役立つ情報になり得るか、検討を始めたところである。

## 謝辞

特別授業の「ICTの健全な活用に向けて」の関係資料を提供いただいた長崎大学教育学

部の田山 淳准教授(計画当時:保健・医療推進センター)に深く感謝いたします。また、特別授業の準備・運営に協力していただいた学生支援部教育支援課および学術情報部情報企画課の方々にお礼申し上げます。

## 参考文献

- (1) 独立行政法人情報処理推進機構コンピュータ・セキュリティ検討会:“コンピュータ・セキュリティ ~2004年の傾向と今後の対策~”(2005)
- (2) 情報セキュリティ検討会:“情報セキュリティ白書 2006年度版 -10大脅威「加速する経済事件化」と今後の対策”(2006)
- (3) 独立行政法人情報処理推進機構セキュリティセンター:“情報セキュリティ 10大脅威 2017 ~職場に迫る脅威! 過程に迫る脅威!? 急がば回れの心構えでセキュリティ対策を~”(2017)
- (4) 独立行政法人情報処理推進機構セキュリティセンター:“情報セキュリティ 10大脅威 2016 ~個人と組織で異なる脅威、立場ごとに適切な対応を~”(2016)
- (5) 田山 淳:“高校生の携帯電話依存と心理・行動要因との関連について”,日本心身医学会,心身医学, Vol.51, No.3, pp.245-253 (2011)
- (6) 上繁義史:“情報基礎 はじめて学ぶICTの世界”,培風館(2016)
- (7) 独立行政法人情報処理推進機構セキュリティセンター:“情報セキュリティ 10大脅威 2015 ~被害に遭わないために実施すべき対策は?~”(2015)
- (8) The Evolution of Privacy on Facebook, <http://mattmckeeon.com/facebook-privacy/> (2018年2月20日確認)
- (9) 大井田 隆(研究代表者):“未成年者の健康課題および生活習慣に関する実態調査研究”平成25年度総括研究報告書“,厚生労働省科学研究費補助金 循環器疾病・



糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業,  
p.8 (2014)

- (10)日本ネットワークセキュリティ協会：  
“SNSの安全な歩き方 ～セキュリティと  
プライバシーの課題と対策～”，JISA  
SNS セキュリティワーキンググループ  
報告書 (2012)

### 著者略歴



上繁義史 1992年九州工業  
大学工学部卒業, 1997年同  
大学院工学研究科博士後期  
課程単位取得退学, 同年4  
月鹿児島工業高等専門学校  
助手, 2000年同講師, 2001

年同助教授, 2003年公益財団法人北九州産業  
学術推進機構招聘研究員, 2004年財団法人九  
州システム情報技術研究所(現公益財団法人  
九州先端科学技術研究所)研究員, 2007年4  
月長崎大学情報メディア基盤センター准教授,  
2013年ICT基盤センター准教授, 2014年同  
情報基盤デザイン部門長, 博士(工学).

丹羽量久 1983年関西大学卒業, 同年4月日  
本電子計算株式会社, 2006年10月長崎大学  
大学教育機能開発センター教授, 2011年5月  
同情報メディア基盤センター教授, 2014年同

ICT基盤センター教授, 同eエデュケーショ  
ン部門長, 2016年4月同副センター長, 博士  
(工学).

柳生大輔 1994年長崎大学工学部卒業, 2000  
年同大学院海洋生産科学研究科後期3年博士  
課程単位取得退学, 同年5月長崎大学総合情  
報処理センター助手, 2004年12月同情報メ  
ディア基盤センター助手, 2007年同情報メデ  
ィア基盤センター助教, 2014年4月同ICT  
基盤センター助教, 2015年11月同准教授,  
修士(工学).

古賀掲維 1994年長崎大学工学部卒業, 1996  
年同大学院工学研究科修士課程修了, 同年4  
月長崎大学工学部助手, 2002年4月同大学教  
育機能開発センター講師, 2006年3月同助教  
教授, 2007年同准教授, 2011年5月同情報メ  
ディア基盤センター准教授, 2014年4月同  
ICT基盤センター准教授, 修士(工学).

鈴木 斉 1994年豊橋技術科学大学卒業,  
1996年同大学大学院修了, 同年4月株式会社  
富士通愛知エンジニアリング, 1998年長崎大  
学経済学部助手, 2001年同講師, 修士(工学)

一藤 裕 2003年東北大学工学部卒業, 2010  
年同大学院情報科学研究科博士課程修了, 同  
年情報・システム研究機構特任研究員, 2016  
年長崎大学ICT基盤センター准教授, 同ナレ  
ッジプラットフォーム部門長, 博士(情報科  
学).