
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。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るかと思ひまして、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、コメントータとして、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人からお話をうかがった後、10分程度休憩を取ります。その後、コメント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ひます。みなさまの手に質問紙が配られていると思ひます。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ひします。

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を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、月命日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す。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ひますが、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に。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。
一昨日の宮城県気仙沼市です。集中捜索が丁寧
に行われていますが、厳しき増す、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
り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、二年半がたつて
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。二年半たつても必死にみん
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。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。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週間たつて最後の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、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ぬと、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行って、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、一チーム四人ですが、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のですが、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、これも厚生労働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数字もありますが、ほとんど変わっていません。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、二年半経って、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。月日がたつ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、全てのものが不足しています。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設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、長距離運ばません。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、きれいな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ど、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りますが、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、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ぬという。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ましたと思っています。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きませんが、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。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戻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るいろいろな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う、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が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つと並べて、1回の問いかけて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、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。ざつと説明すると、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つくようになって、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、それにもすごく影響されやすく、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、急にやめる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、ちょっと違ふよと言われても、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、仲間と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ことが非常に重要です。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、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人的です。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す。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のですが、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原発事故についてお話ししたいと思います。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ば、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、これからお話しする「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となります。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するの知ら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、知は自動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的形態には、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つ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」等を分岐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、コンテキスト依存的です。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、「原子カムラ」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襲い掛かっている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。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す。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。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ると思います。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ひします。

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いまいます。なぜかという、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のだと思いますが、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が、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на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ということで、非常に得るものがあつた。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、という定義を何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、極めて頻度が低いですが、起きると大規模な災害に結びつくというところになっています。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描き出されてきました。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れています。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と。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作りました、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。いろんなしなかけを作って、展覧会、音楽会とかやっていますが、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、九州にいようと、沖縄にいようと、何ができるかを考える機会を与えていきたいなど。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、国内外問わず、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らうという、気概をもって新しい産業を作らうと思っています。それは、被災地だけではなく、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。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。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う。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接続がうまくいかない。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っています。そこで、ボームのダイアログみたいな考え方がきっと重要じゃないかなと思いましたが。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るながら、そういうことを言ってしまうん

じゃないかと思っています。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、お答えいただい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ト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が、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、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。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的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ついて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」なわけですね。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ね。

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こと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は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、焦点の当たらなかつ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といけ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ものに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つて、そこで、気仙沼、そこもだいたい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つて、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つて、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つてきて、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つて、だんなさんがどこに行くんだと聞いたら、新聞配達に行つてきますと。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。そういつて、新聞を配りに、午前6時ごろ、避難所に戻つてきて、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、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、もう一回戻つ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はしていません。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せん。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、パッとみつかると。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、他ではどんなピリーフに基づいて、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、合意を目指す必要はない、対立を継続していけ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られてください。

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・手法が全く変わってないからです。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、その改正も求められたのですが、全く変わっていません。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います。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るもので、いろんな意味で変わ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ほしいか、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せんが、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す、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うのは、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、社会のなかに入り、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。