

東日本大震災における災害エスノグラフィ調査 を活用した人材育成研修用教材の開発

○志賀 裕太（仙台市水道局） 平山 修久（名古屋大学減災連携研究センター）
渡部 和彦（仙台市水道局） 利根川 崇（仙台市水道局）

1. はじめに

仙台市水道局は、東日本大震災を経験した水道事業者として、その教訓を踏まえた災害対策に係る技術やノウハウ等を広く国内外に発信していくことを目的として、組織横断による「震災対策情報発信プロジェクトチーム（以下PTと記す。）」を平成25年に発足させ継続的に活動している¹⁾。その一環として、東日本大震災での本市の災害対応の実体験に基づいた人材育成研修用教材の開発に取り組んでおり、本論文ではその中間報告を行う。

2. これまでの経過

東日本大震災発生当時の仙台市水道局職員に災害エスノグラフィ調査を行い、ジレンマ群を抽出した。

(1) 災害エスノグラフィ調査

災害エスノグラフィとは、災害を一つの異文化と捉え、民族学におけるフィールドで生起している現象を記述しモデル化する手法を、災害現場に適用したものである。すなわち、(1)災害現場に居合わせた人々の体験を自身の言葉で教えてもらう、(2)災害現場に居合わせた人々の視点から災害像を描く、(3)災害現場の人々の体験を体系化し、災害という異文化を明らかにする、(4)災害という異文化を、その場に居合わせなかった人々が共有できる形に翻訳する、(5)災害現場にある暗黙知を明らかにする、(6)傍観者の視点や無意識のうちにもつ災害に対するステレオタイプを捨て、追体験する、というものである²⁾。仙台市水道局では、国立環境研究所と共同で平成26年9月から平成27年8月にかけて東日本大震災での災害対応を経験した当時仙台市水道局職員26名を対象に災害エスノグラフィ調査を行った。

水道局での災害対応体験内容や自身が感じたことなどを1名あたり2時間程度聞き取り、調査風景をビデオカメラで映像データとして録画することで、仙台市水道局での震災の教訓の記録・保全を図った。なお、本調査に際してはデータ原本を調査後20年間は公開しないことを前提条件とした。

(2) ジレンマ抽出

ジレンマ(di-lemma)とは「di(2つ)」と「lemma(仮定)」を組み合わせた言葉であり、二者択一の判断における分岐点を示し、対立する2つの行動の内的一方を選択するまでの過程を指す。すなわち「こんな時あなたならどうする？」という命題の収集・整理を行ったものである。

平成29年度に、仙台市水道局と名古屋大学との共同研究として、災害エスノグラフィ調査内容を個人識別ができないようテキストデータ化した。そのうえで、PTメンバーにより、26名それぞれの調査内容について、時系列順に「事象」と「対応」により再整理した。その結果、当時の状況や対応を採るに至るまでに職員が陥った計100を超えるジレンマを抽出した。抽出されたジレンマは、「大震災発生後、家族の安否確認のため部下を一時帰宅させるか否か」といった他部署にも見られるものもあれば、「燃料調達が困難な中、浄水場と配水所のどちらに燃料を優先的に供給するべきか」「本来、給水所として定めのない浄水場へ直接水を貰いに来た人へ水を渡すべきか否か」といった水道局特有のものまで多種多様であった。

PTによる取りまとめ後、ジレンマの内容が災害エスノグラフィ調査の対象者の意図と合致しているかどうかの追調査を実施し、データの正確性を担保するようにした。

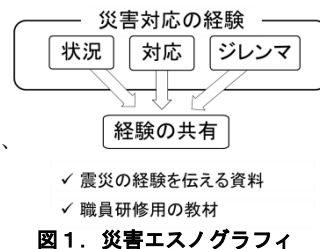


図1. 災害エスノグラフィ

東日本大震災における災害エスノグラフィ調査 を活用した人材育成研修用教材の開発

3. 今後の展望

抽出したジレンマを基に、現在、人材育成研修用教材を開発中である。

(1) 水道分野における災害・危機管理に関する人材育成プログラムの現状

防災分野においては、座学のみならずワークショップ等の参加型での教育研修が開発され、実践されてきている。文部科学省大都市大震災軽減化特別プロジェクトの一環として、京都大学防災研究所、慶應義塾大学によって開発された防災シミュレーションゲーム「クロスロード」³⁾、地図や図面を囲みながら参加者全員で災害リスクをイメージし、予防策や対応策を考える「災害図上訓練 DIG (Disaster Imagination Game)」⁴⁾、避難所運営ゲーム「避難所 HUG」⁵⁾などがある。しかしながら、水道分野では、日本水道協会等の研修におけるトピック的な災害や危機管理は実施されているが、災害の経験やジレンマについては、これまでのところ体系的な人材育成プログラムとしてはほとんど実施されてきていない。

(2) 開発中の人材育成研修用教材の概要

現在開発している人材育成研修用教材は、東日本大震災での職員の経験を追体験し、それぞれの災害対応の場面で、自ら事前に考えておくことが重要であることへの気付きを目的としている。したがって、災害対応時の状況とそれにまつわるジレンマからなる「問題文」とそれに対応する2つの「選択肢」から成る。研修受講者は2つの選択肢のいずれか一方を選択しなければならないが、どちらの選択肢にもメリット・デメリットがあり「正解」は存在しない。これらをプレゼンテーション用ソフトにより災害エスノグラフィを活用した人材育成用教材の構築に取り組んでいる。図2にそのイメージを示す。

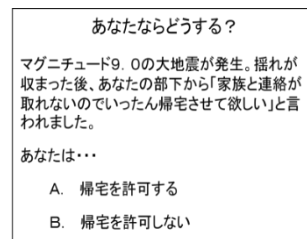


図2. 教材イメージ

(3) 教材の活用方法

本教材は、水道局内における種々の研修での活用を想定している。設問の状況に応じて初任者から管理職まで広く研修に用いることができ、震災当時直面したジレンマを追体験することで震災の教訓を継承すると同時に、災害時における判断力・対応力を深めることができる。また、災害対応マニュアルの点検・改正を目的としたワークショップでの活用も想定しており、様々なジレンマのメリット・デメリットについてグループ単位で協議し、問題点を可視化することを通じて災害対応マニュアルの「漏れ」の有無を定期的に確認するサイクルを構築することができる。

4. おわりに

東日本大震災の発生から8年が経過した。他局への異動や定年退職によって、現在の仙台市水道局職員に占める大震災発生時に水道局の業務を実体験した職員の割合は約半数にまで減少し、今後も減少の一途を辿る見込みである。

本教材は、東日本大震災の記憶を風化させることなく、震災未経験職員が教材を通じて災害を追体験することで、来たる更なる災害に対処するための水道事業人材育成・技術継承に寄与することを狙いとしており、今後も教材の開発、普及・利活用の促進を継続していく所存である。

【参考文献】

- 1)佐藤康浩、渡部和彦、大沼国彦：「仙台市における震災対策情報発信プロジェクトの取組み」平成30年度全国会議（水道研究発表会）講演集、pp862-863、2018年。
- 2)林春男、重川希志依：災害エスノグラフィーから災害エスノロジーへ、地域安全学会論文報告集、7、pp.376-379、1997年。3)矢守克也、吉川肇子、網代剛：防災ゲームで学ぶリスク・コミュニケーション・クロスロードへの招待、ナカニシヤ出版、2005年。4)小村隆史：DIG[Disaster Imagination Game]の過去、現在そして未来、地域安全学会梗概集、No.34、pp.77-80、2014年。5)静岡県地震防災センター：避難所HUG、<http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/e-quakes/manabu/hinanjyo-hug/index.html>。