
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

帝塚山学院大学非常勤講師

大阪市立大学名誉教授、堺市情報セキュリティアドバイザー

1
情報システム論放送局 2019/12/20

今日の話

- ▶ 質問の回答
- ▶ 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
- ▶ 旬の話:Connected TV




▶ 2


 帝塚山学院大学
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コメントや質問(1)


- ▶ ハイレゾが当たり前になるとCDの音質が劣る
- ▶ ハイレゾ、人にもわからない音域が出て意味はあるか
- ▶ オーディオサウンドの設定も音質とかに関係するか
- ▶ 金をかけるといい音が出る
- ▶ Apple Musicの音楽は音を削られているか
- ▶ 3D映像は酔いやすい
- ▶ メガネなし3Dテレビは売られているか
- ▶ 3DSで3Dやるときは明るいところで
- ▶ 別の媒体で3Dは流行るか

▶ 3


 帝塚山学院大学
 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

コメントと質問(2)

- ▶ Youtubeの初期はどんな動画が
- ▶ Youtubeでラジオ放送を
- ▶ Amazon PrimeでNetflixなどのログインは
- ▶ Amazon PrimeとNetflixではどちらがいいか
- ▶ 今の子供が大人になる頃に動画配信の人氣が終わっている
- ▶ スマホでリモコンが
- ▶ 将来を見通せる人
- ▶ 何が流行るかを予測するのは難しい
- ▶ 大学でテレビ会議を使ってない



4 情報システム論放送局 2019/12/20 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 2019/12/20 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 2019/12/20 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 2019/12/20  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

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 2019/12/20  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


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 2019/12/20  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


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 2019/12/20  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 2019/12/20  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

旬の話 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)

▶ 12 情報システム論放送局 2019/12/20  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
