社会情報学

第3巻3号 2015

【特 集:災害と社会情報】

災害対策と個人情報利活用の課題

災害対策基本法と消費者安全法が示唆する政策展開

岡本 正

福島第一原発事故 原子力災害報道の諸問題

ー被災県の放送局におけるニュース生産過程のエスノグラフィーと アンケート調査より-

桶田 敦

帰宅困難者と災害情報

廣井 悠

【シンポジウム報告】

震災3年目の社会情報学

一 力 雅 彦·高 野 明 彦·正 村 俊 之·田 中 淳·吉 田 寛·橋 元 良 明

集めないビッグデータ:情報の分散管理による個人の尊厳と公共の福祉

橋田浩一

パーソナルデータ法制の行方—「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」から「個人情報の保護に関する法律の一部を改正する

法律案(仮称)の骨子(案)」に至る時期のスナップショット

板倉陽一郎

世界表象としてのビッグデータとビッグデータ・ガバナンス

~ 局所表象と分散表象の観点から~

吉田寛

ビッグデータと監視社会

田畑暁生

社会科学におけるテキスト型BIG DATAの可能性

中井豊

【若手カンファレンス報告】

文化政策とガバナンスに関する研究――公立劇場を事例に

渡部春佳

文化と情報: '地域情報化'の形成過程: 地域SNSにおけるデザインの人類学 阿由葉大生

メタ複製技術時代の音楽聴取――初音ミクライブの解釈から

中谷勇哉

【投稿要綱・執筆要綱】



社会情報学 第3巻3号 2015

目 次

【特集:災害と社会情報】

災害対策と個人情報利活用の課題

- 災害対策基本法と消費者安全法が示唆する政策展開-

岡本 正…… 1

福島第一原発事故 原子力災害報道の諸問題

- 被災県の放送局におけるニュース生産過程のエスノグラフィーとアンケート調査より - 桶 田 敦…… 15

帰宅困難者と災害情報

廣井 悠…… 39

【シンポジウム報告】

震災3年目の社会情報学

一力雅彦・高野明彦・正村俊之・田中 淳・吉田 寛・橋元良明…… 61

集めないビッグデータ:情報の分散管理による個人の尊厳と公共の福祉

橋田浩一……87

パーソナルデータ法制の行方 —「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」から「個人情報の保護に関する法律の一部を改正する法律案(仮称)の骨子(案)」に至る時期のスナップショット

板倉陽一郎 … 99

世界表象としてのビッグデータとビッグデータ・ガバナンス

~ 局所表象と分散表象の観点から ~

吉田 寛……113

ビッグデータと監視社会

田畑暁生……127

【若手カンファレンス報告】	
文化政策とガバナンスに関する研究――公立劇場を事例に	
	渡 部 春 佳141
文化と情報: '地域情報化'の形成過程: 地域SNSにおけるデザインの人類	学 阿由葉大生149

メタ複製技術時代の音楽聴取――初音ミクライブの解釈から

中谷勇哉……167

【投稿要綱・執筆要綱】179

特集「災害と社会情報」・論文

災害対策と個人情報利活用の課題

災害対策基本法と消費者安全法が示唆する政策展開

Issues on Disaster Countermeasures and the Use of Personal Information

: The Development of Policies Suggested by the Disaster Countermeasures Basic Act and the Consumer Safety Act

キーワード:

個人情報, 災害対策基本法, 消費者安全法, 東日本大震災, 条例 keyword:

Personal Information, Disaster Countermeasures Basic Act, Consumer Safety Act the Great East Japan Earthquake, Ordinance

岡本正総合法律事務所・弁護士/中央大学/慶應義塾大学 岡本 正

Attorney-at-Law, Tadashi Okamoto Law Office / Chuo University / Keio University

Tadashi OKAMOTO

要約

- 1. 2013年の改正災害対策基本法により」自治体は、避難行動要支援者名簿作成を義務付けられたが、平常時からの避難行動要支援者名簿(個人情報)の第三者提供(共有)のためには、自治体が独自に新規条例策定や個人情報保護審議会を利用する必要がある。
- 2. 2014年の改正消費者安全法により、自治体の任意で、高齢者及び障害者など「消費生活上特に配慮を要する消費者」を見守るため、「消費者安全確保地域協議会」の設置が認められ、協議会において平常時から個人情報を共有することが許容された。
- 3. 改正災害対策基本法と改正消費者安全法が予定する支援対象の住民の多くは重なることが予想されるため、両法律を相互補完適用することで、平常時からの災害対策を含む総合的な見守り政策を構築できる可能性がある。

- 4. 各自治体において個人情報の利活用政策を推進するためには、個人情報の保護と共有に関する政策 担当者側のリーガル・リテラシーの取得が不可欠である。一方で、個人情報を現場で利用する側の 官民組織においても、個人情報分野のリーガル・リテラシー習得が求められる。
- 5. リテラシー向上に対する国家レベルの取り組みとして、消費者庁による「個人情報保護法に関する 説明会」がある。また、各地でのアドホックな勉強会の例が散見される。最も効果的な教育研修の 手法は、実際の過去の災害の事例を学ぶ研修の実施であると考えられる。

Abstract

The Disaster Countermeasures Basic Act revised in 2013 stipulates local governments making and sharing a list of personal information on people requiring assistance during a disaster. The Consumer Safety Act revised in 2014 stipulates the establishment of a regional committee for ensuring consumer safety and the sharing of personal information. These two acts are complementary to each other. Depending on the application of these two acts, it would be possible to share personal information even at ordinary times (not just in the case of a disaster) among stakeholders of the region such as the local government. In order to do this, it would be necessary to provide training at both the government side and the residents side, to raise knowledge (literacy) relating to personal information.

1 はじめに

本稿は、地域や自治体における個人情報保護と 共有に関する政策推進の必要性と、地域全体の リーガル・リテラシーの向上の必要性について論 ずることを目的としている。手法としては、近年 の法制度の変遷や参考になる地方公共団体(以下 「自治体」と表記する) の先行事例を題材に分析 し、過去の教訓や改正法が今後の地域政策として 何をすべきことを求めているのか検証すること が効果的と考える。そこで、2013年6月改正の 災害対策基本法及び、2014年6月改正の消費者 安全法が、相次いで自治体の個人情報の取扱いに 大きな影響を与える条項を設けたことに着目し, 各法律の狙いとそこから求められる政策につい て考察することとする (2章, 3章, 4章)。考 察の結果、いずれの法律についても、法律が意図 するところを実現するためには、地域政策担当者 のリーガル・リテラシーの向上と、現場で個人情 報を取り扱う官民機関(支援組織等)のリーガル・ リテラシー向上の双方が不可欠になるという結 論を導く(4章)。同時に、消費者安全法と災害 対策基本法の関係性について言及し、両者が相互 補完の関係性にあるという論証を試みる(4章)。 そして、最後に、リーガル・リテラシー向上自体 を目的とした政策(教育等)の現状や大学や研究 機関等の取り組みの躍進の可能性について言及, 提言する (5章)。

2 改正災害対策基本法(2013年)の成立

2.1 災害対策基本法改正に至る経緯

2.1.1 東日本大震災における個人情報政策

東日本大震災後の被災地において個人情報の取扱いが課題となった事例を考えるに当たっては,(1)災害直後の安否確認フェーズ,(2)生活再建支援フェーズ,(3)その後の復興や平常時からの防災フェーズ,の3つのフェーズに分け

ると個人情報の取扱いについて整理しやすい。い ずれも、被災地自治体が保有している被災者や地 域住民の個人情報の利活用(外部への提供)が課 題となりうる。(1) の安否確認のフェーズでは、 高木 (2012) なども報告するように、避難所に 滞在している住民の名簿を公開する取組がなされ ていたが(1),一方で、災害直後に支援団体が自 治体に安否確認の協力を申し出た場合には、個人 情報の開示は拒否される事例がほとんどであった (2)。(2) 生活再建フェーズでは、避難所に避難 してからしばらく経過したのち障害者などの災害 時要援護者の個人情報を支援団体に提供するとい う取組が実施されたり(3),福島第一原子力発電 所事故により指定された「緊急時避難準備区域」 に取り残された高齢者や障害者の個人情報を民間 の支援団体に提供する取組が実施されたりした (4)。(3) 平常時・復興フェーズでは、被災者へ のサポートを長期間実施することを目的に広く生 活再建支援等を実施しようとする団体への情報提 供スキームを構築したり(5),全国各地において, 自治体が平常時から個人情報の共有を認める新規 の条例を策定したり⁽⁶⁾,個人情報保護審議会の 答申を経て共有を実現⁽⁷⁾したりしている取組が 散見されている。

2.1.2 東日本大震災の教訓

個人情報保護条例は、全国の都道府県及び特別区・市町村には例外なく存在する。この個人情報保護条例は、原則として個人情報の外部提供を禁止しているが、必ず例外条項を設けている。自治体によりバラつきはあるものの、多くの自治体では、(1)本人の同意、(2)法令等の定め、(3)生命、身体(健康)、財産等を保護するため緊急かつやむを得ない場合、(4)自治体が設置する個人情報保護審議会の答申を経て相当性が認められるとき、などには、個人情報の外部提供が許容されているという建付けになっている。

東日本大震災では、被災者支援を目的とする団

体が、支援のために自治体が保有する被災者(特にその中の災害時要援護者)の個人情報の提供を求めたところ、本人の同意がないことや必要性がないことを理由に、ほとんどの自治体が外部提供をしなかった。条例の解釈に基づき自治体部局の判断で外部提供を実施した自治体は、岩手県と福島県南相馬市の2団体のみであった(8)。多くの自治体は、個人情報保護条例における外部提供が可能な条項を利用せず、あるいは、共有を可能とするような解釈指針もなく、共有を可能にする条例もなく、個人情報保護審議会の答申もなかったのである。このことは、既存の個人情報保護条例が、個人情報を共有するという場面において、如何に活用されていないかという実体を浮き彫りにした。

2.2 改正災害対策基本法の概要

2.2.1 避難行動要支援者名簿の作成と共有

東日本大震災の被災地においては、安否確認という人の生命がかかっている状況下において、個人情報の取扱いに慎重になりすぎ共有を躊躇あるいはしないという事態が起きていた。これを是正すべく、ナショナルミニマムを定めようとしたのが、2013年の災害対策基本法改正である。他の改正事項もあるが、情報政策に関係する部分としては、(1)安否確認の制度化、(2)避難行動要支援者名簿の作成義務と共有方法の整理、(3)被災者台帳制度の導入、などが掲げられている(9)

特に、新たな概念として「避難行動要支援者名簿」が登場している。避難行動要支援者とは「当該市町村に居住する要配慮者のうち、災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合に自ら避難することが困難な者であつて、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため特に支援を要するもの」であり、避難行動要支援者名簿とは、「避難行動要支援者について避難の支援、安否の確認その他の避難行動要支援者の生命又は身体を災害か

ら保護するために必要な措置(以下「避難支援等」という。)を実施するための基礎とする名簿」と定義されている。この名簿は、自治体が「作成しておかなければならない。」(第49条の10第1項)とされた。なお、条項が述べる「要配慮者」とは、「高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者」と定義されており(第8条第2項15号)、政府や自治体が使用してきている「災害時要援護者」とほぼ重なる概念である(10)。

作成義務を課す点では、自治体政策を拘束するものである。東日本大震災当時、完全な名簿がないために、災害安否確認とは異なる目的で保有する障害者手帳情報について、災害を理由に第三者提供や目的外利用できるかどうかを検証したのが、福島県南相馬市である。(11) 南相馬は、最終的には第三者提供を実施する判断をし、障害者手帳情報は安否確認に活用されたが、それまでには紆余曲折を辿っている。その教訓が形になった法改正である。

また、自治体が作成義務を負う避難行動要支 援者名簿記載の情報は、「避難支援等の実施に必 要な限度で、地域防災計画の定めるところによ り、消防機関、都道府県警察、民生委員法(昭和 二十三年法律第百九十八号) に定める民生委員. 社会福祉法(昭和二十六年法律第四十五号)第 百九条第一項に規定する市町村社会福祉協議会. 自主防災組織その他の避難支援等の実施に携わる 関係者(次項において「避難支援等関係者」とい う。) に対し、名簿情報を提供するものとする。 ただし、当該市町村の条例に特別の定めがある場 合を除き、名簿情報を提供することについて本人 (当該名簿情報によつて識別される特定の個人を いう。次項において同じ。)の同意が得られない 場合は、この限りでない。」(第49条の11第2項) とされた。これは、自治体内部での名簿の作成だ けにとどまらず、平常時から名簿情報を当該自治 体以外の支援組織と共有しておく施策を、自治体 の独自の判断で行うことになったことを意味す

る。

加えて、先述の福島県南相馬市の教訓を法制化し、「災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、避難行動要支援者の生命又は身体を災害から保護するために特に必要があると認めるときは、避難支援等の実施に必要な限度で、避難支援等関係者その他の者に対し、名簿情報を提供することができる。この場合においては、名簿情報を提供することについて本人の同意を得ることを要しない。」(49条の11第3項)と記載した。これは、既存の個人情報保護条例の解釈指針を緊急時である災害時には統一するという意図である(12)

そのほか、安否確認制度のルール化(第86条の15)、被災者台帳による継続的な遺漏なき支援制度の構築(第90条の3~4)などが2013年6月成立の改正災害対策基本法の主な内容である。

2.2.2 改正法に対する評価と考察

個人情報の取扱いに関する災害対策基本法の改 正は、災害直後や生活再建のために混乱する現場 の解釈を統一する意味では大きな効果がある。既 存の解釈運用では格差が生じることを防ぐ意味で ナショナルミニマムの制定という評価ができよ う。一方で、名簿情報の平常時からの共有につい ては、あくまで自治体独自の政策に委ねられて いる点が特徴である。つまり、法改正の意義は、 2006年に策定された内閣府による改訂「災害時 要援護者の避難支援ガイドライン」(13)が定めて いた解釈指針を法令に格上げしたものと言い換え てもよい。すなわち、従前も解釈運用で行えたこ とを、敢えて法律にすることで、自治体への個人 情報取扱の誤解解消と、災害時の利活用政策の実 施を促す効果を狙った法改正という評価が可能で ある。

2.3 自治体の先行事例~横浜市条例

自治体が保有する個人情報を災害対策のために

平常時から支援団体と共有することについては、 東日本大震災の前後でも幾つかの自治体で検討されている。模範となる代表例として、横浜市震災 対策条例を概観することで、政策の一つの到達点 を検証する。

「横浜市震災対策条例」は、「災害時要援護者の うち規則で定める者に係る個人情報…について. 自主防災組織及び規則で定めるものに対し、あら かじめ提供をすることができる。」(12条第2項) とし、平常時から情報共有をするべき支援機関と して, 要介護者, 認知症患者, 高齢者, 障害者等 に一定要件を加えた者(施行規則4条)を列挙し ている。災害発生に関わらず、避難訓練や災害対 策の準備のために、災害時要援護者の名簿を活用 することを主眼とした条例である。条例制定以前 には、横浜市個人情報保護審議会が民生委員や地 域包括支援センター限りで共有を認めていた。(14) 震災対策条例は、個人情報について、その共有範 囲を拡大したものと位置付けられている。平常時 からの見守り活動と災害対策を一体的に推進する ことを目的としたものという評価が可能である。

改正災害対策基本法との関係では、「避難行動 要支援者名簿」の策定義務を果たし、さらに名簿 情報の平常時からの共有を、自治体独自の政策に よって可能としているものである。改正災害対策 基本法の要請に十分に応えていると考えられる。

3 改正消費者安全法(2014年)の成立

3.1 改正消費者安全法の概要

3.1.1 消費者安全確保地域協議会の設置と情報 共有

2014年6月成立の「不当景品類及び不当表示 防止法等の一部を改正する等の法律」は、いわゆ る景表法の改正だけではなく、消費者安全法の改 正を含むものである。個人情報の取扱いに関する 分野としては、(1) 自治体による国や国民生活 センターからの消費者相談や個人情報の収集(第 11条の2), (2) 自治体による消費者安全確保協議会の設置と構成員機関の間の情報共有の実現(第11条の3~6) が定められた。

この中で、特に注目すべきは「消費者安全確保 地域協議会」に関し、「協議会は、第一項に規定 する情報の交換及び協議を行うため必要があると 認めるとき、又は構成員が行う消費者安全の確保 のための取組に関し他の構成員から要請があった 場合その他の内閣府令で定める場合において必要 があると認めるときは、構成員に対し、消費生活 上特に配慮を要する消費者に関する情報の提供, 意見の表明その他の必要な協力を求めることがで きる。」(第11条の4第3項)としている点である。 これが意味するところは、協議会構成機関とな ることで、「消費生活上特に配慮を要する消費者」 の個人情報や消費者被害情報について. 内閣府令 の定めがあれば、個人情報保護条例如何にかかわ らず、一定の条件のもとで個人情報の共有が実現 する可能性があるということである(15)。

3.1.2 改正法に対する評価と考察

改正消費者安全法は、自治体が国や国民生活センターなどから消費者被害者等日常からの見守り活動などを実施して配慮すべき者の情報を収集できるという点のみならず、「消費者安全確保地域協議会」設置後は、その構成機関同士での情報共有が、改正消費者安全法と内閣府令を根拠として、実現することになるという点で大きな特徴を有している。

すなわち、消費者保護に関する見守りの分野では、個人情報の共有の場面に関しては、自治体の独自政策に委ねるのではなく、全国一律の解釈指針が策定されることになるのである。その意味で、改正消費者安全法は、法律により、個人情報保護条例の規定如何にかかわらず、個人情報の共有を許容する点で、一歩踏み込んだ規定を置いたものという評価が可能である。もっとも、消費者安全確保地域協議会の設置そのものは、各自治体の義

務というわけではない。その意味では、政策の実施そのものは、自治体に委ねられているのである。

3.2 自治体の先行事例~中野区条例・足立区条 例

3.2.1 東京都中野区

災害や事故などの緊急時ではない、平常時から の見守り態勢の構築には、自治体の先進事例が存 在する。

東京都中野区の「中野区地域支えあい活動の推進に関する条例」は、正面から平常時の見守りを目的として、個人情報の共有を認める条例である。見守りの対象は、高齢者、障害者、特定の児童などである(第7条)。また、支援機関は、地縁団体(自治会・町内会)、民生委員、児童委員、警察署、消防署などである。中野区条例は「地域支えあい活動の推進」ということを目的としているため、消費者保護目的それ自体を直接目的にしているわけではない。しかし、中野区が掲げる支援対象者は、いずれも「消費生活上特に配慮を要する消費者」と呼べるものには該当しうると考えられる。

3.2.2 東京都足立区

東京都足立区の「足立区孤立ゼロプロジェクト推進に関する条例」は、孤立の防止という平常時からの見守り態勢構築を目的とし、個人情報の共有を認める条例である。支援の対象は、高齢者、障害者らである。また、支援機関は、町会自治会、民生委員、地域包括支援センター、警察署、消防署などである。これも、直接消費保護目的を掲げているものではないが、政府における消費者安全法改正を議論した消費者庁「消費者の安全・安心確保のための「地域体制の在り方」に関する意見交換会報告書」(16)においては、消費者安全確保地域協議会における個人情報の共有を認めるモデルケースとして、足立区の事例が参照されていた。そうであれば、地域の支えあいや孤立防止のため

に見守るべき「障害者」「高齢者」は、結局のところ「消費者安全確保地域協議会」が見守るべき 「消費生活上特に配慮を要する消費者」にも該当すると考えていることが、政策担当者の意図ではないかと思われる。

4 二つの改正法が示唆する地域政策

4.1 平常時からの個人情報の共有

改正災害対策基本法も改正消費者安全法も、条 文が規定する実現手法は異なるものの、平常時からの個人情報の共有を促す政策の構築を求めていると考えられる。自治体の個人情報の取扱いは、一義的には各自治体の個人情報保護条例が定める要件により規律される。ところが、全ての個人情報保護条例では、「法令」がある場合には、本人の同意などがなくても、個人情報を自治体以外へ外部提供したり、目的外利用したりすることが認められている。改正災害対策基本法も、改正消費者安全法も、いずれも、各自治体の個人情報保護条例が第三者提供や目的外利用を認める要件のひとつである「法令」に該当する。

4.2 政策担当者(行政機関)のリーガル・リテラシー向上

二つの改正法は、自治体が保有する個人情報を外部の支援機関と共有する手法を示した。しかし、これらの実現には、(1) 災害対策基本法を軸とした場合には、個別の条例を策定するか、個人情報保護審議会の答申を得ることが多くの自治体で必要になる。(2) 消費者安全法を軸とした場合には、消費者安全確保協議会の設置に踏み切り、その構成員の登録を促すという政策が必要になる。いずれも、自治体の担当部局が、個人情報の取扱いについて、主体的な取り組みを実施することが求められているのである。

ところが,東日本大震災の教訓事例からもわか るとおり、必ずしも個人情報保護法制全体の理解 は自治体の担当職員において十分ではない。情報を共有したり公開したりしようとする場合には、多くの場合自治体側の葛藤と躊躇が存在し、東日本大震災以後におきた大災害でもその傾向は色濃い (17)。

だからこそ、政策担当者は、まずは「個人情報 保護法制」の全体像をつかみ、個人情報の取扱い のルールを熟知しておく必要がある。その中で、 どういう根拠で個人情報の共有ができるのかにつ いて、相応のリーガル・リテラシーを取得してい なければならないと考えられる。二つの改正法は、 平常時からの個人情報共有には、自治体側による 積極的な決断(条例策定や協議会設置)を求めて いるのである。そうであれば、決断ができるだけ のリーガル・リテラシーを自治体の政策担当部局 において体得すべきである。

4.3 情報を取り扱う側 (官民の支援組織) のリーガル・リテラシー向上

改正災害対策基本法では,見守り条例や災害対策条例の策定により,避難行動要支援者らの個人情報を,民生委員,社会福祉協議会,自主防災組織,自治会町内会,さらには,必要と認められる一般の民間組織にも提供することが求められていた。たとえば,千葉市では,上記の典型的な支援機関のほかに,マンション管理組合を支援機関として明記し,平常時からの情報共有を認める条例を策定するなどしている⁽¹⁸⁾。

改正消費者安全法により,消費者安全確保地域 協議会が設置された場合,その構成機関として想 定されているのは,行政機関や民生委員等のほか には,民間病院,金融機関,教育機関,小売業者 らである。個人情報の共有もこの機関の間で実施 されるのである。

行政が保有している情報を受け取り,実際に現場で扱うことになる主体が,相当数出現することがわかる。

ここで求められるのは、個人情報の取扱いに対

する法制度の理解である。技術的なセキュリティ 措置や条例又は法律による罰則による強制力を持 たせることなども当然に有益な手段であるが,何 よりも,個人情報の取扱いに関する倫理観と法的 な根拠について理解することが最も重要である。 情報取扱主体側のリーガル・リテラシーの向上が 不可欠であると考えられるのである。

4.4 二つの改正法案の関係性

4.4.1 支援対象者の共通性

これまで実施してきた二つの改正法の分析の結果によると、改正災害対策基本法が支援対象者として示している「要配慮者」(そのうち「避難行動要支援者」は名簿作成義務が自治体に課せられている)と、改正消費者安全法が支援対象者として示している「消費生活上特に配慮を要する消費者」は、かなりの部分で重なるという評価ができる。モデルケースとなっている自治体の先進事例(先述の横浜市、東京都中野区、同足立区の各事例)を参照すれば明らかなとおり、結局は、地域における高齢者や障害者が主要な支援対象となることは、明確に述べることができるだろう。これを簡単な概念図で示したのが図ー1である。

改正災害対策基本法と改正消費者安全法は,期 せずして,ほぼ同時期に,同一の支援対象者に対 して効力を発揮する法案になったと評価できると 考える。

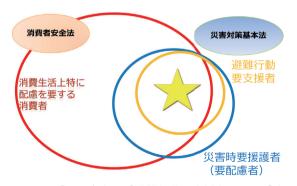


図-1 「要配慮者」,「避難行動要支援者」及び「消費生活上特に配慮を要する消費者」の関係性についての一考察

4.4.2 求められる部局横断政策の展開

二つの改正法案が求める政策の支援対象者が重なるとなれば、出来る限り効率的に個人情報の利活用を行うべきということに異論はないと思われる。ただ、それには、自治体内部の職務分掌を越えた連携を実施しなければならない。ところが改正災害対策基本法の所管部署は、自治体の防災部局や危機管理対応部局である。避難行動要支援者名簿の構築には、福祉部局のイニシアティブが欠かせなくなる。さらに、消費者安全法の所管部署は、自治体の生活課、消費者生活課、又は消費生活相談課などの部局である。このように、支援対象者に対し、自治体の所管部署は複数にまたがっているのが現状である。

したがって、効率的な政策の実現には、職務分掌の壁を乗り越えて、部局にとらわれない「住民」個人に着目した施策が求められるだろう。消費者相談窓口に相談にくる住民は、多くの場合、日頃からの見守り活動が必要な住民であるだろう。また、災害時に避難支援や、その後の見守りが必要な個人に対しては、消費者被害に遭わないような配慮は常に必要になるのではないだろうか。

参考事例として注目されるのが滋賀県野洲市の 取組である。同市は、「多重債務者包括的支援プ ロジェクト」を実施するため、部署を横断して情 報収集する横串組織として「市民生活相談課」を ハブ組織として機能させている。ここを起点に, 外部の専門家(弁護士,司法書士,ケースワーカー ら)とも連携しながら、多重債務者の生活再建支 援を実施している⁽¹⁹⁾。必然的に個人情報が各部 署を横断的に移動することになる(なお、現時点 では本人の同意を得て情報提供を実施している)。 これらの施策は、東日本大震災が発生する直前の 政府の会議においても取り上げられていたもので あった (20)。野洲市は、人口50,838人 (2014年 11月1日現在)の都市である。このように行政 が主体となって様々な住民の見守りシステムを構 築するにはぎりぎりの人数であろうと思われる。

これ以上人口が多い都市であれば、行政機関の職員が主体的に行動して見守り活動を実施することは困難であり、自治体の外部の支援機関との連携が不可欠になる。平常時からの取り組みのためには、やはり平常時からの個人情報の共有が必要になると思われる。野洲市の事例を参考にしつつも、行政と二人三脚で取り組む外部機関の育成は、多くの自治体にとって急務と言える。

5 リーガル・リテラシー向上のための施策

5.1 個人情報に関するリーガル・リテラシーの 浸透の現状と課題

改正災害対策基本法が意図する政策と改正消費 者安全法が意図する政策を実現するには、個人情 報を保有している政策担当者、個人情報を受け取 り現場で利活用する支援機関等、及び支援を受け る当事者自身が、個人情報保護法制に関するリー ガル・リテラシーを向上させなければならない。 そのために必要な政策は、各ステークホルダーに 対する「個人情報の取扱いに関する正しい理解を 促進する教育」の実施であると考える。

まず、国の事業としては消費者庁が実施している「個人情報保護法に関する説明会」がある⁽²¹⁾。 事業目的としては、次のような説明がなされている。「個人情報の保護に関する現状として、法の定め以上に個人情報の提供を控えたりするなど、いわゆる「過剰反応」といわれる状況が一部にみられます。このような状況を踏まえ、消費者庁では、法の目的・内容の一層の周知徹底を図るため…個人情報保護法の説明会を…開催いたします。」。すなわち、そもそも個人情報の取扱いには、保護だけではなく利活用の側面が存在するという「個人情報保護法」の目的そのものの理解からして誤解が生じているのが現状であることを、国が認めているのである。

さらに、個人情報保護法と個人情報保護条例の区別も課題である。図-2は、日本における個人情報保護法令の適用関係を示したものである⁽²²⁾。自治体が保有する個人情報については、個人情報保護法の適用ではなく、個人情報保護条例の適用があることを正確に理解する必要があるが、そも

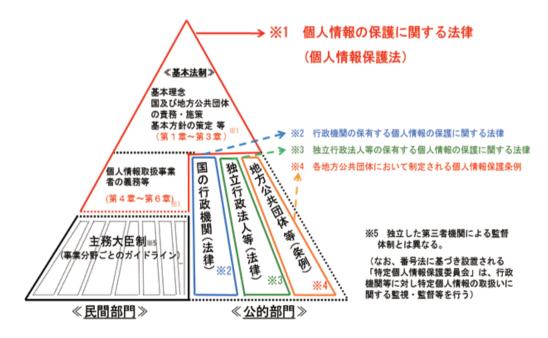


図-2 個人情報保護法制の適用関係(出典:消費者庁ウェブサイト)

そも複雑な適用関係にある現状が、個人情報の利活用政策の足枷になっていることは十分に考えられるところである⁽²³⁾。

一方で、改正消費者安全法では、消費者安全確保地域協議会の構成機関による個人情報の共有が可能になるが、実際に個人情報の利活用を進めるためには、自治体のリーガル・リテラシーの向上を図る必要性がある。先述の「過剰反応」が個人情報保護条例の解釈にも表れていることからすれば、尚更国のイニシアティブによる研修や運用周知は不可欠であろうと考える。国は、先進事例の情報提供やガイドライン策定による協議会運営支援を積極的に行うことで、消費者安全確保地域協議会における有効な取組が行われるよう配慮するべきと考える(24)。

5.2 リーガル・リテラシー教育の手法と実践

自治体における個人情報の取扱い関するリーガル・リテラシーの向上を果たすには、どのような教育プログラムが必要になるか。その手法については、ほとんど検証がなされていないように思われる。そこで、以下に、研修プログラムの実施主体というハード面での検討と、どのようなコンテンツが理解や関心を示しやすいかというソフト面での検討を加える。

5.2.1 ハード面:地域単位での研修事業の実施

先述のとおり、大会場での個人情報保護研修としては、消費者庁による説明会が存在するが、逆にそれ以外に恒常的に実施されているプログラムは見当たらない。しかも、消費者庁が所管するのは、あくまで「個人情報保護法」である。地域政策において主役となる自治体の個人情報保護条例について、国の担当部局自らがノウハウを含めた研修を実施することには地方自治の観点から消極的な姿勢にならざるを得ないようである。国の事業に頼るだけでは自治体の政策に資する研修教育プログラムに限界があると思われる。

個人情報保護条例が自治体ごとに個別に制定されている以上は、各自治体や地域の支援機関が自ら地域向けの個人情報に関する研修事業を実施することが必要であると考える⁽²⁵⁾。

5.2.2 ソフト面:過去の災害を教訓とする災害 対策目的や防災目的でのアプローチ

地域における個人情報の取扱いに関してリーガル・リテラシーを高めるには、どのようなアプローチが有益であろうか。「個人情報」の取扱いが課題となるのは、典型的には「災害時」や「孤立死」「虐待」などの事件事故が起きた場合である。そこで、これらのリスクが発生した時の個人情報の取扱いを学ぶことで、個人情報に関する法制の運用方針を実務レベルに落とし込む訓練が必要になると考える。

改正災害対策基本法による避難行動要支援者名 簿の作成義務や、名簿情報の共有を目指すには、 教訓となった東日本大震災の事例を学ぶことから 始めるべきである。まず、東日本大震災当時にお ける個人情報保護と共有に関する実務の実態を分 析し、課題と改善策を検討することが必要である。 次に、課題に対してどうやって解決したのかを、 法律や条例の根拠を示しつつ学ぶことが必要であ る。これにより、既存の法律や条例の使い勝手 や、そもそもの法的現限界などに気付くことがで きるからである。最後に、災害対策として理想の 状況が、現行法でどこまで達成できるのかをつき つめることが重要であると考える。そこまで考察 が進めば、万一現行法で対応できなければ、法制 度の改変を目指すしか手がないことを知ることに なり、より良い法制度の提言も可能になると思わ れる。改正災害対策基本法の成立は、東日本大震 災の現場で、災害時要援護者の十分な名簿が作成 されていなかったことや、外部に名簿情報を提供 するルールや条例上の根拠について現場担当者に 落とし込まれていなかったことを教訓として誕生 した経緯がある。このような、教訓を生んだ流れ

その1 個人情報共有の基礎知識を学ぶ

- 「わかりにくい」個人情報保護制度を「わかりやすく」解説する場
- 「誤解」していた個人情報保護制度を正しく理解する

その2 法改正でやれることを地域に浸透

- 地域支援の「担い手」になっている行政以外の組織は何か
- 民間企業による見守り・孤立防止支援と行政との連携実例

その3 共通フォーマットで自治体連携

- システム実装をどうするのか
- 行政に対する提言や働きかけはどうするのか

図-3 個人情報に関する研修プログラムの例

を「追体験」することが、何よりもリーガル・リテラシー向上に資するものと考える。個人情報保護法制や災害対策のための個人情報の活用手法に関する研修プログラムの考え方を図-3に示す。

地域において個人情報の利活用に躊躇せず,かつ適切な管理者となれるリーダー層の育成こそが求められていると考えられる。そのためには,段階を踏んだ重畳的な研修プログラムを実施し,避難訓練や,大学などの高等教育のカリキュラムの中に「個人情報の取扱い」という項目を取り込むなど(中央大学大学院公共政策研究科や慶應義塾大学法科大学院の「災害復興法学」や慶應義塾大学法科大学院の「災害復興法学」や慶應義塾大学法学部の「災害復興と法」などでは、特に個人情報保護条例の実務に踏み込むカリキュラムとなっている (26)),研修や教育の機会をできるだけ増やす工夫が必要になると思われる。

注

(1) 岩手県、宮城県、福島県は、災害救助法に基づく県が運営する避難所の名簿の公表を実施した。本人の同意によらない自治体保有情報の公表であり、個人情報保護条例では「緊急かつやむを得ない」との要件を満たすものと判断されたものと考えられる。その後、Google社は公表データを取得し

- 「パーソンファインダー」を稼働している。 http://www.google.org/crisisresponse/ kiroku311/chapter_06.html> (Accessed 2014, November 30).
- (2) 東日本大震災発生直後の事例としては, 読売新聞(2012年3月20日)「災害時の障害者支援…安否確認, 個人情報の壁」などの報道がある。
- (3) 岩手県の事例。岡本・山崎・板倉 (2013), pp.10-11.
- (4)福島県南相馬市の事例。岡本・山崎・板倉(2013)、pp.4-9.
- (5) 岩手県の個人情報保護審議会答申による 生活再建フェーズの個人情報共有の基準 策定の事例。岡本・山崎・板倉(2013), pp.168-173.
- (6) 自治体が保有する個人情報について平常時から第三者との共有を認める条例の代表例として、東京都渋谷区、同中野区、同足立区、横浜市、神戸市、千葉市、千葉県浦和市などが挙げられる。岡本・山崎・板倉(2013)、pp.130-137、142-153. 岡本(2014c)、pp.191-192.
- (7) 既存の個人情報保護条例の下,個人情報保護審議会(審査会)を活用することで答申を経て平常時からの災害時要援護者名簿の共有を実現している代表例として,横浜市,新潟県長岡市,同三条市などがある。岡本・山崎・板倉(2013) pp.160-167.
- (8) 新聞社が東日本大震災の被災地自治体に対してアンケートを採った結果による。読売新聞(2011年6月4日)「障害者の安否確認進まず、個人情報保護法が壁」。
- (9) 改正に至る経緯については、岡本 (2014c) pp.146-197に詳しい。また法案の概要については、岡本 (2014c) に加え、岡本・山崎・板倉 (2013) pp.64-97に詳しい。
- (10) 岡本・山崎・板倉 (2013)。

- (11) 前掲注4に同じ。
- (12) 東日本大震災発災当時の福島県南相馬市の 個人情報保護条例にも、本人の同意がなく ても「人の生命、身体又は財産を保護する ため、緊急かつやむを得ないと認められる とき」には自治体から第三者への個人情報 の提供が許容されていた。ところが、条例 の文言からどのような災害が含まれるのか 読み取るには相応の法解釈訓練が必要にな るし、「緊急かつやむを得ない」という抽 象的な文言の評価についても、相当の法的 素養を必要とする。したがって、自治体担 当者レベルでの個人情報保護条例の解釈に 委ねることなく、法改正により災害時の判 断基準を統一したことは、自治体の現場判 断を躊躇させない意味で効果の大きな法改 正であると考えられる。
- (13) 内閣府「災害時要援護者の避難対策に関する検討会」(2006年3月改訂版)。2006年ガイドラインは、改正災害対策基本法成立後に策定された内閣府(防災担当)「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」(2013年5月)に全面的に改定されたという政府説明がなされている。しかし、2006年ガイドラインには、具体的な個人情報保護条例の解釈指針や災害時や災害発生前の平常時の個人情報の共有を積極的に促す姿勢が見て取れるため、改正災害対策基本法に添う政策を実施する際には十分に参考に値する。
- (14)「横浜市ひとり暮らし高齢者「地域で見守り」 推進事業」。制度の概要をまとめた文献と して、岡本・山崎・板倉(2013)がある。
- (15) 正確には、各自治体の個人情報保護条例が本人の同意なくして個人情報の共有が可能である事由として掲げている「法令」に、消費者安全法が該当するということになる。

- (16) 消費者庁「消費者の安全・安心確保のための「地域体制の在り方」に関する意見交換会報告書」(2013)。なお、同意見交換会の樋口恵子副座長は、衆議院消費者問題に関する特別委員会(2014年4月17日)において、参考人として足立区孤立ゼロプロジェクト推進条例を参考にした旨述べている。
- (17) 日本経済新聞(2014年8月26日朝刊)「不明者の氏名・住所公開,市,緊急性を考慮,死者58人に」。広島市は,同市の個人情報保護条例の解釈により,行方不明者の氏名等を公表する措置に踏み切ったという内容であるが,「緊急かつやむを得ない」(広島市個人情報保護条例第8条1項4号)場合であると判断するのに相当の慎重姿勢であったことが記事からうかがわれる。
- (18) 千葉市避難行動要支援者名簿に関する条例 第2条3項に列挙された支援機関には、い わゆるマンション管理組合が含まれている。
- (19) 滋賀県野洲市の政策については、生水 (2013)を参照。なお、本稿の議論は、岡 本・板倉(2014)、岡本(2014e)で紹介 している同じ野洲市の事例について、さら に考察を加えたものである。
- (20) 内閣府行政刷新会議「規制仕分け」「パーソナル・サポート・サービス推進上の諸課題」(2011年3月7日)。ここでは、滋賀県野洲市が本人の同意書を徴求して、多重債務や困窮支援の機関へ個人情報を提供しているとの例が紹介された。これを受けて、平常時からでも、本人の利益になる個人情報の共有であれば、本人の同意が必要ないことが個人情報保護法制の建前であることが、有識者から進言されていた。
- (21) 消費者庁「個人情報保護法説明会・講演会」 は2006年から毎年実施され、資料が公開

されている。

http://www.caa.go.jp/lanning/kojin/kouenkai/index.html. (Accessed 2014, November 30)

- (22) 消費者庁2014年度個人情報保護法に関する説明会資料「情報を活かして安心助け合い~わかりやすい!個人情報保護のしくみ~」より抜粋。
- (23) 湯淺墾道 (2014) は、個人情報を取扱う 主体と適用法の関係の複雑性に言及してい る。たとえば同じ医療機関でも県立病院は 当該県個人情報保護条例、市立病院は当該 市個人情報保護条例、医療法人では個人情 報保護法と厚生労働省ガイドライン、など 個人情報に関する適用法・解釈運用指針が 異なるという具合である。
- (24) 参議院消費者問題に関する特別委員会 (2014年6月4日)で改正消費者安全法の 担当者である政府参考人川口康裕審議官 (当時) は、(消費者安全確保地域協議会等 を活用した)「見守り活動が適切に行われ るためには、個人情報の利用と保護の双方 のバランスを図ることが重要だと考えてお ります。…個人情報保護に十分注意を払う 一方,必要な情報共有が行われるよう,消 費者庁におきましてガイドラインの作成を 行うとともに, 先進事例の情報提供を行い まして, 地方公共団体で適切かつ有効な取 組が行われるよう支援してまいりたいと考 えております。」と述べ、自治体のリーガル・ リテラシー向上に対して国の積極的な支援 が必要であることに言及している。
- (25) 消費者庁が実施した個人情報保護法に関する説明会のほかに,2014年度に各地で開催された個人情報の取扱いに関する教育研修プログラムとしては,例えば,(1)「地域見守りと個人情報保護研修会」(新潟県主催),(2)「地域防災力向上支援プログ

- ラム」(福島県教育委員会主催), (3)「地域別福祉セミナー」(江東区社会福祉協議会主催), (4)「民児協全体研修会」(幸区民生委員児童委員協議会主催)などがある。
- (26) 岡本 (2013) によれば、中央大学大学院 公共政策研究科「災害復興法学」や慶應義 塾大学法科大学院又は法学部の類似講座に おいて、自治体の保有する個人情報の災害 時の取扱いに関する講義が行われている。

参考文献

- 高木義和 (2012)「避難者情報の公開と個人情報 保護―東日本大震災避難者名簿のデータベース 化の試み―」『新潟国際情報大学情報文化学部 紀要』15、pp.103-111.
- 岡本正・山崎栄一・板倉陽一郎 (2013)『自治体 の個人情報保護と共有の実務 地域における災 害対策・避難支援』ぎょうせい、234p.
- 岡本正 (2013)「「災害復興法学」の創設に見る 東日本大震災後の政策課題:地域の個人情報政 策における「防災リーガル・リテラシー」の 必要性」、『中央大学政策文化総合研究所年報』 17、pp.25-42.
- 生水裕美 (2013) 「'おせっかい'の取組 滋賀 県野洲市の消費生活相談」,『都市問題』104 (10), pp.74-78.
- 岡本正 (2014a)「災害対策基本法改正と個人情報利活用の政策実務:避難行動要支援者名簿・安否確認・被災者台帳の最新実務とオンライン結合についての若干の考察」、『自治体法navi』57, pp.2-13.
- 岡本正 (2014b)「災害対策基本法改正による自治体の個人情報保護と共有の実務への影響」, 『情報処理学会研究報告』EIP-63 (4), pp.1-6. 岡本正 (2014c)『災害復興法学』慶應義塾大学 出版会, 320p.
- 岡本正・板倉陽一郎 (2014),「パーソナルデー 夕法制のいま政策担当者らが語る最新動向」

『IP』 32, pp.10-22.

岡本正 (2014d),「改正災害対策基本法と改正消費者安全法にみる地域の個人情報保護と利活用の課題~自治体先行事例からの発展的考察」『情報処理学会研究報告』EIP66 (3), pp.1-6.

宇賀克也 (2014)「防災行政における個人情報の

利用と保護」,『情報公開・個人情報保護』52, pp.33-49.

湯淺墾道 (2014)「特別地方公共団体の個人情報保護」『情報処理学会研究報告』Security management 28 (2), 3-10, 2014-0928 (2), pp.3-10.

特集「災害と社会情報」・論文

福島第一原発事故 原子力災害報道の諸問題 - 被災県の放送局におけるニュース生産過程のエスノグラフィーとアンケート調査より -

A Study on Broadcast Coverage of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident:

Ethnography of the News Production Process and Survey Results

キーワード:

福島第一原発事故 テレビジャーナリズム ニュース生産過程 エスノグラフィー リスクマネージメント keyword:

Nuclear disaster at Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, TV journalism, news production process, ethnography, risk management

TBSテレビ/早稲田大学 桶 田 敦

Tokyo Broadcasting System Television Inc. / Waseda University

Atsushi Oketa

要約

本研究は、東京電力福島第一原発事故における、地元放送局であるテレビユー福島(以下、TUFと略記)のニュース生産過程を災害エスノグラフィーの方法を用いて記述し、原発事故報道とその報道過程から、どんな「暗黙知」と「形式知」があったのかを抽出したものである。

また、TUFスタッフに対するアンケート調査を行い、災害報道過程において、組織としてのTUFやそのスタッフにどのようなストレーンとストレスが生じたのかを明らかにした。

研究の結果、組織ジャーナリズムとして、所属するスタッフの安全を第一に考えることは当然である一方で、過去の原子力災害取材の教訓から、「事故を起こした原発には近づかない」という「暗黙知」が存在し、当初、第一原発事故によって取り残された被災住民の取材ができなかったことが改めて確認できた。一方で、キー局であるTBSとTUFの間で、原発事故取材における被ばくリスクのトレードオフ

が行われ、リスクマネージメントが有効に機能したことがわかった。

また、アンケート結果から放射線による被ばくリスクが、TUFスタッフのストレスとなって、原発事故報道そのものに大きく影響を与えていたことが明らかとなった。

2011年3月12日、1号機の水素爆発を契機に、ほぼ全てのマスメディアは、第一原発周辺住民の取材を中断した。このことは、結果的に、地域住民に生命の危機が迫る可能性があったことを伝えなかったことにほかならず、TUFを始めとするテレビ局は、「防災機関」の一員として地域住民の暮らしと安全を守る役割があるにも関わらず、これを放棄したと見なされてもやむを得ない結果を招いた。

メディアとしては「ジャーナリズムの第一の忠誠の対象は市民である」と説いたコヴァッチ (2002) のジャーナリズムの原則をも忘れ去ったと言わざるを得ない原子力災害報道となった。

Abstract

Using a disaster ethnography research methodology, this study identifies both the tacit and formal knowledge which were at work in the news production process at TV-U Fukushima (TUF), a local broadcasting station, during its coverage of the accident at Tokyo Electric Power Company's Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant. It also reveals, through the medium of questionnaires, the types of strains/stresses imposed on TUF as an organization, as well as on its staff.

The study confirmed the assumption that the residents who were left behind were not covered by the media at first, because the tacit knowledge gained from past coverage — don't go near a failed nuclear power plant — kicked in, although it would be unfair not to mention that, under such circumstances, the safety of staff had to come first for any responsible, organized, journalistic entity. On the other hand, a tradeoff was made between TUF and its key station, Tokyo Broadcasting System, in terms of exposing staff members of both entities to the risk of radiation, suggesting that risk management protocols were working effectively.

Another finding was that the stress of possible exposure significantly hindered TUF's coverage.

On March 12, 2011, almost all mass media pulled out of the vicinity following a hydrogen explosion at Unit 1. It must be admitted that the media failed to inform local residents of the probability of a life-threatening situation, virtually abandoning its duty to protect their lives and safety - which duty media holds as one of society's "disaster prevention organizations." Moreover, the principle, "journalism's first loyalty is to citizens" (Kovach, 2002), was nowhere to be seen.

1 はじめに

災害時の放送の役割について、廣井(1987)は、「放送局は、自ら取材したさまざまな情報を視聴者に伝える『報道機関』であるとともに、行政と一体になって災害を防ぐ『防災機関』としての役割も、もっている」としている。2011年3月11日に発生した東日本大震災においても、放送メディア、特に被災地の放送局は、「機能が麻痺している自治体機能を代替・補完し、緊急時地域情報センターとして機能した」(藤田ほか、2013)と、防災機関としての役割も一定の評価がされている。

だが、この東北地方太平洋沖地震で発生した巨大津波により全電源喪失し、LEVEL 7の原発事故を起こした東京電力福島第一原発(以下、第一原発と略記)では、事故の報道やマスメディアの対応を巡って、メディア研究者から「『共有』されるべき価値ある情報ではなかった」(伊藤、2012)、「大本営発表」(瀬川、2011)といった批判がもたらされた。

放送メディアの側からも「原発があるエリアの 放送局なのに安全神話が染みついていた」⁽¹⁾、「避 難を呼びかけていれば、もっと早く住民が避難 したかもしれないという思いは消えない」(佐藤、 2013)と、取材方法や報道内容に課題を残した との総括がある。

その中でも特に、第一原発における水素爆発や放射性物質の拡散で、マスメディア自らが取材地域に制限を加え、その結果、屋内退避区域の自治体の首長から、YouTubeで「マスメディアが現場から逃避したことを告発」⁽²⁾ される事態を招いたことは、「私たちは県民を見捨てた、寄り添えなかったという負い目をおった」(佐藤、2013)として、「禍根が残った」と悔いている。

また、内田ほか(2012)がおこなった「震災報道関係者への調査」においても、福島第一原発事故報道で「事実を描ききれなかった」と答えた人は35%に達したという結果が出ている。

では、何故、第一原発事故において、マスメディアは自ら取材地域に制限を加え、取り残された住民らの取材を行わなかったのだろうか。藤田ほか(2013)は、福島のテレビ各局へのヒアリングを通して、各局の取材想定が「JCO臨界事故(1999年9月30日)を想定したもので、あくまで原子力施設周辺10キロ圏内の住民に対して避難勧告がでるという規模」で、「今回のようなメルトダウンを引き起こすような事故は想定外だった」ためだとし、その上で「福島各局は、知る権利に答えるジャーナリズムの役割と地元局としての放送事業を継続することの比較考量という非常に厳しい課題に直面していた」と総括している。

過去、マスメディアは、戦争報道や災害現場の取材において多くの犠牲者を出している。特に、1991年6月3日の長崎県・雲仙普賢岳における噴火災害では、報道関係者16人を含む43人の死者・行方不明者を出した。報道各社は避難勧告地域内に「定点」と呼ばれる撮影地点を設け、競って流下する火砕流を撮影していた。そのため、同行していたタクシー運転手4人や警戒に当たっていた消防団など地元の人たちを巻き込んでの惨事となった。この6月3日の火砕流は、「避難勧告地域にとどまっており、勧告が守られていたならば死者は出なかった。」(3) との指摘もあり、その後の災害報道取材における大きな教訓となっている。

2011年3月12日,第一原発1号機で水素爆発がおこるなど、原発事故拡大の事態を受けて、TBSテレビ(以下、TBSと略記)内に「JNN取材対策本部」が設置された。そして、第一原発を取材所管とするテレビユー福島⁽⁴⁾(以下、TUFと略記)に「前線本部」が設置されることになり、3月13日未明、筆者は前線本部総括責任者(以下、前線本部総括と略記)として福島に赴くこととなった。「メディア自身が相対化した視線で、東日本大震災および福島第一原発事故を検証すべき」(遠藤、2012)との指摘にもあるように、「福島第一原発事故と報道にかかわる諸問題」を明ら

かにすることは当事者の一人として筆者の責務で もあると考えている。

2 研究方法

2.1 研究の目的

本研究は、福島第一原発が所在する福島県のローカル放送局が、「原発事故の初期において報道を継続する上で、組織的にどのような困難、問題点があったか」を明らかにするとともに、「第一原発事故において取材制限区域を設けた背景とその決定過程」を明らかにすることである。

その上で、放送メディアは、大規模原子力災害のようなシビアアクシデント時にどのような報道体制、報道姿勢をとるべきかを考察し、そのために必要な「形式知」を検討することを目的とする。

2.2 研究対象と研究方法

TBS系列のネットワークであるJapan News Network (以下, JNNと略記) に加盟するTUFに おける第一原発事故の初期報道と報道過程, 比較 対象としてのTBS, JNN各局の報道および報道過程を研究対象とする。

研究方法として、まず、林ほか(1997)による災害エスノグラフィー⁽⁵⁾を用いた災害研究の手法を用いて、原発事故報道において放送局内部で起こったことを出来るだけ詳細に描き出す。具体的には、参与観察、インフォーマルインタビュー⁽⁶⁾ およびアンケート調査からなる。特にインタビューでは、構造化されないインタビュー法⁽⁷⁾を採用する。同時に、それぞれの時点でどのような報道をしたのかについても検討対象とする。

その上で、災害発生時にマスメディアが組織として直面する困難について考察するが、その方法として、三上(1986)による「ストレスーストレーンモデル」を採用する。

三上は、Haas&Drabek(1973)の「ストレス-ストレーンモデル」を部分的に取り入れ「災害時 のマス・メディアの活動を説明するための概念」 を再定義している。それによると、「ストレスは、 組織の外部からであれ内部からであれ、ある一定 水準以上のアウトプット (成果) を達成すること が要請されている場合に、組織の能力がそれに応 じきれず、部分的に未達成の状態にある場合をさ す。このようなストレスの状態が生じるのは、組 織に対する要請が大きすぎるか、組織の持つ能力 が不足しているかのいずれかの場合である。一方. ストレーンは、組織の構成員がそれぞれの活動を 遂行する上で、組織の内部や外部の諸活動との間 に、その目標や手段をめぐって『矛盾』や『対立』 を生じている状態をさす。こうしたストレーンが あるていど以上大きくなると、組織の構成員は有 効な活動を妨げられるので、その結果、組織の実 行水準は低下し、ひいてはストレスの増大にもつ ながる」としている。

こうした概念をもとに原発事故報道でTUFが直面した諸問題について検討を加える。

2.3 記述方法

林とともに災害エスノグラフィー研究を行ってきた重川 (2000) は、「災害対応プロセスのうち、知識として共有化し難い"暗黙知" (=マニュアル外知識)を体系的に整理し、災害現場に居合わせなかった人々が災害という未知の文化を追体験し、暗黙知の共有化が可能となる形に翻訳したものが災害エスノグラフィー」と規定し、「暗黙知を共同化・共出化することが災害エスノグラフィーを作成する上において最も重要な要素」であるとしている。

検討にあたっては、東田ほか (2002) の防災 担当機関における災害対応シミュレーションの概 念 (8) を用いて考察する。

東田 (2002) は、「これまでは現実把握ができれば災害対応はできると考えられていた。しかし、求められている災害対応とは『現実把握』だけでなく法制度といった「制約条件」や専門家の意見

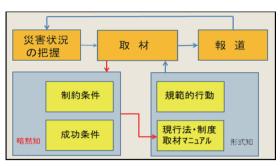


図-1 災害対応シミュレーション 重川ほか (2000) をもとに作成

や経験などの『知恵・前例』という情報をすべて 有効に活用し、さらにそれらを合理的な判断力に よって『意志決定』し『情報を共有』すること」 が重要で、そのための災害対応シミュレーション だとしている。その災害対応シミュレーションを、 災害時の放送局における災害報道対応に当てはめ たのが図ー1である。また、重川(2000)は、災 害対応シミュレーションにおける問題解決過程に は、「暗黙知」が重要な役割を与えるとしている。

本論においては、TUFやTBSにおいて、東北地方太平洋沖地震発生時から第一原発事故への対応の過程、特に、原発事故が拡大していく中で語られた「暗黙知」と、それに対応する「形式知」を抽出し、どのように原発事故への報道対応をとっていったのか、その対応の過程でどのような問題点が生じていたのかという点に絞って論じる。

なお、意思決定に携わった登場人物は、個人名を出さず全て原発事故発生当時の肩書きで記述した。意思決定に携わらないスタッフはできる限り個人が特定されないよう配慮した。但し、筆者については、取材の意思決定に関わったり具体的な災害対応をとったりした場合の記述に際しては、当時の肩書きである"前線本部総括"とした。

3 原発事故報道とは

3.1 当初の取材・放送態勢

はじめに、で述べたとおり、第一原発事故取材に際して、TBS内に報道局長を本部長とするJNN取材対策本部が設置され、TUF内にJNN取材前線本部(以下、前線本部)が置かれた。

JNN取材対策本部は、主に、東京において、東京電力(以下、東電)、原子力安全保安院(当時)、政府の対応などの取材を指揮するとともに、報道系、情報系各番組への情報提供および取材にあたるスタッフの安全管理、組織的危機管理を管轄する。また、JNN各局への応援要請及びTUFへの応援派遣、支援物資の手配などを行い、福島第一原発事故に関する全国ニュースを取材、放送していく全ての責任を負う。TBS報道局長指揮の下、TBS報道主幹が安全管理責任者(以下、JNN安全管理責任者)を務め、TUFに配置された前線本部統括と安全管理責任者(TUF報道部長、以下TUF安全管理責任者)との間で、福島第一原発に関する「取材についての取り決め」を状況の変化に応じて改訂していった(4.2.参照)。

前線本部は、福島県内における取材に責任を負う。TBSから派遣された災害報道担当局次長(筆者)が統括責任者として取材の指揮にあたった。前線本部にも安全管理責任者(TUF報道部長)を置き、TUFのスタッフや、TBS、JNNからの応援スタッフの安全管理と危機管理を行うと同時に、TBS各番組への情報提供を行った(図-2)。



図-2 TBS・TUFの原発事故取材態勢

福島県内での原発事故に関する事象は、TUFが取材もしくはTBSやJNNからの応援クルーが取材した。全国ニュース(JNNニュース)へ出稿するものと、TUFローカルニュースで放送するものとを、TUFニュース編集長とネット取材デスク(TBS社会部キャップ)が協議して振り分けた。「Nスタ」「ニュース23」「報道特集」や情報制作系の各番組は、それぞれ記者、ディレクターを派遣し取材にあたった。その際にも、前線本部の指示に従って行動した。

JNN系列は、当初、2011年3月11日14時49分からJNN報道特別番組(以下、J特と略記)⁽⁹⁾ として全国放送で東日本大震災を報道し、福島第一原発事故についてもこの番組の中で随時伝えた。J特は、62時間連続コマーシャル抜きで放送され、それ以降も、のべ125時間にわたって報道特別番組⁽¹⁰⁾ として震災報道と原発事故報道が放送された。その後も、ニュース、各番組で第一原発事故に関する情報を伝え続けた。

3.2 原発事故関連取材項目

原発事故報道と言っても多岐にわたる。第一原 発事故に関連する取材対象,報道内容を分野別に まとめた(図-3)。

キー局であるTBSの報道局には、社会部、政治部、経済部、外信部の4つの出稿部がある。このうち、TBSのみならず民放には科学部がないので、その分野は社会部がほぼ受け持っている。また、海外の反応は外信部が受け持つ。報道局員200人、番組スタッフおよそ200人が原発事故を含む東日本大震災取材にあたった。

一方, TUFでは, こうした多岐にわたる取材をおよそ50名の報道制作局員(外部スタッフ含む)で受け持たなくてはならなかった。但し, 東日本大震災および事故発生当初は, ライフライン関係の情報収集や出稿は, 編成局や営業局など他部署のスタッフが行った。日々のニュースは, 報道制作局長の下に報道部長, その配下のニュースデス



図-3 原発事故関連取材項目

クが3人体制で日々の取材項目を決定し、記者、 カメラマンを割り付ける取材態勢をとった。

原発事故初期における取材対象は、TBSにおいては、政府、東電、原子力保安院(当時)、研究者(原子力、放射線など)などであったが、TUFでは、それらに加えて被災者や被災自治体の対応が大きな比重を占めた。

今回の第一原発事故においては、巨大地震による揺れと津波によって、被災地である福島県浜通りを中心に広範囲に被害が及び、建物損壊、道路の寸断、電源が供給停止するなどの事態となった。そのためオフサイトセンターを中核とする政府および東電の原発事故対応が行われず、福島県内においては、県の災害対策本部、原子力保安院の現地事務所、東電の事故対応窓口が、全て福島市にある福島県自治会館に臨時に設置された。ここで報道対応も行われ、結果的に、福島県においてはほぼ1か所で、原発事故に関する公的機関からの情報収集ができることになった。

3.3 原発事故取材応援

このように原発事故取材は多岐にわたるため, 系列局からの応援が行われた。

東日本大震災では、岩手放送 (IBC)、東北放送 (TBC) に津波被災取材の応援、TUFには原発事故取材の応援が行われた。TBSを始めとするJNN系列各社が、記者、カメラマンなどの人的支援と燃料や食料などの物的支援を行った。

TUFには、事故直後の3月13日から、TBSがカ

メラクルー2班を、JNN各局から1記者1カメラクルーを2週間交代で応援に入ることになった。3月13日から赴任した前線本部統括と取材デスク以外に、15日には、TBSから兵站担当の連絡員がTUFに常駐し、必要な物資の調達や支援物資の受け入れをサポートした。また、TBSから衛星中継(News Satellite Gathering 以下、SNGと略記)車が1台TUFに配備され、主に災害対策本部中継に利用された。番組取材もあわせると、多い日でおよそ30人が応援スタッフとして福島県にはいっていた $^{(11)}$ 。

3.4 TBSおよびTUFは原発事故にどう備えていたか

TBSは、安全対策ハンドブック(第3版, 2006年)で、放射線事故取材に関して「放射線 事故の基本原則」および「放射線事故取材指針」 をまとめている。

「指針」には、取材者の心構えとして、

- ① 線量計を必ず持つ。
- ② 個人の判断で事故現場に近づかない。
- ③ 「避難勧告」区域は原則取材しない。 「屋内退避」区域は本社の判断を待つ。
- ④ 取材中の線量計の積算値が 1 mSvを超えた、または瞬間値が $10 \mu \text{ Sv/h}$ を超えた場合は責任者の指示を仰ぐ。

等が盛りこまれている。

TUFも同様に「原子力及び原子力発電所災害時の行動指針」(2000年)を作成し、取材行動及びその範囲、遵守事項を定めている。

主なポイントは.

- ① 事故発生現場から10kmの地点を取材地若しくは待機場所とする。
- ② 立ち入り禁止区域が指定された場合はそれに 従う。
- ③ 積算線量当量が0.5mSvで即時現場から避難
- ④ 放射線量計は必ず携行する

などとなっている。また、防護服の常備や参考書

類の常時熟読習熟につとめることが記載されている。基本的には、2000年におこった東海村JCO 臨界事故と同規模の事故を想定したものだった。

だが、現実は「原発を抱えている局なのに原発の安全神話が変に染みついていて、非常時の取材用の機器が整備されていなかった。線量計は何台かあったが、動作チェックをしていなかったので、全く使えなかった。防護服もインフルエンザのときのものがあったくらいで、そういうものが全くそろっていなかった」(12)という状況だった。

4 災害エスノグラフィー

本章では、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震の発生とそれに伴う第一原発事故に関して、TUFの取材過程および報道対応をエスノグラフィーを用いて記述する。その上で、取材過程においてTBSとTUFの間でストレーンが生じたこと、その結果として双方のスタッフのストレスが増大したことなどを明らかにしていく。但し、3月11日の第一原発事故発生から筆者がTUFに到着する3月13日までのTUFの対応については、後日の聞き取りおよび報道内容、取材テープや取材記録をもとに記述した。

4.1 原発事故発生時のTUFの対応

4.1.1 第一原発事故発生時

TBSおよびTUFの放送記録によると、TBSが速報で「どこの"原発"か判らないが、放射能漏れがあり、菅総理が原子力緊急事態宣言を出す模様」と伝えたのが3月11日18時21分。このとき、TUFはTBSからのJ特を受け、そのまま放送していたので、この情報は福島県内に放送された。その後、18時41分に「福島県内の原発に何らかの被害がでている可能性がある」との続報をいずれもTBS発で行っている。さらに18時55分「福島第1原発原子炉停止"放射線漏れ"可能性も」を字幕スーパー(以後、スーパー)で速報している。



図-4 住民避難を呼びかけるTUFアナウンサー (TUFの放送より)

TUFがローカル独自で第一原発について伝えたのは20時05分。菅直人首相,枝野幸男官房長官の会見終了後,首相官邸からの情報をまとめて「福島第一原発は,地震で原子炉が停止(原文のママ,筆者注:実際は緊急スクラムで停止)。原子炉を冷やすための発電機が使えなくなっていて,原子炉の冷却を十分に行う能力がなく,菅総理は先ほど原子力緊急事態を宣言しました」という内容だった。

この時の状況について, TUF報道制作局長は, 後の筆者との会話で「枝野長官が"念のための措置"という言い方をしたので, あまり深刻に受け止めていなかった」と答えている。

4.1.2 県知事,避難の呼びかけ

TUF報道制作局長によると,「TUFが慌ただしくなってきたのは,3月11日の21時を迎えるあたりから」という。

20時50分,佐藤雄平福島県知事が,県の災害対策本部で,第一原発から半径2キロ以内の大熊町,双葉町の住民に避難の呼びかけを行った。TUFは,21時5分に「福島第一原発2号機で水位低下 放射能漏れの恐れ」とスーパー速報した。直後に「ここで新しい情報が入ってきたのでお伝えします。福島第一原発2号機の水位が下がっているため放射能漏れの恐れがあるということです。このため2キロ以内の住民に避難勧告を出しました。」とアナウンサーが伝えた(図-4),この2キロの

避難勧告は、福島県独自の判断で発表された。

県の災害対策本部にいた記者は、知事の会見の 内容をすぐさま本社に伝え、この第一報となった。 だが、知事の会見そのものはTUFでは放送されて いない。まだこの時点では、災害対策本部とTUF 本社間に素材伝送の回線が準備されていなかった ため、会見映像はしばらくの間対策本部にとどめ 置かれていたからである。

4.1.3 第一原発の状況発表後の取材態勢

3月11日夜の段階で、TUFにおいて第一原発の状況を知る手がかりは県の災害対策本部や県警本部からの発表のみであった。それ以外は、TBSの放送を視聴する以外手がなかった。そんな中、ニュースデスクは、大熊町町民が避難のため大熊町役場に集まって国が用意したバスに乗り込むという情報を、県の災害対策本部にいた記者から入手した。だが、「いわき支社の記者に取材させるべく連絡をとったが、電話がつながらず記者を送り込むことができなかった。」という。

結局,いわき支社の記者は,いわき市を襲った津波被害の取材を深夜まで続けていて,「深夜1時に支社に戻ってくるまで,原子力緊急事態宣言が出されていたことを知らなかった」と述べている。その後,記者は,いわき支社から大熊町に向かったが,途中,津波で国道6号線が寸断されて通れず,断念して支社に戻ったという。

-記者の話 (13)「NHKの記者は、後から聞いたんですけど、山側の道をいったので何とか大熊町にたどり着き、郡山に避難する住民に取材しながら一緒に避難したそうなんです。あの時、諦めないで他の道を探していれば僕もなんとかなったのかもしれませんね。」

4.1.4 避難指示区域拡大と第一原発放射能漏れ

3月11日21時23分,首相官邸で枝野官房長官 が会見し,第一原発から半径3キロ以内の住民に



図-5 3月12日南相馬市からの中継 (TBSの放送より)

避難指示,10キロ圏内の住民には屋内退避を指示した。そして翌12日早朝5時44分には,避難指示区域が10キロに拡大された。これは,1号機のベントが実施できないため格納容器の圧力が上昇したことを受けての措置だった。

TUFは、「1号機の中央制御室および正門付近のモニタリングポストの放射線量が上昇しているから避難指示拡大」という情報を福島県警から独自に入手していて、その情報を伝えながら政府の「避難指示拡大」の放送対応をしている。だが、放射性物質の拡散という事実を把握しておきながら、枝野官房長官の「念のための避難」というフレーズをこの段階でも繰り返し放送している。

4.1.5 撤退は1号機水素爆発の直前

3月11日の夜から津波被害の様子を生中継で伝えるため南相馬市にいたSNG車の技術スタッフと取材チームはそのまま南相馬市に滞在し、翌12日は、午前中から南相馬市立総合病院の屋上から津波被害の様子を何度も J 特内(全国放送)やローカル放送で伝えている(図-5)。

3月12日13時39分,アナウンサーは次のようにリポートした。「南相馬市では海に近い1800戸ほどが全壊または半壊の壊滅的状況。送電線の鉄塔も倒れて見えなくなっています。」この中継点は第一原発から北におよそ25キロ。倒れた鉄塔は、東北電力が東京電力の第一原発に電力を供給する送電線だったことをこの時点でアナウンサー

は知るよしもなく、原発事故の状況や避難状況に ついては何も言及していない。

このとき、第一原発1号機ではベント作業が続いていた。そして、この中継リポートを終えた直後の14時頃、南相馬市にいた取材チームにTUF本社から電話が入る。「原発が危ないらしい。早くその場所を離れて本社に戻ってくるように」との報道部デスクからの指示だった。

この情報は、TBSからTUF本社に、官邸での原子力災害対策本部会議での「会話」⁽¹⁴⁾を総合して伝えられた。

南相馬市でリポートしていたアナウンサーは「原発事故のこと、本社から何にも知らされないで、いきなり危ないから本社に戻れ!の指示ですよ。今考えると、あの時退避していなかったら水素爆発の様子がもう少し判ったかもしれない。かなり遠くまで爆発音が聞こえたそうですからね。でも、線量計も何も持っていなかったので無理はできなかったかなあ。」と感想を漏らしている(15)。

また、当時現場で取材にあたっていたカメラマンは、「病院にはいっぱい人がいたし、街中は普通に車が走っていて、そんな中で、自分たちだけ避難する、ということに、ものすごく後ろめたさを感じた。」と証言している (16)。

第一原発から25キロ。避難指示区域でも、屋 内退避区域でもない地点からの撤退だった。

4.1.6 1 号機水素爆発

1号機が水素爆発を起こしたのは、南相馬市の中継スタッフに撤退指示が出たおよそ1時間30分後の15時36分だった。その直後、福島中央テレビ(以下FCTと略記)が1号機の爆発事象を放送した。

16時ころ、TUF本社に、福島県警に詰めていた記者から「県警が、原子炉に異常事態が起こっているので、(第一原発から) 半径10キロ以内からすぐに退避するよう速報で報道してほしいと要請があった」との連絡がはいる。報道制作局長

は、「県の対策本部からは何の情報もなかったが、 爆発現象が起きたことはFCTの映像から明らかで あることから、TUFの判断として、『県警の指示、 第一原発から半径10キロ以内すぐ避難』のスー パーを、16時00分38秒から流し続けた⁽¹⁷⁾」と、 筆者のインタビューに答えている。

そして、その日の20時から21時にかけて、南相馬市に設置してあった県の空間放射線量を測定するモニタリングポストの数値が急上昇した。17時46分時点で0. 82μ Sv/hだったのが、20時には 20μ Sv/hにまで上昇した。1号機のベントか水素爆発によるものかは不明だが、南からの風に乗って放射性プルームが南相馬市を通過していったと考えられる。

4.2 対策本部設置と取材「取り決め」

4.2.1 対策本部設置

3月12日,第一原発1号機の水素爆発,3号機の燃料棒露出,一般住民の被ばくという事態にまで事故が拡大する中,前述のとおり,TBSは「安全対策ハンドブック~取材の安全のために」(18)第三章放射線事故取材の放射線事故の基本原則(19)に則り,3月13日朝,TBSに「JNN取材対策本部」、TUFに「JNN取材前線本部」を設置した。

同時に、JNN取材対策本部の安全管理責任者 (編集主幹)が取材についての「取り決め」をま とめた。

4.2.2 取材取り決め

-取材自粛は避難指示の2倍

取材取り決め第1版(2011年3月13日付け)には、「第1原発に関しては半径40キロ、第2原発については半径20キロのエリア内には立ち入って取材しない。今後、避難指示に変更があった場合は、自動的に半径距離の2倍を取材制限エリアとする。」といった文言が盛り込まれた。

「基本原則」には、前述 (3.4参照) のとおり、「『避難勧告』が出された区域では原則として取材しな

い。『屋内退避』等の措置がとられた区域については、本社の判断を待つ。」とだけ記されていて、「取り決め」とは矛盾が生じていた。この点について、「取り決め」をとりまとめたJNN安全管理責任者らとTUFに向かう前線本部総括との間で以下のやりとりがあった⁽²⁰⁾。

前線本部総括「避難指示区域が取材制限区域というのは理解できるが、なぜ倍の40キロなのか?」 JNN安全管理責任者「事故が拡大していく様相 を呈している中、安全側に倒した判断をした。」 前線本部総括「TUFもこれに従うのか?」 本部長「JNNとしての取り決めだ。」

TUFは、3月12日14時の時点ですでに40キロ圏内から取材チームを引き上げており、この「取り決め」を受け入れた。さらに、TUFは、13日の夕方、第一原発からおよそ40キロのいわき支社を、社の決定として一時閉鎖し、記者を本社に移動させた。取材制限区域を第一原発から半径40キロ圏内としたことで、浜通りの取材拠点を一時失うことになった。

TUFは取材自粛エリアに多くの住民が取り残されていることを知りつつ、「キー局の判断は絶対」(21)という、日常のキー局とローカル局との関係がそのまま持ち込まれた形となって、TBSが作成した「取り決め」に従うことになった。

この「取り決め」が、後の「マスメディアが現場から逃避」言説へとつながることになる。

なお、取材制限区域40キロ決定の経緯については、5.「取り決め」ができた背景で詳述する。

4.3 「取り決め」下のTUF

4.3.1 TUF到着

前線本部総括と取材デスクを勤めるTBS社会部 記者の2人は、3月13日午後8時、福島市にあ るTUF本社に到着した。自宅待機となった一部職 員を除いてほとんどが局舎内にいた。会津若松を 除くいわき、郡山支社のスタッフの多くも本社に 戻ってきていた。

報道制作局や編成のある1階のフロアは,重苦しい空気に包まれていた。スタッフの顔からは明らかに動揺が見て取れた。経験したことのない「原子力災害」と得体の知れない放射線への"恐怖"。これから先の自分たちの身に何が起こるか解らないいらだちが見え隠れしていた。

TUF報道部長は、事故から3か月後のJNN報道部長会議⁽²²⁾で、当時の様子を以下のように語っている。

「特に最初の1か月間は、原発事故に対する恐怖がスタッフの中にはありました。会社がある福島市も一番多かったときで、1時間あたり24.24マイクロシーベルト、普通ではあり得ない数字で、それがずっと続くと、あっという間に1ミリ(シーベルト)に行ってしまう数字です。そういったことで、非常にダメージを受けたのがこの原発事故の大きな特徴です。」

到着後、直ちに、前線本部総括とTUF報道制作局長以下、編成局長、総務局長、各部の部長との会合が開かれ、第一原発事故の対応について協議が行われた。報道制作局長からは、TUFの取材態勢についての説明があり、前線本部総括からは「取り決め」についての説明および、原発事故が今後拡大した場合に備えて、最悪の事態も想定した放送事業継続に必要な措置を検討するよう要請が行われた。

4.3.2 3月14日第一原発3号機水素爆発

3月14日11時、FCTのモニターから、再び「第一原発で爆発」の映像が流れてきた。TUFのニュースデスクは直ちにTBSと連絡を取り合い、情報の確認に動いた。3月12日の1号機に続き、3号機の水素爆発だった。TUF本社内では、スタッフー同事態の推移を見守るしかなく、ニュースデスクの指示の声だけが響き渡っていた。

TUFには、福島第一および第二原発を監視する

ための情報カメラが設置 ⁽²³⁾ されていた。だが、 沿岸地域が停電し、非常用バッテリーも切れたた め情報カメラは機能していなかった。

この日, TUFは局長会で, 最悪の事態を想定した事業継続方針をまとめた。それによると, 避難指示区域が拡大し, TUF本社がある福島市が含まれた場合, ローカル放送を打ち切ってTBSからの全国放送 (ネット放送)をそのまま放送する体制に切り替える。福島県の災害対策本部の取材中継体制のみを残して他の職員, スタッフは全員, 避難指示区域外に避難することを決めた。その方針は, 夕方のニュース放送後に全スタッフに説明され, 総務局長名で掲示された (24)。

4.3.3 3月15日放射性物質降下・沈着

3月15日午後,福島県内では,第一原発から 南東の風によって運ばれてきた放射性物質が,お りからの雨によって降下し,地上に沈着する事態 となった。

午後5時過ぎ、視聴者からTUFにかかってき た電話が、前線本部総括のところに回ってきた。 「今、手元にある放射線測定器の値がどんどんあ がっている。」電話をかけてきた人は、福島市の 南東方向。第一原発により近い位置にある川俣 町⁽²⁵⁾で測定器を製作している会社の社長だった。 仕事の関係で放射線測定器を持っているのだとい う。とっさに「雨が降っていますか?」と聞くと 「少し前から降ってきた。」との返事だった。本来 ならすぐにでも取材チームを向かわせるのだが, 川俣町は避難指示区域ではないが、第一原発から 40キロ圏内に位置し、かつ、放射性物質が降下 し始めている現状ではそれも難しい。TUF安全管 理者である報道部長と相談の上、「情報ありがと うございます。ですが、残念ながら取材には行け ません」とだけ告げて電話を切った。

この日, 飯舘村では18時20分に44.7 μ Sv/h, 19時には福島市で23.9 μ Sv/hの空間放射線量率を記録した。TUFの夕方のローカルニュースに前

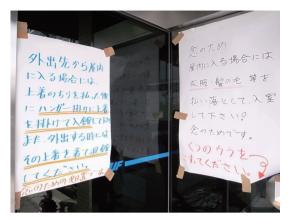


図-6 TUF本社入構に際する指示



図-7 取材から帰社した際のスクリーニング

線本部総括自ら出演して、放射線防護の基礎を解説し、視聴者には不用不急の外出は控えるよう促した。 また、ローカルニュース修了後に、即席で、TUF全スタッフ向けの放射線防護の説明と、取材における放射線防護対策を指示した(図-6、図-7)。

政府は、この日、11時に第一原発から半径20 キロ~30キロの地域に屋内退避の指示を出した。 これにより、南相馬市などおよそ62,000人の住 民が屋内に留まる生活を強いられることとなっ た。解除の目処が全くたたない中での屋内退避指 示だった。

4.3.4 40キロの壁が引き起こしたストレーン 3月15日に福島市でも 20μ Sv/hを超える空間

放射線量率を観測したことで、TUFは外での取材を少なくし、ライフライン情報や避難所情報を増やさざるを得なくなった。この頃から避難生活の窮状を訴えるメールや電話がTUFにも入りつつあった。そんな中、3月16日、市の大半が屋内退避区域となっている南相馬市の桜井勝延市長に、TBSが東京から電話インタビューを行った。

桜井市長はそこで「屋内退避区域となって、物資がまったく入ってこない。窮状を伝えてくれるメディアもいつのまにかいなくなった。」(26)と市の現状を訴えた。TUFでこの放送を聞いたTBSからの応援スタッフの一人が、「桜井市長のインタビュー取材ができないか?」と前線本部総括に相談を持ちかけてきた。だが、現状の「取り決め」では、南相馬市に取材に向かうことは不可能だった。前線本部総括も応援スタッフも歯がゆい思いを抱いた。自ら定めた「取り決め」によりストレーンが生じ、伝えたいのに伝えられないというジレンマで、取材スタッフはストレス状態におかれたのだった。

この事態をきっかけに、「前線本部」では、被災者が居住する屋内待避区域への取材が可能となるように「取り決め」の改訂を検討していくことになる。そこでは、取材者に改めて「ジャーナリズムの第一の忠誠の対象は市民」(コヴァッチ、2002)という思いが想起された。

組織として、取材者の被ばくリスクと取材による被災住民の利益のバランスをどうとるか、この段階でようやく原発事故取材におけるリスクマネージメントが機能し始めることとなった。ストレーンからの開放を、「屋内退避区域への取材をしたい」という「暗黙知」を「取り決め」の改訂という「形式知」への対応で行う動きがでてきた。

- 3月17日, 前線本部総括とJNN安全管理責任 者との会話。

前線本部総括「40キロの取材制限では被災者の 実情は伝えられない。なんとか解除できないもの か。」

JNN安全管理責任者「放射線は問題ないのか?」 前線本部総括「福島より南相馬ははるかに低い。 プルームの通過にさえ気をつければ放射線は大丈 夫だと思う。」

JNN安全管理責任者「原則を変えると、認識や 知識が乏しい取材チームが秩序無くエリア内に 入って取材する可能性がある。」

前線本部総括「但し書きのような形で,必要性と 安全性の担保,協議といった文言をいれたらどう か。」

こうしたやりとりがこの日以降何度か続いた。

そして、原子力工学の専門家による今後の見通しや、海外の原子力関連機関などからの情報をもとに、独自でリスク評価を行い、3月19日に以下の文言を「取り決め」に付け加えた。「*ただし、取材その他業務上、取材制限エリアに立ち入る必要が生じた場合は、TBS取材対策本部、TUF前線本部と担当デスクなどで安全面などを十分に協議、検討した上で、判断する。」(27)

「判断」という名の事実上の取材自粛の解除, TBSのスタッフはそう解釈した。

この新しい「取り決め」のもと、「NEWS23 クロス」の取材キャスターが、これまで取材ができなかった地域へ取材にはいっていった。いわき市 (3月20日)、飯舘村 (3月21日)、そして3月22日には屋内退避区域となっている南相馬市に入り、桜井市長にも単独でインタビューを行った $^{(28)}$ 。

桜井市長「あなた方が最初にきたマスコミです よ!」

このインタビューが行われた2日後の3月24日, 桜井市長はYouTubeで, 南相馬市の惨状を全世界に訴えた。

4.4 リスクのトレードオフ

南相馬市の取材後、TBSから応援にきたスタッ

フは、被ばくリスクを最小限におさえるなど、取材の安全性を担保しながら、取り決めに従い40キロ圏内や屋内退避区域の取材に入っていった。4月に入ると、警察による捜索に同行する形で、避難指示区域である20キロ圏内の取材も行うようになった。3月25日には、空間放射線量が高い飯舘村を取材制限区域に指定した⁽²⁹⁾が、全村避難の可能性をにらみ、取材の必要性を個々に「判断」しながら連日に入るようになっていった。

だが、一方で、TUFは40キロ圏内の取材を自粛し続けた。但し、放送上は、TBSが取材した素材を使ってTUFローカルでも放送されるし、TBSが取材したものは全国で放送されるので、避難指示区域内の様子や計画的避難区域に指定された飯舘村の状況は、福島県内にも伝えることができていた。

こうした状況は「東京から応援にくるスタッフは、原発に近づいて取材することによって仮に多少被ばくしても、放射線の影響がほとんどない東京にすぐに戻るが、TUFのスタッフは、今後、長期の被ばくリスクを負う。だから、TBSが率先して中に入る」という、TBSとTUFの間で放射線被ばくのリスクをトレードオフするという関係性が生まれた結果だった。

4.5 取材自粛見直しの難航

TUFの40キロ圏内取材自粛の見直しについては、TBS側のJNN安全管理責任者や前線本部総括と、TUF情報制作局長、安全管理責任者との間で、何度か話し合いがもたれている。

- 3月28日3者会談

JNN安全管理責任者「TUFは現在JNNの取り決めに従って、40キロ圏内には一切入っていない。TBSからの応援クルーは、前線本部総括の許可を得て取材をしている。この原子力災害の報道をおこなう上で、40キロ圏内の取材が不可欠になりつつある。各地の放射線量も低下傾向にあり、一

時期の緊迫した状況とは異なることから、TUFクルーも40キロ圏内に入ってもよいのではないか」 TUF報道制作局長「TUFとしては、40キロ圏内に入ってよいと判断する材料がない。現在のような飛散した放射性物質による被ばくでなく、直接被ばくの可能性がどの程度あるのか、未だわからない」

前線本部総括「第一原発が、現時点でチェルノブイリのように、放射性物質をまき散らすような爆発的事象はないだろう。直接被ばくは、燃料棒が溶けてメルトダウンしているとしても、格納容器内に留まっているかぎり問題視する必要はない。それよりも、低線量であっても長期におよぶ被ばくのリスクを考える時期だと思う」

TUF報道制作局長「その可能性が極めて低いと 専門家の見解があるのであれば、立ち入り禁止エ リアを狭めた方がよいのではないか?」

JNN安全管理責任者「JNNとしてエリアを狭めると、基本的な認識や知識の無い人たち、例えば情報系の番組クルーが秩序なくエリアに入って取材する場合もあり、万が一の場合に退避指示が行き届かない可能性がある。そうなることは安全管理上もっとも避けなければならない事態だと考える」

TUF報道制作局長「それはTUFとしても同意する」

この議論の結果、TUF報道制作局長は「経営に 諮る」と回答したが、TUF経営幹部のその時点で の結論は、「当面の間は取材を控える」という判 断だった。

また、TUF報道部内部でも、取材自粛を見直すかどうかについての議論が、報道部長とデスク間、あるいは報道に関わるスタッフの全体集会で議論されている。参加者によれば「TBSが事実上取材自粛を見直している以上、TUFも取材すべきだ」との声があがる一方で、「放射線被ばくに対する安全性が担保されていない現状で、取材に出るのは難しい」「取材に出るかどうかは、本人の意志

を尊重すべき」との声があがったという ⁽³⁰⁾。最終的には,TUF安全管理責任者である報道部長に一任となったが,「取材自粛は当面続ける」という結論となった。

この結果にTUFの一部のスタッフから、地元に 責任を持つべきTUFが取材できないことに不満の 声があがった。休日を利用して独自で屋内退避区 域にある牧場を取材するスタッフも現れた⁽³¹⁾。 TUF内部にも、取材自粛措置継続でストレーンが 生じた。

4.6 「取り決め」の解釈を巡って

TUFとTBSとの間では、取り決めの解釈を巡って度々対立が生じるようになってきた。 4月7日に行われた初めての20キロ圏内の取材 $^{(32)}$ 。警視庁機動隊による行方不明者捜索の取材を巡って、TBSが独自の判断で同行取材したことに対し、TUFは「JNNの申し合わせがなし崩し的に破られた」と不快感を示した。

-4月8日, TUF安全管理責任者と前線本部総括 が再度の協議を行った。

TUF安全管理責任者「第一原発は、現在も不安定な状況が続いており、取材制限を緩和する理由がみつからないし、避難指示区域に入っていいと取り決めには書かれていない。現場を預かる安全管理責任者としては問題だと考える」

前線本部総括「私自ら現場に行き,直接,警視庁の担当者から取材地域の空間放射線量と安全確保の態勢について聴取した結果,安全が担保されている,と判断して取材スタッフの同行を許可した。取り決めには,取材制限エリアに立ち入る必要が生じた場合は,安全面などを検討した上で判断する,となっている」

TUF安全管理責任者「TBSやJNNの応援と異なり TUFのスタッフは、今後、継続して原発の取材活動を行っていかねばならず、被ばく線量が累積することも考慮にいれなければならない。そのよう な状況の中で、TBSのスタッフだけが20キロ圏内の取材を行うと、TUFスタッフの士気が下がるので慎重に対処してもらいたい」

といったやりとりがあった。

このように、第一原発事故報道を巡って、キー局であるTBSと地元局であるTUF間に、取材制限区域における取材を巡ってストレーンが生じ、双方のスタッフのストレスが増大した。

4.7 取材自粛見直し

4月22日に、これまで避難指示区域だった20 キロ圏内が警戒区域となり、物理的に立ち入りが 制限された。一方で、避難住民の一時帰宅が計画 されるようになってきた。こうした状況の変化で、 TUFは、放射線医療の専門家と相談しながら、独 自の安全基準や累積放射線量基準を作り、取材自 粛の見直しを検討し始めた。

5月9日, TUFは独自の安全管理基準(暫定版)を作成した。個人単位で日常の放射線量の管理を行うことや,業務上の積算放射線量の上限を決め,所定の値を超えたものは医療機関での健康診断を義務付けた上で,「警戒区域」「計画的避難区域」の取材,一時帰宅時や一斉避難時の取材を可能とした。

この基準は、翌10日に行われた川内村避難住 民の一時帰宅取材から適用された。TUFによる警 戒区域内への初の取材は、報道部長自らおこなっ た。だが、この一時帰宅取材は、福島県および原 子力保安院が主催し、地元の全メディアが参加す る、いわゆる「横並び取材」だった。

この日を境に、TUFも20キロ圏内の警戒区域 や飯舘などの計画的避難区域の取材を行うように なった。

5 「取り決め」ができた背景

前章では、TUFやTBSも含めたJNNの原発事故 当初の取材対応と、取材過程で発生したストレー ンや取材者のストレスを,災害エスノグラフィーを用いて明らかにした。次に,本章では,なぜ,第一原発から半径40キロの取材制限区域が設けられたのかについて明らかにする。

5.1 災害報道対応シミュレーション

テレビ局などの組織メディアにおいて、原発事故報道のような大規模なオペレーションには、「取材マニュアル」のような「形式知」が欠かせない。第一原発事故取材において、安全管理や規範の面では、TBSが作成した「放射線事故の基本原則」が「形式知」となり、取材にあたっては「放射線事故取材指針」と「取り決め」が「形式知」となる。

この「取り決め」は、前述のとおり、取材、事故状況の把握の過程で書き換えられている。これは、第一原発事故取材において、当初決められた「形式知」としての「取り決め」が、事故状況の把握と「取り残された被災者の思いを伝えたい」という「暗黙知」が取材者に共有された結果、修正されたことに他ならない。これは、重川(2000)らの災害対応における問題解決過程、すなわちストレーンやストレスの解消が、第一原発事故報道の現場でも実行されていることを示している。

5.2 なぜ、「2倍」だったのか

では、なぜ「取材自粛範囲は避難地域設定の倍」という「取り決め」が作られたのだろうか。

藤田ほか (2013) は、福島県内各局からの聞き取り調査をもとに、「東海村JCOの臨界事故をもとに、取材行動を想定していた」としている。だが、実際はもっと複雑な経路をたどって「取り決め」は形作られている。

TBSは、これまで、1979年のスリーマイル島原発事故、1986年のチェルノブイリ原発事故の取材を行っている。それらの取材の教訓として「線量レベルが高い事故(チェルノブイリ原発事故のようなケース)については、現場取材を想定していない」つまり、事故を起こした原発には近

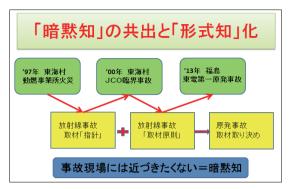


図-8 取材マニュアルの変遷と「放射線事故」

づかない, という基本方針が放射線事故取材指針 (1997年制定) に盛り込まれている。

更に、国内においても、JCO事故の2年前に起きた東海村動燃事業所の火災事故取材において、「取材スタッフの安全管理に問題があった」 (33) とされている。動燃事業所火災事故取材、JCO事故取材、2度続けておきた原子力災害取材における安全管理上の不備が、「安全側に倒した」取材マニュアルへと「形式知」化されたといえる。そこには「事故現場には近づきたくない」という「暗黙知」が作用している(図-8)。

原発事故が拡大の様相を呈し、1号機の水素爆発後の3月13日早朝、「取り決め」は、TBS報道局幹部らによってまとめられた。筆者は、この「取り決め」のとりまとめに関わっていなかったため、事故から3年を経て、改めて当時の関係者に話を聞いた。だが、なぜ、取材自粛区域を避難指示区域の「2倍」としたのか?について明確な解答は得られていない。JNN報道局長会 (34) でのTBS報道局長の発言が記録として残されているのみである。

TBS報道局長「この2倍というのは、2倍になれば距離に反比例する(原文のママ、筆者注:距離の2乗に反比例)から4分の1に薄くなるという程度なんです。飛行区域を30キロに制限された

ときに、飛行機の業界では最も慎重な見方が2倍で、60キロを入れないゾーンにするという情報があった (35) ので、(中略) 非常に慎重に構えるのが2倍なんですよね。そこで、一番初めは2倍だろうというところでスタートしました。思い出すとそういう経過で、それ以上の確信的なことがあってやったのではなくて、ただ、だんだん分布がわかってきたので、前にでていったというところです」

ここから抽出されるのは、取材自粛を避難指示 区域の2倍とした理由は「確信はなかったが、慎 重に構えた結果」としての、「とりあえず」とい う「暗黙知」である。

6 TUFスタッフは原発事故をどう受け止めたか

6.1 スタッフの動揺

前述 (4.3.2.) のとおり、3月14日に、TUFは、原発事故が拡大してTUF本社が避難指示区域に含まれた場合の対応を検討している。また、このまま職場に留まれないと判断した場合、申し出るようにとの通達も行っている (36)。そして、TUF本社のある福島市が、放射性物質の降下により急激に空間放射線量が上昇した3月15日の夜、2人の女性アナウンサーが職場離脱を申し出た (37)。このように、TUFは、全く想定していなかった原発事故によって、場合によっては放送事業が継続できなくなる可能性が生じた。さらに、放射線による被ばくの恐れで、スタッフの業務継続も困難となるような事態に陥った。

6.2 TUFスタッフアンケート調査結果

こうした原発事故の初期報道で、TUFスタッフが受けたストレス、ストレーンの一端を明らかにするために、全社員、関連会社スタッフにアンケート調査をおこなった⁽³⁸⁾。全スタッフおよそ150名のうち127名から回答が得られた。部門別の内

訳は、報道・制作が41.2%、技術が18.5%で、現場スタッフがおよそ6割を占め、残りが編成や営業、総務などの非現場である(表-1)。

表-1 アンケート調査の部門別内訳

	報道・制作	技術	編成	非現場	その他
N=127	49	22	9	34	13
%	41.2%	18.5%	7.6%	28.6%	10.9%

表-2 原発事故直後に避難したいと思ったか?

	思わなかった	迷ったが、避難 する必要がない と判断した	避難したいと 思ったが、仕事 があるので出来 なかった	その他・無回答
N=127	40.2%	21.3%	30.7%	7.9%

表-3 福島で暮らし続けることに不安はあるか?

	とても不安	やや不安	あまり不安はな い	全く不安はない
N=127	18.9%	46.5%	29.1%	5.5%

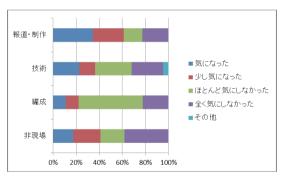


図-9 地震直後、福島原発が大丈夫か気になったか?

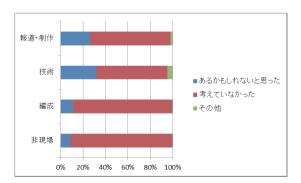


図-10 原発が津波により全電源喪失して大惨事になる可能性を考えたか?

6.2.1 原発事故や放射線への不安

アンケートでは、まず、原発事故への不安や放 射線被ばくへの不安などについてきいている。

第一原発事故直後に避難したいと思ったか?という問に、「思わなかった」は40.2%、「迷ったが避難する必要がないと判断した」は21.3%。

アンケートに答えた人たちは全員,事故後も業務を継続し,福島県内にとどまっているが,3割に上る人たちが実際には「避難したいと思った」と回答している(表-2)。

次に、福島で暮らし続けることには、「とても不安」18.9%、「やや不安」が46.5%と6割以上の人たちが、不安を感じながら日々の生活や仕事に従事しているという結果になった(表-3)

3月11日,地震が発生したとき,直感的に第一原発のことが気になったか?という間に対しての回答では、報道・制作の現場スタッフは、61.2%の人が「気になった」と回答しているのに対し、技術も含め非現場のスタッフ間では、「気になった」と回答したのは4割に満たないという結果だった(図-9)。日常業務の中で、福島原発が県内に立地していることをあまり気にしていなかったことが読み取れる。

また、原発が津波により全電源喪失して大惨事を引き起こす可能性を考えたかどうか、という問に対しては、報道・制作のスタッフで71.4%、技術スタッフでも63.6%、編成など非現場のスタッフに至っては、およそ 9 割の人たちが、大惨事を引き起こす可能性について考えが及んでいなかったことがわかる(図-10)。

TUF本社が所在する福島市は、3月15日夕方から放射性物質の降下によって周辺地域に比べて空間放射線量が高く、TUFスタッフも放射線による被ばくを余儀なくされた。そうした状況をどう感じていたのかを質問した問に対する答えが図ー11である。放射線による健康への影響について、事故直後の時期に「とても不安だった」と答えた人は77.2%、「やや不安」とあわせると実に

93.7%のスタッフが不安を感じていた。1年後には「とても不安」が13.4%に減少したが、「やや不安」とあわせると70.9%が、事故後1年たっても放射線による健康不安を感じていたと答えている。

具体的に困った内容を聞く(複数回答)と、「いるいろな専門家が様々な意見を言うので何が正しい情報か判らず困った」が最も多く36.2%、「当初、放射線に関する様々な情報の意味がわからなかったので困った」が60.6%、「放射性物質の拡散やモニタリングについて、正しい情報を得ることができずに困った」が51.2%、「子どもの将来的な影響に対して情報を得られずに困った」が40.2%などとなっており、放射線による人体への影響についてのリスク評価が定まっていないことへの不安が大きいことがわかる。

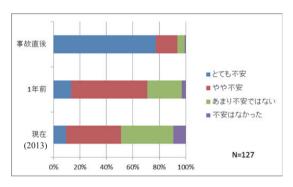


図-11 放射線に関する意識の変化

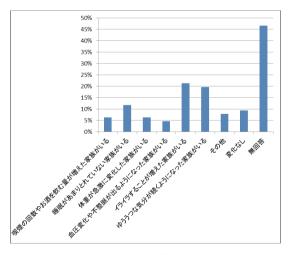


図-12 生活や体調の変化

そして、生活や体調への変化が、本人やその家族にも現れてきていることも明らかとなった。特に、イライラしたり憂鬱な気分が続くようになったりする、あるいはなった家族がいるという回答が2割を超えた(図-12)。

このように、第一原発事故やそれによる放射線リスクは、TUFスタッフやTUFそのものの、事故後の取材における最大のストレス要因となっていると考えられる。

6.2.2 原発事故取材に対する評価

次に、こうしたTUFスタッフの、第一原発事故 や放射線による健康への影響に対する不安が、原 発事故取材や報道に影響を与えたのかについて考 察する。

第一原発から20キロから30キロに設定された 屋内退避区域に取り残された住民に対する取材 を自主規制したことについて、その判断が正し かったかどうかについてきいたところ、TUFス タッフ全体では、「事故がどのように推移するか 判らなかったので、40キロの制限区域を設定し たことは当時の判断としては妥当」と答えたのが 53.4%、「取材制限区域を20キロの避難区域とし て屋内退避区域に残った人々の取材をすべきだっ た」と答えた人が31.6%、「取材制限区域を設け るべきではなかった」と答えた人が5.1%となっ た。

これを部門別にみると、報道・制作の現場スタッフでは、「設定は妥当」が40.8%、「取材すべきだった」が42.9%とほぼ拮抗しているが、同じ現場スタッフである技術においては、「設定は妥当」が68.2%、「取材すべきだった」が22.7%と、当時の技術スタッフの判断としては、屋内待避区域の住民取材ができない自主規制の判断は妥当、とする結果だった。報道・制作と技術という、同じ現場スタッフであっても考え方の相違が浮き彫りになった(図ー13)。

警戒区域(当時)や計画的避難区域の取材を行っ

た経験があるスタッフは、事故後2年間で64人。 最初に取材に入ったときの印象を聞いた答えは以 下のような内容だった。

「目に見えない恐さを感じた。なぜこんなことになったのか怒りを覚えた。(特に、住民等のタイベックス姿を見て)行政、東電の対応の悪さを感じた(報道・45歳)」「放射線の影響が気になった(報道・38歳)」「放射線に対する恐怖はほとんどなかったが、線量計の数字は福島市内の数倍だったため、常に気にしていた。見た目にはわからず、気持ち悪かった(報道・33歳)」「線量計がピーピー鳴りやまず、マスクも息苦しく、そんな状況で頭では『健康に影響はない』と思っていてもそれでも少し不安・恐怖は感じた(報道・24歳)」「線量計が高い数値になるのを見てショックだったが、とくに気にしなかった(技術・27歳)」。

事故後ほぼ2か月経った5月10日の警戒区域(当時)取材以降,TUFスタッフによる20キロ圏内取材が行われてきたが,放射線による健康への影響に対する受け止め方は,スタッフ一人一人違っている様がアンケートの結果に表れている。

次に、自らが伝えてきた原発事故報道についての自己評価を求めたところ、「住民のニーズに十分応えられる、あるいは答えられる報道ができた」と答えたのが全体では50.4%。内訳では技術スタッフが最も高く72.7%、次いで非現場の64.5%となっている。それに対し、報道・制作スタッフでは42.5%で、およそ6割が住民のニーズに応え

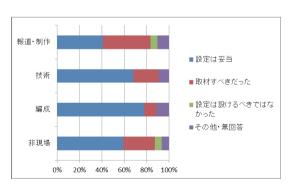


図-13 屋内待避区域の住民への取材自粛設定は

られる報道ができてこなかったと回答している (図-14)。

技術スタッフや内勤のスタッフよりも、報道・制作の現場スタッフのほうがよりストレスを感じていたことが、この調査から明らかとなった。これは、報道・制作スタッフが、放射線による被ばくリスクや健康へのリスクを考えながらも、原発事故取材の過程で、より強く、住民へ情報を提供しなければならないという意識が表れてきたが、それを実現できないというストレーンの表れであると考えられる。

原発事故取材におけるリスクマネージメントの 困難さが現れた結果だとも言える。

7 まとめ

東京電力福島第一原発事故において、地元ローカルテレビ局であるが報道する過程で起こったストレーン、ストレスの一端と、TBSおよびTUFによる「取材制限区域を設けた背景とその決定過程」が、災害エスノグラフィーとスタッフへのアンケート調査により明らかになった。

以下,要点をまとめる。

-TUFは、原発立地エリアを管轄する放送局であるのに、事故を想定した装備の準備を怠っていた。また、原発事故取材マニュアルも、JCO事故などを想定したTBSの安全対策マニュアルに準じたもので、原発における過酷事故を想定したも

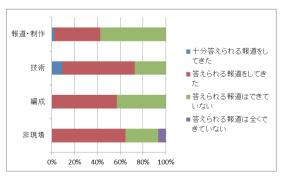


図-14 TUFが伝えてきた原発事故報道に関する評価

のではなかった。このことは、TUFが組織として、 あるいはTUFのスタッフ自身が、原発事故は起き ないとする「安全神話」に浸っていたことを意味 する。

-TUFは、屋内待避区域に多くの住民が取り残されている実相を知りつつ、TBSから示された40キロ圏の取材自粛を受け入れた。「キー局の判断は絶対」だという日常のローカル局とキー局の関係性が、原発事故という非常時にもそのまま持ち込まれた格好となった。

ー一方で、TUF本社がある福島市も放射性物質の降下によりスタッフの被ばくが余儀なくされ、放射線被ばくリスクが事業継続の重大な問題となり、ストレーンが生じた。

ーまた、TUFスタッフにも、放射線による健康への影響リスク評価を巡っての様々な言説により、ストレスが生じた。

-屋内退避区域の取材は、TBSにより他のメディアより早い段階で行われた。これは、独自のリスク評価とリスクマネージメントが成功した事例である。また、その過程において、TBSとTUFの間で、リスクのトレードオフが行われた。

-TUFが40キロ圏内の取材自粛を続けたのは、 累積被ばくのリスクという、自ら被災者となった 上での苦渋の決断だったと言わざるを得ない。だ が、時間経過と共に、被ばくリスクの状況が判明 してきた段階においても取材自粛を続けたのは、 被ばくリスクと報道による視聴者、住民の利益の 最適化ができず、リスクマネージメントがうまく 機能しなかったことによるところが大きい。

3月12日の1号機の水素爆発を契機に、ほぼ全てのマスメディアは、第一原発周辺の取材を中断した。このことは、地域住民の生命への危機が迫る可能性があった実態を伝えなかったと言わざるを得ず、結果的に「防災機関」の一員として、地域住民の暮らしと安全を守る役割があるにも関わらず、これを放棄したと見なされてもやむを得ない。取材者であると同時に被災者であり、五感

にも感じない放射線による被ばくリスクがあったことを考慮しても、「ジャーナリズムの第一の忠誠の対象は市民である」と説いたコヴァッチ(2002)のジャーナリズムの原則をも忘れ去ったと言わざるを得ないのではないかと、筆者は考える。

組織ジャーナリズムとして、所属するスタッフの安全を第一に考えることは当然である。過去の原子力災害取材の教訓から、「事故を起こした原発には近づかない」という「暗黙知」が存在し、1993年の雲仙普賢岳取材における多くのマスメディアの犠牲から、避難区域には入らないという「暗黙知」が共出され、それが今回の原発事故取材の「取り決め」において「形式知」として表象化したことは、災害報道における歴史的な帰結である。

組織メディアとして、今後の原発事故や過去の 放射線事故など、取材者の生命に関わるような事 象において、取材マニュアルが絶対的な行動規範 であることを考えると、事故事象に応じた、きめ 細やかな取材指針、取材マニュアル、安全管理マニュアルの作成が必要である。特に原発事故にお いては、政府の原子力災害対策特別措置法の見直 しや、それに基づく地域防災計画の見直しが進ん でいる。そうした、新たな原子力防災対策に即し た取材マニュアルの整備が必要とされる。

その取材マニュアルには、取材対象として、事故現場や関係機関だけでなく、被災した住民や取り残された住民への取材の必要性を明記すべきである。一方で、取材にあたる当事者の安全と感情にも配慮した取材マニュアルの作成が求められる。と同時に、現場の実情に応じた、「マニュアル」や「指針」の修正が柔軟に行われる組織運営が、今回のような未曾有の原発事故取材には必要であり、そうでなければリスクマネージメントは機能しない。

付記)本稿の一部は、日本マス・コミュニケーション学会・2014年度春季研究発表会において報告している(桶田, 2014)。

謝辞

本研究を進めるにあたって、多くの方々のご支援をいただいた。特に、テレビユー福島のスタッフの皆さんとは、福島第一原発事故という未曾有の災害を取材し報道するという、経験したことのない苦楽を共にし、日々、原発事故と被災者のおかれた立場をどのように伝えればよいのかを議論させていただいた。また、TUFとして、全スタッフへのアンケートの実施とその公開を快く認めてくださり感謝申し上げる。

早稲田大学大学院政治学研究科ジャーナリズムコースの瀬川至朗教授には、研究テーマの設定から論文執筆まで細かくご指導いただいた。東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センターの関谷直也特任准教授には、TUFスタッフへのアンケートの共同研究者としてお世話になった。また、早稲田大学大学院田中愛冶教授、田中幹人准教授、法政大学藤田真文教授には、研究方法について貴重な助言をいただいた。これらの方々にこの場を借りて感謝の意を表します。

注

- (1) テレビユー福島報道部長(当時)のJNN臨 時報道部長会(2011, 6, 9)での発言
- (2) 桜井勝延南相馬市長のYouTubeでのメッセージ(2011. 3. 24) 第一原発から半径20-30キロが屋内退避措置となって、南相馬市に物資が届かず支援を求める中で、「メディアの方々も、入ってくることはほぼなく、テレビ取材することなく電話取材するのが圧倒的な現実。今の現場を取材しなければ市民の今の実情が伝わらない」と訴えた。http://www.youtube.com/watch?v=70ZHQ--cK40(2014.5.10最終

アクセス)

- (3) 災害教訓の継承に関する専門調査会報告、 1990-1995雲仙普賢岳噴火、中央防災会 議 http://www.bousai.go.jp/kyoiku/ kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1990unzenFUNKA/(2015.3.7 最終アクセス)
- (4) 福島市に本社およびスタジオを持つ放送局。1983年12月、県内では民放4局目となる放送局として設立された。福島県内ではいわき市、郡山市、会津若松市にそれぞれ支社を置く。関連会社スタッフあわせて総勢および150名、うち、報道制作局の下に、報道部、制作部、映像部の3部がある(当時)。所属する、記者、ディレクター、カメラ技術、アナウンサーはおよそ50名ほど。
- (5) エスノグラフィーとは、小田(2012) に よれば、人々が実際に生きている現場を理 解するための方法論であり、文化人類学の 分野での中心的な調査研究方法である。災 害エスノグラフィーは、林ほか(1997)が、 こうしたエスノグラフィーを災害過程の分 析に応用した研究方法である。防災対策に は、被害抑止と被害軽減の2種類の備えか ら構成される。このうち、被害軽減策は 個々人の対応や社会の動向に左右される社 会科学的な対策であるが、災害が発生した 後、社会が一体どのような経験を経て、ど のように立ち直るかについては未だ十分に 明らかにされていない。そこで、災害過程 についての科学的記述の集積, 災害発生後 の人々の対応や社会の動向についてのエス ノグラフィーを積み上げることで、被害軽 減策を検討しようというのが災害エスノグ ラフィーである。

林らは、災害エスノグラフィーの目的を、 以下の7点にまとめている。

① 災害エスノグラフィーは、被害者・災害対応者の視点から見た災害像を描く

- ことを目的としている。
- ② 災害を直接体験していない人々に、災害の傍観者の視点を捨てさせることを目指す。傍観者が無意識のうちにもつ災害に関するステレオタイプを捨て、災害の実態を認識させる。
- ③ 災害現場に居合わせた人から、彼らが 体験したことを彼ら自身の言葉で私た ちに教えてもらう。
- ④ 被災した人、あるいは災害対応に従事 した人にとって、災害がどのように 映ったのかを系統的に整理し、災害に ついての理解をより深める。
- ⑤ 災害現場にあった暗黙の原則やルール を明らかにすることで、今後の災害対 応をより効率的にする。
- ⑥ 災害現場の人たちが自分たちの体験を 解釈し、社会的な行動をとる際に用い る知識体系、文化を明らかにする。
- ⑦ 被害者あるいは災害対応者が災害に対して持つ文化を、その場に居合わせなかった人々に理解可能な知識体系に翻訳する。
- (6) 佐藤(2002) は、様々なタイプのインタビューを、フォーマル⇔インフォーマルを構造化の度合いの大小で分類している。林(2008) は、災害エスノグラフィーにおける調査は、インフォーマル・インタビューとフォーマル・インタビューの両方を、データ収集の進展に応じて適切に組み合わせていくことが必要としている。
- (7) 構造化されたインタビューでは、質問内容や質問の仕方が一定のため、"思いがけない事実の発見"があまり期待できない。災害エスノグラフィーでは、構造化されないインタビュー法を採用することで、調査者(インタビュアー)が無意識にいだく予断を排し、思いがけない事実に着目すること

- を重視する。但し、この方法では、インタ ビュアーの個性や能力に大きく依存するため、結果に個人差が生ずる可能性が大きい。
- (8) これまでは現実把握ができれば災害対応はできると考えられていた。しかし、求められている災害対応とは「現実把握」だけでなく法制度といった「制約条件」や専門家の意見や経験などの「知恵・前例」という情報をすべて有効に活用し、さらにそれらを合理的な判断力によって「意志決定」し「情報を共有」することだとする。
- (9) JNNは、系列各社とニュース協定を締結しており、ネットワークニュースを加盟各社の取材と、TBSの編集に基づいて制作している。震度6弱以上の地震が発生、もしくは津波警報が発表された場合、TBSは直ちにJ特の放送を行う。J特放送となった場合、加盟各社はニュース協定によりJ特放送の義務を負う。但し、地域住民の生命、財産にかかわる緊急事態が発生した場合は、放送の一部を差し替えることが可能である。
- (10) J特は加盟各社が放送義務を負うが、報道特別番組は、系列各社の判断で放送するかしないかの判断が可能な番組形態である。東日本大震災では、3月14日(月)以降の「朝ズバッ!」など通常全国ネット放送番組も報道特別番組として放送された。
- (11) 2011年4月10日, 応援取材管理台帳より
- (12) テレビユー福島報道部長(当時)のJNN臨 時報道部長会(2011, 6, 9)での発言
- (13) 事故から 1 年後の2012年 4 月。記者がい わき支社から福島本社に異動になった直後 の会話
- (14) 後に公開された議事録を読むと、会議は 12時18分に始まり、12時41分に終わって いる。菅総理「1号機などから住民には健 康被害を及ぼすことはない微量な放射能が 流出・・」、海江田経産相「1号機のベン

ト作業開始。2つの弁のうちの1つは開放 したがもう一つは周辺の放射線量が高く近づけない。モニタリングポストの値は第1 の監視区域協会近傍で11時現在上昇傾向 を確認中」などのやりとりがされている。

- (15) 事故から半年過ぎたころの2011年9月頃の, 筆者とのインフォーマルな会話での感想
- (16) 上記アナウンサーと一緒の時の会話
- (17) TUF報道制作局長作成メモとインタビュー より
- (18) TBSテレビ報道局安全対策委員会が, 1992年に第1版を作成。以後,改訂を重 ね2006年3月に第3版として社員向けに 公表されている。TBSとしての取材の行動 原則,自然災害や都市災害,放射線事故取 材,暴動・テロ,戦争,感染症取材など, スタッフが安全に取材が行える規範をとり まとめている。
- (19) 基本原則は、1997年の茨城県東海村、動 燃事業所・アスファルト固化施設で起きた 事故取材と1999年の東海村JCO取材にお いて、安全管理の判断及びそのスタッフへ の伝達に課題を残したことからまとめられ たものである。
- (20) 現地総括責任者として赴任を命ぜられた筆者は「取り決め」作成過程に関わっておらず、TBSからTUFに向かう直前に安全管理責任者から手渡された「取り決め」を見たうえでその場で行った会話。
- (21) TUF赴任直後の報道制作局長との会話
- (22) 2011年6月9日 JNN臨時報道部長会議 事録より
- (23) 福島県富岡町の小良ヶ浜燈台がある海上 保安庁管理の敷地内に、NHKと民放3社 (TUF, 福島放送, 福島テレビ) が情報カ メラを設置していた。FCTはこの場所には 設置せずに、富岡町の阿武隈山系に情報カ メラを設置していた。

- (24)「福島原発事故への対応」H23.3.14 総務局長「原発の今後の事故について、全スタッフの混乱を招かないため、最悪の場合を想定した社の対応についてお知らせします。」との前書きし、「テレビユー福島内に働く全てのスタッフに適応します。」としている。
- (25) 川俣町は、第一原発から30キロから40キロの地域で、福島市と第一原発を直線で結んだちょうど中間に位置している。
- (26) 3月16日17時からの「Nスタ5時台」で 放送。
- (27) 2011年3月19日 「取材取り決め」第3報 として発効
- (28) 3月22日「ニュース23クロス」および翌23日TUFで放送
- (29) 全体会は、4月に入って断続的に開催されている。本コメントは、会議後の参加者との会話による。
- (30) 2011年3月25日「取材取り決め」第4報
- (31) ここで撮影された素材は,2011年4月30 日の「報道特集」で放送されている。
- (32) 警視庁により行われた避難指示区域である 20キロ圏内,南相馬市小高地区における 行方不明者捜索活動の取材で,JNN系列 としては,初めての避難指示区域における 取材活動となった。
- (33) 1997年7月制定「放射能事故取材指針」
- (34) 2011年6月16日 JNN臨時報道局長会議 事録より
- (35) 国土交通省は、2011年3月11日に福島第一原発周辺の30キロ圏を飛行禁止区域に設定した("原子力発電所周辺の区域における飛行禁止措置について"、国土交通省航空局運行課(2011年3月15日))。
- (36) 2011年3月13日,夜の報道制作局スタッフ 緊急ミーティングでの情報制作局長の発言
- (37) その後、1人は、3月21日に職場復帰した
- (38) アンケートは、原発事故から2年後の2013

年5月に、筆者と東洋大学社会学部メディアコミュニケーション学科(当時)関谷直也准教授と共同で行った。回答は127名から得られ、回収率は85%。なお、本調査は、TUF報道局長会の承認を経ており公表することを許可されている。

参考文献

- ベン・コヴァッチ・トム・ローゼンスティール (2002)『ジャーナリズムの原則』日本経済評 論社.
- 藤田真文(2013)「ローカルテレビと東日本大震 災――全一五局の聞き取り調査から」丹羽美之・ 藤田真文編『メディアが震えた:テレビ・ラジ オと東日本大震災』東京大学出版会。
- Haas, J.E. and T.E. Drabek. (1973) Complex Organizations: A Sociological Perspective. New York: Macmillan.
- 林春男 (2008)「災害エスノグラフィーとイン タビュー」『自然災害科学』27 (31), pp236-241.
- 林春男・田中聡・重川希志依・NHK「阪神淡路 大震災秘められた決断」制作班『防災の決め手 「災害エスノグラフィー」一阪神・淡路大震災 秘められた証言』日本放送出版協会
- 林春男・重川希志依 (1997)「災害エスノグラフィーから災害エスノロジーへ」『地域安全学会論文集』7, pp.376-379.
- 廣井脩(1987)『災害報道と社会心理』中央経済社.
- 東田光裕・林春男(2002)「災害対応のシミュレータの概念設計」『地域安全学会論文集』4,pp.41-48.
- 伊藤守(2012)『テレビは原発事故をどう伝えたのか』平凡社.

- JCO臨界事故総合評価会議(2000)『JCO臨海事故と日本の原子力行政一安全政策への提言』七つ森書館
- 三上俊治 (1986)「災害情報をめぐる諸問題」東京大学新聞研究所編『災害と情報』東京大学出版会, pp.157-184.
- 桶田敦 (2014)「福島第一原発事故 メディアは 何故現場からいなくなったのか? 地元テレビ局 への参与観察とリスクコミュニケーションから 」日本マス・コミュニケーション学会・2014 年度春季研究発表会講演要旨」(http://massronbun.up.seesaa.net/image/2014spring_D3_Oketa.pdf 2015年3月7日最終アクセス)
- 佐藤崇 (2013)「原発事故を私たちはどう伝えたか――家族が地域が引き裂かれていく中でメディアはその役割を果たせたか」丹羽美之・藤田真文編『メディアが震えた:テレビ・ラジオと東日本大震災』東京大学出版会。
- 佐藤郁哉 (2002)『フィールドワークの技法』新曜社
- 重川希志依(2000)「災害エスノグラフィーによるマニュアル外知識(暗黙知)の抽出」『地域安全学会論文集』4, pp.41-48.
- 瀬川至朗 (2011)「原発報道は『大本営発表』だったか 朝・毎・読・日経の記事から探る」 『Journalism』255,朝日新聞社ジャーナリスト学校,pp.28-39.
- 竹内郁郎 (1989)「地域メディアの社会理論」竹 内郁郎・田村紀雄編『新版・地域メディア』日 本評論社
- 内田由紀子・竹西亜古・金川智惠・原田章・大川 清丈 (2012)『震災報道関係者への調査報告書』 京都大学こころの未来研究センター.

特集「災害と社会情報」・論文

帰宅困難者と災害情報

Stranded Commuter and Disaster Information

キーワード:

帰宅困難者,大都市災害時移動シミュレーション,質問紙調査,災害情報 keyword:

Stranded Commuter, Traffic Simulation in Metropolitan Area, Questionnaire Survey, Disaster Information

名古屋大学減災連携研究センター 廣井 悠

Nagoya University, Disaster Mitigation Center

U HIROI

要 約

本研究は、東日本大震災時に首都圏で発生した帰宅困難現象について、問題の所在を明らかにしたうえで、今後の対策方針を探るものである。ここでは筆者らが行った社会調査のデータを分析することにより、東日本大震災時の帰宅判断や求められた情報を知るとともに、災害情報の視点から今後の対策方針を明らかにした。その結果、基礎資料としての意義はもとより、本稿で示した分析のみに限っても様々な実態が明らかとなっている。ここでは特に首都圏の外出者を対象とした回答者の19.9%が当日自宅に帰ることができず、特に東京では32.2%が帰宅できていないということも判明し、被害想定において東京都の外出者が約1100万人と想定されている事を考えると、多くの帰宅困難者が発生したことが改めて示唆される結果となった。また本稿より、大多数の人たちの情報入手手段はテレビが多かったものの、徒歩帰宅を試みている回答者は携帯電話による情報入手のニーズが極めて大きかったこと、また家族の安否のみならず、自分の住んでいる地域の情報を必要とし帰宅意思の原因となっている人が多いことがわかった。本稿の最後では、東日本大震災時における首都圏の移動に関するトリップデータを用いて非集計分析を試み、帰宅意思モデルを作成した。これにより、大都市災害時移動シミュレーションを構築し帰宅意思モデルをあてはめることによって、帰宅困難者対策の政策評価を行うことができた。

Abstract

In this paper, we analyze a questionnaire survey concerning stranded commuters in the metropolitan area in the Great East Japan Earthquake and make traffic simulation in metropolitan area. As a result, let alone the significance as the basic data to look for countermeasures for stranded commuters and decision making in returning home in the future, even if limited to the analysis indicated in this article, various actual conditions became clear. Here, it is revealed that 19.9% of the respondents of the subjects especially targeted those who were not home in the metropolitan area could not return home on the day, and especially in Tokyo, 32.2% were not able to return home, which, as a result, indicates anew that many people had difficulty in returning home, considering that those who were not home are assumed to be approximately 11,000,000 in Tokyo in a damage assumption. Also from this article we saw that, although most of people used television as the means to obtain information, for the respondents who tried to walk home, needs to obtain information through the cell-phone was extremely high, and in addition to the safety of the family, information on the region where they live is required and works as the cause of the will to return home for many people.

1 はじめに

大量の通勤者が朝夕移動を繰り返すなど,ヒト・モノ・カネ・情報の全てが集まる大都市。この集積は日本の経済・産業をリードする大きなメリットであるものの,ひとたび災害が発生すれば集まることによる様々なリスクが同時に顕在化し,その被害は各所へ波及する。本稿で対象とする「帰宅困難者問題」は、まさしくこの集合性を原因とした大都市特有の現象である。

2011年12月に発表された新語・流行語大賞は 震災関連用語が多数選ばれるなど、例年とは全 く異なるものであった¹⁾。ここで「帰宅難民」と いう用語は全体の第6位にランクインしており. 人々の話題に頻繁にのぼったという事実ととも に、多くの人々にとってこれが新しい言葉・概念 だったことを端的に表わしている。確かに、数あ る防災対策の中でも帰宅困難者対策は比較的新し い取り組みであることが知られている(1)。東京・ 大阪・名古屋・京都をはじめとする大都市で帰宅 困難者対策が精力的に進められるようになったの も, 東日本大震災が直接的なきっかけといえよう。 なかでも東京都は他自治体に先駆けて2013年4 月に帰宅困難者対策条例を施行し、一斉帰宅の抑 制を都民の義務としつつ、一時滞在施設を事業所 の協力も得て確保する方針を積極的に押し進めて おり、同様に他都市もこれにならっている。本稿 はこのような社会状況を踏まえ, 災害時に大都市 圏での発生が懸念される帰宅困難者問題について その対策を論じるとともに、災害情報の果たす役 割について記述する。

2 東日本大震災と帰宅困難者

我が国未曾有の大災害となった東日本大震災は 東北地方を中心として津波や原子力災害などによ る甚大な被害をもたらしたが、同時に首都圏では 鉄道が運休したことにより515万人ともいわれる



写真1 2011年3月11日23時ごろに東京大学構内から本郷通りに向けて筆者が撮影。既に徒歩帰宅者はまばらであるが、交通渋滞が続いている。

大量の帰宅困難者が発生した。これほどの数の帰宅困難者が発生した事例は世界ではじめてである。

2011年3月11日に発生した東日本大震災に よって、首都圏の鉄道は地震直後からそのほとん どが運転を見合わせることとなった。一般に、地 震が発生すると鉄道事業者は揺れの大きさに応じ て速度規制や運転見合わせを行うことが定められ ている。今回は安全確認が求められる揺れの大き さであったため、各社とも事前の取り決め通り、 地震直後から鉄道を運休している。JR東日本は 18時半前後に首都圏と東北地方の終日運休を決 定しているが、これは「点検する路線が長く範囲 も広い。今回の地震は広い範囲で大きな揺れが起 きた初めての事態。安全確認ができない限り運転 再開はしないと決めた」、「社内の対策本部で被害 情報を集めた上で復旧が難しいと判断し、11日 には再開しないと決めた」、「運転再開を期待して 駅に乗客が集まり、結局再開できないとなれば余 計混乱を招く」(以上全てJR東日本)との理由か らであったという²⁾。ところで私鉄や地下鉄の一 部は、3月11日午後9時前より夜半にかけて順 次運転を再開し、東京メトロと都営地下鉄は終夜 運転を行っている。しかしながらJR東日本が運

転を開始したのは翌朝であり、結果として多量の 通勤者を運ぶ鉄道の運休が長時間続いた。他方で 路線バスは早期に復旧しているものの、そもそも の輸送力の違いに起因して、ターミナル駅周辺で 長蛇の列と渋滞が発生し、鉄道交通の代替となる ことはできなかった。このようにして東日本大震 災時、鉄道で帰宅することのできない大量の帰宅 困難者が発生した。

図-1は東京駅30km圏内における全路線の運 転再開率である。これによると、約8時間~15 時間あまり鉄道の運休が続いていたことがわか る。また図-2は、3月11日23時45分時点にお ける鉄道の再開・見合わせの状況である³⁾。この とき再開した路線は、東京メトロで半蔵門線(全 線),有楽町線(池袋-新木場間),南北線(全線), 千代田線(北千住-表参道間). 銀座線(全線). 丸ノ内線(全線)、東西線(高田馬場-妙典間)、 日比谷線(上野-中目黒間),都営地下鉄で浅草線 (西馬込-浅草橋間), 三田線 (三田-西高島平間), 大江戸線(全線),新宿線(新宿-本八幡間),都 電荒川線 (全線), 京王電鉄 (全線, 各駅停車のみ), 西武鉄道(山口線など一部除く),東京急行電鉄(全 線)である。このように当日夜の再開率が40%と はいえ、その再開は東京都内を中心としたもので あり、他県、特に埼玉県や千葉県への鉄道による 帰宅はこの時点でもほぼ可能となっていない。

このような状況のもとで行政は様々な対応を行っている。枝野官房長官(当時)が3月11日17時半ごろに無理な帰宅は控えるよう会見を行うとともに、九都県市は災害時帰宅支援ステーションに水道水やトイレや情報の提供を要請している。また都や区市町は一時避難場所として1,000か所の避難場所を用意し、例えば東京都は都庁舎をはじめとした公的施設を開放しているほか、民間施設、国の施設、教育機関も順次受け入れを開始している。しかし当日夕方より首都圏の主要幹線道路には歩行者があふれ、道路は自動車による大渋滞が翌日朝まで続くなど、結果的に首

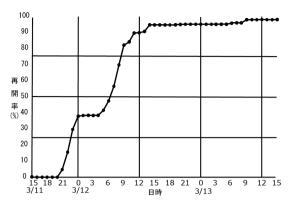


図-1 当時の東京駅30km圏内における鉄道再開率 (%)(国土交通省(2011)⁴⁾をもとに筆者が作成)

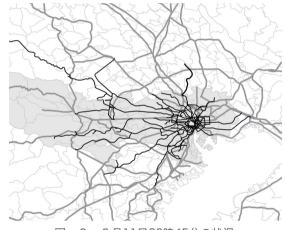


図-2 3月11日23時45分の状況 (黒:運行、灰:運休)

都圏では駅や道路を中心として少なからず混乱が 生じている。

3 帰宅困難者の定義と発生原因

このように、東日本大震災時は首都圏で大量の 帰宅困難者が発生している。しかしながら、建物 倒壊や津波、火災被害とは異なり、帰宅困難現象 による死者は報告されていない。それではなぜ、 東京都をはじめとする各自治体は帰宅困難者対策 をここまで精力的に進めているのであろうか。こ れを理解するためには、そもそも帰宅困難者問題 とはどのような原因で発生し、どのような問題な のかを整理する必要がある。

3.1 「帰宅困難者」の定義

本稿で議論する帰宅困難者の、主な定義を以下 に3つ挙げる。ひとつは中林(1992)⁵⁾による もので、ここでは帰宅困難者を「15歳以上の就 業就学者のうち帰宅距離が長く、通常の交通手段 が破損したときに徒歩による帰宅が著しく困難と なる人」と記述されている。また東京における 直下地震の被害想定に関する調査報告書(1997) 6) では帰宅困難者を「自宅が遠隔なため、帰宅を あきらめる人々や、一旦徒歩で帰宅を開始したも のの途中で帰宅が困難となり、保護が必要になる 人々」と定義している。もうひとつは中央防災会 議「首都直下地震避難対策等専門調査会」7)によ るもので、ここでは地震発生時外出している者の うち, 近距離徒歩帰宅者(近距離を徒歩で帰宅す る人)を除いた帰宅断念者(自宅が遠距離にある ことなどにより帰宅を断念する人)と遠距離徒歩 帰宅者(遠距離を徒歩で帰宅する人)を帰宅困難 者として定義している。後者は東日本大震災以降 もよく用いられる一般的な定義であるが、遠距離 徒歩帰宅者であれば、本人が困難性を感じていよ うがいまいが、帰宅困難者として扱う点に特徴が ある。一方で被害想定における帰宅割合は、宮城 県沖地震時のデータから導き出された「帰宅距離 10kmまでは100%帰宅でき、それ以降は1km増 すごとに帰宅可能率が10%減り、20kmですべて の人が帰宅困難になる」という帰宅限界距離が根 拠となっており、この関係を用いて帰宅困難者発 生数の推計がなされている。

3.2 「帰宅困難者問題」の発生条件

それではなぜ首都圏でここまで大量の帰宅困難者が発生したのであろうか。ここで、改めて帰宅困難現象の発生条件を考えてみたい。一般に大都市においては、周辺のベッドタウンなどから鉄道を用いて日中に大量の人口が集中することが知ら

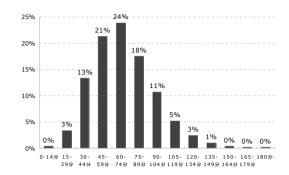


図-3 首都圏における通勤・通学所要時間分布 (平常時)⁸⁾

れている。第10回大都市交通センサス8)によると、 首都圏における1日の鉄道利用者数は約4,000万 人とみられており、近畿圏の約1.300万人、中京 圏の約300万人と比べてもその量は圧倒的に多 い。また首都圏における日常的な鉄道利用者(通 勤・通学定期利用者)の数は約950万人といわれ るが⁽²⁾、千葉県・埼玉県・神奈川県を出発地と する通勤・通学者の移動は、約半数が東京23区 を目的地とした都県をまたぐものである。なお. その平均所要時間は約68分を数えるなど(図ー 3)(3),多くが長距離移動であり、鉄道に依存 しており、また朝夕に集中しており、地震・風水 害・大規模停電など、何が理由であれ日中にひと たび鉄道が停止すれば大量の帰宅困難者が発生す ることは避けられない。すなわち帰宅困難者の発 生原因は、ひとえに大規模交通システムに支えら れた大都市の職住分布そのものにあるといっても 過言ではない。以上より(1)大都市であること、 (2) 何らかの原因で(特に平日に)長時間交通シ ステムが途絶すること、の2点が大量の帰宅困難 者が発生する条件となる。

ただし我々が帰宅困難者問題を考える場合,この2つの条件のみでは不十分であろう。というのも、帰宅困難者問題は帰宅困難者を取り巻く状況次第で,その特徴や対策の意義が大きく変わるものと考えられるからである。後述する筆者らの社

会調査からは、東日本大震災時の首都圏において、 帰宅が困難になって一番困ったこととして「携帯 電話が通じなかったこと (31%)」が挙げられて おり、「屋外に長時間いたため体が冷えた(13%)」、 「ひとりだったので不安だった(11%)」と続いて いる。この回答をみる限り、帰宅困難者問題は非 常時においてそこまで優先度の高いものとは判断 できない。しかし著しい直接被害が大都市部にお いて発生した場合、帰宅困難者問題はより深刻な ものとなっていく。例えば首都直下地震における 被害想定などでは、大都市部において大きな地震 が発生した場合、多数の建物が倒壊して救急ニー ズが増大し、消防力を上回る同時多発火災が発生 し、道路は著しい直接被害を受け多くが不通とな り、電気・ガス・水道は停止し、電話や携帯電話 (及びインターネット) も長期間の不通を余儀な くされ、物流は停滞し広範囲でモノ不足が発生す る、などの被害が示唆されている。そのような状 況下で大量の帰宅困難者が集団的帰宅行動を行う 場合、彼らが引き起こす大規模な交通渋滞によっ て消防車や救急車などが遅れ致命的な損害をもた らす, 長距離徒歩帰宅を試みる帰宅困難者が群集 なだれや大規模火災・建物倒壊に巻き込まれる. などの様々な2次被害が起こりうることは想像に 難くない。特に群衆なだれの問題は深刻である。 帰宅困難者が一斉に帰宅すると、後述するような 混雑度が6人/㎡を越える密集状態が各所で発生 する可能性がある。火災や余震の発生によってそ れまで一方向であった群集流の移動方向が局地的 に変化した場合は、このような場所で集団的な転 倒が発生しやすくなることが知られており、死傷 者258名を記録した2001年7月21日の明石花火 大会歩道橋事故など、国内外においてこの種の事 例は枚挙に暇がない。つまり都市内の直接被害が 軽微であった場合の帰宅困難者問題は「一人でい るので不安」、「体が冷える」、「長く歩き足が痛く なる」などに代表される帰宅者個人の(人命への 影響が少ない) 問題であるが、直接被害が甚大で

ある場合はたちどころに人的被害の発生に直結す る。そもそも我々が憂慮すべき帰宅困難者問題は 本来、後者のケースであろう。すると帰宅困難者 問題を考えるにあたって、先述の(1)大都市で あること、(2) 何らかの原因で(特に平日に)長 時間交通システムが途絶すること、の2点のみな らず(3)大地震などによって著しい直接被害が 発生すること、というもう1つの条件を追加する 必要がある。これらの条件に基づいてこれまでの 事例を見てみると、2005年の千葉県北西部地震 時に発生した帰宅困難現象は当日が土曜日であ り、また著しい直接被害は発生していないため、 条件(2)がややあてはまり、条件(3)が当てはまっ ていない。東日本大震災時の首都圏も同じく著し い直接被害は発生していないため、条件(3)が 当てはまらない。東日本大震災時の仙台では、帰 宅困難者の集中でいくぶん避難所などが混乱した ようであるが、仙台の都市規模は首都圏に比べる と小さく、条件(1)が十分に当てはまらない。 それゆえ帰宅困難者対策は最大震度5強であった 東日本大震災時と同じ条件ではなく、ひとえに首 都直下地震のような、上記(1),(2),(3)が全 て当てはまる状況を想定した上でなされるべきも のと考えられる。

4 社会調査からみた帰宅困難者の帰宅状況

とはいえ、これほどの帰宅困難者が発生したケースは世界でも初めての事例である。筆者らは東日本大震災当日に帰宅困難者がどのような情報を求め、どのような帰宅・移動を行ったかに関する社会調査を行っている。この調査の詳細は廣井

表-1 社会調査の概要

	東京都(507名),神奈川県(506名), 埼玉県(505名),千葉県(508名)
調査期間	2011年3月25日~2011年3月28日
調査実施方法	インターネット調査
調査主体	東京大学,東洋大学,サーベイリサーチセンター
回収状況	回収数2026サンプル

 5^{9} に詳しく報告されているものの,その概要は表-1 のように示される。以降では,当日の帰宅状況,求められた情報,知人や家族との連絡手段,帰宅行動の根拠などについて,その要点を端的に述べる。

4.1 当日の帰宅状況

はじめに、2011年3月11日当日の帰宅状況に ついて述べる。調査対象者のうち地震当日に自 宅に帰れた人は80.1%に留まった。他方で自宅 に帰らず会社に泊まった人は11.6%。自宅に帰 らず会社以外の場所に泊まった人は6.3%であっ た。さらに自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた 人は2.0%いたこともわかった(単一回答)。しか しながら 地震発生時の滞在場所別に帰宅状況を みると、地震当日に自宅に帰れた人は東京都にい た人で67.8%、神奈川県にいた人で87.8%、千葉 県で89.6%, 埼玉県で93.5%であった⁽⁴⁾。特に 東京都では、自宅に帰らず会社に泊まった人が 19.9%。 自宅に帰らず会社以外の場所に泊まった 人が8.8%、自宅に帰ろうとしたが途中であきら めた人が3.5%と、帰宅できなかった人が首都圏 全体の中でも特に多い。つまり、滞在場所で帰宅 状況は大きく異なることになる。

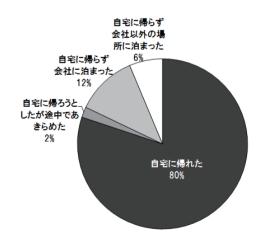


図-4 地震当日の帰宅状況(1都3県, N=2026)

次に、帰宅や滞留を判断した理由について述べ る。帰宅を試みた人については、自宅までの距離 から徒歩でも帰れそうだったからが42.4%と一番 多く、次いで交通機関を利用して帰れそうだった から(19.7%), 自宅に帰ってやるべきことがあっ たから(16.3%)となっている。ここで、家族と 連絡が取れなく心配だったからは11.7%であり、 家族と連絡は取れたが心配だったからは12.1%と なっている (複数回答)。この結果は、安否確認 の重要性と共に安否確認のみでは十分な帰宅の抑 制に繋がらない可能性も同時に示唆しており、後 に示す「求められた情報」とあわせ、今後検討す べき事項と言える。他方で帰宅を試みた人の判断 理由については、自宅に帰ろうとして帰れた回答 者と、自宅に帰ろうとしたが途中で諦めた回答者 で違いがあることもわかっている。自宅に帰れた 回答者は、自宅までの距離から徒歩でも帰れそう だったからが43.3%であり、交通機関を利用して 帰れそうだったからは19.2%であった。ところが 途中で諦めた同答者は、自宅までの距離から徒歩 でも帰れそうだったからは7.5%であり、交通機 関を利用して帰れそうだったからが40%である。 これは公共交通の運休・復旧に関する情報がない 場合、無理な帰宅を試みる可能性があることを示 唆している。

帰宅しないことを判断した理由については、交通機関の復旧の目途が立たなかったからが一番多く77.2%であり、次いで徒歩で自宅まで帰るのは難しいから(48.9%)、職場や家族と連絡が取れたから(20.8%)、食糧や飲料水、就寝場所などを確保できたから(18.4%)と続く(複数回答)。前者については交通機関が運休などを決定し、その情報を早めに流すことで、帰宅困難者の事業所内滞留を早期に実現する可能性が明らかになるとともに、自宅に帰らず会社に泊まった人の24.3%は職場や家族と連絡できたからと答えており、家族の安否確認が帰宅意思に一定程度の影響を及ぼしたことが予測される。

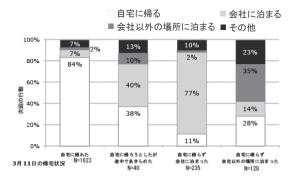


図-5 今後このような状況になったら(N=2026)

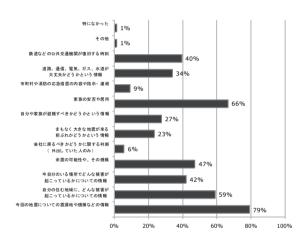


図-6 地震直後知りたかったこと (複数回答, N=2026)

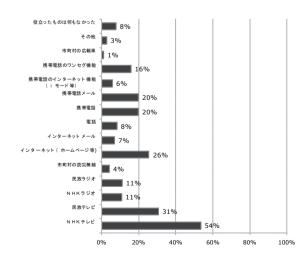


図-7 情報を得るために役立ったもの (複数回答, N=2026)

続いて、今後このような状況になったらどうするかという質問の回答を図-5に示す。ここで自宅に帰れた人と自宅に帰らず会社に泊まった人は、一部を除いておおむね今回と同じ行動をとると回答している。もし近い将来、首都直下地震などによって再度大量の帰宅困難者が発生した場合、被害の様相が異なるにもかかわらず今回の経験をよりどころにして同じ行動をとるとすれば、市街地火災に巻き込まれる、緊急車両の通行を阻害するなど一斉帰宅者の存在が2次被害に繋がりうる可能性も無視できず、首都圏における東日本大震災というやや特殊な帰宅困難現象を体験したからこそ、より一層の対策が今後必要とされる。

4.2 求められた情報と役立ったツール

次に、今回求められた情報や役立った情報ツー ル. 今後どのような情報を求めるかについての 概要を記す。図-6は、地震直後に知りたかっ た情報を示したものである。一番多かった回答 は、今回の地震についての震源地や規模などの 情報(79.2%)であり、ついで家族の安否や居所 (66.5%), 自分の住む地域にどのような被害が起 こっているかについての情報(58.9%)、余震の 可能性やその規模 (47.2%) が続いた (複数同答)。 家族の安否情報を全体の2/3程度しか求めていな いのは、ひとえに首都圏における揺れがそこまで 大きくなかったことを示すものであろう。より大 きな揺れや災害が襲った場合は、更に多くの人が 家族の安否情報を求めるものと考えられる。また 自分の住んでいる地域に関する情報のニーズは極 めて大きく、場合によっては一斉帰宅の抑制に際 して、災害用伝言ダイヤル(171)のような個人 単位の安否情報だけではなく、地域の被害情報を 何らかの形で集約して流すことも今後は検討すべ きと考えられる。

次に、情報を得るのに役立ったものを尋ねた。 その結果が図-7である。多くの回答者がテレビ、 それもNHK (53.7%) を役だった情報源として 挙げており、次いで民放テレビ (30.6%)、インターネット (25.5%)、携帯電話メール (19.9%)、携帯電話 (19.8%)、携帯電話のワンセグ機能 (15.8%)を挙げている(複数回答)。当日、インターネットは首都圏ではほぼ通常通りに機能したとはいえ、情報の集約に多少の煩雑さが伴うためか、総じて役だったと答えた回答者は少ない。なお、年齢が若いほどインターネットや携帯電話を役だったとする人が多く、逆に年をとるほどNHKテレビを役だったとする人が多かった。特に、学校施設関連の情報は多くがテレビやラジオによって取得されていた (69.1%)。

ここで、「地震直後知りたかったこと」ごとに 役だった手段を分析した結果、特に「自分の住む 地域の被害情報」を知りたかった人についてはイ ンターネット(知りたかった人30%, そうでない 人20%)が、また「家族の安否や居場所」を知り たかった人については携帯電話や携帯メール (と もに、知りたかった人26%、そうでない人8%)が、 さらに「鉄道などの公共交通機関が復旧する情報」 を知りたかった人についてはインターネット(知 りたかった人34%、そうでない人20%)や携帯メー ル (知りたかった人27%、そうでない人16%) が 役立ったと同答している。「鉄道などの公共交通 機関が復旧する情報」を知りたかった人が携帯 メールを役立ったと評価した理由は、家族や知り 合いの間で携帯メールを用いて運行情報をやり取 りしていたことによるものではないかと推察され る。

ところで、今後このような状況時にどんな情報 入手手段がよいかを尋ねた結果、役だった手段と 同様にテレビやラジオによる情報提供(78.1%) が多いが、それに次いで携帯電話による情報提供 (70.1%)が多いことがわかった(複数回答)。特 に後者については、図-8(帰宅状況別の今後望 む情報)にもある通り、自宅に帰ろうとしたが途 中で諦めた人の実に92.5%が携帯電話による情報 提供を望んでいる。これはいったん帰宅行動を開 始しはじめるとテレビなどによる情報提供は十分 に望めず、移動中でも情報を取得できる携帯電話

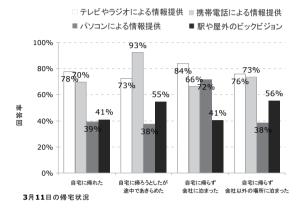
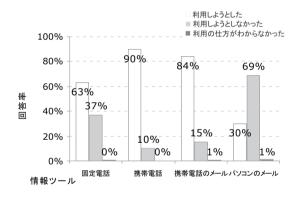


図-8 今後どのような情報提供を望むか (帰宅状況別, 抜粋, N=2026)



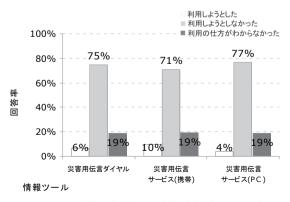
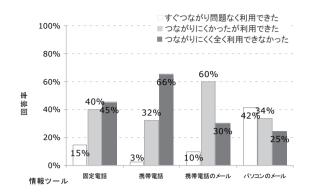


図-9 家族や知人との連絡手段(N=2026)



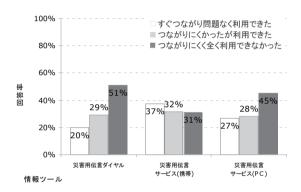


図-10 当日の繋がり具合(各情報ツールを利用しようとした人のみ)

のメリットが大きく働くものと推察される。事実, 彼らは駅や屋外のビッグビジョンによる情報提供 やコンビニや店頭にある液晶モニターによる情報 提供のニーズも高く,屋外にいてテレビによる情 報収集が困難な人たちに対する情報の提供につい ては課題が残ることも示唆された。

4.3 家族や知人との連絡手段

次に、回答者が家族や知人と連絡をとった情報 ツール、及びそれらの繋がり具合を示す。

図-9は家族や知人との連絡手段を尋ねた結果であるが、今回は携帯メールが多少使用できたこともあってか(図-10)、災害用伝言ダイヤルを利用しようとした人はわずかに6.4%であり、携帯電話の災害用伝言サービス(9.8%)よりも少

なかった(単一回答)。これは利用の仕方が分からなかったという回答(18.8%)や、災害用伝言ダイヤルを利用しようとした人の約半数が繋がりにくかったと回答している点も含めて、今後に大きな課題を残したと言えよう。

5 帰宅困難者対策の大方針と災害情報の役割

5.1 帰宅困難者対策の大方針

上記の教訓を経て、帰宅困難者対策は今後どのようにすすめていけばよいのであろうか。そもそも帰宅困難者問題は、帰宅困難者が大量に帰宅することにより大渋滞が発生し、消防・救急・災害対応などに対して様々な負の影響を及ぼす点が問題の所在であった。それゆえ対策を考える際も、このような我々が憂慮しなければならないシナリオ、例えば「帰宅困難者や都市内滞留者が人的被害を引き起こす」ようなパターンを前提とすべきである。このケースを幅広に考えて並べてみると、下記の最悪シナリオが考えられる。

- 1. 滞留に失敗し、大量の徒歩帰宅者で大渋滞、 2001年明石歩道橋のような集団転倒が発生
- 2. 滞留に失敗し、災害情報も得られず、大量の 徒歩帰宅者が大規模火災発生地域へ突入
- 3. <u>滞留に失敗</u>し, 余震で建物倒壊や外壁が落下, これを避けきれず徒歩帰宅者が被害
- 4. <u>滞留に失敗</u>し,大量の帰宅者・車で大渋滞, 救急/消火/救助/災害対応が大幅に遅れ
- 5. <u>滞留に失敗</u>し,大量の帰宅者・車で大渋滞, 避難行動の阻害になる
- 6. 物流がストップし、<u>備蓄もなく</u>,大都市中心 部でモノ不足が発生(そして避難所へ殺到)
- 7. <u>安全な場所が見つからず</u>, 駅前ターミナルな ど各所から人が流入し, 転倒事故などが発生
- 8. <u>安全な場所が見つからず</u>, <u>災害情報も得られず</u>, 津波・大規模火災の襲来
- 9. <u>安全確認をしないまま</u>高層ビルなどに滞留し, 余震被害や高層ビル火災で人的被害が発生

本来、帰宅困難者対策はこのような人的被害が発生するケースを防ぐものであろう。すると、これらの被害を発生させないためには、滞留の成功(一斉帰宅の抑制)、豊富な備蓄、安全な場所の確保(安全確認含む)、災害情報の共有、といった点が重要となり、これが帰宅困難者対策の基本的方針と考えられる。

これと同様に実際, 各都市で行われている帰宅 困難者対策も、具体的な取り組み内容として「一 斉帰宅の抑制」,「一時滞在施設の確保」,「帰宅困 難者への情報提供」、「駅周辺における混乱防止」、 「帰宅困難者の搬送」、「徒歩帰宅者の支援」を計 画することが多い。したがってここからは、これ らの取り組みがどのように帰宅困難者問題に寄与 するかを論じる。はじめに一斉帰宅の抑制である が、これは行き場のない滞留者の発生そのものを 抑制する効果があるものと考えられ、最も重要で ある。帰宅困難者問題はひとえに多数の長距離徒 歩帰宅者の発生と、大量の滞留者が市街地平面へ 投げ出されることに起因する問題であるから、帰 宅困難者の大部分が安全な場所に待機し,長距離 徒歩帰宅者と行き場のない滞留者を減らすことが できれば、より問題解決に近づくものと考えられ る。ただし一斉帰宅の抑制を考える際(特にスペー スや人数の計算時) は、甚大な直接被害を前提と しなければならない。すなわち、大都市で大きな 地震が発生した直後は壊れる建物も多く、また建 物の安全性も確実な検証ができないため、留まる ための安全なスペースが不足してしまう可能性が 考えられる。また被害が大きければ大きいほど、 家族や自分の住んでいる地域が心配となって無理 な帰宅を試みる人も多くなることが予想される。 よって一斉帰宅の抑制は、東日本大震災時の首都 圏よりも更に厳しい条件下で行わねばならない。 次に一時滯在施設の確保である。仮に一斉帰宅の 抑制によって就業者の多くが事業所内滞留に成功 しても、買い物客や観光客、または自分の所属す る建物が壊れた・中には入れない、といった人た

ちは留まるスペースを確保することが困難とな る。それを踏まえ現在、行政や民間企業などは帰 宅困難者を受け入れる一時滞在施設の確保を現在 進めているところである。これにより、行き場の ない滞留者の安全確保やさらなる長距離徒歩帰宅 の抑制が可能となる。このとき, 一時滞在施設へ の移動の周知や開設された一時滞在施設の場所に 関する情報は迅速に伝達されねばならないが、そ れを実現するためには、「帰宅困難者への情報提 供」手段の検討が必須である。一般に大都市は防 災行政無線が聞こえにくいともいわれており、ま た大規模地震時は停電によってテレビやインター ネットが使えない可能性が大きい。携帯電話も輻 輳により円滑な利用が必ずしも可能なわけではな い。それゆえ、デジタルサイネージやエリアメー ル, ワンセグなどによる効果的な災害情報提供の 手段を多数用意しておく必要がある。一方で帰宅 困難者が大量に発生した場合、特にターミナル駅 などやその周辺は多くの滞留者で埋め尽くされ、 混乱などが発生することも懸念される。この混乱 は群衆なだれなどによる被害はもとより、鉄道の 再開そのものにまで影響を及ぼす可能性も否定で きない。それゆえ帰宅困難者対策として、駅周辺 の混乱防止を行う必要がある。特に駅前滞留者対 策協議会の設立などを通じて、訓練や混乱防止に 取り組むためのルールづくり、ひとづくりが今後 求められるであろう。最後に徒歩帰宅者の支援や 帰宅困難者の搬送である。一斉帰宅の抑制が成功 し,一時的な混乱が沈静化した場合(つまり安全 に帰宅できることが確認された後)、要援護者な どを中心として帰宅困難者を搬送し、一方で搬送 しきれない帰宅困難者は長距離を徒歩で帰宅する ことになる。このとき、帰宅支援の必要性が生ず る。帰宅支援については、東日本大震災以前にも いくつかの取り組みは行われてきたが、帰宅支援 ステーションなど支援拠点の認知が低かったとい う東日本大震災時の反省も新たに踏まえ、その積 極的な周知や帰宅支援対象道路の拡充などがこれ からの課題と考えられる。

以上が帰宅困難者対策の一般的方針となる。筆者はこれに「帰宅困難者の活用」を加えた7種類を社会全体で行っていく必要があると考えているが、以降ではこのような施策を実現するために、「帰宅困難者へどのような情報提供を行えばよいか」に焦点を絞って論述する。

5.2 帰宅困難者への情報提供

先にも述べたように、大都市における地震直後の混乱を抑えるためには、帰宅困難者の帰宅抑制が必須である。このためには、帰宅困難者に対して帰宅の抑制を促す情報伝達を事前啓発・事後の周知ともに行わなければならない。もちろんその際は帰宅困難者の安全な滞留を助ける情報が必要となるだろうし、他方で混乱が収まったのちは帰宅困難者への帰宅支援や帰宅困難者の搬送に関する情報も伝達する必要がある。よってここでは、帰宅困難者への情報提供をおおむね1.帰宅抑制に資する情報、2.安全な滞留を助けるための情報、3.帰宅支援に関する情報、4.帰宅困難者の搬送に関する情報に大きく分類して議論する。

5.2.1 帰宅抑制に関する情報

それぞれを詳しくみていきたい。はじめに帰宅 抑制に資する情報として、滞留の周知、滞留の指示、車利用抑制の周知、安否情報、鉄道の運行(運休)情報、駅の混雑情報、居住地の被害情報などが考えられる。このうち車利用抑制や滞留の周知・指示については行政や報道機関をはじめ、学校・事業所・一時滞在施設など様々な提供主体が考えられるがこれについては、災害直後はもとより事前の周知が特に有効と考えられ、平時の積極的な取り組みが必要である。また安否情報については帰宅困難者及びその家族が安否確認を確実に行うことが大原則であり、他方で学校や事業所単位で安否情報をホームページや報道機関などによって適宜伝達することも必要である。なお安否確認の

方法については、滞留の周知などと同じく平時より行政、事業所、学校などで広報しておく必要があるだろう。鉄道の運休情報や駅の混雑情報、居住地域の被害情報は帰宅困難者を駅や自宅に向かわせないための情報となるが、これについては鉄道事業者や行政、報道機関による速やかな伝達が必要となる。

5.2.2 安全な滞留を助けるための情報

つぎに、安全な滞留を助けるための情報がある。 これには余震時の対応を含めた安全確保や避難の 周知、一時滞在施設の情報(水・備蓄などに関す る情報含む), 避難場所の情報, 滞留施設の安全 情報、現在地付近の被害情報が挙げられる。安全 確保や避難の周知、一時滞在施設の情報、避難場 所の情報については事前の周知徹底が有効と考え られるが、一時滞在施設の情報については現在事 前公表が十分になされていない現状があり、また 安全上の問題による一時滞在施設の閉鎖や一部に 利用者が集中する状況なども考えると、災害後の 円滑な情報伝達も必要である。一方で一時滞在施 設や大規模集客施設及び事業所や学校においては 帰宅困難者の滞留にあたって施設の安全性を確認 する必要があり、その情報をどのようにして把握 し、また速やかに行政や協議会などに伝えて共有 するかを考えておかねばならない。現在地付近の 被害情報は、原則として行政や警察、消防、ライ フライン事業者や報道機関による収集・伝達が望 まれるものの、その提供には限界があるものと考 えられるため、各施設において周囲の状況を適宜 確認し. 地域単位で共有する必要もあるだろう。

5.2.3 帰宅支援に関する情報

続いて帰宅支援に関する情報である。これには 帰宅支援ステーションに関する情報、帰宅経路に 関する情報、道路・交通情報、鉄道の復旧情報が 含まれる。帰宅支援ステーション及び帰宅経路の 情報についてもまた事前の周知が有効であるが、 特に前者は一時滞在施設の情報と同じく、被害を受けて開設できない帰宅支援ステーションがあることも考えると、事後の情報伝達手段にも配慮せねばならない。また後者については、学校、事業所、大規模集客施設、一時滞在施設、帰宅支援ステーションなどに地図や地域危険度マップを準備しておくとよいだろう。道路・交通情報や鉄道の復旧情報については、鉄道事業者や道路管理者などが主な情報提供元となるものの、混乱が収まったのちに行政が時差帰宅やグループ帰宅を勧めるタイミングに合わせて、その具体的経路や帰宅パターンなども周知する必要がある。

5.2.4 搬送に関する情報

最後に帰宅困難者の搬送に関する情報である。 これには搬送計画に関する情報や、搬送拠点の位 置情報, 災害時要援護者の情報が考えられる。こ のうち搬送拠点は首都圏などでは現在ある程度の 想定がなされており、事前の情報収集が可能であ る。具体的な搬送計画については、被害の情報や 利用できるバスやタクシーの量に依存するため, 行政による滞留拠点への情報提供が必要とされ る。一方で、優先的な搬送対象となる災害時要援 護者の情報については、搬送計画に生かすため滞 留拠点から行政へその人数などを報告せねばなら ないだろう。ところで、主に帰宅困難者の滞留拠 点となる事業所や学校及び一時滞在施設の開設主 体は、帰宅困難者への情報提供を行うにあたり、 SNSなどによって真偽の疑わしい情報が広まるこ とにも十分留意のうえ, 提供元が報道機関や公的 機関であるなどの確実な情報のみを伝達すること が望ましいものと考えられる。

6 帰宅困難者対策の政策評価

本章では最後に、これら情報提供をはじめとした帰宅困難者対策が2次被害の抑制要因となるかどうか、その影響を考察したい。ここではトリッ

プデータを用いて帰宅意思モデル及び大都市災害時移動シミュレーションを構築し、歩行者空間で6人/㎡を超えるような過剰な密集状態がいつどこで発生するか、また災害対応が著しく遅れる重度の交通渋滞がどのような条件で発生するかを検証し、帰宅困難者対策の政策評価に用いることとする。

6.1 帰宅困難者の帰宅意思モデルの作成

はじめに、帰宅意思に関する非集計分析を行 い、大都市災害時移動シミュレーションで用いる ための帰宅意思モデルを作成する。ところで、前 述の社会調査は2011年3月下旬、つまり震災か ら2週間後に行ったものであるゆえ回答者の記憶 も新しく、帰宅の実態を細かに尋ねることが可能 な時期であった。そのためここでは、質問項目と して当日の帰宅状況や帰宅の判断材料、求めた災 害情報のみならず、 地震発生時の帰宅実態を出発 時刻と出発地点, 立ち寄り時刻と立ち寄り地点, 帰宅時刻と帰宅地点及びこれらの交通手段を全て 回答者に尋ね、東日本大震災当日のトリップデー 夕を把握する試みを行った。ここで回答されたト リップはデータのスクリーニングを行うことで. 1926サンプルが残った。これを全てGISデータに 落とし、集計したものは例えば下図の如く示され る。図-11は徒歩帰宅者のみのトリップを示し たものであり、図-12は自動車利用者のトリッ プを示したものであるが、両者を比較すると前者 はかなり都心に偏っており、その距離も短いこと が改めて分かる。このとき主な交通手段は徒歩 (36.3%)、自動車(自分の運転する車が23.6%、 送迎が7.0%), 鉄道・地下鉄 (14.8%), 自転車 (10.5%) の順となり、その帰宅所要時間は1時 間以上が81%、2時間以上が53%、6時間以上が 17%であった。

図-13は調査対象者の帰宅所要時間を示した ものである。ただし、ここでの帰宅所要時間は各 自が帰宅行動を開始した時点から計測しており、



図-11 当日のトリップデータ(徒歩のみ)



図-12 当日のトリップデータ(自動車利用)

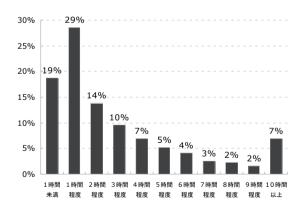


図-13 当日の帰宅所要時間 (N=1926)

同じ帰宅所用時間でも帰宅時刻はそれぞれによって異なる。また途中で休憩などを行っている場合はその時間も帰宅所要時間に含まれる。

ここで得られた回答に平成20年度パーソントリップ調査(以降ではPT調査と呼ぶ)の結果を利用することで当日の帰宅困難者の数を推定することが可能となる。一例を示すと、3月11日に翌日5時まで帰れなかった人は272万人と推計され、また徒歩帰宅のみで帰った人は395万人と考えられる。他方で滞留についても、11日20時までその場で待機した人が382万人と推計され、11日20時以前に帰宅を始めた人のうち徒歩のみで帰宅した人が324万人、鉄道利用が85万人(5)、車利用が154万人になることが明らかになっている(ただし以上はすべて東京都全体の値)(6)

このもとで帰宅意思モデルを作成する。ここでは推定精度を向上させるためトリップデータの中で主な交通手段として自分の車・バイク・自転車を用いたサンプル及び立ち寄りを行ったサンプルは対象外とした。ここで、帰宅意思の決定にランダム効用理論(Multinomial Logit Model)をあてはめ、効用関数の確定項を帰宅距離(km)、安否確認ができなくて困ったかどうか(困ったら1)、勤務中であったか私用であったか(勤務中なら1)、65歳以上かどうか(65歳以上なら1)及び定数項で定義した(これらは社会調査で尋ねた設問の通り。なお、帰宅距離と定数項以外はダミー変数とした)。その後、主な帰宅行動として以下の3パターンを用意し選択肢とした。

- 1. 車で迎えに来てもらう
- 2. 徒歩帰宅を試みる
- 3. その場に滞留

推定する係数は実際の選択結果によって得られる非集計データを用い,[1]式で示される尤度関数を最大とする最尤推定法で求まる(ただし p_k は個人kがjという選択肢を選択した確率を示しており,それぞれの集合をK,Jで表わす)。なお,L*の最大化はLの最大化と等価であることより実際の計算には[2] 式を用いた。

$$L^* = \prod_{k \in K} \prod_{i \in J} p_{jk}^{\delta_{jk}} \qquad \cdots [1]$$

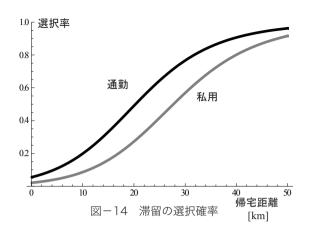
$$L = \ln L^* = \sum_{k \in k} \sum_{j \in J} \delta_{jk} \cdot \ln p_{jk} \quad \dots [2]$$

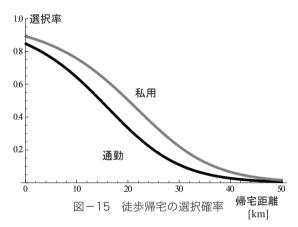
これに先述のトリップデータをあてはめ、係数とそのHessian行列を求めることで係数の有意確率及びモデル全体の自由度調整済尤度比を求めた。使用した言語は、Mathematica6.0であり、ニュートン・ラプソン法を用いてプログラムを作成した。その結果が表-2である。安否確認ダミーと高齢者ダミーの係数は1%有意とならなかったが、それ以外の係数は有意であった。なお自由度調整済尤度比は0.362であり、あてはまりはよい。

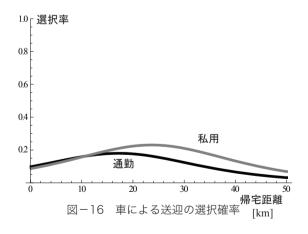
表-2 各係数と自由度調整済尤度比(**は1%有意)

	その場に滞留		徒歩帰宅	
帰宅距離	0.0797	**	-0.0761	**
安否確認できず 困ったかどうか	0.3030		0.3617	
勤務中かどうか	0.8238	**	-0.1762	**
高齢者かどうか	0.0178		0.3208	
定数項	-1.3960	**	2.3340	**
自由度調整済尤度比	0.362			

有意であった係数の符号を解釈すると、帰宅距離については距離が長ければ長いほど滞留する傾向にあり、また帰宅距離20km前後が車による送迎のピークである。そして勤務中であるほど滞留しやすい(逆にいえば、私用の外出の場合は滞留するための拠点が見つけにくく、徒歩帰宅や車で送迎という選択肢を採用しやすい)。安否確認の説明変数が1%有意でなかったのは、前述のようにそもそも震度5強程度であった東日本大震災時には家族の安否情報に関するニーズは2/3程度で、安否確認が取れず困ったかどうかは帰宅意思に影響しなかった人がいたためと考えられる。これをもとに通勤外出者、私用外出者ごとの選択確率(ともに高齢者以外)を距離別に示したグラフが図ー14~図ー16である。







一例として、この帰宅意思モデルを用いて、仮に東日本大震災の発生日が休日であったとした場合の滞留者数と徒歩帰宅者を推定する。ここでは複雑化を避けるため東京都のみを対象とし、それぞれの発生集中トリップ(社会調査で得られたト

リップデータ)をPT調査の大ゾーンに従い行列 でまとめる。その後、PT調査のゾーン別目的種 類別発着時間帯別発生集中量のデータを用いて各 ゾーンにおける14時から24時までの帰宅トリッ プ数の合計をもとめ、それにゾーン別目的種類別 代表交通手段別発生集中量を用いて、各ゾーンに おける自動車、自転車、二輪車、その他、不明の 交通手段によるトリップを取り除く。その後、第 4回京阪神都市圏PT調査¹⁰⁾で得られている通勤・ 通学・業務トリップ及び自由トリップの休日/平 日の比率を掛け合わせ、休日14時から24時の各 ゾーンの帰宅トリップ数のうち鉄道利用、徒歩の トリップ数の抽出を試みている。最後にこれらに 発生集中トリップの行列データに帰宅意思モデル を適用し、当日の各ゾーンにおける徒歩帰宅人口 (図-17) と滞留人口 (図-18) が得られた。こ



図-17 東日本大震災の発災日が休日だった場合の 徒歩帰宅人口推定

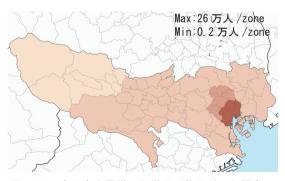


図-18 東日本大震災の発災日が休日だった場合の 滞留者人口推定

の結果、休日は全体として滞留して貰えない傾向 が明らかになった。

6.2 大都市災害時移動シミュレーションの構築 このモデル式を用いて、筆者は大都市災害時移 動シミュレーションを構築した。これは首都圏の 自動車と徒歩移動者を両方考慮したもので、用い た道路は一般都道府県道以上及び道路交通センサ ス対象道路(ただし高速道路は除外)であり、歩 道幅は道路交通センサスの歩道幅データを使用. 道路交通センサス対象外の歩道幅については片側 1 m×両側とした。移動速度は中央防災会議 7) を 参考に、 徒歩移動の場合は混雑度が1.5人/m³で時 速 4 km/h, 混雑度が1.5人/㎡以上 6 人/㎡未満で は時速 4 km/hから時速0.4km/hまで直線的に低 減し、混雑度6人/㎡以上は0(つまりそれ以上 入らない) ものとした。他方で自動車の移動速度 は、道路交通センサスからの推定値により、車両 密度の最大値を150台/kmとしたうえで、車両密 度を ρ_{cr} (台/km), 移動速度をV (km/h) と したとき[3]式が成り立つよう設定した(ただし 歩行者密度が0.5人/mの場合は歩行者による車

$$\rho_{car} = 1000V_{car}$$
 ...[3]

両交通への影響を考え、[4]式を適用、推定値は

 $R^2 = 0.41$)

$$\rho_{car} = 750V'_{car}$$
 ...[4]

対象領域の人口は首都圏 1 都 3 県とし、平日の 昼間の数値をPT調査により求め、主要交通手段 が公共交通(つまり自分の車、バイク、自転車以外) かつその移動目的が「通勤・通学・勤務」、「私用・ その他」の各人について上記の帰宅意思モデルに 従い徒歩帰宅・送迎してもらう・帰宅せず滞留の 3パターンを選択するとした。また東京都の調査 結果¹¹⁾より、送迎のうち迎えの割合は47%であっ たことが知られているため、ここでは送迎の47% において上り下りの双方で交通需要が発生すると

した(例えば図-16の47%が迎えに来てもらう と仮定。残りの53%は他者運転車両に同乗と想定 し、交通需要は新たに発生しないものとする)。 なお、主要交通手段が「自分の車」である人は、 全員が自動車で「すぐに帰宅」して滞留しないと 考え、複雑化を避けるため自転車とバイクは混雑 に寄与しないものとする。さらには徒歩・自動車 ともに、帰宅経路は各人が10分ごとに最短時間 経路をもとにして迂回も含め逐次更新すると想定 した (つまり道路情報について完全情報を想定)。 なお今回は, 道路の直接被害による交通障害は考 慮しない。このもとで様々な政策を評価する。は じめにケース(1)として東日本大震災の再現を 試みる。東日本大震災時は平日の就業時間中に発 生した震度5強程度の災害であったため、帰宅開 始時間もばらつき、かつ滞留できる施設も多く、 一斉帰宅状態とはなっていない。このため混雑の 発生条件としてはやや緩い条件となる。ここでは 帰宅開始時間分布を東日本大震災時と同様とし、 徒歩帰宅、車で迎えに来る選択も東日本大震災時 と同様の割合として(帰宅意思モデルは利用せず 実データのみを使用)シミュレーションを行った。

これ以降のケースは首都直下地震など強い揺れ を想定したものである。ケース(2)は東日本大 震災時と異なり、就業者などの「通勤・通学・勤 務」目的の人や、買い物客など「私用・その他」 の人がいずれも災害直後に一斉の徒歩帰宅を試み る場合である(ただし車での送迎を選択する人の 数は上記の帰宅意思モデルに基づくものとする)。 つまり東日本大震災時と徒歩帰宅者の数及びその 出発時間分布が大きく異なり、結果としてたいへ んな混雑が考えられる想定である(東日本大震災 時の滞留者が全員徒歩帰宅してしまったらという 想定)。ケース(3)はケース(2)をベースとし つつ、就業者など「通勤・通学・勤務」目的の人 が半分は徒歩帰宅ではなく滞留を選択した場合の 想定である。つまり徒歩帰宅者の帰宅開始時間分 布は一斉でありながら、就業者の一斉帰宅数を半 分抑制できた場合の政策効果とみてよい。ケース (4) もケース (2) をベースとしつつ,買い物客 などの「私用・その他」の人が半分徒歩帰宅では なく滞留を選択する場合のシミュレーションである。一時滞在施設の確保をはじめとした,私用 外出者の帰宅抑制効果を検証するケースとなる。ケース (5) はケース (2) をベースとして,車で迎えに来る人をゼロとしたケースである。このとき,車で迎えに来てもらうことを選択する人は みな滞留するものとし,自分の自動車で帰宅する人は他ケースと同じくそのまま一斉に帰宅を試みる。

これら各ケースの特徴を表-3に整理し、計算結果を示す。図-19、図-20がケース(2)の発災1時間後及び5時間後における歩行者密度であり、図-21、図-22がケース(2)の発災1時間後及び5時間後における自動車の平均移動速度である。3.2節で仮説として言及した通り、一斉帰宅を許してしまった場合は、首都圏では歩行者密度が6人/㎡以上というきわめて高い密度が散見された。

表-3 シミュレーションケースの特徴

	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5
帰宅開始時間	東日本大震災 時と同様	一斉	一斉	一斉	一斉
従業員の 帰宅・滞留	東日本大震災 時と同様	全員帰宅	半分が滞留	全員帰宅	全員帰宅
私用外出者の 帰宅・滞留	東日本大震災 時と同様	全員帰宅	全員帰宅	半分が滞留	全員帰宅
車両による 送迎	東日本大震災 時と同様	東日本大震災 時と同様	東日本大震災 時と同様	東日本大震災 時と同様	無し

また自動車の平均移動速度も、時速 5 km/h未満の箇所が多く現れることが分かった。一刻も早く現場に到着せねばならない状況下でこのような重度の交通渋滞が起きた場合、災害対応の著しい遅延を許す可能性がある。更にこの傾向は、時間経過につれて首都圏郊外部に向け拡大していくことも分かった。このように、どの道路が・どのような時刻に・どの程度混雑するかを知ることは、滞留者の誘導や一時滞在施設の施設立地問題を考える上で重要な知見である。

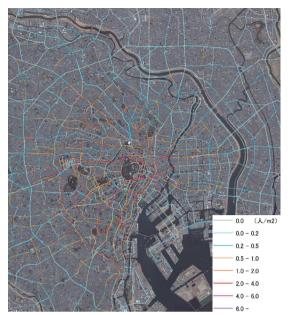


図-19 ケース (2) における 徒歩帰宅者の歩行者密度(発災1時間後)

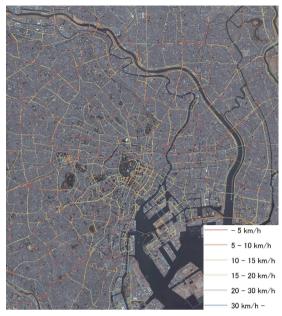


図-21 ケース(2)における 自動車の平均移動速度(発災1時間後)

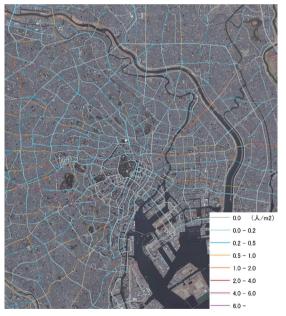


図-20 ケース(2)における 徒歩帰宅者の歩行者密度(発災5時間後)

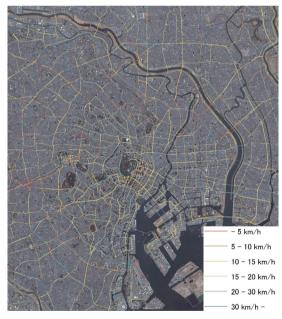


図-22 ケース(2)における 自動車の平均移動速度(発災5時間後)

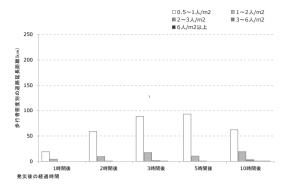


図-23 歩行者密度別の道路延長距離 (ケース(1))

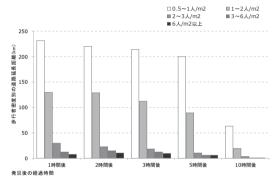


図-24 歩行者密度別の道路延長距離 (ケース (2))

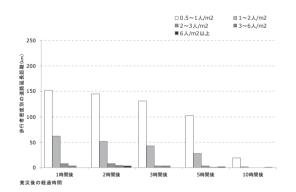


図-25 歩行者密度別の道路延長距離 (ケース (3))

図-23~図-26はそれぞれのケースにおける歩行者密度を示したものである(ただし0.5人/ m以上のみ,ケース(5)の歩行者密度はケース(2)と同様)。ケース(1)とケース(2)の比較により判明したことは,滞留場所の喪失や家族の安否が懸念されることにより一斉帰宅が行われや

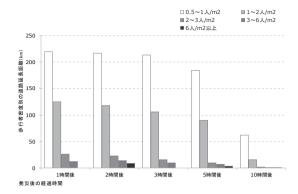


図-26 歩行者密度別の道路延長距離 (ケース (4))

すい首都直下地震時などでは、首都圏の在住者が 2011年3月11日に経験した徒歩帰宅者の大行列 とは、比べ物にならないほど深刻な状況になるという結果である。特に上記で述べた群衆なだれの危険性が増す6人/㎡の歩行空間は計算の結果、道路延長距離でケース(1)の約34倍発生することがわかり、人的被害の発生リスクが深刻であることも物語っている。このことより首都直下地震と東日本大震災では帰宅困難者をとりまく状況が全く異なることが定量的に判明したほか、首都圏で帰宅困難者対策をすすめる意義を改めて確かめることができた。

ケース (2) からケース (4) を比較することで、帰宅困難者対策の具体方針を評価することが可能となる。これによると、少なくとも広域的な視点においては、災害直後の歩行者密度を減らすには就業者の一斉帰宅抑制がとりわけ効果的である。就業者の半分が帰宅抑制することで、東日本大震災時とまではいかないまでも、滞留者密度は大幅に減じることがわかった。反対に、私用外出者の一斉帰宅抑制は就業者の一斉帰宅抑制と比べて効果が薄い。上記の帰宅意思モデルによれば、私用外出者は就業者に比べてそもそも滞留しにくいことが明らかになっており(図16)、また一時滞在施設における私用外出者の滞留も、備蓄物資の費用負担や善管注意義務など法的責任の所在、

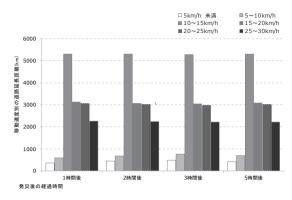


図-27 車の平均移動速度の延長距離(ケース(1))

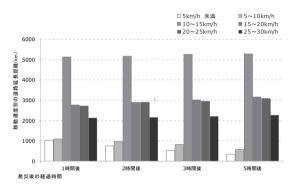


図-28 車の平均移動速度の延長距離 (ケース (2))

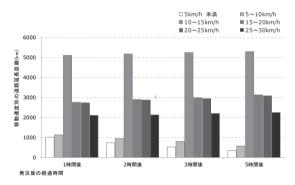


図-29 車の平均移動速度の延長距離 (ケース (3))

セキュリティの問題など数多もの課題が存在し、一般には事業所への就業者の滞留よりも困難である。それゆえ地域や曜日によっても異なるが、帰宅困難者対策としては就業者の一斉帰宅抑制の優先順位がきわめて高いものと判断できる。

一方で、図-27~図-31が自動車の平均移動

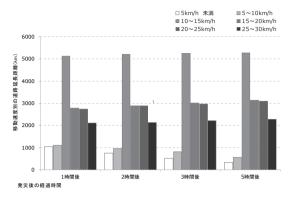


図-30 車の平均移動速度の延長距離 (ケース (4))

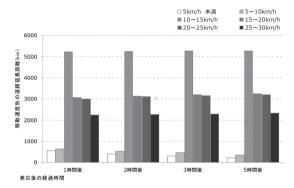


図-31 車の平均移動速度の延長距離 (ケース (5))

速度をケースごとに示したものである(上り, りを別個に計算して合計)。歩行者密度と同様に、 一斉帰宅が行われやすい大規模な災害のもとで は、東日本大震災をはるかに超える車道の交通渋 滞が発生する。例えば平均移動速度が5km/h未 満の大渋滞が発生する箇所は、発災1時間後に道 路延長距離で約3倍に至ることも分かった。他方 でケース(2)からケース(4)を比較して明ら かになることは、就業者の徒歩帰宅抑制や私用外 出者の徒歩帰宅抑制は車道の交通渋滞を減らす効 果はほぼないことである(ただし、自動車の帰宅 抑制はないものとしていることや、徒歩帰宅者の 存在が自動車交通に与える影響が[3]、[4]式で示 されるように移動速度の低減のみとしたうえでの 計算結果であることに注意されたい)。帰宅困難 者対策の主な目的は、1. 過密空間における歩行

者・滞留者の人的被害軽減,及び2.深刻な交通 渋滞による消防・救急など様々な災害対応の遅延 解消であることは先述の通りであるが,各都市で 現在精力的に行われている対策は,おおむね一斉 徒歩帰宅の抑制や一時滞在施設の確保に偏ってお り(ただし東京都の帰宅困難者対策条例では帰宅 手段にかかわらず,大規模地震直後における都民 の一斉帰宅を禁じている),車道における交通渋 滞の解消はその多くを警察による交通規制に頼ら ざるを得ず,場合によっては後者の目的を達成で きないことになる。それゆえ今後は,自動車によ る帰宅の抑制や自動車の滞留場所などの確保につ いても,さらなる対策の進捗を期待したい。

一方で、ケース(2)とケース(5)を比較すると、全体の3.3%ともいうべき自動車による迎え交通需要のみを抑制するだけで、東日本大震災当日の基準には満たないものの、平均移動速度の延長距離を相当数減らせることが明らかになった(例えば、平均移動速度が5km/h未満の渋滞箇所は半減する)。自動車による迎え交通需要の抑制はいまのところ、帰宅困難者対策として検討している例がほとんどないが、災害直後の活動障害を減じる意味でも、効果の高い施策であると考えられる。

7 おわりに

上記のように、東日本大震災時に我々が経験した現象は、早期に鉄道が復旧し、建物や道路に甚大な直接被害が発生しない状況下での中途半端な帰宅困難現象であった。それゆえ帰宅が困難となった人の数や自宅に帰れないで困った・大変だったという点のみがマスメディアなどでクローズアップされてしまい、帰宅困難者問題について偏った解釈が社会的に認知されてしまった可能性もある。繰り返しになるが、帰宅困難者問題で最も憂慮すべきことは「帰宅できず困ること」ではなく、長距離徒歩帰宅者が群衆なだれや人的被害を発生させ、深刻な交通渋滞によって迅速な消火

や救急・復旧が阻害される点にある。このためには、安全なスペースを都市内に確保し、そこへの迅速な誘導をはかるとともに、一斉帰宅を抑制する政策・計画がとりわけ重要と考えられる。本研究の後半部では、社会調査データの非集計分析により、帰宅意思モデルを作成し、大都市災害時移動シミュレーションを構築することによって、様々な帰宅困難者対策の政策評価を行った。ただし、シミュレーションの構築にあたって想定した歩行者と自動車における相互の影響や、帰宅意思モデルは東日本大震災時における実データを用いて作成したものであるため、安否情報と帰宅意思の関係が1%有意でないなど今後の課題は多いものの、これらはごく近い将来における検討事項としたい。

注

- (1) 一般に、地震時の帰宅困難現象がはじめて 想定されたのは1980年代と言われており、 その後中央防災会議「首都直下地震避難対 策等専門調査会」での検討を経て「むやみ に移動しない」ことを代表とした主方針が 明らかにされたのが2008年である⁷¹。なお 東日本大震災以前は、実際に帰宅困難者が 発生した事例として2005年の千葉県北西 部地震や2003年のニューヨーク大停電な ど小規模なものが数例知られているに過ぎ なかった。
- (2) その39.3%がJR (東日本・東海) を, 15.2%が東京メトロを,7.1%が東急を利 用しており,首都圏のバス・路面電車定期 利用者約42万人と比較してもこれら鉄道 による通勤・通学人口は圧倒的な人数となる⁸⁾。
- (3) 所要時間 1 時間以上の通勤・通学者は約 62%にものぼる⁸⁾。
- (4) 後述するトリップデータの解析により、埼 玉県などでは自動車による移動が多く、当

日もそれを主な手段とした帰宅が多かったことが分かった。そもそもの交通量が違うことに加え、東日本大震災時は道路被害が少なく、自動車で帰ることができた人も多かったことが東京都以外の場所における帰宅率の高さに表れている。

- (5) 20時以前に帰宅を始めた鉄道利用者とは, 当日20時までに何らかの手段で帰宅をは じめたものの,帰宅途中で鉄道が復旧し, それを利用して帰宅した外出者が該当す る。
- (6)特に中央区・港区・千代田区においては翌日5時まで帰れなかった人が93万人、徒歩帰宅のみで帰った人が104万人と推計されるなど、東京都の帰宅困難者のおよそ1/3がこの地域に集中した計算となる。

参考文献

- 1) ユーキャン新語・流行語大賞 (2011), http://singo.jiyu.co.jp/。
- 2)日本経済新聞(2011)「JR東,首都圏など11 日の再開せず安全確認に時間」,3月11日(Web 版)。
- 3) 日本経済新聞 (2011) 「交通機関の再開・運 休一覧」、3月11日 (Web版)。
- 4) 国土交通省 (2011)「大規模地震発生時における首都圏鉄道の運転再開のあり方に関する協議会の結果について」, 平成23年4月20日報道発表資料。
- 5) 中林一樹 (1992)「地震災害に起因する帰宅 困難者の想定手法の検討」,総合都市研究,第 47号,pp.35-75。
- 6) 東京都(1997)「東京における直下地震の被 害想定に関する調査報告書」。

- 7) 中央防災会議(2008)「首都直下地震避難対策等専門調査会報告」。
- 8) 国土交通省(2007)「大都市交通センサス首都圏報告書」。
- 9) 廣井悠, 関谷直也, 中島良太, 藁谷俊太郎, 花原英徳:東日本大震災における首都圏の帰宅 困難者に関する社会調査, 地域安全学会論文集 , NO.15, pp.343-353, 2011。
- 10) 京阪神都市圏交通計画協議会 (2000)「第4回京阪神都市圏パーソントリップ調査」。
- 11) 東京都 (2011): 「東京都等の帰宅困難者対策」, http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_syuto/kitaku/1/6.pdf。
- 12) 廣井悠 (2013a)「大都市における帰宅困難 現象とその対策」, MS&AD基礎研REVIEW, vol14, pp.72-87。
- 13) 廣井悠 (2013b)「帰宅困難者問題を考える」, 予防時報, Vol.253, pp.12-17。
- 14) 廣井悠 (2012)「帰宅困難者問題にみる大都市の課題」,都市問題,東京市政調査会, No.103, pp.81-91。
- 15) 廣井悠[編・著]・中野明安[著] (2013)「これだけはやっておきたい 帰宅困難者対策 Q&A」、清文社。

謝辞

本研究で用いた調査データは筆者と東京大学関谷特任准教授,株式会社サーベイリサーチセンターとの共同作業による社会調査の成果です。また,本研究は科学研究費補助金若手研究(A):複合災害を考慮した大都市における避難行動の再現とその計画・支援に関する研究(研究代表者:廣井悠)の助成を受けました。関係各位に深甚なる謝意を表します。

2013年社会情報学会(SSI) 学会大会シンポジウム 1

震災3年目の社会情報学

Socio-Informatics in the Third Year from the 3/11 Earthquake 2013年9月13日

河北新報社代表取締役社長 一 力 雅 彦 KAHOKU SHIMPO PUBLISHING CO. Masahiko ICHIRIKI

国立情報学研究所 高 野 明 彦
National Institute of Informatics Akihiko TAKANO

東北大学(当時) 正村俊之

Tohoku University Toshiyuki MASAMURA

東京大学田中淳

The University of Tokyo Atsushi Tanaka

静岡大学 吉田 寛

Shizuoka University Hiroshi YOSHIDA

司会 東京大学 橋元良明

The University of Tokyo Yoshiaki HASHIMOTO

橋元 これよりシンポジウム1「震災3年目の社会情報学」を始めさせていただきます。本日、司会を仰せつかりました東京大学の橋元と申します。先日の朝日の記事によりますと、仮設住宅に住むことを余儀なくされている方がまだ優に10万人を越えているという状況です。復興といっても、まだまだ始まってもいないという感じ。私は、7月に選挙関係の調査を関東圏で実施したのです

が、何を争点として、投票するかということで、複数回答で景気回復が45%くらい。それに対して、震災復興が11%くらいしか争点として挙げられていませんでした。シングルアンサーになると2.5%にしかならない。関東に住む人間としては、なにか違う世界のことなのかなと思う、そんな結果です。さらにこの間のオリンピック誘致の話では、いつのまにか、東北地方の震災の影が薄

れ、原発問題にいたっては回復したかのように認識されているようなありさまです。こういう状況だからこそ、震災からわれわれは果たして何を学んだのか。あるいは何を学ぶべきなのか。どういう課題を今一度検討して、社会情報学として、われわれに何ができるか、ゆっくり考えていく必要があろうかと思いまして、このたびのシンポジウムを開催しました。

まず、簡単に登壇者の紹介をします。河北新 報代表取締役社長,一力雅彦さん。一力さんに は、現場に身をおく立場、あるいはメディアの内 側で今、どのような問題意識をもたれているの か。あるいは、今後何が課題になりうるか。さら には、学会あるいは学術的研究に何を期待されて いるかを聞いてみたいと思います。続いて、国立 情報学研究所、高野明彦先生。高野先生は、震災 後、いろんな問題について、社会的合意の崩壊と いうことが顕在化している、このような状況で情 報学に何ができるか、どうあるべきかというお話 がお聞きできればと思います。続いて、東北大学 の正村俊之先生。正村先生に、震災を通して浮か び上がってきた現代社会の変化に対して、社会情 報学がどう立ち向かうのか。科学・技術、そして 社会との関係を、どうとらえていくべきかをお聞 きしようと思います。続きまして、コメンテータ として、東京大学の田中淳先生。つづきまして、 静岡大学吉田寛先生。まず、報告者のほうから1 人20分強くらいお話を伺って、1人ずつ、2~3 問フロアからテクニカルな質問をお受けしたいと 思います。それで、3人からお話しをうかがった 後、10分程度休憩を取ります。その後、コメン テータからコメントを1人15分以内でいただい て、最後全体討論というような形で進めていきた いと思います。みなさまの手元に質問紙が配られ ていると思います。休憩時間に書いていただいて, 回収します。ご質問のすべてにお答えできるかわ かりませんが、いくつかを各先生方にお答えいた だくという段取りですすめていきます。ではまず、

一力さんよろしくお願いします。

一力 みなさんこんにちは。仙台の新聞社の河北 新報の一力と申します。震災3年目の社会情報学、 「震災復興一被災地の現場から」と題して、東日 本大震災の現状と課題にどう対応したかについて お話させていただきます。被災地では今なお, 2600人を超す行方不明者の捜索、毎月11日、月 命目を中心に行っています。ちょうど二年半たっ た一昨日も、大規模な捜索が各地で行われていま す。自宅やふるさとを失った方は29万人います。 仮設住宅のなかで不自由な生活を余儀なくされて います。そして福島県では、原発事故のために全 住民が避難中の自治体もたくさんあります。除染 の遅れも深刻化しています。このように復興の前 段である復旧すらままならない。厳しい現実が被 災地にはあります。そして沿岸部は人口減少に歯 止めがかかっておりません。仙台など都市部に転 出しております。被災地のなかで過疎と集中が起 きてしまった。これが二年半たった今の現状です。 今後も地域間の格差などが拡大する懸念もありま す。震災から日がたつにつれて、新たな問題が次々 と起こるというのが現状です。こうしたなかで震 災が忘れ去られてしまうという風化が残念ながら 徐々にひろまっております。一方では、原発事故 による風評被害。農業や水産物、あるいは観光の 面でも, 風評被害というのは収まっておりません。 風化と風評という、二つの風に悩まされているの が、被災地の現状です。こうしたことが今後広が らないように、風化を払拭するためにも、被災地 の足元から正確なメッセージを絶えず、発信して いく必要があると、そのように決意を新たにして います。これだけ大きな大災害を忘れるというこ とはありえないと思いますが、風化というのは、 わかりやすくいえば、他人ごとになることだと思 います。東日本大震災はもう、過去のものでしょ うか。逆に、東北は復興が進んでいるという間違っ た認識を述べること。要するに、他人ごとになっ

てしまう。悲しみが薄らいでしまうことが風化だ と思います。つねに、東日本大震災を自分ごとに して、どこに住んでいようが、受け止める。関心 を持っていく必要がある。被災地に住む人も、そ れぞれが肝に銘じて、そのような意識を持ってい ます。東日本大震災は絶対他人ごとだと思うな。 このように被災地のなかでも言い続けています。 一昨日の宮城県の気仙沼市です。集中捜索が丁寧 に行われていますが、厳しさ増す、不明者捜索と いって、各地で捜索されています。少しでも、手 がかりを見つけ出そうと、そして家族のもとに返 したいといっていますが、手がかりの発見は難し くなってきています。大災害で、二年半がたって 警察や消防、海上保安部が総出でやりますが、い わゆる公的な機関が捜索するのは過去に例があり ません。家族や友人の捜索をするという例はあり ますが、このようにいかに東日本大震災が被害が 広域で甚大であるか。二年半たっても必死にみん なが捜索を続けているということも、改めて強調 したいと思います。次は、河北新報社が次の日出 した新聞です。一面と最終面を見開いて大きな展 開をしていますが、3月11日は河北新報も社屋 の中が、ガチャガチャになりましたが、幸い津波 は来なかったので何とか新聞発行することができ ました。ただ、一番上の八階にコンピュータールー ムを作っていて、そこに新聞の電子編集するため の組版機の基本サーバーというコンピューターが あり、それがラックごと倒れてしまいました。余 震もたくさんありましたので、その日の自分の社 での電子編集を断念しました。幸いにして, 一年 前に、2010年の3月に、新潟県の新潟日報社と 災害が起きたときのシステムの相互の援助協定と いうのを結んでいました。コンピューターにトラ ブルがあった場合、どちらかがバックアップする ということで。しかもテストを311の一ヶ月前に、 2011年の2月に行ったばかりでした。新潟日報 に河北新報の題字や見本が全て入っていたので, 新潟日報にデータを送って、新潟日報で組版作業

をしてもらいました。それを輪転工場にデータで 送って、輪転機工場は免震構造で、机の上の紙一 枚も落ちませんでした。輪転機を回してこのよう に、当日の号外と翌日の四十何万部も刷って、発 行して配った次第です。システム災害協定は、新 潟日報のほうから頼まれまして、ご承知のとおり、 この10年、新潟で2回ほど大きな地震が起きて いるので、向こうが大きな地震があったら太平洋 側の河北新報と連携したいということで、私たち も大規模な地震が起きるかもしれないので、日本 海側の新潟日報と組みたいということで、システ ムの協定を結んで、それで助かったということで。 そういった意味では、新聞社間の協定、バックアッ プがうまくいったということも強調したいです。 右のほうに白く見えるのが、仙台にあるキリン ビールの工場で、ビールのタンク4つが全部、横 倒しになって。白く見えるのがビールの泡です。 この大きな被害がでましたが、上のほうに見える 屋上に、社員と地元の方が大勢避難されて、ここ で暖をとられた。避難所的な役割も工場が果たし たということも感じ取っていただけたらと思いま す。のちほど詳しく説明しますが、まず、当日は そういう新聞社側の状況でなんとか続くことがで きたということを説明します。次をお願いします。 河北新報は社員はおかげさまで全員, 無事が確認 できましたが、全社員の安否が確認できたのは1 週間後です。1週間たって最後の1人が無事で, 避難所にいました。通信もみな途切れたので、安 否の確認に手間取りましたが、おかげさまで、全 員無事でした。しかし、沿岸の浜沿いの販売店、 新聞を取るお店がたくさんありましたので、小さ なお店は残念ながら全壊してしまってこのように 行方不明者は見つかっていませんが、合計27人 の新聞販売店の方が残念ながら犠牲となってしま いました。つぎに過去、100年の大震災、3つを 比較したいと思います。いろんな時代があります が、関東大震災がちょうど90年前。発生した震 源地など違いますが、私は大きく分けて、三つの

大震災で違いは、一つは発生時間。発生時間によっ て被害の状況がずいぶん違う。関東大震災はお昼 時。午前11時58分といえば、正午2分前くらい ですね。木造長屋では、お昼ご飯のため火を焚い ていたということで大惨事になってしまった原因 の一つです。阪神は、午前5時46分という、ま だ公共の交通機関がほとんど動いていない、大勢 の人が自宅にいた時間にマグニチュード7.3の直 下型の大きな地震が起きてしまった。家族づれで 犠牲になってしまった方が多い。今回は午後2時 46分と逆に家族がばらばらで、幼稚園にも小学 校にもたくさん子供たちがいて、金融機関はお金 のやりとりをしているし、おくさまたちはスー パーやデパートにたくさん行ってて、家族がばら ばらで連絡が取れなくなったり、いろいろ大惨事 を招いてしまった。大きな違いは時間です。もう 一つの違いは、亡くなった原因が全く違うことで す。関東大震災は先に言いましたように、ほとん どが焼死です。火事によって。遠くにいる方も引 火でなく、発火して亡くなった方もたくさんいま した。阪神大震災は、ほとんどが圧死です。犠牲 者5400人あまりのうち、88%、およそ9割が圧 死で、建物の倒壊によって亡くなってしまった。 今回は、警察庁の検視結果によると、震災死者の 92%以上が水死ということで、圧死や火災によ る死者はほとんどいなかった。このように、巨大 津波は死ぬか生きるかの瀬戸際を強要することに なりました。阪神大震災は、圧死が多かったので すが、負傷者も多かったのです。4万3千人以上 の怪我された方がいましたが、怪我をした方、負 傷者はごく少数という。そういう大きな違いがあ ります。この大震災の違いを踏まえて、これから の災害対応をしなければならないと、それをまず 申し上げたいと思います。いろんな例があります が、一つだけ。医療の現場での例を申し上げます。 DMATという国の災害派遣医療チームというの が あ り ま す。Disaster Medical Assistance Team。これは阪神大震災を機に整備されて2005

年に全国で作られたものです。これは、主に地震 による怪我, 外傷患者を想定して, 地震発生後 48時間以内で救える命がたくさんあったと。そ ういう反省から始まって、地震発生したらただち に被災地にいって、医療活動をしようということ で作られた。実際今回も、311以降、全国から 340のDMAT. ーチーム四人ですが、150もの被 災地に、ドクターヘリなどを使って集結してくれ ました。本当にこれは、めざましい活躍で感謝に たえないですが、今言いましたように、今回実際 多かったのは、怪我ではありません。実際に多かっ たのは、津波に飲み込まれた、病院に運ばれてき たのは低体温症の方が多かったのです。48時間 以内に救おうと思ってきたドクターのみなさんで したが、実際には、48時間どころか、長期的な 救助活動が必要になっている方ばかりで、先生方 完全に裏をかかれてしまったといっていました。 このように、DMATの方々の努力には敬意を表し たいのですが、今回は津波による肺などの内科系 疾患が長期化しまして、残念ながらDMATが十分 に機能しきれなかったというのが現状です。阪神 大震災をモデルとした従来の想定では、対応でき ない問題がたくさん起こりましたが、まさに DMATのチームがその一つだったと思います。こ れを受けて、体制を立て直して、このように厚生 労働省が新しい体制の見直しに着手しているとい う記事です。それに関連して薬の備蓄についても, 国が定めた災害時の備蓄があるのですが、これも 主に阪神をモデルに作ったもので、外傷を想定し た医療品が多くて、包帯や外傷薬、解熱剤や麻酔 剤が多かったですが、今回は怪我人が少なかった ということで、高血圧や糖尿病など慢性疾患用の 薬不足がたいへん広がって、社会にいろんな不安 が広がりました。糖尿病患者用にインスリンさえ も備蓄のリストに含まれていませんでした。巨大 津波というものは医薬品の備蓄のあり方にも大き な課題を突きつけています。当然、これも厚労省 は見直しにすぐ着手しております。このように,

想定とは過去の数字や出来事に照らして、経験則 で積み上げていくものです。ですからDMATの方 の努力があまり機能していなかったのもやむを得 ない面もあったと思います。ですが、今回の大震 災はこの経験則に加わることになります。新しい 想定ラインをつくる。さらにハードルの高い、想 定ラインを作る。防災マニュアルを作るときに、 企業であり、家庭であり、全て今回の高い想定ラ インを作る必要がある。そういうことを今回の大 震災は投げかけている。さまざまな分野で投げか けている。次お願いします。現状です。29万人 の方が仮設住宅などでの避難生活を余儀なくされ ていますが、内訳は岩手、宮城、福島三県で、そ の県内にいる方が23万。県外にいる方が6万。 福島が一番多くて、福島の5万人の方が、福島以 外の全国にいます。北海道から沖縄まで。沖縄の 石垣や宮古島まで福島から避難をしている。二年 半経っても、29万人のかたがふるさとに戻れな い生活が続いています。それをあらわしたのがこ ちらです。それで各県の沿岸部、特に、大きな津 波で水産加工業が壊滅しました。港の修復などは 徐々に進んで、魚が水揚げされていますが、それ を受けて冷蔵庫や冷凍庫がまだまだ、復旧してい ません。このように、事業所の数が減ったという のは、主に、港の水産関係の方、中小企業、零細 企業も含めて、このように大きく減少してしまっ た。それによって人口もこんなに減ってしまった。 これを見てわかるように、震災前の3月1日と今 年の1月1日。さらにもっと今年の新しい数字も ありますが、ほとんど変っていません。まだ減少 が続いています。一番減少している下から2番目 の宮城県女川町は22.08ですが、最新のデータで は23.07%に減っています。以下、岩手県大槌町 も20.4%が減少している。もちろん減少率は鈍 化していますが、まだまだ。仕事がないわけです から。それから、生活が復旧していない。若い人 はどんどん仙台に住所を移して、そこで仕事をす るという悪循環になっている。これは、住民票を

移した人の数字ですから、実際は、住民票を移さ ずに移っている方もたくさんいますので、被災地 のなかで、過疎と集中が起こっているのが現状で す。こうしたなかで、避難者の中でも大きな意識 の変化が二年半たって出てきています。宮城県の 南三陸という町、津波で壊滅した町ですが、隣の 内陸の登米市というところに今、たくさん仮設住 宅で生活していますが、その仮設住宅で生活して いる人に、もし、復興が進んだら、ふるさとの南 三陸に戻りますかという問いに対して、戻らない という方が48%、半数になってしまったという ことです。移転先の登米市で災害公営住宅の整備 とか、住宅再建資金援助とか求めています。この ように帰郷の難しさをうきぼりにしたものです。 こうしたなかで、これから災害公営住宅が南三陸 でこれから建てられようとしています。震災直後 は、ふるさとに帰りたくても帰れないという人た ちが、2年半経って、復興が進んでも帰らないと いうふうに意識が変化している。こどもたちは新 しいところでコミュニティになれてきた。家族も そっちのほうで、コミュニティに慣れてくる。お 父さんたちの仕事がそっちに移ってくる。いろん な理由で、移転先での定住を望む人が増えてきて いる。この経過は今後も強まると思います。月日 がたって新しい問題が起きてるという一つの例で す。じゃあ、なぜ復興が遅れているかというと、 全てのものが不足してます。ないないづくしです。 もともとリアス式海岸はすぐ急峻な山肌が迫って います。土地があまりありません。高台にある小 学校などに仮説住宅を今作っていて, それを今度 新しい災害公営住宅を作ろうとするが土地がな い。それを説明する行政の人手も不足し、もちろ ん、工事をする人も不足してますし、土が足りな い,砂が足りない、という、ないないづくしです。 生コンというのは、コンクリートミキサーででき ますが、90分が限度なんで、長距離運べません。 そうしたなか、いろんな問題が突きつけて、不足 になっている。誰が悪いとかではなく、あまりに

も広域で甚大な災害のために、まだまだ深刻な不 足状態が続いています。資材が不足していますの で、それが工期の遅れにつながっています。悪循 環です。要するに、一言でいうと、震災直後に必 要なものは、着の身着のままの人たちにとって必 要な衣食住でしたが、今必要なのは、医者もいな い、開業医がゼロになった自治体もあります。そ して現場に仕事がない。生業がないということで す。そして仮設住宅の生活ですから、住もまだな いという。「医職住」がないというのが、今の現 状です。それで復興とはなんだろうということと, それ以前に、復旧が遅れているのです。さっきの 土不足にしても, 人手不足にしても, もとに戻す という作業が遅れているのですが、本来復興とい うのは、復旧の次にくる段階であって、復興とは 復旧と同時にやる, イノベーションを伴うような ものにならないと。そのように思っています。こ れから、ハード中心の、行政が中心になりますが、 たとえ時間がかかっても、 きれい片付いて整備さ れた町がのこるだけで、人のにぎわいや活気のな い地域になる心配があります。そうならないよう に、生活の場、雇用の場、交流の場ができるよう に、イノベーション、復興というものを、これは 民間を含めて、みなさんと一緒に、いろいろ考え ていきたいなと、そのように思っています。それ で、今、これからできます、災害復興住宅ですが、 宮城県でいうと、仙台市が3000戸作ります、石 巻が4000戸作りますという計画を作っています。 宮城県全体で1万5000戸の災害公営住宅を作る のですが、今現在、宮城県では、100戸ちょっと しか作っていません。要するに1%も完成してい ないのです。14年度末までに完成予定とありま すが、これも遅れるでしょう。計画通りいった気 仙沼は、15年の3月ですから、2年後にはまだ、 計画通りにいっても500戸しか、必要数の4分の 1しかありません。まだまだ時間がかかるという ことが地元の人間がわかっていますが、それでも 希望をもって、スケジュールの工程さえあがれば、

希望を持って次から次へといろんなことをできま すので、復旧とは別に、復興のさまざまな街づく りとか、コミュニティ・場作りみたいなものを各 地でやっていく必要があるなと思っています。最 後に、河北新報の対応です。震災直後に大きな地 震が続きましたが、全員が集まって、大きな部屋 で私と若い人も含めて会議を開いて、どんな立場 の新入社員たちも入って、情報共有しながら、そ の場で決めて実行し、災害対策本部会議を開きま した。新聞作りで不足したのが、この4つです。 新聞用紙。新聞用紙を作る工場が石巻と岩沼に, 日本製紙の工場があって、いわきに大王製紙の工 場があって、一関に北上製紙の工場がある。みん な被災でストップしてしまいました。もう一つ、 王子製紙の苫小牧工場がありますが、港が壊れて、 八戸港、仙台港に用紙を運べない。当分はストッ クで行くしかなかった。用紙が不足した。それか ら、自家発電用の燃料もストック分しかない。水。 水と言うのは飲み水ではなくて、印刷には大量の 水を使います。オフセット印刷というのは、小さ なほこり, ごみでも大変な問題ですので, 湿し水 という水が不足した。そして、ガソリン。取材に 行くにも, 新聞を輸送するにも, 配るにも, ガソ リンがなくては、新聞は配れません。ガソリンが 不足しましたが、これもいろんな方の努力、ご協 力もあり、なんとか難を逃れました。新聞用紙の ストックが朝夕刊7日分ありました。河北新報普 段28ページから32ページの新聞ですが、14~ 16ページにしました。しかし、まだまだ紙の目 安がこないので、また12ページに減らした。伝 えたい情報はたくさんあるのに、紙を少なくしな ければならないという。編集現場の記者のストレ スもありましたが、みんなで会議しながら、理解 を求めてだんだん、1ヶ月くらいで製紙会社の工 場のラインが復活して、新聞用紙が届くようにな りましたので、1ヶ月くらい大変なことになりま した。細く長くいこうということで、紙面のペー ジを減らしても, 絶対紙面を出すんだ。絶対切ら

すわけにはいかないという強い意志で、読者のか たには薄いページで申し訳なかったのですが、切 らさずに新聞を発行してきました。その一方で、 ちょっとした伝言が、肺の機能が弱っている方の 会なのですが、家で酸素療法をしている、津波で 家をながされたりして、ただちに酸素会社に電話 してくださいという新聞の広報欄があるのです が、これをのせたところ、たくさんの方が酸素会 社に電話して、酸素を届けることができましたと いう、命を救ってくれましたということでした。 避難所でこれを見たかたが電話をしてくれて、も ちろん、テレビ含めて、NHKでもやっているの ですが、やっぱりこういうことをちゃんと手に とって、連絡手段をのせていく。こういうときの 紙の持つ力が発揮できたかなと思っています。今 回の震災に限らず、災害時に必要なものが3つあ ると思います。水と食料、これは明らかですが、 正確な情報です。過去のいろんな災害で、デマが あります。流言飛語が飛び交い、二次災害になっ てしまったり、被害を大きくしてしまったりあり ますが、被災地に情報を届ける。そのためにはど うしたらいいか。東京に情報を届けるのではなく て、気仙沼や女川、あの町に届ける。そして避難 所に正確な情報を絶えず発信し続けることが求め られますが、それをなんとかみなさんの力で出す ことができたと思っています。それで、水と食料 はある程度備蓄ができます。どこまで備蓄するか は、企業とかの判断ですが、正確な情報は備蓄で きません。要するに3月11日2時46分以降の情 報しか意味がありませんから。それ以前の情報は 全く意味がないので。備蓄ができない情報という のをいかに大災害のときに伝えるかということで す。電気が止まり、通信が遮断され、交通も麻痺 するなかで、テレビが見られなくなり、ラジオも すぐ電池が切れて、インターネットも繋がらない なかで、新聞というのが、こうやってがんばって 届けることができたということで、2年半がたっ た次第です。以上です。

橋元 一力さんありがとうございました。今お話を伺いますと、人口減少、産業衰退で、復旧もままならない。まして復興発展というのは、遠い先の話。それで、ここでもし会場の方から、一力さんにもう少し教えてほしい、そういう質問がありましたら、受けたいと思います。

質問者 わたしも被災地のほうに、そんなに頻繁にはいけませんが、行っています。今日の話で、私が石巻に行ったとき、感じたのですが、土日はほとんど人がいないという状態で。要するに復興事業に行っている土木業者でウィークデイはけっこう人がいても、土日というのはみんな仙台に引き上げて、仙台でどうやらお金をつかっている。つまり、復興をするプロセスが、現地にお金を落とすというふうな話になっていない。あるいは、復興事業も地元の業者が動いていない印象があります。もう少し復興の工事とか事業そのものが地元に還元されるような形でデザインされるべきだったと思っていますが、そのことに何か考えあったらお願いします。

一力 今のご指摘はそのとおりです。地元になか なか還元できていません。これからの復興住宅が 本格化しますので、女川ですと、地元の建設業者 が40社集まって、復興住宅を建てていこうとい う, コンソーシアムができています。 ちょうどい いんです。ゼネコンもたくさん仕事ありますから、 そういうことを理解してくれて、地元との話し合 いで、地元の業者だけでやろうという動きが徐々 にできています。それから、値段があがっていま すので、なかなか発注があっても落札につながら ないというのもある。たくさん仕事がありますが、 とりにいかない。これ以上やるんだったら、従業 員増やすなり、夜間、休日手当てを出さなきゃい けない。ただ、みなさん復興事業というのは、限 定だとわかってますので、やりたくても、できな いというジレンマもあります。しかし、徐々に解 消しつつあります。

橋元 それでは,高野さんにご報告をお願いします。

高野 高野です。よろしくお願いします。今日 は、我々が作っている「連想検索」という情報技 術についてデモを交えてお話したいと思います。 我々の研究のキーワードは連想です。人間が連想 を使っていろいろクリエイティブなことをするの はわかっているのですが、我々の研究が目指して いるのは、人間の頭の中の連想をそのままコン ピューターで再現するという話ではありません。 コンピューターはコンピューターが得意なことを して、人間は人間が得意な仕事、連想だったり、 一見無関係なことをふと思い出したりする。そし て、人とコンピューターのあいだに、何かお互い を助け合うようなインタラクションを作り出そう という研究です。最近のウェブ検索サービスの普 及により、キーワード検索という、検索の中でも 一番単純で機械的なものが、世界中で使われてい ます。私たちが行う仕事も、機械が得意なキーワー ド検索で切り刻まれてしまう感じがします。本来 ならば自分の頭に入れておくべき記憶も、あとで グーグルで検索すればすぐ出てくるから、これは 覚えとく必要がないといって、 どんどん外に出し てしまう。記憶のアウトソーシングです。その結 果,いざ自分の頭で考えようとしたときに、材料 不足になってしまうということを、ものすごく感 じます。コンピューターと付き合うと一番肝心な 情報まで頭に入らずに流れ出ていくというのでは 困ります。実現したいのは、何らかの専門的な知 識を持つ人と気楽に一緒に語らっているような環 境で、それを使っていると自分の頭の中を鍛えな いとまずいなと感じるようなシステムです。

実際はあとでデモをお見せしますが,自分が考えたい内容を文章で投げかけると,システムが関連情報を集めて,検索結果を関連の強い順に並べ

て返してくれる。それに加えて、機械がそれを探 す過程で思い浮かべた情報も要約して示してくれ る。人間はいくつかの具体的な文書を例示される と、関連する文書やそれらを要約する言葉を思い 浮かべますが、連想検索でも指定された文書群か ら、関連する100個とか500個とかの文書をすぐ に求めることができます。さらに、集めた文書群 を要約する言葉も抽出できます。これらを人間に 示すことで、人間がああそういうことかといっ て、さらにいくつかの文書を選んで、目的に近づ いていく感じです。このような過程をこの分野で は、「関連性フィードバック」と言います。自分 にとって重要な文書いくつかをこちらが選択する と、だったらこういう文書もありますよ、と返し てくれる。例示によって引き出すことができる。 一番最初に投げるものも、ある意味例示です。例 示のやり取りにより、人間と機械が影響しあって いく。目指している方向にはなかなか進まなくて. さまよい歩くだけということも結構ありますが、 カーナビをつけて見知らぬ町をドライブするよう な気分になれる。どこまでいっても行き止まりと いうのはほとんどなくて、今どこにいるかなとい う周りの情報をある程度教えてくれる。このよう なアプローチで、文化遺産オンラインという文化 財のデータベースを作ったり、Webcat Plusとい う大学や国会図書館の所蔵情報をすべてカバーす る情報サービスを作ってきました。

例示の例をやりますと、例えば安土桃山というある時代。そのうち、茶碗に興味があったとします。この中から2つか3つにチェックを入れて、似たものが欲しいなとやってみると、ぱっとたくさんの茶碗が出てきますが、茶碗だけの検索にはならないで、竹製の花入や茶道に関係する棗などが出てくる。そんな広がりを持った検索です。グーグルのキーワード検索とは違って、ちょっといい加減な感じがします。システムは説明文が近いからこれも関係するのではないかと計算しているのです。文化財もそれにつけられた説明文の文書と

して扱われています。人間が文書をいくつか指定すると、それを要約するような言葉の集まりが抽出されます。それを新しく作られた文書と考えて、それと関係する文書を探しているのです。文化財を4つ選んで、関連した文化財を探す。これをうまく応用すると、選ばれた本の集まりから関連する文化財を探すとか、その逆とかができます。本も文化財も新聞記事も全部ひとつのデータベースに入れて検索するという、グーグルみたいなアプローチもありますが、僕らの方式では、仲介するのは新しく作られる言葉の集まりなので、それぞれの情報が分散されていても構いません。人間がいろいろな専門家を訪ねるように、異なる情報源を渡り歩けるのです。

この考え方で、いくつかの情報源を横にずらっと並べて、1回の問いかけでそれぞれの情報源からの答えを一覧できるシステムを作りました。それを想-IMAGINEといいます。ここでは、文化遺産オンライン、Webcat Plus、新書マップ、ブックタウンJIMBOU、ウィキペディアなどの情報源が利用できます。

なんでこういうシステムを作ったかというと. 人間が意思決定で陥りがちな罠についての研究が 動機付けになっています。ケビン・ハモンドとい う人がここに挙げた5つの罠を指摘しています。 ざっと説明すると、人間は最初見たものにすごく 影響されて、いったん何か思い込むと、それにあっ た情報ばかりが目に付くようになって、自分の思 い込みを強化するように働く。また、何か大きな 出来事がおきると、それにものすごく影響されや すくて、他のものが目に入らなくなる。いったん ある考えを取り入れると、それと合わないものを 無意識に排除する。もうあきらかに間違いだなと 思うような結果が出ていても、それまである立場 を長期間とり続けてきた人は、急にやめろと言わ れてもそれは自分の人生を否定することになるか らなかなか受け入れがたい。人間の意思決定には、 一般的にこのような傾向があるというのです。こ

れをウェブの世界に当てはめて考えると、例えば グーグルを使って検索をすると、最初の3つしか ほとんどの人は見ないということがあります。こ ういう情報があるのだなと思うと、それでキー ワードを追加したりします。上位3つの中にある ようなキーワードを追加したりします。そうする と、ある想定のもとで探しますから、当然似たよ うなものがいっぱい見つかります。そういうふう にして、ある種のビリーフが作られて、さらにそ の神話を強化することがおきる。いったんそうい う立場をとると、ちょっと違うよと言われても、 変えられなくなる。これは今回、震災や、福島の 事故を受けて、社会がある種のいろんなビリーフ で分断されて行って、ついこの間までは、仲間で 同じ考え方をすると思っていた人たちが、全然違 う行動をとるようになる。そのことをある程度説 明できるかなと感じました。

この落とし穴に対する予防手段として想 -IMAGINEのようなシステムが役立つのではない かと思います。なぜなら、人が具体的な問題意識 を投げかけると、システムはその周りの情報を割 と漠然と返してくれる。キーワード検索のように シャープ過ぎて、周りの情報が削ぎ落とされると いうことがない。関連しているが、ちょっと違う というものがいつでも混じりこんでくる可能性を 担保しています。さきほど言ったように、茶碗を 選んだのに、茶碗だけ出てきたりしないというと ころが非常に重要です。使われている言葉の重な りだけで関連性を測るのは大雑把すぎるし、確か に人間はもうちょっと繊細に考えていると思いま す。でもこれは実験してみると驚きますが、かな りいい線いっています。たとえば、ある本の目次 を入れて検索すると、似た著者や同じ著者の別の 本が出てくる。あるいは、こういう講演のレジュ メをコピーして、関連した本を探すと、その講演 者の書いた本が見つかる場合が多いのです。なぜ かというと、人間というのは、言葉の使い方につ いてものすごく個性があるのです。同じ内容を語 るのに使う言葉の組み合わせには膨大な可能性があるのに、ひとりの人に注目すると、その中からある特定の組み合わせをよく使うのです。ですから、言葉の使い方はどんな人でもものすごく個性的です。僕らが個性を失わなければ、IMAGINEを使って多くの情報源からの文書や言葉と向き合うとき、そこから取り上げる情報もきっと個性的なものになるはずです。

橋元 ありがとうございました。明日から直接役立つような話でした。最後の話も震災データのうんぬんというところも、もう少しゆっくり聞きたかったですが、時間の制約がありますので。

橋元 それでは引き続き正村さん,お願いします。

正村 東北大学の正村と申します。最初にお断りしますと、報告のタイトルを若干変えました。ただ、基本的な内容は変えていません。もう少し話を広げて、東日本大震災全体を対象にしながら福島の原発事故についてお話しようと思います。私の報告の狙いを申し上げますと、基本的に二つあります。一つは東日本大震災をリスク社会論の立場から考察するということ、そしてもう一つは社会情報学の課題を検討するということです。リスク社会論がどういう議論なのかは後でお話するとして、まずは東日本大震災の特徴から見ていきたいと思います。

ご承知のように、今回の震災では津波災害と原発災害がありました。この二つの災害はいずれもマグニチュード9.0という大地震に起因していますが、どちらも天災として片づけるわけにはいきません。津波を受けた被災地は津波対策の先進地域であり、特に岩手はそうでした。また、福島第一原子力発電所は多重防護がなされていたにもかかわらず、大きな災害が発生しました。どちらの災害も、人災としての性格をもっているわけです。

このことを踏まえると、東日本大震災には4つ

の基本的なリスクがあるように思います。災害の 内容に着目するなら、津波災害、原発災害にそれ ぞれ関連するリスクがあるわけです。そして、津 波や災害に関するリスクは、それぞれ災害が起こ る前に発生しただけではなく、災害後の復興過程 でも発生しています。そこで、災害が発生する前 のリスクを「災前リスク」、そして復興過程で発 生するリスクを「災後リスク」と呼ぶならば、リ スク問題には四つのタイプがあることになりま す。

次に,リスク社会論と社会情報学の関係ですが, この2つの議論の接点として「知」の問題があり ます。リスクに対処するには、どのようなリスク があるのかを知り(リスク認知)、リスクを軽減す るための対策を講じ(リスク管理)、さらにコミュ ニケーションをつうじて情報を共有しなければな りません(リスク・コミュニケーション)。これら は、いずれも知によって構成されています。ここ でいう「知」には「情報」を含むものとします。 私は、普段「情報」という概念をもっと広い意味 で使っていますが、ここではあえて「情報」を含 むかたちで「知」を定義したいと思います。とい うのは、リスク問題を考えるうえで重要な概念と なってくるのが、これからお話する「無知」とい う概念だからです。そこで、「リスクと危険」「リ スクとリスク対策」「知と無知」について説明し ながら「リスクと無知」の関係を明らかにしたい と思います。

まず、リスク社会論にはいろいろな議論がありますが、ニクラス・ルーマンやウルリッヒ・ベックといった社会学者のリスク論に準拠すると、「リスク」と「危険」が区別されます。どちらも損害可能性を表していますが、損害可能性が何に由来しているのかによって区別されます。自己の選択によって発生する損害可能性が「リスク」、それに対して自己以外のものによって惹き起こされる損害可能性が「危険」となります。この場合、自己が「私」という個人的レベルの自己なのか、そ

れとも「私たち」という集合的レベルの自己なのかによって自と他の区別も異なってきますが、「私たち」を人間一般にまで拡大すると、自と他の区別は人間と自然の区別に対応します。つまり、リスクと危険の区別は、人災と天災の区別と重なってくるわけです。もちろん、この区別はあくまでも相対的・流動的なもので、危険がリスクに、天災が人災に移行することはあります。

そして、私たちは通常、まずリスクが存在し、リスクを減らすためにリスク対策が行われると考えているわけですが、以上のようなリスク概念に依拠すると、必ずしもそうとはいいきれません。例えば、今回の災害の原因は、地震という、リスク対策を行う以前の出来事にあるわけですが、地震は危険をもたらしているにすぎません。先程申しましたように、今回の災害は人災的な性格をもっており、人災は、地震による災害可能性を抑止することの失敗に由来しています。リスクの発生可能性はリスク管理のあり方に起因しており、リスク管理と同時的に発生しています。

そうなると、リスク対策はリスクを抑止する要因であると同時に、リスクを発生させる要因でもあるという2つの側面をもっていることになります。いかなるリスク対策も知によって構成されているので、リスクの発生可能性と抑止可能性はどちらもリスク対策を構成する知に由来しています。リスクを抑えるための知が欠落することによってリスクが発生ないし顕在化するわけですが、このとき知と知の欠落の間には密接な関係があります。無知の問題が発生するのはこの局面においてです。

ここで「絶対的無知」と「相対的無知」を区別したいと思います。「絶対的無知」とは、どのような知を動員しようと知りようのない無知のことです。知の要素を一切排除した無知のことで、知らないだけでなく、知らないことをも知らない無知です。それに対して、「相対的無知」とは、知の動員に伴って発生し、知の相関項として成立す

る無知のことです。あることを知ることは別のあることを知らないことに繋がるので、知は不可避的に相対的無知を生み出します。こうして生ずる無知が相対的無知です。例えば、宮城沖地震が予想されていた宮城県では、最大震度8.0の地震、最大津波高10メートルの想定のもとで災害対策が進められたため、想定内のリスク管理を構成するための知は動員されましたが、想定を超える事象は無知の領域へと追いやられました。

リスク対策には「想定外の想定」も必要ですが、 あらゆる可能的な事象をすべて視野に入れること は不可能です。想定内の出来事が知の領域に属す るのに対して、想定外の出来事は相対的無知の領 域に属します。津波災害も原発災害もリスク管理 の失敗であり、それは知の欠落としての相対的無 知に由来しています。いかなる無知が生まれるか は、そこに動員される知の内容と相関しています。 その意味で、相対的無知は知の派生物であり、知 と絶対的無知の中間的形態といえます。

知と絶対的無知の中間形態には、相対的無知のほかに「未知」があります。未知は、問いに対する答えが分からない状態ですが、その問いの設定は知に支えられています。例えば、地球が消滅するか否かは私たちにとって未知ですが、そうした問いや謎は、地球や破滅という事柄を知っているからこそ生まれます。未知は「知らないということを知っている」のであり、一定の知を前提にしています。

これに対して、相対的無知は「知らないということを知らない」状態を指しています。知が対象に注意を向けさせ、対象に対する認識や理解を生むのに対して、相対的無知は逆に、対象に対する軽視や無視をもたらしているといってもいいでしょう。ただし、相対的無知の場合にも、新たな知の導入によってそれまで軽視ないし無視された対象に注意が向けられることはありえます。ソクラテスは「無知の知」を唱えましたが、無知を自覚する知だけでなく、相対的無知を既知へと転換

させる知を、ここでは「無知の知」と呼びたいと 思います。

ところで、未知と相対的無知においてはそれぞれパラレルな知の運動が成り立っていると考えられます。私はそれらを総称して「知の螺旋運動」と呼んでいますが、その一つが「未知の螺旋運動」です。未知は知の導入によって既知へと変換されますが、その知によって新たな未知が生まれ、更なる知の創造をもたらします。科学社会学の創始者であるロバート・マートンは、近代科学の発展が既知と未知の関係のなかから生まれたプロセスであることを明らかにしましたが、未知の螺旋運動こそ、近代科学の発展を駆動してきたプロセスです。

そして、結論を先取りすることになりますが、 これとパラレルな知の螺旋運動が相対的無知にも 起こります。冒頭で津波リスクと原発リスクのい ずれにも災前リスクと災後リスクがあることを申 し上げましたが、災前リスクから災後リスクへの 移行は「相対的無知の螺旋運動」として捉えるこ とができるように思うのです。リスク対策を構成 する知に相関して相対的無知が発生し、これが災 前リスクを生み出しますが、震災後、新たな知に 基づいて復興計画が立てられると、そこに新たな 相対的無知とそれに由来するリスクが発生するわ けです。「未知の螺旋運動」が科学の発展を導く ポジティブな運動であるのに対して、「無知の螺 旋運動」は、知の更新によって新たなリスクを生 み出すネガティブな運動ですが、どちらも知の螺 旋運動であるという点で共通しています。

ここで東日本大震災における「無知の螺旋運動」 の全体像を提示することはできませんが、原発災 害に焦点を当てて、科学技術のリスクが主題化さ れていく歴史的背景を追ってみたいと思います。 今回の東日本大震災では、科学に対する信頼が揺 らぎ、科学技術に内在するリスクが主題化されま したが、科学技術をめぐるリスクも無知の螺旋運 動のなかから発生したリスクです。 話はだいぶ前に戻りますが、近代科学が制度的に確立されたのは19世紀のことです。ニュートンが活躍したのは17世紀から18世紀にかけてですが、近代科学は、「17世紀革命」と「19世紀革命」という二段階の革命を経て確立されたといわれています。近代科学は、普遍的・客観的な認識を行う営みとして成立しましたが、近代科学がその理論の妥当性を「普遍性」や「客観性」に求めることができたのは、19世紀のヨーロッパ世界で「事実(存在)と価値(当為)」「認識と行為」を切り離す見方が確立されたからです。

本来,生物の認識は「生」という究極の価値に指向し、行為と結びついています。生物学者のユクスキュルが指摘したように、生物はそれぞれ固有の「環境世界」をもっています。生物の認識は「行為のための認識」としてあり、生きるうえで適切な行為を選択できるような仕方でなされるわけです。このことは、基本的には人間にもあてはまります。実際、19世紀以前には、「事実と価値」「認識と行為」は密接に関係にありました。社会学者のM.ウェーバーは、近代以前の正当的支配として「伝統的支配」を挙げましたが、伝統というのは、過去から繰り返されてきた「事実」であると同時に、将来にわたって継承されるべき「価値」でもあります。

ところが、19世紀のヨーロッパでは「主観と客観」「精神と物質」「人間と自然」の二項対立を基礎にした近代的世界観が形成され、それに伴って「事実(存在)と価値(当為)」「認識と行為」も切り離されました。事実と価値、認識と行為が切り離されたことによって価値中立的な事実を客観的に認識する営み、すなわち「認識のための認識」が成立したわけです。もちろん、近代科学も、最終的には人間の「生」に役立つことを目指しています。しかし、近代学の特徴は「認識のための認識」によって認識の可能性を拡大し、それによって「行為のための認識」によって認識の可能性を拡大し、それによって「行為のための認識」によっては得られない行為の選択可能性を手に入れるところにあります。つまり、

一種の迂回生産を行っているわけです。

近代科学の確立には、今述べた知の条件のほか に、もう一つの条件が必要でした。それが、近代 社会の機能分化という制度的条件でした。近代社 会は、政治・経済・教育といった社会的機能が明 確に分化し、それぞれが政治システム、経済シス テム. 教育システムとして確立された社会です。 近代科学が19世紀に至って確立された理由は、 専門家集団としての科学者集団が組織されたこと にありますが、それは、近代社会のなかで科学シ ステムが政治システムや経済システム等から分化 したシステムになったことを意味しています。こ の分化は、先ほど説明した知の条件とも関連して おり、政治システムは社会的価値を選択・決定す るシステム、経済システムは生産活動をつうじて 社会的価値を実現するシステムとなったことに よって、科学システムは事実認識を専門的に営む システムになったわけです。「認識のための認識」 という、生きるうえで直接役立たない活動が社会 のなかで市民権を得たのは、科学が社会的分業の 一環として位置づけられたからです。

こうして近代科学は、「事実と価値」「認識と行為」を分離する近代的な知と、「政治・経済・科学」等を分出させた近代社会の機能分化という二つの条件のもとで確立されました。そのため、近代科学にとっては、「いかなる価値を実現すべきか」「いかなる行為を選択すべきか」という価値的・実践的な問題は、科学の対象から外されました。社会科学の場合には、もう少し込み入った状況にありましたが、社会科学も、基本的には認識科学としての自然科学をモデルにして発展してきました。科学の発展をもたらした「未知の螺旋運動」は、価値的・実践的な問題を相対的無知の領域に追いやり、科学的知の対象領域を認知的問題に限定することによって実現されたのです。

このことは、19世紀の段階で科学と技術が分離していたことにも表れてもいます。価値中立的・ 普遍的な認識を目指す科学に対して、技術は価値 指向的で、コンテクスト依存的です。技術の有効性を測る基準は有用性であり、有用性は人によって異なります。技術は常に「誰にとって、何のために役立つのか」が問われ、価値的・実践的な性格をもっています。そのため、科学が大学に所属する科学者に担われたのに対して、技術を開発したのは在野の個人でした。

ところが、20世紀中葉になると、科学と技術 の関係が大きく変化しました。科学と技術が結合 し、科学技術が誕生するようになったのです。そ のきっかけとなったのが、第二次世界大戦中にア メリカ政府が推し進めた核兵器開発計画, いわゆ るマンハッタン計画です。核兵器開発は、科学と 技術の結合とともに科学と政治の結合をも意味し ていました。科学哲学者の村上陽一郎氏によれば、 この頃から科学者と政府だけでなく、科学者と企 業が手を結ぶことによって科学技術が開発される ようになりました。第二次世界大戦後、原子力技 術だけでなく、遺伝子操作技術や情報技術など、 さまざまな科学技術が登場しましたが、それらは、 19世紀に分離した科学システム・政治システム・ 経済システムが結びつくなかで開発されたもので した。

こうした変化をつうじて、科学における知と無知の分割の仕方も変化してきました。というのも、科学技術を開発する場合には、これまで相対的無知の領域に追いやってきた価値的・実践的な問題を無視するわけにはいかないからです。ひとたび価値の問題に踏み込むと、それは科学者の手では解決できなくなります。科学技術を開発するのは科学者ですが、どのような科学技術が社会のなかでどのように利用されるべきかは、人々の価値判断に左右されます。科学技術は、「事実と価値」「認識と行為」「自然と社会」「専門家と素人」といった、19世紀の近代社会のなかで確立された二項対立を突き崩し、それらを媒介していくメディア的な役割をしてきました。

そのことは、もちろん原子力技術の開発に関し

てもいえます。とはいえ、価値的・実践的な問題 が知の領域に取り込まれたからといって、知と相 対的無知の境界線が消えたわけではありません。 今回の原発事故をとおして、「原子力ムラ」と称 される「産・官・学」複合体の存在がクローズ アップされましたが、我が国における原子力政策 を推進するうえで取り入れられた価値は、この三 者が追求する価値でした。原子力政策の推進を妨 げるような意見や要因は排除され隠蔽されてきま した。それどころか原子力の安全神話が形成さ れ、過酷事故が発生する可能性も否定されました。 1990年に改訂された原発安全設計審査指針では、 「長期間の電源喪失は、送電線の復旧か非常用電 源の修復が期待できるので、考慮する必要はない」 と書かれています。こうした知の形成が、過酷事 故の発生可能性に対する相対的無知を生み出して きたわけです。そこに、今回の事故を招くような 災前リスクが潜んでいました。

そして,原発被災地の福島では復興対策として, 除染、賠償、早期帰還を目指していますが、早期 帰還は可能なのかという問題があります。現在, 非常に多額の費用をかけて除染が行われています が、除染の効果が疑問視されています。そんな除 染に多額のお金を使うなら、移住者への金銭的援 助をすべきではないかという意見さえでていま す。これと似た問題は、津波被災地でも起こって います。津波被災地でも膨大な費用を投じて巨大 防潮堤を数百キロにわたって建設する計画が進め られています。除染も巨大防潮堤も人々の安全を 確保するための対策ですが、復興を果たすために は安全を確保するだけでは十分ではありません。 人々の生活再建、地域の産業復興は、安全以外の さまざまな価値を実現しなければなりません。と ころが、安全への注視によって、他の価値への軽 視・無視が起こっています。こうして新しい相対 的無知が生まれています。

以上のことをふまえて、最後に東日本大震災が 社会情報学に対してどのような理論的課題を提起 しているのかを考えてみたいと思います。私は,これまで「情報」や「情報空間」という言葉を使ってきましたが,「情報」を「知」という言葉に置き換えるならば,社会情報学は知と社会の関係を考える学問です。いついかなる時代においても,社会と知の世界の間には相互依存的な関係が成り立ってきました。そして今では,電子メディアという新しいメディアが登場し,両者のあり方も変化してきました。そうした状況のなかで,社会情報学には少なくとも二つの課題があるように思います。

まず、知の世界を理解する際、知の限界を見据えた理論が必要ではないということです。つまり、「無知の知」の現代的再考が求められているわけです。知は対象に対して透明な関係を築き、無知は対象に対する不透明性を生み出しますが、私たちが認識している世界は、透明性と不透明性が複雑に交錯した世界です。絶対的無知は、知の世界の外側に存在しますが、知の世界は一切の無知を排除した世界ではありません。知の世界の内部に、未知、相対的無知、無知の知といったさまざまな要素が襞のように入り込んでいます。リスク社会としての現代社会を情報論的な視点から研究する場合には、知の働きを無知という知の限界面からみていく必要があるように思います。

次に、時間の関係で十分に触れられませんでしたが、知を構成するメディアの働きに注目する必要があります。知と無知の境界線を設定する際にも、メディアは重要な役割を果たしています。近代社会は機能分化した社会ですが、マスメディアはさまざまな機能システムを横断する働きをしています。マスメディアは、どのようなシステムに属している人々に対しても同じ情報を伝えられるからです。もっとも、「専門家と素人」、「中心と周縁」という分化形式はマスメディアにも貫徹しており、中心にいる専門家が情報の送り手、周縁にいる素人は情報の受け手となってきました。

ところが、インターネットは、このような「専

門家と素人」「中心と周縁」の分化形式をも相対 化し、これまで周縁にいた多数の素人が情報の送 り手になりえます。このことは、知と相対的無知 の境界線が変化する可能性を示唆しています。た だ、インターネットがより進化したからといっ て、無知がなくなるわけではありません。近年の 情報検索機能の発達にはめざましいものがありま すが、情報検索機能の発達によって「見たいもの だけを見る」リスクが発生する可能性もあります。 さきほどの高野先生のご報告は、まさに今グーグ ルが持っているような情報検索機能に付随するリ スクをさらに減らすような試みだと思います。ど のような情報技術を開発しても知と無知の分割を 完全に避けることはできないでしょうが、それで も無知に起因するリスクを減らすための仕組みを 考えることはとても重要なことです。

特にリスク社会においては、人々の多様な価値を反映させた民主的な意思決定システムを構築しなければなりません。科学技術はさきほど言いましたように、価値の問題に関連していますが、いったん価値の問題に踏み込むと、価値は人によって異なるために、意思決定を行うことが難しくなります。しかし、そういう状況のなかでいかに民主的な統治を行うのか、そしていかに知の失敗によって生ずるリスクに対処していくのかを考えることが今後の課題だと思います。私のほうからは以上です。

橋元 ありがとうございました。知と未知,それから技術と科学のかかわりなど,また,理学,工学,社会科学の相互関係とか,専門家と素人,集合知の使い方,またそれの限界。等,クリアに分析していただきました。正村さんに対して質問ありましたら,お受けします。

質問者 私の理解が足りないかもしれないので, テクニカルな質問ということで,具体的な質問を。 さきほど,早期帰還以外の選択肢というものが未 知の領域に追いやられたというふうなお話があっ たかと思うんですが、私はいろんな方とお話して いると、ああいうふうに事故が起こったあとで、 帰還できるなんて普通できないだろうと。民主党 政権のときに、「まだ帰れない」とか「ゴースト タウンだ」というふうに言ったのが、あれは当然 で、それは批判するほうがどうにかしているので すが、世の中の風潮としてはなんて、「神経がな いやつだ」、「政治生命絶たれる」みたいな話にな るわけです。その話を科学から直接出てきている ものではなくて、経済であるとか、政治であると か、地域社会そのものとか、あるいは日本の中の マスコミの思い込みとか、科学以外のものから出 た未知の領域のような気がするのですが、先生は そういう意味でおっしゃったと理解してよろしい ですか?

正村 相対的無知が生み出すリスクを考える際には、相対的無知が、誰が生み出した知に由来する無知なのか、そして誰にとっての無知なのかを考える必要があります。原発事故に関していえば、原発安全神話を創り出してきたのは、原発政策を推進してきた政府や電力会社、原発開発に携わってきた研究者、さらにマスメディアですが、原発安全神話によって、国民は原発リスクの存在を十分に認識できませんでした。そこに相対的無知が生まれました。

一方、早期帰還に伴うリスクは災後リスクに相当しますが、このリスクは、政府や自治体が早期帰還政策を推し進める過程で発生したリスクです。このリスクは、早期帰還政策を構成する知に内在しています。誰もが早く故郷に帰れることを望んでいるわけですが、帰還に対する判断も、人々の価値判断に左右されます。高齢者は、帰還のリスクよりも避難生活のリスクのほうを重視して帰還を望む傾向にありますが、子供をもっている家庭は、子供の健康を考えて慎重にならざるをえません。早期帰還政策は、このような人々の多様性

に十分応えられていません。そうした問題が行政 や国民に十分認識されていないように思います。 そこに相対的無知が発生しています。

質問者 ただ単に、一つの例の確認ですが、さきほどの新たな知の中で、有機的なシステムを実現していくことが問題というのは、例えば、原発の話であれば、行政によっての未知と住民にとっての未知が乖離している。それは民主的な状態ではない。それをどうにかしていくべきなんだというふうな解釈でよろしいでしょうか。

正村 そういうふうに言っていいと思います。お 互いにとって見えているものが違うので、見えているものをなるべく共有しながら意思決定を行っ ていく必要があるように思います。

橋元 それでは、ここで休憩に入ります。

橋元 それでは、シンポジウム1を再開したいと思いますが、まず、コメンテータの田中さんと吉田さんからコメントをいただきます。そして、1人終わった段階で、報告者に対して質問がありましたら、その都度、報告者に答えていただきます。そのあと、報告者とコメンテータを交えて、登壇者間の質疑コメントをいただいて、さらに、皆さん方の質問、あるいはコメントを紹介し、適宜、関連ある登壇者に応えていただきたいと思います。それでは、田中先生よろしくお願いします。

田中 東京大学の田中と申します。1755年のリスボン地震から話を始めたいと思います。ご承知のとおり、リスボン地震は、ハロウィンの日に多くの敬虔な信者が教会にいるときに発生しました。ろうそくが倒れて火災になり川に避難をした住民たちが、津波で被害を受けた。歴史的には、そのあと、ポルトガルは世界的な凋落をしております。ある意味、社会というのが災害後に元には

戻らない。もう一つのエピソードですが当時の宰 相がある宗教家を捕らえて死刑にしてしまいま す。なぜかというと、神の罰だという天譴論を説 いた。宰相ポンバルは、今で言う自然科学的災害 観であって、対策が可能なんだと主張していたか らです。実際に、都市計画をすすめ、強い都市を 作りました。もう一つ導入として、今回の311、 マグニチュード9.0という大変な規模の災害だっ たわけですが、実は、私たちの日本という国は、 巨大火山災害、たとえば鹿児島にある喜界島での 噴火によって、縄文文化の継承が変ってきてし まっている。ある意味では、災害というのは、単 に被災者だけでなく、社会そのものを変えてしま う、そういうような領域にある。そういう意味で は、災害というのは、地震学、工学、そういった 分野だけでなく、宗教家も関わった、非常に広範 囲な社会,あるいは、学会を含みながら、知の再 構成を迫っているということは事実だと思いま す。そういう意味でも、311の意味、あるいは3 年目の意味をこの学会で広範囲に問うていること は有意義だと感じます。次の写真は、今計画され ている新たな防潮堤の高さです。率直にみなさん. どう感じるのか。これはもちろん, 工学的には、 確率と経費で決まっているだと思いますが、それ では、住民を含めて、広い学問分野でどう捉えて いくか。いま2年半経って、住民の方々がどうい う気持ちかというなかで。笑顔がだいぶ戻ってき た。あるいは落ち着いてきたという回答が増えて きた。しかし、それは量的な調査の結果です。そ れをもっと深く伺っていきますと、「笑顔、だっ て笑わなきゃやってられない」。あるいは、ここ では気持ちばかりがはやるということがあります か、ということに対して、選択をした人はたかだ か35.8%。つまり、3分の2の方は、現実のなか ではやる気持ちがないと言っている。しかし、な ぜ、選ばなかったという答えのなかで、「焦って もどうにもならない」、「あんまりぐーっと深く考 えないようにしている」、冷静に生活しようとし

ている。諦めているというのでもない。これが今の被災地近くの住民たちの復興への状況です。それに対して、われわれ、このシンポジウムがどう、向き合っていけるのか。そういうことで、ちょっと戦略を変えながら、お1人、お1人に対する質問という形式ではなくて、それぞれの方の私の災害研究者としての目に映った関心、キーワード、心に残った言葉をまとめてみたいと思います。

一番心に言葉に残った言葉は、風化させないこ とでした。では、風化というのは誰の風化、ある いは、誰のために、あるいは何を風化させないの か。とういうことに、非常に関心を持っています。 質問の問いとも近いと思いますが、新しい想定ラ インが必要だと言っていた。例としては、DMAT をあげると、通常の外科ではなく、低体温症、内 科の措置になっていた。この多くの場合に、想定 外というのは、自然現象、ハザードの想定外を意 味することが多いです。つまり、津波の高さ、地 震の規模。おそらく、今回の地震の津波は、貞観 地震プラス明治三陸ですから、 貞観地震を千年前 としても、それと明治三陸が合わさるというだけ でも、非常に確率が低い。そういう想定の自然災 害の話をする。ただし、一力氏が指摘されたポイ ントは社会システム側の想定外を防ぐということ であった。そこで、社会システム側の想定外とい うのを少し話していきたいと思います。それから あと、もうひとりからご質問がありました。な ぜ地域に資金が還流されないのか。できないの か、という問いがありました。 阪神淡路大震災は、 90%が県外に行ったといわれています。もう少 し少ない推定もあります。それはなぜか、個々の 意思決定の問題ではないのです。制約条件、総合 関連したさまざまな制約があって. 一つの結論で はいかないという。まさにそういう意味では社会 情報が総合連関、あるいは学際性というところを 問われているのだと思います。実は、復興が遅れ ている原因の一つが、社会合意の難しさ。いい社 会を作ろうとすると、民主的には時間がかかる。

その一方で、早く家に帰り、地域を再生しないと 生活が成り立たない。その時間の競争と民主性と のジレンマがある。

高野氏に関しては、関連性フィードバックとい う言葉と「連想の指紋」がもっとも刺激的でした。 災害という文脈でいいますと、一般論の知識がな かなか役に立ちにくい。個々のおかれた状況にか なり異なる。そういう意味では、個々人による文 脈を推定をしているというふうにみなすと、状況 に応じた、いろんな情報提供ができる可能性を示 唆していたのではないかということで、非常に得 るものがあった。その中で「意思決定で陥りやす い罠」に始まり、知の失敗、未知の多様性と言っ ていたところがあると思いますが、非常に広い範 囲を扱うことによって、知の限界を統括するかと いうか、広い範囲の総合補強になっている。そう いう面から見ると、想定外をどう捉えているか。 あるいは、そのアプローチで想定外、社会システ ムの想定外を防ぐことができたのかという問いで す。

それから正村氏のお話しでは、無知の知が刺激 的でした。知とは何か、という定義を伺う時間が なかったですが、危険あるいはリスクを分けられ ました。一般論としては、工学、理学の、ある いは行政の定義では、リスク発生確率×被害量と 言っています。リスクというのは、ある意味、そ ういう分野では、自然のハザードの近くにおかれ ている。相互のコミュニケーションは、けっこう 難しいと思いながら、ただ、そこに含意されてい ることは、今われわれが直面している部分と非常 に共通してきました。つまり、ある一定の堤防を つくります。そうすると、それを越えると大被害 になります。そういう面でいうと、今の日本が直 面している災害は、低頻度、極めて頻度が低いが、 起きると大規模な災害に結びつくというそういう ところにいっています。逆にいえば、中小の災害 はかなりの部分は封じ込めることになりました。 われわれは高頻度、中小災害の知の獲得をする機 会もなく、いきなり、低頻度大規模災害に対応せざるを得なくなっています。その一方で、相対的無知ということを指摘されていました。そのなかで、私としては、もう少し知りたかったのは、今回、何が絶対的無知で相対的無知なのだろうか。その解像度を上げた議論を伺ってみたかった。分割が危険をもたらすと指摘さています。では、その相互関係というのをどう構成していくのか。それは高野先生のアプローチにも一つ期待がありました。このへんを一力先生、高野先生、正村先生にお伺いしたいです。

橋元 いろいろご質問ありがとうございます。一力さんには、風化させない方法の問題。 それから、一力さんと高野さんには社会的合意の難しさと共有の問題について、まず、お答えいただければと思います。

一力 風化させない方法の問題ですが、単に被災 地を忘れないでほしい、という意味ではなくて、 常に被災地に関心を持ってもらう。被災地の今を 知ってもらう努力を被災地自ら、単に情報を発信 するだけではなくて、いろんな新しいイベントを 通じて、被災地にきてもらう、そして、来た人に よってどんな新しいコミュニケーションが生まれ るような仕掛けを絶えずやっていく必要があるの ではないか。例えば、一ヶ月後、大きな自転車の 集まりを石巻を中心にやるのですが、それまで、 自転車の全国の愛好家の方が被災地を自転車でま わることができたら、行きたいですが、なかなか そういう機会がないと。個人では行きにくいと。 なんかいろいろ被災地の方から冷たい視線を感じ るかもしれないと。そういうことがいっぱいあっ たのですが、自転車のファンライド、順位を争わ ないもので、みんなで走るという会を今度つくり ました、1500人の定員をあっという間に4~5 分くらいで応募が締め切られるくらい人気があっ て、ほとんどが県外からで、そのための宿泊所が

少ないですが、民家の方に臨泊して泊まっていた だいて、朝早くからスタートする。休憩所、エイ ドステーションをたくさん作って、そこで地元の ものをたくさん買ってもらったり、あるいは、そ こでいろんな人とのコミュニケーションをしてほ しいというリピーターにもなってほしい。いろん なしかけを作って、展覧会、音楽会とかやってま すが、まだ一過性で、ただ来てください、ありが とうって終わりましたが、今度、二年半たっても まだまだ来たことない人たくさんいますので、そ ういう人を被災地に今の二年半、3年目をみても らい、そして、九州にいようが、沖縄にいよう が、何ができるかを考える機会を与えていきたい なと。被災地がみんなつながっているということ が大事だと思います。これだけ大きな大震災で、 今まで、いろんな人が、震災直後に自分たちがみ んなとつながっている、孤独ではないということ が、大きな明日へ向かう支えになってきました。 それがなんだ、かんだ、弱まってきて、被災地の 方も気が弱まっていったのが現状です。だから, 誰にとは、国内外間わず、いろんな人に、何回も 来た人も,新しい被災地を見てもらいたい,初め ての人もどんどんきてほしい。被災地がみんなつ ながっているということを風化をさせないために も、元気な力で元気していきたいと思っています。 あとは、生きがいですね。これからもともと、少 子化, 人口減, これから厳しいリアス式の海の人 たちですが、完全に大きなダメージを受けたわけ ですが、もともとそういったところが自然と調和 した形とか、家族やコミュニティと固い絆があっ たわけで、それが東北の地域の田舎町で、震災直 後に称賛されましたが、今は人口減少率もすごい 厳しい。しかしたとえ、小さな人口でも持続可能 なコミュニティ作り、これは、どこの地域でも難 しいですが、それをあえて、被災地からモデルを つくろうという、気概をもって新しい産業を作ろ うと思っています。それは、被災地だけではなく て、東北もそうした地域の再生が日本の成長の起

爆剤にもなるんだと。東北が日本を変えるという 気概を持って、時間がたっても元気な東北の姿を 示すことが大事だと思いますし、多大な支援の恩 返しになると思っていますが、ふたを開けてみれ ば、ビジター産業、被災地観光という言葉も使い ますが、あれだけの被害をさっき言った地域で、 さらに二年半たつとつらかった、といろいろ語り 始めてます。いろんな研修を受けて、語り部とし て、いろんな方をガイド役として案内するかたも どんどん増えてきました。タクシーの運転手さん も語り部の研修を受けていろんなことを説明して います。来た方を案内すべく、そして、アーカイ ブのようないろんなものをお見せするSNS、ネッ トも大事ですが。そうしたビジター産業を通じて そこの地域ですごし、仙台、あるいは東京と交流 人口を拡大する。被災地がいかにこれから仙台や 東京、国内外と結びつく。こういう人口の拡大は、 軸にこれからの地域作りを考えていく必要がある と思っています。それともう一つ、減災産業です ね。防災、減災。これをいかに産業に変えていく か。こんな問題があったかと。いろんな研究開発 の見地でしか作れないものがたくさんあります。 今, 瓦礫があって、どのようにしたら、避難通路 を作るのか、避難路を作るのか。ICTを駆使して さまざまな、減災のための産業づくりを被災地で、 集積をしていく必要があると。被災地でしかでき ない経験や人材はたくさんいますので、そういっ た意味で観光と減災産業を中心に、被災地で、機 能するような新しいシステムの創造も必要になる と思います。

橋元 あとは、社会的合意の難しさ、知の共有。 一力さんには、被災地で生活されている人の考え として、高野さんに、もう少しブレイクダウンし たかたちでお答えしていただければと思います。

一力 さっき言いましたように、復旧は急ぐべき で、急ぐべき復旧と創造的復興、戦略的復興とい

うイノベーションを伴う復興を分けて考えて、同 時にすべきであって、社会的雇用というのは、復 興のことです。復興は、たとえ、時間がかかっても、 合意形成に時間がかかってもいいと思います。地 域の合意に向けて、今おっしゃいました防潮堤で も、一律にどうだというのに対して、お互いに反 発していることもありますが、どうして、この高 さなのか、どうしてこの地域なのか、ということ をもう少しきめ細かく相談、説明することも必要 ですし、みんなが議論をする場があまりにも少な い。行政がこうやりますというだけです。地域地 域で、地形も違う、景色も違う、だから、画一的 ではなくて、本当にその地域でうちらは5m、う ちらは7m, ただ、高さがなくてもいいなら、本 当にその地域が地域ごとに責任を持ってなくても いいという覚悟が作られるかどうか。じっくり時 間をかけて、合意形成を図るべきだと。復興は時 間がかかっても、そういう意味ではいいと思いま す。

橋元 基本的には、ご紹介いただいた情報システムを使うことによって、視野の多様性をいろいろ確保できるが、同時に、そこで情報共有することは難しくなる。たぶん合意の多様性の尊重と共有というのが、かなり苦しくなると感じました。そういう面で、災害という観念にどう適応できるかという流れではなくて、共有と多様性の尊重についてのコメントをいただければと思います。

高野 多様性の尊重と情報共有の両立をめざして 頑張っているというのはありますが、具体的にぼ くらのシステムで、何かがぱっと救われる感じは ありません。311の後で、これまで僕らがずっと 発信してきたサービスは、人々が日々の生活を選 んでいったりするのには、全く役に立たないなと いう無力感をすごく感じました。しばらく自分の 仕事に手がつきませんでした。そのあとで、少な くともいろいろな記録は残しておこう、いまの記 憶を記録することにつながるだろうという活動がでてきたときに、情報屋として少しは貢献できることがあるかなと考えて、お手伝いをはじめました。そんな活動を通じて、吉見先生や伊藤先生とお会いして、少し視野を広げることができました。震災後のテレビをすべて録画したビデオをきちっと検索できる仕組みがあると、そのときライブでは全然判断できなかった矛盾に気づいたり、じっくり分析できることが実感できました。このアプローチに「311情報学」と名前をつけて、記録するだけでなく、それをあとでいろいろな分析に使えるように整理しようと考えてシステムを作ってきました。それをやっていく過程で、これで一つの正解がでるような話ではないと考え始めました。

今の原発事故のあとの処理について、いろんな 専門家によって、空気で冷やせとか水で冷やせと か、全然意見が食い違っていることがわかるよう に、専門家と呼ばれる人間の間での合意形成がほ とんど行われない。正村先生のお話で言えば、無 知ではなくて、知があるとされている人たちの知 同士の連接がうまくいかない。うまく貼り合わせ られないのです。関連づけて貼り合わせようとす ると、どこかで破綻するような知のあり方。これ が今までの知だと思います。そこで、ボームのダ イアローグみたいな考え方がきっと重要じゃない かなと思いだしました。ほとんどの専門家は、一 つの信念のもとで専門家になっているのだし、そ れがさきほどの自分の分野に閉じこもりがちな専 門家としてだけ、自分をアイデンティファイして いるのだと思います。それはその専門が崩れるこ とは自分が崩れることと同じだ、みたいな同一 視なんです。意固地になってがんばるわけです。 ちょっとその状況には自分の専門のこの理論では 通用しないなという境界の外にあるような問題に 対しても、専門家として意見を言えといわれると、 なんとなく発言してしまう。少しずれているとわ かっていながら、そういうことを言ってしまうん じゃないかと思います。本当の意味で、その状況を真摯に見て、真剣に考える人がどれくらいいるのか、かなり怪しいと思うわけです。素人として、今まで専門知で生かしてきた力をもう一回素人に戻って、今の現実に向き合ってちゃんと考えることを始めなきゃいけないと思います。

橋元 今の高野さんのお答えで、高野さんの知の 多様性の確保など、かなり明確に、お答えいただ けたのではないかと思います。時間に限りがある ので、正村さんに移りますが、知と無知、何が知で、 無知なのか、という問いが出ていましたが、もう 少しわかりやすく正村さんにお伺いしたいと思い ます。

正村 恐らく一番難しいやっかいなのは、絶対的無知と相対的無知の区別だと思うのですが、私たちの知を支えているのは概念や概念体系であり、どのような概念や概念体系を使っても思考しえないものが絶対的無知です。フロアの方から「無知を克服することはできるのか」という質問がきていますが、絶対的な無知は、その定義からして克服不可能です。私たちは、必ず一定の概念体系を使って思考するので、どんな概念体系を使っても思考しえないものが絶対的無知になります。ただ、リスクを考えるうえで問題なのは相対的無知のほうです。知と絶対的無知は対極に位置していますが、この二つは一種のスペクラムのような連続的な関係にあります。その連続線上に未知、相対的無知、無知の知が位置づけられるわけです。

相対的無知は知と相関的に発生しますが、そのことを理解するうえで役立つのが、さきほど名前を挙げたルーマンの考え方です。ルーマンによれば、社会システムは環境との差異をとおして自らを維持しており、あらゆる秩序化の基礎をなすのは区別です。例えば、AはBとの区別において認識されます。その際、ルーマンは、「区別」と「観察」を区別します。そして、Aを観察するために

はBとの区別が必要ですが、このときBは観察されていません。もし、AとBを同時に観察しようとするならば、ABをCから区別する必要がありますが、その場合にもCは観察されません。こうして観察の過程では、必ず観察の対象からはずれる「盲点」が存在するということを言っています。

「相対的無知」は、ルーマンのいう「盲点」に 近いといえます。例えば、外部との対立を煽るこ とによって内部の対立を隠蔽する政治的戦略は. 外部に目を向けさせることによって内部への注意 をそらしますが、内部への注視と外部の軽視・無 視は、内部と外部の区別に依拠しています。この 場合、注視された対象は知の領域に組み込まれる が、軽視・無視された対象は相対的無知へと追い やられる。このような区別は、ゲシュタルト心理 学やフレーム分析が指摘してきたことでもありま す。つまり、対象の認識には図と地の分節が必要 ですが、認識される対象は図であって、地は背景 にとどまります。また、フレームの中心は明確に 意識されますが、フレームの周辺は半ば意識され るにすぎず, フレームの外部は意識の外です。相 対的無知は、地やフレームの周辺・外部に相当し ます。

ただし、相対的無知は絶対的無知と違って、意識化される可能性をもっています。それは、図と地の転換によって地が図となったり、フレームの変更によって外部が内部化されたりするのと同様です。絶対的無知と相対的無知の違いはそこにあります。

橋元 想定外に質疑が活発ですが、時間的な問題があって、専門知と素人の知については省略させていただきます。では、吉田先生お願いします。

吉田 少し時間が押しているということで、できるだけコンパクトにしたいと思います。田中さんからのコメントで、改めて報告者の要旨がよく伝わっていたというように思います。私としては、

全体を聞いて一つ思ったことがありますので、私 自身の関心ですとか、受けた感銘の視点から、コ メントします。

私自身は、宮城県山元町に復興支援に行ってい ます。社会情報学のほうからもバックアップをい ただきながら、活動をしてきました。じつは河北 新報さんの地域SNSである「ふらっと」というの がありまして、そちらを使って、山元町の町民の みなさん、そして被災された方々が実際に記事を 書いて発信される、それを支援することをやって います。震災後の最初の年は、被災された方が「ふ らっと」を使うとか全然そういうレベルではなく て、まずは私たちが被災写真を洗浄して皆さんに お返しするとか、そういう支援者による供給型の 復旧支援という形での活動でした。しかし今は. 復興を見据えて町の人たち自身が情報を出す、私 たちはそれをサポートする。そういうエンパワー メント的な立ち位置で支援を続けていきたいと考 えて、現地に行っております。

そういうなかで、震災から2年半が経ちまして、現在は3年目になります。仮設住宅だと2年契約というのがありまして、2年というのが一つのターニングポイントといいますか、ここまでとここからというように、改めて考え直す時期だというふうに思います。震災というのはいったい何だったのだろうか。復興とは一体何なのだろうか。自分が取り組んでいる活動の対象は何だろうか。ということを、このところ考えています。

今日のご報告のなかで、「無知の知」という話も出てきまして、震災というのを一つの「無知」、あるいは私の言葉でいうと「謎」というふうに捉え返す契機になりました。つまり「震災」というのは、あるいは「リスク」というものでもいいし、「復興」でもいいが、それはこういうものだというふうに語られたり、考えたりしがちですが、実は、それは「謎」なのではないか。今回のテーマ「震災3年目の社会情報学」ということですが、これに対して、社会情報学という知が、「謎」といい

ますか、「無知」といいますか、それにどう向き 合うのかという問題について、現場的な観点から 理論的な観点まで、非常に幅広く提出されたので はないかと感じました。

具体的なところになりますが、一力さんから、河北新報という現地にある当事者が、震災に対して自分自身が被災され社屋が被害を受けたというなかで懸命に報道を続けてきたというお話がありました。河北新報の当事者性について書いた本があるのですが、佐々木さんというジャーナリストが河北新報は奇跡的だったと書いています。ほとんどのマスコミが被災地に外部から入って、外部からの視点で、もっと言うならいわば東京視点で現地の被災状況を記述するというなかで、河北新報の場合は現地の記者が記事を書いていて、そこには当事者性と客観報道、第三者的な目との奇跡な融合があるとされていました。

焦点の当て方によって、当てられなかったところが無知として残ります。そこで、焦点を当てれば当てるほど他のものが無知になっていくというなかで、河北新報は取材にあたって当事者としてどういう焦点の当て方をするというように、社内で話されたりしたのか。あるいはどういうふうに取材しようという方針があったのか。そうした点が気になりましたので一力さんに伺いたいと思います。

高野さんのご報告ですが、始めはお話が震災にどういうふうに関わるのだろうか、と聞いていました。お話を聞くうちに、震災関連情報は、ネット、新聞や書籍などにたくさんある。それに対して、関連性を保ってわれわれに情報をフィードしてくれるシステムがあることによって、われわれは無知の領域にある意味踏み込んでいけるということが分かりました。それは、もし自分の考えに凝り固まっていればそれは「無知」であるけれど、そこから関連された情報がどんどんフィードされることで、未知の領域に踏み込んでいけるということなのかと感じました。

一方で、そうやってフィードされるものが、ある意味、「無知」の壁を作り出したりしないかどうか。つまり、それが全ての情報であると思い込んでしまわないかどうか。そういうリスクもあるのではないかという懸念も感じたのであって、高野さんの推奨される関連情報をフィードするシステムにはどういうリスクとメリットがあるのか、その境目のところを高野さんにうかがいたいと感じました。

最後に、正村さんのご発表では「無知の知」について考えさせられました。哲学の分野から「無知の知」を考えると、特に他者の視点というのは、私の視点に対してある意味「謎」なわけです。先ほどの当事者性の問題もあります。たとえば、東京にいる人、大阪にいる人にとって、被災地の人たちがどのように考えているかというのは、いわばあちら側の問題でわかりません。そういうのはマスメディアを通じて知ったり、あるいは、SNSで当事者が直接書き込んだのを見るというパターンもあるかと思いますが、実際には無知なわけです。

こうした「無知」にわれわれがどういう態度で 取り組んだらいいかといったときに、ご発表では 多様な視点をいかに集約するかというところが非 常に重要だと言われました。たしかに、どのよう なバランスで合意形成にいたるのかわかりません が、多様という意味では、高野さんとも関連して きますが、どのようにして違う視点を融合して復 興に立ち向かう知を作っていくかが重要だと思い ました。しかし、そのバランスは分かるようでな かなか難しいので、そこをお聞きしたいと思いま した。

ウィトゲンシュタインというのは、言語の限界、 あるいは知識の限界を考えた哲学者として知られ ているのですが、ある意味、他者であるとか、焦 点の当たらなかったところというのは、言語や知 識の外側にあるものと考えています。そういうと き、それをまさに分からないものとして取り扱う べきなのか、あるいは分からないらないものもできるだけ取り込んでいくべきなのか。さきほどの高野さんの関連性フィードバックとも関連するかもしれないのですが、少しでも透明化して分からないらないものを分かるものにしていく、そういう戦略でいくべきなのか、あるいは分からないままに、分からないものとして取り扱っていくべきなのか。そうした論点について、正村さんにお話を伺えればと思います。

橋元 それでは、それぞれごく簡単に、まず一力さんには、当事者としてどういう焦点の当て方をされたのか。社内でどういう調整がなされたかについて。高野さんには、未知の領域に踏み込んでいけるのか。未知側が作り出すリスクがあるのではないかという話。正村さんには、多様な視点をどのような形で取り込んでいくのか。簡潔に答えていただければと思います。

一力 確認したことは3つあって、社員と家族を 含めた安否確認、それから会社の施設を含む被害 状況の把握, 三つ目は何があっても新聞を出す。 この惨状を伝えるというその3つを大原則として やりました。特に、新聞を出すというのは、今ま で、百何年間、この地で新聞を発行してきて、今 新聞を出せなかったら、われわれの使命はなんだ ということで、今がんばらなければ、いつがんば るんだ, とそうみんなにいいながら, 確認しな がら, 新聞発行, 配達をしました。具体的には, 311の当日は、宮城県内全部停電です。それから 通信もほとんど使えず麻痺しました。道路も橋も 壊れているところが多く、交通網、大渋滞したわ けですが、たとえば、仙台なら記者が気仙沼に行っ て、そこで、気仙沼、そこもだいぶ水が浸かった のですが、気仙沼支局の人が書いた原稿をもらっ て、また取材した人がカメラでおさめたり。夕方 には戻ってくると。そういう習慣なんです。何日 も続きました。今まではこうしたパソコンで、現 地で書いたものをすぐ送る。カメラもデジカメと 回線ですぐ本社に送っていたのですが、今言いま したように、停電でそれも使えない。交通も麻痺 している。朝午前3時ごろ、記者が出発して気仙 沼に行って、その日の午後2時ごろに取材を終え て、やっと夜の6時ごろ、4時間くらいかけて 戻ってきて、原稿を書く。そういう毎日が続きま した。仙台を拠点に現地に行くというそういうの なかで、電気もないなかで、電子編集できないな かで、そういう取材をしました。単に、取材現場 だけではなくて,新聞は配って始めて新聞なので, たとえば、津波で家が被害を受けた方が高台の避 難所にご夫婦でいたのですが、婦人のかたは河北 新報の配達をされているかたで、311の翌日未明、 午前二時ごろ、避難所で突然立ち上がって、だん なさんがどこに行くんだと聞いたら、新聞配達に 行ってきますと。こんな大変なときも新聞配達に 行くのか。その奥さんは、私も報道機関の端くれ です。そういって、新聞を配りに、午前6時ごろ、 避難所に戻ってきて、そういう生活を毎日続け た。そういう方がたくさんいました。私自身さっ き言ったように、新潟日報の協力で、新聞を発行 することはできましたが、どうやって配るのかと いう心配です。ずっと思っていましたが、こうし た社員、報道機関だけで、取材に携わる人間だけ でなく、色んな方が、トラックで運ぶ人がみんな 知り合いで, 新聞を運んでくれた, 配ってくれた。 そういう人もたくさんいたので、今言ったように、 使命感で、やるべきことはやったという、当たり 前のことをやったと思っています。

高野 幸い、連想というのは言葉や主題となっているトピックのつながり、あるいは参照している事実のつながり、あるいは場所のつながりが効いてくるので、実は多様な立場の異なる意見が見つかってきます。だから、原発から始めて、場所とか事実とかというのをクリックしたときに、もう一回戻ってくることによって、非常に多様な意見

があるというふうに僕らは気づくことができま す。いわゆる報道でなかなか広がらない意見や中 央の新聞はこういうスタンスを一切書かないな ど、そういう壁を乗り越える力を僕らのシステム が提供できるのではないかと、密かに期待してい ます。IMAGINEでは、情報源となるデータベー スを混ぜずに分けたまま並べることにしていま す。意図的にそうしているのですが、データベー スを作る人、あるこだわりによってデータを集め てくる人というのは、どうしてもある立場やある 情報のクオリティのレベル以上に揃えようとしま す。それが暗黙のフィルターとなって、多様なも のに対しては逆に閉じてしまうことがおきます。 IMAGINEでは、異なるこだわりをパッチワーク のようにして貼り合わせて、そこから拾いあげて きたものをさらにフィードバックに使えるように しています。ひとつのデータベースにはある種の 立場の意見しかありませんが、3つの異なるデー タベースを選んでフィードバックをかけると、全 然違う立場のものばかり集めているデータベース が反応しだして、いやいや違うだろうというのが、 パッとみつかる。それを眺めたところで、すぐに は理解できないし、すぐにそちらの立場に宗旨替 えするはずもないのですが、違う立場や意見の存 在に気づくことは大変重要なことです。自分が考 えているテーマについて、他ではどんなビリーフ に基づいて、どのような議論がなされているのか を、特に議論をせずに眺めるということが、実は 僕ら自身の議論を育てるのです。まさにボーム・ ダイアローグです。僕ら自身の考え方や考える力 を育てるのには役に立つと考えて、IMAGINEの ようなシステムを作っています。

正村 吉田さんが提起された問題は、非常にホットテーマになっています。これに関しては、合意を目指すは必要ない、対立を継続していければいいという意見と、合意を目指すべきだという意見の両方があります。私自身は、コミュニケーショ

ンを行えば、必ず合意に到達できるという考えは 幻想にすぎないと思っていますが、かといって合 意を求める必要がないというふうにも言い切れま せん。リスク対策が多様な価値の問題と関わって くる以上、多様な価値をできるだけ集約できるよ うなコミュニケーションの場が必要になっている ことはたしかです。現在、市民参加型の技術評価 やコンセンサス会議を行う試みがなされています が、そうした努力は有意義な試みです。さまざま なコミュニケーションの場を設定し、それらを組 み合わせていくことによって、意見の一致を見な いまでも、意見の相違を互いに認識しあうことは 必要です。あまりお答えになっていないかもしれ ませんが、このように考えています。

橋元 少し時間が足りないのですが、阿部先生が 是非みなさんにご覧にいただきたいという資料が あるとのことですので、阿部先生からコメントい ただけますか?

質問者 社会の地震地図というのを見ていただき たいと思います。丸の色は震源の深さを表してい るのでそれは無視してください。丸の大きさが三 種類あると思いますが、一番小さいのが、マグニ チュード6.0から6.9。中間がマグニチュード7.0 から7.9。一番大きいのがM8以上です。東日本大 震災ともうひとつ、北海道東方沖にあったみたい です。これを見ると日本が地震の巣だとよくわ かっていただける。Mが1違いますと、エネルギー は32倍違う、大きくなるのだということを思い 出してください。では、ヨーロッパはどうか。イ タリアは日本と同様に地震国だといわれています が、これで見ますとMが6クラスです。直下型地 震が多いから、被害はでるが、極めて狭い範囲で す。それより北です。スペイン、ポルトガル。地 中海のジブラルタルのあたりがありますが、イタ リアアルプスよりも下は地震が事実上ない。アメ リカは広いですが、地震の起こるのは西海岸だけ

です。M7クラスまでです。もう一度日本を見ていただきますと、これから得られる結論はなにか。 先進国、G8の国のなかで東京直下型地震とか、 東海、東南海、南海の地震が起きたら、東日本大 震災どころではなく、日本全体が麻痺するだろう と。そういう危険性を抱えた国というのは、先進 国のなかで日本しかない。ですから、日本の社会 のグランドデザインは、そのことを踏まえて行わ れるべきだというのが、私の主張です。これに賛 同していただけるかは別です。この事実だけは、 ぜひみなさんの無知ではなくて、知の領域のほう にいれておいてください。

橋元 会場からもいくつかいただいています。一力さん、いくつかフロアからの質問にお答えいただけますか。

一力 たくさんの質問どうもありがとうございま した。政権交代して震災復興のスピードが速く なったかという質問をいただきました。早くなっ たとは思っていません。復旧、復興の枠組み・手 法が全く変ってないからです。たとえば、大胆な 規制緩和をいろんなところから求められています し、特に災害救助法という一番困難な法律です が、それの改正も求められたのですが、全く変っ ていません。要するに平時の法律で、この大惨事 を二年半たってもやろうとしてます。復興交付金 を使うのにも、みんな家ながされて、そこに人が 住んでいないのに、なんとか現地に家を建てたい という気持ちに全然こたえていないような例がた くさんあります。ですから、もう一度、新しいルー ルの改正を含めて見直すところがたくさんありま す。普段とお金の使い方。通年予算も、複数年予 算にする大きなチャンスだったと思います。国家 予算。現に20兆以上使われていますが、いろん な流用や使い切れないものとか、あります。その 年使えなかったものを次の年まで繰り越されます が、その次の年には繰り越されないで、国庫に返 納しないといけない。その大部分は復興交付金と して使われるわけですが、ものすごく手間がかか る。なんとか使おうとすると、年度内消化みたい なことになる。復興予算に関しては、3年とか使 うのでちゃんと、複数年予算とか組んでもらいた いし、これからでもできると思います。毎年、同 じ議論を年末の予算委員会の審議でやっています ので、いろんな意味で変っていないということで スピードが速いと思っていません。それから震災 直後に、携帯電話やメールは役に立ちますか、と いう質問がありますが, 宮城県内では, 携帯, 通信, ほとんど麻痺しました。基地局が止まりましたの で、通信キャリアの人たちは大変苦労されました が、アンテナがあっても電源がないですから、な かなかつながりませんでした。特に、携帯電話の 通話はほとんどダメでした。メール、パケットは つながったところもあります。逆に制限をかけた という例もあります。たいへん、通信手段は混乱 しました。ですから、想定外の話にも関連します が、今回は電源の喪失と通信が麻痺したというこ とで、一番の大きな問題の2つですが、代替電源 の確保と複数の通信手段の確保。それはもう、全 ての企業、自治体、個人にもあてはまる。どこか ら電源を通したらいいかとか、考える必要がある。 通信どうしたらいいかという、さまざまな選択肢 がありますので、想定外はこの2つのことからや るべきだと。

橋元 最後に、まず一力さんには、社会情報学、あるいは学問として、研究者に何を求めたいか、今のところ何にがっかりしているか、対学問的な感想。高野さんと正村さんには社会情報学というのは、社会に対する影響力を保持できるのか。それから、若い研究者がどういうことをやっていけばいいか、簡単にお答えいただければと思います。

一力 災害報道の基本は、被災者に寄り添う姿勢、 その一言に尽きると思います。それはどんなに月

日が経っても変わりません。特に、被災地にも程 度の差はありますが、社員はみな被災者です。で すから、被災者がどういう情報を求めているのか、 どういう情報がほしいのか、ある程度はわかりま すが、それでも被災者に会って自分の耳で聞いて、 答えを聞くまでわかりません。ですが同じ目線で 質問をする. 答えを引き出すという姿勢は絶対続 ける必要がありますし、それは同じように研究さ れるかたも、同じ目線をこれからも保っていって ほしいと、持続してほしいと、思います。先生た ち,被災地に入られて,フィールドワークも行っ ているので、これからもそういう姿勢。生の声を 聞くことを続けながら、復興の後押しに研究でも 盛り上がればと思います。だから、風化と風評被 害。本当にメディアの役割も責任も大きいのです が、われわれに対しても先生方から、具体的なア ドバイスやご指摘、注意喚起などしていただけれ ばと思います。

高野 社会情報学会とは今日が初めてのかかわり関わりですが、こういうことを機会に、コンピューターサイエンス的なアプローチと、実際の社会で情報がどう扱われるかについての接点が生まれるとよいと思います。入り口でお配りしているハガキは、実は僕たちのもう一つのアクティビティです。新お茶ノ水の駅前に「お茶ナビ」という街の案内所を運営していますが、そこではアーカイブ

に集められた情報をどうやってうまく普通の人に 面白く使ってもらうかを模索しています。我々の 作ったシステムを使いながら、この場所にはこん な歴史があったのだということに気づいてもらっ たり、あるいは今の自分たちの生活にうまくつな げるイベントを企画しています。このような場所 が日常の生活空間にできることで、社会に残るい ろいろな記憶に耳を澄ます時間が生まれるといい なと思います。

正村 社会情報学に対する需要はますます高まっ ていると、私は思っています。今日は、科学技術 に対してややネガティブな話をしましたが、科学 技術の問題は、私たちにとって非常に重要なテー マです。これまで情報技術と社会の関係に関して は、技術が社会を規定するのか、社会が技術を規 定するのかという議論が行われてきましたが、こ れとは異なる視点で科学技術の問題を考える必要 があります。技術が社会のあり方を決定するわけ でないことは明らかですが、それで議論が止まっ てしまっては、科学技術や情報技術の意味を理解 できずに終わってしまいます。科学技術は、決し て社会の外にあるわけではなく、社会のなかにあ り、社会のいろいろなものを結びつける役割を果 たしています。私が今日、科学技術をメディア的 存在として理解したのは、そうした意味を持たせ たかったからです。

2014年総会シンポジウム「ビッグデータの可能性と課題 ――監視・シミュレーション・プライバシー」・論文

集めないビッグデータ:

情報の分散管理による個人の尊厳と公共の福祉

Distributed Big Data: Individuals' Dignity and Public Welfare by Decentralized Information Management

キーワード:

個人データ、分散PDS、PLR、VRM

keyword:

personal data, decentralized PDS, PLR, VRM

東京大学大学院情報理工学系研究科 橋田浩一

Graduate School of Information Science and Technology, the University of Tokyo Kôiti HASIDA

要約

個人データの集中管理とは、管理者が多数の個人のデータをまとめて管理することであり、これによって多数の個人のデータが一挙に活用されたり漏洩したりし得る。一方、個人データの分散管理とは、個人または代理人が本人分のデータのみを管理することであり、一挙に利用されたり漏洩したりするデータは1人分に限られるので、セキュリティが高い。個人が本人のデータを電子的に蓄積して他者と安全に共有し活用するための仕組みをPDS(個人データ保管庫)と言う。個人はPDSによって自らの利益を高めるように自分のデータを活用することができ、こうしてB2Cサービス全体の社会的価値も向上する。PDSにも集中型のものと分散型のものがあり、分散PDSの方がセキュリティと利便性が高い。分散PDSにもサーバ主導のものと個人端末主導のものがあるが、PLR(個人生活録)は個人端末主導の分散PDSであり、個人端末もサーバ側の仕組みもすでにコモディティになっているものを使うので、導入・運用コストが非常に小さい。マーケティング、電力小売の自由化、マイナンバー、スーパーハイビジョン放送、医療制度改革等に伴う個人データの安全・安価な管理と活用に対するニーズの高まりがPLRのような分散PDSを普及させる契機になるものと考えられる。

Abstract

Centralized management of personal data means that the manager is in charge of many people's personal data, so that this big data can be utilized or leak at one time. On the other hand, decentralized management of personal data means that each individual or her agent manages her own data only, so that the data utilized or leaking at one time is just part of her own data, entailing much higher security. PDS (personal data store) is a mechanism to allow each individual to electronically accumulate and utilize her own data by sharing the data with others. Individuals can use their own data so as to improve their own benefits, hence improving the whole social value of B2C services. PDS is either centralized or decentralized, and decentralized PDSs are much more secure and convenient. Decentralized PDSs are either server oriented or personal-device oriented. PLR (personal life repository) is a personal-device oriented, decentralized PDS, whose introduction and operation costs are very low because it uses commodities for both personal devices and servers. The spread of such decentralized PDSs will be triggered by the increasing needs for secure and low-cost management and utilization of personal data in line with to marketing, liberalization of power retailing, My Number, super high vision broadcasting, reform of medical system, and so on.

1 個人データの管理

データの管理とは、データを保管しつつ、データの利用の可否を決定するということである。管理者の意思または過失によってデータが利用されたり漏洩したりするわけである。

個人データの集中管理 (centralized management) とは,管理者が多数の個人のデータをまとめて管理することである。ゆえに集中管理の下では,多数の個人のデータを一挙に利用することができ,また多数の個人のデータが一挙に漏洩することがあり得る。個人データの利用に際してその都度本人の同意を求めなければ,多人数のデータを活用するのが簡単である。したがって集中管理は,本人たちのメリットがあまり明確でないデータの利用に適する。それは典型的には多数の人々のデータの分析であり,たとえばある疾患の治療法を発見するために多数の患者から集めたビッグデータを分析する場合などが考えられる。

逆に、本人のメリットが明確なデータの利用には集中管理は適さない。これは、管理者の利害と本人の利害が一致しないことが多いからである。たとえば、病院が治療のデータを他の病院や診療所と共有すれば患者のメリットになるはずだが、従来はデータを共有しても病院が儲からなかったので、医療データの共有はほとんど進んでいない。

一方、個人データの分散管理(decentralized management)とは、管理者が1人分の個人データのみを管理することだが、その管理者は典型的には本人または代理人や後見人であろう。分散管理の下では一挙に利用されたり漏洩したりし得るデータは1人分のみである。したがって、たとえば個人データが数千万人分あるとすると、集中管理よりも分散管理の方が数千万倍安全である。また、分散管理においては個人データの利用が本人(代理人)の同意に基づくので、分散管理は本人のメリットが明確なデータの利用に適する。たとえば、ある病院での治療の記録を別の病院で開示

することによって安全で効果的な治療を受ける場合などが考えられる。逆に、上述したビッグデータの分析のように本人のメリットが不明確なデータ利用のためには分散管理は不適切かも知れない。

このように、個人データの集中管理と分散管理 はそれぞれに有用で相補う関係にあり、いずれも 必要だが、問題は分散管理が実際にはほとんどな されていないことである。前記の通り、個人デー 夕の分散管理は本人のメリットを高めるために有 効だが, 現在は個人が自分のデータを体系的に管 理できていないことが多く、過剰な集中管理と相 俟って、それが個人のプライバシを脅かすのみな らず、B2Cサービスの価値の向上や市場の拡大を 阻害している。前述の医療の例のように、個人が 本人のデータを自らの判断に基づいて自ら指定す る事業者と簡単に共有できれば、各B2Cサービス の価値が高まり、市場全体のパイが大きくなるは ずである。さらに、商品やサービスの利用等に関 するデータを個々の消費者が管理し社会的に共有 し分析して事業者を比較評価することで競争環境 を整え、その産業の国際的な競争的および他産業 との競争力を高めることによっても、当該産業の パイが拡大するだろう。

2 PDS

個人が本人のデータを電子的に蓄積・保管して他者と共有し活用できるようにする仕組みをPDS (personal data store, personal digital store, personal data service, personal data vaultなど) (Bell, 2001) と言う。AcxiomやBluekaiなどのいわゆるデータブローカは、(個人データの売買以外に)個人データを本人のために活用する機能を持たないので、本稿ではPDSから除外して考える。

PDSは、後述のような官製のトップダウンな仕組み以外にはまだほとんど普及していない。その原因は、良い収益モデルがまだ確立しておらず、

サードパーティとして参画するサービス事業者のメリットが不明確なことなどであろう。以下では、PDSの諸相について本節で論じた後に、サービス事業者にとってのPDSのメリットや日本の政策の動向などPDS(特に後述の分散PDS)を普及させる契機について3節以降で述べる。

2.1 集中PDS

PDSにも個人データを集中管理するものと分散管理するものとがある。集中PDS (centralized PDS) は,個人データを本人の役に立てるだけでなく,多数の個人のデータに匿名化等の処理を施した上で事業者に提供するデータブローカの機能も備える場合が多い。ヘルスケアに関する集中PDSとして,Google HealthやMS HealthVaultやPicnicHealth (PicnicHealth, 2014) や日本の「どこでもMY病院」構想の下で開発されたシステム(厚生労働省,2013a)など,集中管理に基づくPHR (personal health record;個人が本人の医療データを管理しヘルスケア事業者と共有して活用する仕組み)が挙げられる。これらはヘルスケ

アのための民間のPDSだが、デンマークのBorger (Borger, 2014) などは、ヘルスケアに限らない 多様な個人データを政府が集中管理して本人の役に立てたり企業等に提供したりすることによって 産業や文化の振興を図っている。米国政府が運用するBlue Button (HealthIT.gov, 2014) とGreen Button (Department of Energy, 2014) はそれぞれヘルスケアと電力エネルギーに関する集中PDSと言えるだろう。現在開発が構想されている日本の情報銀行(東京大学, 2013)もデータブローカの機能を備える集中PDSの一種と言えよう。

2.2 分散PDS

分散PDS (decentralized PDSまたはdistributed PDS) は、図-1のように、集中PDSを含む多くの集中管理型サービスを個人が自由に組み合わせて利用することを可能にする。この図は、GoogleやCCCや日本政府がそれぞれID連携等の仕組みを用いたデータの集中管理に基づくサービスを行ない、個人がそうした複数のサービスを利用している様子を表わす。たとえば、YouTube

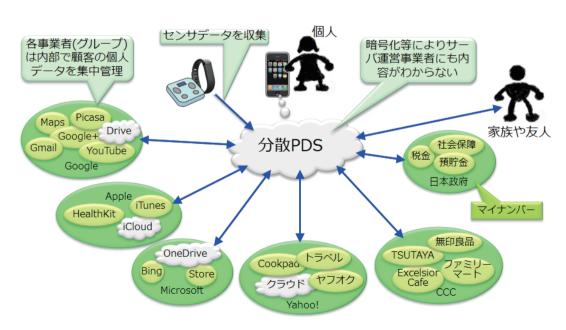


図-1 多数の集中管理型サービスを個人利用者が分散PDSで相互連携させる

の利用履歴とiTunesの利用履歴を統合して分析したいとか、日本政府がマイナンバーで管理する預貯金のデータとCCCがT-IDで管理する購買のデータを統合して分析したいとか言っても、GoogleとAppleが顧客のデータを共有するとか、日本政府とCCCが個人データを融通し合うとかいうことはあり得ないし、あってはなるまい。YouTubeとiTunesの利用履歴を統合するとか預貯金のデータと購買のデータを統合するとかいうことは、個人が本人の意思に基づいて分散PDSで行なうしかない。さらに、この統合を多数の個人のデータに拡張するにはその人々から同意を取得する必要があるが、それも分散PDSによって容易になる。

だが、各集中型サービスがより多くの個別サービスを相互連携させ、またその顧客が増えると、分散PDSによって統合すべき集中型サービスが少なくなるので、集中型サービスの間での統合は分散PDSの運用にとって好都合である。たとえば、EHR(electronic health record;病院等が運営するサーバによって複数の医療機関の間で患者のデータを共有する仕組み)によって多くの医療機関がつながっていれば、個人が分散PDSによってつながるべき医療機関(またはEHRシステム)が少ないので、ヘルスケアデータの社会的共有や地域医療連携が進みやすい。

多数のサービスを相互連携させる機能の一環として、分散PDSはそれらのサービスに関するシングルサインオンの機能を備え、それによってパスワードの使い回しを防ぐなど、個人レベルでのセキュリティを向上させる。一般にデータは分散させた方がセキュリティが高いが、1人分のデータをあまり多数に分散させると、管理者である本人や代理人の認知限界を越えてしまい、アカウントを忘れたりパスワードを使い回したりするので却って危ない。1人分のデータはひとまとめにして管理するのが実際には最も簡単で安全と思われる。データの開示は一般には1人分の全データを

対象とせず、各々の場合の目的に応じたごく一部 のデータに限ることは言うまでもない。

分散PDSには、個人用端末同士のP2P通信によって利用者間でのデータ共有を実現するものと、個人用端末以外にサーバ(ホームサーバや事業者が運営するサーバ)を用いてサーバ同士またはサーバと個人用端末との通信によりデータを共有するものとがある。

前者のP2P型分散PDSとしてはPersonal Server (Want, 2002) などが提案されている。しかし、その後はいまのところ実験的にでも稼働しているものはなさそうである。スマートフォン等の個人用端末によるP2P型の分散PDSの実装は、端末の通信量や電力消費量に関する制約により当面は難しいだろう。

データ共有にサーバを用いる分散PDSは、サーバと個人端末との役割分担の観点から分類することができる。サーバが主要な役割を果たす方式の分散PDSとしては、Persona (Baden, 2009)、VIS (Cáceres, 2009)、PDV (Mun, et al., 2010)、PrPl (Seon, et al., 2010)、openPDS (de Montjoye, et al., 2014)、Respect Network (RespectNetwork, 2014)などがある。これらのうちPersonaは個人ごとのデータの暗号化によって、VISとPDVとPrPlとopenPDSは各個人専用の仮想計算機等を用いて分散管理を実現する。Respect Networkにおける個人データの分散管理は、利用者との(個人データの利用が本人同意を必要とする旨の)契約に基づく運用によるものと思われる。

一方,個人端末が主要な役割を果たす分散PDS としてPLR (personal life repository; 個人生活 録)(橋田, 2013; Hasida, 2014)がある。PLR では,すでにコモディティになっているGoogle DriveやDropbox等のクラウドストレージサービ スをそのままデータ共有用のサーバとして使い, データ共有以外(データの視覚化や暗号化やクラ ウド間連携など)の情報処理をすべてスマート フォン等の個人端末が担う。PLRは、非公開の個人データを暗号化してからクラウドストレージに送信し、クラウドストレージからデータを取得した後に手もとで復号する。その復号に必要な鍵を、クラウドストレージ事業者にもPLRを開発する事業者にも原則として開示せず、利用者が自ら指定した他者にのみ開示することにより、個人データの分散管理を実現する。

まだコモディティになっていない類のクラウ ドストレージやID連携などのサーバ機能を(P2P 型以外の)他の分散PDSが必要とするのに対し、 PLR本体はスマートフォン等のアプリに過ぎず サーバとしては既存のコモディティをそのまま 活用する。この意味において、PLRはきわめて 簡便で運用コストの低い分散PDSと言えよう。 Respect Networkのようなサービスがコモディ ティとして安価に使えるようになれば、個人端末 の機能の多くをそれらのサービスに委ねることに より、PLR本体の実装をさらに簡素化し保守を容 易にできるだろう。つまり、中長期的にはPLRと 他の分散PDSとが融合する可能性がある。もうひ とつの可能性は、個人端末の性能向上によって P2P型の分散PDSが普及することであろう。PLR は両方の可能性を視野に入れて設計されている。 さらには、PLRと情報銀行とが連携して、PLRが 個人データの分散管理. 情報銀行がそのデータの 収集とビッグデータとしての活用を担う可能性も 考えられる。

3 個人情報漏洩リスクの管理

民間のPDSがあまり普及していない主な原因のひとつは、既存のサービス事業者がPDSと連携するメリットを理解していないことである。以下ではまず、個人情報漏洩のリスクを管理するために分散PDSが有効であることを指摘する。

2014年7月9日以来の報道によれば、ベネッセホールディングズが保有する多数の顧客の個人

情報が漏洩し、名簿業者に売却され、ジャストシステム等に渡った。そのデータは約4,800万人分に上り、その内容は住所・氏名・電話番号・家族構成を含むらしい。米国のTargetやHome Depotでも数千万~数億件のクレジットカード等の情報が流出するなど、個人情報漏洩事件は枚挙に暇がない。

ベネッセでは社内システムを24時間監視しており、全社員や委託先の従業員に個人情報の取り扱いに関する教育をし、定期的な外部監査も受け、個人情報を適切に管理しているという旨の「プライバシーマーク」も取得していた。社内で顧客の情報にアクセスできるのは透明のガラスで仕切られた小部屋にある専用端末のみであり、その部屋に入るには、事前の予約とセキュリティーカードによるチェックが義務づけられ、端末から顧客情報を取り出す際には、パスワードの入力が必要だという。

このようにベネッセの管理はかなりしっかりしていたと言えるが、今回の犯人はグループ会社の下請けのSEであり、スマートフォンの持ち込みが禁止されていなかったという盲点を突いてスマートフォンでデータを持ち出したとのことである。ではさらに管理を徹底してスマートフォンの持ち込みを禁止しておけば良かったではないかと言う向きもあろうが、徹底の度合いには際限がなく、徹底すればするほどコストがかかる。スマートフォンの持ち込みを禁止していれば良かったなどと言うのは結果論であり、そのような管理の盲点を予めすべてつぶしておくことなど不可能であろう。

つまり、このような個人情報漏洩のリスクは多くの事業者にとって人ごとではない。以下ではまず、分散PDSによって個人情報の漏洩がいかにして防げるかについて考えてみよう。

3.1 暗号化

PersonaやPLR等の分散PDSは、利用者の個人

データを暗号化した状態で端末やクラウドに保存する。多くのユースケースにおいては、復号されたデータはプログラムの実行時のメモリ空間に一時的に存在するのみであり、他のプログラムから直接アクセスできる形で保存されることはない。

このような暗号化の運用によって管理が行き届きやすくなることが期待できる。つまり、PLRのような分散PDSを業務に用いる場合、ベネッセのように情報システムの管理を部分的に外注する際は、非公開のデータを復号する必要のない作業に外注の範囲を限定し、データの復号が必要なメンテナンス作業を内製化することにより、個人情報漏洩等のリスクを低減できるだろう。

しかし、業態によっては、システム管理作業においてデータを復号せざるを得ないことが多く、それをすべて内製化できない場合もあるだろう。そもそも、個人データを集中管理している限り、そのデータが一挙に漏洩する恐れは常にある。

3.2 アドホックなデータ収集

データを集めてしまうと必然的に集中管理が発生する。しかし、集中管理の常態化を分散管理で防ぐことによってリスクを低減できるだろう。

つまり、いきなり大量のデータを集めてずっと 抱え込んでおくのではなく、必要に応じてアド ホックにデータを集め、分析が終わったらその結 果だけ残して元データを破棄してしまえば、漏洩 のリスクが激減する。現状では、何のためにどう 使うのかよくわからないような大量の個人データ を不用意に集め、さらに用済みのデータまで未練 がましく保管して管理コストと漏洩リスクを無闇 に高め、リソースを浪費し経営を危険に晒してい る事業者があまりにも多い。

分散PDSの多くの利用者とつながっていれば、いきなり大量の個人データを集めるのではなく、分析の目的と方法と効能が十分明らかになった後に分散PDS利用者からデータを本格的に集めることができる。その気になればいつでも再びデータ

を集められるから、分析し終わったデータはすぐに消去して構わない。大量のデータを保管してわざわざ漏洩のリスクに晒す必要はない。もちろん、短期間のうちに繰り返し使うようなデータは破棄せずに保存しておいた方が効率が良いこともあろう。しかし、保存が長期に及ぶと、漏洩のリスクが高まるだけでなく、保存中のデータが多岐にわたり、データ同士の照合禁止等々に関するコンプライアンスの管理が煩雑になり、それもリスクの元になる。

従来,各事業者は自ら提供するサービスに直結するデータは普通に取得できた。たとえば、クレジット機能付の会員カードを顧客に使ってもらえば、顧客別の購買データが取れる。同様のデータを分散PDSで取得・保管することは易しい。クレジット機能付会員カード等によって自分のID付きの購買データを事業者が取得することに同意していた顧客であれば、代わりに分散PDSを使って自分のID付きの購買データを提供することに抵抗はなかろう。

さらには、顧客が他の事業者からの購買のデータや日常生活行動のデータや医療記録やバイタルデータを分散PDSで蓄積していれば、事業者はそれも顧客本人の同意の下で見せてもらうことができる。通常のクレジットカードと違ってオンラインでつながっているので、顧客にポイントを付与するだけでなくクーポンを配ったりオンラインで広告を配信したりキャンペーンを打ったりできることは言うまでもない。しかも、そのために購買記録等の個人データをすべて常に保管しておかなくても済む。個人データは必要に応じてアドホックに顧客から集めれば良い。

だが、データを集めることができるということは、集めたデータが漏れる恐れがあるということである。データ利用の利便性と漏洩のリスクは同じコインの表裏である。したがって、氏名や住所や電話番号や医療記録など機微性の高いデータの収集・利用を面倒くさくすることによってその漏

洩のリスクを低減させるしかない。

そのためには機微なデータを集める際の認証を 厳しくすれば良い。分散PDSを使えばそれは簡単 である。各個人にとって機微性の高いデータを 開示する際には本人の分散PDSが通常より厳しい 認証を要求するわけである。個人の分散PDSの設 定を変更する権限は原則として本人だけにあるの で、事業者がその設定を変更して機微性の高い データを大量に集めるのはほぼ不可能である。こ のように、分散PDSによって個人データの主たる 管理者を事業者ではなく本人とすることにより, 事業者からのデータ漏洩をかなりの程度まで防止 できるだろう。個人が本人のデータだけを管理す るという意味での分散管理は、一度に漏洩する データを1人分に限るゆえに集中管理より圧倒的 に安全であるが、事業者によるデータ収集を統制 しやすいという意味においても安全性が高い。

3.3 VRM

また、個人データを本人が分散PDSで管理していれば、事業者は個人データに直接触れずに結構いろいろなことが今までよりも効果的にできる。

たとえば、イベントや新商品のお知らせを個人に届けるためにダイレクトメールや電子メール等が使われてきたが、その際に各個人に合ったお知らせを送るには当該個人に関する情報が必要である。ベネッセの事件では、漏洩したデータが家族構成等の情報を含んでおり、名簿屋からデータを購入したジャストシステム等はそれを用いてダイレクトメールの送付先を選んだわけである。

しかし、事業者が個人にダイレクトメール等を送り付ける代わりに、個人利用者が用いる何らかのアプリ(これを「VRMアプリ」と呼ぼう)が利用者の分散PDSに蓄積された個人データを参照することにより事業者の広報サイトから利用者に適合した情報を抽出して利用者に通知することも可能である。たとえば、ある事業者がコンサートの開催予定を広報しているとき、そのコンサート

の演目やアーティストを好む利用者だけが自分の 分散PDS からコンサートに関する通知を受け取 る,といった具合である。このように個人が自分 に合った商品やサービスの情報を自分のアプリで 取ってくれれば,事業者はダイレクトメール等の 送り先を選ぶための個人情報を必要としない。ベ ネッセのような事業者も,顧客の住所や家族構成 等の情報を持たずに各顧客に合った情報を提供で きる。

CRM (Customer Relationship Management; 顧客関係管理)とは事業者が顧客への売り方を最適化するということだが、VRM (vendor relationship management; 業者関係管理) (Project VRM, 2014; Searls, 2012) は逆に顧客が事業者からの買い方を最適化するということであり、上記のVRMアプリはその基本的な機能を持つ。個人のデータを本人が蓄積・管理していれば、個人はいかなる事業者よりも本人のデータを多く持つから、自分に適した商品やサービスを事業者よりもずっと正確に同定できる。B2C事業者は個人情報管理を含むCRMのコストとリスクから解放される。

当然ながら、VRMが普及すれば事業者が顧客を囲い込むのが難しくなる。しかし事業者は、先行してVRMに対応することにより、CRMのコストとリスクを低減させつつVRMに即した事業を早期に開始し、市場における競争優位性を確保できるだろう。

3.4 さらなる分散

一方、ビッグデータを1か所に集約せず分散させたままリアルタイムで分析や学習を行なう技術も進歩しつつある。上記のVRMに加えてこのような技術を使えば、そもそも個人データを集める必要が実際にはあまりなくなるかも知れない。

しかしながら、管理を個人(だけ)に任せられない個人データもある。たとえば、普通の納税者はなるべく税金を払いたくないので、課税の根拠

となる個人の収入や資産のデータは国や自治体が 集中管理すべきだろう。それがマイナンバーを導 入する目的のひとつである。また,個人と事業者 との間の契約書も,個人にとって不利な内容を含 む場合(つまりほとんどの場合)には事業者が保 管する必要がある。

だがそのような場合でも、通常はなるべく集中管理されているデータを使わずに個人ごとに安価に分散管理されているデータを使うことにより、セキュリティを格段に高めることができるだろう。個人は課税の根拠や契約書を改竄したくなるかも知れないが、政府や企業が正しいデータを持っているのでそれは無効である。契約書等の場合は事業者の電子署名によって真正性を保証することもできる。

4 自律分散協調ヘルスケア

病院や診療所などの医療機関が医療データを共 有することが医療の価値を高めるためには望まし い。各患者に対してどのような治療が安全で効果 的であるかは当該患者に対するこれまでの診断や 治療の内容に依存するから,複数の医療者が1人 の患者の治療に当たるには,その患者に関する データを共有すべきである。

そのことはほとんどの医療関係者が認識しているはずであるが、これまでデータ共有はあまり進んでいない。データを共有しても病院や診療所の収益に直結しないからである。

4.1 医療制度改革

しかし、現在進行中の医療制度改革(厚生労働省、2014)によってデータ共有が必須になる。厚生労働省は2025年までに新たな医療提供体制を確立することを目指して着々と制度の改革を進めている。それに伴って医療データの共有が医療機関の経営の観点からも必須になりつつある。

この医療制度改革において特に重要なのは下記

の2点だろう。

- 病院の間の役割分担(厚生労働省, 2013b)
- 在宅医療の推進(厚生労働省, 2012)

病院は、その機能に関して、急性期、回復期、療養期などに分類され、各々の段階の入院患者のケアに特化しつつあり、2018年にはこの分類が完了する予定である。たとえば急性期病院への保険点数の付与は急性期の入院医療と紹介による外来診療に重点化される。このように、各種の医療機関が特有の機能に専門化することによって医療サービスの質が高まり、異種の医療機関の間での連携が強化されるだろう。

異種の医療機関や介護・看護事業者の間の連携を強化して体系的・継続的なヘルスケアを提供するには、それら関係者の間でのデータの共有が必要だろう。在宅医療に関しても、複数の診療所(訪問医)の間で患者のデータを共有する必要が生ずる。新たな診療報酬制度の下では、多くの患者について24時間365日の対応が訪問医に求められるからである。診療所のほとんどは医師が1人で看護師が2~3人の体制だが、それではとてもそんな対応は無理なので、複数の診療所がグループを組む必要がある。グループが機能するには、各患者のデータをグループ内で共有して医師や看護師が外出中にも参照できるようにせねばなるまい。もちろんそのデータ共有は病院や介護・看護事業者にも及ぶ必要がある。

4.2 集中管理から分散管理へ

医療や介護のデータを各患者や被介護者本人(または代理人)に分散して管理すれば、集中管理方式の場合よりも圧倒的に安全にかつ小さな費用でデータの共有が実現できる。つまり、PLRの仕組みを部分的に用いて、図-2のように、個人が本人のデータをGoogle DriveやDropbox等の基本無料のクラウドストレージに格納して家族やヘルスケア事業者と共有すれば良い。非公開のデータは暗号化してからクラウドに格納しクラウ

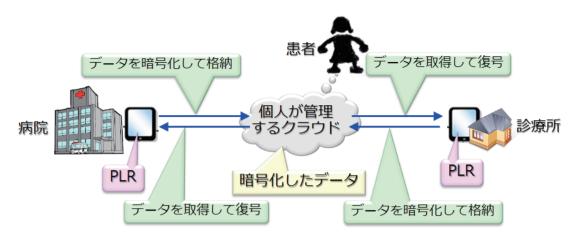


図-2 患者個人をハブとして医療機関同士が患者のデータを共有する

ドから取得の後に復号することにより、Google 社やDropbox社にも内容がわからないように データを運用できる。

図-2においては、各患者は(健康な人も)ま ずGoogle Drive等にアカウントを作り、そこに 所定の形のフォルダを作成し、それを自分がかか る可能性の高い病院や診療所や老人ホーム等のへ ルスケア事業者(のPLRまたはAPIを設けた医療 情報システム等)と共有するだけである。その共 有の際にこのフォルダ用の暗号鍵を事業者に渡す 必要があり、それにはPLRが必要だが、各患者が 自らスマートフォン等によってPLRを利用する必 要はなく、他人のPLRアプリでこの作業を代行す ることができる。つまり、そのような相互扶助 により患者にとっての基本コストはほぼゼロに なる。自らPLRを利用しなければ、ヘルスケア事 業者の間での自分のデータの共有を仲介するだけ だが、スマートフォン等を持っている患者は自ら PLRを使うことによって自分のデータを閲覧した り分析したりすることができる。

一方、各ヘルスケア事業者は(病院の場合は 診療科ごとでも可)タブレットPC等を導入して PLRとアプリをインストールし、既存の電子カル テシステム等があればそれとつないで(または既 存のシステムにAPIを付加することにより)デー 夕連携する必要があるが、それにかかる事業者(病院の場合は診療科)のコストはきわめて小さい。まず、タブレットPCは3万円ほどで十分な性能のものが入手可能である。また、各電子カルテシステム等は数百の医療機関に導入されているのが普通であり、ひとつのシステムをPLRと連携させるための改修にかかる費用はせいぜい200万円程度だろうから、各機関あたり数千円程度で済む。これらに間接経費等を加えても、各事業者が負担する導入コストはEHRの場合の数百万円より圧倒的に安い。運用コストもPLRの場合はタブレットPCの減価償却費程度であろう。電子カルテシステム等にAPIを付加する場合も同様である。

分散PDSによってこのように低コストのデータ 共有が実現できるだけでなく、既述の通り、セキュ リティも大幅に高まる。さらに、集中管理方式だ と医療機関の間でしかデータが共有できないのに 対して、個人による分散管理方式は、患者が自分 の端末で任意の医療者等にデータを開示できると いう意味で利便性も高い。

一方, ヘルスケア事業者が集中管理型のデータ 共有システム (EHR) を用いるメリットとして, たとえば病院が診療所や老人ホームや患者を囲い 込めると考える向きもあるかも知れない。しかし 実際にはそのような囲い込みは不可能である。囲 い込みが可能なのは他の選択肢を選ぶのに伴うコストが大きい場合だが、上記のように分散管理は 圧倒的に安価であり、しかも安全性においても利 便性において集中管理を凌駕するからである。

5 展望

以上のように、個人情報漏洩のリスク管理や医療制度改革が分散PDSを普及させるきっかけになる可能性が高い。また、分散PDSを普及させるきっかけは他にもある。

総務省がSHV(スーパーハイビジョン)放送の 普及を推進しているが、地上波の帯域ではSHV に対応できないので、SHVのコンテンツは光ケー ブルで配信することになるだろう。地上波放送の 帯域が通信用に割り当てられ、現在の地上波放送 がインターネットに移行すれば、独居老人宅など も含む全国のほぼ全世帯のテレビがインターネッ トにブロードバンドで接続される。それにより、 ほとんどどの家にもあるテレビが医療・介護や購 買支援など生活サービス用の端末になると考えら れる。

テレビを通じた総合生活サービスにおいて個人データを安全かつ安価に管理・活用するためにはPLR等の分散PDSが必要と考えられる。それに関連して、マイナンバーに基づく本人認証を分散PDSのアプリとすることでマイナンバーと分散PDSを連携させ、図ー1のように数多あるサービスIDのひとつとしてマイナンバーを位置付けることにより、マイナンバーの運用に伴うプライバシに関する懸念を払拭し、マイナンバーの普及を促すことにもなるだろう。

さらに、自由化後の電力小売市場において適正な競争を促すには、各需要家が自分のエネルギー消費に関するデータを持ち、それに基づいて電力小売事業者を正しく選択できるようにする必要がある。そのために米国のGreen Buttonのような集中PDSを構築するよりも、分散PDSを用いた方

がはるかに社会的コストが安く,かつデータ流通 の自由度が高くなるだろう。

個人情報漏洩の防止, ヘルスケア, SHV, マイナンバー, エネルギー管理等に関する分散PDS の普及が相互に促進し合うことは言うまでもない。これらの領域のうちいずれか 1 つにおいて分散PDSが普及すれば, ドミノ倒し的に他の領域でも分散PDSが広まることになるだろう。電力小売の自由化とマイナンバーの利用開始は2016年, SHVの普及は2020年の東京オリンピックまで, 医療制度改革は2025年までの予定だから, このドミノ倒しは2020年までに生ずる可能性が高い。東京大学は, 2014年10月に「集めないビッグデータ」コンソーシアムを設立し, その可能性の具現化を目指している。

注

本稿は『人工知能学会誌』2014年11月号に掲載した解説を修正したものである。

参考文献

Randy Baden, Adam Bender, Neil Spring, Bobby Bhattacharjee, and Daniel Starin (2009) Persona: an online social network with user-defined privacy. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*. Vol. 39, pp.135-146.

Gordon Bell (2001) A Personal Digital Store. *Communications of the ACM*, 44: 86-91.

Borger (2014) https://www.borger.dk/ Accessed 2014-09-30.

Ramon Cáceres, Landon Cox, Harold Lim, Amre Shakimov, and Alexander Varshavsky (2009) Virtual individual servers as privacy preserving proxies for mobile devices. *Proceedings of the 1st ACM workshop on Networking, systems, and applications for mobile handhelds*, pp.37-42.

- Yves-Alexandre de Montjoye, Erez Shmueli, Samuel S. Wang, and Alex Sandy Pentland (2014) openPDS: Protecting the Privacy of Metadata through SafeAnswers. *PROS ONE*, 9(7): e98790 doi:10.1371/journal. pone.0098790.
- Department of Energy (2014) Green Button. http://energy.gov/data/green-button Accessed 2014-09-30.
- 橋田 浩一 (2013)「分散PDSによる個人データの 自己管理」、『人工知能学会誌』, 28(6), 872-878.
- Kôiti Hasida (2014) Personal Life Repository as a Distributed PDS and Its Dissemination Strategy for Healthcare Services. *Big Data Becomes Personal: Knowledge into Meaning*, 2014 AAAI Spring Symposim Series.
- HealthIT.gov (2014) Your Health Record. http://www.healthit.gov/patients-families/your-health-records> 2014-09-30.
- 東京大学 (2013) 情報銀行. https://ibank.csis.u-tokyo.ac.jp/ibank/index> Accessed 2014-09-30.
- 厚生労働省 (2012) 在宅医療・介護の推進について、http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/zaitaku/dl/zaita-kuiryou_all.pdf> Accessed 2014-09-30.
- 厚生労働省 (2013a) シームレスな健康情報活用 基盤実証事業 (国庫債務負担行為に係るもの) 平成24年度事業成果報告書. (2013) houkokusho08.pdf> Accessed 2014-09-30.
- 厚生労働省 (2013b) 病床機能報告制度及び地域 医療ビジョンについて. <a href="http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakut-1260100-Seisakut-1260100-Seisakut-1260100-Seisakut-1260100-Seisakut-1260100-Seisakut-1260100-Seisakut-1260100-Seisakut-1260100-Seisakut-126010-Seisaku

- oukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000023379.pdf> 2014-09-30.
- 厚生労働省 (2014) 平成26年度の診療報酬改定の概要. http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyo-ku/0000039891.pdf> Accessed 2014-09-30.
- Min Mun, Shuai Hao, Nilesh Mishra, Katie Shilton, Jeff Burke, Deborah Estrin, Mark Hansen, and Ramesh Govindan (2010) Personal data vaults: a locus of control for personal data streams. *Proceedings of the 6th International Conference*. ACM.
- PicnicHealth (2014) https://picnichealth.com/ Accessed 2014-09-29.
- Respect Network (2014) https://www.respect-network.com/ Accessed 2014-09-29.
- Doc Searls (2012) *The Intention Economy*: *When Customers Take Charge*. Harvard Business Review Press. (邦訳 栗原 潔 (2013) 『インテンション・エコノミー』 翔泳社)
- Seok-Won Seong, Jiwon Seo, Matthew Nasielski, Debangsu Sengupta, Sudheendra Hangal, Seng Keat Teh, Ruven Chu, Ben Dodson, and Monica S. Lam (2010) PrPl: A Decentralized Social Networking Infrastructure. ACM Workshop on Mobile Cloud Computing and Services: Social Networks and Beyond.
- Project VRM (2014) http://cyber.law.harvard.edu/projectvrm/Main_Page Accessed 2014-09-29.
- Roy Want, Trevor Pering, Gunner Danneels, Muthu Kumar, Murali Sundar, and John Light (2002) The personal server: Changing the way we think about ubiquitous computing. *Ubicomp* 2002, 223-230.

2014年総会シンポジウム「ビッグデータの可能性と課題 ――監視・シミュレーション・プライバシー」・論文

パーソナルデータ法制の行方—「パーソナルデータの 利活用に関する制度改正大綱」から「個人情報の保護 に関する法律の一部を改正する法律案(仮称)の骨子 (案)」に至る時期のスナップショット

Japanese Reform of Legal Regime on Personal Data Protection: the "Snap Shot" for the Period from "the Policy Outline of the Institutional Revision for Utilization of Personal Data" to "the Drafted Framework for the Bill of Partial Revision of the Act on the Protection of Personal Information (Tentative)"

キーワード:

パーソナルデータ、プライバシー、個人情報、個人情報保護法

keyword:

Personal Data, Privacy, Personal Information, Act on the Protection of Personal Information

ひかり総合法律事務所・弁護士 板 倉 陽一郎

Attorney at Law, Hikari Sogoh Law Offices Yoichiro ITAKURA

安 約

パーソナルデータの利活用に関する制度見直しは、内閣官房IT総合戦略本部に設置された「パーソナルデータに関する検討会」において検討が進められ、平成25年12月には「パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針」が、平成26年6月には「パーソナルデータの制度改正大綱」が、それぞれIT総合戦略本部決定され、これを元に個人情報保護法の改正案が作成されるものと思われた。しかしながら、平成26年12月の検討会で公表された「個人情報の保護に関する法律の一部を改正する法律案(仮称)の骨子(案)」は、「大綱」からかけ離れた内容を含んでいる。具体的には、①「個人情報」の定義につ

パーソナルデータ法制の行方—「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」から「個人情報の保護に関する法律 の一部を改正する法律案(仮称)の骨子(案)」に至る時期のスナップショット 板倉陽一郎

いては、「大綱」が保護対象の見直しについては「機動的に行うことができるよう措置する」とされたものの、政令事項となり、更に議論しなければならない。②匿名加工情報(仮称)については、「民間の自主規制ルール」に関する規律がほぼ無内容となった上で、自主規制ルールではなく個人情報保護委員会規則での規律は非現実的である。③利用目的制限の緩和は、本人の感知しないまま利用目的の変更を認めるものであり、OECDプライバシーガイドライン違反のおそれがある他、経済界からも、消費者の信頼を得られず、導入できないとの声が上がっている。④外国にある第三者への提供の制限については、一般的な第三国への移転概念と異なる日本独自の概念を創り出しており、混乱のもとである他、移転可能な第三国をホワイトリスト方式にすることとしており、外交上の困難を招来するものである。

Abstract

For Japanese reform of legal regime on personal data protection, Committee for Personal Data was established under IT Strategic Headquarters, Cabinet Secretariat. In Dec. 2013, "Directions on Institutional Revision for Protection and Utilization of Personal Data" was decided by IT Strategic Headquarters, and in June 2014, "the Policy Outline of the Institutional Revision for Utilization of Personal Data" was also decided. It was expected that "the Policy Outline" became the basement of the bill for revision of the Act on the Protection of Personal Information. However, "the Drafted Framework for the Bill of Partial Revision of the Act on the Protection of Personal Information (Tentative)" is quite different from "the Policy Outline". Selected discussion points are, 1) the definition of "Personal Information", 2) Anonymized Possessed Data (tentative), 3) renunciation of Purpose Limitation principle, 4) the limitation of transborder data flows.

1 はじめに

筆者は、平成26年6月14日の社会情報学会社 員総会シンポジウム「ビッグデータの可能性と課 題――監視・シミュレーション・プライバシー」 で登壇の機会を頂き、「ビッグデータに関連する 制度検討の現状」との報告を行った。この際は、 時期的な関係で、「パーソナルデータの利活用に 関する制度改正大綱(事務局案)」(平成26年6 月9日, 第11回パーソナルデータに関する検討 会(以下,単に「検討会」ということがある。)【資 料1】)を紹介できるにとどまった。事務局案は、 第11回検討会での議論を経て、第12回検討会(平 成26年6月19日) において、「パーソナルデータ の利活用に関する制度改正大綱 (検討会案)」と して直ちに改訂されたので、事務局案を解説した 拙報告は、タイムリーではあったが、ナマモノで あり、本稿執筆時点で再現することには意義を認 めがたい物となってしまった。

その後、「パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱」(以下、単に「大綱」ということがある。)は、平成26年6月24日に高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT総合戦略本部)決定され、パーソナルデータの利活用に関する制度見直しのための重要な基本文書とされた。「大綱」は、パブリックコメント(平成26年6月25日~平成26年7月24日)を経て、これを元に法案が作成されるはずであった。

しかしながら、第13回検討会(平成26年12月16日)で公表された「個人情報の保護に関する法律の一部を改正する法律案(仮称)の骨子(案)」(以下、「法律案骨子」という。)は、「大綱」をそのまま法案化したようなものではなく、「大綱」に至る議論や経緯を吹き飛ばす、異形の代物であり、個人情報保護関係者に衝撃を与えた。

前述のとおり、拙報告の再現には意義が見いだせないが、社員総会シンポジウムを受け、事務局案からの改訂の内容を踏まえて「大綱」の解説を

行うか、法案提出までの賞味期限と割りきって 「法律案骨子」の概説をすることは不可能ではな い。しかしながら、既に「大綱」の解説は複数公 表されており(森, 2014, 新保, 2014, 辻畑, 2014). 法案に至るまでに変更があることが容易 に予想される「法律案骨子」の逐語的な解説もま た、意味はあるまい。そこで、本稿では、「大綱」 から「法律案骨子」に至る変化につき、スナップ ショット的に、批判的考察を行うこととする。そ のようなものであれば、今後、「法律案骨子」が 法案, 制定法と姿を変え, 実際に法解釈され, 運 用される際に、「大綱」を根拠とした解釈がどこ まで有効で、又は無効であるのか、につき、些か ながらも貢献できるものと考えるからである。な お、掲載誌の性質上、細かな法解釈論は避け、な ぜ問題であるのか、を中心に述べていく。

2 「大綱」までの経過

ここでは、個人情報の保護に関する法律(平成 15年法律第57号、以下、「個人情報保護法」又は 単に「法」という。)制定から、「大綱」に至るま での経過と背景を概観する。

2.1 個人情報保護法の成立

個人情報保護関係 5 法(個人情報保護法,行政 機関個人情報保護法,独立行政法人等個人情報保 護法等)は,平成15年 5 月に成立し,個人情報 保護法が全面施行されたのは平成17年 4 月であ る。制定時の経緯については(園部,2005)に 詳しい。制定時の附帯決議(衆議院・参議院とも) では,全面施行後の 3 年見直しが定められた。法 制定時には,情報技術の進歩のスピードにも配慮 し,見直し規定が置かれたものと理解できよう。

2.2 法所管官庁(内閣府,消費者庁)における 改正の議論

法の3年見直しのための議論を行ったのが、内

閣府第20次国民生活審議会個人情報部会であった。しかし、同部会の検討結果である「個人情報保護に関する取りまとめ(意見)」(平成19年6月)では、「法改正の必要性も含め、更なる措置を検討していく必要がある」との表現に留まり、政府は「個人情報の保護に関する基本方針」(閣議決定、法7条)の改正を行うのみであった。この時期の個人情報保護法の最大の課題は、法の定め以上に、個人が個人情報(なかんずく、氏名住所等の連絡先情報)の提供を控えるという「過剰反応」であり、法改正により解消するような問題ではなかったということも背景にある。

消費者庁設置後は、個人情報保護法の所管も内 閣府から消費者庁に移管され、審議会機能も、国 民生活審議会から消費者委員会に移された。そし て、当時の福島瑞穂・内閣府特命担当大臣(消費 者及び食品安全担当)が個人情報保護法の改正に 言及したことから、第1次消費者委員会には個人 情報保護専門調査会が設置され、審議の結果は 「個人情報保護専門調査会報告書~個人情報保護 法及びその運用に関する主な検討課題~」(平成 23年7月)として公表された。しかしながら、同 報告書は正面から改正を述べるような内容には なっておらず、法的にも、諮問及び答申の形式(消 費者庁及び消費者委員会設置法6条2項2号)は 採られていない。結局、同報告書に基づく改正作 業は行われず、第2次以降の消費者委員会では専 門調査会も開催されなかった。

2.3 事業所管官庁及び規制改革部局の動き

このように、法所管官庁においては改正議論が成らなかったわけであるが、実際の執行を行う各事業分野の主務大臣等(法36条1項各号)においては、現実の問題に直面した。法制定後、インターネット、高速回線の普及に伴い、ライフログ、スマートフォン、といった技術への対応を余儀なくされたのである。ちなみに、平成15年当時のインターネットの世帯普及率は約6割、高速回線

はそのうちの5割を切っていた(総務省平成15年「通信利用動向調査」の結果)。隔世の感がある。

2.3.1 総務省

総務省は平成24年5月、「利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会」(以下、「諸問題研究会」という。)において「第二次提言」を公表した。これは、ライフログや行動ターゲティング広告に関し、「配慮原則」という形で、事業者への一定の指針を示したものである。この「配慮原則」は、後に行動ターゲティング広告に関して、事業者の自主規制ルールに取り入れられている。

また、平成24年8月には、同じく「諸問題研 究会」において「スマートフォン プライバシー イニシアティブ -利用者情報の適正な取扱い とリテラシー向上による新時代イノベーション - 」を公表し、スマートフォンにおける個人に関 する情報の取扱い等について指針を示した。ここ では、個人情報保護法の枠(「個人情報」の定義 や「個人情報取扱事業者」該当性)にとらわれず、 また、必ずしも総務省の直接の所管事業者(電気 通信事業者等)に限らない利害関係者に対して. 指針を示したことに特徴が見られる。これは、法 の主務大臣制の限界の一端をしめした。また、ス マートフォン分野においては、言うまでもなく、 GoogleやAppleといった外国事業者が中心的な役 割を果たしており、国内の取り組みだけでは限界 が有ることも露呈した。

さらに、平成25年6月には「パーソナルデータの利用・流通に関する研究会」を設置し、「パーソナルデータの利用・流通に関する研究会報告書~パーソナルデータの適正な利用・流通の促進に向けた方策~」を示した。同研究会は、「諸問題研究会」が事業所管部局の研究会であったのに対して、振興行政部局の研究会であった点に特徴を有し、同報告書は、現行(当時)個人情報保護法の枠組みにとらわれず、個人に関する情報を広

く把握する「パーソナルデータ」の概念を用い、(現行の主務大臣制から制度改正が必要な、そして総務省自らの所管にも関わる)第三者機関の設置にまで踏み込んだ報告書を公表した。

2.3.2 経済産業省

経済産業省は、法において最も広範囲な事業者をカバーする主務大臣として、従来詳細なガイドライン(「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」)を公表し、執行等にあたってきたが、平成25年5月には、「IT融合フォーラム」に設置した「パーソナルデータワーキンググループ」の報告書である「パーソナルデータ利活用の基盤となる消費者と事業者の信頼関係の構築に向けて」を公表し、事業者がパーソナルデータの利用にあたり本人から取得する同意につき、取得方法等の検討結果を示した。これも、総務省「パーソナルデータの利用・流通に関する研究会」の報告書と同様、「個人情報」概念にとどまらず、個人に関する情報全般の取扱いについて指針を示したところに特徴がある。

2.3.3 規制改革部局(内閣府行政刷新会議及び 規制改革会議)

これらの事業等所管官庁とは独立して、規制改革部局(民主党政権下においては内閣府行政刷新会議、自民党政権下においては内閣府規制改革会議)は、一貫して、「個人情報を匿名化することで自由に使えることを示すべきであり、それによって産業が活性化する」、との見解を示してきた。後に、改正の内容に含まれた(=立法措置が必要であった)内容であるので、ことはそう単純ではなかったのであるが、ともかくも、規制改革会議は、平成25年6月に「規制改革に関する答申~経済再生への突破口~」を公表した。その内容には「いわゆる匿名化された情報の個人情報保護法上の取扱いの明確化」との項目を含んだものであった。

- 2.4 内閣官房IT総合戦略本部における検討
- 2.4.1 「パーソナルデータの利活用に関する制度 見直し方針」まで

このように、平成25年5月から6月にかけて、 「パーソナルデータ」に関する総務省、経済産業 省. 内閣府規制改革会議の報告書や答申が相次い だ。ことはもはや消費者庁・消費者委員会の進ま ない改正論議に任せておられず、事業所管主務大 臣の運用レベルでも解決できないことが明らかで あった。かくして、平成25年6月の内閣官房IT 総合戦略本部「世界最先端IT国家創造宣言」(閣 議決定) においては、これらの報告書・答申の内 容を含み、包括的な検討をなす方向での項目が含 まれた。「オープンデータやビッグデータの利活 用を推進するためのデータ利活用環境整備を行う ため、IT 総合戦略本部の下に、新たな検討組織 を速やかに設置し、データの活用と個人情報及び プライバシーの保護との両立に配慮したデータ利 活用ルールの策定等を年内できるだけ早期に進め るとともに、監視・監督、苦情・紛争処理機能を 有する第三者機関の設置を含む、新たな法的措置 も視野に入れた制度見直し方針を年内に策定す $a_{ol} \geq a_{ol} \geq a_{ol} \leq a$

これに従い、平成25年9月には「パーソナルデータに関する検討会」(前述、「検討会」)がIT総合戦略本部下に設置(座長:堀部政男一橋大学名誉教授)され、平成25年12月まで5回の開催をみた。ほぼ同時、平成25年9月には、プライバシー保護技術の専門家を集めた「技術検討ワーキンググループ」(以下、「技術検討WG」という。)が設置(主査:佐藤一郎国立情報学研究所教授)され、平成25年12月まで4回の開催をみた。そして、「世界最先端IT国家創造宣言」の予定通り、平成25年12月には「パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針」がIT総合戦略本部決定され、「本方針に基づき、詳細な制度設計を含めた検討を加速させる。検討結果に応じて、平成26年(2014年)6月までに、法改正の内容を大

綱として取りまとめ、平成27年(2015年)通常 国会への法案提出を目指すこととする。」とのス ケジュールが示された。

2.4.2 「大綱」まで

検討会の座長であった堀部政男一橋大学名誉教授が、平成26年1月よりマイナンバー法の監督機関である特定個人情報保護委員会委員長に就任され、座長が宇賀克也東京大学教授に交代となった上で、平成26年3月以降、検討会が再開された。平成26年6月までに7回(第6回~第12回)開催され、冒頭の平成26年6月24日「大綱」IT総合戦略本部決定に至る。ここでは、「大綱」の概要資料である「パーソナルデータの利活用に関する制度改正の基本的な考え方について」のうち、「基本的考え方」を抜粋する(強調及び下線は原文の赤字及び下線に対応)。

- ・情報通信技術の進展により、多種多様・膨大なパーソナルデータが収集・分析されてきているが、その利活用に取り組む事業者が、特に個人の権利利益侵害に係る問題は発生させていないものの、個人情報として取り扱うべき範囲の曖昧さ(グレーゾーン)のために社会的な批判を懸念して、利活用に躊躇するという「利活用の壁」が出現しており、これまで、パーソナルデータの利活用が十分に行われてきているとは言い難い。
- ・このような現状に鑑み、政府の成長戦略においては、データ利活用による経済再生を一つの柱として掲げており、特に利用価値が高いとされるパーソナルデータについて、事業者の「利活用の壁」を取り払い、これまでと同様に個人の権利利益侵害を未然に防止しつつ、新産業・サービスの創出と国民の安全・安心の向上等のための利活用を実現する環境整備を行うことが求められている。
- ・これが今回の制度改正の主な目的・理由であり、制度改正により実現する新たな枠組み・ルールのポイントは、以下の3点である。

- ①パーソナルデータの利活用は、目的外利用や第 三者提供において大きな効果をもたらすことか ら、それらを本人の同意がなくても行うことを可 能とする枠組みを導入する。
- ②グレーゾーンの内容や、個人の権利利益の侵害の可能性・度合いは、情報通信技術の進展状況や個人の主観など複数の要素により時代とともに変動するものであることから、これに機動的に対応可能とするため、法律では大枠のみ定め、具体的な内容は政省令、規則及びガイドライン並びに民間の自主規制により対応するものとする。
- ③バランスのよい保護及び利活用の推進に向けて、法令や民間の自主規制を実効性あるものとして執行するために、独立した第三者機関の体制を整備する。
- ・なお、制度改正に当たっては、国境を越えたデータの流通を阻害することがないよう、**国際的に調和のとれた我が国として最適な制度とする**ことを目指す。

「制度改正により実現する新たな枠組み・ルールのポイント」とされた3点の重要性は、検討会でも合意がみられたところであり、「大綱」では、①については個人特定性低減データ(仮称)として、②についてはマルチステークホルダープロセスに基づく「民間団体の自主規制ルール」の活用として、③については特定個人情報保護委員会の、少なくとも、民間の個人情報・パーソナルデータの取扱いに関する監督権限の拡張として、具体的に記載されている。

そして、冒頭の経緯を経て、「法律案骨子」公表に至るのである。当然に、「大綱」の内容を踏まえたものが作成されると考えられていたところ、その内容は驚くべきものであった。

- 3 「大綱」から「法律案骨子」へ
- 3.1 「法律案骨子」の項目立て まずは、「法律案骨子」の項目立てを抜き出し

たものを紹介する。なお、「法律案骨子」が、法 の改正予定部分すべてを網羅しているのかは、不 明である。すべて網羅している場合、「大綱」に 項目が存在し、「法律案骨子」に存在しない場合 には、その項目は法改正項目からは外れた、とい うことになる。例えば、「大綱」の目的・基本理 念の項目においては「プライバシー保護の観点」 が明記され、法1条の目的規定が改正されること が期待されたが、法律案骨子にはそのようなこと は記載されていない。もちろん、「大綱」の項目 はすべてが法改正を必要とする内容ではないが、 このような差分については逐次検討が必要であろ う。

1. 個人情報の定義の拡充

- 2. 適切な規律の下で個人情報等の有用性を確保 するための規定の整備
- (1) 匿名加工情報(仮称)に関する規定の整備
- (2) 利用目的の制限の緩和
- (3) 情報の利用方法からみた規制対象の縮小
- 3 個人情報の保護を強化するための規定の整備
- (1) 要配慮個人情報(仮称)に関する規定の整備
- (2) 第三者提供に係る確認及び記録の作成の義 務付け
- (3) 不正な利益を図る目的による個人情報データベース提供罪の新設
- (4) 本人同意を得ない第三者提供への関与(オプトアウト規定の見直し)
- (5) 小規模事業者への対応
- (6) 個人情報取扱事業者による努力義務への個 人データの消去の追加
- (7) 開示請求権の明確化
- 4. 個人情報保護委員会の新設及びその権限に関する規定の整備
- (1) 個人情報保護委員会の主な権限

- (2) 個人情報保護指針の作成への関与
- 5. 個人情報の取扱いのグローバル化に対応する ための規定の整備
- (1) 国境を越えた個人情報の取扱いに対する適 用範囲に関する規定の整備
- (2) 外国執行当局への情報提供に関する規定の 整備
- (3) 個人データの外国にある第三者への提供の 制限

以下では法律案骨子の項目のうち、特に「大綱」 からストレートに法律案に昇華したとはみられな いもの(筆者により下線を付したもの)について、 問題点を概説する。

3.2 「大綱」との乖離が大きい項目

3.2.1 個人情報の定義の拡充

現行個人情報保護法の「個人情報」の定義は、「生存する個人に関する情報であって、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの(他の情報と容易に照合することができることとなるものを含む。)をいう」とされている(法2条1項)。そして、現行個人情報保護法には、個人情報と、それ以外しかない。個人情報に該当すれば個人情報取扱事業者への規制が掛かり、そうでなければ全く(個人情報保護法上は)何の規制もない、という二値の構造である。そこで、事業者は、「個人情報として取り扱うべき範囲の曖昧さ(グレーゾーン)」を、問題視してきたのである。

これに対し、「大綱」は、技術検討WGの検討結果をも踏まえ、「個人の権利利益の保護と事業活動の実態に配慮しつつ、指紋認識データ、顔認識データ等個人の身体的特性に関するもの等のうち、保護の対象となるものを明確化し、必要に応じて規律を定めることとする。」(第3・III・1・(1))との方針を打ち出し、保護対象の策定方法につい

ては「また、保護対象の見直しについては、事業者の組織、活動の実態及び情報通信技術の進展等社会の実態に即した柔軟な判断をなし得るものとなるよう留意するとともに、技術の進展や新たなパーソナルデータの利活用のニーズに即して、機動的に行うことができるよう措置することとする。」としたのである(同)。

問題は、「機動的に行うことができるよう措置する」の、法規範としてのレベルであった。法律で定めるとなると、機動性は格段に落ちる。それでは、民間の自主規制ルールで、分野別に個人情報の範囲が定められるのか。この点については、パブリックコメントへの回答において、検討会の事務局であるIT総合戦略本部パーソナルデータ関連制度担当室より、「『個人情報』の範囲については、法令で定めた上、ガイドラインでさらに明確にすることを想定しており、事業者が自主規制ルールにおいて、その範囲を任意に変更できるようにすることは考えておりません。」との見解が示されていた。

そして、「法律案骨子」では、

「生存する個人に関する情報であって、次のいずれかに該当する文字、番号、記号その他の符号 のうち政令で定めるものが含まれるものを個人情報として新たに位置付けるものとする。

- (1)特定の個人の身体の一部の特徴を電子計算機の用に供するために変換した符号であって、当該個人を識別することができるもの(例:指紋データ及び顔認識データ)
- (2) 個人に提供される役務の利用若しくは個人に販売される商品の購入に関し割り当てられ、又は個人に発行される書類に付される符号であって、その利用者若しくは購入者又は発行を受ける者ごとに異なるものとなるように割り当てられ、又は付されるもの(例:携帯電話番号、旅券番号及び運転免許証番号)」

との規範が提示されたのである。(1)は、「大

綱」にいう「指紋認識データ、顔認識データ等個人の身体的特性に関するもの」につき、「電子計算機の用に供するために変換した符号」との限定が付いたものと見られる。すなわち、指紋データや顔認識データの、「符号」に変換される前のデータについては、(1)に直接は該当しない(柱書に該当することは排除されていない)。(2)は、「携帯電話番号、旅券番号及び運転免許証番号」を例としてあげるが、文言上はあらゆる会員証番号、管理番号等が含まれうる書き振りとなっている。

このように、特に(2)については、「政令で定める」の負担が重くなっており、さらに政令において個人情報保護委員会規則への委任がなされうることも考えると、「機動的に行う」ことが出来るような仕組みは、政令以下の定め方に譲られたと見るほかない。技術検討WGは、識別子の個人情報としての保護の必要性について、①一意性/単射性、②共用性、③変更の容易性/普遍性、という軸を提案していた(技術検討WG報告書15頁)。これらの軸に基づいての具体的な識別子の振り分け作業は、なお宿題として残ることになる。

3.2.2 匿名加工情報(仮称)に関する規定の整備 匿名加工情報(仮称)は「大綱」段階では個人 特定性低減データ(仮称)と呼ばれていたもので ある。規律の仕方についても「大綱」からの変更 が見られ、当初議論されていたいわゆるFTC3要件からは変容してきているが、ここで注目される べきは、加工方法について、民間の自主規制ルールで定めるという「大綱」の規律が一切なくなっている点である。

すなわち、「大綱」では、「個人が特定される可能性を低減したデータへの加工方法については、データの有用性や多様性に配慮し一律には定めず、事業等の特性に応じた適切な処理を行うことができることとする。さらに、当該加工方法等について、民間団体が自主規制ルールを策定し、第三者機関は当該ルール又は民間団体の認定等を行

うことができることとする。加えて、適切な加工方法については、ベストプラクティスの共有等を図ることとする」(第 $3\cdot II\cdot 1$)とされていた。これが、法律案骨子では、

「第三者に提供するために匿名加工情報を作成するときは、4の個人情報保護委員会に届け出た上で、個人情報保護委員会規則で定める基準に従い、個人情報から特定の個人を識別することができる記述等の削除(他の記述等に置き換えることを含む。)をするなど、当該個人情報を復元することができないようにその加工をしなければならないこととする。」(2(1)(ア))

とされている。つまり、匿名加工情報(仮称)の加工方法については、「個人情報保護委員会規則」で定めることしか、述べられていない。そもそも、法律案骨子において、「民間の自主規制ルール」についての規律は、すべて、従来の認定個人情報保護団体の指針(法43条)についての、

「認定個人情報保護団体が、個人情報保護指針を作成する場合には、消費者の意見を代表する者等の意見を聴くよう努め、個人情報保護委員会に届け出なければならないこととするとともに、個人情報保護委員会は、その個人情報保護指針の変更等を命じることができることとする。また、個人情報保護委員会は、その個人情報保護指針を公表しなければならないこととする。」

との規律のみに押し込まれている。

これは、「大綱」がポイントとして挙げていた、「機動的に対応可能とするため、法律では大枠のみ定め、具体的な内容は政省令、規則及びガイドライン並びに民間の自主規制により対応するものとする。」という方向性を大幅に減じるものである。すなわち、「民間の自主規制」について、「大綱」では、「パーソナルデータの利活用の促進と個人情報及びプライバシーの保護を両立させるため、マルチステークホルダープロセスの考え方を活かした民間主導による自主規制ルールの枠組みを創設することとする。自主規制ルールを策定す

る民間団体は、法令等の規定のほか、法令等に規 定されていないものの、情報通信技術の進展等に 応じて、個人情報及びプライバシーの保護のため に機動的な対処を要する課題に関して、情報の性 質や市場構造等の業界・分野ごとの特性及び利害 関係者の意見を踏まえてルールを策定し、当該 ルールの対象事業者に対し必要な措置を行うこと ができることとする。また、第三者機関は当該ルー ル又は民間団体の認定等を行うことができること とする。」(第3・Ⅲ・2) という方向性が示され ていた。「民間の自主規制」は従来の、単なる自 主ルールではなく、第三者機関の当該ルールの認 定, さらには、それが直接執行されうるという、 Enforceable Codes of Conductの考え方が期待 されていたのである。特に欧州の十分性認定にお いて、データ保護機関の執行を伴わない自主規制 が極めて評価が低く、理解を得ることも不可能な 現状があり、他方、我が国法体系においては、曖 味な規範を事業者団体において具体化し、それを 公的機関が認証する事例の先例となる公正競争規 約(不当景品類及び不当表示防止法11条)が存 在していたことから、「大綱」における「民間の 自主規制ルール」に、いわば個人情報保護委員会 がフックを掛ける形で、対外的・実効性確保の観 点からは執行を、事業者の観点からは、グレーゾー ンの解消を得られる、との解決が目指されるべき ではなかったか。

ところが、法律案骨子の定式は、現在において も、到底機能しているとは言い難い認定個人情報 保護団体の指針の仕組みをそのまま残し、同指針 を「民間の自主規制ルール」であるとしようとす るものであって、全く評価できない。匿名加工情 報(仮称)の加工方法のような、極めて技術的な 分野でこそ、執行可能な民間の自主規制ルールが 機動的に対応していくことが求められるのであっ て、個人情報保護委員会規則においてあらゆる分 野の最先端の加工技術をカバーできるとは到底思 われない。この点は、明らかに非現実的な規律に なっているといえる。

3.2.3 利用目的の制限の緩和

利用目的の制限の緩和は、検討会の終盤になっ て突如として導入が議論された項目である。個人 情報保護法の大原則は、利用目的を定めて個人情 報を取得し、目的外利用を行う場合には本人の同 意を得る、というものである。これに対し、経済 産業省は、「データの取得時には予想もしなかっ たような目的でデータを活用して新たな価値を想 像していく企業を『制度的に後押ししていくこ とが望ましい』」との認識(日経コンピュータ. 2015:134) から、利用目的の変更について、本 人の同意を得ない方法を導入することを主張し た。しかし、「大綱」決定直前の第12同検討会に おいても、なお異論が噴出したことから、「大綱」 では、「パーソナルデータの持つ多角的な価値を、 適時かつ柔軟に活用できる環境を整備するため、 本人の意に反する目的でデータが利用されること のないよう配慮しつつ、利用目的の変更時の手続 を見直すこととする。例えば、利用目的を変更す る際、本人が十分に認知できる手続を工夫しつつ、 新たな利用目的による利活用を望まない場合に本 人が申し出ることができる仕組みを設けて本人に 知らせることで、利用目的の変更を拒まない者の パーソナルデータに限って変更後の利用目的を適 用するなど、具体的な措置については、情報の性 質等に留意しつつ、引き続き検討することとする。 なお、検討に当たっては、本人が十分に認知でき ない方法で、個人情報を取得する際に特定した利 用目的から大きく異なる利用目的に変更すること とならないよう、実効的な規律を導入することと する。」(第3・Ⅲ・1・(3)) との、歯切れの悪 い表現に留まった。「本人の意に反する目的でデー タが利用されることのないよう配慮しつつ」「本 人に知らせる」「具体的な措置については、情報 の性質等に留意しつつ、引き続き検討する」「本 人が十分に認知できない方法で、個人情報を取得 する際に特定した利用目的から大きく異なる利用 目的に変更することとならないよう、実効的な規 律を導入する」との留保表現の多さが、葛藤の下 に記載された項目であることを物語る。

ところが、法律案骨子における利用目的の制限 の緩和の項目では、

「個人情報取扱事業者は、個人情報を取得する際に本人に利用目的を変更することがある旨を通知し、又は公表した場合において、次の事項を、個人情報保護委員会規則で定めるところにより、あらかじめ本人に通知し、又は本人が容易に知り得る状態に置くとともに、個人情報保護委員会に届け出たときは、利用目的の変更をすることができることとする。

- (ア)変更後の利用目的
- (イ)変更に係る個人情報の項目
- (ウ) 本人の求めに応じて変更後の利用目的による取扱いを停止すること及び本人の求めを 受け付ける方法

この場合において、個人情報保護委員会は、そ の内容を公表しなければならないこととする。」

との定式化がなされている。これは、前述の留 保条件を、ことごとく破ったものと言わざるを得 ない。まず、「個人情報を取得する際に本人に利 用目的を変更することがある旨を通知し、又は公 表した場合」については、「公表」で足りるので あるから、個人情報の本人のあずかり知らぬまま の宣言で足りる。さらに、規則での規律はあるが、 変更後の利用目的等の項目についても個人情報保 護委員会に届け出る以外には、「あらかじめ本人 に通知し、又は本人が容易に知り得る状態に置く」 ことで利用目的を変更することができることにな る。つまり、「本人が容易に知りうる状態に置く」 ことで足りるのであるから、本人が警戒していな い限りは、これも一方的に提示することで足りて しまう。個人情報保護委員会が内容を公表すると いうが、個人情報保護委員会も、誰が本人である かを把握して通知するわけではないので、せいぜ

い,委員会のホームページで公表されるにとどまる。要するに,利用目的を変更することを宣言して,本人の全く与り知らぬままに,第三者提供を含む利用目的への変更が認められる,というのが法律案骨子での提案である。

これは、利用目的制限という個人情報保護法、 なかんずく世界的なデータ保護法の基本原則に大 穴を空けるものであって、OECDプライバシーガ イドラインを所管するOECD・WPSPDEの副議長 を務める新保史生慶應義塾大学教授からOECDプ ライバシーガイドライン違反の懸念が表明されて いる(日経コンピュータ、2015:135、検討会の 意見書ではより詳細である)ほか、経済界からも、 「消費者の信頼あっての事業。消費者がどう感じ るかを考えると、このような内容では法で許され ても使えない」との懸念が表されている(読売新 聞平成27年1月30日「個人情報保護法改正が波 紋」)。鈴木正朝新潟大学教授のいうところの「だ ます気満々系」(第13回検討会議事録)を後押し するような雑な仕組みを導入し、我が国の個人情 報保護制度自体への疑念を抱かれ、消費者の信頼 も失うとすれば、得るものは何もない。OECDプ ライバシーガイドラインを無視するということ は、「個人情報保護における国際的な取組として は、1980年のOECDプライバシーガイドライン において、いわゆる8原則が示されており、その 原則が以降の国際的な取組や各国における取組の 基本となっている。OECDプライバシーガイドラ インにおいては、8原則の各国国内での実施に当 たっての詳細は各国に委ねられているが、個人情 報取扱事業者の義務に関する法第4章の規定は、 我が国の実情に照らして8原則を具体化したもの であり、今後、法及び基本方針に基づく取組によ り、その実効性が確保されることが重要である。」 とした「個人情報保護の基本方針」(1(3)) に も反し、閣議決定違反である。第一、「大綱」の 内容を自分自身で裏切っている。「本人が十分に 認知できない方法で、個人情報を取得する際に特 定した利用目的から大きく異なる利用目的に変更 することとならないよう、実効的な規律を導入す る」との原点に立ち返るべきであろう。

3.2.4 個人データの外国にある第三者への提供の制限

「大綱」は、「個人情報取扱事業者は、外国事業 者に個人データ等(外国事業者から提供された個 人データ等を含む。)を提供等しようとする場合、 提供等を受ける外国事業者において個人データ等 の安全管理のために技術進歩に対応した必要かつ 適切な措置が講じられるよう契約の締結等の措置 を講じなければならないこととする。なお、情報 移転の類型に応じた措置の内容及び実効性を確保 するための枠組みについて検討する。」(第3·V· 3) と定めていた。これは、我が国から個人情報 保護制度の不十分な国への個人情報・個人データ の移転が自由であるとすれば、我が国の個人情報 保護制度を信頼して個人情報が移転されてきた のに、我が国経由で個人情報保護制度の不十分な 国に容易に移転されてしまうとすれば、世界的に データ・ヘイブンとみなされ、結果として、有用 なデータが我が国に集積されなくなる、という縣 念から導入されようとしている仕組みである。欧 州において、十分な保護措置を持たない国・地域 への移転を禁止するいわゆる十分性認定の仕組み を取り入れるものであるといえる。

ここで問題となる「第三国への移転」は、まさに国境を超える移転であって、法人格が問題となる「第三者への提供」とは異なる概念である。OECDプライバシーガイドラインにおいても、「『個人データの国際流通』とは国境を越えて、個人データが移転することを意味する。」(1(e))とされている。「大綱」では、この意味での「第三国への移転」について認識されており、検討会の資料でも、同一法人内での第三国移転が記載されていた。具体的には、日本所在のA株式会社の日本のサーバから、B国所在のA株式会社(日本国

法人)B国支店のB国のサーバへのデータ移転は、同一法人内の移転ではあるが、第三国への移転と考えるのが、通常である。

ところが、法律案骨子では、

「個人情報取扱事業者が個人データを外国にある第三者に提供する場合は、当該提供についての本人同意を得るか、次のいずれかの要件を満たさなければならないこととする。

- (ア) 我が国と同等の水準にあると認められる個人情報保護の制度を有している国として個人情報保護委員会が定める国にある第三者に提供すること。
- (イ) 当該第三者が本法の規定により個人情報取 扱事業者が講じなければならないとされて いる措置に相当する措置を継続的に講じる ために必要なものとして個人情報保護委員 会規則で定める基準に適合する体制を整備 していること。」

との定式化が採用されている。つまり、「外国 にある第三者に提供する場合」に、規律が限定さ れてしまった。法律案骨子のポンチ絵によると, <提供方法>として,「第三者提供の同意,オプ トアウト規定、共同利用、委託」とあり、どうやら、 「第三者に提供」の中に第三者提供の例外(法23) 条4項各号)とされている共同利用や委託は射程 に入るようであるが、同一法人内の越境移転は明 らかに除かれてしまっている。これは、OECDプ ライバシーガイドラインの「個人データの国際流 通」の定義に反するものであり、我が国独自の概 念を創りだしたものと評価する外ない。同一法人 内の個人データの取扱いは安全管理措置(法20 条)の問題に収斂し、そのなかで不十分な第三国 への移転が考慮されるとしても、規律が別々であ る以上、法人格が別であるかどうかで切り分ける ことは混乱の基であろう。

さらに、「我が国と同等の水準にあると認められる個人情報保護の制度を有している国として個人情報保護委員会が定める」との驚くべき規定が

盛り込まれている。これは、欧州の十分性認定を 我が国も行うということなのであろうが、そもそ も我が国が欧州の十分性認定を得ておらず、今回 の改正にあっても十分性認定を得られる公算は低 い (宇賀、2014)。従来指摘されてきた問題は解 決していないし、利用目的制限の緩和が、現在の 規定のまま盛り込まれれば、致命的であろう。そ れにもかかわらず、我が国(個人情報保護委員 会)が、独自に同等水準認定を行うというのであ る。米国は、欧州の十分性認定を得ることができ ないため、EU-USセーフハーバーという特殊な やり方で、個別の企業について欧州から米国への 越境データ移転を認める(見逃す)という方法を 採っている。中国は、個人情報保護法がなく、(国 際規範のなかでは最も保護レベルが低いといわれ る) APECの個人情報保護の取り組みにすら積極 的でなかったが、近年、消費者権益保護法を改正 し、消費者の個人情報保護に関する規定を導入し た (平成27年3月15日施行)。独立した監督機関 は置かれず、執行についても未知数であるが、こ のような状況下で、米国や中国から、同等水準認 定の申請があった場合、これを認めれば欧州の十 分性認定は確実に不可能になり、他方で、認定せ ねば貿易(特にサービス貿易、電子商取引)はで きないというカードを切られれば、対米及び対中 貿易自体の妨げになりかねない。検討会において も、ホワイトリスト方式を支持した見解は見られ ず、突如として日本版十分性認定の制度が記載さ れた経緯は不明である。しかしながら、上記のよ うな単純なシミュレーションをしてもあまりにも 危険な提案であり、不用意に過ぎると評価せざる を得ない。

4 結語

本稿の描き出すスナップショットは、あまりに も部分的であり、パーソナルデータ関連法制、法 律案骨子の行方は、なおも見通しが立たない。羅 針盤であると思われた「大綱」も、容易に骨抜きにされてしまっている様子は、理解して頂けるであろう。情報技術産業を、我が国の成長の柱とせんとするのであれば、まずは、我が国のパーソナルデータ関連法制が、グローバルに、そして消費者に、信頼を得られるものにならなければならない。「大綱」は、正しく、「我が国に世界中のデータが集積し得る事業環境に対応する」ことを謳った。強固な基盤としてのパーソナルデータ関連法制と、これが不断に磨かれていく体制の構築を願ってやまない。

参考文献

森亮二 (2014)「日本の個人情報保護法改正の 状況」『情報処理』55(12)、情報処理学会、 pp.1353-1360

- 日経コンピュータ (2015) 『プライバシー大論争 あなたのデータ,「お金」に換えてもいいで すか?』日経BP社
- 新保史生 (2014)「パーソナルデータの利活用を 促進するための枠組みの導入等」『自由と正義』 65、日本弁護士連合会、pp.16-23
- 園部逸夫(2005)『個人情報保護法の解説<改訂版>』、ぎょうせい
- 辻畑泰喬(2014)「ビッグデータの利活用の法的問題―パーソナルデータ大綱の主要論点」『自由と正義』65,日本弁護士連合会,pp.8-15
- 宇賀克也 (2014)「個人情報保護法改正の動向」 情報ネットワーク法学会第14回研究大会基調 講演、於東京電機大学

2014年総会シンポジウム「ビッグデータの可能性と課題 ――監視・シミュレーション・プライバシー」・論文

世界表象としてのビッグデータとビッグデータ・ガバナンス ~ 局所表象と分散表象の観点から ~

Governance for Big Data as Representations of the World \sim Local Representation and Distributed Representation \sim

キーワード:

ビッグデータ、局所表象、分散表象、専門職制度、技術ガバナンス keyword:

Big Data, Local Representation, Distributed Representation, Professionalism, Technology Governance

静岡大学情報学研究科 吉田 寛

Shizuoka University, Department of Informatics Hiroshi YOSHIDA

要約

本稿は、ビッグデータに対する推進論や警戒論に対して、その議論の基盤となるような理論的観点を提案する。私はビッグデータを、世界についての情報を表現した「表象」とみなし、ビッグデータ・テクノロジーを世界についての表象を取り扱う技術であると考える。表象は解釈によって意味が確定する記号や表現であり、従ってビッグデータを扱うテクノロジーの評価とコントロールについては、こういった解釈をめぐる人文・社会学的なアプローチが必須である。

表象について、認知科学や心の哲学では局所表象と分散表象という区別がある。分散表象とは、意味的な単位が分解されて、システム全体の中に分散的に存在している表象のことであり、その処理過程を意識化することは不可能である。ビッグデータがこうした分散表象として処理される場合、データの利用者にとっても処理の過程を意識化することはできない。従って、専門職としてのデータ・サイエンティストであっても、このテクノロジーについての透明性や説明責任を保証することは難しいだろう。そこで、分散表象的なビッグデータの社会的コントロールについては、専門職や政府、データ利用者だけでなく、データ対象となっている市民の参加を保証した、参加ガバナンスの構築が必要であると思われる。

Abstract

I want to provide the base for debates between pro and con discussions on Big Data technology. My suggestion is to see Big Data as representations of the world, and to distinguish distributed representation from local representation. We can not be conscious of the distributed representations because they don't exist in the form of meaningful units. This is why responsible control of Big Data as distributed representations is very hard. Even Big Data professionals can not be responsible enough for controlling distributed Big Data. We should be more careful about the distinction between local and distributed representation. We also should construct open and effective Big Data governance which includes such actors as governments, companies, professionals, and public citizens.

はじめに

本稿では、「ビッグデータ」をめぐる素朴な楽観論や悲観論には距離を置いて、ビッグデータの「表象」としての側面に光を当てることで、理論的ないし哲学的な観点から、このテクノロジーに対して社会情報学的に批判的に再考するための切り口を提示する。その上で、ビッグデータ・テクノロジーを社会的にコントロールする上で課題となるであろう論点について、テクノロジー・ガバナンスの観点から見通しを述べる。

1 ビッグデータ言説

1.1 ビッグデータ言説の混乱と課題

「モバイル」、「web2.0」、「ユビキタス」、「ク ラウド」などの流行語に続いて、2012年ごろよ り「ビッグデータ」という言葉が注目されるよう になってきた。こうした一連のキーワードは、コ ンサルタントやライターたちのつくり出したバズ ワードにすぎないのかもしれない。しかしこうし たキーワードの変遷を、いつでもどこでもデータ が産出され、そのデータが集約され利用されるよ うになってきたという大きな流れとして解釈する なら、「ビッグデータ」は確かに現在の情報社会 の到達点をそれなりに捉えて表現していると言え るだろう。したがって、かりに「ビッグデータ」 という言葉自体が一過性のバズワードに過ぎな かったということになったとしても、このテクノ ロジーの普及に伴う社会的課題自体は、現実的な ものとして受け止めなければならない。

「ビッグデータ」をめぐって、巷には多くの言説が入り乱れている。2012年頃から『ビッグデータの衝撃』(城田、2012)、『ビッグデータの覇者たち』(海部、2013)といったタイトルで、ビッグデータの時代の到来を少々煽り気味に紹介するビジネス書が多く出版され、同様の趣旨の新聞記事も多く見られるようになった。2014年頃には

白書等でもビッグデータの活用が強調され、ビッグデータの具体的な活用法や活用事例の紹介、検討記事がメディアでも展開されるようになった(1)

他方で、プライバシーや監視社会といった観点 から、このテクノロジーに対する不信感や警戒感 が表明されることもある。森健の『ビッグデータ 社会の希望と憂鬱』(2012)」は、インターネッ トや監視技術が人間の主体的な思考と意思決定を 奪い、全体主義や衆愚政治を招きつつあるのでは ないかというオーソドックスなネット批判言説の 延長線上にビッグデータ・テクノロジーを位置づ けて警戒感を表明している。また、2014年6月 の『現代思想』の特集「ポスト・ビッグデータと 統計学の時代」における西垣通とドミニク・チェ ンの対談(西垣ら、2014)においては、ビッグ データが因果関係でなく相関関係だけを見つける 技術であるという了解の上で、西垣はビッグデー タ・ブームに対して「反知性主義」を指摘して「根 本的な疑問」を投げかけ、チェンもまた自動的な ソフトウェアの更新に近い形で文化が駆動されて いってしまう先には「虚無的な状況が拡がってい るのではないか」と不安を表明し、この状況の正 体を言語化する必要を訴えている。

こうした賛否の言説は、もし慎重な検討を欠くならば、不毛な水掛け論、ないしすれ違いに終わってしまうことが懸念される。ブームを煽る言説はこのテクノロジーの光の部分にのみ焦点を当てるというパターンが懸念される。人文・社会研究者の警告がごく表面的にしか対応されずにテクノロジーが産業的に推進されていくことで、気がつくと社会的な問題が蓄積し生活における人間性が脅かされてしまう状況になっているというのは、近代以降に繰り返されてきた技術史である。学としての社会情報学の使命の一つは、こうした表面的な言説の背後にある根拠や論理に光を当て、厳しく検討することで実質のある議論を社会的に提供

することにある。本稿は、こうした問題意識において、ビッグデータをめぐる言説の背後に隠れているロジックに目を向け、これを分析することで、曖昧なままに進行しているように見える社会的論議の現状の改善に寄与しようとする。従って本稿は、こうした脅迫的な積極論・歓迎論と頑強な拒否・警戒の立場、そして不安の入り乱れるビッグデータ言説の現状において、いずれかの立場を主張するものではない。データの性格に応じたより詳細で冷静な議論を可能にするため、「表象」という切り口から「ビッグデータ」の存在様態の分析を通して、より注意深い論議に向けた概念的区別を提案したい。

1.2 「ビッグデータ」の分類と分析

ビッグデータ・テクノロジーが扱うとされるとされるデータ、すなわち狭義の「ビッグデータ」と呼んでよいだろうが、これは一般に、大量で (Volume)、随時更新され (Velocity)、多様である (Variety)という性格を持つとされている。このデータをひとくくりにせずに、分類する観点は、すでにいくつか提言されている。

まず、データが人間に関するものか自然に関す るものかという区別がある(西垣, 2014: p.46)。 こうした区別を意識しない議論に対して、 西垣は 「初等的な混乱」として戒めているが、確かにそ ういった乱暴な議論は、例えばプライバシーへの 懸念を人間の情報には関わらない「ビッグデータ」 への批判にナイーブに拡大して、失笑を買ったり 議論を混乱させたりしてしまうことだろう。逆に、 人間に関わらないデータの分析技術の成果をその まま人間や社会に対しても適用する乱暴な議論も 同罪であろう。これに関連して、人間に関するデー 夕に限定しても、それが個人にひもづけられたも のなのか、 匿名化されて集団的傾向の分析にしか 使われないものなのかという区別も、データの社 会的な利用を考える上で大きな違いをもたらす重 要な区別である。こうした区別は、このテクノロ

ジーに関わる専門家にはすでに比較的意識されているように見えるが、いまだにこうした区別に無頓着な提案や議論は専門分化した研究者の言にもしばしば見られるし、メディアにあふれるビッグデータ言説では、こうした区別の一方だけを取り上げて分かりやすいメッセージにまとめられることが多いように見受けられる。

『現代思想』の同じ特集に収録された論文「ビッ グデータの社会哲学的位相」で大黒(2014)は、 データ化を「主体」「対象」「目的」に注意して理 解すべきであると論じている。大黒の観点では, 誰が何の目的で何を対象としてデータ化したのか によって、ビッグデータは区別されるべきもので ある。ただし大黒は「ビッグデータ」の生成にお ける「主体」と「対象」、「目的」が、結局は「デー タそのもの」に還元され、人間の判断がビッグデー タの同帰運動となってしまうような近未来の S F 的状況を想像する。この想像は、一つの極論とし て念頭に置く分には興味深い。商品やサービスを web上で情報化して販売し、スマートフォンで情 報を集めて自動的に消費行動を繰り返すという生 活には、確かにそういった記述がある程度当ては まるのかもしれない。しかし本稿の関心からすれ ば、大黒の議論はむしろ、「主体」「対象」「目的」 を考慮する必要性を示し、これによりむしろ「ビッ グデータ」と一様に呼ばれているデータのより多 様な分析の可能性を意識化してくれるものとして 示唆的である。

大黒の指摘に近い形で社会学的観点から分析を 試みているのが、同じ特集の和田 (2014) の論 文「ビッグデータとビッグソサエティ」である。 和田は、「ビッグデータ」を、「生産」、「市場」、「国 家」、「社会」との関係性によって「多角的に」捉 え、データをめぐる主体の権力関係、戦略などに 注目した分析の可能性を示している。ただし、和 田の議論は示唆的ではあるものの簡単なスケッチ に止まっており、区別された各側面の相互作用や 関係性の実効的な検討はこれからといったところ である。柴田 (2014) や樫村 (2014) が同じ特集号に寄稿している論考は、それぞれ福祉情報論あるいは精神医学の関わる領域における、具体的な対象としての患者やサービス利用者、主体としての国家や学界とその戦略や目的に踏み込んだ実践的な分析であると言えるだろう。流行り言葉としての「ビッグデータ」が、現実社会に実装されるテクノロジーとして定着するのに遅れずに、こうしたビッグデータの具体的な多様性を踏まえた各分野での実効的な分析が急がれる。

「ビッグデータ」をもし技術的観点のみから見 るなら、それは一つのまとまったテクノロジーで あると見られうるかもしれない。しかし、もし社 会的・人間的な観点から見るならば、上述のよう に詳細な分類があり、それに応じた議論によって しか、このテクノロジーに対する実効的な議論を 提示することはできないだろう。一般に、テクノ ロジーを社会的観点からのみ見ることは、その技 術がたまたまその社会において引き起こした結果 をその技術の必然的な役割と見てしまい技術の可 能性に盲目となることが考えられるが、技術的観 点だけからテクノロジーを見ることはその技術の 社会的評価の多様な可能性を認知できないままに 技術の方向性が決定されてしまうことにつなが る。ビッグデータの社会インフラとしての性格を 踏まえるなら、今後は、技術的・産業的知見と人 文社会学的な知の協同による, より具体的かつ実 効的な議論が求められるフェーズを想定すべきで あろう。

私としては、こうした実効的な議論のための道 具立てを本稿で提供したい。すなわち、「ビッグ データ」を技術的観点から一様なものと見てしま わず、人間的・社会的関心に即してより詳細かつ 実効的に捉える基本的な観点として、ビッグデー タを「表象」として捉える視点を提示したい。

2 世界の表象としてのビッグデータ

2.1 「表象」を扱う技術

「ビッグデータ」は、世界についての表象の膨大な集積と見なすことができる。そして、そう見なすことで、ビッグデータを単に技術的観点からのみ分析していても見えないことがあり、表象の意味の解読を検討するという人文・社会的アプローチが必要であることが分かるだろう。

「表象」(representation)の本来の意味は、世界の再現前ということである。人間は、世界の一部をいわばコピーして再提示することができる。例えば、「富士山」という言語記号は、世界の中に存在する現実の富士山を記号によって再現前させていると見なすことができる。こうして、「富士山」という言語記号は、「表象」と呼ばれる。同じように、「富士山」と声に出してみたり、絵を描いて示してみることで、富士山を再現前させることができるので、これもまた表象である。こうした表象を用いて、世界について認識したり、これを用いて議論したり、意識的に新しい世界を構築するのは人間知性の本質的な能力であろう。

J.サールによる言語行為論の枠組み (Searle, 1969:pp.29-33) を用いて、表象と人間の社会 生活の結びつきを一般的に捉えてみよう。世界を 表現している表象は、言語においては、主張とい う志向性を伴って叙述文・事実命題として表現さ れる。「Aは富士山に登る」という叙述文は、Aが 富士山に登っているという表象に主張という志向 性、すなわちその表象がどう使われるべきかとい う話者の意図を加えたものである。さらに過去や 未来という時制を加えることで、「Aは富士山に 登った」「Aは富士山に登るだろう」などの文を 作成することができ、同じ表象に命令、疑問、意 思などの異なる志向性を与えることで、「Aは富 士山に登れ!」「Aは富士山に登るか?」「富士山 に登ろう!」などの文が得られる。言語を通して 計画され, 実行され, 評価される人間の営みや社 会的行為は、こうした意味で表象を媒介した多様 な営みであるとみることができる。

広義にはじつは情報技術一般について言えるこ とであるが、ビッグデータというテクノロジーは、 こうしたいみでの表象を処理する技術である。す なわち、このテクノロジーは、まず世界のある状 態をデータ化してシステムに大量に蓄積する。こ のデータは世界のある状態を記号的に表現するも のであり、表象である。そして、このデータの統 計的処理により、システムはある表象をある意図 を伴って出力する。典型的には、例えば「この本 を買ってはどうですか?」「このwebサイトがあ なたに相応しいです」といった、記述・命令・推 薦・疑問等々の志向性を伴った表象として出力さ れる。時には、特定の出力に対して、温度調節を 自動的に行うなど、機械的に命令を実行するタイ プの出力も可能であろう。このプロセスを下記の ように簡単にモデル化することができるだろう。

世界

↓
記号化(表象化)

↓
ビッグデータとして蓄積
(表象のデータベース)

↓
処理(論理的処理、統計的分析)

↓
有効な形で出力
(知識, 予測, 命令など)

2.2 表象とAmazonとGoogleのビッグデータ

ビッグデータ・テクノロジーを用いた企業の 代表格とされるAmazonとGoogleの想定される サービスにおいて、世界を表現する表象が蓄積さ れ利用される流れを簡単に確認しよう。例えば、 Amazonのビッグデータには、膨大な本や商品に ついての情報が記号として集約されている。これ らの記号は、システムにおいて本やユーザについての詳細な情報の表現であり、本と本をめぐる世界の表象であるということができる。この表象は必要に応じてAmazonのシステムによりダイナミックに処理されて、その一部がサービスに有効な形でブラウザに示される。例えば、あるユーザに対して、「あなたは、これらの本 {a, b, c, d, …}を購入してはいかがですか?」というようなリコメンドとして表示される(森、2006:pp.98-102)。

データ化する主体の責任者はもちろんAmazon 社であるが、例えば書評を投稿したり、web上で 閲覧・購買行動を残すユーザもまたデータ化に参 加する主体であり、これらの主体間の権力関係や ゲーム的構造についての社会的分析、作品の解釈 や評価をめぐる人文学的分析は、このビッグデー タの社会的影響を理解し評価する上で欠かせない だろう。また、Amazonでデータ化されている対 象は、本だけではなく多くの家電や生活雑貨など にも及ぶが、これらを読み解くにもまた技術や経 営だけの問題でなく、人文社会学的な相互作用や ストーリー的な意味づけといった次元の分析が必 要とされることが想定される。

Google検索の場合は、webにアップロードされた膨大な情報を中心に世界中のデータ化可能な情報を集積してデータベースを構築している(梅田、2006:p.50-52)。このデータベースには多様な情報が含まれているが、世界についての事実を伝えるニュース、科学的知識を伝える説明、社会現象・自然現象についての仮説や解釈、個人的な経験を記すブログ、政策や方針を提示する官公庁のサイト、タレントやスポーツチームなどに関する情報など、世界についてのさまざまな表象と見なすことができる記号群からなる。Google検索は、これをビッグデータとして保持し、ブラウザに入力されるキーワードに応じてそのデータベースから抽出したデータを整列された形での表象として表示するシステムである。Googleは

また、ユーザによってweb上に公開された情報だけでなく、Google自身がカメラを用いて撮影した街角情報、ユーザがGoogleの提供するサービスを用いることでGoogleに提供することになるメールやドキュメントの情報などについても蓄積し、これらをニーズに応える形で編集し、表象として表示するというサービスを提供している。

Google検索はweb上にデータ化されたものを 集積してビッグデータとして蓄積し、それを編集 するという意味で、いわば世界の表象化における メタ的な地位を占めているが、そうした情報編集 主体としてのGoogle社の権力はしばしば「Google 八分」などの言葉と共に指摘されてきた(吉本、 2006)。現代の情報インフラを代表する巨大企業 に成長した同社の政治的な影響力から、Google のサービスを拒否・制限する国家さえある。し かし、Googleのサービスによって、表象におけ る意味的な変化が具体的にどのように生じてい るのかは、表象の変換サービスの提供者である Google自身の秘密主義のため透明性を欠いたま まサービスが流通しているのが現状であろう。

AmazonやGoogleの蓄積するデータだけでなく、例えば自然現象や工場・自動車などからセンサーで収集され蓄積されるセンサデータも代表的なビッグデータであるが、これらも世界の特定の状況を表現するものである。これについても、それぞれ、誰が何のために世界を表象化し、それを誰がどのように解釈しているのかといった、個別の分析が必要だろう。

こうした、表象を扱う情報テクノロジーに対する、人文・社会学における意味的アプローチの適用による分析や評価は、まさに社会情報学の課題である。一般的に言って、Google等による情報のメタ的な集積・編集・提供サービスが人間社会における世界表象の評価や意味づけに関わる度合いが高まれば高まるほど、私企業の立場からだけでなく、公的な立場からの人文・社会的な観点での分析や民主的マネジメントの必要性が高まるこ

とは間違いない。このテクノロジーの適切な推進 ないし制限,あるいは社会的コントロールのため に,社会情報学にはかなり大きな社会的責務がか かっていると言うべきだろう。

3 ビッグデータと局所表象/分散表象

3.1 認知科学における局所表象/分散表象

前節では、ビッグデータを「表象」として見て 人文・社会学的にアプローチする必要性を訴えた が、本節では、「表象」といっても多様な区別が あり、なかでもビッグデータの社会的評価やコン トロールのためには「局所表象」と「分散表象」 という表象の存在様態に関わる哲学的区別に注意 することが重要であることを指摘したい。

局所表象 (local representation) とは、ある意味のまとまりに応じて、ある程度まとまって存在している表象である。それに対して、分散表象 (distributed representation) とは、表象が意味の単位にまとまっては存在していないケースである。この区別は、認知科学におけるコネクショニズムの立場を表現するために用いられた⁽²⁾。

認知科学における伝統的な立場であるファンクショナリズムは、人間の認知過程を、命令文逐次 実行型の伝統的なコンピュータにおける情報処理 過程になぞらえて、記号表象の逐次変換という局 所表象的モデルで理解しようとした。この立場に よれば、コンピュータにおいて情報が順次処理されていくように、まとまった意味を持つ文に相当 する表象が人間の脳において順次処理されている のが人間の認知過程である。こうした過程におい ては、表象はその意味的まとまりを失わずに処理 されるので、認知過程において局所性を失わない と考えられた。

それに対して、これに対抗する新しい認知モデルとしてコネクショニズムの提案した認知過程においては、入力された表象は特定の変換特性を持つネットワーク全体の中に一端分解され、ネット

ワーク全体において分散的に変換された後、ネットワーク全体から特定の出力が得られる(図ー1)。このネットワークは人間の脳神経の構造を模したモデルとしてニューラル・ネットワークと呼ばれる。こうした有効な「判断」と解釈されうる形の出力を与えることのできるネットワークに対して、全体として認知過程をなしているとみなすのがコネクショニズムの立場である。その認知過程においては表象は局所的な存在様態ではなく、ネットワーク全体に分散した様態として存在していると見なされ、これが「分散表象」と呼ばれる。

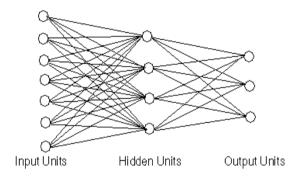


図-1 ニューラル・ネットワークのモデル "Connectionism", Stanford Encyclopedia of Philosophy, Feb19, 2015, http://plato.stanford.edu/entries/connectionism/ Accessed 2015, March 30.

3.2 情報表現の存在様態としての局所性/分散性表象が分散しているか局所的であるかは、認知科学における議論では脳やコンピュータにおける物理的な存在様態の区別であった。しかし原理的には、情報としての存在様態の区別と見なすことができるのではないか。言語を例にして、このアイデアを説明しよう。

言語の基本的な構成を、いくつかの語からなる 文の集合と見なすことにしよう。すると例えば、 「富士山は白い」という文は「富士山」「白い」と いう語の結合によるひとつの文表象であり、その 意味するところは、富士山が白くなっているとい う状態である。「富士山は白い」という言語記号は、こうした意味の単位に応じて局所性をもった表象として紙の上に物理的に存在しているように見える。絵画の場合も、紙の上において富士山の表現(形)と白さの表現(色)が近接していることで、白い富士山をという白さと富士山の意味的な結合が表現されているゆえ、物理的局所性が明らかであるように見えるかもしれない。

しかし、絵画の場合、遠近法を用いたり別の表現原理を用いたりする場合には、必ずしも紙の上の物理的距離が意味の近接性を表現するとは限らないことに注意したい。例えば、駿河湾の波の間から遠景として見える富士山を描いた絵図においては、近景となる波が紙上では富士山を越える大きさで描かれていても、多くの場合、波のサイズが富士山を越えていることを表現しているわけではないだろう。従って、絵画における表象の存在様態を局所表象とみなすなら、表象の物理的近接性ではなく、むしろその表現原理上の近接性が、その意味の近接性に対応している点が重要なのである。

言語記号の場合も、絵画の場合と同様である。 つまり、紙の上で語同士が物理的に近いか遠いか が問題なのではなく、一定の表現規則の上で近接 性が保持されているかどうかが問題なのである。 例えば、「白く高くそびえる富士山と青い空」と いう表現は、紙の上の物理的距離では「青い」の 方が「白く」よりも「富士山」に近接しているが、 日本語の文法規則により表現的には「白く」こそ 「富士山」に結合しているのである。

表象が局所性を持っているなら、その表象の意味をわれわれは直接に把握し、操作することが可能である。例えば、言語表象における局所性を前提にして、「富士山は白く高く、かつ、空は青かった」という表現から「富士山は白かった」を出力するという推論過程をわれわれは表象の逐次的な変換過程として把握・操作できる。逆にもし文という単位が局所性を持っていなければ、例えば「白

い」「青い」「富士山」「空」という局所性の認められる4語だけに限っても、これらの語の集合によってそもそも何を言いたいのか、いったい富士山が青いのか、空が青いのか、あるいはどちらかが白いのか、私たちにはさっぱり読み解くことが出来ないし、まして推論することなどできないのである。

こうして、表象が局所性を持つということを、 ある意味の単位が物理的な単位にまとまっている かどうかではなく、むしろある意味の単位が表現 原理上の単位として捉えられるかどうかという問 題として捉え直したい。ここでもやはり表象が分 散的である場合には、われわれがその表象を意味 の単位で直接に把握・操作することができない。 コネクショニズムのモデルにおいても、分散表象 はニューロネットワークの中でいわばブラック ボックスのように処理されるのであり、プログラ マーはただネットワークの変換特性を調整するこ とによって表象の処理過程に間接的にアクセスで きるだけで、直接に個別の表象の処理を操作・説 明することができないとされていた。今やそれ は、分散表象の物理的な存在様態に起因するの ではなく、分散表象がまとまった単位の情報表 現として存在していないということに必然的に起 因するものとして理解されるだろう。

3.3 分散表象のビッグデータ

私の提案は、この捉えなおされた局所/分散の 区別を、ビッグデータの処理過程に対して導入す ることである。ビッグデータ自体を表象として理 解するという観点は前節ですでに確認したが、こ の見方を推し進め、分散表象として処理される過 程を含んでいるビッグデータを、局所表象として のみ処理されるビッグデータから区別しよう。

AmazonやGoogleがじっさいにどのように データを処理しているのかは、各企業の秘密であ り推測するほかないが、Amazonの提供するリコ メンドやランキングの機能については、例えば次 のように想定することができる。特定の商品に対する評価の総数とレベルをカウントして、総合的に人気のありそうな本から順位付け、書評などをつけて表示する。購買履歴からユーザごとにジャンルの選好順位があり、順位付けにはこれも加点する。この場合、データは常に直接に意味が把握される状態で操作され、そのプロセスを経て最終的に編集されたものが出力される。こうしたシステムについては、ビッグデータは逐次意味を追いかけることのできる形で、局所表象としてのみ処理されていると見なすことができるだろう。

これに対して、Googleの提供する機械翻訳 サービス (Google翻訳) については次のような システムと理解されている。クキエら(2013, pp.62-66) の解説によれば、従来の機械翻訳シ ステムは二ヶ国語の文法と辞書を利用して、コン ピュータによって逐語変換を行い、翻訳文を生成 する仕組みだった。すなわち局所表象として情報 を処理していた。しかし、Googleは、1980年代 にIBMの研究チームが思いついたとされる「ある 言語の単語やフレーズが別の言語のどの単語やフ レーズに最も合致するのかを決定する際に、統計 的確率をコンピュータで計算」するという方式(前 掲書、p.63) を、Googleの持つ大量の翻訳文デー タ(ビッグデータ)をコーパスにして実行するア プローチを採用している。ここでは、特定の文に 対して特定の翻訳文が生成されるプロセスは、 そ れらの表象の意味が考慮されずに計算・処理され、 別の表象が生成されるというものである。もちろ ん,じっさいのGoogle翻訳のシステムにおいては, 語の意味を考慮したり文法ルールを適用したりす る局所表象的プロセスも併用されているだろうと 推測される。しかし、Google翻訳システムの根幹 が、表象の意味に関わらないこうした変換プロセ スであるとしたら、そこでは表象は局所性を失い 分散的に処理されていると言えるだろう。

自然界や人工物のセンサデータなどの情報もまた,データベース化され統計的に処理される過程

で、表象として特定の意味を持ちうる単位が分解され、人間には意識化不可能なレベルで処理されて一定の結果を生成されるということが考えられる(小林、2015:p.138)。こうしたビッグデータの統計処理において使われるクラスタ分析においては、統計的な相関関係に基づいて新しい分類が作成される(水田、2014)。その分類が、必ずしも人間にとって意味のある分類であるとは限らず、そのときには表象の局所性は失われているのである。

ビッグデータ・テクノロジーは、データを局所 表象としてのみ扱うこともあるが、分散表象とし て扱うこともある。マイヤー=ショーンベルガー とクキエ(2013)は、ビッグデータによる判断 の変化の本質を、「因果関係から相関関係へ」と して捉えている。これに対して私はこの変化を、 因果関係を含む人間に意識化可能な結合・変換過程から、ある種の相関関係のように人間には意識 化不可能な結合・変換過程を含む判断への拡張と して理解すべきであろうと考える。すなわち、分 散表象によるデータの処理過程によって、有意味 な言語では理解不可能となる判断方式が導入され たことが、ポイントなのである。

4 ブラックボックスとしての分散表象

4.1 分析と言語化の困難

ビッグデータが分散表象として利用される場合, その処理過程はビッグデータの主体にとってさえ, ブラックボックスとなる。ここで, テクノロジーの社会的コントロールという観点からその問題性を指摘して, ビッグデータの分散性への注意を喚起したい。

ビッグデータ・テクノロジーにおける局所表象と分散表象の区別は、テクノロジーの社会的コントロールという観点からみると、人間には意識化可能な変換過程の社会的マネジメントと人間には意識化不可能な変換過程の社会的マネジメントの

区別に対応する。表象の変換過程を意識できるならば、そのシステムに問題があった場合には、変換過程をたどって問題の発生箇所を突き止め、それを修正することが想定可能である。もちろん、システムが問題なく有効に稼働している場合には特にこうした変換過程が問題視されることはないだろうが、システムのトラブルを修正する場合、現行のシステムにおける特定の問題点を意識化してそれを改良する新しいシステムを構築しようとする場合には、こうしたプロセスの意識化は必須である。

ところが、ブラックボックス化したシステムに おいては、こうした形でのシステム構築、メンテ ナンスやバージョンアップができない。もちろん, コネクショニズムの提唱する分散表象の認知モデ ルにおいても、システム全体を学習させることで システムの精度を上げていくことができる。ただ. 変換過程が意味的に意識化されない以上、表象の 変換過程でトラブルの生じた箇所を突き止めてそ こを修正することは難しい。例えば、Google翻 訳のようなシステムにおいて、どうしても不適切 な翻訳文が生じてしまう場合が考えられるが、出 力時にフィルタリングをかけるなどの局所表象的 アプローチを併用すれば応急的な対処は可能かも しれないが、それが生じないように特定の箇所を 修正することは分散表象のシステムに関しては困 難であろう⁽³⁾。

こうした分散表象のシステムにおいては、トラブルを言語化して社会的に有効に対応することもまた難しい。まず、プロセスが意識化されず、出力が言語化されないままに世界に反映される場合、その出力についての予めの批判的吟味は難しいだろう。また仮に、現象としてのトラブルが言語化されて社会的に認知されたとしても、プロセスがブラックボックスであるなら原因の同一性が確認できず、いわば「兆候の集合」として意識化されうるにすぎない。これでは、「兆候の集合」としてしか把握されていない新種の病気と同じ

く, 有効で根本的な対処は困難である。

4.2 分散表象と反知性主義・権力

ビッグデータ・テクノロジーが分散表象を利用する場合、第一節で言及した西垣とチェンによる「反知性主義」や「虚無的な状況」への懸念は、局所表象を利用したこのテクノロジーの場合に比べて、より深刻なものとなるだろう。

西垣 (2014: p.42) は「反知性主義」を「コ ンピュータにデータを丸投げして、人間は考えな くてもよいのだという風潮」と表現しているが、 分散表象のシステムにおいては、その処理過程へ の意識的な反省ということがそもそも不可能であ る。そこで、そもそも意識化できないのだから仕 方ないという。より根本的な反知性主義的な開き 直りが懸念される。同じ風潮の下では、チェンの いう「虚無的な状況」も容易に想定される。チェ ンは、ビッグデータを利用したわかりきったルー ティンワーク的な処理によって、サービスが自動 的に管理されるような状況を想定していた(チェ ン, 2014: p.45)。しかし、分散表象システムの 場合は、サービス受容者だけでなくサービス提供 者でさえ理解しようとしても原理的に理解できな いままにシステムの出力に従って社会が制御され ているという、より一層深い「虚無」が想定され るのである。

分散表象に対する知性的な反省やそれを踏まえた創造の困難は、大黒ら『現代思想』の論者たちが指摘していたビッグデータにおけるデータ化主体と客体の権力関係、データ化される対象の主体性などについても、より深刻な状況を突きつけるように思われる。

特に、データを選択したり処理したりする権力 の格差だけでなく、データの意味を決定する解釈 権力が、データ化・利用の主体とデータ客体との 間に、決定的な断絶をもたらすと思われる。デー タ利用者は上記の虚無的な状況につけ込み、出入 力データの解釈を都合よく行うが、データ対象は これに対して批判ができないという状況が容易に 想定されるのである。Google検索は、ランク付 けのプロセスがブラックボックス的に秘匿されて いることによって、神がかったものとなっている。 特に、この過程が分散表象によるビッグデータの 処理の場合、Googleに限らずとも、データの独 占的利用者は、データ化対象やサービス提供者に 対して、ビッグデータのご託宣を解釈して取り次 ぐ神官のような反知性主義的かつ絶対的な権威を 持ってしまうことになるだろう。

原則として、ビッグデータが社会的に重要な役割を演じるようになればなるほど、データとデータを利用するテクノロジーの社会的ガバナンスが問題視されるべきだろう。そこでは、収集されているデータの範囲、処理過程、そして解釈における透明性や収集・利用主体による説明責任が求められることになるだろう。その上でデータの適正な利用、正統な管理について、関係者を広く含んで合意が形成されて、運用されるべきである。

しかし、この説明と合意のプロセスにおいて、 分散表象ビッグデータの場合には、先の「反知性 主義」や「虚無的状況」に乗じて、ガバナンス構 築の前提となるデータの解釈と説明が、データの 収集・利用主体の手に批判不可能な形でもっぱら 委ねられることになることが想定される。この場 合、ビッグデータを社会的に論じるための言語化 の次元にまで主体と客体の権力関係が浸透するこ とになる。そして、データ化される対象である市 民によるガバナンスへの主体的な参加がより困難 になり、参加は形式化し、支配権力による誘導的 なものとなってしまうだろう。

5 ビッグデータのガバナンスに向けて

最後に、こうした分散表象によるビッグデータ・ テクノロジーの社会的なコントロールについて、 いくつかの実践的論点を指摘して稿を閉じること にしたい。ビッグデータ・テクノロジーが社会的 に大きな影響力を持つ以上、それは適切にコントロールされなければならない。情報技術の未熟な時代においては、まず技術競争ありきで、そのコントロールはしばしば後回しにされがちだった。しかし、情報技術が基本的社会的インフラとしての地位を占めた近年は、情報テクノロジーに関してもこういった楽観論や無責任論はすでに成り立たなくなっていると思われる。

では、その処理プロセスがいわば無意識化・ブラックボックス化される分散的ビッグデータを、社会的にどう適切に管理していくことができるだろうか。マイヤー=ショーンベルガー&クキエもまた、このテクノロジーの社会的コントロールの必要性を意識して、ビッグデータの専門職としての「アルゴミスト」の確立を提唱している(クキエら、2013:p.267)。

専門職とは、その分野の高度な専門的知識と技 術に加えて、その技術の管理に関わる社会的知識 や倫理的判断を備え、高度な社会的責任を担える 社会的に認定された専門家のことである(黒田ら、 2004: pp.72-77)。例えば、現代社会は一般市民 にはとうてい理解しきれない高度化した会計シス テムや法システムに依存している。こうしたシス テムの正確で公正な運用を実現するスペシャリス トとして「会計士」や「弁護士」などの専門職が 制度化され、その社会的信頼を保証している。ビッ グデータ・システムについても,「アルゴミスト」 達が「データの監査人」の専門職として企業や政 府の内外からこのテクノロジーの信頼性を保証す る仕組みを作れば、「データ資本家の暴走」(クキ エら, p.270) を牽制し, ビッグデータを人間の 手で公正に、安全に、利用していくことができる というのがクキエらの提案である。

しかし、分散表象を扱い、その処理過程が専門家にも意識化され得ないことがあるというこのテクノロジーの特性を考えると、ビッグデータについては会計士や弁護士、あるいは技術士といった従来の専門職モデルは、そのままでは成立しない

のではないかと思われる。専門職の具体的役割は、その専門領域における社会的・物理的トラブルの予期、トラブルの説明、トラブルの未然の防止などにより、専門領域の社会的透明性、説明責任、信頼性、公正性などを保証することであるが、ビッグデータが分散表象を扱う場合には、すでに論じてきたように処理過程が専門家にとってさえブラックボックス化されるため、これは困難である。

また、クキエらの「アルゴミスト」の提案は、 データの利用について「データの対象による個別 の同意」から「データ利用者責任制」へのシフト を含んでいる。すなわち、データ利用者が政府や 専門職と協力して良識を持ってサービスを提供す れば、素人であるデータ化対象たちのコントロー ルから解放されて、よりイノベーティブなサービ スを安全かつ比較的自由に試みられるというアイ デアである。専門的なサービス提供者への責任を 求めるこうした方式は、例えばPL法(製造物責 任法) や自動車のリコール制度などに見られるい わば消費者安全の方式であり、必ずしも市民の権 利を取り上げて市民を抑圧するというわけではな い。ビッグデータの利用も、大規模化、複雑化す るにつれて, 市民が自分に関わるデータの利用を 完全に理解しコントロールすることはより困難に なるだろう。その状況化で、データ社会における 市民の安全を保証するには、データ利用者責任制 は、データ・サイエンティストの専門職化と合わ せて、ビッグデータ・ガバナンスのひとつの選択 肢となるだろう。

ただし、データを分散表象として扱う場合、データの解釈の問題を忘れてはならない。データの解釈においては、まずデータ化された対象の意思が尊重される必要があるだろう。問題はこの意思は極めて多様でありうるということである。自動車の安全や家電製品の不具合で損害を被ったという類の誰にとってもある程度共通の物理的・経済的なリスクに比べて、国家や専門職が、多様なデー

タ化対象・市民たちの意思や気持ちについて, 一般的に推定することは極めて難しいだろう。

GoogleがStreet Viewというサービスで採用しているしくみは興味深い。Street Viewは、グーグルが撮影した街角の映像をGoogleの提供する地図の上に表示するサービスだが、そこで撮影された街角データにはさまざまな画像が含まれる。Googleは今のところそれをいちいち解析せずに、その場所で撮影されたひとまとまりの画像データとして示すだけだが、その写真の中に自分が写っていた場合には、そのデータの対象となった個人はGoogleに対して自分の画像の修正・問題箇所の削除などを要求できる⁽⁴⁾。つまり、このシステムでは、データの解釈権はテータ対象の市民側にあり、Googleはそれを本人の申し出によりオプト・アウト方式で管理しているわけである。

もちろん、Googleのこの方式にも問題はある。 本人が気付かず請求しないうちは勝手に自分の画像が利用されているという点は、本人からすれば不本意でありうる。もし本人に画像の権利があったとするなら、本来Googleは勝手にそのデータを利用できなかったはずである。本人によるデータの解釈の優位性を認め、本人の参加を保証しようとするグーグルの発想と工夫は確かに興味深いが、現状では分散的ビッグデータ・ガバナンスとして十分に正当性を確保できているとは未だ言えないのではないか。

ともあれ、データ解釈を含むビッグデータの社会的コントロールにおいては、多様な意思や気持ちを持つデータ化対象の参加をベースとしたガバナンスが不可欠であるということは指摘できるだろう。データの意味解釈に関しては、当事者を含む関係行為者全体の意思や気持ち、判断の総和となるべきであり、専門的な研鑽によって身につけられる一般的な専門知識のみで決定すべきものではないからである。従って、ビッグデータの専門職を想定するとしても、高度化された専門知識を活用して企業や国家をサポートする「上からの」

専門家に止まっていては足りない。むしろ,データ化対象の当事者を含む社会の多様な意思や気持ちを考慮して,データ利用の方法・技術について説明し,社会的合意形成をサポートする,あるいは当事者の権利の行使を確保するような,柔軟さやオープンさを備えた,より市民的な専門家でなければならないだろう。

おわりに

分散的ビッグデータのガバナンスは、データ対象とされた人々を含む市民の、データ解釈における主体性と解釈内容の個別性にどう対応するのかが問題である。このテクノロジーの管理は、当事者や多様なアクターの参加を前提としたガバナンスにならざるを得ないと思われる⁽⁵⁾。従って、仮に専門職がこうしたテクノロジーのガバナンスにおいて重要な役割を果たすとしても、それはパターナリスティックなものではなく、多分に市民協同的なスタイルとなるべきだというのが私の考えである。

分散表象処理に伴う反知性主義や虚無主義に抗して、このテクノロジーが表象の領域でどのように機能しているのかを説明し、どのように機能すべきなのかを取りまとめるのは、他のテクノロジーの場合にも増して困難な課題である。ともあれ、必ずしも専門職という制度に依らねばならないわけではないが、データ化対象の主体的な参加を十分に保証することは、今後ビッグデータ・テクノロジーを人間的に利用していくべき情報社会における必須の課題であろう。

注

(1) 田島逸郎「「情報通信白書」最新版に見る ICTの現在(中編) — 到来するデータ活 用社会」, ZDNet Japan, 「情報通信白書」 最新版を読む, 2014年10月15日,

http://japan.zdnet.com/article/35053198/>

- Accessed 2015, March 30.
- (2) "Connectionism" Routledge Encyclopedia of Philosophy Version 1.0, Routledge, 1998.
- (3) 機械翻訳をニュラルネットワークで分散的 に処理する試みについては、人工知能の研 究者やMicrosoft、Googleの技術者たちに よってすでに始まっているが、この技術の 意識化や制御の困難が同時に懸念されてい る(小林、2015、pp.32-43)。
- (4) グーグルストリートビュー「プライバシーとセキュリティ, 問題の報告」 http://www.google.co.jp/intl/ja/maps/about/behind-the-scenes/streetview/privacy/#streetview/Accessed 2015, March 30
- (5) 以上のビッグデータ・ガバナンスにおける データ・サイエンティストの役割について の見解は、下記、2014年11月の第5回横 幹連合総合シンポジウムにおける報告を反 映したものである。吉田寛「ビッグデータ・ ガバナンス」(2014年11月29日,東京大学, 『第5回横幹連合総合シンポジウム予稿集』 pp.92-95)

参考文献

- ビクター・マイヤー=ショーンベルガー&ケネス・ クキエ (2013=2013)『ビッグデータの正体』 講談社
- 海部美知 (2013) 『ビッグデータの覇者たち』講 談社
- 城田真琴 (2012)『ビッグデータの衝撃』東洋経 済新報社
- 森健 (2012)『ビッグデータ社会の希望と憂鬱』 河出書房

- 『現代思想 (vol 42-9)』(「【特集】ポスト・ビッグデータと統計学の時代」収録)青土社, 2014.
- 西垣通・ドミニク・チェン (2014)「【対談】情報 (データ) は人を自由にするか」,『現代思想 (vol 42-9)』pp.38-58.
- 水田正弘 (2014)「ビッグデータブームを考える」 (『現代思想 (vol 42-9)』, pp.69-79)
- 大黒岳彦 (2014),「ビッグデータの社会哲学的 位相」(『現代思想 (vol 42-9)』pp.113-147)
- 柴田邦臣 (2014),「生かさない<生-政治>の 誕生 ビッグデータと「生存資源」の分配問題」 (『現代思想 (vol 42-9)』, pp.164-189)
- 樫村愛子 (2014),「「ネオ精神医学」を生み出した「トロイの木馬」: DSM アメリカにおける 父殺しと科学への倒錯」(『現代思想 (vol 42-9)』, pp.190-201.)
- 和田伸一郎 (2014),「ビッグデータとビッグソ サエティ」(『現代思想 (vol 42-9)』pp.219-229)
- 小林雅一 (2015), 『AIの衝撃 人工知能は人類 の敵か』講談社」
- 梅田望夫 (2006) 『ウェッブ進化論』筑摩書房 森健 (2006) 『グーグル・アマゾン化する社会』 光文社
- 吉本敏洋 (2006) 『グーグル八分とは何か』九天 社
- John R. Searle (1969), Speech Acts, Cambridge UP.
- 黒田光太郎・戸田山和久・伊勢田哲治 (2004) 『誇 り高い技術者になろう』名古屋大学出版会
- 城山英明(2007)「科学技術ガバナンスの機能と 組織」(城山英明編(2007)『科学技術ガバナ ンス』東信堂, pp.40-72)

2014年総会シンポジウム「ビッグデータの可能性と課題 ――監視・シミュレーション・プライバシー」・論文

ビッグデータと監視社会

Big Data and Surveillance Society

キーワード:

ビッグデータ,監視社会,プライバシー,人工知能,位置情報,遺伝情報 keyword:

Big Data, surveillance society, privacy, artificial intelligence, location information, genetic information

神戸大学大学院人間発達環境学研究科 田 畑 暁 牛

Kobe University, School of Human Development and Environment Akeo TABATA

要約

ビッグデータは情報社会における最新の流行語の一つとなり、日経や野村総研などが盛んに使ってそのビジネスを盛り立てているが、他方、ビッグデータ利用がもたらすプライバシー侵害問題についても、日立とJR東日本の事例のように注目を集めることがある。本論文では第1節でビッグデータの中身を再検討し、第2節でビッグデータによるプライバシー侵害問題の特徴を述べ、第3節では、いわゆる「監視社会」が、ビッグデータと人工知能技術の結びつきによって、人間の判断が機械に肩代わりされるような社会へと向かっていく可能性および危険性を論ずる。

Abstract

"Big Data" has become a "buzz-word" in information society, In Japan, this movement is driven by the NIKKEI and Nomura Research Institute. On the other hand, privacy problems are often discussed over Big Data, as of JR-East and Hitachi collaboration. This article reviews the meaning and content of Big Data in chapter 1, looks into privacy problem around Big Data in chapter 2, and thinks about surveillance society with Big Data in chapter 3. Surveillance society is now changing by "Big Data" and artificial intelligence (AI) technology.

はじめに ビッグデータというバズワード

情報社会はそれ自体に関する流行語を次々と生み出してきた (1)。そうした言葉の中には、定着して日常語の仲間入りをしたものもあれば、ほどなく消えてしまうものもある。そして、「ビッグデータ」も、情報社会に関する最新の流行語、あるいは「バズワード」の一つといえるだろう。

「ビッグデータ」という言葉が記事で使われた 頻度を主要4紙の新聞記事データベースで検索し てみた結果が表-1である。2010年に始まり急 速に伸びているのだが、特に日本経済新聞(およ びその関連紙)での使用が突出していて、本紙の みに限っても、朝毎読3社の合計記事数を上回っ ている。今年に入ってからの『日経ビッグデータ』 の創刊からも分かるように、日経自体が「ビッグ データ」を煽る役割を主体的に行っている。

表-1 「ビッグデータ」を含む記事数

	日経系	うち日 経本紙	朝日	毎日	読売
2010	1	0	0	0	0
2011	60	11	1	0	1
2012	376	108	9	2	5
2013	929	348	72	57	73
2014 (上半期)	555	213	63	54	41

西内 (2013) は、流行になった「ビッグデータ狂想曲」を批判し、ビッグデータよりもサンプリング調査の方がコストが安く、また、データを解析する目標として、利益につながる「因果関係の道筋」の解明を挙げている。しかし翌年には西内自身が、『日経ビッグデータ』の広告に大きく登場しているのである。

野村総合研究所も、ビッグデータで金脈を掘り当てようとしている企業と言ってよいだろう。 2011年に「ビッグデータ活用のロードマップ」 を発表、日本で出版されたビッグデータ関連本の 多くに野村総研が関わっている⁽²⁾。

しかしビッグデータの定義は確立していない。 大量のデータであることは必要条件であるだろう が、量的に明確な線引きはない。ダベンポート& キムは「並みはずれて大量なデータ、または、構 造化されていないデータを意味する」とし、例と して電子メール,フェイスブック,ヒトゲノムデー タ. 無線センサなどを例に挙げ(ダベンポート& キム、2014:p.17)、野村総研系の書物では「高 精細, 高頻度で生成され, 多様性に富む(非構造的) データ」とし、また、Volume (量), Velocity (速度), Variety (多様性) という3つのV (さらにはそこ にVeracity (真実性) を加えた4つ, Value (価値) を加えた5つのV)で始まる性質を特徴とすると している。金融機関や流通企業が従来から扱って いるデータも、量としては相当大きなものであり、 それと区別するため、「高頻度の更新」や「多様性」 が言われる、ということもあるだろう(日立ホー ムページ内「ビッグデータへの道」第1回「ビッ グデータとは」)。

平成26年度版『情報通信白書』では、ビッグデータの活用によって約60兆円の売上増があったとするのも、ビッグデータの定義があいまいなために、思い切り広く解釈して、ブームをあおったのだと思われる。個人情報保護法の改定も「ビッグデータ」を企業が(当事者の同意がなくても)利用したいという思惑に由来する部分が大きい。

しかし定義があいまいとはいっても、日経や野村総研が盛んにあおっていることからわかるように、その使われる文脈がビジネス中心であるとは言えると思う。もちろん公共的な目的も存在する。一例が災害対策で、NHKが主導した「震災ビッグデータプロジェクト」は、POSデータ、交通データ、SNSでの書き込みなどを利用して震災後の人やモノの動きを鮮明に描き出した(阿部ほか、2014)。しかし、公共目的とは言っても、医療にせよ災害対策にせよ、効率や効用などのビジネスの言葉で論じられ、たとえば「ビッグブラザー」

という言葉が持っているような、権力関係につい ての文脈は通常、消去されている。

1 ビッグデータの中身

ビッグデータの中身はどのようなものだろうか。典型的な例をいくつが挙げると「1. 位置情報」,「2. SNS(ソーシャルメディア)などで発信される情報」,「3. 検索情報」,「4. アプリ利用情報」,「5. 医療情報・遺伝子情報」といったものが想定されている。言及は多くないが,「6. 監視カメラの映像」も,大量の構造化されていない映像情報という点でビッグデータの性質にあてはまっているだろう (3)。

特に1の位置情報は、まさにビッグデータの代表格といえるだろう。ヒトが動いた軌跡を、モバイル機器などが継時的に発信する。

ヒトの「位置」に関する情報は従来、「本籍」「住所」といったもので、「本籍」は戸籍簿のありかを示すバーチャルなインデックスに過ぎず、住民表における住所も、基本的にはそのヒトの寝所なり家産の置き場所であろうが、実質的に人がそこに住んでいるとは限らない⁽⁴⁾。

表から見える自動車のナンバープレートなども、その所有者の居住地域を示している。住所を知られたくないと、世田谷区の住民が、世田谷ナンバーの品川ナンバーからの自立に反対する、という事例も発生している。

2のソーシャルメディアをビッグデータとして利用する方法については、鳥海(2014)が、①「ソーシャルメディア理解としての利用」、②「社会を映すセンサーとしての利用」、③「データベースとしての利用」の3点に分けて整理している $^{(5)}$ 。東日本大震災の災害対策としての利用は②にあたる。

3の「検索情報」、すなわち、グーグルなどの 検索エンジンにどんな単語を入れて検索したか も、その人の欲望のありかをよく示すであろうし、 また、4のスマホ等のアプリについて、どのようなソフトをどんな風に利用したかも、その人となりを示すであろう。英単語アプリを使っている人には、英会話の広告は有効かもしれない。ゲームで課金されている人は「情弱」かもしれない。いわゆる名簿屋がもっとも欲しがるのも、騙されやすい人をあつめた「情弱」情報なのである。

5の医療情報はもともと、「機微情報」に属する場合が多く、公共的性格が強い。政府は、医療費の抑制を目的に77億件以上のレセプトの「ビッグデータ」から、「レセプト・特定検診情報データベース白書(仮称)」を毎年編集・公表することを検討している(読売新聞2014年8月25日付け記事)。

人間の形質や行動の多くは、幸か不幸か、遺伝子によって直接規定されているわけではないが、性別や、血液型、ある一部の病気(たとえばハンチントン舞踏病、テイ・ザックス病)などは、遺伝子によって強く規定される。さらに当人のみならず、血縁者についてもその近しい度合いに応じて、病気のなりやすさなどの情報を与える。

遺伝子解析サービスは、米国では「23アンドミー」社が中心であり(ライバルであったデコード・ジェノミクス社やナビジェネティクス社は、2012年にそれぞれ買収され、個人向けのゲノム解析サービスを停止した)、日本でも各種の医薬系の会社で始まったが、2014年にはヤフーやDeNAといったIT系企業が参入し、話題を呼んだ。

2 ビッグデータとプライバシー

プライバシーに特に敏感な人々は、ビッグデータの利活用に素早く反応する。その代表的な事例が、JR東日本と日立が組んだ、乗降客データの分析・販売にまつわるものであろう。2013年、JR東日本がSuicaから得られた情報を、日立が解析して「駅利用情報分析リポート」として提供し

ようとのサービスが厳しい批判を受け、対応として設置された堀部政男氏らをメンバーとする有識者会議(2013年9月から12月、2014年2月に中間とりまとめを発表)で、データの社外への提供は、個人識別性がなく、たとえ個人情報保護法等に違反していなくても、一層慎重に扱う必要があるとされ、JR東日本は、データの提供を見合わせることとなった。

JR東と日立の側では、匿名化したデータの分 析・販売は個人情報保護法の観点から問題がない と考えたのだが、個人情報保護法の解釈にも曖昧 なところがあり、匿名化したとしても個人識別さ れる(非特定識別情報)のなら、個人情報に入る (容易に結合して個人を特定可能) との解釈も十 分成り立つ。個人を特定できるのが「特定情報」, 特定はできないが、ある一人の情報であると識別 可能なものが「識別情報」とされるのだが、ま た、特定は多くの場合個人名をキーとするであろ うが、個人名で一人に絞られるかどうかは、その 名前が多い名前かどうかにも依存する。ありふれ た苗字とありふれた名前では、同じ名の人が1万 人を超える場合さえあり、逆に珍しい苗字の場合 には名前だけで一人に絞られることがある。住基 番号(や、旅券番号や免許証番号)は個人を特定 するが、数字だけで特定されたというのは、人間 の感覚では納得できないところもあるだろう。

「k-匿名性」「l-多様性」「t-近接性」といった、匿名化したデータからの個人特定を不可逆にする技術がさまざまに開発されてはいる。しかし、他のデータと結合することで、個人特定にいたる可能性は、ゼロにはならないだろう。AOLやネットフリックスが公開した、匿名化した検索データからも、個人の特定がなされてしまったのである(ショーンベルガー=クキエ、2013:231-233)。

総務省「位置情報プライバシーレポート」 (2014) によると、「災害(緊急)被災地域の被害状況把握・救援活動・避難・帰宅支援」のためであれば、位置情報の利用を「許容できる」とし た人が67.3%,「条件つきで許容できる」とした人が28.3%で、合わせて95%を超える(どんな場合でも許容できないとした人は4.6%)。また、「防災計画策定・避難場所設置・防犯」のためであれば、「許容できる」が58.3%、「条件付きで許容できる」とした人が35.5%で、これも合わせると9割を超える。それに対して、「広告・マーケティングやサービス向上」という理由の場合、「許容できる」は9.1%にとどまり、「条件付きで許容できる」の46.1%と合わせて、やっと過半数といった割合である。緊急事態であれば許容するデータ利用であっても、広告などのための利用は、多くの人が好ましくないと考えている。

心理学には有名な「ジョハリの窓」(ジョセフ・ ルフトとハリー・インガムが考案)というモデル がある。自分も他人も知っている自己を「開放の 窓」、自分は知っているが他人は知らない自己を 「秘密の窓」と呼ぶ。プライバシー情報として意 識されるのは、多くはこの「秘密の窓」に入る事 柄だろう。しかしそれ以外にも、自分は気付いて いないが、他人には知られている自己として「盲 点の窓」、そして自分も他人も知らない自己とし て「未知の窓」という4つの部分を4象限に置い ている。特にビッグデータには、意識しない自分 の行動やゲノムといった「未知の窓」「盲点の窓」 に属するような情報も、多く含まれているのだ。 そうした分野の情報が「利活用」されることは, 反対の声を上げる人は多くはないにしても、自分 さえ意識しないようなデータが含まれるビッグ データの利活用には、多くの人が本能的(?)に、 「気持ち悪さ」を感じているのかもしれない。

プライバシー侵害への懸念を, 社会全体の問題 に敷衍すれば, いわゆる「監視社会」化の問題と つながる。

3 監視社会の変質

「監視社会」もまた、情報社会のバズワードの

一つかもしれない。ビッグブラザー(オーウェルが小説「1984年」で描いた独裁者)、パノプティコン(ベンサム、フーコー)といった概念とともに、監視カメラ台数の増加、ICカードの普及、企業および国家による活発なデータ収集と利用、さらにはカメラ付きケータイの普及や一般人による活発なSNSへの映像投稿などについて、「監視社会化」として懸念が表明されてきた。ビッグデータの利活用の増大はまさに、量としての「監視の拡大」といえるだろう。

では、監視社会に質的な変容をもたらすものだるうか?

ビッグデータが監視社会に質的な変容をもたらすとすれば、それはデータの監視や解釈が、ますます人間の手を離れて機械で完結したものになっていく、ということだろう。例えば監視カメラの台数はますます増えているが、それを「監視する」人間の数は足りない。人間の頭数が足りているとしても、その仕事をさせるには、費用が発生する。人件費を減らして効率を上げるとの動きはますます加速するであろうから、上手な「ゲーミフィケーション」 (6) を行えば、ひょっとすると失業者などの有効活用につながるのかもしれないが、その場合でも失業問題の解決にはならない。

ビッグデータの監視者や解釈者が人間から機械へと大幅に肩代わりされ、人間がそれにためらわずに依存するようになったとき、人間がそのままでは理解できないデータの「意味」は、ブラックボックス化した「御託宣」として受け取られるおそれがある。おうむ返しを基本とする対話型「精神分析プログラム」を作ったワイゼンバウムが、それにはまり込む人が多いのに驚いて研究を辞めたという有名なエピソード(ワイゼンバウム、1976=1979)を思い起こさせる。

小林 (2013) が指摘するように、一時は研究が停滞する冬の時期があった人工知能 (AI) 研究に春をもたらしたのはビッグデータと言える。1980年代末、UCLAの科学者ジュディア・パー

ルが、「ベイジアン・ネットワーク」に代表される統計・確率的な考え方を人工知能研究に持ち込み、そうした考えに影響を受けた科学者・エンジニアたちが例えばグーグルのようなIT企業に入社して、例えば機械翻訳においても、それまでの論理とは違い、ネット上から大量のデータを収集することで、ありそうな言葉の組み合わせを探すという方法で、次第に精度を上げていった(小林、2013:75-77)。

『日経コンピュータ』誌2014年10月2日号,特集「ビッグデータは人工知能に任せた」では,人間は不要になるわけではないとし,人間の役割として「適切な手法の選択」「適用領域の発見」「機械による仮説の検証」「データの収集」の4点を挙げているが,このいずれも,人間が特に機械に対して優位性を持つ領域ではないだろう。

経済学者タイラー・コーエンの『大逆転』では「すでに科学分野によっては、人間の頭脳では対処できないくらい、理論や仮説が複雑化している可能性がある」(p.254)。「コンピュータは次第に、実質的な研究活動で中心的位置を占めるようになり、研究計画の設計でも主たる役割を担うようになる」(p.261)。「(フェイスブック、グーグル、アマゾンといった)ウェブ関連企業は、理論にはあまり関心を示さず、オンラインコミュニケーションを通じて得られたデータを統計学的に分析する。こうして生まれた「ビッグデータ」は、次のビジネス革命の担い手と期待されている」(p.264)と指摘する。

日立のエンジニアによる矢野(2014)には、「ビッグデータで儲けるための3原則」が出てくる。「第1の原則 向上すべき業績(アウトカム)を明確にする」「第2の原則 関係するデータを広く収集する」「第3の原則 仮説に頼らず、コンピュータに業績向上策をデータから逆推定させる」。矢野の挙げている事例は以下のようなものだ。

ある店舗の売り上げを向上させるために,二人 の専門家と,日立の人工知能ソフトウェア(略称 「H」)とを競わせた。専門家はさまざまなヒアリングやデータから,店内広告の設置や棚配置の改善などを行った。「H」は,大量のデータを6000個の業績要因に分解して,純粋にデータとの相関関係だけから,店内のある特定の場所(高感度スポット)に従業員が立っていることで,購買金額が上がる(10秒長く立っていると,客単価が145円上がる)ことを発見した。そして,実際に店員がそこに立つ時間を増やすことで,売上げが上がった(専門家による助言は,ほとんど成果を上げなかった)。ここから矢野は,「人による仮説検証型分析はビッグデータに通用しない」とし,「仮説に頼らず,コンピュータに業績向上策をデータから逆推定させる」ことを提案しているのである。

また、前述したゲノム情報は単体では、基本的に変化しないものであるし、ビッグデータといえるかどうか微妙であるが、ゲノム情報と、その人がどんな食事をし、どの程度運動しているかといった位置情報や行動情報、さらにtwitterやFacebookなどでの書き込み情報を組み合わせれば、その人が特定の病気をいつ発症するか、かなりの程度で予測できるのかもしれない。それを分析し、余命の推計を高い確率で予測できたり、医薬や医療保険の販売などにつなげられるのかもしれない。

それどころか、さほど正確な予測などできなくても、血液型性格診断やら六占星術が世にはびこる(こうした事実は、いかに普通の人々が思考を節約して生きているのか、もしくは、思考のコストがいかに高いかを示しているように思われる)ように、人間をいくつかのパターンに分けて単純化するような、変な予言が独り歩きする危険がある。田畑(2003b)でも論じたが、遺伝子それ自体にも、文化的な物神性がまとわりついているのである。こうした動きをとどめることは難しいであろうが、ビッグデータによる予測が行われる基本的な統計学の手法(たとえば重回帰分析)くらいは、万人が理解している必要があるのではなか

ろうか。

おわりに ビッグデータを超えて

田畑 (2003a) で指摘した、「監視の主体は誰か」 「誰が解釈するのか」「監視の分散をどう評価する のか」といった論点の重要性は、ビッグデータと いう言葉がまき散らされようが、基本的には変化 をしないだろう。

すでに述べたように、ビッグデータという言葉 ばかりに目を奪われると、「ビッグブラザー」的 な権力から目がそらされる危険がある。たとえば 政治家や高級官僚、警察・検察官僚のような強大 な権力者に関しては、汚職などの抑止のために、 24時間のライフログを記録し、一定の時間後に 公開するというのは技術的には可能だが、そうし た話にはなかなかならない。それどころか、いつ までも秘密を延長できるような、政府に甘い「秘 密保護法」が、批判を受けながらも可決成立して しまう。

政府や大企業が、高度な情報技術や機械的知能を使って一方的に人々を監視するとしたら、どれほど利便性を増してくれるとしても、あやうい社会であろう。判断のブラックボックス化がいやおうなしに進む中で、その判断メカニズムの在り方のみならず、ビッグブラザーやビッグシスターについての情報こそ、万人に対して開かれてあるべきなのではないか(もっとも、政治のトップが自前の判断能力を持たず、官僚等の実質的言いなりという可能性もあるが)。監視社会化が必然であるにしても、誰が誰を、どの程度監視するのかは多様であり得る。民衆が国家に対する監視を強化する社会を、監視社会と呼ぶこともできるのだ。われわれは、「より望ましい監視社会」を目指さなくてはならないだろう。

注

- (1) ニューメディア、マルチメディア、インターネット、ソーシャルメディア、ウェブ2.0、クラウド、ユビキタスなど、枚挙にいとまない。こうした言葉は、消えていったものもあれば、定着したものある。
- (2) 鈴木 (2011), 城田 (2012), 安岡編 (2012), 野村総合研究所 (2012), 小林 (2014) など, いずれも、著者や編者は野村総研の社員な のである。
- (3) 監視カメラ映像がビッグデータとして意識されることが多くないのはおそらく,事前に個体識別されていない(顔認証や各種「生体認証」で識別可能),権利関係が(特に)不明確,各種カメラの所有者がまちまち,などのためであろう。現在でも,事件後に監視カメラによる映像は捜査機関によって分析され,犯人検挙に役立てられてはいるが,監視カメラの精度がさらに上がり,顔認証技術がさらに発展を遂げれば,監視カメラの映像だけから「それが誰か」を機械自体が特定する可能性は,それが社会的に容認されるかどうかは別として,大いに高まるだろう。
- (4) 住民票の住所を変えずに実質的な転居を行 う人はいる。例えばDVで家族から逃げた いという人にとっては、追われる危険から 実態に合わせた住所変更ができず、「無戸 籍児」の問題を生んだりした。尼崎連続殺 人事件の犯人グループが、逃げた「家族」 の動向を住民票で常にチェックしていたこ とは、戦慄を与えた。亡くなった高齢者の 年金を家族が詐取するために、死亡届を出 さないでいる事件も、各地で発生した。
- (5) 田村(2014) は、SNSなどの情報を企業が利用することは、消費者にとって利益になるとは限らないことを指摘する。「フェイスブックに代表されるSNSでは個人の属

- 性や興味関心,交友関係などの情報があふれており,Suicaなどの電子マネーの利用履歴からは個人の行動パターンや購買行動の情報が収集される。そういった情報を企業が市場の細分化のために利用することの効果は必ずしも自明ではなく,消費者余剰の改善のためにどのような利用が許されるべきか個別具体的な議論が必要である」(p.96)。
- (6) ゲーミフィケーションとは、ゲーム化することで、人間を一定の行動へと楽しんで向かわせることを指す、近年注目されている技術である。ゲーミフィケーションを使って、スピード違反を大幅に減らした成功例が、野村総合研究所(2012)に掲載されている。ストックホルムで行われた「Speed Camera Lottery」では、監視カメラの前で、スピード違反したドライバーの罰金を、法定速度を守ったドライバーに抽選で分配する、というもので、3日間の実証実験中、速度は平均して22%低下した(pp.062-063)。

文献

- 安部博史+NHKスペシャル (2014) 「震災ビッグデータ」制作班編『震災ビッグデータ』 NH K出版
- Tyler Cowen (2013) "Average is Over"Dutton Adult.=タイラー・コーエン, 池村千秋訳 (2014) 『大格差』NTT出版.
- Craig,T and M.E.Ludoloff (2011) "Privacy and Big Data",O'Reilly.
- Davenport,T.J. & K. Jinho (2013) "Keeping Up with the Quants" Harvard Business Review Press.=トーマス・ダベンポート, キム・ジノ, 古川奈々子訳 (2014)『真実を見抜く分析力』日経BP.
- Halavais,A (2009) "Search Engine Society" Polity=アレクサンダー・ハラヴェ, 田畑暁生訳

- (2009) 『ネット検索革命』青土社.
- 小林慎太郎 (2014)『パーソナルデータの教科書』 日経BP
- 小林雅一(2013)『クラウドからAIへ』朝日新書. 西内啓(2013)『統計学が最強の学問である』ダイヤモンド社.
- 野村総合研究所(2012)『ビッグデータ革命』ア スキー・メディアワークス
- 坂井豊貴(2014)『メカニズムデザインと意思決定のフロンティア』慶応義塾大学出版会。
- 嶋田茂ほか (2014)『ビッグデータ・マネジメント』エヌティーエス.
- 城田真琴 (2012)『ビッグデータの衝撃』東洋経 済新報社.
- Schonberger, V.M. & K, Cukier (2013) "BIG DATA" Houghton Mifflin Harcourt. =ショーンベルガー他, 斎藤栄一郎訳 (2013) 『ビッグデータの正体』講談社.
- 鈴木良介(2011)『ビッグデータビジネスの時代』

- 翔泳社
- 田畑暁生 (2003a)「監視社会論の射程」『人間科学研究』第10巻第1号。
- 田畑暁生 (2003b)「社会情報としての遺伝子」『社会情報学研究』第7号.
- 田村彌(2014)「最適シグナル」坂井豊貴編[2014] 所収, p.96
- 鳥海不二夫(2014)「ソーシャルメディアにおけるビッグデータ処理」嶋田ほか(2014)所収.
- Weizenbaum,J.,"Computer (1976) Power and Human Reason"W.H.Freeman Company=ジョセフ・ワイゼンバウム,秋葉忠利訳 (1979) 『コンピュータ・パワー』サイマル出版会,
- 矢野和男(2014)『データの見えざる手』草思社. 安岡寛道編(2012)『ビッグデータ時代のライフ ログ』東洋経済新報社.
- 『日経コンピュータ』2014年10月2日号,特集「ビッグデータは人工知能に任せた!」日経BP社.

2014年総会シンポジウム「ビッグデータの可能性と課題 ――監視・シミュレーション・プライバシー」・論文

社会科学におけるテキスト型BIG DATAの可能性

Impact of Text-based BIG DATA on Social Sciences

キーワード:

テキスト型BIG DATA, 社会調査, 社会シミュレーション keyword:

Text-based BIG DATA, social research, social simulation

芝浦工業大学システム理工学部 中井 豊

Shibaura Institute of Technology Yutaka NAKAI

要 約

BIG DATAと言えば、個々人の行動に関する定量的なDATAに注目が集まるが、意味を専ら取り扱う社会科学では、テキスト型のBIG DATAの利用が期待される。「生」の、「本音」の、「時々刻々」の声を把握できるテキスト型のBIG DATAによって、社会の通念等を、個人レベルの分解能で常時観測できることで、社会調査のあり方が根本的に変わる可能性がある。また、社会理論研究に関しては、従来、理論の妥当性を経験的に検証することは難しかったが、社会シミュレーション等他の技法とともに、テキスト型BIG DATAの利用が進み、検証過程の説得性を飛躍的に高めるであろう。一方、膨大なデータの中から如何に意味を自動抽出するかが大きな課題である。形態素解析や共起解析などの手法が開発されているが、自然言語処理における一層の技術開発が望まれる。

Abstract

Text-based BIG DATA seems highly hopeful in social sciences like sociology dealing with a meaning. The usage of BIG DATA will make us capable of observing our society. Because the data gives us a collective of individual live and real time thinking, it will give much effect on empirical researches drastically. BIG DATA will also be used in theoretical researches. Although it has been difficult to verify social theory, BIG DATA will enhance the quality of verification on social theory together with the usage of social simulation etc. On the other hand, the state of arts of analysis on text data is not enough. The improvement is highly expected in social sciences.

1 社会科学とBIG DATA

BIG DATAには大きな期待が寄せられている。個々人の時々刻々の行動、特に、消費(購買・決済データ)や移動(位置データ)をありのままを把握できる点は画期的であって、経営学、経済学、社会工学等で大きな期待が寄せられている。例えば、経済学では、精緻な一般均衡モデルによる経済予測が既に一般的であるが、株価の変動をBIG DATAとして解析しクラッシュを予測しようという研究が積み重ねられているし、社会工学では、交通渋滞や災害避難誘導等で、個々のエージェントに判断を委ねた複雑系のシミュレーションモデルが開発されつつあり、BIG DATAを使って、シミュレーションのリアリティを飛躍的に高めようとしている。

一方、政治学や社会学といった分野では、これ らの学問が、思想・信条・選好といった意味の取 り扱いに注力するという特徴によって、経済学等 と比べ、BIG DATAに対する期待感に温度差があ る。また、理論研究においてシミュレーションの 利用等が始まったばかりであり、例えば、理論社 会学では抽象的な一般交換モデルが専ら探求され ており、信頼や安心など社会を支える基礎的なメ カニズムの定性的な理解に供されている段階で あって、BIG DATAの利用は進んでいない。この 様に、同じ社会を対象にする科学でもBIG DATA に対する距離感が違う。つまりは、BIG DATA は個々人の行動に関する「量」的データの集積と して期待されている。一方、新聞、雑誌、TV等 マスメディアには膨大な言説(世論・通説・常識) が流通し、インターネットではSNSを通じて個人 の思想・信条・選好の表出が爆発的に広がってい る。これらは質的なテキストデータであるととも に、正にBIG DATAそのものに相違ない。そして、 意味の取り扱いを生業とする社会科学だからこ そ,今後益々,テキスト型BIG DATAに対する注 目が集まるものと思われる。以下、具体的に、そ のポテンシャルを,実証研究と理論研究の両者に 与えるインパクトの面から整理してみよう。

2 常時の社会調査の可能性

経験科学である社会科学で調査は極めて重要で ある。アンケート等の社会調査を通じて、(事実 としての行動に加えて)、個々人の思想・信条・ 選好を観測し、これを基に、実証研究が進められ てきた。ところで、取得された思想・信条・選 好は、あくまで調査時点のデータに過ぎず、調 査が行われた正にその時点の世論等に強く影響さ れてしまう。また、回答者が調査紙(画面)に対 峙して回答するという調査環境が、個人の考えを ありのままに引き出しているか定かでない(例え ば、選好の調査を考えて欲しい。机に座ってじっ くり頭で考えて出てくるものが本当の声と言える だろうか。選好とはその場に直面して初めて、自 分の中に潜む選好に気付くものではないか)。更 に、原理的な限界として、如何に周到に準備して も、アンケートには想定外の回答というリスクが 存在する。質問者が想定していたフレームとは異 なるフレームで人々は思考していたという事態で ある。周知の通り、アンケートは「仮説の検証」 に適した研究手法である。従って、仮説Aが棄却 されたら、新たな仮説Bを立て再調査しなければ ならず、運が悪ければこれが延々と続く。 この 様に、従来の社会調査には、様々な原理的限界が 存在する。そしてこの意味で、「個人レベル」の、 「生」の、「本音」の、「時々刻々」の声を把握で きるテキスト型のBIG DATAは、社会を経験的に 科学しようとする者にとっては、理想的なデータ と言えよう。言い換えれば、通説・常識や信条・ 選好をその変動も含めて常時観察できる様になる 訳で、ハッブル宇宙望遠鏡が天文学にもたらした 革命にも似たインパクトが、社会調査においても 期待される。では、アンケート調査が要らなくな るのだろうか?言うまでもなく、アンケートは仮

説の検証を行うもので、この点、無くてはならない研究手法として利用され続けるであろう。ただし、仮説を準備しなければならない。前述の通り、準備した仮説が見当違いなものであると調査は失敗する。もちろん、このリスクを低減するために、事前インタビューなどを併用されるわけであるが、もし、膨大なテキスト型BIG DATAの意味解析によって仮説の構成支援されれば、リスクを抑えた質の高い調査が可能となるであろう。つまり、BIG DATAから仮説を抽出し、社会調査による「仮説検証」につなげる形で、互いに補完し合うことになろう。この意味で、テキスト型のBIG DATAは、意味を扱う社会科学の実証作業を一段飛躍させうるポテンシャルを持つ。

3 社会理論検証の可能性-仮想エルサレム を事例に

次に、社会理論とテキスト型BIG DATAの関係 を考えよう。そして、社会理論研究の1手法とし て社会シミュレーションを想定しよう。言うまで もなく、シミュレーションは経済学や経営工学の 分野で定量的な予測手法として盛んに利用されて いるが、近年、社会学や政治学(国際関係論を中 心に)においても利用が広がりつつある。これら の分野のシミュレーションでは、抽象的なアルゴ リズムで意味を表現し、意味と因果の発現を結び 付け、社会・政治現象への理解を深めようとする もので、質的なシミュレーションとも言えるが、 理論研究に共通の課題として、モデル(と結果) の妥当性を示すことが難しい。ここで, 先進事例 を挙げて、妥当性の検証の仕方を検討してみよう (なお、本事例は、BIG DATAを利用した事例で はないことに注意しよう)。

Bhavnani等 (2011) は, エージェント・ベース・シミュレーションを用いて, エルサレムの民族紛争モデルを構成した。 エルサレムでは, よく知られる様に, パレスチナ人, 正統派ユダヤ教徒,

超正統派ユダヤ教徒間で民族紛争が続く(図Aは人口構成を示す)。紛争の統計が地区毎に時系列で蓄積されており、例えば、図Bは2001-2009年の間の累積紛争回数の分布データである(濃い部分で紛争が多い)。 Bhavnani等は各民族間の社会的距離という概念を使って、民族iとjの距離が閾値を超えれば超えるほど紛争発生の確率が高まるロジット型の関数を導入する。社会的距離とは、各エスニシティ間の、文化的、政治的、経済的、社会的な相違による緊張の度合いを表現するものと説明され、また、閾値は、各民族iが認知する被差別の度合い、各地域で起きた過去の紛争の記憶、各地域に投入される治安力によって変動する。そして、仮想エルサレムの人口構成を実際と同じにして、紛争の発生をシミュレーションする。

具体的には、①2001-2005年の紛争データを訓 練データとして用い、訓練データとシミュレー ションの食い違いをミニマムにする様な、つまり 訓練データを最もよく説明し得る様な、各民族間 の社会的距離と各民族 i が認知する被差別の度 合いを探索する。そして、②この作業とは独立し て、パレスチナ社会で流通する言説(新聞や放 送)からその時点での社会的距離や被差別の程度 を、定性的に判断し、通説とする。そして最後に、 ③探索した社会的距離や被差別度と通説が同型で あることを確認する。更に、 ④構成したモデルを 使って,2006-2009年の紛争発生分布を予想し(図 C)、現実に起こった紛争と比較して、彼らのモ デルが妥当であると主張する。(図Dがその結果 である。予測と現実が一致するほど図が白くなる が、確かに一致を確認することが出来る。)この 様に、Bhavnani等の研究は、エージェント・ベー ス・モデルによって民族紛争をシミュレーション し、社会統計データ (BIG DATAではない)を用 いて定量的な検証を試みた数少ない研究である。

ところで、妥当性の検証過程を振り返ると、④ の過程は説得力があるが、③の過程は心もとない。 西欧や中東の研究者であれば差別の度合いなどは 肌感覚で理解できるのかもしれないが、例えば、 極東の人間である我々には難しい。そして、この 部分に、テキスト型BIG DATAの分析が貢献する 余地があると思われる。「民族i が嫌い」だとか 「我々は差別されている」といった信条は、ネッ ト上の言説に溢れている。SNSやblogなどで表明 されるこの種の言説をまるごとBIG DATAとして 収集し、社会的距離や被差別の程度を抽出するこ とが出来れば、モデルの説得力は格段に高まろう。 そして、妥当性が了解されれば、紛争解決のため の実践的な政策提言に一層のリアリティが加わる ものと期待される(実際、彼らは政策提言を志し、 1967年境界線を再設定した場合の効果を示して いる)。

4 意味解析の現状と期待

以上の様に、実証と理論研究双方に対して、大 きな可能性を秘めるテキスト型BIG DATAである が、大きな壁が立ちはだかっている。テキスト データの自動解析である。現在, クローラーや Twitterbotなどのプログラムを使って、SNS上の 膨大なテキストデータを自動的に収集。アーカイ ブ化することが可能となっている(例えば、国立 国会図書館のインターネット資料収集保存事業が 有名である)。次に、集めたテキストデータをテ キスト分析にかけることになるが、これには、① 形態素解析(単語に分けそれぞれに品詞を付与す ること)、②構文解析(単語間の構造を同定する こと). ③意味解析(文章の意味を同定すること). の3段階がある。そして、現時点の技術水準は概 ね、①の実用段階にある(有名な形態素解析器に は例えば茶筌 (ChaSen) やMeCabがある)。一方. 最大の壁は、好き・嫌いの程度の判定といった③ の意味解析の自動化であるとされる。ただし、意 味抽出の萌芽段階の手法であれば、テキストマイ ニング技術が広がりつつある。少し具体的に説明

しよう。まず、テキストマイニングで一般的に行 われているのは、共起解析である。単語Aと単語 Bが同一文章上に使用された時、単語Aと単語Bは 共起したという。この考え方を基に、分析対象と するテキストの中の共起関係を全て調べ上げ、諸 単語間の共起関係を行列で表すのが共起分析であ る(有名なテキストマイニングのツールにはKH corderがある)。そしてこの共起行列を多変量解 析にかけることで、単語間のクラスター構造が共 起ネットワークとして可視化され、当該テキスト で何が語られていたのかが浮かび上がり、第3者 に提示可能な客観的なデータとして出力される。 ただし、この作業は容易ではない。特にネット上 の言説には、タグや絵文字など様々なノイズが混 在しており、これをクリーニングしなければなら ない。当然、手作業では不可能であるが、ノイズ のパターンは不規則であり、クリーニングには多 くのノウハウが必要で、自動化への道のりは遠い。 また、共起ネットワークは単語間の距離を示して くれるので、そのテキストが扱うアジェンダが可 視化される訳だが、例えば、当該テキストが否定 的か肯定的かまでを自動判定するのは難しい(二 重否定からニュアンスまでを考えると難しさが想 像できよう)。更に、共起ネットワークがアジェ ンダを示してくれるとは言え、図が何を物語って いるかは、当該テーマの専門家でなければ読み解 けない(言い換えれば、今後とも専門家の解釈は 必要であり続けるということである)。以上が意 味解析の現状であり、一層の技術開発の進展が待 たれる次第である。

自然言語処理技術の進歩は目覚ましく、意味解析で出来る範囲は確実に広がってゆく。結局、社会学や政治学の研究が、どこかで思想・信条・選好に関わらざるを得ない以上、テキスト型BIG DATAの利用は確実に広がってゆく。筆者の専門である社会理論のシミュレーションで言えば、近い将来、ネット上の膨大な言説から、思想・信条・

選好を抽出し、これを基に個々のミクロなエージェントを構成し、次に多数のエージェントを相互作用させて現実のマクロな社会現象を再現し、社会統計やBIG DATAから抽出した通説等と比較

検証する、といった研究が増えてくるであろう。 質的なBIG DATAは、高度に抽象的な社会理論研 究においても、検証過程の説得性を飛躍的に高め るものと期待される。

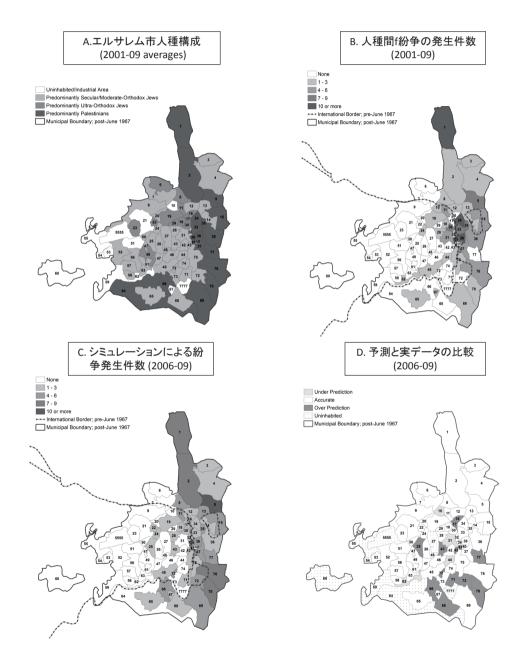


図-1 仮想エルサレムによる民族間紛争のシミュレーション (Bhavnani et al 2011)

参考文献

国立国会図書館インターネット資料収集保存事業 HP, http://warp.da.ndl.go.jp/

奈良先端科学技術*大学院*大学 松本*裕治*研究室 HP,

MeCab公 式Webサイト, http://mecab.googlecode.com/svn/trunk/mecab/doc/

index.html>

Bhavnani, Miodownik, Donnay, Mor, and Helbing (2011) Residential Segregation and Violence, Presentation given at the conference CCSS 2011, ETH Zurich.

KH Cordcr HP, < http://khc.sourceforge.net/>

2014年若手カンファレンス報告・論文

文化政策とガバナンスに関する研究――公立劇場を事例に

Study of Cultural Policy and Governance: Case of Public Theatres in Japan

キーワード:

文化政策, ガバナンス, 現代演劇, 公立劇場

keyword:

Cultural policy, Governance, Contemporary performing arts, Public theatre

東京大学大学院学際情報学府 渡部春佳

The University of Tokyo Haruka WATANABE

要約

文化政策の現場に、民間組織、NPO法人、大学のような組織のみならず個人単位での参加がみられている。本研究は、舞台芸術の創造・上演・鑑賞を目的とする公立劇場を事例に、その創造母体との関係を確認する。これまでに設立された施設の多くは、専用ホールを持つものの明確な理念を持たないハコモノであった。しかし一部の地域においては、国による舞台芸術の創造環境の整備のための法制化が進む2000年代以前から積極的な事業実施機能を持ち、観客との関係を結ぶ施設がみられていた。本稿ではそのような公立劇場に対して、地域内外のアーティストや文化・芸術団体とどのような関係を持っているのかを明らかにすることを目的とした。国内の公立劇場の事例に対して設立時および運営や事業実施に市民参加の仕組みはあるか、特別な創造母体はあるか、専門家はいるかという点を中心に検討を行った。そして専門家が存在しなかった場合では、地域内外の創造母体へのアプローチが必要であったことを確認した。最終的に本稿は、近年の動きとして、公立劇場を拠点に個人のネットワークによって推進される演劇事業を取り上げ、それを可能にした条件等について考察した。

Abstract

Policy making processes now include not only governments but also the private sector, universities, NPOs and sometimes individuals. Through observing the policymaking process, this paper shows how public theatre and artists collaborate each other. Specifically, it will focus on an artist-in-residence program held in Nishiwaga-cho, by cooperation from both in and outside community. Finally, this paper will discuss one model of partnership between public theatre and artists.

1 はじめに

本稿は、地方自治体の舞台芸術政策を中心に、地域が自らのアイデンティティの構築につながる文化・芸術事業を展開するための仕組みを、組織内や組織間のガバナンスという観点から考察しようとするものである。情報通信技術の発達により、アーティストや文化・芸術団体が地域でアートイベントを共同で企画し、その告知や集客をすることは、技術的にはこれまで以上に容易となっている。新しい担い手の増える中、市区町村によって設立された文化施設を拠点に、外部のアーティストが個人単位で政策策定の現場に参加し共同で事業を運営・実施する動きがみられている。

公立劇場が舞台芸術の創造拠点として「活 用」面まで注目されるようになったのは、2000 年代に入ってからであった(根木・佐藤. 2013:pp.13-14) (1)。それまでは、設備投資の 補助金交付が、施設設立を促すこととなった。し かし設立された施設の多くは、専用ホールを持つ ものの明確な理念を持たないハコモノであった。 そのため舞台芸術を創造し鑑賞するという環境の 整備は、自治体職員や個人、創造母体のような地 域資源に依存することになった。その結果、そ の整備は全国で一律的に進んできたわけではな く、地域ごとに異なる状況である。しかし公立 の劇場であるならば、中央で制作された演劇作 品を買って上演するだけでなく、参加の仕組み や専門家によって、民主主義的な正統性を担保 しながら、劇場独自の作品をプロデュースした り、滞在制作された作品を上演することによっ て, その劇場で観ることの意味を地域住民に向 け、あるいは地域住民とともに構築することが 必要であろう。

そのような中、一部の地域においては、2000 年代以前から積極的な事業実施機能を持ち、地域 住民と劇場と観客の関係を結ぶ施設がみられてい た。本稿ではそのような舞台芸術作品の創造・鑑 賞の環境を提供する文化施設を公立劇場と呼ぶ。 そして、本稿は公立劇場が地域のアーティストや 文化・芸術団体とどのような関係を持っているの かを明らかにする。

2 公立劇場をめぐる環境整備

まず、公立文化施設のハコモノという課題に対して、舞台芸術の創造・観賞を目的とする劇場の場合、どのようなアプローチが採られているのだろう。従来は、公立文化施設の運営には、自治体もしくは、官製財団が当たることが主流であった。しかし近年では、設立段階における市民参加の仕組み、専門家や専門性を担保しうる職員の役割やアートマネジメントの手法が注目されている。

特に近年の公立劇場に影響を与えるのが、専門 家との関わりである。ここでいう専門家とは、芸 術面での総責任者である芸術監督や、興業のマ ネジメントを総括するプロデューサーを指す⁽²⁾。 曽田 (2005) は、自治体が、中立であることが 公共性とみなす現状に対し、 それがアートの特性 に合わないとした上で、公立劇場に専門家が関わ ることの意義について指摘した。つまり、芸術・ 経営面に専門家が関わることにより、質の高いオ リジナルな舞台作品を創造・提供する劇場運営が 可能になる。曽田(2005)は、芸術監督を迎え た静岡県の「静岡舞台芸術センター」、埼玉県の 「彩の国さいたま芸術劇場」、世田谷区の「世田谷 パブリックシアター」、また専属劇団とブロデュー サー制をとる「静岡舞台芸術センター」がどのよ うな事業展開を行ってきたかを挙げながら、公立 劇場が芸術監督やプロデューサー制により創造母 体を選択することを積み重ねていくことが、地域 の個性につながると論じている。

しかし、すべての公立劇場が同様の専門家を招聘できるわけでない。そこで、公立劇場の作品制作にとって重要なのが劇場「外部」の専門家や創造母体との関わりである。清水(1999)は、日

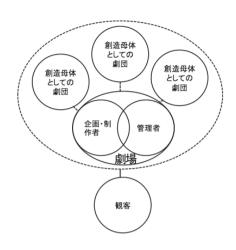


図-1 オープン型の公共劇場のシステム (清水 (1999) p. 209,「図5-3-3オープン型パブリックシアターのシステム概念」を一部修正。)

本の公共劇場の特徴を「オープン型」の公共劇場のシステムとした(図ー1)。日本の場合は、制作能力の内在化という形には向かず、「経験的なオープンシステム」によって成り立ちうることを指摘する(清水、1999: p.209)。すなわち、日本の公立劇場は、外部の様々な創造母体、プロデュースの組織との連携で成り立つというのである(3)。そして劇場と創造母体の関係には、提携や雇用など様々な方式が考えられることを指摘した(清水、1999: pp. 213-216)。

本章では、これまでに公立劇場をめぐっては、 内部にせよ開放的な形にせよ、専門家や創造母体 との関係をどのように結ぶかが重要であることが 指摘されてきたことを確認した。そこで次章では、 国内の公立劇場の事例を対象に、設立時および運 営や事業実施に市民参加の仕組みはあるか、特別 な創造母体はあるか、専門家はいるかという点を 中心に確認する。

3 創造母体との関係からみた公立劇場

3.1 1970年代~2000年に設立された公立劇場の 特徴

本章では、日本で事業展開をしてきた公立劇場を対象とした検討を行う。ここで対象とする公立劇場は、地域において創造環境を整えることができた例として、地域劇場の書籍や一般財団法人地域創造によって評価されているものである (4)(表 -1)。それも市区町村(ただし開館後に合併し県立になったものも含む)によって2000年以前に設立され、2015年現在まで続いており、継続性があると判断したもの12館を取り上げる。第1節では各12事例の設立の経緯や事業展開の特徴を確認し、続く第2節ではそのうち西和賀町の事例に着目し、新しい形で創造母体を招聘した事業展開を取り上げる。

本節ではまず取り上げる12館の公立劇場が, どのような主体の参加によって設立されたかを確 認する。方法は、各劇場の公開する資料および調 査機関によって公開されている報告書をもとに行 う。

表-1は、選択した公立劇場の開館年と特徴を表している。この表をみるに、設立時期、さらには地域(都市部・地方部)の別でみても偏りなく存在する。このうち「水戸芸術館」、「アイホール」、「盛岡劇場」は、専門家や民間からのプロデューサーが関わった事例である。さらに、市民参加型で事業や設立が進められたものに、福井県越前市の「いまだて藝術館」、富良野市の「富良野演劇工房」などがある。

それでは、専門家が存在しなかった場合はどうだろうか。ここで当初専門家による運営がなされたものではなかった事例について、どのような創造母体(地域内/外、特定/複数)が劇場に関わっていたかを確認する。それをみると、少なくとも2つの方向性があることがわかった。

(1) 地域外からの特定劇団との関わりによって劇場の設立・事業展開がなされた事例

まず、非都市部で、地域外の創造母体が働きかけることによって設立された事例である。富山県旧利賀村「富山県利賀芸術公園」(利賀山房,以下、「利賀山房」)、石川県旧中島町の「七尾市中島文化センター」(能登演劇堂、以下「能登演劇堂」)は東京の劇団が地域に働きかける中で生まれた。

「利賀山房」は、鈴木忠志と早稲田小劇場が合 掌家屋1棟を旧利賀村に5年契約で借り受ける ことで始まった(富山県利賀芸術公園,2011)。「利賀山房」開場後,鈴木忠志らが自らの活動を利賀に移した後,演劇によるむらおこしを構想しやがて共生関係が生まれ現在にまで続く(坪池2010)。一方,「能登演劇堂」は,東京の劇団「無名塾」が自然豊かな土地に魅了され,合宿を始めたことから開始された。そして劇団が事業運営に全面的に働きかけることで成り立った(GRIPS文化政策プログラムチーム,2005)。

このように、非都市部で、企画・運営を引き受

表-1 日本の公立劇場

名称	開館年	特徴(総務大臣賞受賞に評価された特徴、開始の経緯、創作母体もしくは専門家の関与)		
(※印は政令指定都市)		*		
富山県利賀芸術公園(利賀山房)	1976	東京で活動する劇団と、過疎に歯止めをかけようとした旧利賀村の協働により設立。		
		[創]		
伊丹市立演劇ホール (アイホール)	1988	兵庫県・伊丹市は1987年に「劇場都市」を宣言,民間のプロデューサーを招聘。[専] [財		
水戸芸術館※	1990	財団による運営と市予算 1%の管理運営費を実現。芸術監督制を導入した総合芸術文		
		化センターの先駆けと言われている。 [専] [創] [財]		
盛岡劇場	1990	民間劇場の草分けとして市民に親しまれた旧盛岡劇場(大正 2 年開館)の育んだ土壌		
		を活かし、その跡地に建設。 [専] [財]		
いまだて藝術館	1991	町民の企画・運営による運営。[市]		
松江市八雲林間劇場(しいの実シ	1992	近隣地域で活動する劇団あしぶえと,旧八雲村の協働により設立。[創]		
アター)				
西和賀町文化創造館 銀河ホール	1993	国民文化祭の演劇部門に選ばれ、現地で活動する劇団ぶどう座と旧湯田町との協働に		
		より設立。[創]		
七尾市中島文化センター (能登	1995	東京で活動する劇団無名塾と, 旧中島村の協働により設立。[創]		
演劇堂)				
金沢市民芸術村※	1996	ディレクターを中心とした市民による自主管理運営。創り手としての市民づくりを目		
		指广創[市]		
世田谷文化生活情報センター(世	1997	コンセプトと事業計画を綿密な検討を重ね、導き出した。 [財] [専]		
田谷パブリックシアター)				
京都芸術センター※	2000	地域を拠点に活動する演劇人が組織化される。[創] [財]		
富良野演劇工房	2000	演劇の創造拠点づくりを標榜する市民が主体となり日本初のNPO 法人ふらの演劇工房		
		を設立。[市]		

(各劇場のホームページ, その他の資料のより筆者作成。

* [市]= 設立時, 運営や事業実施に市民参加の仕組み有り [創]=特定の創作母体との関係有り, [専]=専門家の関与, [財]=設立時から財団による運営)

ける専門家が存在しない場合は,特定の創造母体 との全村的,全町的な取り組みが重要な役割を果 たしている。

(2) 地域内の特定もしくは複数の劇団との関わ りによって劇場の設立・事業展開がなされ た事例

次に、地域(近隣地域)の創造母体が行政に働きかけることによって設立された事例である。これらの事例は、設立以前から地域やその近隣で活動している文化・芸術団体があり、それが劇場の設立やあり方に影響を与えたものである。

さらに都市部の事例をみると、特定の劇団が中 心となったものとは異なり、その設立時に複数の 劇団・演劇人の働きかけがみられる。 金沢市の「金 沢市民芸術村」や京都市の「京都芸術センター」は、 複数のアーティスト、文化・芸術団体からなる協 会による希望の提出がなされていたことが確認で きた (建築思潮研究所編, 2001; 松本, 2005)。 一方,非都市部では特定の文化・芸術団体が関わっ た事例がある。島根県八東郡旧八雲村の「松江市 八雲林間劇場」(しいの実シアター、以下「しい の実シアター」)、「西和賀町文化創造館 銀河ホー ル」(以下、銀河ホール)は、特定の文化・芸術 団体の存在が、劇場の設立や運営に大きな意味を 持っている。「しいの実シアター」は、もともと 松江市に小劇場を持ち活動していた劇団「あしぶ え」が村長との協議の末、公設民営で事業を開始 することになった(衛・本杉、2000)。また、「銀 河ホール」は、地元で活動してきた劇団「ぶどう座」 と長期に渡り、劇場のプロデューサーの役割を果 たした教育委員会職員との密接な関係の中で、国 際演劇祭の開催まで歩んできたことが確認できる

以上のように、専門家が存在しなかった場合では地域内外の創造母体へのアプローチが必要であったことが確認された。そして都市部のように、自治体のみならず、民間、複数の制作のためのイ

ンフラが整った場所では、特定の文化・芸術団体というよりも、複数の文化・芸術団体のネットワークにもとづいて、施設が設立されている。交通の便のよい立地の場合は専門家を招聘することもできるが、非都市部では地域外から招聘することも難しい。逆に非都市部では、都市部にはない自然環境や創作環境の提供がプロのアーティスト、文化・芸術団体を惹きつけることとなっている。

そのため次の節では公立劇場において創造母体との関係にどのような変化がみられているのかを確認する。具体的には非都市部で開催されながら同時に都市部の資源を利用している事例を取り上げることで、今後、公立劇場が取りうる形の一つとして検討を行う。

3.2 公立劇場と個人のつながりを活用した新しい動き一西和賀町、銀河ホールの事例

ここでは、非都市部の劇場であるものの都市部 の創造母体を招いて作品制作を行っている事例を 取り上げる。ここで取り上げる「銀河ホール」の 事例は、2011年に開始した「銀河ホール学生演 劇合宿事業」である。この事業は、町民劇場や地 域演劇祭などを通し演劇によるまちづくりを行っ てきた西和賀町と町外の若者からなる委員会が. 銀河ホールで新たに開始した合宿事業である。第 2節であげたように、特定の劇団が関わって始 まったというわけではない。現在、この事業は現 代演劇、美術、ダンスというジャンルを越えて地 域で表現に挑戦しようとする実験的な性格を持 ち、全国の演劇や地域での創作活動に関心を持つ 「特定少数」のための演劇合宿事業である (6)。事 業に参加した者は町で継続的に創作活動を行うわ けではなく、交流や共同制作を行った後、そこで の経験を持ち帰り、次の活動につなげることが多

事業実施は3つの委員会により遂行されていた。実行委員会が最高決定機関としてあり、その下に、実働部隊として企画委員会(町内運営組織)、

町外の大学生や若者を中心とする制作委員(町外 運営組織)がある。このうち制作委員会は、芸術 系大学の卒業生や在学生ら計8名(2013年当時) により構成される。実質的な事業企画は、制作委 員である町外の学生側から出すことが基本でそれ を町側の委員と相談し、年度ごとに事業を充実さ せてきた。そして合宿事業の資金には、町や旅館 組合から年間950千円(2013年度)の予算があ てられる。このうちのほとんどは遠方から来る参 加者の学生を配慮して、参加客の宿泊補助に回さ れており制作委員は手弁当であった。しかし資金 は十分ではなくとも、事業実績のある劇場の開放 と、彼らの必要と考える事業を実施する機会の提 供がアーティストを惹きつけ、アーティストの持 つネットワークが企画や事業の実施、集客を可能 にした。ここで、委員や参加者の関係はどのよう なものであったか、この事業の特徴についてみて いこう。

まず、一つ目が個人の企画や制作段階への機会の確保を基本とするということだ。この事業の企画は町外で全国に散らばる委員の会議により進められるが、参加者(個人/団体)に対しても、企画段階からのSkypeなどのソーシャルメディアを通した参加の機会を与えている⁽⁷⁾。さらに本事業は西和賀町の教育委員会が所管であるが、町内外の者からなる3つの委員会(2015年現在は、2つに統合されている)により運営されており、委員の所属やバックグラウンドは多様である⁽⁸⁾。

もう一つが、自治体の元職員が町内と町外の人をつなぐ媒介となっていたということだ。この事業は、「湯田温泉峡旅館組合」(以下、旅館組合)代表高橋氏が銀河ホールのプロデュースに通常は3~5年程で異動となるところ、長期に渡って務めてきた教育委員会の元職員新田氏に相談したことから始まった。宿泊者誘致をねらった旅館組合が、銀河ホールという資源を活用して合宿事業をできないかということであった。当初、旅館組合側には旅館に学生を泊まらせること、銀河ホール

を使用することという大まかな計画はあった。しかしそれを具体的な計画まで練り上げ,実行に移したのは紹介を受けた代表の森氏と町外の有志の芸術系大学の学生や大学卒業後の若者らの協力を得られた後であった。事業は,町内外の人で組織される委員会を立ち上げ,2011年に「第一回銀河ホール学生演劇合宿事業」として実行に移されることになった。地域に蓄積した演劇文化の蓄積を外部に伝え,つなぐ上では,やはり人が重要な媒介として機能しているということである。この特徴は,事業が特定のキーパーソンに依存しているという課題のようにもみえるが,事業の継続に関しては,上述のような町外のネットワークを同時に形成しようとしているため可能性がみられる。

4 まとめと今後の研究

本稿では、日本の公立劇場を対象に劇場と創作 集団の関係に焦点を当てて事例研究を行った。特 に第三章第一節では、地域レベルの創作集団との 関係を結ぶことが劇場のあり方にとって重要な役 割を果たしてきたことを確認した。都市部では芸 術監督のような専門家を招聘する事例がみられて いた。そうでない非都市部にはその自然環境に魅 力を感じる外部からのアーティストとの協力体制 を築いた事例、地域内のアーティストや文化・芸 術団体との関わりを持ちながら設立や事業展開を 果たしている事例があることを確認した。

そして第二節では、現在、実際にアーティストや文化・芸術団体が、日本各地に分散している公立劇場のうちの一つである銀河ホールを拠点に、町内外の個人が政策の策定や事業実施の段階で連携する事例があることを確認した。今後はこのように公立劇場を拠点にしながら、そこに蓄積された知識や人材をもとに、地域内外の資源をつないでいくことが、館の公共性の実現とますます密接に関わってくると考えられる。ただし本稿で取り

上げることのできた事例については、劇場が創造 母体といかに関係を築いたかという経緯にのみに 注目しており本検討のみによって公立劇場の活性 化の条件を一般化することは難しい。そのために 今後は、地域の蓄積された資源やその特色ごとに、 劇場と創造母体との関係性のあり方とその効果を 確認し、さらにはそれに対する責任の所在や評価 方法を考察していくことが課題である。

謝辞

本論文執筆にあたり、若手カンファレンスでの質疑を参考させていただきました。この場を借りて主催者、コメンテーターの伊藤守先生、遠藤薫先生、岡本健先生に感謝申し上げます。また、本研究の一部は笹川科学研究助成、GCL助成によるものです。ここに記して謝意を表します。

注

- (1)根木・佐藤(2013, pp. 13-14)によると、日本において、公立文化施設が創造拠点として捉え直され、その実演芸術の振興や活用に目が向けられることになるのは、2000年代になって、「劇場・音楽堂等の活性化に関する法律」が制定されてからである。「劇場、音楽堂等を通ずる実演芸術振興法」と位置付けられる。
- (2) 芸術監督の定義は、新国立劇場HP「芸術 監督」(平成27年2月8日取得、http:// www.nntt.jac.go.jp/about/foundation/ director.html) を参照。プロデューサーの 定義は、公益社団法人公立文化施設協会 (2014) の『劇場・音楽堂で働く人のため の舞台用語ハンドブック』を参照。
- (3) 例外的に, 静岡県舞台芸術センター(SPAC) のような, 当初から専属劇団を抱える(制作機能を内在化させた施設)も存在する。
- (4) 衛 (1997; 2000), 清水 (1999), 伊藤

(2011)で取り上げられた館や「地域創造 大賞(総務大臣賞)」受賞館など。総務省 の外郭団体である一般財団法人地域創造 は,2004年から、地域における創造的で 文化的な表現活動のための環境づくりに特 に功績のあった公立文化施設」に対して「地 域創造大賞」を公立文化施設に対して授与 している。

(一般社団法人地域創造HP「地域創造大賞(総務大臣賞)」平成27年2月5日取得, http://www.jafra.or.jp/j/guide/independent/award01/)。

- (5) 銀河ホール会館経緯と概要については、ゆだ文化創造館銀河ホール編集・発行『記録・銀河ホールの10年』pp.3~7や、後掲のインタビュー調査による。
- (6) 合宿事業の開始の経緯や、合宿事業開始以前の銀河ホールでの事業実施については、新田氏、森氏に対するインタビューより(2013年8月12日於岩手県北上市)。合宿事業には、演劇の他にも美術、ダンスと異なる分野もあり、合宿事業全体の成り立ちを説明するにはすべてをみることが必要だが、本稿では演劇のみに焦点を当てている。
- (7) 参加者は、ソーシャルメディアによっても 募られるがそれだけによって参加するも のは多くない。例えば、2013年度の夏事 業では、参加者のうち事業を知ったきっ かけ、知人の紹介が約6割(10/17人)、 ソーシャルメディアが約1割(2/17人) (内部資料による)。また年2回開催の内、 冬の事業は団体参加であるが、夏の事業は 個人・団体両参加可能である。
- (8) 町内の企画委員会だけをみても、湯田温泉 峡旅館組合、観光協会、銀河ホールの所管 部署である西和賀町教育委員会生涯学習 課、政策推進室職員、ぶどう座の現代表ら によって構成されている。

参考文献

- GRIPS文化政策プログラムチーム (2005)「GRIPS 文化政策ケース・シリーズ 3 七尾市中島文 化センター『能登演劇堂』」(平成27年2月10日 取 得http://www3.grips.ac.jp/~culturalpolicy/ rsc/cse/case_noto.pdf).
- 坪池栄子(2010)「利賀村とSuzuki Company of Toga(SCOT)の35年」『文化創造』27, pp. 26-27.
- 衛紀生(1997)『芸術文化行政と地域社会―レジ デントシアターへのデザイン』株式会社テアト ロ.
- 衛紀生 (2000)「[世田谷パブリックシアター]周 到に用意された『公共劇場』のデザイン」, 衛 紀生・本杉省三編著, 『地域に生きる劇場』芸 団協出版部, pp. 119-129.
- 衛紀生・本杉省三(2000)「[しいの実シアター 1日本初の『公設民営劇場』」, 衛紀生・本杉 省三編著, 『地域に生きる劇場』芸団協出版部, pp. 56-69.
- 伊藤裕夫 (2011)「『公共』劇場とは」,伊藤裕夫・ 松井憲太郎・小林真理編著,『公共劇場の10年― 舞台芸術・演劇の公共性の現在と未来』美学出版,pp. 10-21.
- 松本茂章(2005)『芸術創造拠点と自治体文化政 策一京都芸術センターの試み』水曜社.

- 根木昭・佐藤良子 (2013)『公共ホールと劇場・ 音楽堂法—文化政策の法的基盤 2』 水曜社.
- 酒井誠(2008)「演劇で地域を活性化する"小さなマッチ箱の真珠たち"(特集 アートマネジメント人材の育成)」全国公立文化施設協会,『芸術情報アートエクスプレス』27, pp. 5-8.
- 清水裕之(1999)『21世紀の地域劇場―パブリックシアターの理念,空間,組織,運営への提案』 鹿島出版会.
- 曽田修司(2005)「公立文化施設の新たな役割: 公立劇場・ホールに専門家が関わることの意味 について」『跡見学園女子大学マネジメント学 部紀要』3, pp.51-62.
- 建築思潮研究所編(2001)「金沢市民芸術村 市 民運営を牽引するディレクターの役割(特集 劇場 稽古場 集会場--市民のための場所づくり) --(金沢市民芸術村 市民運営を牽引するディレ クターの役割)」『造形』建築資料研究社(34), pp. 41-50.
- 富山県利賀芸術公園(2011)「芸術公園の歩み 1976-1980」(平成27年2月10日取得,http:// www.togapk.net/history/1970.php)
- 矢作勝義(2010)「公共劇場の運営一世田谷パブ リックシアターを事例に」(平成27年2月8日 取 得, http://setagaya-pt.jp/lecture/archive/ archive a 2010 01 01.html#read)

2014 年若手カンファレンス報告・論文

文化と情報: '地域情報化'の形成過程: 地域SNSにおけるデザイン

Culture and Information: Local ICT initiatives in the making – an analysis of Local SNS Design

キーワード:

地域情報化,地域SNS,アクター・ネットワーク,ユーザー論,科学技術社会学keyword:

Local ICT initiative, Local SNS, Actor-Network, User, Sociology of technology

東京大学総合文化研究科 阿由葉 大 生

Graduate School of Arts and Sciences AYUHA DAIKI

要 約

地域情報化施策は、日本や北米を始めとする各国で取り組まれており、その地域社会への影響については包括的な研究もなされている。Wellman、B.とHampton、K. による研究や、SOCQUITと呼ばれるEUによる研究プロジェクトでは、地域情報化が地域社会や住民の社会関係資本やQoLに与える影響が、定量的あるいは定性的手法によって明らかにされている。しかしながら、そもそも地域情報化がどのように実践されているのか、地域情報化の当事者に密着した研究は少ない。そこで本研究では、アクター・ネットワーク理論と科学技術社会学におけるユーザー論を分析枠組みとして参照しつつ、地域SNS施策がどのように展開されたのかを定性的に明らかにする。具体的には、Latour、B、Callon、M、Akrich、Mらの議論を参照し、地域情報化施策の一環としての地域SNSが、総務省、財団法人地方自治情報センター、掛川市などの自治体によって、どのように形成され、改良され、実施されていったのかを当事者のおかれた文脈に定位しつつ明らかにする。この分析の結果、地域SNS施策の実施は、そのデザインから実施にたるまで、技術的なものと社会的なものの相互交渉過程であること明らかにした上で、こうした本研究の視座が、文化と情報というものの見方に対するひとつの試論となることを結論として示唆する。

Abstract

Many local ICT initiatives have been implemented in North America, Europe and in Japan, and the impact of these initiatives is a well-researched area in the literature of social informatics and sociology. Previous research programs such as Wellman and Hampton's Netville and EU funded SOCQUIT projects reveal how these initiatives effect social capitals and QOL of the local communities and people. However, there is relatively little research work on how local ICT initiative are designed, developed and implemented. This paper presents actor-network theory (ANT) and sociology of technology, as a framework for understanding the processes of implementing ICT initiatives. Drawing particularly on the work of Michel Callon, Bruno Latour and Madeleine Akrich, it applies these theories to a study of how a local SNS initiative has been designed, developed and implemented in Yatsushiro City Hall, the Ministry of Internal Affairs, Local Authorities Systems Development Center, Kakegawa City Authority and an NPO organization in Kakegawa City. Specific findings about the actor-network which has shaped this local SNS applications are presented. The conclusion is that the process from the design to the application of the SNS is inherently social and technological at the same time and that a designing an information system is also designing future users who may use the system and future society where the system will be implemented. Finally the paper suggests that chronicle dichotomy between technology and society or technology and culture may be overcome by applying ANT to the analysis of ICT.

1 はじめに

情報ネットワークの影響は、ウェブ上で展開されるコンテンツのみならず、地域活動の分野においても著しい。とりわけ、情報ネットワークをコミュニティの活性化に生かそうという、地域情報化の取り組みは、長年にわたり取り組まれてきた。

地域情報化の効果に関しては一定の研究蓄積があるが、なぜ多様な地域情報化が取り組まれるのか、その形成過程を当事者の視点から記述的に明らかにした研究は少ない。そこで、本研究では科学社会学分野で提唱されたアクター・ネットワーク理論を参照しつつ、地域SNSの取り組みについて分析する。

2 地域情報化の歴史

2.1 コミュニティ/ネットワーク

情報ネットワークをローカルな地域の活性化に 用いるというアイデアは、一見奇異なものに映る。 なぜなら、インターネットやパケット通信に代表 される情報ネットワークは、通常地球を小さくす るようなグローバルなテクノロジー (1) だと考え られているからだ。

にもかかわらず、情報ネットワークがコミュニティ活性化をもたらすという予感は、パケット通信が発明された直後の1968年から模索されてきた。情報工学者のリックライダーは、「土地によるコミュニティではなく、関心によるコミュニティ」という言葉によって、これから登場する新たなテクノロジーが、単なる通信技術ではなく、コミュニティのあり方を再編するものであることを主張した(Licklider & Taylor 1968)。

1970年代に入ると、一定地域に情報技術を導入することで地域のコミュニティを活性化しようという関心から、また、情報技術によってその地域の経済を活性化しようとする経済的な関心に基づき、地域情報化施策が積極的に行われるように

なった。合衆国では、70年代初頭に電話線によるパソコン通信が始まると、バークレー・コミュニティ・メモリー、クリーヴランド・フリー・BBS、サンタモニカPEN、WELLなどのコミュニティサイトが登場した。遠距離の通信が割高になるという電話料金の体系によって、これらのコミュニティサイトは地域密着型のコミュニティとなり、また、対面での地域活動とも密接に関連する傾向があった(Gaved & Anderson 2006)。

これらの地域情報化活動の中で、最初の発端となったのがカリフォルニア州バークレーに設置されたコミュニティ・メモリー(Community Memory、2006)である。これは、コンピュータを利用した掲示板としては世界初のもので、バークレー市内の各所に設置された端末を接続し、各所のターミナルからフォーラムに書き込むシステムであった。各端末は家庭に設置されるものではなく、あくまで市内各所に公衆端末として設置されているので、今日われわれが想像するようなパーソナル・コンピュータとインターネットを活用した地域情報化とは少し異なっている(Community Memory、2006)。

現在の地域情報化に直接的な影響力を与えた成功例は、1986年にクリーヴランドで始まったフリーネット(Free-net)という取り組みである。これは、全国公衆通信ネットワーク(The National Public Tele-computing Network:NPTN)という通信網を活用して、各家庭や公衆端末からアクセスできる無償の通信網である。これは、誰でも無償で登録してニューズグループやチャット、地域情報のアーカイヴが利用できるシステムであった(木村 2012)。

その後、インターネットが急速に普及し始めた1990年中盤以降に、多くの注目を集めた地域情報化の取り組みがブラックスバーグ電子村(Blacksburg Electronic Village: BEV)である。1993年にバージニア工科大学によって開始されたこのプロジェクトは、先述のフリーネットと同

様、大学のネットワークを無償で地域に提供したものであった。活動開始後3年の1996年時点で、ブラックスバーグ市の人口の7割に相当する24,000アカウントが登録されていた(Gaved & Anderson、2006)。1995年がインターネット元年と言われることとも相まって、以来BEVに対する関心は急速に高まり、ブラックスバーグは、アメリカで最も多くの人がインターネットに接続しているコミュニティと言われるようになった(木村2012)。

こうした地域情報化の取り組みは日本においても公官庁、自治体を中心に取り組まれてきた。日本で「情報化」が注目され始めたのは、梅棹忠夫が情報産業論(梅棹 1999)を提唱した1963年ごろからであるが、60年代後半に入ると、いわゆる情報(化)社会論として多くの論文や評論が発表され始め、政府の政策目標にも情報(化)社会が日本の将来として示されるようになった。

1970年代にコンピュータ同士を電話回線によって接続するコンピュータ通信が登場すると、情報技術を地域に導入して地域の活性化が目指す「テレトピア」(郵政省)構想と「ニューメディア・コミュニティ」構想(通産省)が発表された。前者は、社会・生活分野を「高度情報化」することによって、工業化社会がもたらした「『ひずみ』を解消する」「人間中心社会」の実現を目指すとした(郵政省電気通信審議会 1984:pp.12-13)。後者は情報処理産業の振興策であり、そのねらいは成功事例である技術革新を都市部だけでなく地方にも拡大することにあった(通商産業省機械産業情報局 1984:pp.50-52)

「地域情報化」の始まりは、両構想が発表された1983年に求められる(小林 1997、下村・高橋 2003、田畑 2005、藤本 2009、中村・瀧口 2006)。これ以降、多くの地域情報化プロジェクトが取り組まれ、例えば、1986年には建設省が「インテリジェントシティ計画」、1991年には自治省が「地域情報ネットワーク開発計画:コミュ

ニティネットワーク構想」を提示している (Cf. 田畑 2005)。こうして、多様な理念・内実の施策が「地域情報化」の名前の下で推進されてきたと言う経緯がある。

1990年代後半からは、インターネットの普及に伴い、全国の地方自治体で電子会議室を設置する動きがあった。これは、住民の政治・行政への参加や、住民間コミュニケーションの促進を目的として設置された電子掲示板(BBS)である。2002年には地方自治体の22.6%にあたる773団体で、自治体が主体となって設置した電子会議室が確認された(中村 2006)。しかし、全国773団体が設置した市民会議室の中で、活発な議論が行われているのは、4団体(0.5%)にすぎないという。さらに、現在でも稼働しているものは39.2%に過ぎず、4つの成功例のうちの2つも、2006年3月の段階で閉鎖されている(中村2006)。

2.2 地域情報化に関する先行研究とその課題

上記のような北米におけるコミュニティ・ネットワークの取り組み、日本における地域情報化施策など、多くの地域に地域情報化の試みは広まっている。地域情報化がどのような効果を地域にもたらしているのかを検証した研究の中で、最も有名な研究が社会学者のハンプトンらによる研究である。ハンプトンらは、新興住宅街に導入されたブロードバンドが、地域住民にいかなる影響を与えるのか、量的研究を併用しつつ、質的研究を行った(Hampton & Wellman, 2003)。

ハンプトンらが調査対象に選んだのは、ネット村 (Netville) と呼ばれる、1996年から2年間、トロント郊外の戸建て住宅開発地域を対象に行われた実験プロジェクトである。この住宅地では、約半数の世帯に当時としては高速な10Mbpsの常時接続型回線が開発会社によって導入されていた。高速回線の有無は入居時の条件として提示されていなかったため、回線を持っているかどうかと、入

居者の意思や心理的傾向は無関係であった。回線 の有無以外の条件がほぼ統制された2つの群が得 られたのである。

こうして格好の調査環境を得たハンプトンは、 高速回線が導入された入居者ほど、ネット村内の 「弱い紐帯」(Granovetter, 1973)を多く持って いて、建設会社への抗議などの集合行動を行う際 の社会関係資本が豊かであることが明らかとなっ たのである。この調査では、ICTが地域住民の社 会ネットワーク、行動、集合意識に影響を与える ことが、質的・量的手法によって明らかにされて いる。

より概括的な研究としては、SOCQUIT(Social Capital、Quality of Life、IST)というEUの助成を受けた研究プロジェクトがあげられる。このプロジェクトは、情報ネットワークの地域社会への導入とその効果について、様々な調査研究をレビューしたものである。その結果、SOCQUIT調査報告書ではいくつかの論点が提示されている(Anderson, et al., 2002)。

まず、地域情報化は、コミュニティ内の社会関係資本の増大に寄与するが、多くの場合、社会関係資本を持つものがより多くの資本を蓄積するという「富者富裕」現象が起きている。同様に、地域情報化によって市民活動が活性化する場合があるが、それはもともと意識が高い人々にICTというツールが与えられただけである場合が多い。

また、トップダウンで管理運営されたプロジェクトは様々な問題を引き起こし、長期的な持続可能性が損なわれる傾向をもっているが、対照的に草の根からの地域情報化推進は、より持続可能性の高い活動に発展する可能性が高い。

さらに、地域情報化による社会関係資本の蓄積やQOLの向上は、短期的な効果である場合が多い。地域情報化のライフサイクルで、どの段階で、調査が行われ、データがとられるかによっても、大きく調査結果の意味は異なる。したがって、ライフサイクルのどの時点かを明確にするこ

とが必要である。

これらの研究は、研究者自身が長期的に参与したという意味で、また、多様な地域情報化をレビューしたという意味で非常に有意義である。しかしそもそも、広汎に広がる情報ネットワークを使って地域の活性化を目指すという地域情報化がなぜ長期にわたって実施されてきたのか、また、似たようなテクノロジーを用いていても地域情報化が多様な展開を見せるのかはなぜかという疑問が残っている。

3 分析概念

では、そもそも地域情報化という取り組みは、 どのように行われてきたのであろうか。この地域 情報化の形成過程における実践を明らかにするた めに、本稿では科学社会学で展開されてきた記述 枠組みを採用する。

3.1 現実の生成を説明するフレーム

特定の現実が、例えば日本における地域情報化のあり方が、どのように成立しているのかを記述するための分析枠組みとして、フランスの社会学者、ブルーノ・ラトゥールは「アクター・ネットワーク」理論(以下、ANTと記述する)というアプローチを提案している。社会的側面(例えば、言説や政治的意思決定など)と技術的側面(例えば、科学的知識や情報ネットワークなど)が混ざりあって、特定の科学技術の現実のあり方が成立する過程を分析する手法である。分析の最終目的は、我々の生きる現実が、テクノロジーと文化がいかに関係する中で形成されているのかを明らかにすることにある。

ANTは近年の科学人類学、科学論やテクノロジー研究から出発しており、その基本的な立場として、テクノロジーや科学的知識というものを、様々な人間・非人間のアクターのネットワークによって説明しようとする。このネットワークは各

アクターの働きによって生み出されるが、同時に各アクターの性質もネットワークの働きによって変化するとされる(ラトゥール、1999、pp.307-359)。ネットワークに新たなアクターを組み込んでネットワークを作っていく作業は、「翻訳」と呼ばれる。「翻訳」とは、あるアクターを起点にして、種々のアクターが変化し結び付けられ連動していく過程である。

例えば、1970年代初頭のフランスにおいて、フランス電力公社は電気自動車「VFL」の導入を計画した。内燃機関が公害の元凶とされていた当時、彼らはポスト工業化社会の消費者のための自動車を銘打ってVFLを提唱したのである。この時、VFLのシャーシの開発は自動車会社のルノーが、動力源の空気亜鉛電池の開発はCGEという企業が、また資金面ではフランス政府が支援を行った。この時、「ポスト工業化時代の交通手段を求める消費者」や「燃料電池に生き残りをかける自動車会社ルノー」や「画期的な空気亜鉛電池」や「開発資金を援助するフランス政府」などの諸アクターが、翻訳によってVFLのネットワークへと組み込まれていったのである(Callon、1987)。

「翻訳」される側からすれば、VFLというテクノロジーの見通しが明るかったときには、VFLは「必須の通過点」(ラトゥール、1999、pp.224-251)であった。自動車メーカーのルノーにとっては、内燃機関から電気自動車への移行は自然な事であったし、フランス政府の資金援助は妥当なことに思われた。VFLの実現は、電力公社の恣意的な野望や夢物語ではなく、VFLの技術的優位性や、内燃機関からVFLへの移行は、自明な事実=ブラックボックスとされた。この様に、ブラックボックス化されたテクノロジーは、さらに多くのアクターを結びつける必須の通過点となる。VFLから始まるネットワークは、人間・非人間のアクターを結びつけることによって、VFLを端的な科学的事実、優れたテクノロジーとして「純化」さ

れた形で現出させる。

こうしたANTの分析上の利点は、普遍的・合理的なテクノロジーが生成する過程を連続的に把握する点にある。ANTの目的は特定の知識の真偽を検証したり、テクノロジーの優劣を判定したり、それらの実在を基礎づけたり(あるいは、その実在が「社会的」な構成物でしかないことを批判したり)することではなく、優れたテクノロジーという「現実」が生成するプロセスを追跡することにある(Cf. 春日、2011)。VFLの例では、VFLの技術的妥当性を検討したりすることではなく、VFLが諸アクター(VFLを待ち望む消費者、VFLに将来用いられるだろうテクノロジー)を翻訳することで強固なネットワークを作り、VFLというテクノロジーが確固たる現実(ブラックボックス)へと変化する過程が分析されている。

以上で確認したように、科学技術は所与のものではなく、様々なアクターを翻訳して自身と関連付けることで、ある特定の姿をまとって行く。ここからは、テクノロジーの形成、普及は直線的なプロセスなのではなく、「商品とサービスは社会的生命を持ち、手から手へとわたり、途中で変化する」という紆余曲折のプロセスであることが了解される(カロン 2001)。では、テクノロジーを作り出すという作業はどのように理解すればよいのであろうか。

3.2 デザインにおけるユーザー

テクノロジーをデザインする上で、最も重要な翻訳の1つは、将来の社会やユーザーをテクノロジーに関連付けることである(Akrich 1992)。アクリッチによれば、テクノロジーを制作することは、その潜在的なユーザーを構想する作業でもある。例えば、地域情報化を行うことは単に情報技術を設計、普及させることではなく、ユーザーとしての地域社会や市民のあり方を構想することも意味する。

もちろん、構想されたユーザーが必ずしも設計

者の構想したとおりの関係をテクノロジーと取り 結ぶとは限らない。アクリッチが事例として取り 上げるのは、太陽光発電をジンバブエに普及させ ようというフランス政府の開発援助プロジェクト である(Akrich, Callon & Latour, 2002)。フラ ンス政府は、電力網が未発達なアフリカでは家庭 ごとの小型太陽光照明の需要が大きであろうと考 えた。しかしふたを開けてみると、照明キットは まったく普及することが無かった。照明キットの コードの長さは変更することができず、定形外の プラグを利用していたため利用者が手軽に調整す ることはできなかった。また、照明キットに内蔵 されたバッテリはジンバブエでは手に入りにく かったためである。

代わりに普及したのが、燃料式発電機のレンタルシステムである。この場合、利用者は業者から発電機を借り、自分が使った分の燃料を際補充した上で業者に返却する。燃料コストとその負担者が明確にできるため、また車輪がついていることで移動が容易であるため、有償での貸し出しが容易に可能になった。これらの特徴から、発電機は有料貸し出しという新しいビジネススタイルを形成し、ジンバブエ社会に定着していった。

こうしたアクリッチの視点に立てば、モノを作るという営為は一例えば、ある情報サービスを地域に普及させるという営為は一設計から普及までの直線的なプロセスとして捉えることはできない。むしろ、デザイナーがユーザーや社会を構想し、実際に社会に埋め込まれた際のユーザーや社会に裏切られ、再度交渉することで徐々に形成されていく連続的なプロセスとして捉えることができる。技術的なもののデザインであるとも言える。

4 地域SNSの発達

以上の分析枠組みを元に、本節では地域情報化 の形成過程を分析してゆく。事例として扱う地域 情報化は、総務省の主導のもと行われた地域SNS 施策である。研究手法としては、地域SNSにかかわった当事者へのインタビュー、当事者自身の手による出版物(二次資料)の分析を行った。

4.1 地域SNSの登場

全国初の地域SNSとなった「ごろっとやっちろ」は、BBSとSNSの機能を持ったウェブサイトで、八代市の公式ウェブサイト(city.yatsushiro.kumamoto.jp)とは別に運営されている。このウェブサイトは、2度の変遷を経て現在の地域SNSへと変貌している。

八代市の市役所のウェブサイトには,2003年までBBSが市民の意見を書き込む「電子会議室」として設置されていた。しかし,この第1期の電子会議室は,攻撃的な発言を繰り返すなどの荒らし行為によって,他の市町村と同様にほとんど書き込みが行われない状態になっていた。そこで,当時の八代市情報推進課の職員で,電子会議室の作成にかかわっていた小林隆生氏は,市役所のウェブサイトとは別に,新たに「ごろっとやっちろ」というホームページを作成する(小林2009)。

2003年4月にオープンしたこの第2代の「ごろっとやっちろ」はやはり、テーマごとにBBSをまとめたものであった。従来と違うのは、書き込みが行われるたびに、市の職員にメールで知らせる仕組みが備わっていたことで、市民の意見の可視化・集約を目指す「行政参画」の機能を高めるとともに、監視によって市民同士が安全にコミュニケーションしてもらえることを目指した(小林2009)。このサイトは4月の公開当初は物珍しさからか多くのアクセスがあったが、ほどなくアクセスは激減し、1年後にはほとんど使われなくなってしまった(庄司 2007)。

また,「掲示板で政策に関する意見を募っても, 主張が強い人ばかりが目立ってしまい,誰もが安 心して発言できる場にするのは難しい」ことが分 かった。さらに、「集めた意見を政策に反映するフローの確立」をすることは自治体にとって、とりわけ八代市にとって困難だと感じられた(岡田 2005b)。

こうして電子会議室の失敗に直面していた小林氏が目を付けたのが、商用SNSのmixiである。小林氏が初めてmixiに触れたとき、「それまで、ネットで個人情報をさらすなんてありえないと思っていた」。しかし、mixiでは「ユーザーがプロフィール、日記、友人関係を公開していて、そのmixi上の友人関係もすでに知り合いの人を招待することで構築されているため、荒れにくい」仕組みを担保していた。「掲示板サイトだと、ログインしたときに見えるのは掲示板という公共の場所。書き込みへのハードルは高くなって」しまうが、「マイページや日記なら、誰にも気兼ねせず、好きなように書き換えられる」ことに目を付けた小林氏はmixiを高く評価した(岡田、2005a)。

mixiのように、「プロフィールや友人関係を公開していれば、日記や掲示板の信頼性も増し、より多くの人に安心して書き込んでもらえるだろうという思惑」(岡田 2005b)と、地域SNSは「市民同士のコミュニケーションに生かしてもらいながら、市内の店舗の宣伝や市の広報媒体としても利用し、市の活性化につなげる」(小林、2009)という思惑のもとに、地域SNSがはじめられたのである。

第3期の「ごろっとやっちろ」は、mixiを模倣したSNSであり、住民が意見を表明しても、それが直接市に届くわけではない。また、「市から何かを問いかけることもなければ、住民のコミュニケーションに市が介入することもない」(小林2009)。市からの情報発信や行政への意見募集は、市のWebサイトからのメールによるパブリックコメント募集に集約することとした(庄司2007)。地域SNSはあくまで、「市民の方々に"馴れ合って"もら」うことが目的だったからである(小林2009)。

こうした経緯は、BBSが「行政に意見を提出する市民」や「市役所」と安定的なネットワークを取り結ぶことに失敗し、変わってSNSが「馴れ合う市民」や「市役所」とのネットワークに組み込まれたことを意味する。このネットワークの組み換えによって、第2期までのBBS「ごろっとやっちろ」の「行政と住民の距離を縮める」「ネットで市民の声を吸い上げる」といった「とろっとやっちろ」の存在論は、第3期の地域SNS型「ごろっとやっちろ」では、住民同士の「交流ツール」という存在論にとって代わられている。

ネットワークの変化と同時に、アクターである SNSの技術的な仕様も変更された。小林氏が明言した通り、「ごろっとやっちろ」はmixiの影響を色濃く受けているが、商用SNSのmixiでは、メンバーからの招待がなければ参加できない招待制を採用たのに対して、「ごろっとやっちろ」では誰でも登録できる登録制が採用された。mixiが地域 SNSのネットワークへと翻訳されたとき、SNSについての八代市の認識だけでなく、SNSそのものも変化したのである。

4.2 総務省SNSへの変化

同じころ,2004年6月に内閣府のIT戦略本部が打ち出した「e-Japan 重点計画—2004」の中に,「ICTを用いた住民参画」を行うことが明記された。これを受けて総務省では,2004年8月に「ICTを活用した地方行政への広範な住民参画を促進する」名目で財務省に予算要求し,2005年度当初予算でのモデル事業の経費が認められた。

当初、この施策は予算上、「地方行政への住民参画のあり方」としていたが、「より広がりのある参加のあり方を検討すべきではないかと考え」、「地域社会への住民参画のあり方」とした(第1回 ICTを活用した地域社会への住民参画のあり方に関する研究会(以下、「ICT住民参画研究会」とする)議事録より)。自治行政局自治政策課情報政策企画官の牧真太郎氏(当時)が2012年11

月に筆者に語ったところでは、当初はICTを用いた行政参画という「直接民主主義的な」住民意見の吸い上げを彼自身は念頭に置いており、全国の自治体で住民の意見を聞く場として多数設置されていたBBSによる市民電子会議室に注目していた。

しかし、概算要求後に総務省の関心はBBSから SNSへと移っていった。2005年当時は、mixiが 急速に普及した時期である。「若者の間で急速に 利用が広がっていたSNS」ならば「招待制なので 荒れにくく」、「『あしあと』機能などでPull型の コミュニケーションながら、利用者を引き付ける 力が強く」、市民参画のツールになると考えたのであった。また、ちょうどそのとき、八代市の地域SNSが登場したこともSNSに関心を向けたきっかけであった(牧 2009)。

当時の問題意識の変化を、ICT住民参画研究会の議事録を元に追ってみたい⁽²⁾。同研究会は、総務省自治局自治政策課、財団法人地方自治情報センター(以下、LASDEC)、株式会社三菱総合研究所を事務局として、2005年5月から、実証実験開始直後の2006年3月まで合計4回開催された。研究会の下には、「理論」と「システム」の2つのワーキンググループ(以下「WG」とする)が設置されていた。

5月の第1回の研究会では、課長補佐細田大造氏(当時)より、「ICTを活用して従来からある民意チャンネルの補完をしていく」ため、「電子アンケート・民意把握だけではなく、GISの機能や検索機能、SNSの機能等でモジュール化を持たせた」システムを作る方向性が示された。具体的には、長坂俊成システムWG主査より、「コミュニケーションが取れるという場」としてSNSアカウントを住民に持ってもらう一方、「行政課題の解決に向けた議論」では、「公的個人認証システムが提案された。具体的なシステムとしては、藤沢市の電子会議室、「ごろっとやっちろ」、島田市

のコミュニティサイトが参考にされ、研究会の場でデモンストレーションがされた(第1回 ICT 住民参画研究会議事録)。

8月の第2回研究会では、新潟県長岡市と東京都千代田区という性格を異にする地域で地域SNS実証実験を2005年度に開始することが決定された。長岡市では、「住民間の問題解決にも重きをおくため、地域の視点に立ったNPOや、行政の縦割りには拘らず問題解決ができる中間組織と一体となって実証実験を行う」ことが決定された。長岡市では、まちづくりを推進するNPO、「ながおか生活情報交流ねっと」が地域SNS運営に関わることになった。他方、千代田区は夜間人口と昼間人口の差が大きく、居住民によるまちづくりが困難な地域である。そこで、「日頃働いている人、学んでいる人、観光の方といった人々」を、地域SNSを用いて巻き込んでゆくという方向性が採用された。

この第2回研究会でもうひとつ主要な論点となったのが、SNSにおける匿名性の問題である。八代市職員の小林氏と同様、総務省の牧氏も「自治体の電子会議室で『実名でやってください』と言うと敷居が高くて閑古鳥が鳴いてしまう」一方、「匿名を許容するとクレームや荒らしの問題が発生する」というジレンマに注目していた。こうした中で、「自分の情報をどこまで開示するかを段階的に設定できる」SNSを、地域活性化に生かすこと述べている(ICT住民参画研究会第2回議事録)。

この匿名性の問題は、長岡市と千代田区の2 箇所の実証実験に大きな影響を与えたと、牧氏は2012年に筆者が行ったインタビューで述べている。2005年12月からの実証実験で用いられたSNSは、匿名での利用を想定しており、実名は友人関係にあるメンバーにしか公開されない仕様となっていた。「実名が一般的に公開されることもなくニックネームで気軽に発言することができる」こと自体に価値があり、仮に実名が公開され ていなくても、「匿名掲示板につきものの荒らしや無責任な発言が抑制される」と考えられたからである。また、信頼できる相手にのみ個人情報を公開されるようにすることで、利用者の「安心・安全」を担保しよういうねらいもあった(牧 2009)。

2012年に行った牧氏へのインタビューによると、この設定に対して、長岡市と千代田区の住民からは異なった評価が得られた。長岡市では、友人に本名が公開されてしまうことについて、特に20代のユーザーから不満の声が上がった。千代田区においては、逆に実名が友人にしか公開されないことについて、不満の声が上がっていた。この点について、「もともと地域のつながりがしっかりしている長岡では、若い人は自由に発言できる場を求めている」と牧氏は分析している。当時総務省では、どちらの意見を採用するかは決めていなかったというが、実証実験中のきわめて偶発的な理由から、実名での登録を求める案は廃止された。

というのも、長岡市のSNSと千代田区のSNSを 連携させる広域連携機能を付加した際、サーバー への負担が過大になってことが原因でページの表 示が遅くなってしまった。これをきっかけに、千 代田区SNSの利用者が「サーッと引いて」しまっ た。この事件をきっかけとして、総務省の想定す るSNSユーザー像も変化していった。当初、「千 代田区のほうでは、別々の会社にいる人がいっぱ い入ってきて、ランチの話題とかを交換していて、 結構盛り上がった」という。しかし、この事件を 契機として、「千代田区に通勤してくる会社員ユー ザー」に代わって、「30、40代になって子どもを 小学校に通わせたりしている人」で、「ずっとそ こに住み続けるから、その地域に関わりたいとい う人」新たなユーザーとして前景化したのである。 これは、その地域に通ってくる人(千代田区の実 証実験で想定されていた地域SNSユーザー)より も、その地域により深くコミットする住民(長岡 市の実証実験で想定されていたユーザー)が地域 SNSのユーザーとしてより大きく描かれるように なったことを意味する。

住民のコミットメントという論点は、12月の第3回の研究会の時点で、すでに主要な論点となっていた。この研究会のなかで、牧氏は「地域SNSに取り組む目的の1つは「地域コミュニティにおけるコミュニケーションで一定の問題を解決」することだと述べている。また、須藤修委員によれば、「今までは地域のことは『官』に頼る」というのが地域づくりの基本姿勢であったが、「『官』は法令・条例をもとづいてしか動けず、機動力がない。今度は恨みに転換して、批判が起こる」という。「結局、『官』が作っている電子掲示板などで対立構造が生まれている」。そこで、ICTを地域づくりに生かす上では「できることは地域で、自分たちで行う」ことを地域SNS施策の目的とすべきだと述べている。

これは、第2回の研究会で理論WG主査の田中 秀幸主査により方針として示された、決定や自治 などをできるかぎり小さい単位でおこない、でき ないことのみをより大きな単位の団体で補完して いくという「補完性の原理」を受けてのものであ る。例えば、長坂システムWG主査は、「まちか どレポーター」というボランティアスタッフの、 「取材や編集のプロセスを経て、地域の問題をう まく相対化したり、新たな問題発見や問題解決な



図-1 地域SNSの平時モード



図-2 地域SNSの災害モード

どのコーディネート」をしたりする存在として位置づけている。災害時にも、「普段顔の見え、きちんと地域の取材を通じて地域を理解しているまちかどレポーターが、信用ある情報としてSNSに発信していく」ことが期待されるとしている。

平時と災害時の切り替えは、まちかどレポーターという運用上の制度だけではなく、SNSそのもののシステムに組み込まれていた(図-1,2)。例えば、「地震、津波、大雪、大雨など、実証実験期間中に実際に災害が発生した場合、画面を切り替えて情報発信」をすることが想定された(第3回ICT住民参画研究会「実証実験資料」)。

翌2006年3月,実証実験が長岡市と千代田区で開始された後の第4回研究会では,災害対応が引き続き議論された。田中理論WG主査は,長岡市の実証実験では,「新潟で次々と停電する中で⁽³⁾,迅速な情報交換が行われ」,千代田区では「地域の犯罪⁽⁴⁾への対応があった」という実例から,地域SNSは「地域の安全・安心に対して大きな効果」があると述べている。

第4回研究会では、防災・安全に加えて、地域 SNSの公開性も新たな論点として提出された。実 証実験では、八代市の「ごろっとやっちろ」をベースに開発された総務省謹製のSNSエンジンのpengorottoはが用いられていた。これは、mixiや「ごろっとやっちろ」とは異なり、日記をSNS参加者 以外に一般公開することも可能であった。長岡市

の実証実験の報告者として同研究会に参加していた、ながおか生活情報交流ねっとの桑原氏は、従来のSNSと地域SNSとの大きな差は「オープン型」かどうかという点にあり、「検索エンジンで地域SNS内の情報が出る」ため、「まちづくり活動をしている人の悩みや活動内容といった情報が広がっていく」という画期的な可能性を指摘している。

この公開性について、田中理論WG主査は、地域SNSには既存の密な関係である「bonding」型の人間関係を強化するだけでなく、「地域内や地域間の新しいつながりを作り上げていくbridgingの効果」を強調している⁽⁵⁾。また、長坂システムWG主査からは、既存の商用SNSのように利用者を「囲い込」むのではなく、「他の(地域:括弧内筆者注)SNSと連携する」という「広域連携」機能を盛り込むという開発方針が示されている。

こうして完成した総務省の地域SNSは、八代市のSNSごろっとやっちろの影響を色濃く受けつつも、個人認証システム、災害モード、日記の公開性、広域連携機能など多くの違いが生み出された。それと同時に、民意の把握、災害情報の共有、情報公開、連携型の人間関係など、地域SNSに何を期待するのか、地域SNSを用いてどのような社会を実現するのかという地域SNSが位置づけられる文脈も変化していった。「地域SNSとは何か」という地域SNSの存在論は、地域SNS自体の技術的な変化とともに遷移していったのである。

4.3 市への導入

2006年、2007年、2008年度には、総務省SNS は外郭団体LASDECによって各自治体へと配布された。では、総務省SNSを導入した自治体はどのように地域SNSを取り入れて言ったのであろうか。本節では、2006年度のLASDECのe-コミュニティ形成支援事業によってSNSを導入した静岡県掛川市の事例を取り上げたい。

ここで掛川市を取り上げる理由は、本論文の調

査を行った時点で、掛川市が数少ない生き残りの総務省SNSだったからである。総務省、LASDECによる地域SNS施策によって地域SNSを導入した自治体は以下の表のとおりであるが、導入直後の盛り上がりを除くと、現在まで活発に利用されている地域SNSは少ない(表-1)。その中で、掛川市の地域SNSは、数少ない生き残りのひとつとなっていることから調査対象とした $^{(6)}$ 。

掛川市に地域SNSが導入されるようになるまでの過程は、一見きわめてトップダウン型であるように見える。「e-Japan 重点計画―2004」を受けて、掛川市が位置する静岡県県では2005年に『平成17年度版県IT戦略』を策定し、市は2006年に『掛川市情報化推進計画』に基づいて、地域SNSを導入した。この過程を、当時掛川市へのSNS導入に関わった当事者の置かれた文脈に即して明らかにしたい。

掛川市にとってのSNSは「必須の通過点」ではあったが、同時に独自の関心によって「翻訳」することができるものでもあった。第一に、掛川市にとってのSNSは、「住民同士の交流」のためのものではなく、「住民からの意見の吸い上げ」が目的であった。掛川市が地域SNSを導入した際の情報補佐官(以下、CIOと記述)が語ったところでは、当初掛川市の地域SNSは、従来の「地区集会」および「市民総代会」の延長として企図されていた。

「地区集会」および「市民総代会」とは、一九七九年、その後7期28年間市長を務めることになる榛村純一氏が始めた取り組みで、市民の意見を行政に反映させるためのシステムである。市内140の自治区(自治会)の区長、副区長、会計の三役が「市民総代」となり、10~11月に市内17箇所の小学校の校区ごとに開催する「地区集会」で、市長や市幹部と地域や市政の課題について意見を交換する。4月には全自治区を対象とした「市民総代会」があり、市側が年度事業計画などを説明する。地域SNSの導入は、まさにそれ

表-1 総務省・LASDECによる地域SNS実証実験

12 1	配切目・LASDECによる地域SINS天祖天際					
参加年度	SNS実施 地域	名称	参加人数			
2005 年度	東京都 千代田区	ちょっぴー	2012年4月 閉鎖			
	新潟県 長岡市	おここなごーか	2012年3月 閉鎖			
2006年度	青森県 八戸市	はちみーつ	3492			
	群馬県 前橋市	まえりあ	2013年3月 閉鎖			
	埼玉県 秩父市	ちっち	1814			
	岐阜県 大垣市	おおがき地域 SNS	2010年5月 閉鎖			
	静岡県 掛川市	e-じゃん掛川	4100			
	京都府 宇治市	お茶っ人	3636			
	大阪府 豊中市	マチカネっ人	2061			
	福岡県 大牟田市	おおむたSNS	2011年5月 廃止			
	長崎県 五島市	gotoかたらん ねっと	2010年6月 廃止			
	大分県 大分市	だいきんりん	1238			
2007 年度	東京都三鷹市	ポキネット	3247			
	滋賀県 高島市	高島きてねっと!	廃止年月 不明			
	兵庫県 篠山市	ホッと!ささ やま	2014年5月 廃止			
	福岡県 久留米市	つつじネット	2689			

までの地区集会・市民総代会の延長にあるものとして、つまり住民の意見の集約という方向性で検討された(四国新聞社 2006)。

同様に、地域SNS導入の背景としてCIOが語ったのは、2001年に市内の生涯学習センターにインターネット回線を敷設したことである。生涯学習センターは小学校、中学校に隣接されて設置されることが多く、先の地区集会の開催単位とほぼ重なっている。コミュニティ単位の情報化施策の経験があったことも、地域SNS導入のハードルを下げたとCIOは考えている。

当時これらの集会は、「年に1回で必ず参加できない人も多いわけで。夜やったり土日にやったり、昼間にやったりと工夫はしてきたんだけど、まあ、マンネリ化というほどのことではないけれど、出る人の固定化参加者の固定化」という限界が顕在化していた時期であった。CIOは、このことについて榛村純一市長(当時)から、「違う人の意見は聞けないだか、もうインターネットの時代にもだいぶなってきていたので、藤沢市では電子会議室というのが始まっていたのでまねできんだか」と相談され、2006年度のLASDECの「住民参画システム実証実験」に応募するために企画書を作成していった。

掛川市の地域SNSの参加は、当初は榛村市長の強い意向の下ですすめられた。住民意見の吸い上げのための地域SNSという問題意識は、当時市庁内である程度共有されていた。地域SNS運営に携わっていた他の情報政策課の職員も、「パブリックコメントの収集も、当初はしたいという意識がありました。従来ですと、高齢者が多かったのですが、若い人やマンションに住んでいる住民からもパブリックコメントを得たいということがありました」と述べている。

地域SNSの準備を進めていたCIOだが、選挙に よって榛村市長が敗れるという想定外の事態が起 こってしまう。それでも情報補佐官には、榛村元 市長のように、住民の意見をインターネットの活 用を通して聞くべきだという「イメージがずっとあった」ので、地域SNS実証実験へ市が参加すべきだと考えていた。とはいえ、「前の市長の政策をそのまま今の市長の政策に挙げていったら、選挙で戦って変わったわけだからね、これはちょっと支持されない」だろうということも承知していた。

そこで、戸塚進也新市長(当時)にあわせて地域SNS実証実験への意義付けを変更することにした。彼は市長に「この地域SNSは防災、災害の町づくりに絶対役立ちますよ」「携帯で写真とって今こうなっていますよってポンとあげてきたら、みんなが共有してくれるっていうそういうシステムですよ。どうでしょう」という説得を行い、LASDECの「住民参画システム実証実験」に応募するために企画書を作成した。

戸塚市長の下、SNSはさらに新たなネットワークへと翻訳されていく。というのも、SNSの参加者は400人前後を超えることがなく、市にとって運営の限界が明らかになりつつあった。「防災ツール」としての地域SNSはまたしても、安定的なネットワークの構築に失敗したのである。そこで掛川市情報政策課では、厚生労働省の助成制度「ふるさと再生雇用基金」を活用して、「(市内の民間) NPOにお願いして何とか人を集める」ことを決定する。

しかし、企画を委託されたNPO法人スローライフ掛川が目指した地域SNSは、掛川市の当初の目的である住民意見の吸い上げツールとも、防災ツールとも大きく異なっていた。SNSを担当したスローライフ掛川のスタッフは、「当初は地域SNSにもmixiにも興味は無く」、加入者を増やすという必要性自体感じられなかったと述べている。彼女が地域SNSの管理に名乗りを上げたのはあくまでも地域SNSに「市民メディアあるいはポータルサイト」としての機能を期待したからである。総務省の官製SNSは、日記をインターネット全体に公開することが可能である。この点に着

目した担当スタッフは、「それをみればパッと掛川市の全体が分かるようなサイト」を構築することを、SNS運営の目標に据えた。

第一に、コンテンツ作成と発信に力を入れるため、「市民記者コーナー」がSNS内に設置された。「市民記者」は市内の魅力をSNSを通じて伝えるボランティアスタッフで、彼らのコンテンツを使って利用者を増やそうとしたのである。ボランティアによる文章の添削講座や写真の撮り方講座が開設され、コンテンツ発進ツールとしてのSNSが目指された。

第二に、SNS内に従来よりも「魅力的な」コンテンツが増えたとしても、ITスキルの低い人はこれにアクセスすることができないという問題があった。そこで、紙媒体のフリーペーパーを発行することで、SNSにアクセスしない人にも地域の情報発信ができるようにした。このフリーペーパーは、SNSの活用方法の解説や市民記者の取材記事がメインの構成となっている。

最後に、地域SNSに投稿された日記を、見やすく整理するポータルサイト「e-じゃん情報Station」を新たに開設した(図-3)。総務省SNSは、友人や自分の属するコミュニティの新着情報は見



図-3 e-じゃん情報Station

やすかったが、見たいコンテンツの一覧性に乏しかったため、「それをみればパッと掛川市の全体が分かるようなサイト」としては不適切だったためである。

掛川市において、地域SNSは「住民からの意見 集約」「安心・安全」「防災」「ふるさと再生雇用基金」 「NPO」「ポータルサイト」「情報発信」「市民記者」 がなすネットワークへと翻訳され、掛川市特有の 地域SNSの有り方が可能になった。その一方、日 記を公開することができるというSNSの仕様、い つまでたっても増加しないユーザーによって、地 域SNSは「NPO」「全体が分かるサイト」「ポー タルサイト」を自身のネットワークに翻訳したと 言っても良い。掛川市の事例は、地域SNS(とそ れを取り巻くネットワーク)という技術-文化的 な「ハイブリッド」(ラトゥール、2008、pp.56-59)が、自治体ごとに多様な在り方をする可能性 を示している。

5 結語

本論文では、日本におけるコミュニティ・ネットワークの取り組み、すなわち地域情報化がどのようにして作られたのかを明らかにするため、関係省庁、市庁、民間団体の各レベルで地域SNSがどのように意味づけられ、改変されてきたのかを明らかにした。この作業を通して、次のような結論を導くことができる。

地域SNSは、本稿の前半で紹介したVFLと同様に、成功した多様なアクターと安定的なネットワークを取り結んだテクノロジーとは言い難い。しかし、省庁、自治体、NPO、市民、ユーザー、ポータルサイト、市民記者、mixi、市役所、直接民主主義などの様々な人間、技術、知識、組織のアクターが登場し、地域SNSを翻訳してネットワークに取り込み、あるいは翻訳されていった。このことは、地域SNSというテクノロジーが所与のものではなく、様々なアクターを翻訳して自身と関連

付けることで、ある特定の姿をまとって行くこと、 そしてその過程で自分自身の存在のあり方も変 わっていったことを意味する。また、多様な地域 情報化が続いてきたのは、個々の実践による人々 とテクノロジー、知識との交渉の結果であるとい える。

すなわち、地域SNSの形成過程におけるデザインは、単に地域SNSの仕様ではなく、地域SNSを将来的に使うであろうユーザーや社会を地域SNSネットワークへと組み込む作業であった。このことは、情報ネットワークを始めとするテクノロジーの形成過程でデザインされているのは、実はテクノロジーそのものだけではなく、それを使用するための社会一技術ネットワークであることを意味する。

さらに踏み込めば、この様な視点「文化と情報」という本若手カンファレンスのテーマについても 再考を促す。通常、情報技術に代表されるテクノロジーは、文化や社会とは対置して考えられることが多い。しかし、情報技術のデザインにはいやおうもなくユーザーや社会という社会文化的なもののデザインが入ってきてしまうという本研究の視点は、「文化としての情報技術というモノ自体」の多様な在り方を捉える可能性が開く。こうした見方によって、テクノロジーと人間とが織りなす、多様な情報技術一文化の有り方を描くことが可能になると考えられる。

最後に、本研究の今後の課題を示したい。本稿が依拠するデータは、少数のインタビューと二次資料に依存しており、地域SNSの形成過程自体を、その当事者が地域SNSを作っていた時と同じ目線で分析することはできなかった。情報技術というモノ自体を文化として記述するには、より詳細な参与観察が求められていると思われる。

注

(1) 日本語の「技術」という語は極めて多義的で、techné、technique、technologyなど、

様々な意味がある本稿では原則として,技法やテクニックなど広い意味で「技術」,情報技術など近代科学技術は「テクノロジー」と表記しているただし,「情報技術」,「技術的」などの述語に関しては,テクノロジーの意味で「技術」という語を用いている。

- (2) ICTを活用した地域社会への住民参画のあ り方に関する研究会(総務省 2005)より
- (3) 2005年12月22日から23日にかけて東北電力の管轄の新潟県下越地方を中心に新潟県の広い範囲で発生した大規模な停電である。
- (4) 2005年9月18日に発生した、秋葉原のソフマップにおける傷害事件発生。客同士がゲームを巡って口論となり、ナイフで切りつけるという事件
- (5) パトナムが提唱している市民団体の分類方法で、bonding型(同質グループ内での結束)とbridging型(異質なグループ間を繋ぐネットワーキング)の2種の市民団体の区分を念頭に置いている
- (6) 閉鎖せず存続しているSNSの参加者数については、田中(2012)を参考にした。

参考文献

Akrich, (1992) The de-scription of technical objects. In Wiebe E. Bijker and John Law eds. Shaping technology, building society: studies in sociotechnical change, pp. 205-224, MIT Press.

Akrich, M., Callon, M. and Latour, B. (2002)
The key to success in innovation part I: The art of interessment', International Journal of Innovation Management, 6 (2), 187-206.

Anderson, B., (2006) D11: Detailed Results of Modelling and Analysis: SOCQUIT Project Deliverable, SOCQUIT consortium.

- Callon, M. (1987) Sociey in the Making: The study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In E. Bijker, T. P. Hughes and T. J. Pinch (eds.), The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology, pp. 83-103, MIT Press.
- カロン, ミシェル (2001)「参加型デザインにおける ハイブリッドな共同体と社会・技術的アレンジメ ントの役割」, 上野直樹, 土橋臣吾(編)『科学 技術実践のフィールドワーク―ハイブリッドのデザ イン』, pp.38-55
- Community Memory (2006) Community Memory 1972 - 1974, Berkeley and San Francisco, California http://www.well.com/~szpak/cm/> Accessed 2015, March 31st
- 藤本 理弘 (2009)「地域情報化政策の系譜(前編)」『地域政策研究』12(3):61-80。
- Gaved, M. and Anderson, B (2006) The impact of local ICT initiatives on social capital and quality of life, Chimera Working Paper Number, 2006-06.
- Granovetter, M. (1973) The Strength of Weak Ties, American Journal of Sociology, 78 (6): 1360-1380.
- 春日 直樹 (2010)「人類学の静かな革命―いわゆる存在論的転回」,春日直樹(編)『現実批判の人類学―新世代のエスノグラフィへ』,世界思想社,pp.9-33.
- 木村 忠正 (2012)「『コミュニティネットワーク』への欲望を解体する」, 杉本星子 (編)『国立民族学博物館調査報告(Senri Ethnological Reports) No.106 情報化時代のローカル・コミュニティ —ICTを活用した地域ネットワークの構築』, 国立民族学博物館, pp.41-60
- 小林 宏一 (1997)「地域情報化政策の展開とその問題性」『日本社会情報学会学会誌』9:7-16

- 小林 隆生 (2009)「八代市の公設SNS『ごろっとやっちろ』」『季刊まちづくり』24:68-71.
- ラトゥール,ブルーノ (1999)『科学が作られているとき一人類学的考察』川崎勝,高田紀代志(訳),産業図書。
- ラトゥール, ブルーノ (2008) 『虚構の「近代」 一科学人類学は警告する』川村久美子 (訳), 新評論。
- Licklider, J. C. R. and Taylor, R. W. (1968)

 The computer as a communication device,
 Science and Technology, 1968.
- 牧 慎太郎 (2009)「行政から見た地域SNSの可能性」『季刊まちづくり』24:58-61。
- 中村 雅子 (2006)「行政にとって市民会議室とはなんだったのか―アクターネットワーク論からみた『市民参加』型情報システム」『社会情報学研究:日本社会情報学会誌』11 (1):81-94。
- 岡田 有花 (2005a)「SNS化で復活した自治体サイト『ごろっとやっちろ』」『ITmediaニュース』,
 - http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0511/11/news042_2.html
 - Accessed 2011, December 10th.
- 岡田 有花 (2005b) 「"官製SNS"で地域コミュニティ復活 行政スリム化も」『ITmediaニュース』,
 - http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0506/21/news021.html
 - Accessed 2011, December 10th.
- 四国新聞社 (2006)「連載:民主主義の風景 第 2部自治会の再生11」
 - http://www.shikokup.co.jp/feature/fuukei/2/11/
 - Accessed 2014, January 31th.
- 下村 律子, 高橋 徹 (2003)「研究レポート: 地域情報化から電子政府・電子自治体へのう ねり一地域情報化20年の系譜」『InfoCom RE-

VIEW 31: 4-21

庄司 昌彦 (2007)『地域SNS-ソーシャル・ネットワーキング・サービス―最前線 Web2.0時代 のまちおこし実践ガイド』, アスキー。

田中 秀幸 (2012)「第4章 国・自治体による地域SNS:施策とその効果の検証」杉本星子(編)『国立民族学博物館調査報告(Senri Ethnological Reports) No.106 情報化時代のローカル・コミュニティ 一ICTを活用した地域ネットワークの構築』,国立民族学博物館,pp.83-104。

田畑 暁生 (2005) 『地域情報化政策の事例研究』, 北樹出版。 総務省 (2005)「ICTを活用した地域社会への住民参画のあり方に関する研究会」

http://www.soumu.go.jp/denshijiti/ict_kenkyukai_050527.html

Accessed 2011, November 11th.

通商産業省機械情報産業局 (1984) 『80年代の情報化および情報産業:豊かなる情報化社会への道標一産業構造審議会情報産業部会答申(普及版)』、コンピュータ・エージ社。

梅棹 忠夫(1999)『情報の文明学』,中央公論新社。 郵政省電気通信審議会(1984)『新通信政策ビジョン:21世紀にいたる電気通信の長期構想』, ぎょうせい。

2014年若手カンファレンス報告・論文

メタ複製技術時代の音楽聴取 — 初音ミクライブの解 釈から

Listening to Music in the Age of Meta-mechanical Reproduction: From an Interpretation of Hatsune Miku's Live Performance and her Audience

キーワード:

メタ複製技術時代,初音ミク,ハッカー,ロックフェス,情報keyword:

The Age of Meta-mechanical Reproduction, Hatsune Miku, Hacker, Rock Festival, Information

京都大学人間・環境学研究科 中 谷 勇 哉

Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University Yuya NAKATANI

要約

本発表の目的は、与えられたテーマ(「現代日本にある多様な文化はそれぞれ、情報技術とどのような相互作用を持っている(あるいは持っていない)」)のであろうか)について、知覚の変化という観点から、現代を「メタ複製技術時代」として捉え考察することである。事例としては、初音ミクのライブを扱う。そのなかでまず、既存の初音ミク論について整理した後、フラッシュモブとハクティビズムという現代の文化現象が、ロックフェスティバルとハッカー文化にその原型をもっていること、そしてそれらの関連性について述べる。その後それらのことから、複製技術時代からメタ複製技術時代への移行と音楽聴取形態の変容が関連して起きていることを示す。また、以上の議論から、文化領域における情報の価値についても考察を試みる。

Abstract

The purpose of this paper is to think the theme of this conference seen from a change of perception. To do so, I interpret live performance of Hatsune Miku and her audience seeing today as "the age of meta-mechanical reproduction". Firstly I arrange the existing discussion about Hatsune Miku, and discuss the contemporary cultures of flash mob and hacktivism have its origin in rock festival and hacker ethic. Secondly I discuss the transformation of the age of mechanical reproduction to the age of meta-mechanical reproduction is related to the change of style of listening to music. And finally this paper considers the value of information in cultural sphere.

1 背景と目的

本稿の目的は、情報技術のもたらした質的な変 化について、「複製技術」論の視点から考察する ことである。

従来,情報(技術)社会論では,その速度的・量的(あるいは時間的・空間的ともいえる)な変化(すなわちその縮小)着目して考察が多く進められてきた。

本稿は、その視点を否定するものではない。それらの議論はグローバリゼーション論やコミュニケーション論などの既存の議論と情報社会論とを接続する役割を果たしてきたという点において重要なものである。

しかし、情報技術のもたらした質的な変化については、あまり考察が進められてこなかったといえるのではないだろうか。一見質的変化について論じているように見える議論も、速度的・量的変化の徹底に根差したものであることが多い。そのような議論は、多少乱暴に言えば、結局のところ「従来の傾向が強まった」という結論しか導けないだろう。

文化的側面に触れる議論もまた同じ過ちを犯している。「総表現社会」などというような議論が例である。そこでは、かつての受動的な「消費者」が能動的な「生産者」になるという主張がなされるが、これでは量的な差異にしか着目できておらず、消費—生産という質的なモデルは不動のままになる。

そこで、本稿が注目するのはW. Benjaminの「複製技術」論である。後述するように、Benjaminの「アウラの凋落」概念は、芸術受容における、時間・空間的な変化を、「知覚」の質的な変化を促したものとして捉えたものである。

また、遠藤 (2009; 2013) は、そのBenjaminの 議論を援用し、情報社会としての現代を「メタ複 製技術」時代として捉えている。

以上の問題関心のもとで、本稿では「初音ミ

ク」現象(特に想定するのは初音ミクのライブが 成立している状況)を解釈することによって,情 報社会における新たな知覚についてアプローチし たい。まずは初音ミクについて簡単な説明も含め, それ(彼女)に関する既存の議論を整理しよう。

これまで、初音ミクについての研究や考察は、 基本的に三つの視点からなされてきた。

一つは初音ミクの(ヴァーチャル・)アイドルとしての側面からなされてきたものである。これらの研究では初音ミクを、1989年にラジオ番組「伊集院光のオールナイトニッポン」で企画として生み出された「芳賀ゆい」や1996年からホリプロが断続的に開発している「伊達杏子」などの系譜に位置づけ考察を行っている。

二つ目の視点は、同人文化あるいはDTM (DeskTop Music) 文化の延長線上に初音ミクを作品制作者側のソフトウェアとして捉えるものである。ここでは初音ミクを、DTMにおいて課題であったヴォーカリストの代替製品として捉え、それが従来消費者側に立っていた人々を作者側へと導いていることが強調される。

一方で東方Projectなどの同人文化とともに論じられることも多くみられる。そこでは、ある作品(一次創作)をもとにした作品(二次創作)を、さらにもとにして創作活動が広がっていくN次創作概念(濱野、2008: 249)や、それを促す場(アーキテクチャ)が提供されていることなどが論じられている。初音ミクの場合、ニコニコ動画が提供する「ニコニ・コモンズ」や初音ミクの販売元であるクリプトン・フューチャー・メディアが運営する「ピアプロ」などがその場として機能している(たとえば、後藤、2012)。

三つ目の視点は技術としての視点である。初音ミクに用いられている音声合成技術 (VOCALOID) は、その発声の自然さなどから、新たな技術として注目されており、1961年にベル研究所が開発したIBM 7094により初めて実現した機械による歌の現代版として位置付けられて

いる (たとえば、剣持秀紀 (2012))。

このように、初音ミクは、インターネット上で の新たな現象として、様々な視点から論じられ、 理解されている。しかし、初音ミクの盛り上がり がインターネット外部の現実空間においても成立 していること、すなわち様々な初音ミクのライブ が行われ、それが聴衆に受け入れられていること に関しては、あまり研究がなされてきたとは言い 難い。インターネット上の盛り上がりが現実空間 に流出している現象は、たとえば「ネット右翼」 が様々な現実空間でのデモンストレーションと呼 応している現象、あるいは旅行者たちが映像作品 でロケーションハンティングされた舞台を巡る 「聖地巡礼」などとともに、現代的問題として様々 な角度から考えられるべきものである。それらに ついて考察するには、単にメディアのありようだ けを論じたり、作品制作者の意図だけを論じたり するだけでは不十分である。

初音ミクライブについて言及した後藤 (2012) は以下のように述べる。

なぜ自分の声が相手(初音ミク)に届かないと分かっていても、それでも、人々は声援を送ったり初音ミクに呼びかけて叫んだりせずにはいられないのか。それは声を出す自己表現手段であると同時に、会場の聴衆間のコミュニケーション手段であるからである。ステージ上の受け手の実在は声援行為に本質的ではなかったことが、こうしたコンサートだと浮き彫りになる。むしろ、ほかの観客が周囲にいることが本質的なのであろう。(後藤、2012: 469)

たしかに、初音ミクライブにおいては「ステージ上の受け手の実在は声援行為に本質的ではない」かもしれない。しかし、それはただちに一般化してよいものなのだろうか、という点に関しては疑問が残る。ビートルズ初来日ライブの際に

は、歓声が激しいために、もはや観客は演奏音を 聴き取ることは困難であったというが、それがス クリーンに映し出された映像であったならそれほ どの歓声が巻き起こったであろうか。

このような疑問に答えるために、本稿ではその 初音ミクのライブ現象について、コンピュータ文 化と音楽文化の延長線上にあるものとして、様々 な実践の関連したものとして捉えることによって 理解を試みる。結論から言えば、初音ミクのライブは、後述するメタ複製技術がもたらした聴衆の「知覚」の変化と関連して論じられるべき対象なのである。

2 複製技術論

本節では、初音ミクのライブに対する聴衆について理解するために、Benjaminの複製技術論の基本的な性格について、主に知覚という視点から整理する。

Benjaminは1936年に提出された論文のなかで、芸術作品を「複製技術」の観点から捉え、写真やレコード、映画などについて考察し以下のように示す。

芸術作品が技術的に複製可能となった時代に衰退してゆくもの、それは芸術作品のアウラである。この過程は徴候的だ。すなわちこの過程のもつ意味は、芸術の分野をはるかに超えて広がってゆく。複製技術は一一般論としてこう定式化できよう―複製される対象を伝統の領域から引き離す。複製技術は複製を数多く作り出すことによって、複製の対象となるものをこれまでとは違って一回限り出現させるのではなく、大量に出現させる。そして複製技術は複製に、それぞれの状況のなかにいる受け手のほうへ近づいてゆく可能性を与え、それによって、複製される対象をアクチュアルなものにする。(Benjamin,

1936=1995: 590, 太字原文)

ここでアウラとは、「芸術作品のもつくいまーここ>的性質――それが存在する場所に、一回的に在るという性質」であり、「オリジナルの真正さという概念を形づく」(Benjamin, 1936=1995:588)ってきたものである。Benjaminはここで、そのアウラが写真などの(複製)技術によって衰退させられていると指摘したのである。

そして彼は,近代における機械的複製を大きな ターニングポイントとして設定する。

この [引用者注: アウラの] 凋落は二つの事情に基づいているが,この両方の事情とも,大衆がますます増大していること,そして大衆の運動がますます強力になっていることに関連している。二つの事情とはつまりこういうことである。事物を自分たちに<より近づけること>は、現代の熱烈な関心事であるが,それと並んで,あらゆる所与の事態がもつ一回的なものを,その事態の複製を受容することを通じて克服しようとする大衆の傾向も,同じく彼らの熱烈な関心事を表している。(Benjamin, 1936=1995: 592-3,太字原文)

Benjaminは芸術における社会的機能としての価値が「礼拝的価値」から「展示的価値」へ移行していることを指摘し、それを大衆の役割の拡大として捉えている。

これは一見すると、「凋落」というよりも展示的価値の「出現」とでも言うべき事態のように思える。つまり、複製技術を用いない作品には引き続きアウラがあるのではないか、という疑問である。しかし、複製技術「時代」というタイトルが想起させるように、また、「対象をその被いから取り出すこと、アウラを崩壊させることは、ある種の知覚の特徴である」(Benjamin、1936=1995:593)というように、彼が主張するのは、その時

代における人々の「知覚」の変化なのである。

大衆が母体となって、芸術作品に対する従来の態度のすべては、現在新たに生まれ変わりつつある。量が質に転化した。すなわち、芸術に関与する人間の数が激増し、厖大な大衆をなすようになると、関与のあり方も変わった。(Benjamin, 1936=1995: 624、太字原文)

このようにBenjaminは、従来の芸術受容と比べ、写真や映画、レコード等の複製技術作品の「気の散った状態での受容」(Benjamin 1936=1995:626)に人々の知覚の変化をみてとっている。彼が論じるのは、技術-作者間の関係性ではなく、技術-受容者(大衆)間の関係性なのである。

では、コンピュータやインターネットなどの情報技術の発展した社会における芸術作品の受容においては、どのような知覚の変化をみることができるのだろうか(あるいはできないのだろうか)。遠藤(2013)は、それら現代の情報技術をメタ複製技術と名付け、以下のように分析する。

情報が記録される記録媒体(映画フィルムや写真のネガ、レコードなど)、つまり物質性を持ったものの複製ではなく、デジタル(データ)化され実体も場所も持たない抽象世界での「情報それ自体」の「再製」を可能にした技術を、本書では「メタ複製技術」とよぶ。この違いによって、「複製技術」と「メタ複製技術」とは、その社会に及ぼす影響が大きく異なるのである。(遠藤, 2013: 9)

メタ複製技術は主に二つの特徴を持っているといえる。一つはその複製の容易さである。いま一つは、「融通無碍な変容(再創造)可能性」(遠藤、2013: 9)である。それは、「オリジナルなきコピー」というような主張ではなく、情報がつねに

形を変えて「再製」される事態を示している。

では、この変化が何をもたらすのか。遠藤はメ タ複製技術の例として初音ミクを挙げ、以下のよ うに述べる。

〈初音ミク〉とは、まさに、そのような無数のつぶやきが相互干渉しあう空間に幻視される何かなのである。

いや,現代において,むしろ〈つぶやき〉の干渉模様こそが,リアルであるかもしれない。(遠藤,2013:14)

初音ミクのような非物質的なものが「実体も場所も持たない抽象世界」すなわちインターネット上において、「〈つぶやき〉の干渉模様」として現れるような状況、これがメタ複製技術時代である。

だが、初音ミクライブにおいてはどう考えるべきなのか。「無数のつぶやき」に(ネット上ではない)現実の聴衆は関与しないのであろうか。それは、人々(聴衆)の知覚の変化を表しているのではないか。以下、本稿はそのような関心のもと、音楽技術の変化と聴衆の変化について述べたい。

3 複製技術と音楽技術

Benjaminが考察の対象としたのは主に写真や映画といった視覚的な文化についてであり、音楽の複製(すなわちレコード)については中心的には論じていない。ここでは、初音ミクを考察する下準備として、音楽の複製について簡単に見ておこう。

Benjaminは映画における様々な技術に注目しているが、とりわけモンタージュという技法には複数の著作において注目している。たとえば以下の文章である。

写真による絵画の複製と、スタジオのなかで演じられる出来事の映画カメラによる複製

とは、別物である。前者の場合、複製される 対象は芸術作品であり、複製の産物はそうで はない。なぜなら、レンズを使ってカメラマ ンがあげる成果は、交響楽団を率いて指揮者 があげる成果と同様. ひとつの芸術作品を作 り出すわけではない。それはせいぜいのとこ ろ、芸術的成果と呼ばれるものを作り出すに すぎない。映画スタジオにおける撮影の場合 は事情が異なる。この場合は、複製される対 象からしてすでに芸術作品ではない。それを 複製したものの方が芸術作品でないのは前 者の場合と同じである。ここでは芸術作品 は、モンタージュによってはじめて生まれる のである。モンタージュされるひとつひとつ の構成部分はどれも、ある出来事の複製であ る。この出来事それ自体は芸術作品ではない し、それを撮影しても、芸術作品にはならな いようなものである。映画によって複製され るこれらの出来事とは――それ自体は芸術作 品ではないのだから――何なのであろうか。 (Benjamin, 1936=1995: 604-5)

音楽文化において、映画におけるモンタージュ 技法の出現に相当する変化は、Benjaminの死後、 1950年代から60年代にかけて広まったマルチト ラック・レコーダー (MTR) の出現に求められ るだろう。蓄音機やMTR以前の録音が現実空間 で演奏された作品を複製するのに対し、MTRが 録音する対象やその複製物である個々のトラッ クは作品とは言い難い⁽¹⁾。MTRにおいては⁽²⁾ 一映画におけるモンタージュのように――個々 のトラックを編集・合成したものが作品なのであ る。写真-映画という視覚メディアの関係、すな わちある種の環境の記録と「テスト」結果のモン タージュという関係は、聴覚メディアにおいては 蓄音機-MTRの関係と類似のものになっている。 その過程において、作品は大衆に近づくが、ベン ヤミンの危惧するスター崇拝もまた生まれる可能

性が高まっていくだろう。

では、このような音楽の複製にまつわる変化は、MTR以後、メタ複製技術時代においてはどうなっているのか。本論ではそれをシンセサイザーやDAW (Digital Audio Workstation) を例に考えたい。

音を電子的な合成によって作り出すシンセサイザーの歴史について、ここで詳しく述べる紙幅も能力もないが、現在の音楽制作に使用されるものの一つの原点となっているのは、モーグ・シンセサイザー 1964年であろう (3)。ここでシンセサイザーを取り上げる重要な特徴として、そこには真正な音というものが存在しない。

また、DAWは基本的にコンピュータシステム上で音声(音楽)情報の処理(ミキシング)を統括して行うシステムのことと捉えられる。そこでは、遠藤(2009)が指摘するような原曲が不明になるほどに細かくサンプリング、リミックスされるような「テクノ・エクリチュール」あるいはそれがインターネットにも媒介された「テクノ²・エクリチュール」を生み出す。

以上本節では音楽における複製技術の変化を見てきた。次節では、これらを前提としてメタ複製技術時代の音楽文化を捉えてみたい。

4 複製技術論と音楽文化,フラッシュモブとハクティビズム

本節では、(メタ) 複製技術時代における音楽 聴取の形態に注目する。そこで補助線となるのは 「フラッシュモブ」現象と「ハクティビズム」で ある。

フラッシュモブとは、街中で突然(事前に打ち合わせを行った)集団がパフォーマンスを始める現象のことである。2008年から爆発的に広まったとされ、そこには、(少なくとも初期には)政治的な意図は含まれていない。というよりも、「パブリック・フリーズ(通行人を装った参加者が集

団で突然一定時間静止し、その後何事もなかったかのように立ち去る行為)」にみられるように、それらは往々にして直接的な意味は不明である。したがって、それらは単なるネタすなわち無意味なものとして捉えられている。しかし、伊藤(2011)は、その「無意味さ」に価値を見出す。

そうした環境の中でなされる「フラッシュモブ」とは、したがって「システム」からその「外部」へと脱出することを目指してなされるものでもなければその「外部」に退却したところでなされるものでもない。それはむしろ「システム」の内側から、自らを取り巻く状況に働きかけてほんの一瞬だけでもそれらを変容させることを目指してなされるもの、しかも人々が連帯することそれ自体のダイナミズムを通じてなされるものであろう。そうした見方からすればそれを「社会運動」の一つのあり方として捉えてみることも不可能ではないだろう。(伊藤, 2011: 33-4)

伊藤はこのフラッシュモブを「「デモの文化」と「テロの文化」との両極に連なるもの」(伊藤, 2011: 24) として、主に西暦2000年以後のインターネットカルチャーを対象として分析している。

しかし本発表では、フラッシュモブをメタ複製技術と真正さの変容が用意したことを示したい。なぜなら、「「システム」の内側から、自らを取り巻く状況に働きかけてほんの一瞬だけでもそれらを変容させること」は、まさに後述するメタ複製技術時代の「アウラ的価値」を示しているからである。

フラッシュモブの流行と並行するように、「ハクティビズム」という言葉も誕生している。 ハクティビズムとは「ハッカーたちの「ハック (hack)」と積極行動主義ないし政治的行動主義を意味する「アクティビズム (activism)」を掛 け合わせた造語」(塚越、2012: 7)である。また、その代表格とされる匿名リークサイト「ウィキリークス(WikiLeaks)」は2006年末にウェブページがインターネット上に設立され、匿名ハッカー集団「アノニマス(Anonymous)」は2008年ごろから広く活動がみられるようになった。

ハクティビズムも、「「システム」の内側から」システム自体を変容させることを目的としていると捉えることができる。塚越はウィキリークスが行う行為をポリティカルコーディングと呼び、「ツールによって、新しい社会のコード=規則を形成する」ものであり、「社会変革を促し得る活動と言える」(塚越、2012: 134)と述べている。

以上みたように、フラッシュモブとハクティビズムという二つの同時代的な現象が、どちらも「システム」の内側から、そのシステム自体の変革を促すものであることが指摘された。フラッシュモブは主に規範システムの、ハクティビズムは主にコードの内側から、それらを「ハック」することによって変更を促す。しかし、これらは、単に同時代的に発生した文化現象ではない。それらはともに、1960年代の(パーソナル)コンピュータ文化を出自とするものなのである。次章で示そう。

5 コンピュータ文化と音楽

ハクティビズムはその名の通り「ハック」をアイデンティティとして持っている。塚越は、「彼らのハックは政治的な問題意識だけから生じたのではなく、西海岸を中心としたカウンターカルチャーの影響を強く受けている」(塚越、2012: 48)と述べる。どういうことだろうか。

実はパーソナルコンピュータが生まれた思想的背景には、60年代からのヒッピーに代表されるカウンターカルチャーがあるのである。軍事目的に開発されたコンピュータは、そもそも個人が持つものではなく、国や大学が所有・管理する中央集権的な思想を含んでいた。そこでアメリカ西海

岸にいたヒッピーたちの一部は、コンピュータやソフトウェア、暗号化技術を自作(Do It Yourself)することでそれに対抗した。そのなかで(S. WozniakとS. Jobsにより)誕生したのがパーソナルコンピュータ $^{(4)}$ (メタ複製技術)だったのである。

当時、ヒッピーたちによってアメリカ西海岸で誕生した文化にロックフェスティバル(ロックフェス)がある。野外ロックフェスティバルの起源は、1967年の「モンタレー・ポップ・フェスティバル」であるといわれ、それらのムーブメントは「サマー・オブ・ラブ」と呼ばれ、1969年の「ウッドストック・フェスティバル」によってピークを迎えた。

ロックフェスティバルに音楽聴取の形態として 特徴的なのは、カウンターカルチャーがもってい た反権力、反規範性である。バンドの演奏中にあ ちこちでうろつきまわったり、ドラッグを吸った り、性行為をするなどのロックフェスに特徴的な 音楽聴取の形態は、近代において作られたといわ れる集中的な音楽聴取形態(渡辺、1989など)を 一種の規範と考えたとき、それに反抗するもので ある。

そのムーブメントが終息を迎えた1970年初めからハッカーたちが活躍しだすのは偶然ではない。音楽(フェス)文化とハッカー文化は、相互関係にあるといえるだろう。規範から逸脱し、内部規範の醸成のみに終始したロックフェスの一旦の終焉(1970年)は、その規範を外部規範の内側から変化させる「ハック」文化を促したと考えられる。ハック文化はメディアの個人化を実現し、それが現在の音楽聴取形態、すなわちウォークマンやiPodにみられる個人性や音楽フェスの再流行を導いている。

フラッシュモブも, こうした流れの中に位置づけられるだろう。たとえば, 街中で突然オペラを演じるフラッシュモブは, 音楽の規範的概念をその内部から切り崩す可能性をもっている。

以上述べたメタ複製技術の文化的背景が現代日本における文化に引き継がれている例として、アイドルライブを考えてみよう。そこでは、観客たちは楽曲に合わせ多様なふるまいをみせる。観客たちは、掛け声をかけたり(「コール」)、ファン同士で形成された特定の言葉を叫んだり(「MIX」)、アイドルの振り付けを模倣したり(「振りコピ」)、振り付けとは異なる踊りを踊ったり(「オタ芸(ヲタ芸)」)するのである。オタ芸を行う者のなかには、もはやステージ上を見ていない者も少なくない。

理解しづらい読者は、たとえば「ロマンティック浮かれモード オタ芸」とでも検索するとよい。そこでは藤本美貴の歌うオリジナルの「ロマンティック浮かれモード」の映像以外に、オタ芸が、一般人が学園際で歌うのに合わせ行われる映像や、吹奏楽での演奏に対して行われるもの、果てはスピーカーから流されるCDの音に対して行われるものまでを見ることができる。ロックフェスが指摘しようとした(メタ複製技術時代における)音楽聴取形態の変容は、ここにおいて結実している。

もちろんこうした現象はアイドルだけにみられる特別なものではない。ロックコンサートにおいても、ステージに上り、そこから観客に向かって飛び込む「ダイブ」や観客同士で体をぶつけあう「モッシュ」と呼ばれる行為がみられる。

こうして考えてみると、一見奇異な印象を受ける、初音ミクのライブコンサートの存在も容易に理解できよう。初音ミクには、複製技術以前の<いま一ここ>的性質はもちろん、複製技術時代において存続していた参照点としての真正さすらみることができない。それはしかし、アウラの完全な喪失というポストモダン的な結論を導くものではない。初音ミクは、音楽に関係する既成の価値基準(誰が作っているのか、誰が所有しているのか、どう楽しむのか等)に対し、内側から、すなわち音楽(行為)自体のなかに私たちを取り込む

ことによって変化を促すのである。そしてそれは、 現在のフラッシュモブやハクティビズム、そして その背景としてのメタ複製技術によって支えられ ている。

6 おわりに、情報概念におけるアウラ的価 値の役割

遠藤は芸術ないし文化におけるアウラについての分析から、文化領域における情報の価値を「経済的価値」「社会関係的価値」「アウラ的価値」に分類した(遠藤, 2009: 53-73)。経済的価値は「有用性(たとえば不確実性の低減)によって量られ、原理的には需要と供給という市場原理によって価格付けられる価値」であり、また、社会関係的価値は「その所有が、何らかの社会関係と結びつくような価値」(遠藤, 2009: 61)であるとしている。そのうえで、遠藤はアウラ的価値について「そ

の遭遇もしくは体験が、自己の存在論的問いを導くと同時に、それに何らかの解をあたえ、自己アイデンティティ(世界内存在としての自己確信)を根拠づける」ものであり、「自然や藝術によって引き起こされる何かしら深い情動であり、藝術を藝術たらしめる何かと考えられてきた価値である」(遠藤、2009: 61)としている。

そしてまた、遠藤は、それぞれの価値に対する アウラ的価値の関係性について以下のように述べ る。

《アウラ的価値》とは、何よりもひとつの衝撃であり、世界の裂け目の発見である。それは人々に《生》の意味の問い直しを迫り、世界の隠された様相を顕在化させる。この衝撃を超克するとき、人は自分自身の存在論的根拠を見出し、社会は新たな可能性として眼前に拓かれるだろう。それは、個人や社会の脱構築(創造的破壊)の過程であり、これによって個人や社会は根源的な根拠付けを得ると同

時に新たな地平への跳躍のチャンスを確保するのである。(遠藤, 2009: 70)

つまり、ここではおそらく、自己アイデンティティの再構築が、その結果として社会の変革につながることが示されようとしているのだが、しかし、これらの価値付けでは、自己自身や自己の社会像が再創造されるだけであり、他の価値について破壊的打撃を加えることが示されていない。遠藤がまさに指摘している通り、アウラ的価値については「近代合理主義をベースとした議論から除外されてきた」(遠藤、2009: 62)のであり、その重要性は他の価値との相互関係を詳細に指摘することによって示されなければならないだろう。そうでなければ、結局のところ、自己アイデンティティは経済的価値や社会関係的価値に取り込まれるものとして扱われてしまう。

第5節まででみてきたように、メタ複製技術時代の文化は、既成の価値観に対し、その内部に入り込み、その中で効果を発揮する機能を有している。それは、文化の真正さに対する聴衆の知覚がメタ複製技術によって変容したことに起因している。文化と情報技術の関係はこのように描ける。

このような観点で情報概念を見た場合,アウラ 的価値は他の価値を暴露するものとして存在しているといえるだろう。そしてそれは,他の価値をハックすることによって行われるのである。文化はそれ自体として問い直しの契機を孕むシステムなのである。

本稿では初音ミクのライブについて、メタ複製技術という視点から解釈を試みた。それは、「情報それ自体の再製」というメタ複製技術的な側面と、聴衆の様々な音楽実践が関連して起こっている現象であった。それは、複製技術の変遷であるとともに、人々(聴衆)の知覚の変遷でもある。

注

- (1)「何が「作品」なのか」「人々が何を「作品」 と捉えているか」については、(分析)美 学の分野で盛んに議論が交わされている。 例として増田(2005, 2014)や今井(2011) が挙げられる。
- (2) MTR登場以前にも、L. Paulなど一部の演奏家のなかには多重録音を駆使してモンタージュ的作品を作るものは存在した(谷口 2013: 65-6)ことには留意されたい。
- (3) もちろん、ある技術の出現に規定されて知 覚が突然変わるというものではないことは 確認しておかれたい。たとえば、生音とシ ンセサイザーとの間にはエレクトリック・ ギターなどの音が存在しているだろう。
- (4) 正確なパーソナルコンピュータ史としては 1984年に開発された「Altair 8800」に、 あるいは思想的にはA. Kayの「DynaBook」 に起源を求めることができるが、現代のメ 夕複製技術という観点からみれば、WozniakとJobsの「Apple I」や「Apple II」 を示すことが自然だろう。

謝辞

本稿は、二度に渡って行われた「2014年社会情報学会(SSI)学会大会若手カンファレンス」及び「続・2014年度若手カンファレンス」での発表がもとになっている。主催して下さった若手研究者支援部会のみなさま、ならびにコメンテーターを務めて下さった伊藤守先生、遠藤薫先生、岡本健先生、そして「聴衆」として参加して下さったみなさまに、この場をお借りしてお礼を申し上げる。

参考文献

Benjamin, W. (1936) Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, (=1995, 久保哲司訳「複

- 製技術時代の芸術作品」, 浅井健二郎編『ベンヤミン・コレクション(1)近代の意味』筑摩書房)。
- 遠藤薫(2009)『メタ複製技術時代の文化と政治』 勁草書房。
- ― (2013) 『廃墟で歌う天使』現代書館。
- 後藤真孝(2012)「初音ミク,ニコニコ動画,ピアプロが切り拓いたCGM現象」,『情報処理』情報処理学会、53(5),pp.466-71。
- 濱野智史(2008)『アーキテクチャの生態系―― 情報環境はいかに設計されてきたか』NTT出 版。
- 今井晋 (2011)「ポピュラー音楽の存在論――《トラック》、《楽曲》、《演奏》」、『ポピュラー音楽研究』、15、pp. 23-42。
- 伊藤昌亮 (2011) 『フラッシュモブズ――儀礼と 運動の交わるところ』NTT出版。
- 剣持秀紀 (2012)「歌声合成の過去・現在・未来 ——「使える」歌声合成のためには」、『情報処

- 理』情報処理学会, 53 (5), pp. 472-6。
- 増田聡 (2005)『その音楽の<作者>とは誰か―― リミックス・産業・著作権』みすず書房。
- (2014)「われわれは「存在しないもの」を聴いている 今井晋「ポピュラー音楽の存在論 《トラック》、《楽曲》《演奏》」への応答」『ポピュラー音楽研究』17、pp. 31-48。
- 柴那典(2014)『初音ミクはなぜ世界を変えたのか?』太田出版。
- 谷口文和(2013)「音楽にとっての音響技術――歌声の主はどこにいるのか」飯田豊編『メディア技術史――デジタル社会の系譜と行方』北樹出版、pp. 55-68。
- 塚越健司 (2012) 『ハクティビズムとは何か―― ハッカーと社会運動』ソフトバンククリエイ ティブ。
- 渡辺裕(1989)『聴衆の誕生――ポスト・モダン 時代の音楽文化』春秋社。

社会情報学会 「社会情報学」投稿要綱

(目的)

第1 本学会誌は、社会情報学にかかわる諸問題 の研究および応用を促進し、社会情報学の 確立と発展に寄与するため、独創的な成果 を公表することをその主たる目的とする。

(投稿者の資格)

第2 和文誌の投稿者は、単著の場合は学会員に 限る。共著の場合は、すべての著者が学会 員でなければならない。

(投稿原稿)

- 第3 投稿原稿については、以下の通りとする。
- (1) 投稿原稿の種類は、原著論文、研究、展望・ノートとする。
- (2) 投稿原稿は、オンラインにより、投稿申込 書の他に、原本ファイルと、著者情報を除 いた査読用原稿ファイルの合計2ファイル を提出する。
- (3) 投稿原稿作成にあたっては、社会情報学会「社会情報学」執筆要領に従うこと。原著論文以外の原稿についても、その記述方式は、原則として執筆要領に準ずるものとする。
- (4) 投稿原稿は、本会の主催、共催するシンポジウム、講演会、研究会、分科会等で公表したものが望ましい。
- (5) すでに、他学会等に投稿したものを投稿してはならない。当学会に投稿した投稿原稿は、不採択の場合を除き、他学会等へ投稿してはならない。

(投稿手続き)

第4 投稿希望者は、本学会ホームページ上の「投稿申込書」に必要事項を記入の上、申し込

む。なお、投稿に関しては、[学会誌編集 委員会] 宛とする。

オンラインによる投稿先:

本学会ホームページ上に掲載

(投稿原稿の受付)

第5 原稿は随時、投稿できる。学会誌編集委員会に到着した原稿は、受付が行われた後、 査読の手続きがとられる。ただし、投稿原稿の記述方式が執筆要領を逸脱している場合は、投稿原稿を受け付けない。

(投稿原稿の審査)

- 第6 投稿原稿の審査については、以下の通りと
- (1) 原著論文と研究は、複数の査読者によって 審査される。審査は投稿原稿受付後、可及 的速やかに行うものとする。審査の結果、 投稿原稿の内容修正を著者に要請すること がある。その場合、再提出の期限は原則と して1カ月以内とする。
- (2)展望・ノートは、学会誌編集委員会が閲読し、 必要に応じて著者に修正を求めた上で、学 会誌編集委員会で採否を決定する。

(投稿原稿の掲載)

- 第7 投稿原稿の掲載については、以下の通りとする。
 - (1) 投稿原稿の掲載は、学会誌編集委員会が決定する。
 - (2) 投稿原稿の受付日は、学会誌編集委員会が 当該投稿原稿を受け付けた日とする。また、 受理日は、学会誌編集委員会が当該投稿原 稿の採択を決定した日とする。

(受理された投稿原稿の版下の作成)

第8 投稿者は、受理された投稿原稿について、 所定の書式にて版下を作成し、提出するも のとする。

(受理された投稿原稿の校正)

第9 受理された投稿原稿の著者による校正は 和文誌については初校のみとし、英文誌に ついては2回校正とする。なお、訂正範囲 は原稿と異なる字句の訂正のみに限定され る。

(原著論文等の別刷り)

第10 原著論文等の別刷り (50部単位) は,著者の希望により作成する。その料金は,実費とする。なお,別刷り料金の請求は,学会誌編集委員会の依頼により学会事務局が行う。

(著作権)

- 第11 著作権については、以下の通りとする。
- (1) 掲載された原著論文等の著作権は、原則として本学会に帰属する。特別な事情により本学会に帰属することが困難な場合には、申し出により著者と本学会との間で協議の上、措置する。
- (2) 著作権に関し問題が発生した場合は、著者の責任において処理する。
- (3) 著作者人格権は、著者に帰属する。著者が、 自分の原著論文等を複製、転載などの形で 利用することは自由である。転載の場合.

著者は、その旨本学会に書面をもって通知 し、掲載先には出典を明記すること。

(要綱の運用)

第12 この要綱に定めのない事項については、学会誌編集委員会の所掌事項に属することに関しては、学会誌編集委員会が決するものとする。

(要綱の改正)

第13 この要綱の改正は、学会誌編集委員会の議 を経て、学会誌編集委員長が行う。

付 則

この要綱は、2012年4月1日より実施する。

付 則

この要綱(改正)は、2014年4月1日に遡及し て施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2014年7月1日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2014年9月1日より施行する。

付 則

この要綱(改正)は、2015年2月20日に遡及し て施行する。

社会情報学会 「社会情報学」執筆要領

- 1. 原稿言語は和文とする。
- 2 原稿の書式
- (1) 原稿は構書きとする。
- (2) 和文原稿では、新仮名遣いと常用漢字を用 い、平易な口語体で記す。句読点として、。 を用いる。
- (3) 和文原稿では、刷り上がりイメージと同様 のフォーマット (A 4判, 1行22文字×38 行, 2段組み, 12ポイント) にて作成する。

3. 分量

- (1) 原著論文、研究については、刷り上がり14 ページ (20000字程度, ただし図, 表, 注, 参考文献などを含む)以内とする。
- (2) 展望・ノートについては7ページ(10000 字程度, ただし図, 表, 注, 参考文献など を含む)以内とする。

4 原稿の体裁

投稿原稿のうち、原著論文、研究は、以下の体 裁によるものとし、展望・ノートについては、以 下に準ずるものとする。

- (1) 原稿の一枚目には、原稿のタイトル、著者 氏名、所属をいずれも日本語と英語で併記 し、また、著者連絡先住所、電話番号、ファッ クス番号、電子メール・アドレスを記す。 なお, 原稿の一枚目は分量に含めない。
- (2) 原稿の二枚目には、原稿のタイトル、要約 ならびにキーワードを記述する。要約は原 稿全体の内容をレビューしたもので、日本 語600字, 英語250ワード程度とする。ま た、キーワードは原稿全体の内容の特徴を 表す用語のことであって、日本語、英語と も、その数は5つ程度とする。なお、原稿 の二枚目は分量に含めない。
- (3) 原稿の本文は三枚目から開始し、それを1 (1) 参考文献を適切に引用し、本研究の位置づ ページとして、以下通し番号を付す。本文

- 後の謝辞、注、参考文献、付録、図表をこ の順に続ける。各項目の書き出しにあたっ ては用紙を改めること。なお、本文におい て著者が特定できる記述は避ける。
- (4) 原稿本文は、序論(はじめに、など)、本論、 結論(結び、など)の順に記述する。本論 については、章、節、項の区別を明確にし、 それぞれ「1₁,「1,3₁,「1,3,2₁の ように番号をつける。
 - (5) 人名は、原則として原語で表記する。ただ し、広く知られているもの、また印字が困 難なものについては、この限りではない。

5 図・表 (写真も含む)

- (1) 図・表には、それぞれについて「図-1」、 「表-1」のように通し番号をつけ、また 表題をつける。
 - (2) 図・表は本文中の該当箇所に埋め込むこと が望ましい。
 - (3) 図・表を本文中に埋め込むのが困難な場合 は、本文中に挿入希望箇所を明記し、図・ 表は1ページに1個ずつ、挿入指定のある ページ番号を付けて描き、原稿の最後にま とめる。大きさの指定がある場合にはそれ を明記する。
- (4) 図・表の作成に使用した資料・文献は必ず 明記する。
- (5) 図・表は実際に印刷される大きさに配慮し た内容・記述にする。

6. 注

注を使用する場合は、一連番号を参考箇所右肩 に小さく(1)(2)と書き、本文末尾に注釈文 をまとめる。

7. 参考文献

けを明確にする。参考文献の引用は以下の

例にならい、著者の姓、発表年を書く。

例:鈴木(1986)は……,

伊藤 (1986a) によれば……,

……が証明されている (鈴木・伊藤, 1985)。

Tanaka et al. (1983) 1t,

- (2) 本文中で参照した文献は、本文末尾に参考 文献表としてまとめる。参考文献表は、著 者のアルファベット順、年代順に記す。同 一著者の同一年代の文献は、引用順にa, b, c……を付して並べる。
 - 例:鈴木一郎 (1986a)「社会と情報」,『社会情報』1, pp.14-23.

鈴木一郎 (1986b) 『情報論』社会書房, 240p.

Winston, P. (1981) Social Planning and Information, Social Information Science 6, pp.116-125.

Yamada, S. et al. (1986) Intelligent Building, Academic Press, New York, 445p.

山本太郎 (1985) 「社会情報に関する研究」, 『社会情報』 2, pp.32-40.

山本太郎・鈴木一郎(1985)『社会情報学』 社会書房,270p.

(3) インターネット上に置かれた文献は、前各号に準拠すると共に、参考文献の記述は、

著者名、発行年、タイトル、URL、訪問日付の順に記述する。なおURLにはハイフネーションを用いない。また、その文献のハードコピーは著者の責任に置いて保管するものとする。

- 例:鈴木一郎 (1996)「社会と情報」,
 http://www.abc.ac.jp/Social/abc.html
 Accessed 1997, April 29
 Winston, P. (1981) Social Planning,
 http://www.abc.edu/Social/abc.html
 Accessed 1997, April 29
- 8. その他疑義のある場合は、通常広く認められている書式を使用する。
- 9. 要領の改正

この要領の改正は、学会誌編集委員会の議を経 て、学会誌編集委員長が行う。

付 則

この要領は、2012年4月1日より実施する。

付 則

この要領(改正)は,2014年9月21日より施行する。

付 則

この要領(改正)は,2015年2月20日に遡及して施行する。

編集後記

社会情報学第3巻3号では、特集論文3本、シンポジウムの報告と論文5本、若手カンファレンス論文3本を掲載しました。原稿を寄せて下さった方々に感謝申し上げます。会員の皆様からの積極的な論文投稿をお待ちしております。

(学会誌編集委員, 第3巻3号編集長:後藤玲子, 関谷直也)

学会誌編集委員会

委 員 長 橋元良明(東京大学)

副委員長 遠藤 薫(学習院大学) 副委員長 北村順生(新潟大学)

副 委 員 長 櫻井成一朗(英文誌主任,明治学院大学)

伊藤賢一(群馬大学)

今 田 寬 典 (広島文化学園大学)

岩 井 淳(群馬大学)

大國充彦(札幌学院大学)

小笠原盛浩 (関西大学)

岡田安功(静岡大学)

岡 田 勇(創価大学)

河 又 貴 洋 (長崎県立大学)

北村智(東京経済大学)

金 相美(名古屋大学)

黒須俊夫(国士舘大学)

小郷直言(大阪大学)

五藤寿樹(日本橋学館大学)

後藤玲子(茨城大学)

是 永 論 (立教大学)

関谷直也(東京大学)

田中秀幸(東京大学)

野田哲夫(島根大学)

服 部 哲 (ネットワーク担当, 駒澤大学)

松 下 慶 太 (実践女子大学)

山本佳世子(電気通信大学)

吉田 純(京都大学)

吉田 寛(静岡大学)

社会情報学 第3巻3号

2015年3月31日発行

発 行 一般社団法人 社会情報学会

〒181-0012 東京都三鷹市上連雀1-12-17三鷹ビジネスパーク

SOHOプラザA-301 TEL / FAX 0422-54-4633

編 集 社会情報学会学会誌編集委員会

製 作 株式会社創志企画

Socio-Informatics

2015 Vol.3 No.3

[Special Issue : Disaster and Socio-Informatics]

Îssues on Disaster Countermeasures and the Use of Personal Information: The Development of Policies Suggested by the Disaster Countermeasures Basic Act and the Consumer Safety Act Tadashi OKAMOTO

A Study on Broadcast Coverage of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident: Ethnography of the News Production Process and Survey Results

Atsushi OKETA

Stranded Commuter and Disaster Information

U HIROI

[Symposium Report]

Socio-Informatics in the Third Year from the 3/11 Earthquake

Masahiko ICHIRIKI, Akihiko TAKANO, Toshiyuki MASAMURA, Atsushi Tanaka, Hiroshi YOSHIDA, Yoshiaki HASHIMOTO

Distributed Big Data: Individuals' Dignity and Public Welfare by Decentralized Information Management Kôiti HASIDA

Japanese Reform of Legal Regime on Personal Data Protection: the "Snap Shot" for the Period from "the Policy Outline of the Institutional Revision for Utilization of Personal Data" to "the Drafted Framework for the Bill of Partial Revision of the Act on the Protection of Personal Information (Tentative)"

Yoichiro ITAKURA

Governance for Big Data as Representations of the World \sim Local Representation and Distributed Representation \sim

Hiroshi YOSHIDA

Big Data and Surveillance Society

Akeo TABATA

Impact of Text-based BIG DATA on Social Sciences

Yutaka NAKAI

Listening to Music in the Age of Meta-mechanical Reproduction: From an Interpretation of Hatsune Miku's Live Performance and her Audience

Yuya NAKATANI

[SSI conference for early career researchers]

Study of Cultural Policy and governance: Case of Public Theatres in Japan

Haruka WATANABE

Local ICT initiatives in the making: Anthropology of Local SNS Design Daiki AYUHA

Listening to Music in the Age of Meta-mechanical Reproduction: From an Interpretation of Hatsune Miku's Live Performance and her Audience

Yuya NAKATANI

[Call for Paper & Instructions for Authors]