

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

1 情報システム論インターネット 2018/5/11

---

---

---

---

---

---

---

---

今日の話

- ▶ 質問の回答(1)
- ▶ 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)
- ▶ スケジュール

2 情報システム論インターネット 2018/5/11 帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(1)

- ▶ レポート
- ▶ 中野の体調が心配
- ▶ 先生の講義を画面でライブして、学生はコメントを
- ▶ 中野は色々な機械を持ってくる
- ▶ 中野が持っている資格は
- ▶ ムーアの法則がよくわからない
- ▶ フロントエンドサーバとは
- ▶ GPSは自分で作れるか
- ▶ 遠隔で電波にパワーを乗せるのが可能なら、部屋のどこにいても充電できるか
- ▶ テスラコイルのような無線電源供給はできるか
- ▶ 東京から電力を買うのは問題はあるか

3 情報システム論インターネット 2018/5/11 帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(2)

- ▶ 松下電器のピンキオ
- ▶ PiTaPaでタッチしたら情報が送られてくる
- ▶ ジョブズがiPhoneを開発するきっかけ
- ▶ いろいろな通信がある
- ▶ 空中に無数の電波が飛んでいるが衝突は
- ▶ 光ファイバーで角度をつけるという発想がすごい
- ▶ 1本の道が100車線になる話
- ▶ マイクの無線の話は面白かった。別の教室に
- ▶ 加入者電話網は減っていくのでは
- ▶ 「網」という名前を講義でよく聞く
- ▶ ラジオにはお便りは送れるが、それは双方向か

---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(3)

- ▶ WiFiを使って調べたことを、別の端末で覗けるか
- ▶ 無線LANのWEPとWPA
- ▶ 速度制限はどのような仕組みか
- ▶ ポケットWiFiで通信制限になるか
- ▶ GoogleのWiFiはどう思うか
- ▶ ポケットWiFiは月いくら
- ▶ RBB SPEEDの上りと下りの話
- ▶ LANの最初が10Mbps
- ▶ 10Mbpsでメールを送るとどれぐらいかかるか？
- ▶ LTEは何の略か
- ▶ キャリアはどこがいいか

---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(4)

- ▶ インターネットで便利になりすぎるのも
- ▶ 個人の携帯でウェブを見ても、すべて見られているのは怖い
- ▶ Google+がSNS
- ▶ Googleに入社するのは面接か
- ▶ Googleに入った人は

---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(5)

- ▶ iOSやYahooが日本ではシェアが多いのが理解できない
- ▶ Yahooが好きなのは日本だけなのは驚き
- ▶ iOSとAndroidのシェア。なぜ日本は高いか
- ▶ Androidにあって、iPhoneにないもの
- ▶ Netflixはいいか。一度、見たい
- ▶ Netflixでできない社員を首にした
- ▶ NetflixはiTune Cardからできるか
- ▶ Netflixはなぜ社員を切ったか？会員が増えるのか
- ▶ Netflixが社員を切ったが批判は
- ▶ Netflix登録しようかと思った

7 情報システム論インターネット 2018/5/11 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
コンピュータ	音声サウンド音楽
ネットワーク/インターネット	グラフィック
	動画CGアニメ
	情報コンテンツ基礎科目
導入科目	支援科目

8 情報システム論インターネット 2018/5/11 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

9 情報システム論インターネット 2018/5/11 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
  - ▶ ARPANET
- ▶ 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

▶ 10

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---

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

▶ 11

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---

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

▶ 12

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---

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

▶ 13

情報システム論インターネット 2018/5/11




---

---

---

---

---

---

---

---

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)

▶ 14

情報システム論インターネット 2018/5/11




---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(6)

- ▶ お喋りするロボットは年寄りのボケ防止になるか
- ▶ Pepperは喋り出すと止まらないが、どのように操作を
- ▶ Robohonも高いがNAOももっと高い
- ▶ Pepper君は二足になるか
- ▶ Pepperの目が深度センサー
- ▶ 深度センサーは人間でいうと目のようなものか
  - ▶ すごく精度が高そう
- ▶ Aibo買ったのか
- ▶ Sonyの新しいAiboはどうですか
- ▶ ロボホンに挨拶すると間が開く
- ▶ ドラえもんの秘密の道具で実現できるのは

▶ 15

情報システム論インターネット 2018/5/11




---

---

---

---

---


---

---

---

コメントや質問(7)

- ▶ 漫画村は嫌い
- ▶ NTTが海賊版をブロックするのは否定的ですか？
- ▶ 中国が様々なコンテンツの真似をしているが日本の勝ち目は
- ▶ 中国がゲームを模倣して訴えられている件は
- ▶ PUBGが荒野行動を提訴した件

▶ 16 情報システム論インターネット 2018/5/11  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

コメントや質問(7)

- ▶ Google Homeが面白かった
- ▶ AIの家での挨拶が人によって違う
- ▶ Google Homeがニュースまで伝えてくれる
- ▶ Google Homeはどこで売ってるいるか。値段は
- ▶ Google Homeは便利か
- ▶ AIスピーカーはGoogle Homeとどう違うか
- ▶ Google Homeは年寄りの話し相手になる
- ▶ GoogleやAmazonで音声だけで操作できる機能の仕組み
- ▶ アレクサが急に気味悪く笑い声を出したのはどう
- ▶ Amazon Echoも活用を

▶ 17 情報システム論インターネット 2018/5/11  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

コメントや質問(8)

- ▶ Wikipediaの4割はウリ
- ▶ Youtubeで受ける方法は
- ▶ Youtuberの儲けは
- ▶ Youtuberで儲けるためには
- ▶ Youtuber最近、面白くない
- ▶ 通信の自由より、著作権、個人の利益の方が重要
- ▶ テスラの自動運転で事故が
- ▶ 世の中便利になるが高齢者が増えると使えないものが

▶ 18 情報システム論インターネット 2018/5/11  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(9)

- ▶ IoTや仮想通貨の話はあまり聞いていないのもっと知りたい
- ▶ 全てのものにITが絡むと、体がなまるとか引きこもりとか
- ▶ IoTの時代はわかるが緊急の事態では大きな被害が
- ▶ IoTで人体にコンピュータを埋めるような話は実現するか
- ▶ IoTのイメージがよくわからない。良い点は
- ▶ なぜ「Edge」か
- ▶ Edge Computing: 住所などの個人情報は手元に置きたい

▶ 19

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(10)

- ▶ AI知能が人間では思いつかないアイデアが作れるか
- ▶ AIが人を超えて行くことはあるか
- ▶ 今での現金だけ使っているのは日本だけ
- ▶ 仮想通貨で全ての取引が見えるのはいい
- ▶ 仮想通貨を言えばコインチェックが
- ▶ 仮想通貨のメリットとデメリット
- ▶ 仮想通貨が普及すると日本円は無くなるか？

▶ 20

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(11)

- ▶ 企業の広告はいくらぐらいか
- ▶ アニメ映画はハリウッドで作られるか
- ▶ eスポーツはどう思うか
- ▶ ITパスポートや他の資格は独学で取れるか

▶ 21

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---

スケジュール(1)

- ▶ 4月13日: 講義の進め方等のガイダンス
- ▶ 4月20日: コンピュータシステム
  - ▶ サーバ、パソコン、タブレット、スマホ
  - ▶ 「コンピュータ概論」
- ▶ 4月27日: ネットワークシステム
- ▶ 5月11日: インターネット
- ▶ 5月18日: ウェブシステム
- ▶ 5月25日: 休講
- ▶ 6月1日: クラウドシステム
- ▶ 6月8日: 休講
- ▶ 6月15日: SNS
  - ▶ 「ソーシャルメディア概論」「ソーシャルメディア論」

▶ 22

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---

スケジュール(2)

- ▶ 6月22日: 映像系情報システム(1)映像
- ▶ 6月29日: 映像系情報システム(2)音楽
- ▶ 7月6日: 放送システム(1)放送局
  - ▶ 「放送メディア概論」
- ▶ 7月13日: 放送システム(1)インターネット放送局
- ▶ 7月20日: 広告システム
  - ▶ 「広告メディア概論」
- ▶ 7月27日: ビッグデータとオープンデータ
- ▶ 8月3日: 企業の情報システム(補講)
- ▶ VOD補講: まとめ

▶ 23

情報システム論インターネット 2018/5/11



---

---

---

---

---

---

---

---