

2016年度コンピュータネットワーク研修報告

「2016年度（平成28年度）コンピュータネットワーク研修」が、2016年12月13日～15日の3日間、情報基盤センターで開催されました。

本研修は、東京大学技術職員研修の一つとして情報基盤センターが担当しており、今回は6名が受講しました。また、研修のうち実習を伴わない講義については、学内の教職員及び学生の方等が講義ごとに受講可能なように、情報基盤センターのコンピュータ・ネットワーク利用セミナーとして公開しました。

研修内容は、コンピュータやコンピュータネットワークを利用する初心者レベルの利用者を対象としており、コンピュータネットワークの基本的技術のほか、情報漏洩やマルウェアの事例を用いたセキュリティ対策、情報セキュリティ・ポリシー、クラウドサービスの知識や注意点等についての講義および実習となっています。詳細は、下記の「講義・実習の概要」をご覧ください。

受講者の反応は、次のアンケート結果（抜粋）のとおり、有用度・活用度、満足度ともに概ね好評なものでした。

研修で配布した資料は、以下のURLの「『2016年度（平成28年度）コンピュータネットワーク研修』講義」からダウンロード（学内のみ）が可能です。

URL : <http://www.itc.u-tokyo.ac.jp/Seminar/>

○アンケート結果（抜粋）

1. 研修内容の職場における有用度・活用度

（単位：名）

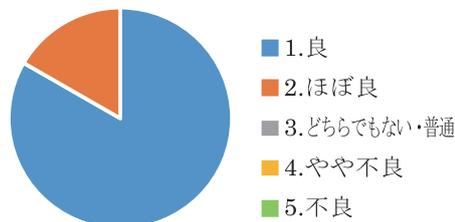
1. 良	2. ほぼ良	3. どちらでもない・普通	4. やや不良	5. 不良
5	1	0	0	0



2. 研修全体の満足度

（単位：名）

1. 良	2. ほぼ良	3. どちらでもない・普通	4. やや不良	5. 不良
5	1	0	0	0





講義の様子



ケーブル作成

WWWによる情報発信・情報交換

(以下、研修実施要項から抜粋)

○日程表

日付	時間	講義等の内容	講師
12月13日 (火)	9:00～9:30	受付 開講式・オリエンテーション・自己紹介	柴山教授
	9:30～11:30	講義 セキュリティ基礎	工藤助教
	12:30～13:50	講義 セキュリティ応用(1) 情報漏洩の事例と対策	小川准教授
	14:00～15:20	講義 セキュリティ応用(2) マルウェアの事例と対策	宮本助教
	15:30～17:00	実習ケーブル作成	佐山係長 駒井技術職員
12月14日 (水)	9:00～10:00	講義 情報倫理と情報セキュリティ・ポリシー	柴山教授
	10:10～11:10	講義 PKI とその仕組み	佐藤(周) 准教授
	11:20～11:40	講義 ネットワーク基礎(1)	中山准教授
	12:40～13:35	見学 情報基盤センターネットワーク機器室の案内	下田係長

日 付	時 間	講義等の内容	講 師
12月14日 (水)	13:45～14:10	講義 ネットワーク基礎(2)	中山准教授
	14:20～15:50	講義 サーバの仕組みと安全なサービス利用	品川准教授
	16:00～17:00	講義 クラウド時代のサービス利用法	宮本助教
12月15日 (木)	9:00～9:30	見学 情報基盤センターのサービス紹介	早野情報基盤課長
	9:40～12:00	実習 WWWによる情報発信・情報交換(1) －HTMLの作成、アクセス制御－	田中准教授 関谷(貴)助教 岡田助教
	13:00～16:30	実習 WWWによる情報発信・情報交換(2) －WordPress等のWebアプリケーションの活用－	田中准教授 関谷(貴)助教 岡田助教
	16:30～17:00	レポート・アンケート作成 閉講式	中村専門職員 伊藤係長 中村センター長

○講義・実習の概要

・講義 セキュリティ基礎

ネットワークに接続したコンピュータは、日々ウイルスや情報漏洩などのセキュリティリスクの脅威にさらされているため、セキュリティ対策を講じる必要に迫られている。本講義ではセキュリティ脅威に対する基礎知識を概観すると共に、ユーザ視点での基本的な対策方法を紹介する。

・講義 セキュリティ応用

セキュリティ応用では、インターネットを利用するユーザを狙って行われる攻撃について、事例を用いて攻撃の狙いや仕組みを解説する。本講義で取り扱う攻撃の脅威は情報漏えいとマルウェア感染である。セキュリティ応用(1)では情報漏えいを引き起こすフィッシングメールやフィッシングサイトについて、セキュリティ応用(2)ではマルウェア感染を引き起こす標的型メール攻撃やマルウェア配布サイトについて、脅威への具体的な対策を説明する。

・実習 ケーブル作成

パソコンをLANに接続するとき使用するLANケーブルはパソコンショップで市販されているが、材料と工具があれば自分で作ることができる。本実習では、実際にエンハンスドカテゴリ5UTPケーブルとRJ45プラグを使い、ケーブル作りを体験する。

・講義 情報倫理と情報セキュリティ・ポリシー

著作権侵害や誹謗中傷などの倫理の問題とコンピュータへの侵入や個人情報の流出などのセキュリティの問題に対しては、個々人の努力だけでなく、組織としての対応が求められる。本講義では、情報倫理の徹底と情報セキュリティ・ポリシーの策定・履行に関する基本的な考え方から東京大学における現状までを紹介する。

- ・講義 PKIとその仕組み

サーバ証明書をはじめとする電子証明書は、ネットワーク上の「実体」の实在確認に有効とされ、サービスメニューも広がっています。情報基盤センターでも、サーバ証明書の配付を行っているところです。さらに、ブラウザのアドレスバーの色によってサーバ証明書の種類を区別する等、信頼度にレベルをつけるサービスも展開されています。この講義では、正しい電子証明書の利用法について述べるとともに、ネットワークサービスに「信用」を生み出すためのPKIの仕組みを概説します。

- ・講義 ネットワーク基礎

コンピュータをネットワークに接続して利用するには、各種設定が正しく行われていないと利用することができない。そこで、本講義ではネットワークに関する基礎的な事項について紹介するとともに、本研修を通して用いられる用語に関して解説を行う。

- ・講義 サーバの仕組みと安全なサービス利用

本講義では、WWWをはじめとするインターネット上の様々なサービスを提供している各種サーバの基本的な概念や動作原理などの仕組みを解説する。また、これらの仕組みを踏まえて、サーバが提供するサービスを利用するうえでの問題点や安全に利用するための注意事項などについて解説する。

- ・講義 クラウド時代のサービス利用法

「クラウド」という言葉が一般的に用いられるようになった昨今、様々な種類のクラウドサービスが無償もしくは有償にて利用可能となっている。一方、サービスを効率的かつ安全に利用するためには、ユーザの責任においてその仕組みを理解し、適切なクラウドサービスを選定することが求められる。本講義では、クラウドサービスの基本的な仕組みと、代表的なサービスの利用方法を紹介する。

- ・実習 WWWによる情報発信・情報交換

本実習は、情報基盤センターが提供するサービスを活用した情報発信・情報交換の方法や技術を体験することを目標とする。最初に一からWebページを作成する場合を想定して、HTMLファイルの作成やアクセス制限の設定を行う。次に、比較的手軽にWebサイトを構築する場合を想定して、WEB PARKサービスで利用可能なWordPressによるサイト構築、及びECCSクラウドメールで利用可能なGoogleサイトによるサイト構築方法を体験する。

(総務チーム)