


ネットワークセキュリティ -インターネットを安全に使うための技術と管理-

単位数	ナンバリングコード	
2	DIF404	
	教員名	中島 潤
	専門	情報通信
	出身校等	北海学園大学大学院経営学研究科 博士課程単位取得退学博士（経営）
	現職	北海道情報大学 総合情報学部 教授
授業形態		
前期印刷授業・後期印刷授業		
授業範囲	試験範囲	
教科書の内容全て	教科書の内容全て	
	【試験時参照許可物】 一切自由 ※ただしWebページ（通信教育部POLITEを除く）と生成系AIの参照は不可とする。	
科目の概要		
<p>インターネットは、学術研究用のネットワークとして使われてきた時代が長く、自由なコミュニケーションによる研究情報の共有がネットワークを利用する目的でした。このため、インターネットにおけるセキュリティの問題が非常に重要な課題と一般に考えられる事はありませんでした。</p> <p>しかしながら、商用ネットワークが登場しインターネットが爆発的に成長を遂げた現在、そこでは実社会と変わらぬ活動が行われるようになりました。それによって生じた問題が、ポルノやプライバシーなどの倫理問題、そしてセキュリティの問題であって、それらが大きな課題として注目を浴びるようになったわけです。</p> <p>技術的な観点からは、インターネットを安全に利用するための要素技術はすでにあるとよいでしょう。ただ、現状では、そうした技術を正しく理解して利用するのは必ずしも簡単ではありませんし、正しい知識や技術を普及させて実効あるものとするためには、まだまだ多くの努力が必要です。</p> <p>また、セキュリティの問題は単に技術の問題だけでは止まりません。ネットワークという新しい情報メディア特有の問題に対し、既存の社会の制度や法律といった仕組みを適用できず、いざ問題が起こった際にどう対応するかが未だ明確になっていない場合があるのも事実です。</p> <p>以上の内容を踏まえて学習します。</p>		
授業における学修の到達目標		
本講義では、インターネット利用者の視点から、自身がセキュリティ問題に巻き込まれないために必要な最低限の知識を学習することを目標とします。		
講義の方針・計画		
教科書主体の印刷授業となりますが、セキュリティ問題の中でも、特にインターネットセキュリティは、本を読んだだけで理解できるほど簡単なものではありません。実際にインターネットを使って、いろいろなサイトにアクセスしたり、電子メールを送受信してみてください。そして、それがどういう仕組みで動いているのか、どういうところに危険性が潜んでいるのか、結果として自分にどのようなリスクが存在するか、を考えることが重要です。		
第1回：情報セキュリティの考え方		

講義の方針・計画
第2回：リスクマネジメント 第3回：セキュリティインシデント 第4回：コンピュータウイルス(1) 第5回：コンピュータウイルス(2) 第6回：コンピュータウイルス(3) 第7回：暗号(1) 共通鍵暗号 第8回：暗号(2) 共通鍵暗号 第9回：暗号(3) 暗号の解読とセキュリティ強度 第10回：認証と電子署名 第11回：PKI 第12回：セキュリティマネジメント 第13回：セキュリティポリシー 第14回：セキュリティ評価 第15回：セキュリティ対策
準備学習
印刷授業は、教科書や学習用プリントなどを基に自学自習で学習を進めますが、授業範囲の内容全体を2単位で90時間かけて学習することを目安としています。 わからない用語や内容は、参考文献等で検索することが準備学習として必要になります。
課題(試験やレポート等)に対するフィードバック方法
印刷授業は、提出されたレポートについて講評を付与して返却する。
成績評価の方法およびその基準
Moodle内の試験による評価100%
教科書
書名：情報セキュリティ読本（七訂版） 著者名：情報処理推進機構 発行所：実教出版 ISBN：978-4-407-36670-9
参考書
書名：情報セキュリティ標準テキスト 著者名：情報セキュリティ標準テキスト編集委員会 発行所：オーム社 ISBN：9784274202179
その他
なし
試験期間
シラバス検索画面トップページ (https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/) 下部の「2026学年暦」を参照
学習プリント
あり
教職科目
情報5の1（選択）

関連受講科目

システム開発基礎 II

担当教員の実務経験

インターネットの黎明期から今日まで一貫して情報通信ネットワークの構築・運用実務に従事し、本学の学内ネットワークの運用管理をも引き受けている。ネットワークの運用は情報セキュリティ管理にも密接に関連することから、授業では最近のネットワーク技術とネットワークセキュリティの動向を中心に扱う。