

公募研究会「砂防学における『知の野生化』研究会」中間報告 — 研究の背景とその分析、今後の研究方向 —

○名古屋大学・生命農学 田中隆文, 新潟県土木部砂防課 石尾浩市, (株)防災地理調査 今村隆正,
静岡大学・農学部 逢坂興宏, 砂防フロンティア整備推進機構 亀江幸二,
国土技術政策総合研究所 後藤宏二, (株)パスコ 鈴木清敬, 筑波大学・生命環境科学 西本晴男,
明治コンサルタント株式会社 尾頭 誠, アジア航測株式会社 深見幹朗,
立正大学・地球環境科学 町田尚久, 京都大学・防災研究所 松浦純生, 砂防図書館 松本美善

1. はじめに

典型例を用いた一見、判り易そうな説明が個別の現場特性の重要性を軽んじることに繋がり、現象の本質を見失わせるのではないかという危惧をモチベーションとして、本研究会は企画された。2011年3月に発生した東日本大震災後の災害情報をめぐる様々な問題の露呈および様々な試みや活動は、本研究会の位置づけと役割・ミッションを鮮明化するものとなった。そこで本報告では、まず東日本大震災で顕在化した災害情報の問題点を整理し、次に「科学的な情報」が内包してきた問題に対する既往の指摘をレビューし、そしてこれらを踏まえて本研究会の役割を明確に示し、今後の活動を進めるためのキーワードを提示する。

2. 東日本大震災と災害情報

「千年に一度」、「未曾有」、「想定外」などと形容される東日本大震災では、行政も民間も住民も大混乱に陥った。本来、情報を発信すべき担当行政機関や研究者・専門家は、有効で的確な情報を十分に発信できず、人々は、今を生きるための、あるいは手をさしのべるための必要な情報を欠く事態となった。草の根的な情報発信サイトが立ち上がり、民間からの情報提供が実施された。前者の例としては、地震発生のおよそ4時間後に活動を開始したsinsai.infoというサイトがあり、後者の例としてはカーナビのデータを用いた道路の通行実績の自動車会社による情報提供があげられる。災害の記録も官民で取り組まれている。災害の猛威を、災害の爪痕を、あるいは災害前の街並みを、後世への教訓として、あるいはかつてあった生活の証として、これらの記憶を残し伝える例としては、国立国会図書館の「東日本大震災アーカイブ構築事業」、頓知ドット株式会社セカイカメラの「東日本大震災写真保存プロジェクト」やグーグルの「未来へのキョク」などのインターネットサービスの取り組みを挙げられる。東日本大震災の災害情報の特徴として、このような情報の発信者の多様化を挙げることができる。何かできることはないだろうかというモチベーションからの非専門家による活動が、震災の救援・復興において重要な役割を担ってきたのである。

二つめの特徴は情報の信頼性の確保である。sinsai.infoのサイトには情報の取捨選択を担うボランティアの募集が掲げられた。だれもが発信者となれるインターネットの活用は、情報の質をどのようにして確保するのかというネット社会の問題をそのまま背負い込むこととなった。しかしそれだけではなく、前述した発信者の多様化と後述する科学そのものの信頼性への疑問という、いずれもこの震災の特徴である二つの問題は、専門家によって審査された科学情報のみがトップダウンで発信されれば科学情報の信頼性が確保できるという期待を過去のものとしてしまった。

東日本大震災の災害情報で露わになった特徴の三つめは科学の信頼性が問われたという点である。何重もの安全対策が施されていたはずの原発事故、東海沖などに比べ巨大地震の発生が心配されていなかった地域での大震災、津波対策の巨大な堤防の崩壊、後手後手にまわる震災後の対応など、科学の信頼性が問われることとなった。従来、科学コミュニケーションの様々な企画は参加者に有意義感を与えたかどうかで評価されてきたが、伝えるべきことを伝えるために、専門家は何をしてきたのか？ 今後は何をすべきなのかを考えていかなければならない。

以上、概観してきた震災後の様々な状況を踏まえ、災害と情報との関連について、東日本大震災で露わとなった問題点を、順を入れ替えて整理すると、以下のようになる。

- ①圧倒的なインパクト「非日常」への対応： 破壊力・広域性、(災害直後にしばしば耳にした表現で) 千年に一度
 - 【①A】非日常を日常で語れるのか？ (どう予測し、どう備えるのか？)
 - 【①B】非日常を日常で語れるのか？ (どう記録し、どう伝えるのか？)
- ②科学(専門家)に対する信頼性への影響 (特に原発事故)
 - 【②A】平時の啓発活動： 「わかりやすく、為になる有意義な啓発」でよかったのか？
 - 【②B】緊急時の対応： 限られた情報から何を発信できるのか？
- ③今、生きるために必要な現状の把握と発信
 - 【③A】情報の発信者の多様化 例：カーナビネットから収集された交通情報、セカイカメラ
 - 【③B】情報の質をどう確保するか？・信頼性をどう築くか？が今後の課題に。

3. 「科学的な情報」が内包してきた問題

前節で指摘した東日本大震災で露わとなった問題点のうちのいくつかは、震災に特化した問題ではなく、「科学的な情報」というもののものが内包していた問題である。そのひとつはケプラーやニュートンらの近代科学に根ざすもので、藤垣（2007）が“固い科学”と呼ぶ「科学的事実」に対する過度の期待である。科学的事実は汎用的に無条件で真実であると期待できるならば、チェック済の「科学的な情報」の発信により情報の質は自ずと確保されるのかもしれない。しかし科学的事実をその前提条件が満たされない場合にはどうなるかという注釈とセットで捉えることが必須であることに思い至れば、室内実験科学と違って前提条件に諸条件を設定できない野外科学においては、科学的事実は決して一つではなく汎用的でもないことを考慮しなければならない。偏った条件設定では科学的な真実も偏ってしまうという脆弱性にも留意せねばならない。

科学的事実を発信すべき担当機関が適切な情報を十分に発信できなかった東日本大震災での事例は、震災の混乱のみが原因ではなく、「科学的な情報」が内包してきたこのような問題が根底にあったと捉えていく必要がある。震災に関して「想定外」という用語も多用されたが、その背景には積極的に想定条件を明示化せずとも自明のこととして察せられるだろうという、従来からの「科学的な情報」に対する絶対的な信頼感があったことを指摘できる。

近年、学術分野を超えて情報受容者に文献を提示しようとする「知の構造化」が提案されている（小宮山，2007）。そこでは研究成果は精緻化されていることが求められ、精緻化できない情報や断片的な情報は弾かれてしまう。

4. 先人・先輩たちの指摘と残された問題

村上（1984）は、「科学は、ある一つの共同体のもつ日常的世界のなかの、ある特定の場面を極度に合理化したものである。」と述べている。藤垣（2002）は「現場科学の視点からすれば、科学者の知識産出も1つのローカル・ノレッジである」ことを指摘している。このような近代科学が内包する問題は哲学分野では早くから指摘されてきた。フランシス・ベーコン（桂訳，1978）は、思想や学説によって生じる偏見や先入観を「劇場のイドラ」とよび警鐘を発している。ミシェル・フーコー（1966、渡辺・佐々木訳，1974）は博物館展示を、その展示物に関する様々な情報が「切れ目のない織物」となっていた状態から、それらを断ち切ってその展示物の存在だけを開放する行為として批判したが、それは、計量し計算し説明するために様々な情報を断ち切って着目する要因のみを取り出している近代科学全般に通じる。内山（2007）は「客観的には同じ森であっても、私を包んでいる世界が変われば（中略）現象としての森は変わっていく。」と述べて客観的事実ということの絶対性に疑問を呈した。

この問題の解決は、野外科学や災害科学や産業学などの実学の実学分野で探求されている。例えば川喜田（1967）は「（野外科学では）多角的な角度から、多様な情報を集めるほうがよい。（中略）実験科学における情報集めとは根本的にちがう点である。」と記し、KJ法においても『「もっと変わった意見、変わった見方はないか？」』ということが熱心に求められる」と述べている。多様な見方に対する同様の積極的なスタンスを、吉川ら（2009）が防災ゲームのクロスロードの実施の際に少数意見の表明を金座布団で促している点にもみることができる。野中・紺野（1999）はボトムアップの重要性を訴えたナレッジマネジメントを提案し、ワインバーガー（2007、柏野訳，2008）はインターネット上でのボトムアップの活用による威力に期待を寄せている。

しかし先人・先輩たちの指摘にも関わらず、なお未だ以下の二つの問題がほとんど手つかずで残されている。

1) 「埋もれさせてはいけない情報」の重要性のアピール

卓上自動スキャナなどにより紙媒体資料の電子化は容易になったが、残すべき資料を認識し、その資料の意義をアピールし、検索を可能とするためにはどのようなメタデータを付加すべきか、の検討

2) 情報発信の場の確保と構築と普及（以下の諸条件を満たすことが必要）

- ・ トップダウン・ボトムアップを含めた多様な情報発信の機会の確保
- ・ 自律的な信頼性評価 および 断片情報の活用
- ・ 状況依存性・変数結節・妥当性境界を意識した情報発信と検索の実現

5. 本研究会のミッションと平成 23 年度活動報告

前節で指摘した問題点を踏まえ、以下の活動を実施した。詳細な報告および成果は砂防学会誌に投稿予定である。

① 研究会メンバーの決定と問題提起のアピール、情報収集。

② 「埋もれさせてはいけない情報」：メンバーの認識の意見交換。

「砂防図書館・砂防古文書館の視察・研究打合せ」の実施（平成 23 年 12 月 6 日）

研究会メンバーが集まり所蔵資料を視察・閲覧し、同館の岡本正男館長とともに検討を進めた。

③ 「防災情報の発掘・アーカイブ・発信」：新旧様々な情報システムについての情報収集と分析。

公開勉強会の実施（平成 24 年 01 月 17 日、於：砂防会館会議室「霧島」）

- ・ 「琵琶湖河川事務所の B-SKY, B-BOX」（国土交通省 近畿地方整備局 森田 一彦氏）
 - ・ 「地域住民のニーズを反映した土砂災害警戒情報システムの検討事例」（アジア航測 佐口 治氏）
- 討論 ・ 今後どういう情報が必要か。埋もれさせてはいけない情報は何か。情報を誰が管理するか。

キーワード：災害情報、情報発掘、アーカイブ、フォークソノミー、キュレーター

（連絡先：田中隆文 takafumi@agr.nagoya-u.ac.jp）