
帝塚山学院大学
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

情報システム論(4)

インターネット


中野秀男

情報メディア学科/ICTセンター長

1 情報システム論インターネット 2015/5/15


今日の話

- ▶ **インターネット**
 - ▶ The Internet: 物理的な全世界のネットワーク
 - ▶ インターネット技術: メール、ウェブ、SNS
 - ▶ 歴史
 - ▶ 基礎知識: ドメイン名、IPアドレス
 - ▶ 技術の変遷
 - ▶ 利点と問題点
- ▶ 旬の話: 次のインターネットは(Next Internet)
- ▶ 質問の回答

2

帝塚山学院大学
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


科目体系

| | | | | |
|----------------|-------------------|------------------|------------|-----------------|
| 新メディア | メディアコミュニケーション | | | |
| システム | デザイン(ウェブ、マルチメディア) | | | |
| ソフト、アプリ | コピー ライティ ング | 音声 サウンド 音楽 | グラ フィック | 動画 CG アニメ |
| コンピュータ | | 情報コンテンツ基礎科目 | | |
| ネットワーク/インターネット | 情報コンテンツ基礎科目 | | | |
| 導入科目 | 支援科目 | | | |

3

帝塚山学院大学
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


インターネットとは

- ▶ The Internetとインターネット技術
- ▶ The Internet
 - ▶ 組織を相互につなぐ世界のネットワーク
 - ▶ サービスするのはISP: Internet Service Provider(プロバイダ)
 - ▶ 組織の中のネットワークはイントラネット
- ▶ インターネット技術
 - ▶ TCP/IP
 - ▶ IPアドレスとドメイン名
 - ▶ メール、ウェブ、遠隔ログイン、ファイル転送
 - ▶ SNS、動画配信

▶ 4 情報システム論インターネット 2015/5/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


インターネットの歴史

- ▶ 1970年ぐらいにアメリカでコンピュータネットワーク
- ▶ 1983年、The Internetの名前とコア技術のTCP/IP
- ▶ 1993年 日本でインターネットは商用可能に
 - ▶ みんなが使えるインターネット
- ▶ 1995年あたりからインターネットが広まる
- ▶ 今では社会の基盤(インフラ)
- ▶ 関西の歴史は「関西インターネットの夜明け」で

▶ 5 情報システム論インターネット 2015/5/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

インターネットの基礎知識

- ▶ コンピュータにIPアドレスという番号が
 - ▶ 実際にはコンピュータの通信装置ごとにIPアドレス
- ▶ 組織やコンピュータにドメイン名
 - ▶ 例: tezuka-gu.ac.jp
 - ▶ ドメイン名は昔は3文字禁止とか売買禁止とか
 - ▶ 今は多くのトップレベルドメイン
- ▶ DNS(Domain Name System)
 - ▶ ドメイン名とIPアドレスを対応させるシステム
- ▶ The Internetのルートは「.」
 - ▶ Root DNS, ルートサーバ

▶ 6 情報システム論インターネット 2015/5/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

インターネット技術の変遷

- ▶ 電子メール
 - ▶ 最初は英文字だけ。MIMEが出て添付ファイルが可能に
 - ▶ Multi purpose Internet Mail Extension
- ▶ ウェブ: HTTP
 - ▶ ウェブが世界を変えた
- ▶ ストリーミング放送
- ▶ SNS
 - ▶ 同時にスマホやタブレット
- ▶ これから出る技術は

7 情報システム論インターネット 2015/5/15 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

インターネットの利点と問題点

- ▶ 利点
 - ▶ オープン性:仕様がオープンなのでなんでもつながる
 - ▶ 無限の拡張性が
 - ▶ TCP/IPという共通のプロトコル(通信規約)があるので
 - ▶ 装置からいろいろなアプリ(メール、ウェブ、etc)が使える
 - ▶ アプリはいろいろな装置(テレビ、PC、スマホ、タブレット)で使える
 - ▶ 何処でも誰でも誰とでも(ユビキタス)
- ▶ 問題点
 - ▶ セキュリティ
 - ▶ プライバシー
 - ▶ 人権侵害など

8 情報システム論インターネット 2015/5/15 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

旬の話

- ▶ インターネットの次は？
- ▶ 1.Overlay Network
 - ▶ 汚いインターネットの上に綺麗なネットワークを作る
 - ▶ SDN: Software Designed Network
- ▶ 2.センサーネットワーク+インターネットがIoTに
 - ▶ ビルや建物の中のネットワーク(センサーネット)を
 - ▶ バックボーンとしてインターネット
 - ▶ インターネットは人と人、IoTは人と物、物と物(M2M)

9 情報システム論インターネット 2015/5/15 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コメントや質問(1)

- ▶ 10, 20年後のネットワークは
- ▶ キャリアという言葉は初めて
- ▶ なぜ海底ケーブルの方が速いか
- ▶ アンテナ一つにいくらかかりますか？
- ▶ 無線LANの公称値と実測値
- ▶ 有線と無線のLANの良し悪し
- ▶ WPAやWPA2はどこにありますか
- ▶ WEPはまだある
- ▶ WiMaxを契約
- ▶ 可視光通信をもう少し聞きたい

▶ 10

情報システム論インターネット 2015/5/15



コメントや質問(2)

- ▶ 110年前からテレビ電話の発想が。100年あれば
- ▶ ニコニコ生放送は放送か
- ▶ C言語やJavaScriptを勉強したいけど学べるアプリは
- ▶ eoがアタックされているが対策は
- ▶ 迷惑メール対策
- ▶ 電話やPCの情報が漏れないためには
- ▶ Apple Watchの「Play Kids」
- ▶ Apple Watchは画面が小さい

▶ 11

情報システム論インターネット 2015/5/15



コメントや質問(3)

- ▶ Wikipediaは使っているか
- ▶ 先取り商品はいずれ認められる
- ▶ Office365だとOne Driveが使えるか？学校のアカウントか
- ▶ 就職すると良い企業は
- ▶ コース決めのメリットとデメリットは。とれない科目は

▶ 12

情報システム論インターネット 2015/5/15