

インターネットのモデル

The diagram illustrates the Internet Model with the following layers from top to bottom:

- Applications:** メール (Email), ウェブ (Web), 動画や音声 (Video and Audio), Twitter, Facebook, LINE, Next!
- Protocol:** TCP(インターネットを使うアプリの共通の規則) (Common rules for applications using the Internet)
- Network:** IP(インターネットに繋がるネットワークの通信規則) (Communication rules for networks connected to the Internet)
- Infrastructure:** いろいろなネットワーク(有線、無線) (Various networks (wired, wireless))
- Hardware:** パソコン (PC), 携帯電話 (Mobile phone), スマホタブレット (Smartphone/Tablet), 組み込み機器 (Embedded devices), ロボット (Robot)

4 インターネットと情報メディア 2014/9/15 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

情報メディアの変遷

- ▶ 旧メディア
 - ▶ 新聞
 - ▶ 放送
 - ▶ 出版
- ▶ インターネットの出現で
 - ▶ コンテンツ - システム - ツール
 - ▶ 旧メディアも縦割りの世界からコンテンツとキャリアに
 - ▶ The Internetはインフラとして世界をつなぐ
 - ▶ ウェブは世界のコンテンツをつなぐ
 - ▶ TV, PC, スマホ, タブレットが個人に紐づいている
 - ▶ ユビキタスはあなたの今と位置等をターゲットに

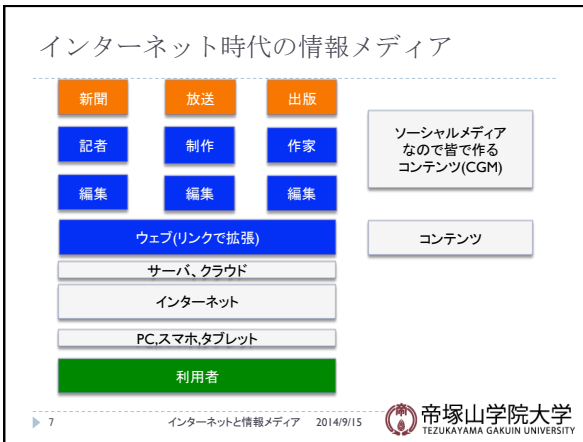
5 インターネットと情報メディア 2014/9/15 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

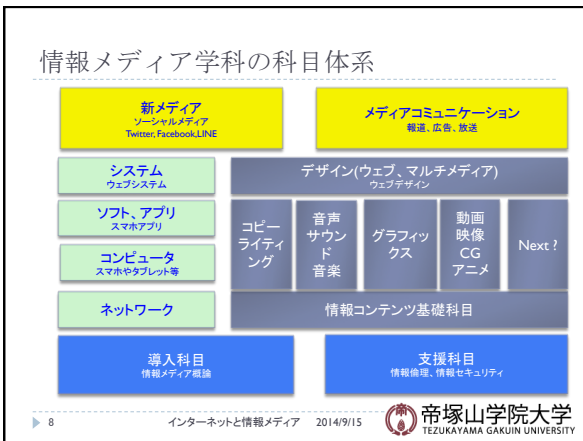
旧メディアとインターネット

The diagram compares traditional media and internet-based media across three columns:

- Traditional Media (Left):** 新聞 (Newspaper), 放送 (Broadcasting), 出版 (Publishing); 記者 (Reporter), 制作 (Production), 作家 (Writer); 編集 (Editing), 編集 (Editing), 編集 (Editing); 新聞紙 (Newspaper), 番組 (Program), 本 (Book); 輸送 (Transportation), 電波 (Radio waves), 輸送 (Transportation); 新聞紙 (Newspaper), テレビ (TV), 本 (Book).
- Internet-based Media (Right):** コンテンツ (Content), インターネット (Internet), PC,スマホ,タブレット (PC, Smartphone, Tablet).
- User (Bottom):** 利用者 (User).

6 インターネットと情報メディア 2014/9/15 帝塚山学院大学 TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY







情報メディアの近未来

- ▶ コンテンツ個々の進化とウェブでの統合
 - ▶ 映像で本当の3Dはいつごろ
 - ▶ 味、香り、テレパシー、第六感の実用化は
- ▶ クラウドとスマホ/タブレットによる仕事や暮らしの変化
 - ▶ ビッグデータとプライバシー
 - ▶ スマホやタブレットはどこまで進化するか
 - ▶ ユーザインタフェースの進化(マウス, 指差し, 脳波)
 - ▶ ディスプレーの進化(紙ディスプレイは何時)
- ▶ 情報メディアの進化で各領域で革命が
 - ▶ 車
 - ▶ 食べ物と料理: 植物工場
 - ▶ 知識: 情報検索から情報整理に

▶ 10

インターネットと情報メディア 2014/9/15



近未来へのキーワード

- ▶ IoT(もののインターネット) Internet of Things
 - ▶ うめきたグランフロントを未来の都市に
- ▶ ウェアラブルコンピュータ
 - ▶ Google GlassやApple Watch
- ▶ クラウドとスマホ
- ▶ デジタルサイネージ
- ▶ 可視光通信
- ▶ テレパシー通信
- ▶ ビッグデータ/オープンデータ
- ▶ 個人情報とプライバシー
- ▶ オプトイン、オプトアウト

▶ 11

インターネットと情報メディア 2014/9/15



時代はIoT

- ▶ Internet of Things(もののインターネット)
 - ▶ センサーネットワーク+インターネット
- ▶ 個々のセンサーネットワークをインターネットでつなぐ
 - ▶ 街路やビルや家や人のセンサーネットワーク
- ▶ 物が喋る時代に
 - ▶ 複数の同じ物
 - ▶ 物の認証はどうするの
 - ▶ 物のソフトウェア(ファームウェア)の更新は
 - ▶ 自然と人工物と人(動物、植物、etc)


▶ 12

インターネットと情報メディア 2014/9/15




情報メディアが仕事を効率化して変えていく

- ▶ いろいろな分野とは
 - ▶ 都市計画/街づくり
 - ▶ 環境(Green IT: Green of IT, Green by IT)
 - ▶ 物作り(製造業): 3Dプリンター
 - ▶ 農業(植物工場)
 - ▶ 観光(一人旅行の増加)
 - ▶ 教育(e-learning, Blended Learning, 反転授業)
- ▶ いろいろな仕事とは
 - ▶ 製造部門
 - ▶ 営業部門
 - ▶ 企画部門
 - ▶ 広報部門

▶ 13 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


新しいことの始まり方

- ▶ 会社が画期的な製品を
 - ▶ ソニーのビデオテープ、AppleのiPhone
- ▶ 特区や国家プロジェクトで実証実験で
 - ▶ 特区: そこだけ規制を変える
 - ▶ 実証実験: 税金をつぎ込んで試みる
 - ▶ 2009年度に阪急三番街で可視光通信やサイネージの実証実験
 - ▶ 2014年度にグランフロントで無線パケットから人流解析
- ▶ ベンチャー企業や、最近クラウドファンディング

▶ 14 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


都市計画/街づくりとIT/ICT

- ▶ 大阪うめきたグランフロント
 - ▶ 2005年ぐらいからユビキタス構想
 - ▶ そこら中に電源やネット
 - ▶ 変わりゆく技術は箱を用意して対応
 - ▶ 箱はストリートファニチュア
 - ▶ 昔は電話ボックス
 - ▶ 今はデジタルサイネージ: 街にある端末
- ▶ デジタルサイネージ
 - ▶ 表示型
 - ▶ 端末型
 - ▶ センサーネット型(?)

▶ 15 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


Green IT

- ▶ Green of IT
 - ▶ 省電力でCO2排出やエネルギー節約
 - ▶ グリーン東大プロジェクト
- ▶ Green by IT
 - ▶ ITで環境制御
- ▶ エネルギーの情報化プロジェクト
 - ▶ インターネットの強電版
 - ▶ インターネットは通信(弱電が信号、強電が電力)
 - ▶ エネルギーが今、面白い

16 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


医療、健康、脳科学、ロボット

- ▶ センサーネットとしてのApple WatchとiOS8のHealth
- ▶ DNA解析は3万円
 - ▶ いつ病気に
- ▶ 脳波測定とネコミミ
 - ▶ 2点観測で「集中」と「まったり」
- ▶ MRIを使った脳科学
 - ▶ 人工知能(AI)研究がまた盛んに
- ▶ 動くロボットから対話するロボットへ
 - ▶ RT: Robot Technology
 - ▶ ヒューマノイド
 - ▶ 人の形をしていないロボット(自販機、改札機)
 - ▶ コンピュータの中にあるロボット: エージェント、コンシェルジュ

17 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


観光と広告

- ▶ 一人旅が増えてきた
 - ▶ 旅行前
 - ▶ 観光スポットの情報、季節の情報、交通情報、宿泊情報と予約
 - ▶ 旅行中
 - ▶ 現在位置、効率よく見学、写真の投稿、Facebookに書き込む
 - ▶ 旅行後
 - ▶ ブログ、旅行アルバム、旅行記
- ▶ 広告: コンテンツとシステムの分離
 - ▶ アドネットワーク
 - ▶ ビッグデータ
 - ▶ 4スクリーンがターゲット

18 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY


教育と学習

- ▶ e-learningからBlended Learningへ
 - ▶ e-learningで全てではない
- ▶ どこにでもある教材
 - ▶ MOOC, JMOOC
- ▶ 反転授業
- ▶ ポートフォリオで学習支援
- ▶ 小学生からプログラミング
 - ▶ Scratch


▶ 19 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

法律と情報メディア

- ▶ インターネットの商用化から20年
- ▶ 法律がインターネットに追付いてきた
 - ▶ インシデント、逮捕、裁判、量刑
- ▶ IoT時代のプライバシー
- ▶ プライバシーをどうする
 - ▶ ヨーロッパ型
 - ▶ アメリカ型
- ▶ マイナンバー制度
- ▶ 技術、法律、モラル/ネチケット/リテラシー

▶ 20 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY

メモ

▶ 21 インターネットと情報メディア 2014/9/15  帝塚山学院大学
TEZUKAYAMA GAKUIN UNIVERSITY
