
**帝塚山学院大学**  
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

## 情報システム論(2)

### サーバ、パソコン タブレット、スマホ

中野秀男  
情報メディア学科/ICTセンター長

1 情報システム論サーバ 2017/4/21

---

---

---

---

---


---

---

---

今日の話

- ▶ **この講義について(再度)**
  - ▶ 昨年開講の新規講義(3年目)
  - ▶ 他に「情報セキュリティ論」(VOD講義)です
  - ▶ コンピュータネットワーク論Bと一部重複します
- ▶ **進め方(再度)**
  - ▶ 講義、事例、旬の話、質問、回答
- ▶ **採点(再度)**
  - ▶ 平常点70, 到達度30
- ▶ **サーバ、パソコン、タブレット、スマホ**
  - ▶ 今日は主にサーバの話
- ▶ **旬の話: Googleのデータセンターの中**
  - ▶ 昨年度の旬の話はc-learningの教材倉庫に入れてあります
- ▶ **質問の回答**


**帝塚山学院大学**  
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

▶ 2 情報システム論サーバ 2017/4/21

---

---

---

---

---


---

---

---

進め方(1)(二度目)

- ▶ **この講義の位置づけ**
  - ▶ 科目体系
  - ▶ 履修コース的には(情報ツール)→(情報システム)
- ▶ **キーになる事は毎回話します**
  - ▶ 今日はサーバ、サーバ構成
- ▶ **到達目標**
  - ▶ 最低ここまででは理解または覚えて欲しい(B)
  - ▶ 出来ればここまで(A)
  - ▶ 得意にしたい人はここまで(AA)
- ▶ **コメント用紙で毎回往復レポート**
  - ▶ コメント用紙は出席確認も兼ねています
  - ▶ LINEで友達になって質問も


**帝塚山学院大学**  
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

▶ 3 情報システム論サーバ 2017/4/21

---

---

---

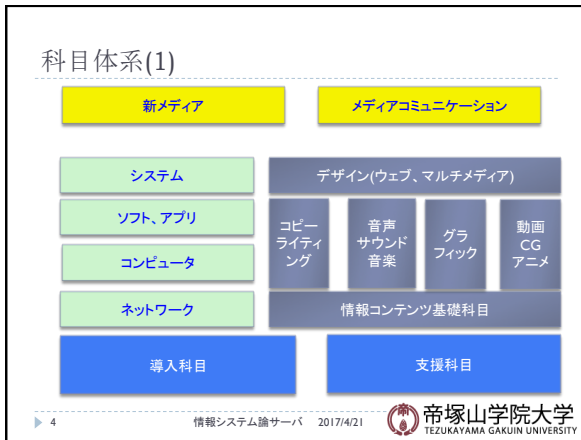
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

- 進め方(2) (二度目)
- ▶ 講義用のホームページを作成しています
    - ▶ <http://tezuka-gu-ict.jp/teachers/nakanohideo/>
    - ▶ 配布資料やVOD
  - ▶ 事例や旬の話を毎回します
  - ▶ コアな話はVOD(Video/Voice On Demand)にします
    - ▶ 「中野秀男研究所」の「コンテンツ」に「情報ネットワーク論」
  - ▶ 覚えるポイント
    - ▶ 言葉を知る、意味を知る、理解する、使ってみる、作ってみる
      - ▶ オープン、マッシュアップ、クラウド
    - ▶ 仕組みの理解
      - ▶ 使って理解する、作って理解する
    - ▶ システムの歴史、今、未来は
- 5 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

- 覚えて欲しいこと
- ▶ 専門用語
    - ▶ 意味を知る(略語は正式な名前を覚えるといい)
    - ▶ 理解する
    - ▶ 使ってみる
    - ▶ 作ってみる
  - ▶ いろいろなシステムの仕組みを知る
    - ▶ いろいろなシステムがある事を知る
    - ▶ いろいろなシステムの仕組みが分かる
    - ▶ いろいろなシステムを使ってみる
    - ▶ いろいろなシステムの長所と短所が分かる → 次が予想できる
    - ▶ 可能なら作ってみる
- 6 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

情報システムの構成

- ▶ ハードウェアとしてのコンピュータ
  - ▶ サーバ
  - ▶ パソコン
  - ▶ タブレット
  - ▶ スマホ
  - ▶ 組み込み機器
- ▶ ソフトウェアとしてのコンピュータ
  - ▶ 基本ソフトウェア(OS: Operating System)
  - ▶ アプリケーションソフトウェア(単品、パッケージ)
- ▶ ネットワーク(3回目)
  - ▶ インターネット(4回目)
  - ▶ それぞれのネットワーク(無線、有線)

7 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

コンピュータアーキテクチャ

The diagram shows the components of a computer architecture. At the top is a yellow box labeled 'ネットワーク装置' (Network Device). Below it is a central grey box labeled 'CPU (コア)' (CPU (Core)). To the left of the CPU are three green boxes: '入力装置' (Input Device) containing 'キーボード' (Keyboard), 'マウス' (Mouse), and 'kinect'. To the right of the CPU are three green boxes: '出力装置' (Output Device) containing 'ディスプレイ' (Display), 'プリンタ' (Printer), and 'ホログラフィ' (Holography). Below the CPU is a blue box labeled 'メモリー' (Memory), and at the bottom is another blue box labeled '補助記憶装置' (Secondary Storage Device).

8 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

コンピュータ階層

The diagram shows the layers of a computer system. From top to bottom, the layers are: 'データ' (Data), 'アプリケーションソフトウェア' (Application Software), '基本ソフト(OS)' (Basic Software (OS)), 'ハードウェア' (Hardware), and 'ネットワーク' (Network). The '基本ソフト(OS)' layer is further divided into four boxes: 'Windows', 'Mac OS iOS', and 'UNIX/Linux Android'.

9 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

サーバ

- ▶ サービスを提供するコンピュータや、その上で動くソフト
  - ▶ ウェブサービス Apache
  - ▶ メールサービスOffice365
- ▶ 高機能
  - ▶ CPUが高速、CPU(コア)がたくさん
  - ▶ メモリーが多い
  - ▶ ディスクが大きい
  - ▶ 電源部がしっかりしている
- ▶ 名称の変遷
  - ▶ サーバ/クライアントモデル
  - ▶ ASP(Application Service Provider)
  - ▶ SaaS(Software as a Service), PaaS(Platform)

10 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

サーバ・クライアントモデル

サーバ

パソコン タブレット スマホ 携帯電話

11 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

サーバ・クライアントモデル

データベースサーバ

サーバ サーバ サーバ サーバ サーバ サーバ サーバ

フロントエンドサーバ

パソコン タブレット スマホ 携帯電話

12 情報システム論サーバ 2017/4/21 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

旬の話

- ▶ Googleのデータセンターを見てみよう
- ▶ 昨年のこの時間の旬の話
  - ▶ 昔はどうだったか
    - ▶ もしもインターネットがなかったら
  - ▶ 時代を先取りしすぎたセガ
  - ▶ ANAの障害

▶ 13

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(1)

- ▶ 映像系は詳しく
- ▶ 放送システムに興味
- ▶ 色々な仕組みを知りたい
- ▶ なぜVOD講義をやろうと思ったか。面倒では
- ▶ 全講義をVODにしたら楽だろう
- ▶ ロボホン連れて来てください
- ▶ システム管理者になりたいが、そんな話は
- ▶ このコメント用紙でどれぐらい点がもらえるか
- ▶ APが3台。他の教室は
- ▶ ネットワークがたくさん飛んでいる。WiFiの仕組みは

▶ 14

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(2)

- ▶ バスのシステムの入れ替え
- ▶ 10年後のインターネット
- ▶ マッシュアップとは
- ▶ インターネットと(一つの)ネットワークの違い
- ▶ サーバーとは何か
- ▶ LINEは韓国
- ▶ 通信(キャリア)は中身(コンテンツ)が悪くとも罰せられない
  - ▶ 宅急便や郵便も同じか

▶ 15

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(3)

- ▶ ゲーグルを使うと台湾につながるか
- ▶ Googleデータセンター(DC)は日本になくて、台湾DCに
- ▶ Googleが台湾なので、台湾に何かあると大変
- ▶ クラウドのデータが災害で消えた
- ▶ 製薬会社が二日でデータを復元した話を聞きたい
- ▶ 「くら寿司」にもスシローと同じようなシステムが
- ▶ スシローは皿にセンサー
- ▶ データアナリストはいっぱいデータを集めないといけない
- ▶ ウェブからみたネットワークシステムの今後

▶ 16

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(4)

- ▶ 100%データ管理される時代はくるか
- ▶ 映像系の職場で文系ができること
- ▶ 次に情報システムが出てくる分野は
- ▶ BGM(Movie)は仕事が捗らないのでは
- ▶ ホログラムの立体データはクラウドでもバンクしないか
- ▶ Netflixで見たいドラマが始まるが有料か
- ▶ トロールハンターの映画

▶ 17

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---

コメントや質問(5)

- ▶ Apple Watch
- ▶ Apple Watchはどこまで必要になるか
- ▶ Apple Watch以外の何かは
- ▶ 体の健康状態と調べる眼鏡や靴が出るか
- ▶ うめちかナビ
- ▶ 高級トイレ
- ▶ トイレに並んでいるかわかると便利
- ▶ トイレが混んでいるかわかるシステムがある

▶ 18

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---

スケジュール(1)

- ▶ 4月14日: 講義の進め方等のガイダンス
- ▶ 4月21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28日: ネットワークシステム
- ▶ 5月12日: インターネット
- ▶ 5月20日: ウェブシステム
- ▶ 5月26日: 休講
- ▶ 6月2日: クラウドシステム
- ▶ 6月9日: 休講

▶ 19

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---

スケジュール(2)

- ▶ 6月16日: SNS
  - ▶ 「ソーシャルメディア概論」「ソーシャルメディア論」「ソーシャルメディア特論」
- ▶ 6月23日: 映像系情報システム: 映像
- ▶ 6月30日: 映像系情報システム: 音楽
- ▶ 7月7日: 放送システム: 放送局
  - ▶ 「放送メディア概論」
- ▶ 7月14日: 放送システム: インターネット放送
- ▶ 7月21日: 広告システム
  - ▶ 「広告メディア概論」
- ▶ 7月28日: ビッグデータとオープンデータ
- ▶ 8月4日: 企業の情報システム
- ▶ VOD補講: まとめ

▶ 20

情報システム論サーバ 2017/4/21



---

---

---

---

---

---

---

---