

**情報フルエンシー
(情報科学と人間)
第9回: 情報科学と社会
～メディアと人間～**

**上智大学理工学部情報理工学科
高岡詠子**

No reproduction or republication without written *permission*.
許可のない転載、再発行を禁止します

情報フルエンシーの項目

- ▶ コンピュータ
- ▶ 情報システム
- ▶ ネットワーク
- ▶ 情報のデジタル化
- ▶ 情報の統合・組織化
- ▶ モデル化と抽象化
- ▶ アルゴリズムの考え方とプログラミング
- ▶ ITの万能性
- ▶ ITの限界
- ▶ **情報や情報技術が社会に与える影響**

IT Skills

(情報技術のスキル)

- パーソナル・コンピューターをセッティングする
- 基本的なOSの機能を使いこなす
- テキスト文書を作成するためのワープロソフトを使いこなす
- イラスト、スライド、そして自分の考えをイメージ通りに、グラフィックと(又は)アートワーク用のソフトを使いこなす
- コンピューターをネットワークに接続する
- **情報や(人的・物的)資源を見つけるために、インターネットを活用する**
- **他者とのコミュニケーションの道具として、インターネットを活用する**
- 簡潔な金融プロセス表、財務表を、スプレッドシートで作成する
- 有益な情報を提供するために、そして、それにアクセスするために、データベースシステムを使う
- 新しいアプリケーション、又はその特性の使用方法を学ぶためのマニュアルを使う

メディアリテラシー

- ▶ **メディアを流れる情報がどのような視点や価値観で書かれているか**
- ▶ **批判的に思考できるか？**
- ▶ **メディアを分析できるか？**

**メディアから大量に流れてくる情報を
正しく分析する能力を育成する**

久野靖, 辰己丈夫 : 情報科教育法 (改訂2版) , pp92-93, オーム社 (2009)

東日本大震災時の報道を通して メディアを考える

▶ テレビ

▶ ラジオ

▶ 新聞

▶ 出版

▶ インターネット

上智大学文学部新聞学科教授
碓井 広義 先生談

各メディアで何が報道されたか

各メディアの特徴(強み・弱み)

各メディアの今後の課題

三重大学教育学部教授
学長補佐(情報担当)・CIO補佐
奥村晴彦先生談

私たちはどうあるべきか？

テレビ

- ◆ 東日本大震災発生：3月11日午後2時46分
- ◆ 2分後：NHKが緊急特番を開始
- ◆ 間もなく民放も参入
- ◆ 2時57分：通常番組からの切り替えが最も遅かったのは日本テレビ

映像の力：見る人を圧倒

どの局を見ても同じ映像ばかり

非常時における放送局間の役割分担

同じ映像ばかり何度も見なくていい

テレビ

- ◆ N局:「被災者のための情報」「被災者が知りたい情報」
 - ◆ 安否情報はもちろん
 - ◆ どの町の何世帯が断水となっているか
 - ◆ 給水所は何か所に設置されているか
- ◆ 他局:「被災地以外の所にいる人たち」向け
 - ◆ 衝撃映像
 - ◆ 統計情報

テレビの災害報道は一体誰に向かっているのか??
報道される避難所にだけ物資が届くというジレンマ

これからのテレビの在り方を考える

ラジオ(被災地)

◆ 岩手放送(TBS系)は緊急自家発電

- ◆ マクロな情報はテレビ

- ◆ ミクロな情報はラジオ

 - ◆ 安否情報の収集と発信

 - ◆ 避難者名簿の読み上げ

◆ 茨城放送:震災直後から連続200時間の特別放送

- ◆ 地震発生から翌日午前中まで

 - ◆ 被害情報などの現場中継、交通やライフラインの断絶情報

- ◆ その後

 - ◆ 各市町村の災害対策本部からの情報など避難生活支援情報が中心

ラジオ(被災地)

日ごろからリスナーと双方向の関係を築き
聴く側がラジオに何を求めているかを体感
していたことが災害時に生かされた

ラジオならではの温かみや人間性が感じられ
被災者にとって安心できる
心に寄り添うような放送

ラジオの底力をもう一度認識

新聞

◆ 全国紙

◆ 震災3日目からライフライン特集の掲載を開始

- ◆ 1ページ丸ごとを使ったもの→被災地の読者にとって有効
- ◆ 全段ぶち抜きに近い形で、東北地方の被害状況を伝える紙面を構成した
→ 広範囲にわたる震災のスケールがひとめで把握

◆ 東北地方

◆ 河北新報：新聞制作システムが水をかぶって一時ダウン

- ◆ 緊急時の災害協定を結んだ新潟日報の協力によって発行を続ける
- ◆ 河北新報側が書いた記事を回線経由で新潟日報に送り、紙面を作った
- ◆ そのデータが河北新報に返信され、自社の印刷所で印刷

◆ 岩手日報：停電で輪転機は使用不能

- ◆ 12日付と13日付の朝刊は青森の東奥日報社に委託して印刷。やがて復旧

災害時も途切れず発行

出版

週刊誌

新聞に比べて速報性において劣る
テレビや新聞とは違った角度からスポットを当て
事実の裏にある真相に迫る

◆『週刊文春』3月31日号

- ◆ <http://www.bunshun.co.jp/mag/shukanbunshun/shukanbunshun110331.htm>
- ◆ 福島原発事故を総力検証
- ◆ 津波に対する致命的欠陥や東京電力の低い危機意識を追及
- ◆ テレビや新聞が近づこうとしなかった「原発20キロ圏」に、いち早くジャーナリストの青沼陽一郎氏を派遣

出版

◆ 原発報道に関して、週刊誌によっては読者に過剰な危機感を与える記事も散見

情報過多な活字報道

本当に知りたいことがわからないと感じている読者が多い

「情報を受け取る側の目線で伝えられる報道」

インターネットのインフラ

◆携帯電話

- ◆現地のインフラの回復が一番遅く
- ◆被災地自身の状況を被災者がほとんど知らない状態が続く
- ◆被災地のお互いは東京を介して通信

現在の情報インフラの限界

この限界を知った上で適切な設計をしていくべき

インターネット

◆電話の大幅な発信規制

◆インターネットは比較的頑健

◆mixi : 安否確認

◆Facebook : 実名登録が原則のため, 知人の
検索に便利

◆Facebook 内に開設できる「Facebook ペー
ジ」は情報集約にも

Twitter

- ◆ 不特定多数からの情報収集・不特定多数への情報発信に役立った
- ◆ ブラウザや専用アプリから, 140 文字以内の「ツイート」(つぶやき)を書き込む
- ◆ フォロー: 誰かのツイートを表示する
- ◆ 個々のツイートは「フォロー」した人の「タイムライン」(TL)に時系列で表示される
- ◆ 有用なツイートは「リツイート」(転送)されて拡散

Twitterの光の部分

- ◆ **震災当日：2006 年3 月のサービス開始以来最多の1.77 億ツイート**
- ◆ **震災翌日：過去最多の57.2 万アカウントが新規作成**
- ◆ **気仙沼市危機管理課の地震当日最初の大津波警報のツイートは14 時55 分に発信**

Twitterの光の部分

◆科学情報発信

- ◆野尻美保子「Twitter 時代の科学情報発信」『化学』66, No. 6, pp. 30-32(2011)
- ◆<http://nojirimiho.exblog.jp/13571296/>
Twitter 時代の科学情報発信--原発事故を受けて研究者はどう対応したか

◆節電の呼び掛け

- ◆ヤシマ作戦: アニメ「新世紀エヴァンゲリオン」に登場した作戦で日本中が停電する

Twitter

コラボレーションの道具としての ソーシャルネットワークの有用性

◆放射線関連データの機械可読化・視覚化の 呼びかけ

- ◆東電・文科省・原子力安全・保安院などが発表する資料がPDF→個人でのデータ解析など2次処理ができない
- ◆一次データ提供者に対して、機械可読な形でデータを提供するよう呼びかけた
- ◆CSV(Comma Separated Values)形式で提供

奥村晴彦「データは自動処理可能な形で提供してほしい」<http://oku.edu.mie-u.ac.jp/~okumura/blog/node/2578> (2011年6月4日)

Twitterの関の部分

◆ テマの温床

◆ 避難所情報

◆ コスモ石油火災(15 時47分発生)に関する「有害物質テマ」が19時ごろ

◆ 雨に打たれないように

◆ 昆布、イソジン、水

インターネット

◆光

- ◆即時性
- ◆大量な情報を送れる
- ◆即時的草の根運動

◆闇

- ◆Twitterはデマの温床:チェーンメールも
- ◆社会インフラとしての災害への備えが不十分

チェーンメールがなぜ悪いか

- ▶かつてはネットワークのトラフィックを増大させるので問題であるとされていた
- ▶現在は迷惑メールの方がトラフィックは多い。
- ▶情報の受け手が、それを善意に基づくものであっても、無批判に転送することが問題！！

転送する前に考えよう

- ▶ 受信者が簡単に転送できてしまうシステム自体の設計を変えてもよいかもしれないが
- ▶ 情報システムを使う人間として考えてください
 - ▶ 裏取りもせず非科学的なデマを「意識せず」発信していないか？⇒それが爆発的に流れてしまう
 - ▶ 自分が考えたことではない話をそのまま広めてしまってよいか？
 - ▶ 悪意でなければよいのか？
 - ▶ 善意や良心から出たことなら何をやってもいいのか？

つぶやきとデマの違い

- ▶ **つぶやき**: 自分の気持ちを書くときはそれが他人を傷つけないかということに重点をおいて考えればいい
- ▶ **デマ**: 事実(だと思える)情報を受け取った時はそれがほんとうに正しいのか冷静に裏取りをしないと(それを転送しなかったとしても)大変危険！！

レポート2:メディアリテラシー

原子力発電の是非について

メディアからのさまざまな情報をどうとらえ、どう考えますか？

さまざまな原発に関するサイト

▶ **今でこそ原発記事のなんと多いこと**

▶ **現在の原発の動向や震災後の経緯**

▶ **放射性粒子拡散シミュレーション**

▶ **原子力災害対応ロボット**

原子力発電に関するWebページ

▶ 原子力発電,

<http://www.fepec.or.jp/learn/hatsuden/nuclear/index.html>, 電気事業連合会

▶ 原子力発電について

<http://www.kepc.co.jp/gensi/index.html>, 関西電力

▶ 東京電力のWebページ

<http://www.tepco.co.jp/life/index-j.html>

原子力発電に関するTwitterサイト

▶ 東大早野教授の

<http://twitter.com/hayano>

▶ 東大病院放射線治療グループ

http://twitter.com/team_nakagawa

▶ 野尻美保子

<http://nojirimiho.exblog.jp/13571296/>

Twitter 時代の科学情報発信--原発事故を受けて研究者はどう対応したか

リーフレット(配布)

▶『原子力発電は”温暖化”の切り札ではない!』

http://web.mac.com/jccjp/justice_and_peace/home.html, 日本カトリック正義と平和協議会

初版は2010年12月20日

温暖化とCO₂の関係

- ▶「CO₂を減らすためには原子力発電が有効だ」という宣伝がなぜ流されるのか？
- ▶温暖化の原因はCO₂だけではない
- ▶原発は1秒間に70トンの海水を約7℃上昇させ放射能や化学物質を伴って海に戻す
- ▶原発はウラン採掘から廃物管理に至るまでそのすべての過程でCO₂を排出する

原子力発電のメカニズムと効率

- ▶ ウラン等の核分裂反応を利用：原爆と同じで死の灰（核分裂生成物）

原発1基が1日に生み出す死の灰＝広島原爆4発分

- ▶ 原爆：核分裂反応を瞬間的に引き起こす
- ▶ 原子力発電：反応を制御しながら持続的に起こすように工夫
- ▶ 生じる熱で蒸気を発生させてタービンを回して電気を起こす
- ▶ 熱効率は33%
- ▶ 残りは海に捨てるしかない

原発はなくても電力はまかなえる

- ▶ 原発は日本の発電設備の18%
- ▶ 途中で発電を停止すると危険になるので止められないからフル稼働
- ▶ その代わりに火力は48%・水力発電は20%しか稼働していない。あとは停止している状態

しかし、石油や石炭は有限で枯渇するのは必須

**太陽光、風力、波力、地熱、水力など
地域分散型自然エネルギー社会への転換が必要**

低エネルギー社会を築くこと

原子カルネサンスについて

- ▶ **原子力ハンドブック** <http://www.tohoku-epco.co.jp/electr/genshi/shiryo/needs/11.html>, 東北電力
- ▶ **事実**
 - ▶ 欧米諸国は35年前から原子力からの撤退を始めている
 - ▶ 原子力推進派が10年ほど前から地球温暖化問題を口実に原子カルネサンスを提示
 - ▶ 先進国は撤退しても、中国やインドなどエネルギー不足の国々に原発を売いつけているのが現状

イタリアは脱原発を選択

- ▶ **イタリア国民投票：脱原発を継続 再開反対9割超**
- ▶ <http://mainichi.jp/select/world/europe/news/20110614k00000m030085000c.html>, 2011/6/14

あなたができること

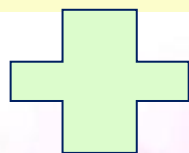
▶ 自分たちの地域の原発を止める

- ▶ メール, FAX, Twitter, Facebookなんでも
- ▶ エネルギー浪費を止める
- ▶ 地産地消すれば地域おこしにもなる
- ▶ 署名や選挙
- ▶ 原発についての講演会をきく
- ▶ 講師を呼んで正しい知識を得る
- ▶ 太陽光・熱, 風力, 波力発電

パソコンの節電

モニタの明るさを
100⇒40に変更

→ 20～25%
節電



原発一基の1/3

モニタのスリープ時間を5分に設定

→ 30%節電

本体の電源：こまめにシャットダウンよりスリープ
使わない時間が
1時間45分以上なら休止かシャットダウン
1時間45分以内ならスリープ

節電モードの違い

▶ データの書き出し先

- ▶ HDD:休止状態

- ▶ メモリ:スタンバイ(XP), スリープ(Vista,7)

- ▶ HDD+メモリ:ハイブリッドスリープ

- ▶ メモリに保存したデータを保持するために定期的にメモリをリフレッシュする分電気を食う

▶ スリープやスタンバイ:待機電力が大きい代わりに復帰や退避に電力を食わない

▶ 休止(NotePC):待機電力が小さい代わりに復帰や退避に電力を食う

スリープや休止に関するサイト

シャットダウンvs スリープ,

<http://technet.microsoft.com/ja-jp/windows/hh146895,microsoft>

「スリープ」と「休止状態」の違いを知る,

<http://www.microsoft.com/japan/athome/magazine/windows/tips/230.aspx>

スリープと休止状態: よく寄せられる質問

<http://windows.microsoft.com/ja-JP/windows7/Sleep-and-hibernation-frequently-asked-questions>

Windows XP でコンピューターを使用しないときに、電源をスタンバイや休止にしてみよう,

<http://support.microsoft.com/kb/882795/ja>

モニタの調節のしかた

- ▶ **[スタート]—「コントロールパネル」—「システムとメンテナンス」—「電源オフション」**
- ▶ **左側のメニューから「ディスプレイの輝度を調整する」「コンピュータがスリープ状態になる時間を変更」をクリック**
- ▶ **スライドのつまみを左右に動かして輝度を調整**
- ▶ **クラシック表示であれば[スタート]—「コントロールパネル」—「電源オフション」**

原子力の是非について

▶ 複数のメディアからの情報をもとに何が正しいかを考え、原子力の是非について述べ、最後に自分は何をすべきかをまとめる

- ▶ 今まで知っていた知識
- ▶ はじめて知ったこと
- ▶ 誤解していたこと
- ▶ 賛成論・反論
- ▶ 自分の意見
- ▶ 自分は何をすべきか

A4サイズで5ページ以内にまとめ、Word形式かpdf形式のいずれかの形式で電子ファイルを提出しなさい。参考資料を明記すること。

締め切りは7月5日13時

**ファイル名は
半角英数字**

ファイル名：Axx??xxx-report2.拡張子

今日の授業のまとめ

**メディアから大量に流れてくる情報を
正しく分析する能力を身につけよう**

▶ **メディアを流れる情報がどのような
視点や価値観で書かれているか**

▶ **批判的に思考できるか？**

▶ **メディアを分析できるか？**

何が正しいのか

いつも冷静に

複数のソースから

メディアリテラシー