合 同 分 科 会 選 出 ^{合同分科会 2013 年度会合 より}

データ中心時代のメディア 分野を越えた共通認識に向けて

北本 朝展 (国立情報学研究所)

データ中心時代のメディア~分野を越えた共通認識に向けて

北本 朝展

国立情報学研究所

[アブストラクト]

データ中心時代には、データ共有から生まれる共通認識が、社会を動かす基盤になるだろう。データから得られる定量的な現状認識が、人間には避けがたいバイアスを緩和し、よりよい意思決定に結びつくと期待される。しかし最終的な意思決定をするのは人間であり、そこでの情報学の役割は、メディア(媒介)、つまりデータと人間をつなぐ役割にあると考える。そこで、地球環境や防災、文化遺産などの分野で進めてきた研究を「データ中心メディアの創生」というコンセプトでまとめ、その背景にある考え方を紹介したい。

[キーワード]

データ中心メディア、地球環境データ、防災データ、文化遺産データ、共通認識

1. はじめに

データが根拠となって社会の動きを左右する時代が到来しつつある。しかしそれは必ずしも「ビッグデータ」の時代になることを意味するわけではない。我々はスモールデータ、すなわち量が小さく、種類も少なく、リアルタイム性もそれほど要求されないデータでさえうまく扱えていないが、ビッグかスモールかを問わず、社会の意思決定には良質なデータと良質な解釈が重要な役割を果たすはずだからである。これまでデータに関しては主にアナリティクスの側面が注目を集めてきたが、いくらアナリティクスが進歩してもデータと人間とがきちんと接続されなければ、その結果を社会に活用することはできない。そこで必要となるのがデータと人間をつなぐ「メディア」に関する研究ではないだろうかとの考えに基づき、本発表ではデータをどう見せるか、どう伝えるかといった観点から、発表者がこれまで行ってきた地球環境や防災、文化遺産などのテーマから話題を拾って紹介する。またこのような幅広いテーマを扱うためには、必然的に分野を越えたボーダーレスな研究を進めることにもなる。その過程で発表者が経験してきた問題点などにも触れてみたい。

2. エンティティの統合

エンティティとは、実世界の特定のモノを指すものであり、それに固有の ID を付与できれば、これを用いてモノを一意に特定することができる。またエンティティにつけられた名前は固有名 (named entity)と呼ばれる。このようなエンティティのレベルでデータを統合することは、分野をまたぐデータ統合において最初のステップとなる処理である。例えば台風に関するあらゆるデータを扱うウェブサイト「デジタル台風」(1)では、気象衛星画像や気象観測データ、マスメディアニュース記事、ソーシャルメディアデータなど大量の異種データを扱っている。これらのデータを統合する際の基本単位となるのは、台風番号という固有の ID であり、それに加えてアメダス観測所や地方自治体、地名など各種のエンティティである。これらを基準としてデータを統合した上で、検索やランキングなどでデータを関連付け、その意味を適切に解釈するための文脈を与えるデータベースを構築するというのが、「デジタル台風」の基本的な設計指針である。

ここで、エンティティがメタデータなどに利用しやすい形で定義されていれば、エンティティを用いたデータ 統合には特に問題はない。しかし自然言語テキストなどの形式のデータを扱おうとすると問題が生じる。自然 言語テキストはそのままではマークアップされていないため、まずはどの文字列がエンティティに対応するかを判定せねばならない。こうした処理を特に地名を対象にして行うことを目的としたプロジェクトが「GeoNLP」(2)である。一見すると自然言語テキストから地名を抽出するという処理は簡単に見えるが、実際はそうではない。その根本的な原因はテキストがもともと曖昧であり、複数の解釈が可能であるという点にある。どの部分がエンティティに対応するかを抽出するだけではなく、それがどのエンティティに対応するかを一意に解決するという複雑な処理も必要になってくる。そこで GeoNLP は、このような処理をオープンデータとオープンソースというオープンな環境で実現し、多くの人々がその知見を共有できるようにすることを目指す。またエンティティの統合については GeoLOD という試みも進めている。これは近年注目を集める Linked Data に基づくものであり、Semantic Web 技術を用いてウェブサービスを越えた地名データのリンクを実現する仕組みを提供している。

最後にこうしたアルゴリズムで自動化できないエンティティ統合の例として、遺跡の統合という問題を紹介する。これは我々が進めているデジタルヒューマニティーズ(デジタル人文学)の研究プロジェクトである「ディジタル・シルクロード」(3)で扱う問題である。このプロジェクトで扱っている種々の史料の問題点として、史料によって異なる名前や位置で記載されている遺跡があり、これが原因で昔の史料に出現するのに現在の所在が不明となっている遺跡があった。この問題は史料のテキストを読み込むだけでは解決していなかったが、我々は従来の歴史研究で重視されなかった地図や写真などの非文字史料を適切に読む手段が問題解決に必要であろうと考えた。そこで我々は非文字史料を定量的に扱うことのできる方法論を提案し、遺跡というエンティティをリンクして所在不明遺跡のほとんどを再発見することができた。こうした成功にも関わらず、この方法論は長年にわたって歴史研究者に理解されなかったのが実情である。ところがある時、我々の研究は歴史学の根幹をなす概念である「史料批判」の拡張である、と説明を変えたところ、研究がすんなりと受容されたばかりか、「データ史料批判」は当然存在すべき研究テーマであるとの認識さえ生まれた。この経験は、分野を越えた研究を異分野に正しく伝えるには、その分野の概念を使って伝える必要があることを示していると言える。

3. データのストーリー化

このように、分野を越えてデータを共有するためには、データをエンティティのレベルで統合するだけではなく、相手の理解できる形式で伝える努力も必要であろう。これがデータ中心時代のメディアの課題であり、大規模・複雑データを伝える技術についても研究を進める必要があると考えている。その一つの方向性として注目しているのが、データのストーリー化である。例えばジャーナリズムはもともとストーリーを語ることを主要なミッションとしていたため、データからストーリーを語る形式をデータジャーナリズムと呼んで新しい試みを展開している。また最近よく聞かれる用語であるキュレーションも、素材を集めて並べる作業は一種のストーリー作りであるとみなせる。こうした方向の研究として、情報をプッシュ化することで言葉をランダムに遷移させるサイト(311 メモリーズ)(4)、情報をテレビ化することで地域情報を仮想チャンネルのように見せるサイト(311TV)、そして表示メディアを実寸大に拡大することでデータを体感できる展示(伊勢湾台風メモリーズ 2009)などの研究を進めてきた。ただしストーリー化は、行き過ぎると誤ったメッセージを伝える可能性があることにも注意せねばならない。データは一見客観的に見えるため、見る側の批判的精神を失わせる傾向がある。また人間はデータに対してバイアスを伴った判断を下す傾向があるため、データを解釈する文脈を適切に設定してバイアスが小さくなるようにすべきだろう。データを基盤とする社会の実現には、まだまだ様々な工夫が必要である。

[参考文献]

- (1) デジタル台風 http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/
- (2) GeoNLP https://geonlp.ex.nii.ac.jp/
- (3) ディジタル・シルクロード http://dsr.nii.ac.jp/
- (4) 東日本大震災アーカイブ http://agora.ex.nii.ac.jp/earthquake/201103-eastjapan/

データ中心時代のメディア〜 分野を越えた共通認識に向けて

北本 朝展 (KITAMOTO Asanobu) 国立情報学研究所

http://agora.ex.nii.ac.jp/~kitamoto/

2013/10/24

エレクトリカル・ジャパン

サイエンティフィックシステム研究会

東日本大震災後の 日本の電力事情を 理解するための電 カデータ集約・可

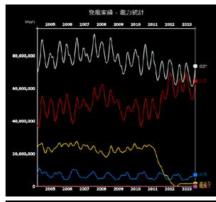
日本全国約400 0ヶ所の発電所の 位置や出力を独自 に調査してデータ ベース化

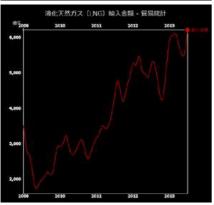
視化サイト。

日本全国の電力消費を象徴する夜間照明光の衛星観測データを可視化

・ 4 サイエンティフィックシステム研究会

データを根拠とする社会





2013/10/24

- ビッグデータ以前に、ス モールデータさえ、うま く活用できてない。
- データは同じでも、視点 が違えば解釈は異なる。
- アナリティクス(分析) だけでは足りない?
- 情報学の役割はメディア=人間とデータをつなぐ。

サイエンティフィックシステム研究会

3

ビッグデータ

Volume

量

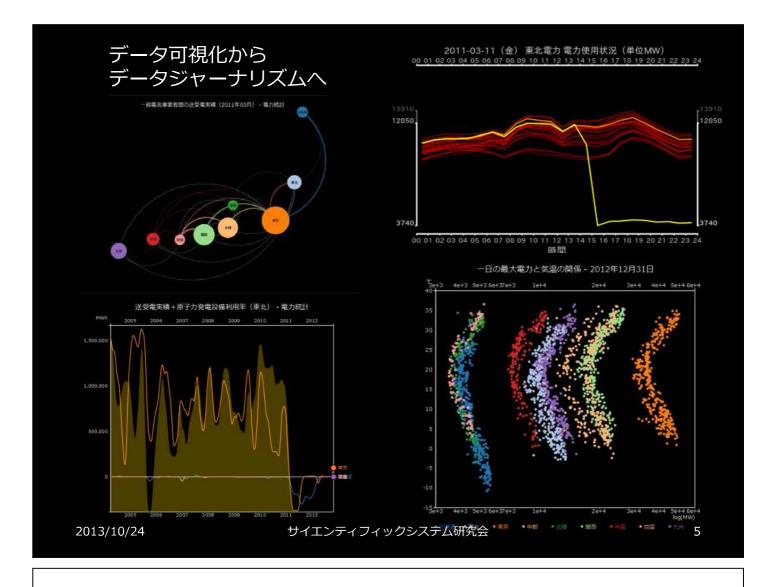
<u>Variety</u>

多様性

Velocity

速度

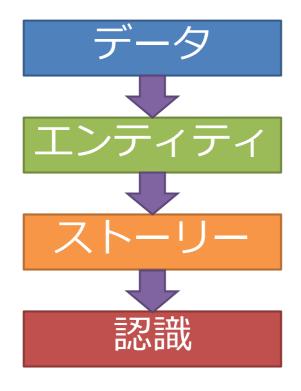
- Big Data = 巨大な データ、だけではない。
- 多様な形式のデータ。数値だけでなく文字や 行動履歴なども含む。
- データの「掛け合わ せ」「読み替え」が新 しい価値を生む。



第4世代ジャーナリズム



データ中心時代のメディア



- データの収集や整理を 出発点とする。
- 解釈の単位となるエン ティティを揃える。
- 解釈の文脈をストー リー化し表現する。
- ・全体像に基づき、現在の状況を認識する。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

7

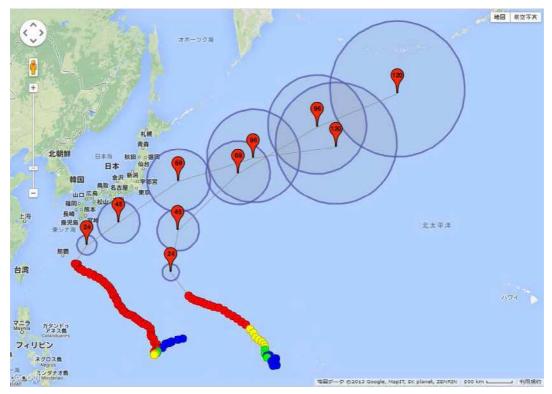
デジタル台風

http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/



- 台風に関する「あら ゆる情報」を集約。
- 最新状況の把握と過 去アーカイブの検索 がシームレス接続。
- 年間3000万ページ ビュー程度の利用。
- 詳細は2004年SS研。

実況(最新)データ



2013年10月24日6時現在 http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/forecast/google-maps/

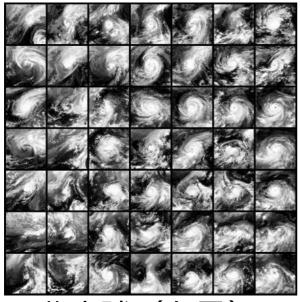
2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

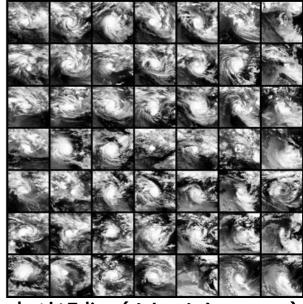
9

熱帯低気圧画像コレクション

1978年以来の画像数は142000件(北半球) および35000件(南半球)



北半球(台風)



南半球(サイクロン)

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

大規模台風データアーカイブ

気象衛星画像(ひまわり)	1978-	244,000
台風画像コレクション	1978-	177,000
台風ベストトラック	1951-	2,500
アメダスデータ	1976-	約4.3億
オンラインニュース記事	2003-	26,500
気象災害報告	1971-	15,500

- 気象庁GPV (Grid Point Value) GSM / MSM 2002-
- 合成レーダー 2004-、レーダーアメダス 1988-
- 天気図 1883-(近日中に公開予定?)
- ソーシャルメディア(ブログ 2004-、ツイッター2009-)

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

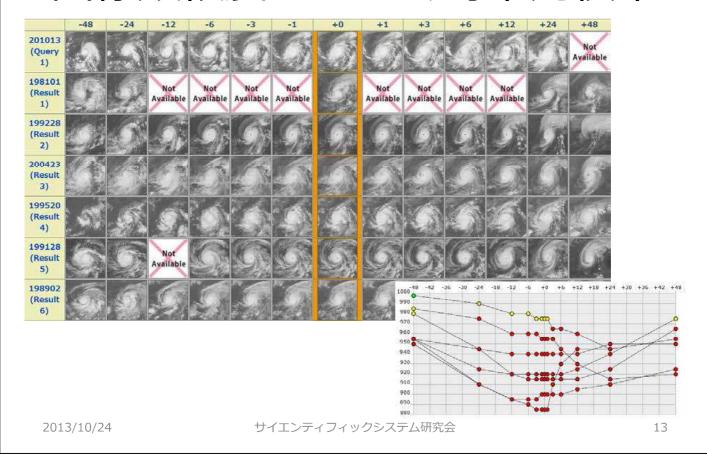
11

画像類似度に基づく検索

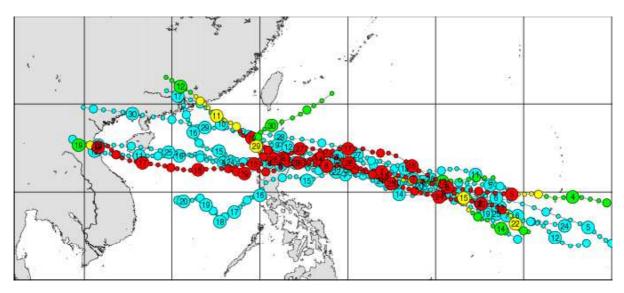


- 台風画像を検索キーとし、類似したパターンをもつ過去の画像を検索。
- 本来は複雑な特徴量(ドボラック法)だが、簡単な画像特徴量を利用。

画像類似度に基づく時系列検索



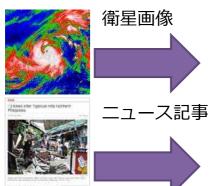
経路類似度に基づく台風検索



動的計画法を用いて経路の類似性(経路 のみ/勢力も考慮)を評価。

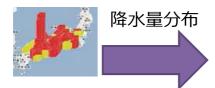
最新状況をキーとする検索

過去のイベントとの比較に基づく意思決定支援の ため、最新状況に類似したイベントを検索したい。



過去の類似雲パターン をもつ台風を検索。

過去の類似内容をもつ ニュース記事を検索。



過去の類似降水量分布 をもつ大雨を検索。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

15

台風が社会に与えたインパクト



2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

多様化する気象モニタリング

手法	例
固定センサ	アメダス(気象庁)、携帯基地 局センサ(NTTドコモ等)
リモートセンシング	レーダー(気象庁他)、解析雨 量(気象庁・国土交通省)
専門家ネットワーク	防災関係者、協力者限定連絡網
参加型センシング	ウェザーリポート、配布セン サー(ウェザーニュ <i>ー</i> ズ)
プローブカー	自動車ワイパー(WIDE)
ネット解析 (ビッグデー 夕解析)	ツイッター、掲示板、SNS等の モニタリング

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

17

人々の目を通すソーシャル観測



キーワード で検索



北本 朝展 @KitamotoAsanobu

ふってきった agora.ex.nii.ac.jp/futehitter/ra が名地の雨と雷ですごい状況になっている。15時現在、埼玉力も栃木 茨城()かけて、巨大な雷雲が帯状に発生しつつあるようだ。agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoo

typnoo. 图<

ソーシャル データ



科学データ



GeoNLPを用いた 地名ベースのジオタギング

(time, latitude, longitude, situation)



ソーシャルおよび科学データス トリームの降水状況を比較。



- 天気一般と比べると、降水の有無は 目視でも確認しやすい。
- 気象レーダーは客観的な「グランド トゥルース」データとして使える。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

Snow (white/red) and Rain (blue) Tokyo Jan. 23, 2012

ふってきったー: http://agora.ex.nii.ac.jp/futtekitter/

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

19

エンティティの統合

地名・場所

東京都

時間・イベント

2013年台風24号

人物・組織

気象庁

- 固有名(Named Entity) = 「同じもの」を基準に、多種の情報を統合。
- 固有のIDで紐づけ。
- Googleのナレッジグ ラフなど、高度な検 索の重要技術の一つ。

台風ニュース分析

http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/topics/

富土小目井線: 2年8カ月ぶり、観光ロード復旧 — 日南の市道 / 宮崎 http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20070628-00000300-mailo-l45

04年10月の台風23号の豪雨による大規模な地滑りで崩壊した日南市富土の市道富土小目井線がこのほど、2年8カ月ぶりに復旧した。富土トンネルが開通するまで国道220号として使われ、沿線に観光名所のサボテンハーブ園(休園中)がある風光明媚(めいび)な道路として知られていた。市道は総延長約4キロ。このうち園から日南方向に岬を曲がった所で地滑りが発生し、橋げたを含む約400メートルが土砂に埋まった。当初の査定では崩壊した橋げたの撤去費用など13億700万円の工事費が見込まれたが、翌年9月の台風14号の豪雨で橋げたがさらに海側に押し流されて復旧工事の邪魔にならなくなり、工事費は4億500万円に縮小された。(以下略)

台風200423号の抽出は容易だが、台風 200514号の抽出はなかなか難しい。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

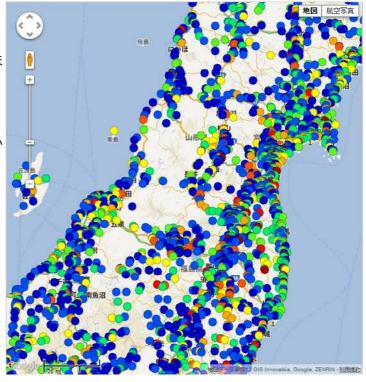
21

東日本大震災ニュース分析

http://agora.ex.nii.ac.jp/earthquake/201103-eastjapan/mass-media/

宮城県などによると、気仙沼市や多賀城市などで大規模な火災が発生。気仙沼市は津波で市街地の3分の1が水没し、気仙沼湾に浮かぶ大島の4集落が壊滅状態となった。女川町もほぼ壊滅という。岩手県では陸前高田市がほぼ壊滅し、山田町や宮古市の一部が水没。福島県では南相馬市の約1800世帯が壊滅状態という。宮城県警は東松島市のJR野蒜駅付近で、この脱線した列車から乗客ら9人、別の列車からも11人を救出した。





5W1Hの自然言語処理

なに (WHAT) だれ (WHO) どこ (WHERE) いつ (WHEN)

固有表現抽出・認識

なぜ (WHY) どうやって (HOW)



文章理解

• **固有表現認識**:特定のもの(事象)を指す 言語表現を抽出して一意に特定すること。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

23



- ・文章中の地名を自動的に抽出。
- 複数候補の中から地名を決定。
- 地図上に表示して状況を把握。
- いろいろな文章の地名を統合。

地名解析の問題



横浜は雨?川崎は雪だよ。



横浜は好き?私は川崎が好き。

- 神奈川県横浜市と神奈川県川崎市?
- 青森県横浜町と福岡県川崎町?
- 横浜さんと川崎さん?
- 地名の曖昧性、人名との判別などが問題。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

25

GeoNLPソフトウェア 地名に関する 公開情報源 テキスト / HTMLを 自然言語テキスト JSON-RPC APIに入力 形態素解析 形態素解析 パターンマッチング 地名語辞書 例文テスト GeoNLPサーバ 地名語抽出 辞書共同構築 地名語登録 地名語解決 コスト更新 - JSON形式で返答 / CMS メタデータ付与 抽出失敗! のモジュールとして利用

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

GeoNLPデータ

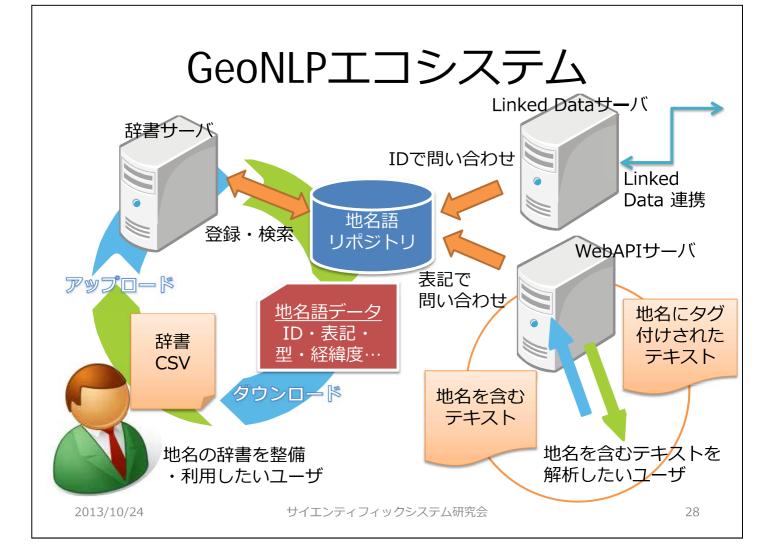


- 行政のオープン データを地名辞書 の形式に加工。
- 個人やグループの 草の根的な地名辞 書をオープン化。
- 地名辞書を共有して、GeoNLPソフトウェアで活用。

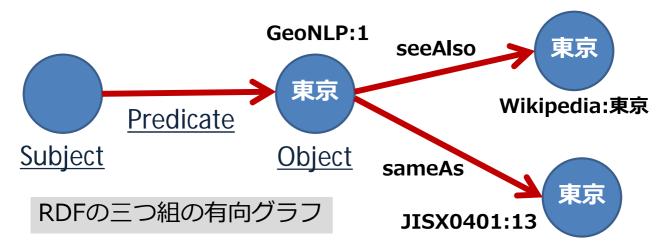
https://geonlp.ex.nii.ac.jp/

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会



Linked Open Data (LOD)



Semantic Webの技術などを用いて、データを(URIで) リンクする仕組みを開発し、オープンなデータのネットワークを構築。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

29

GeoLOD

http://geolod.ex.nii.ac.jp/

- RDFに基づくLinked Open Data (LOD) によって地名情報を統合。
- GeoNLP ID間の関係(sameAs等)を記述し、 SPARQL言語で検索可能。
- 地名情報源(Geonames等)や一般的な情報源(Wikipedia等)と意味リンク。
- ある地名の人口等の属性を政府統計や Wikipediaから収集して統合的に表示。

ディジタル・シルクロード



- 2001年に開始。
- デジタルヒューマニ ティーズ:情報学と 人文学の共同研究に よるデジタル人文学。
- データベースやデジ タル研究資源等は ウェブで一般に公開。

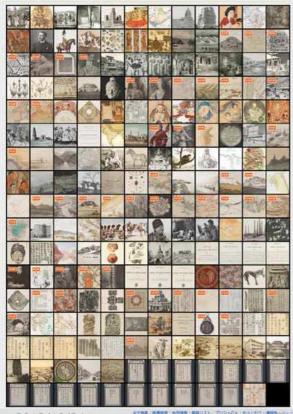
http://dsr.nii.ac.jp/

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

国立情報学研究所 - ディジタル・シルクロード・プロジェクト

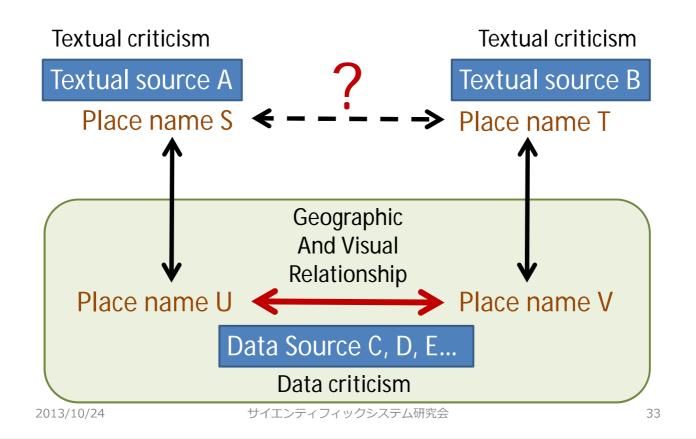
『貴重書アーカイブ



- 203冊の書籍59358 ページをデジタル化。
- 研究コミュニティで 必須の書籍を選定。
- キャプションや目次 などは人手で入力。
- ・全文テキストOCR入 力(誤りは未訂正)

http://dsr.nii.ac.jp/toyobunko/

史料横断エンティティ統合

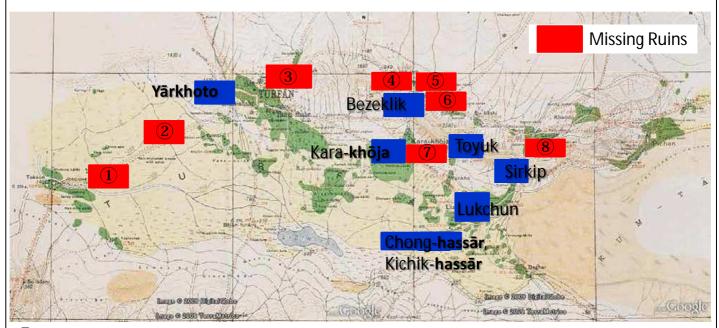


スタイン地図(シルクロード)



信頼されていた地図に、実は誤差があった?

「所在不明遺跡」の問題



- Oi-tam, ruined fort
- ② Bögan-tura
- 3 Buluyuk (Shipang, Sassik-bulak, Kazma)
- 4 Murtuk-ruins

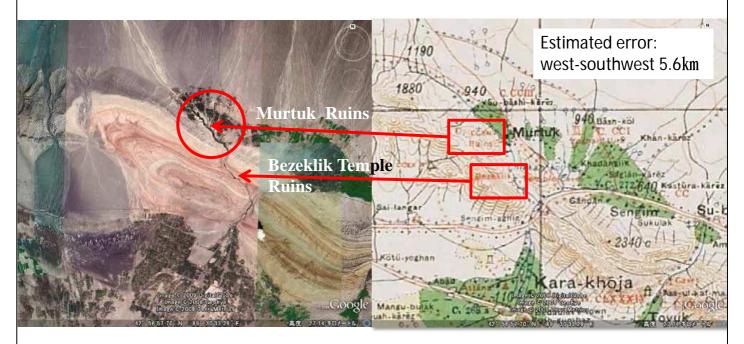
2013/10/24

- ⑤ Yoghan-tura
- 6 Chikkan-köl
- (7) Bedaulat's town, Bēsh-kāwuk, Kosh-gumbaz
- 8 Yutōgh

サイエンティフィックシステム研究会

35

ムルトゥク遺跡の同定



周辺の誤差推定に基づき、ムルトゥク遺跡の位置は赤丸の位置と推定できる。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

古写真も証拠として活用

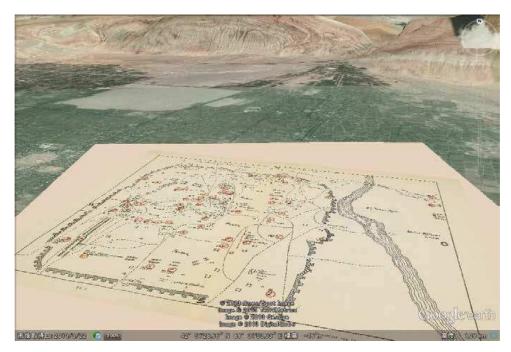


2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

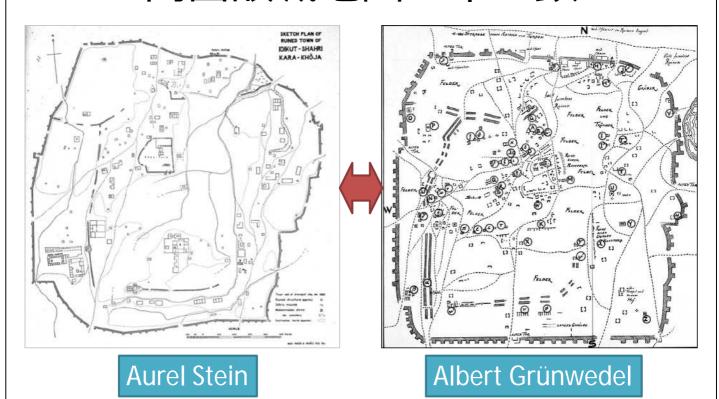
37

高昌故城地図



信頼されてなかった地図も、実は読み解ける?

高昌故城地図の不一致

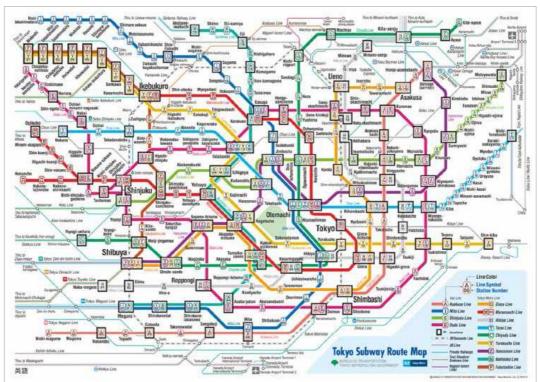


2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

39

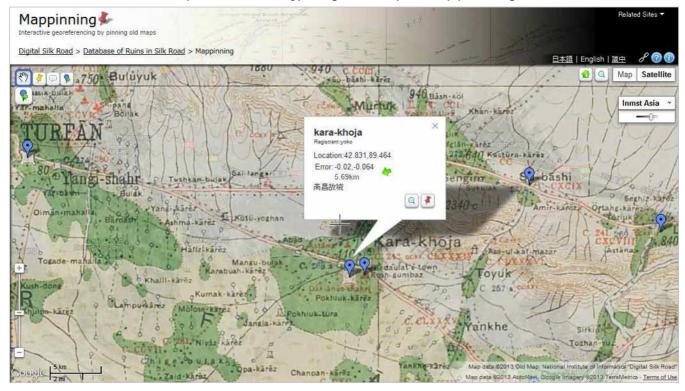
位相的な地図



Source: Tokyo Metro Co. Ltd. / http://www.tokyometro.jp/station/common/pdf/rosen_eng.pdf

Mappinning (Map+Pinning)

http://dsr.nii.ac.jp/digital-maps/mappinning/

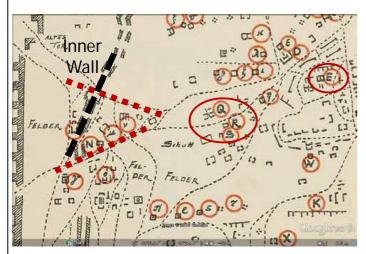


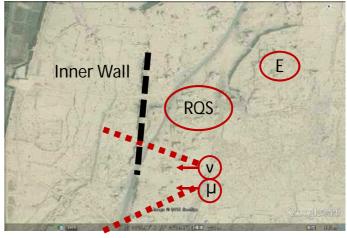
2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

41

位相的な解釈





遺構vとµはどこ? 複数の解釈がある。 遺構γとοの北側の道路、および内城壁の門を通り抜ける道路を検索する。

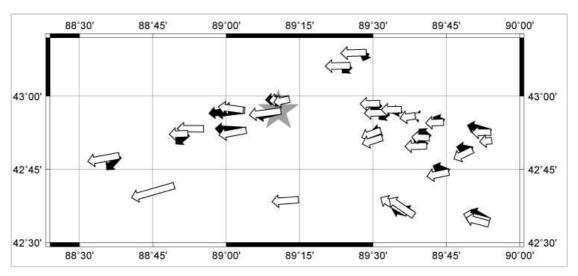
→ これらを証拠に遺構v とµに関する仮説を立 てる(後で検証)。

ナビゲーションのための地図は、次に行っても迷わ ないように、位相を保存することが目的。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

トルファンの古地図誤差分布



Error Distribution in Turfan Basin / White: Innermost Asia / Black: Serindia

経度方向に誤差が大きいのは、20世紀初 頭は経度測定が技術的に難しかったため。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

43

大部分の遺構の同定



研究の否定

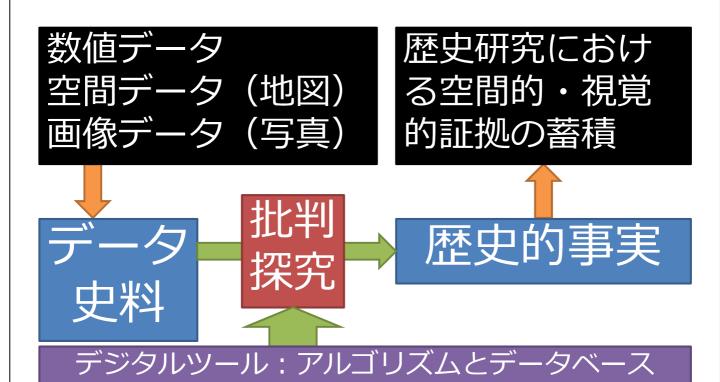
- 地図に誤差などあるはずがない!
- 歴史学とどういう関係があるのか?
- 技術的な話をされてもわからない。
- 長年にわたって、我々の研究は、歴史研究者に理解されなかった。
- 技術的かつ断片的な「我々と無関係な」 問題を扱っているとみなされていた。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

45

データ史料批判



2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

研究の受容

- 研究の全体を「史料批判」という、歴史 学の根幹をなす概念の拡張と位置づけた。
- 批判はなくなり、「データ史料批判」は 当然やるべき研究テーマと受け取られた。
- やっていることは同じなのに、説明の方法を変えただけ。
- 異分野に研究を伝えるには、その分野の 概念を使って伝えないと理解されない。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

47

適正技術

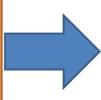
Appropriate Technology

先進国の技術を、条件の異なる途上国に 単純に移転



多額のコスト 参加しにくい 最終的に失敗

現地の条件に即し、 現地に受け入れ可能 で、ニーズを効果的 に充たす技術



安価で実用的 異なる体系 理論に基づく 現地で発展

参考:田中「適正技術と代替社会」、岩波新書、2012

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

データを伝えるためには

相手が理解しやすい形にデータを表現すること。



ストーリー化

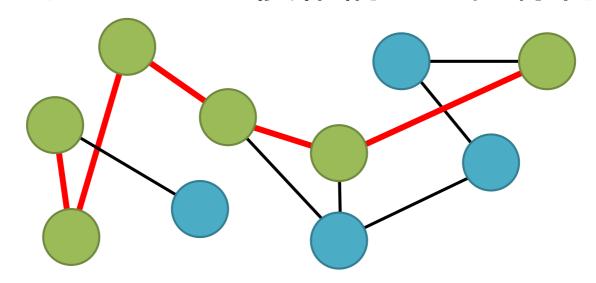
複雑な構造のデータをある視点で取り出し意味的に配列する。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

49

ストーリー:複雑構造の直線化



- グラフ構造のパスを、意味的に最適化。
- アルゴリズムで自動化するのは難しい。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

ストーリー化の例

- 伝統的メディア(テレビ、新聞、書籍)
- データジャーナリズム(第四世代)
- パスファインダー (図書館)
- ソーシャルメディア(ブログ)
- キュレーション(まとめサイト)
- 可視化・可聴化

データをストーリー化しメッセージを伝える

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

51

プッシュ化

http://agora.ex.nii.ac.jp/earthquake/201103-eastjapan/311memories/



- 311メモリーズ:静かに動く年表。
- ユーザが受動的に 視聴するモードで は、勝手に動く。
- 見ることに集中する余裕が生まれ、思索モードに入る。

平成24年文化庁メディア 芸術祭・アート部門入選

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

テレビ化

http://digital-typhoon.tv/311tv/



311TV: 東日本大震災ビッグデータワークショップ: Twitter Japan、朝日新聞、NHK、レスキューナウ、日本気象協会、ゼンリンデータコムのデータを利用

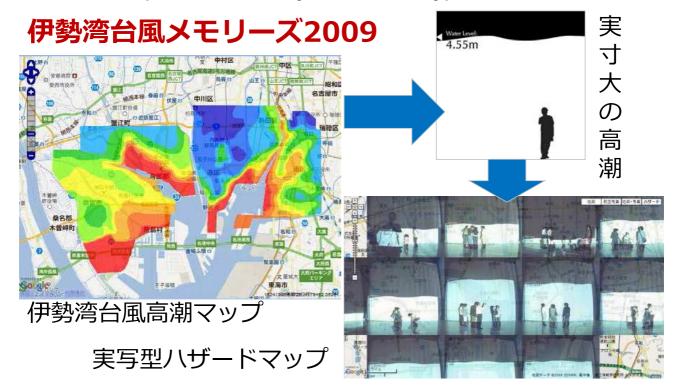
2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

53

体感化

http://memories.eye.tc/isewan-typhoon-2009/



メッセージを批判的に読む

Literacy

文章の意味を適切に理解し て活用する能力

Numeracy

数字の意味を適切に理解し て活用する能力

Graphicacy

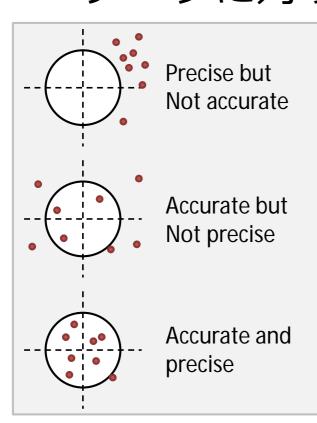
図(グラフ)の意味を適切 に理解して活用する能力

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

55

データに対する批判的見方



- 精細(precise)と 正確(accurate): 精細な数字=正確 ではない。
- Numeracy:数値は
 客観的に見え、批
 判的精神が減じる。
- 理解に努力が必要 なデータは忌避。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

データに対するバイアス

フレーミング: 論理的には等価の記述が異なる反応(行動)につながる。

- ・術後一か月の生存率は90%です。
- ・ 術後一か月の死亡率は10%です。

前者の表現の方が、手術を選んだ人が圧倒的に多かった。



客観的事実は同じでも、表現から連想する内容は異なる。

参考:ダニエル・カーネマン「ファスト&スロー」、早川書房、2012

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

57

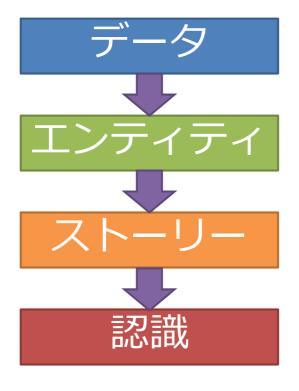
データを解釈する文脈



尾鷲の24時間降水量

稚内の24時間降水量

データ中心時代のメディア



- データの収集や整理を 出発点とする。
- 解釈の単位となるエン ティティを揃える。
- 解釈の文脈をストー リー化し表現する。
- ・全体像に基づき、現在の状況を認識する。

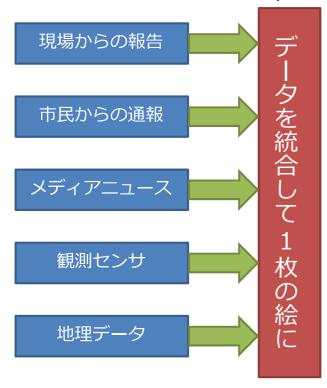
2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

59

状況認識の統一

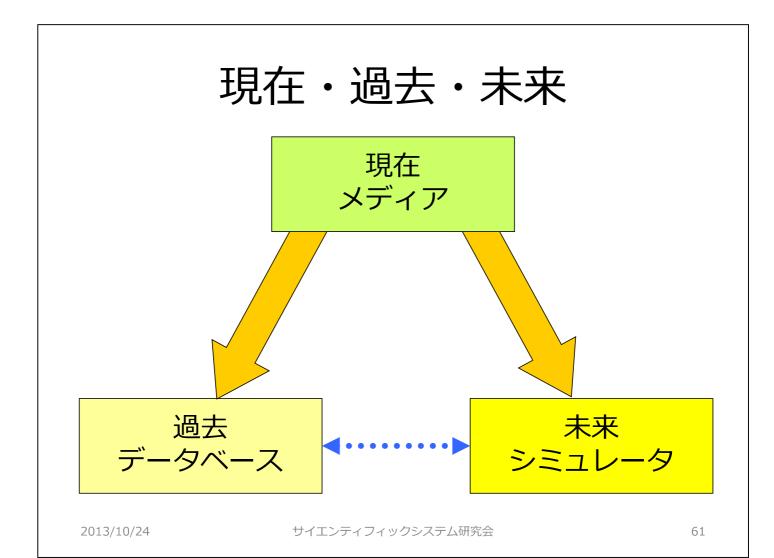
Common Operational Picture (COP)

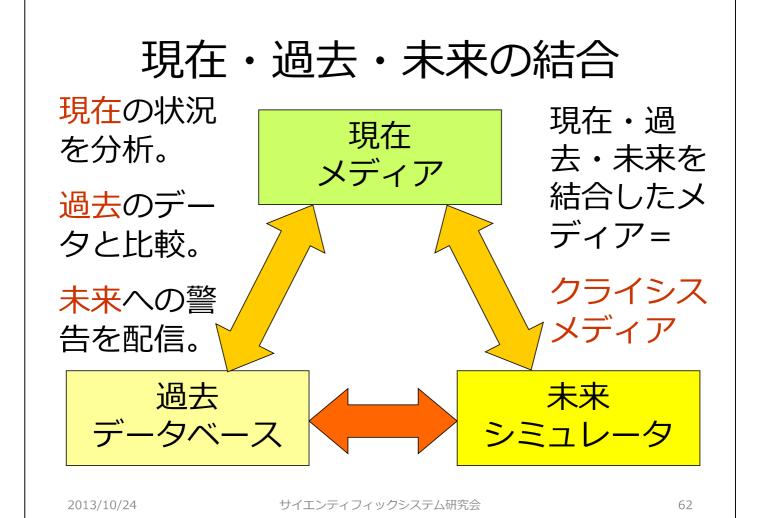


- 現在の状況について、全員が同じ情報を共有する。
- 情報を1か所に集約 し、「1枚の絵」と して見せる。
- 統一された認識の もとで、次の作戦 を展開する。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会





まとめ

- データ中心時代のメディア=データに基 づき現状を認識するためのツールである。
- 分野を越えたデータ共有におけるエン ティティ統合の事例を紹介した。
- データをストーリー化する手法は今後の 大きな研究課題である。
- 「分析する」アナリティクスだけでなく、 「伝える」メディアの面も発展させたい。

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

63

謝辞

- 本研究には、科学技術振興機構「さきがけ」、文部科学 省科学研究費補助金、文部科学省地球環境情報統融合プ ログラム等の支援を受けました。
- GeoNLPプロジェクトは、相良毅(情報試作室)およびトライアックス(株)と共同して進めています。
- ディジタル・シルクロード・プロジェクトは、西村陽子 (東洋文庫)との共同研究です。
- 「311メモリーズ」は緒方壽人(takram)との共同制作です。

関連情報

- ・デジタル台風
 - http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/
- ・東日本大震災アーカイブ
 - https://geonlp.ex.nii.ac.jp/
- GeoNLP
 - https://geonlp.ex.nii.ac.jp/
- ・ディジタル・シルクロード
 - http://dsr.nii.ac.jp/

2013/10/24

サイエンティフィックシステム研究会

合同分科会2013年度会合より

境界を越えていく"イマドキ"の若者たち

伊藤 哲司 (茨城大学)

境界を越えていく"イマドキ"の若者たち

伊藤 哲司

茨城大学 人文学部

[アブストラクト]

現在の若者たちは「ゆとり世代」と呼ばれ、自分たち自身でも「オレらって学力低下なんでしょ?」と思っているところがある。自己紹介で「私は人見知りです……でも仲良くしてください」などと話す若者たちは、「何をしたらいいかわからない。でも何かをしたい」という気持ちを抱いていることも多く、たしかにコミュニケーションが少し苦手であるように見えることも少なくない。

しかし「"イマドキ"の若者たちは……」と大人たちが呟きたくなることには、自分たちの世代のほうが優れている (優れていた)と思い込みたい心理が働いている。この言い方は、古代から連綿と続けられてきたと言われるし、 もし常に上の世代のほうが優れているのであれば、世界はとっくにダメになっているはずである。

筆者は、10年以上にわたって、学生たちのためのベトナムの旅を企画・実施し、参加学生たちが一皮むけていく現場に寄りそってきた。また東日本大震災後は、「大洗応援隊!」という社会的ネットワークを立ち上げ、学生たちを多く含む活動を促してきた。そんななかで"イマドキ"の若者たちが、自身を縛っている境界を越えていく姿を見つめ、大人たちの若者に向ける眼差しを変化させることを提言したい。

[キーワード]

"イマドキ"の若者たち、ゆとり世代、境界、ベトナム、大震災

1. はじめに

1964 年生まれの筆者は、社会心理学を専門とする大学教員になって 21 年目になる。その間ずっと、若い学生たちと付きあい、彼ら彼女らがさまざまなことを通して変わっていく姿に寄りそい見つめてきた。大学関係者からも「最近の学生たちの学力低下」を嘆く声をよく耳にするが、筆者の実感としては、現在の若者たちが一昔前に比べて「学力」が落ちて劣っているというようには感じられない。もちろん、何らかのテスト得点を指標にすれば、そのような「学力低下」が示されてしまうのかもしれないが、ひとつふたつの指標で「学力」を測ることなど、もとより無理なことである。今回のこの発表では、そんな"イマドキ"の若者たちから、筆者自身がむしろ学んだことをお話ししたい。

2. "イマドキ"の若者たち

現在の若者たちは「ゆとり世代」と呼ばれ、実は自分たち自身でも「オレらって学力低下なんでしょ?」と思っているところがある。もともと「ゆとり教育」には、「学び」を学校から解放する目的もあったと言われる。つまり、学びの場を学校に限定せず、休日などに地域や家庭でも学ぶことにより、社会的に学力を育むことが期待されていたのである(伊藤・山崎, 2009)。しかしそれは成功せず、再び「脱ゆとり教育」に転換してしまった。翻弄されたのは、現場の教師たち、そして何より若者たち自身である。そんな大人たちの失政に由来するコンプレックスをどこかで担わされている若者たちは、自己紹介で「私は人見知りです……でも仲良くしてください」などと話す。「何をしたらいいかわからない。でも何かをしたい」という気持ちを抱いていることも多く、たしかにコミュニケーションがちょっと苦手であるように見えることも少なくない。

しかし「"イマドキ"の若者たちは……」と大人たちが呟きたくなることには、自分たちの世代のほうが優れて

いる(優れていた)と思い込みたい心理が働いている。この言い方は、古代から連綿と続けられてきたと言われるし、もし常に上の世代のほうが優れているのであれば、世界はとっくにダメになっているはずである。現実にはそんなことはないわけで、大人たちの若者たちに対する眼差しの向け方が問われている。

3. ベトナム学生交流の旅と「大洗応援隊!」

筆者は、1998年にベトナムで在外研究を行って以来、ベトナムに関わり続けるなかで、学生たちが参加するベトナムの旅を10年以上に渡って企画・実施してきた。これまで筆者と一緒にベトナムに渡った学生たちは、延べ200人ぐらいに上る。そして、旅に参加した学生たちの誰からも、「ベトナムに行かないほうがよかった……」という声は聞こえてこない。ほとんどの学生が、何かをそこで感じ取り、一皮むけた姿を帰国後に見せてくれるのである。なかには、その後1年ぐらいのベトナム留学を果たし、ベトナム人と結婚するに至った卒業生も2人ほどいて、ベトナムの経験は一時的なものに留まっていないことが多い。

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災も、結果的に学生たちに大きな刺激を与える出来事となった。 震災 1 ヶ月半後ぐらいに、学生たちと筆者が学外の社会人とも協力して立ち上げた「大洗応援隊!」という社 会的ネットワークは、4.2 メートルの津波が襲った茨城県東茨城郡大洗町の復興支援に関わり、現在も商店街 の空き店舗を借りて毎週末にカフェを開いている。そこでの長期にわたる人的交流が、地元の人々、また外部 から来る人々を結びつける働きをしている。また、学生たちが大学に働きかけて立ち上げた災害ボランティア バスツアーは、地元の観光会社(石塚観光)の全面的な協力を得て、ほぼ毎月、宮城県東松島市へ行って活 動を行っている。自らお金を出し被災地でのボランティア活動に参加する学生たち、彼ら彼女らもまた、そこで 確実に何かを得ていっているようである。

4. 境界を越えていくということ/大人たちの眼差し

境界は、私たち自身を外部から守るためのものでもある。その内側にいれば、とりあえずの安全が確保できるからである。外の世界には何があるのか、どんな人がいるのかもわからず、そこを越えていくということは、ときにとても不安をかきたてられ、あるいは危険にさらされることにすらなる。

しかし、自分自身が何重にも築いてきてしまった境界を思い切って越えてみなければ、新しい出会いもなければ、新しいことも始まっていかない。人はそのような境界を幾度も越えようとしてきたし、"イマドキ"の若者たちも、それが必要であることは気づいている。「自分も何かしたい」のである。しかし「何をしたらいいのかわからない」というときに、少し背中を押してやる必要があることもある。

若者たちを、コミュニケーションもまともに取れないダメな人たちと見るか、可能性に満ちた人たちと見るかによって、若者たちの姿がまったく違って立ち上がってくることだろう。大人たちがどのような眼差しを向けるかによって、若者たちも変わるのである。むしろ問われているのは大人の側の見方の変化なのではなかろうか。かっては私たち大人も、上の世代から「"イマドキ"の若者たちは……」と呼ばれたに違いないのであるから。

5. おわりに

教師が、優れた生徒たちだと思って教育にあたれば、生徒たちの成績が本当に伸びることをピグマリオン効果と呼ぶ。そうなれば、教師自身のモチベーションの向上にもつながって、良き循環ができることだろう。教師でなくても 1 人の大人として、若者たちをどういう人たちだと見るかということによって、この社会の活気自体も変わってくるに違いない。そんななかで"イマドキ"の若者たちが、自身を縛っている境界を越えていく姿を見つめ、大人たちの若者に向ける眼差しを変化させることを提言したい。

[参考文献]

伊藤哲司・山崎一希 2009 『往復書簡・学校を語りなおす:「学び、遊び、逸れていく」ために』 新曜社

2013年10月24日 サイエンティフィック・システム研究会 合同分科会 2013年度会合資料

境界を越えていく "イマドキ"の若者たち



伊藤哲司

茨城大学人文学部 社会心理学/ベトナム文化研究

自己紹介



- 1964年(昭和39年)愛知県名古屋生まれ。名古屋大学文学部卒業、同大学院文学研究科(心理学専攻)を満期退学。
- 1993年に茨城大学人文学部講師に。自然科学的な研究の枠を抜け出して、人間科学的なフィールドワークに傾倒。1998年頃、ベトナムハノイでの在外研究に従事。帰国後に『ハノイの路地のエスノグラフィー:関わりながら識る異文化の生活世界』(ナカニシヤ出版)を出版
- ・現在は、茨城大学人文学部教授。2011年3月11日 茨城県水戸市で被災し、被災地のフィールドワーク も展開中



伊藤哲司・山崎一希 2009 『往復書簡・学校を語りなおす:「学び、遊び、逸れていく」ために』 新曜社

山崎一希さんから伊藤哲司へ



「自分たちの学力は低下している」「ゆとり教育が学力低下を引き起こした」「公立学校が危ない」……そのことをあらかじめ「知っている」子どもたちを前に、教師は授業をつくり、学力を上げることを求められます。よく考えると、これはなかなか過酷な話です。実際僕自身も、学生時代に講師アルバイトをしていた学習塾で、小学五年生の生徒に「オレらって学力低下なんでしょ?」と言われたことがありました。

伊藤哲司から山崎一希さんへ



学生時代の塾講師のバイト中に、小学五年生の生徒から「オレらって学力低下なんでしょ?」と言われたというエピソード、なかなか強烈ですね。「学力低下」が受験等との関係では切実でリアルな問題に感じられたとしても、山崎さんが言うとおり、「自分たちの学力が先輩たちよりも低下しているということ」を実感するのは、おそらてなり難しく、むしろ学校外からの情報によってそれが作られているというのはよくわかります。

再び、山崎さんから伊藤へ



実は「ゆとり教育」には、「学び」を学校から解放する目的もあったと思うんです。つまり、学びの場を学校に限り、休日などに地域でも学校により、社会的に学力を育むといたのです。それまでは、学校のもされていた。それまではないではないではようと考えたので解放するしませんが、(中略)「学校から解放する」とした。

再び、伊藤から山崎さんへ



「ゆとり世代」とは

- ・ 小中学校において2002年度に施行された学習指導要領(いわゆる「ゆとり教育」)で育った世代。1987年(昭和62年)~2004年(平成16年)生まれ(諸説あり)。
- ・ いわゆる「現役」で入学した現在の大学生たちは、おおむね 1991年(平成3年)~1994年(平成6年)生まれ。まさに「ゆとり 世代」の中心。
- ・「情報化社会の急速な発展の中で成長した世代で、幼少期にはポケットベルやPHSが登場し、学齢期には携帯電話の普及率が上昇、飽和化し、インターネットも爆発的な発展をとげ、メールをはじめmixi、twitter、Facebookに代表されるSNSやソーシャルネットワークがコミュニケーションツールとして完全に定着した。通信端末の所持が不可欠な世代である」(http://ja.wikipedia.org/wikiゆとり世代)

参考:「OO世代」あれこれ

- 世の中に大きな影響を与えている「団塊の世代」 1947年から1949年生まれ
- 好景気に沸いた「バブル世代」1965年から1969年生まれ
- · 就職氷河期を体験「団塊ジュニア世代」 1971年から1974年生まれ
- ・ 激動の思春期時代を経験「氷河期世代」 1970年から1982年生まれ
- ・情報のやり取りが欠かせない「ゆとり世代」 1987年から2004年生まれ
- 草食系の「さとり世代」
 2005年以降の生まれ (http://news.mynavi.jp/news/2013/07/31/134/)



むねを はって いこう



- まい日を 気もちよく
- しっかり やろう
- ゆう気を 出して
- あかるい 気もちで

うつくしい こころを そだてよう

ごごろと こころを むすぼう



- げん気に あいさつ
- **め**あたたかい こころで
- しともだちと なかよく
- ありがとうが いっぱい

いのちに ふれよう



- しぜんと なかよく
- ●いのち きらきら
- **うつくしいものを かんじて**

みんなと きもちよく いよう



- みんなの ものを 大せつに
- ●かぞくって いいね
- 学校 大すき
- わたしを そだてる まち

6

7

心の姿勢

大きな硝子窓に映った自分に気づいた。 いつもまっすぐ胸を張って歩いているつもりなのに なんだか 自信なさげにうつむきかげんに歩く私がそこにいた。

髪型や服装、スタイルばかりが気になっていたけれど 自分の中身は、ぜんぜん気にもしなかった。

-でも、この硝子窓には、私の心が映っているよう。

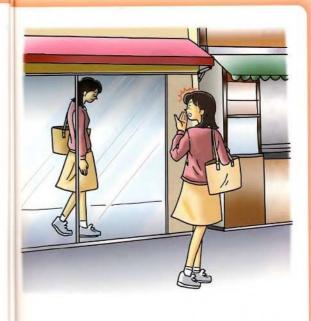
いろいろなことがある毎日。

悩みがあって、やるべきことがあって、そして避けたいこともある。 しかし、いつまでも避け続けるわけにはいかない。 心はもっと前向きであるべきなのに

知らず知らずに、心の姿勢が悪くなってしまったのだろうか。



いろいろなことがある毎日。 いろいろなことを考え いやになってしまっている自分。 家族とのこと、学校のこと、友達のこと そして自分自身のこと。 でも一回しかない人生なのだから 正面からぶつかって 自分で判断していかなければならない。



何か大きな力はないだろうか。 夢と希望、そして勇気が湧いてくるような

> もう一度、硝子窓に映った自分を見る。 そして「心の姿勢」について考える。







"イマドキ"の若者たち



- ・ 「私たちは『ゆとり世代』と呼ばれますけど、先生は どう私たちを見ているんでしょうか?」と尋ねる学生
- 学生たちのある集まりでの自己紹介、「僕は人見知りで」「私も人見知りで」……「でも仲良くしてください」と話す学生たち
- たしかにコミュニケーションがちょっと苦手に見える若者たちは少なくない。「何をしたらいいかわからない。でも何かをしたい」という声もよく聞く。でも彼ら彼女らは本当に「学力低下のゆとり世代」のステレオタイプに当てはまるのだろうか?

ステレオタイプとは



- 型にはまった紋切り型のモノの見方。たとえば「アメリカ人」と言えば浮かんでくる特定のイメージがあるが、それがステレオタイプの例
- ステレオタイプのなかでも、ネガティブでかつ事実と明らかに異なるものは偏見と呼ばれる。さらにその偏見に基づく行動は、しばしば差別と呼ばれるものになる。
- ステレオタイプをもつことによって、相手の認知の軽減が図れ、コミュニケーションを円滑にする可能性はある。しかし「色眼鏡」となれば、弊害も大きい。

「"イマドキ"の若者たちは……」と、 ついつい呟きたくなる心理



- 古代から連綿と続けられてきた言い方。おそらく、いつの時代にも、またどこの文化・社会でも、言われてきたこと。
- 若い世代の人たちを自分たちの世代とは異質で理解しがたいと言うのは、自分たちの世代のほうが優れている(優れていた)と思い込みたいからではないか。
- もし若い世代の人たちが、本当に上の世代よりも 劣っているとしたならば、世界とつくにダメになってい たはず。

2011年度

ベトナム学生交流の旅

報告書

2012年3月13日~22日



茨城大学

茨城大学における「ベトナム学生交流の旅」

- · 2001年から毎春実施。参加者は学内で公募。毎回十数 名の学生が参加。圧倒的に女子学生が多い。
- ・ まだ行くか行かないか迷っている学生たち、そんな学生には、「迷っているなら行こう。今までベトナムに行って後悔した学生は、私が知る限りない」と背中を押してきた。
- 参加学生のなかから10人を超える学生がベトナムの留学へ。うち2人は、卒業後にベトナム人女性と結婚。
- ・ 2011年3月は、東日本大震災の影響を受け中止。その後、 ベトナム語短期語学研修というかたちに変えて継続中。 「一皮むける」学生たちに寄りそい、見つめてきた。

ベトナムの旅に参加した学生の感想(1)

私にとってとくに印象的だった出会いは、なんといってもフェ 外国語大学の学生たちとの出会いでした。学生はみなとても 気さくで笑顔が素敵な方ばかりで、そんな彼らと一緒にいるう ちに、しだいに自分の気持ちもほどけていくのを感じました。交 流会での思い出ももちろんですが、お昼を食べた後にバイクの 後ろに乗って連れて行ってもらった海での思い出は、一生忘れ ません。海に着いたあと、私は靴を脱ぐみんなにつられるよう にして裸足になりました。海岸で自分たちを追ってくる波に大は しゃぎしたり、ミニゲームに全力で挑んだり・・・。いったい、こん なに全力で遊んだのはいつ振りだろうと思うほど、普段の自分 とは違う開放的な自分がいました。いつもだと、「冷静にならな きゃ」となかなかはめを外せない自分ですが、この時は、そん な開放的な自分を心地よく感じていました。

ベトナムの旅に参加した学生の感想(2)

今の日本はもう単なる大量生産がもてはやされる時代ではないけれど、昔の日本もこうだったのかなと考える機会を与えてくれました。ホンダ製のバイクの多さは、日本とベトナムのつながりを考えるきっかけにもなりました。フェで海に行ったときにみえた田園風景、街中では見られない家、物売りの少年などはまだまだベトナム全土が豊かな国ではないことを痛感させられるきっかけでした。ホーチミンでは「あれ?東京に帰って来たんだっけ?」という錯覚を起こさせるようなビル群。エ事中の建物の多さはこの街が未完成であることを教えてくれました。フェ外大の学生の少しはにかみながら自分の夢を嬉しそうに語る姿は、日本の夢を持った学生たちの姿と重なるものがありました。

ベトナムの旅に参加した学生の感想(3)

今回の旅で、自分がどう変わったのか、どう変わっていくのかは、今のところわたしにはわかりません。でも、この旅でしか知ることができなかったこと、感じることができなかったことを、わたしは体験できたと思っています。以前までは頭のなかで考えているだけでなかなか踏み出せなかった一歩を、思い切って踏み出してみることで、こんなにもたくさんの新しいものごとやひとに出会えるのだと、改めて感じることができました。だから、この旅で出会えたたくさんの素敵な思い出と人々のことやそれらへの感謝を忘れないことが、わたしがこの旅で体験したことを今後活かしていく原点になると思います。





震災後に立ち上がった 社会的ネットワーク「大洗応援隊!」

学生がつくったプレゼンより







大洗応援隊とは?

- ○2011年3月11日の震災を受け、 立ち上げられた学生だけでなく社会人 も中心となった社会的ネットワーク
- ○県内外を問わず、年代も活躍する フィールドも異なる様々なひとたちに よって構成されている
- ○4月現在、隊員数はおよそ100名
- SNSのfacebookによってつながっている

境界を越えていく若者たち



宮城県松島市への災害ボランティアバスツアーを毎月企画している4年生の先輩の話に耳を傾ける1年生たち(伊藤の講義の一コマ)



境界を越えていく若者たち



- 「境界」——それは、私たち自身を外部から守るためのものでもある。その内側にいれば、とりあえずの安全が確保できる。
- したがって、そこを越えていくということは、ときにとても不安をかきたてられ、あるいは危険にさらされることにすらなる。当然リスクを伴う。
- ・しかし、自分自身が何重にも築いてきてしまった境界を思い切って越えてみなければ、新しい出会いもなければ、新しいことも始まらない。"イマドキ"の若者たちも、そのことには気づいている。

"イマドキ"の若者たちをどう見るか



- コミュニケーションもまともに取れないダメな 人たちと見るか、可能性に満ちた人たちと見 るか。
- それによって若者たちの姿がまったく違ってくることだろう。
- ・ かつては私たち大人も上の世代から「"イマドキ"の若者たちは……」と呼ばれたに違いないことを思い出してみては?

ご静聴 ありがとうございました。



伊藤哲司

tetsuji64@yahoo.co.jp Twitter:@tetsuji64 Facebookは実名で