
NPO 日本ネットワークセキュリティ協会  
Japan Network Security Association

## 情報セキュリティ教育WG 年間活動計画

WGリーダー 松田 剛  
株式会社ヒューコム

2005年6月13日

## WG発足の背景



WG設立

•2005年(H17年度)、教育部会に新規発足

設立の背景

1. 情報セキュリティ教育市場は拡大基調にあるものの、多種多様なカリキュラムが乱立し、全体的に秩序だった発展を遂げているとは言えない
2. 大学部門では、伝統的な暗号分野の教育は強いが、ネットワークセキュリティ分野を含む包括的カリキュラムの実践例は少ない

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会Page 2

## 民間部門の教育サービス状況 **JNSA**

サービス分類(例)	受講対象者(ユーザ企業)
<p><b>政策系</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報セキュリティ; ISMS</li> <li>・ 個人情報保護</li> <li>・ 事業継続管理、危機管理; IR、クライシスハンドリングBCP</li> </ul> <p><b>技術系</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ウイルス対策</li> <li>・ 認証技術、PKI</li> <li>・ OS・サーバセキュリティ</li> <li>・ ファイアウォール</li> <li>・ 侵入検知</li> <li>・ 暗号、電子署名</li> <li>・ 不正アクセス手法 ……etc</li> </ul>	<p><b>経営管理者層</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CIO、CISO、情報セキュリティ委員長、 監査役……</li> </ul> <p><b>実施責任者層</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CIO補佐、CIO補佐官、メディアセン ター長、情報システム部門長……</li> </ul> <p><b>実施担当者層</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ メディアセンター職員、情報システム運 用担当者……</li> </ul> <p><b>一般利用者層</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 営業部門、経理部門、総務部門…… などのPC利用者</li> </ul>

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会 Page 3

## 大学部門の教育実施状況(1) **JNSA**

- ・ 一部大学では、本格的に専門家育成コースを展開している  
(例)
  - ・ 情報セキュリティ大学院大学(横浜)
  - ・ カーネギーメロン大学(兵庫)
  - ・ 工学院大学
  - ・ 中央大学
  - ・ 東京電機大学
- ・ しかし大多数の大学では、精力的に展開しているとは考えに  
くい

( )他に、早稲田大学・大阪大学・横浜国立大学・東京大学・慶応義塾大学・筑波大学等が学部レベルを中心に実施している模様(筆者が知る限り)

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会 Page 4

## 大学部門の教育実施状況(2)



**目的**

現代の情報セキュリティ技術には、計算量理論的安全性に基づく技術と、情報理論的安全性に基づく技術がある。その両者について、その代表例を紹介する。本科目は、情報セキュリティの技術的な側面が中心である。社会的な観点から見た情報セキュリティのあり方や課題などについては、別途教える必要がある。

**概要**

情報セキュリティ技術として最近開発されてきた様々な技術を学ぶ。具体的には、計算量理論的安全性に基づく技術(公開鍵暗号、デジタル署名、零知識証明)と情報理論的安全性に基づく技術(秘密分散共有法、認証コード)について学ぶ。

**[修得項目]**

情報セキュリティ技術の原理(計算量理論的安全性、情報理論的安全性)、情報セキュリティ技術の使われ方

**[知識項目]**

鍵共有暗号、公開鍵暗号、デジタル署名、零知識証明、秘密分散共有法、認証コード、暗号の安全性

**[関連項目]**

情報セキュリティの社会的な意味と課題、情報倫理

**講義項目**

1. 公開鍵暗号への導入[1]
2. RSA暗号[2]
3. 零知識証明[3]

…中略…

(出典;大学の理工系学部情報系学科のためのコンピュータサイエンス教育カリキュラム第1.1版(J97)

情報処理学会

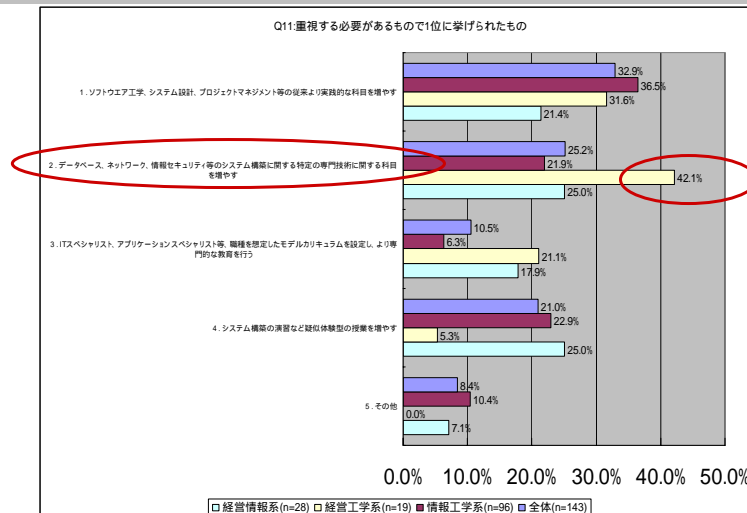
Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 5

## 大学部門の教育実施状況(3)



Q11:重視する必要があるもので1位に挙げられたもの



(出典;大学における産学連携情報処理教育の現状に関する調査報告書;経済産業省平成16年)

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 6

## 論点整理

- ・ 情報セキュリティ分野の人材育成で、大学は産業界が求める人材を輩出できているか？
- ・ そもそも産業界はどのような人材を求めているのか、それらを大学に伝えているか？
- ・ 社会人再教育のインフラは十分整備されているのか、教育の機会は均等に提供されているのか(需給バランスは適切か)？
- ・ 多種多様なカリキュラムが乱立するセキュリティ教育マーケットは、この状態のままで良いのか？
- ・ 教育サービス提供側と受講者側でミスマッチは発生していないか？



### WGの活動目的

- ・ 情報セキュリティ教育の普及啓発  
(普及に向けた仕組み作り、インフラ整備など)
- ・ 更なる普及を促進すべく、情報セキュリティ教育のスタンダードを構築する

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 7

## WGの活動内容

- ・ 普及啓発活動
- ・ スタンダード構築活動

### 普及活動分科会

(大学部門を主ターゲットとし、実際にセキュリティ講座開設を誘導する)

1. 大学部門の実態調査
2. 一部大学での試験的教育実施とその評価
3. 2005年10月および2006年2月ころ、情報セキュリティ教育の普及を目的としたセミナーを開催

### スタンダード構築分科会

(情報セキュリティ教育のあり方、すなわち情報セキュリティ教育スタンダードを構築)

- ・ 民間・大学部門の実態調査
- ・ 一般ユーザも視野に入れ、まずは情報セキュリティの専門家層を(スタンダードの)対象者とし、カリキュラム、教育手法、効果測定手法などの検討を行う

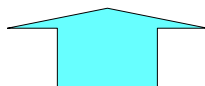
Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 8

## WGの目指す方向



情報セキュリティ教育を全国均一的に普及させ、学生、社会人問わず教育機会の拡大を行う



その一助として、教育のスタンダード(標準化)を行う。実用的スタンダードが構築できれば、下記の効用が見込まれる

1. 秩序だった情報セキュリティ教育市場の形成と発展 (民間)
2. ミスマッチの抑制 (民間)  
(サービス供給側と需要者側の共通ものさしとして)
3. 産学連携による情報セキュリティ教育の活性化 (民間)  
(産業界と大学側の共通ものさしとして)

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 9

## 外部協力機関と先行研究



### 外部協力機関

- 本活動は、経済産業省の「平成17年度不正アクセス行為等対策業務に係る普及啓発活動」の一環として実施
- 社会人再教育・産学連携の実証実験の場の一つとして、東京電機大学がH16年度実施したパイロット教育モデルを活用する

### 先行研究等

- 「情報セキュリティ教育に関する調査報告書」(2004年)経済産業省情報セキュリティ教育研究会
- 「大学における産学連携情報処理教育の現状に関する調査報告書」(2004年)経済産業省
- 「情報セキュリティスペシャリスト育成の調査研究」(2002年,2003年,2004年)情報処理推進機構
- 「大学の情報系専門学科のための情報システム教育カリキュラム」(2001年)情報処理学会

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 10

## WGメンバー募集



- 2005年5月、教育サービス提供事業者を中心に16社22名(男性18名、女性4名)が参加
- 新規メンバーは継続的に募集しています
- 応募資格は、情報セキュリティ教育に興味を持っている方、教育の普及、発展に熱意を持たれている方であれば大歓迎です。年齢、性別、業務経験、情報セキュリティに関する知識は問いません
- みなさまの積極的なご応募をお待ちしています(但し、仕事量は結構あります。WG開催頻度/月2回程度、合宿作業年2回、宿題あり)

Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 11



Copyright (c) 2005 NPO日本ネットワークセキュリティ協会

Page 12