

情報セキュリティに対する 意識調査およびINFOSS情報倫理 の有効性検討

グループ演習4班

大西弘毅 豊田章倫 藤本宣 Husam Muslim

担当教員 西出隆志

発表概要

1.背景・目的

2.調査手法

3.調査結果

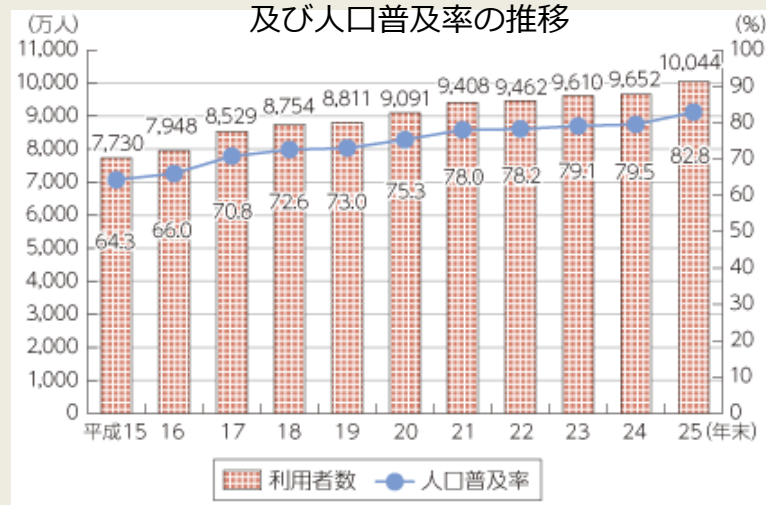
4.まとめ

1. 背景・目的 —インターネット利用の増加—

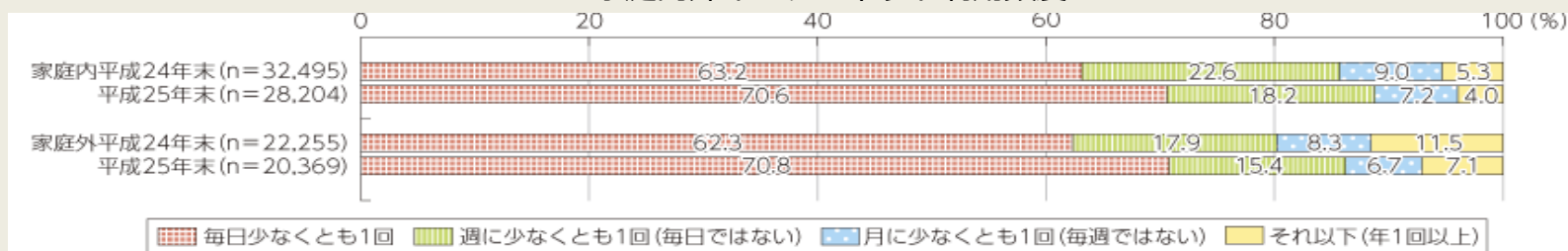
インターネットの利用者は年々増加

- 人口普及率：H25で82.8%
- 7割の人が「毎日少なくとも1回利用」

インターネットの利用者
及び人口普及率の推移



家庭内外インターネット利用頻度



*対象は、家庭内または家庭外でインターネットを利用した人

(出典) 総務省「平成25年通信利用動向調査」

1.背景・目的 – ネットに関するトラブルー

インターネットの普及に伴い、トラブルも増加

- 2014年12月：早稲田大学における個人情報流出
- 2015年6月：日本年金機構で個人情報流出
- TwitterなどのSNSがきっかけとなって発生するトラブルも多数



出典： <https://www.waseda.jp/top/information/28714>



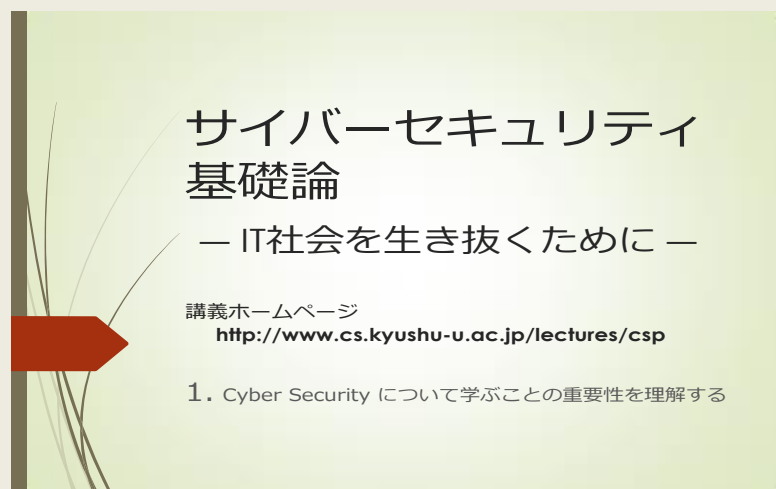
出典： <http://www.sankei.com/affairs/news/150701/afr1507010050-n1.html> 4

1.背景・目的 —教育機関での取り組み—

教育機関におけるサイバーセキュリティ強化の教育

- 九州大学：サイバーセキュリティセンター

サイバーセキュリティの基礎やサイバー犯罪の事例を教える「サイバーセキュリティ基礎論」を2016年度から2017年度をめぐりに必修化



1.背景・目的 –ヒアリング調査–

筑波大学における取り組み：INFOSS情報倫理の推進

- 筑波大学情報環境機構の方々にヒアリング調査を行った
日時：2015年7月21日 場所：学術情報メディアセンター
- 筑波大学では、多くの学部において情報の講義を実施
(社会工学類、情報科学類、情報メディア創生学類以外の学類では実施されている)
- E-learningシステムINFOSS情報倫理を用いた教育推進
→ 大学院生：著しく低い受講率

1.背景・目的 —調査目的—

- ネット社会の現在、情報セキュリティの知識は重要
- 筑波大学ではINFOSS情報倫理による教育を推進しているが、大学院生のINFOSS情報倫理の受講率が著しく低い



- **受講率低い大学院生：情報セキュリティ意識は？**
- **INFOSS情報倫理は情報セキュリティ教育に有効？**

目的

- ① **情報セキュリティ意識に関する傾向を明らかにする**
- ② **INFOSS情報倫理に関する意識傾向を明らかにする**
- ③ **INFOSS情報倫理と情報セキュリティ意識の有効性検討**

2. 調査手法

- 本演習ではアンケートを用いて情報セキュリティに対する意識とINFOSS情報倫理に対する意識を調査

期間	2015年8~9月
対象者	筑波大学大学院生
サンプル数	102名

➤ 調査項目について

1. 情報セキュリティに関する知識と対策の有無に関する設問
2. 情報倫理に関する設問
3. INFOSS情報倫理に関する設問

情報セキュリティ意識と
INFOSS情報倫理の受講
有無における関係性調査

2. 調査手法 — 調査項目 —

情報セキュリティに関する知識と対策について

- アンチウイルスソフトを導入していないと、ウイルス感染の危険性が高まることを知っている
- アンチウイルスソフトを導入し、常に最新のものになっている 等24項目

情報倫理について

- 他人の情報をネット上に発信したことはないか
- 倫理に反する行動をSNS上に公開したことが原因で、事件になった事例を知っている 等13項目

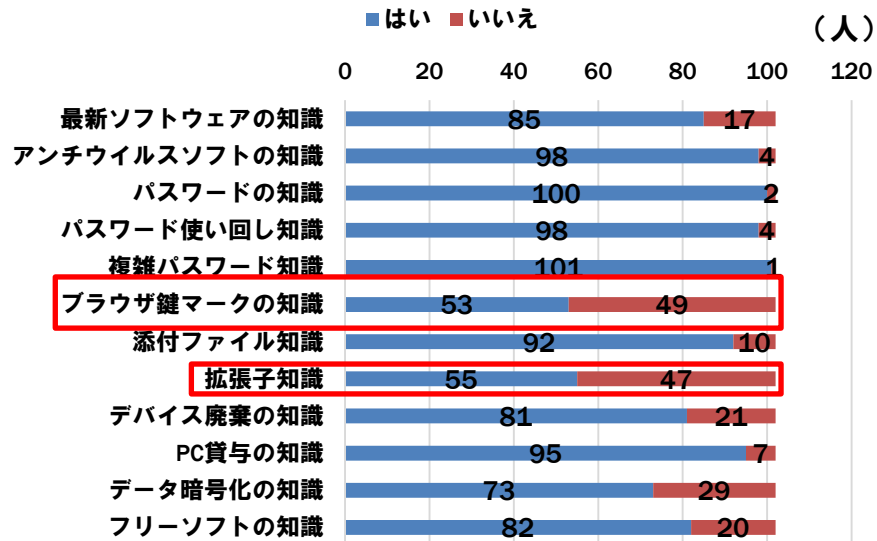
INFOSS情報倫理について

- INFOSS情報倫理を知っているか
- 受講の有無 → していない場合：それはなぜか

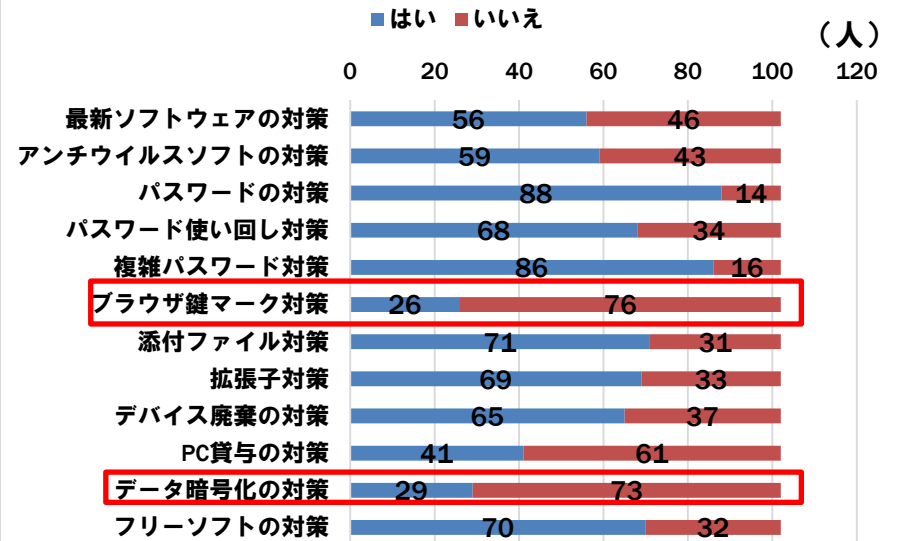
3. 調査結果

— 単純集計結果 —

情報セキュリティの知識に関する調査結果 (n=102)



情報セキュリティの対策に関する調査結果(n=102)

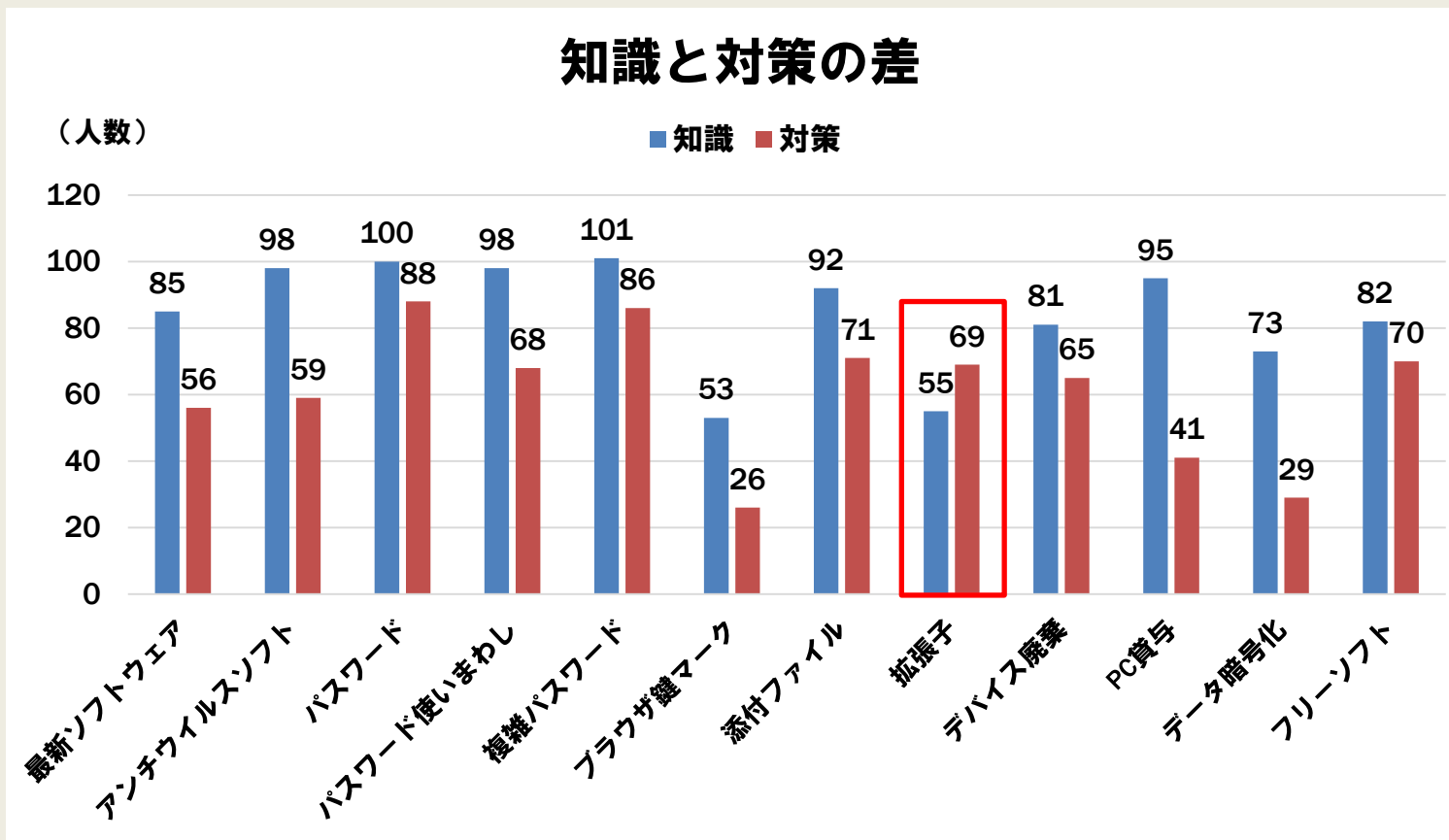


- 多くの項目で8割以上「はい」
- ブラウザ鍵マークと拡張子については半分程度

- 多くの項目で6割程度「はい」
- ブラウザ鍵マークとデータの暗号化については3割程度

3. 調査結果

— 単純集計結果 —

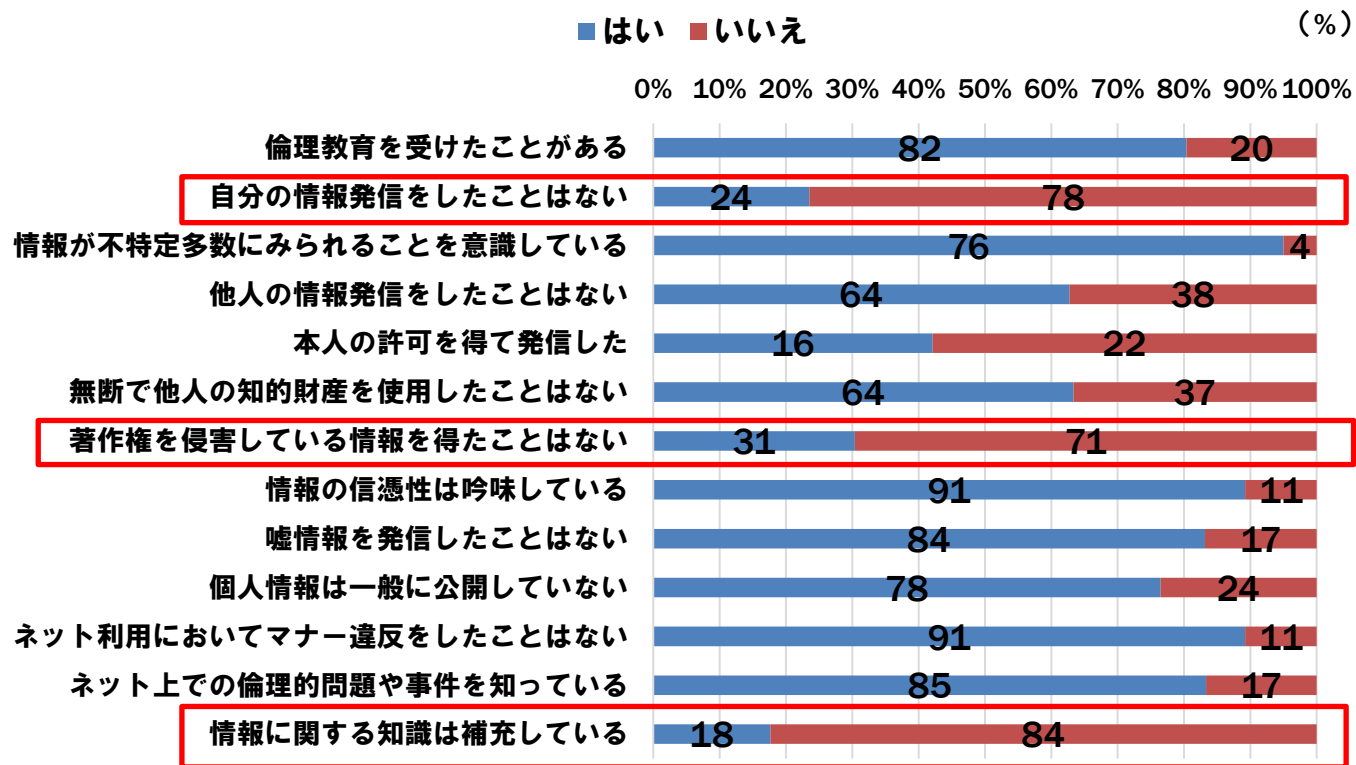


- ・多くの項目で、知識はあるが対策には及んでいない人が多い
- ・拡張子については対策を行っている人の方が多い

3. 調査結果

— 単純集計結果 —

情報倫理についての調査結果

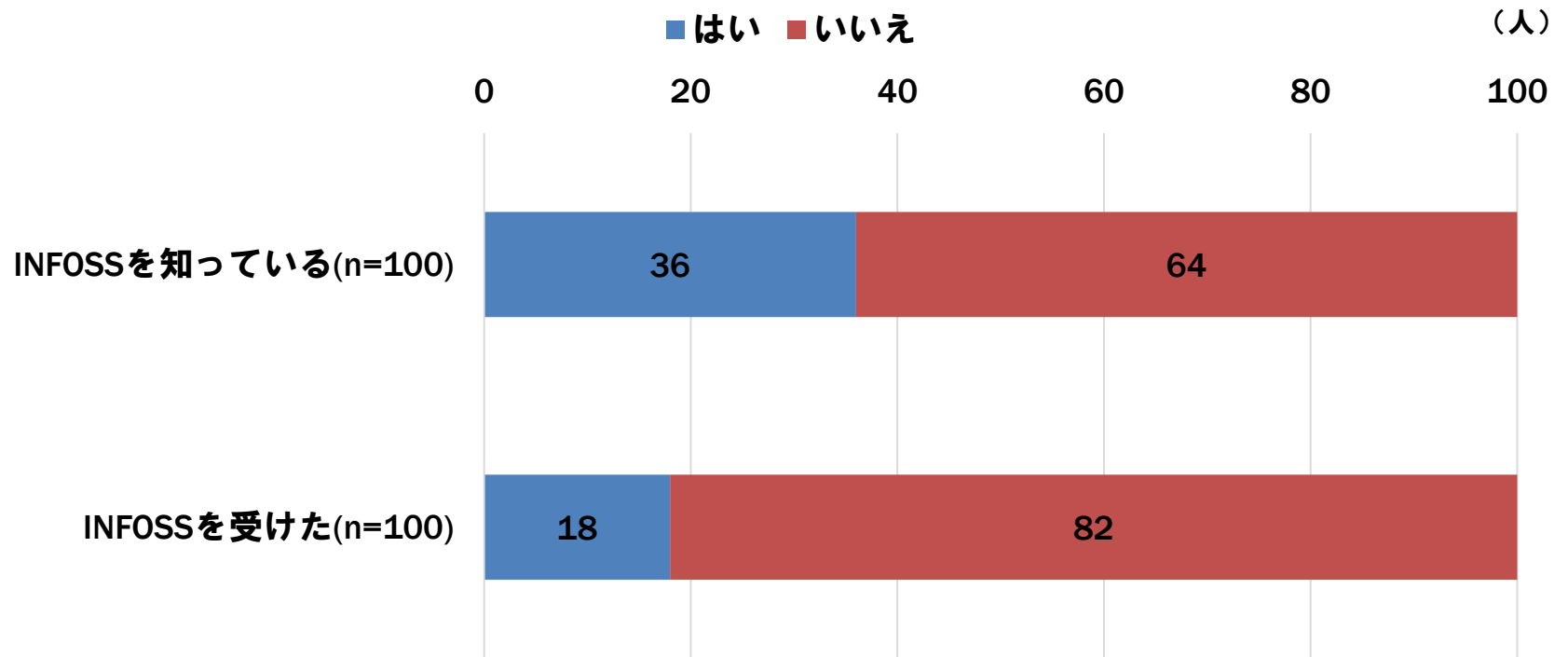


- 多くの項目で6割以上「はい」
- この3つの設問については2~3割程度

3. 調査結果

— 単純集計結果 —

INFOSS情報倫理についての調査結果

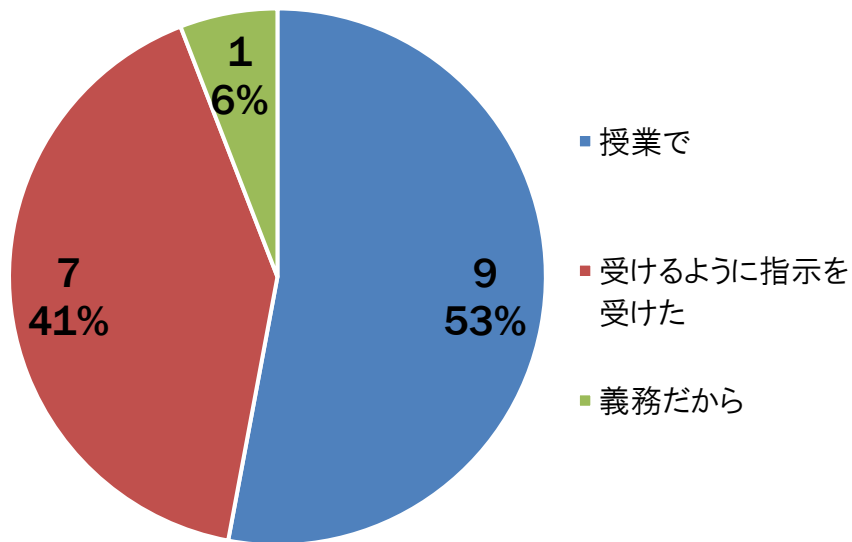


- INFOSS情報倫理を知っている人は4割以下
- 知っている人の中で受講した人は半分（全体の2割程度）

3. 調査結果

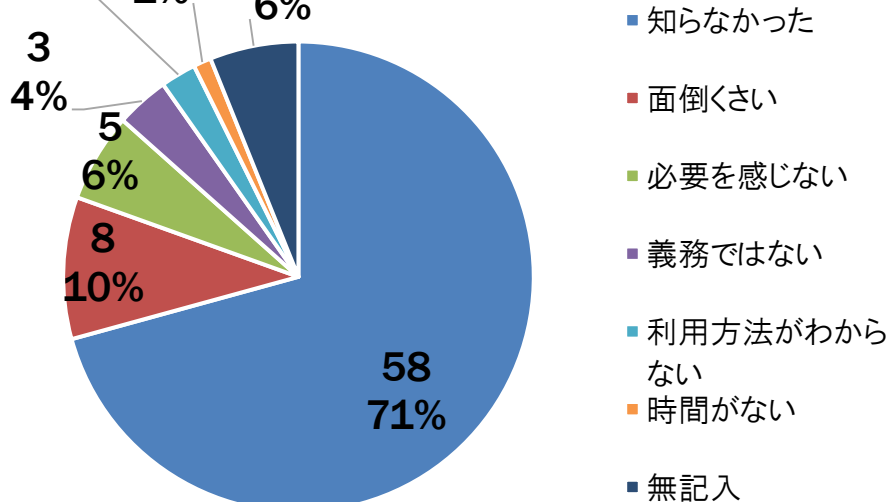
— 単純集計結果 —

INFOSS情報倫理を受けた理由
(n=17)



- ・ 半分程度が「授業の一環のため」
- ・ 4割程度が「受講の指示を受けたため」

INFOSS情報倫理を受けていない理由
(n=82)



- ・ 7割程度が「知らなかったため」

3. 調査結果 – 情報意識ポイント–

分析を行う前に、アンケート回答者の情報意識ポイントを設定

1. 知識と対策ポイント

情報セキュリティに関する知識と対策についての設問における「はい」の数をポイントとする（最高24ポイント）

2. 倫理ポイント

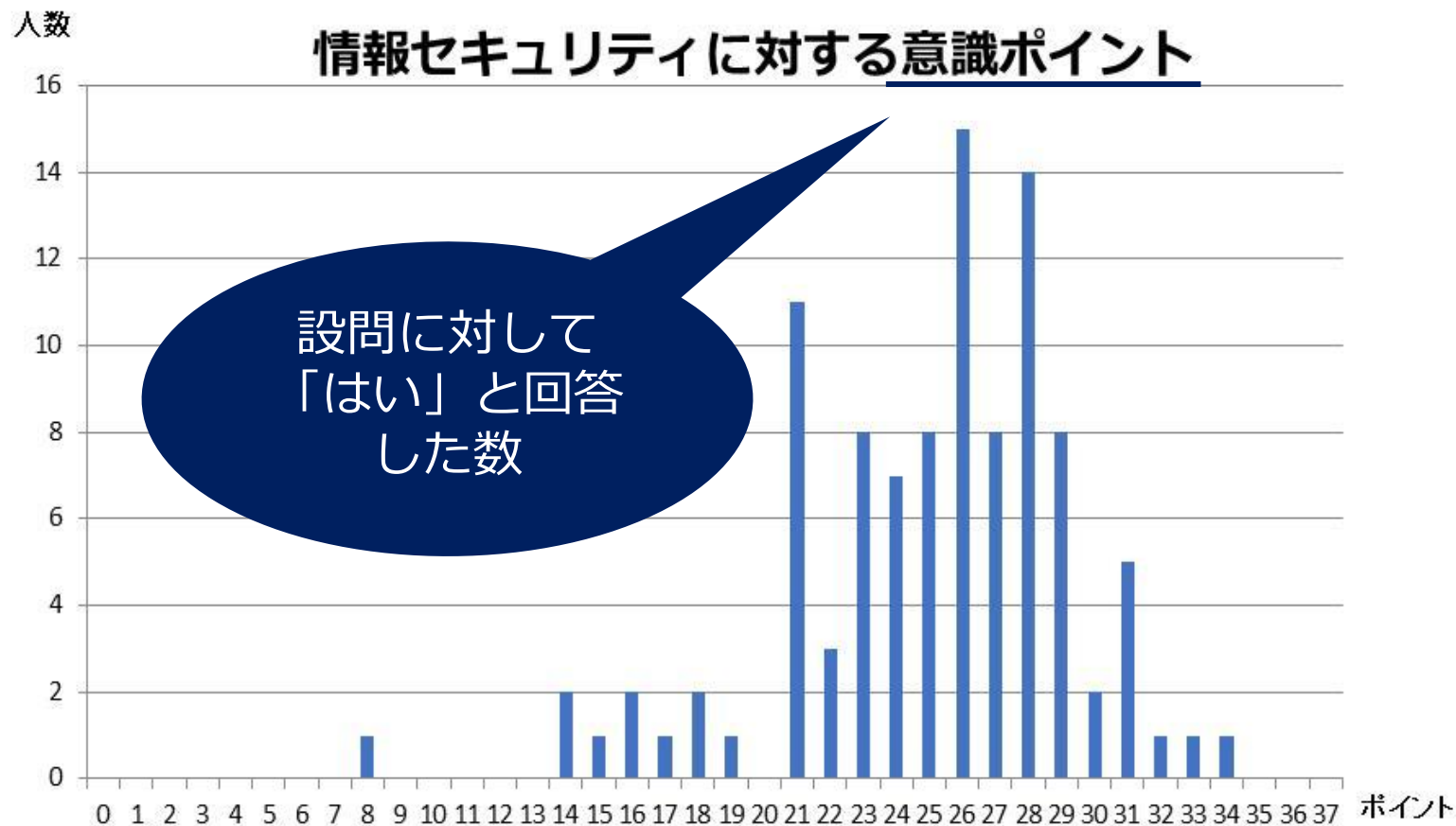
情報倫理についての設問における「はい」の数をポイントとする（最高13ポイント）

3. 意識ポイント

1の知識と対策、2の倫理の合計ポイント（最高37ポイント）

3. 調査結果

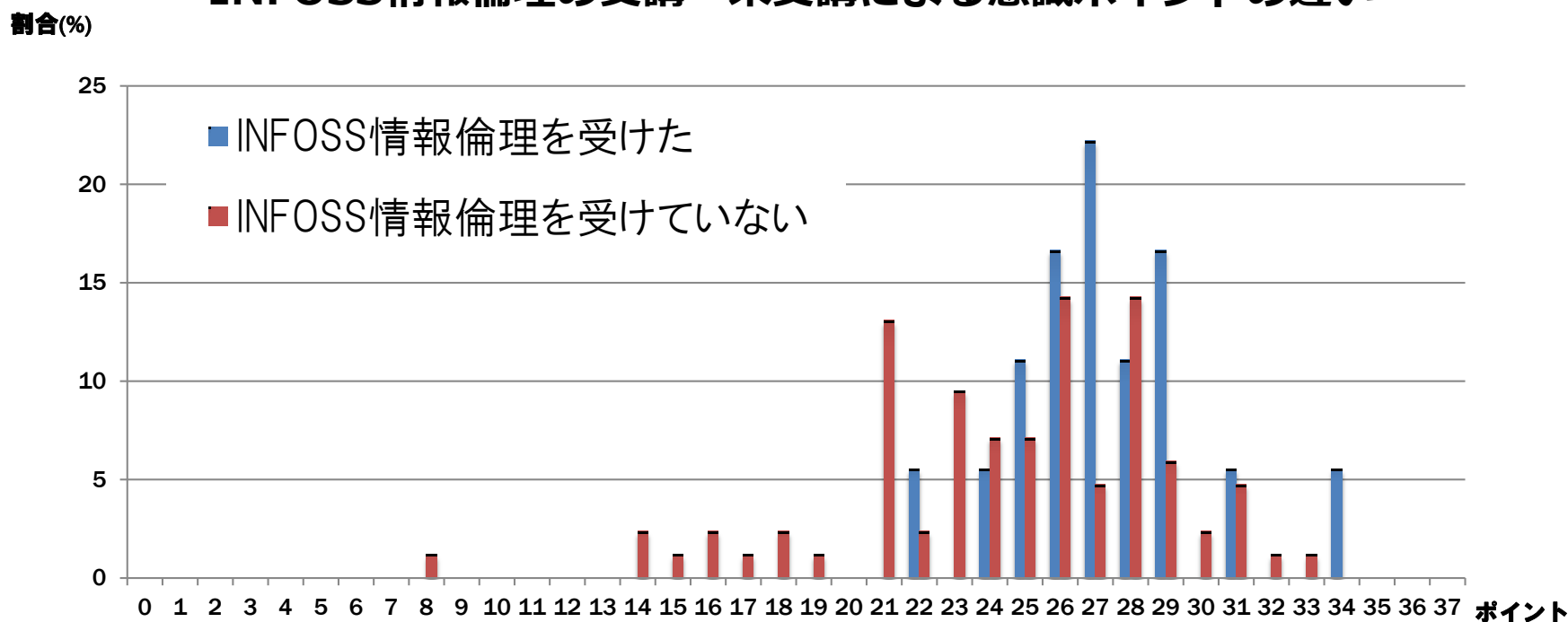
— 単純集計結果 —



平均値：24.9 大体の学生がポイント20台

3. 調査結果 —INFOSS情報倫理の有効性—

INFOSS情報倫理の受講・未受講による意識ポイントの違い



- 受講者は全員6割以上のポイントを獲得
- 未受講者に比べて受講者のポイントは高くなっている

3. 調査結果

– INFOSS情報倫理の有効性 –

情報セキュリティの知識・対策ポイントの平均値t検定結果

	情報セキュリティの知識・対策のポイント	
	INFOSS情報倫理 受講者	INFOSS情報倫理 未受講者
N	17	81
平均	18.65	16.63
標準偏差	2.29	4.16
t値	2.79	
有意確率 (両側)	0.008**	

(*:5%水準で有意, **:1%水準で有意)

有意な差がみられた

INFOSS情報倫理受講者の方が非受講者に比べて
知識・対策ポイントが高いと言える

3. 調査結果 – INFOSS情報倫理の有効性 –

情報倫理ポイントの平均値t検定結果

	情報倫理ポイント	
	INFOSS情報倫理 受講者	INFOSS情報倫理 未受講者
N	17	81
平均	8.47	7.78
標準偏差	1.59	1.44
t値	1.77	
有意確率 (両側)	0.08	

(*:5%水準で有意, **:1%水準で有意)

有意な差は見られなかった

INFOSS情報倫理受講者は非受講者に対して
倫理ポイントが高いとは言えない

3. 調査結果

– INFOSS情報倫理の有効性 –

意識ポイントの平均値t検定結果

	情報セキュリティと情報倫理の合計ポイント	
	INFOSS情報倫理 受講者	INFOSS情報倫理 未受講者
N	17	81
平均	27.12	24.41
標準偏差	2.74	4.57
t値	3.24	
有意確率 (両側)	0.002**	

(*:5%水準で有意, **:1%水準で有意)

有意な差が見られた

INFOSS情報倫理受講者は非受講者に比べて
合計ポイントが高いと言える

3. 調査結果 – INFOSS情報倫理の有効性 –

低認知の設問とINFOSS情報倫理受講有無の関係性

設問内容	INFOSS受講者 「はい」の割合 (%)	INFOSS非受 講者「はい」 の割合(%)	有意確率 (両側)
ブラウザ鍵マーク (知識)	66.7	47.7	0.14
拡張子表示 (知識)	50.0	53.7	0.78
ブラウザ鍵マーク (対策)	33.3	24.4	0.43
他人へのPCやアカウントの貸与 (対策)	66.7	34.1	0.01*
重要データへの暗号化やパスワード設定 (対策)	22.2	29.3	0.55
著作権を侵害したと思われる情報の取得経験 (倫理)	11.1	19.5	0.42
知識の定期的補充 (倫理)	27.7	32.8	0.40

(*:5%水準で有意, **:1%水準で有意)

カイ二乗検定の結果、INFOSS情報倫理受講の有無との関係性が見られたのはPC貸与 (対策) のみ

4.まとめ

筑波大学院生102人に情報セキュリティおよびINFOSS情報倫理に関するアンケート調査を行った

- 多くの項目で8割以上の方が知識を有している
(ブラウザ鍵マークと拡張子は5割)
- 対策まで行っている人は全体の6割程度
(ブラウザ鍵マークとデータ暗号化は3割)
- 8割の方がINFOSS情報倫理を受講していない
- 受講していない理由の7割が「知らなかったため」

4.まとめ

INFOSS情報倫理の有効性について

- INFOSS情報倫理を受講した人は全員が**6割以上の情報セキュリティポイント**を獲得
- t検定より、**INFOSS情報倫理を受講した人のほうが非受講者に比べて情報セキュリティポイントが高い傾向**にあることがわかった
- 一方で、**低認知の設問におけるINFOSS情報倫理受講者の認知度が高いわけではない**

4.まとめ

提言

- 知識はあるが対策まではしない傾向にある

実際に対策を行うように促す必要性がある
例) 日常レベルで起こった事例を知らせていく

- INFOSS情報倫理は一定の成果がある。
一方で低認知の設問とINFOSS情報倫理の関係性はなし。
 - **認知度向上に向けて、講義等で周知していく必要性**
 - **複数回あるいは定期的な受講**に向けた仕組みづくり
 - **INFOSS情報倫理から問題製作し、テスト実施**

参考文献

- 総務省：平成25年通信利用動向調査
- 産経ニュースホームページ：
<http://www.sankei.com/affairs/news/150701/afr1507010050-n1.html>
最終閲覧日：2015/07/03
- 早稲田大学ホームページ：<https://www.waseda.jp/top/information/28714>
最終閲覧日：2015/07/03
- サイバーセキュリティ基礎論 情報ページ 2015年度版
<http://www.cs.kyushu-u.ac.jp/lectures/csp/2015>
最終閲覧日：2015/07/03
- 情報処理推進機構：2014年度情報セキュリティに対する意識調査, 2014
- 情報処理推進機構：情報セキュリティ10大脅威 2015, 2015