 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


情報システム論(10) 放送システム:放送局

中野秀男
情報メディア学科

1 情報システム論放送局 2018/7/6

今日の話


- ▶ 質問の回答(1): 前回関係分
- ▶ 放送システム
 - ▶ 電波と周波数帯
 - ▶ 放送と通信
 - ▶ テレビとラジオ
 - ▶ 番組制作、番組送出
 - ▶ 地デジ、BS、CSとCATV
 - ▶ BMLとHTML5, Connected TV
 - ▶ 4K放送、8K放送
- ▶ 旬の話:4K/8Kテレビ, Connected TV,情報家電
- ▶ 質問の回答(2)

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

2 情報システム論放送局 2018/7/6

コメントや質問(1)


- ▶ 情報はとても範囲が広い
- ▶ なぜドメインが売りがえできるのか
- ▶ 自治体毎にサーバがある
- ▶ iPhoneの音楽を止める方法
- ▶ 電話の音は少し違うのか
- ▶ これからの音楽や音楽配信サイトはどうなるか
- ▶ RadikkerというアプリでWiFiを切ると関東のラジオも聞ける
- ▶ 聞きたい曲がなくとも、ランキングや今週のおすすめで
- ▶ ハイレゾの音楽がほぼ無料なのはすごい
- ▶ ハイレゾ対応のイヤホンが必要か
- ▶ ハイレゾは値段は同じか
- ▶ ラジオの地域限定はやめてほしい。テレビも東京がキー局

 帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

3 情報システム論放送局 2018/7/6


コメントと質問(2)

- ▶ ホログラフィは情報にタッチできるか
- ▶ Youtubeで映像と音声で、音づれがあることがある
- ▶ ニコニコ動画で書き込みを見張っている会社
 - ▶ 見張るのが仕事か
- ▶ AbemaTVはどうやって儲けを
- ▶ ドローンの4K映像
- ▶ 監視カメラとYoutubeが連携して、その地区の状況が
- ▶ Youtubeより、Mixi Channelやツイキャスの方が人気がある
 - ▶ 売り上げはどうなっているのか
- ▶ LINEも仮想通貨に参入とか
 - ▶ 日本にも導入か
- ▶ ビットコイン以外の仮想通貨は
- ▶ 改竄できるブロックチェーンはあるか

▶ 4 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


電波と周波数帯

- ▶ 電波
 - ▶ 場を電界と磁界で変化させて波を伝える(真空でも伝わる)
 - ▶ 音は媒体(空気や水など)を振動させて伝えるの
 - ▶ 音は真空では伝わらない
 - ▶ 波(アナログ)と伝えるAMやFM放送や(以前の)アナログテレビ
 - ▶ 0/1のデジタルで送る地上波デジタルテレビ(地デジ)
- ▶ 周波数帯
 - ▶ 総務省電波利用ホームページ
 - ▶ <http://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/freq/search/myuse/summary/>
 - ▶ 長波、中波、短波、超短波、極超短波、マイクロ波、ミリ波
 - ▶ LF, MF, HF, VHF, UHF, SHF, EHF

▶ 5 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

放送と通信

- ▶ 放送法
 - ▶ 「放送」とは、公衆によつて直接受信されることを目的とする電気通信の送信をいう。
 - ▶ 基幹放送、一般放送
 - ▶ 国内放送、国際放送(邦人向け、外国人向け)
 - ▶ 衛星基幹放送、移動受信用地上基幹放送
 - ▶ 中波放送、超短波放送などなど
- ▶ 放送
 - ▶ テレビ放送: 地デジ、BS、CS
 - ▶ ラジオ放送: AM放送、FM放送
- ▶ インターネット放送: YouTube, Ustream, ニコニコ動画
- ▶ 放送と通信

▶ 6 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

番組制作(1)

- ▶ 番組制作形態
 - ▶ スタジオ、屋外、ロケ、生放送、ポストプロダクション
- ▶ 番組制作スタッフ
 - ▶ 演出、美術、技術
- ▶ 撮影
 - ▶ カメラワーク
 - ▶ ジャンル別特徴:ドラマ、音楽、生放送、ロケ、特殊撮影
- ▶ スイッチング
 - ▶ ジャンル別特徴:ドラマ、音楽、スポーツ、生放送

▶ 7

情報システム論放送局 2018/7/6



番組制作(2)

- ▶ 照明
 - ▶ 照明設備、ライティング
- ▶ 音声
 - ▶ マイクロフォン、ミクシングコンソール、録音機器
 - ▶ モニタースピーカ、サラウンド
- ▶ ポストプロダクション
 - ▶ 編集:リニア編集、ノンリニア編集
 - ▶ 映像合成
 - ▶ コンピュータグラフィックス
 - ▶ 音声ポストプロダクション

▶ 8

情報システム論放送局 2018/7/6



番組送出

- ▶ 地デジ
 - ▶ 地上波アナログ放送の13ch-62chの再編成
 - ▶ 1チャンネルを13セグメントに
 - ▶ ハイビジョンは12セグメント使用
 - ▶ SD放送は4セグメントを3つで3つの番組を送出
 - ▶ 残る1セグメントでワンセグ放送
 - ▶ エリアワンセグ
- ▶ BS
 - ▶ 放送衛星と使って送信
 - ▶ B-CASカード


▶ 9

情報システム論放送局 2018/7/6




番組送出(1)

- ▶ CS
 - ▶ 通信衛星を使って放送を送出
 - ▶ SkyPerfect
- ▶ CATV
 - ▶ ケーブルテレビ
 - ▶ 難視聴エリアの救済
 - ▶ ケーブルの中に一つの空を作り多くのチャンネルを送出
 - ▶ 各地にCATV局

▶ 10 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


BMLとHTML5, Connected TV, On Demand

- ▶ 言語
 - ▶ BML(Broadcast Markup Language): 現在の方式
 - ▶ HTML5: HTMLの最新バージョンは映像や音声も扱う
- ▶ 新しいテレビ
 - ▶ Connected TV: 電波ではなくインターネットを伝送路に使う
 - ▶ いろいろな名称がある(あった)けど
 - ▶ IPTV
 - ▶ アクトビラ
 - ▶ スマートテレビ
- ▶ オンデマンド放送
 - ▶ NHKのオンデマンド放送: 見逃し、特選

▶ 11 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

旬の話1: 4K放送、8K放送

- ▶ 2K, 4K, 8K解像度
- ▶ 今のテレビのフルハイビジョン
 - ▶ 1920 x 1080 ピクセル
- ▶ 4Kは3840 x 2160, 8Kは7680 x 4320
- ▶ ソニーはBeyondと
- ▶ 4K放送はまだ試験的
- ▶ 東京オリンピック(2020年)がターゲット

▶ 12 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

旬の話(2) Connected TV

- ▶ Connected TV
 - ▶ スマートTVはスマホを大きくしたもの
 - ▶ Connected TVは映像の伝送経路を電波ではなくインターネットに
- ▶ Connected TVのOS(独自のプラットフォームでなく)
 - ▶ Android(SONY+Sharp+中国メーカー)
 - ▶ FirefoxOS(Panasonic)
 - ▶ Tizen(Samsung)
 - ▶ WebOS(LG)

▶ 13

情報システム論放送局 2018/7/6



旬の話3: 情報家電

- ▶ テレビが家庭のサーバに
 - ▶ ホームサーバ
- ▶ インターネット冷蔵庫
- ▶ 台所の家電達
- ▶ 白物家電は変わるか
- ▶ 空調やお風呂やシャワー
- ▶ お掃除ロボット
- ▶ 監視やセンサー
- ▶ 車や情報家電を操作するガジェット
 - ▶ インフラガジェット

▶ 14

情報システム論放送局 2018/7/6



コメントと質問(3)

- ▶ トヨタがロボットを
- ▶ 自我は人間にしかないのでは
- ▶ パソコンの一番機能がいいのはアップルか
- ▶ Macがコンピュータウイルスに感染したら除去ソフトかAppleStoreか
- ▶ 家のソフトバンクのWiFiが定期的に切れる
- ▶ USBのメモリ、何がおすすぬか。特にTypeC
- ▶ 任天堂Switchで「スマブラ」が
- ▶ 妖怪ウォッチワールドをどう思うか


▶ 15

情報システム論放送局 2018/7/6




コメントと質問(4)

- ▶ PUBGで遊んだらスマホが熱くなった
 - ▶ スマホゲームが重すぎるのか
- ▶ 中野は艦コレはやってないのか
- ▶ 中野は有名なゲームに携わったことはあるか
- ▶ 年寄りでLINEやTwitterの事件はあるか
- ▶ 児童ポルノは同意なら犯罪にならない
- ▶ 児童ポルノの原因になっているSNSの対策や解決策
- ▶ 今の日本でネット犯罪は法で裁けないのか
- ▶ 今、閉鎖されている漫画村などは再開するか
- ▶ 漫画村みたいなサイトはまだあるので、漫画村だけを消しても
- ▶ 中野の時給

▶ 16 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


コメントや質問(5)

- ▶ 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
- ▶ ロボホンモデルチェンジしないのか
- ▶ Pepper君は二足になるか
- ▶ Pepperへの機能のインストールは
- ▶ 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
- ▶ ドラえもん秘密の道具で実現できるのは

▶ 17 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コメントや質問(6)

- ▶ 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
- ▶ AIスピーカーが一般的に普及すると、外で車からアナウンスがあっても反応するか
- ▶ Amazon Echoも活用を

▶ 18 情報システム論放送局 2018/7/6  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
