
**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)  
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 情報科学基礎 インターネット 2016/11/9

---

---

---

---

---


---

---

---

今日の話

- ▶ 質問とコメント
- ▶ インターネット
  - ▶ インターネット網
  - ▶ インターネット技術
  - ▶ 関西インターネットの夜明け
- ▶ 旬の話
  - ▶ インターネットの次は

▶ 2 情報科学基礎 インターネット 2016/11/9
 
**帝塚山学院大学**  
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

質問とコメント(1)

- ▶ 情報メディア学科は最先端か
- ▶ 身近な話だった
- ▶ 光ファイバーが砂から
- ▶ 光ファイバーがなんとなくわかった
- ▶ 金属が不足した時の代用品は
- ▶ 電話は仕事の邪魔をするが、メールがしない
- ▶ メールはいつでも見れるのに、LINEの既読は残念
- ▶ 会社で配布される携帯電話の機能や意図
- ▶ 昔のPCはインターネット接続で電話線につないでいた
- ▶ ダイヤルアップの音が好き
- ▶ なぜ携帯電話はGBまで入るのにTBは入らないか

▶ 3 情報科学基礎 インターネット 2016/11/9
 
**帝塚山学院大学**  
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(2)

- ▶ 今でも十分すごいと思うネットだが何十年後には
- ▶ ネットワークをもっと早くすることはできるか
- ▶ ネットワークの接続速度が上がって見れるものが増えた
- ▶ コミュニケーションが手軽になった
- ▶ TwitterとLINEがなくなると不便になる
- ▶ いつか携帯電話も第5世代に
- ▶ 今はコミュニケーションが一瞬。テレパシー通信まで
- ▶ テレパシー通信は通信機も何も使わないか
- ▶ 脳科学は生命倫理に関係する

▶ 4

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(3)

- ▶ Anycast
- ▶ Broadcast, Multicast, Anycast
- ▶ 「みんなに投げましようBroadcast」の意味
- ▶ テレビ局の名前のBC
- ▶ SNSは双方向
- ▶ bpsは何の単位か
- ▶ ゲーム機にも無線通信が
- ▶ ホログラフィーは20年後
- ▶ ウェブを作ってアクセスログがつくとYouTubeのようにお金はもらえるか

▶ 5

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(4)

- ▶ スマホやPCは昔に比べて進化していて、ある意味怖い
- ▶ ネットで本を読んだり見逃した番組が見れるが、このままでは人は本やテレビから離れていくのか
- ▶ LINEのアプリでタイムラインに公開が増えてきた
- ▶ iPadでスクリーンに映らないのはびっくり。買った人の自由なのに
- ▶ 一人で何台も持つ時代になったら、どのようにするか考える
- ▶ Raspberry Pi
- ▶ サムソンのタブレットが発火
- ▶ VGAとHDMI、それぞれの長所や短所は

▶ 6

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(5)

- ▶ 自宅のスクリーンで動画を見ようとしたら、どの動画を
- ▶ VRは無線か
- ▶ Scratchは幼稚園の子どもでもできる本が売っている
- ▶ ICTで教育は変化していつている
- ▶ Scratchはプログラム初心者にとって仕組の理解に良い
- ▶ iPadのScratchはすごくて無料
- ▶ ピョンキーとはなんでしょう
- ▶ ループ:Scratchの動きの総称?
- ▶ PCのScratchのように公開は

▶ 7

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(6)

- ▶ 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

▶ 8

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(7)

- ▶ 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

▶ 9

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9




---

---

---

---

---

---

---

---

質問とコメント(8)

- ▶ 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

▶ 10

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9



---

---

---

---

---

---

---

---

インターネット

- ▶ インターネット
  - ▶ インターネット網
  - ▶ インターネット技術
- ▶ キャリアとコンテンツの乖離(1995年頃)
- ▶ Everything Over IP
  - ▶ 何でもインターネットで
  - ▶ アプリ+コンテンツとネットワークやPCがIP上で
  - ▶ 例: 新聞、テレビ、ラジオ、電子メール

▶ 11

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9



---

---

---

---

---

---

---

---

インターネットの動き

- ▶ インターネットの歴史
  - ▶ 1970(ARPANET)-1983(TCP/IP,The Internet)-1990,1993(商用利用可)-現在:あつて当たり前
- ▶ インターネット技術の変移: 技術→利用→文化
  - ▶ 1. 電子メール、ファイル転送、電子ニュース
  - ▶ 2. WWW system(ホームページ)
    - ▶ Web-based system
  - ▶ 3. インターネット放送, インターネット会議

▶ 12

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9



---

---

---

---

---


---

---

---

インターネット技術(1)

- ▶ 電子メール
  - ▶ PCで、携帯電話で、ホームページで
- ▶ メールングリスト(ML)
  - ▶ 受付窓口や会議や打ち合わせに
- ▶ WWW System
  - ▶ Home Page: 情報発信、検索、共有
  - ▶ ポータルサイト Google, Yahoo!
  - ▶ Web Based System, ネイティブ
  - ▶ HTML5 音楽や映像を
  - ▶ Web 2.0: Web進化論(Googleの向こうの世界)
  - ▶ Googleの次は

▶ 13 情報科学基礎 インターネット 2016/11/9  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

インターネット技術(2)

- ▶ Web Based System
  - ▶ 情報検索サイト, Google, Yahoo
  - ▶ Internet Banking, Shopping
  - ▶ 教育支援システム
- ▶ Internet放送
  - ▶ YouTube, ニコニコ動画, Ustream
  - ▶ Real Player (RealOne), Media Player
- ▶ Internet会議
  - ▶ Messenger, Polycom, Skype
- ▶ P2P Technology: Peer to Peer

▶ 14 情報科学基礎 インターネット 2016/11/9  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---


---

---

---

インターネット技術(3)

- ▶ チャット
  - ▶ IRC, Messenger, Chatwork
- ▶ 次々にあられる新しい技術/ソフト
  - ▶ Wiki: みんなで作るホームページ、黒板
  - ▶ Blog: 公開日記
  - ▶ WordPress
- ▶ ソーシャルネットワーキング, ソーシャルアプリ
  - ▶ Mixi: みんな友達、日記と掲示板
  - ▶ OpenPNE
- ▶ Twitter, Facebook, LINE

▶ 15 情報科学基礎 インターネット 2016/11/9  帝塚山学院大学  
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

---

---

---

---

---

---

---

---

関西インターネットの夜明け

- ▶ サイボウズ式で4月から12回連載
- ▶ プロローグ
- ▶ JUNET時代
- ▶ 夜明け前
- ▶ WINC設立
- ▶ 各地の動き
- ▶ 阪神淡路大震災
- ▶ 商用プロバイダーの時代に

▶ 16

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9



---

---

---

---

---

---

---

---

旬の話:インターネットの次は

- ▶ 綺麗なインターネット
  - ▶ 物理的なネットワークの上に論理的なネットワーク
    - ▶ オーバーレイネットワーク
  - ▶ オープンフロー
  - ▶ SDN(ソフトウェアで決めるネットワーク)
- ▶ センサーネットワーク
  - ▶ IoT, WoT
    - ▶ Internet of Things: もののインターネット
  - ▶ ものが喋る時代に
  - ▶ インターネット: 人と人
  - ▶ IoT: 人ともの、ものとももの

▶ 17

情報科学基礎 インターネット 2016/11/9



---

---

---

---

---

---

---

---