 帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

情報科学基礎  
(旧メディア技術論I,A)  
ソフトウェア

中野秀男  
情報メディア学科/ICTセンター長

1

情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16

---

---

---

---

---

---


---

---

今日の話

- ▶ 質問とコメント
- ▶ ソフトウェア
  - ▶ OS、ミドルウェア、アプリ
  - ▶ 単品、パッケージ、個別アプリ、オープンソース、スマホアプリ
- ▶ 旬の話
  - ▶ ソフトウェアの未来
- ▶ いずれ
  - ▶ Raspberry Piを動かしてみる
  - ▶ Surface Pro3でWindows
  - ▶ Xperia Z3でAndroid環境をデモ

▶ 2

 帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---


---

---

質問とコメント(1) 前回の積み残し

- ▶ テレビでSiriが世界制服するという番組を
  - ▶ Siriはどうなるか
  - ▶ テレビで言っていたことは本当か
- ▶ ロボットが走った場合は両足が地面から離れている時間が問題になるか
- ▶ 人がやることをロボットが代わりにやっていると怖い
  - ▶ 人がやれることが減っていきそう
- ▶ ロボホンの座り方
  - ▶ 人間と同じようにスムーズに座るようになるだろう

▶ 3

 帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

## 質問とコメント(2) 前回の積み残し

- ▶ ロボホンは簡単に手に入りますか？
- ▶ ロボットは人間と同じだけ関節を作れば歩けるか
- ▶ ロボットで優れているのはPepperか
- ▶ ロボホンの反応は遅い方ですか。遅いと思った
- ▶ ロボットの進化
- ▶ ロボット技術は日本がNo.1に
- ▶ そのうちロボットが軍用されて人と戦う
- ▶ ロボホンがスマホの機能と思ってもロボットと受け答えは面白い

▶ 4

情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

## 質問とコメント(3) 前回の積み残し

- ▶ 最近の車はいろいろ装備されてきている
- ▶ 自動運転のメリットやデメリット
- ▶ 自動運転は何年後か
- ▶ 電車も自動運転になるか
- ▶ 自動運転の免許の話
- ▶ 自動運転の法律
- ▶ 自動運転の安全性が上がると事故が減るのでは
- ▶ Segwayのような車が増えるのは嫌。昔のままが良い
- ▶ Segwayに乗ったことがあるが慣れると楽しいし欲しい
- ▶ 次世代の車はスマートになっている

▶ 5

情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

## 質問とコメント(4)

- ▶ 面白かったです
- ▶ 授業を進めてほしい
- ▶ コメント用紙は湯藤先生のものか
- ▶ 情報メディア特有の専門用語が多くなってきた
- ▶ 最先端を走って見たい
- ▶ 自動運転ができると戦争の方法が変わるか。無人同士
- ▶ Wiresharkの話を詳しく
- ▶ AnycastはTwitterみたいなものか
- ▶ インターネットの速度制限は何故
- ▶ 技術やインターネットがITが進んでも使いこなせない
- ▶ ネットワークを早くするのは良いことづくめではない

▶ 6

情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(5)

- ▶ インターネットの歴史が短い
- ▶ 仲間だけのインターネット
- ▶ 中野が関西のインターネットに深く関わっている
- ▶ これからのインターネットの未来は早くなる以外に何が
- ▶ インターネット技術で暮らしにも大きな影響が
- ▶ インターネットとジ・インターネットは違う
- ▶ インターネットのない世界では今の人間は生きれない
- ▶ インターネットという言葉はどこから。由来は
- ▶ IoTはわかった
- ▶ IoTをもう一度

▶ 7

情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(6)

- ▶ 「インターネット」は「サイト」か
- ▶ インターネットに頼りすぎないようにしたい
- ▶ インターネット技術の発展がすごい
- ▶ インターネットは進化している。困難が簡単になるか
- ▶ スマホやPCは悪い報告に進化している
- ▶ 何故、iPhoneの容量は、16, 32, 64と決まった数か
- ▶ AndroidやWindows機は楽しみ
- ▶ iPhone1台買った時の利益配分

▶ 8

情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(7)

- ▶ PSVRも失敗と言われているがインターネット技術やゲームコンテンツがどうなるか興味
- ▶ VRは安くなればいいのに
- ▶ PSVRは高い
- ▶ PSVRの今後について
- ▶ ウェブの発展を見ているとウェブでアプリを動かしてハードやOSに関係なくできそう
- ▶ アプリしかないゲームもネイティブアプリになるか
- ▶ LINEでも知らない人が友達追加する
  - ▶ 電話番号が漏れてる？
- ▶ ネットニュースには誤字が多い。新聞にはないのに

▶ 9

情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(8)

- ▶ ほんの読み上げソフトは面白い
- ▶ サイボウズというアプリ
- ▶ ネイティブアプリと、ウェブアプリ
- ▶ 服屋もTwitterでフォローしたら10%オフとか
- ▶ Twitterのサービスが終了するという噂は本当か

▶ 10

情報科学基礎 ソフトウェア

2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(9)

- ▶ ダブルクリックよりクリックの方がやりやすい
- ▶ 携帯1台で何でもできる時代
- ▶ クリエータにとってやりがいがある
- ▶ LINEゲームは無料でゲームができるが誰が得するか
- ▶ 人が集中するまでにかかる時間がわかった
- ▶ ウェブのワンクリックの凄さ
- ▶ Mosaicのようにインターネットの原型サイトが昔からあった
- ▶ MixiがLINEのように進化するのですごい

▶ 11

情報科学基礎 ソフトウェア

2016/11/16




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(10)

- ▶ LINEの既読にメリットはあるか
- ▶ インターネットも良いだけでなく悪意のものも多い
  - ▶ 次のインターネットではそういうものなくせるか
- ▶ TVがインターネットに接続すると、ウィルスが
- ▶ セキュリティ面が気になる
- ▶ Instagramを始めたら、知らない人からフォローが
  - ▶ どこから探してくるのか
- ▶ ATMが指紋認識から目線で
- ▶ 勝手にパスワードを知られる
- ▶ 経験がある年取った先生と、ICTに詳しい若い先生
- ▶ 教育現場で導入されたシステムなどを具体的に聞いた

▶ 12

情報科学基礎 ソフトウェア

2016/11/16




---

---

---

---

---


---

---

---

**質問とコメント(11)**

- ▶ 携帯で何でも調べられるのでパソコンが要らない
  - ▶ パソコンは売れているのか
  - ▶ いつかなくなるのでは
- ▶ 先生や学校に伝えたいときにネットが使えれば便利
- ▶ 小学校から始めるプログラミングが印象的
  - ▶ 新しい教育法が
- ▶ スポーツ観戦を選手の目で
- ▶ Pixarのアニメを知った。300円はちょっと高い
- ▶ Pixarが30秒に一回笑いを
- ▶ Pixarは面白い作品が多い
- ▶ Pixarのアニメが単体で流通する時代
- ▶ 動画の値段

13 情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

**ソフトウェア(1)**

- ▶ ソフトウェア: コンピュータを動かすもの
  - ▶ プログラム(人がわかる言葉)
  - ▶ → マシンコード(コンピュータがわかる言葉)
- ▶ ソフトウェアの区別
  - ▶ OS(Operating System): 基本ソフト
    - ▶ Windows, MacOS, Linux, iOS, Android OS
  - ▶ Front End Program
    - ▶ かな漢字変換ソフト(IME, ATOK)等
  - ▶ アプリソフト ネイティブアプリ, Webアプリ
    - ▶ Word, Excel
    - ▶ LINE

14 情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

**科目体系**

ソーシャルメディア		マスメディア	
システム	デザイン(ウェブ、マルチメディア)		
OS、DB、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
コンピュータ			動画CGアニメ
ネットワーク	情報コンテンツ基礎科目		
導入科目	支援科目		

15 情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---


---

---

ソフトウェア(2)

▶ **ソフトウェアの種類**

- ▶ 製品
  - ▶ 単品ソフトウェア:ある特定の目的だけに作成
  - ▶ パッケージソフトウェア:設定で同じような目的に使える
- ▶ オープンソースソフトウェア(OSS)
  - ▶ 自由に使えるソフトウェア
- ▶ みんなが作るソフトウェア
  - ▶ iPhoneアプリ
  - ▶ Androidアプリ
- ▶ クラウドで使うアプリ
  - ▶ Google Apps
  - ▶ Office365
  - ▶ Adobe

▶ 16 情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

ソフトウェアの作り方

▶ **要件定義**

▶ **基本設計**

▶ **詳細設計**


▶ **コーディング**

▶ **デバッグ**

▶ **テスト**

- ▶ 単体
- ▶ 統合

▶ **運用と保守**

▶ 17 情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---


旬の話:ソフトウェアの問題点と未来

▶ **問題点**

- ▶ プログラムは常に保守しないと腐ってくる
  - ▶ 環境の変化によるセキュリティの配慮
- ▶ ソフトウェアはハードウェアより柔軟で複雑
- ▶ ハードウェアの進化にあわせてソフトウェア作法も変化

▶ **未来**

- ▶ プログラムが要らない時代がくるか
  - ▶ 要件定義のオープンソース、オープンデータ
- ▶ BYOD時代(いつもタブレットやスマホ)のソフトウェア
  - ▶ クラウドコンピューティング
  - ▶ スマホやタブレットで入力と表示、実際の仕事やデータはクラウド
  - ▶ ウェアラブルコンピューティングも併用

▶ 18 情報科学基礎 ソフトウェア 2016/11/16  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---