

過去の災害事例のデータベース化と活用法の提案

東京大学大学院 学生会員 阿部 真理子
 阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター 正会員 近藤 伸也
 東京大学生産技術研究所 正会員 目黒 公郎

1. はじめに

筆者らは、保育園等を対象として災害状況イメージトレーニングツール「目黒巻」を用いた防災力向上に取り組んできた¹⁾。これまでの経験から、利用者に目黒巻の記入とその後の防災対策の検討をスムーズに進めてもらうためには、災害状況のイメージ化や疑問解消の手助けとなる情報提供が重要なことが認識された。そこで本研究では、過去の災害事例のエスノグラフィーに対して、目黒巻WSで利用しやすいデータ構造とその活用法を提案する。

2. 目黒巻とは

災害に備え、かつ起こった時に機敏に対処するためには、災害のイメージトレーニングが不可欠であり、目黒巻はそのためのツールである。目黒巻の記入者は、まず災害の種類や発災時の条件(季節、天候、時刻等)を決め、次に災害時にどこで何をしていたのかを記入し、災害発生後の状況をイメージしながら自分を主人公とした物語を巻物状の記入用紙に自由に書き綴っていく。(図1)

目黒巻を利用した集団での防災力向上プロセスにおいては、目黒巻に各自記入後、互いの目黒巻を並べて見せ合うことで話す糸口を掴み、記入中に思い浮かんだ疑問点や問題点を話し合い、お互いの災害イメージを共有する。その後、話し合いの内容を踏まえた防災対策の検討・実施を行い、再び目黒巻で再点検するのが一連のサイクルである。(図2、図3)

3. 目黒巻WSの実践を踏まえて

筆者らがこれまで保育園を中心に実施してきた目黒巻WSの経験¹⁾からわかった重要な課題として、「目黒巻の記入者が災害状況をなかなかイメージできない」ことが挙げられる。防災について考えたことがほとんどない一般の方々は、記入中に筆が止まってしまうたり、誤ったイメージで書いていたりすることが多い。

目黒巻のユーザーが図3に示す防災力向上サイクルを確立できるようにするには、まず目黒巻記入者が災害時の状況を適切にイメージし、「現状認識」と「対策の考案・実施」を可能にする環境を整える必要がある。本研究では、その環境の整備を支援する一つの要素として過去の災害事例でのエスノグラフィー²⁾を利用したデータベースとその活用法を提案する。(図3・図4)

4. 過去の災害事例のデータベース化

今回は阪神・淡路大震災の体験者を対象とした重川ら(2003)による災害エスノグラフィー²⁾のデータを用いた目黒巻のためのデータベース構造について提案する。

エスノグラフィーのデータベース化を考えるに当たって、次の点に気がつけた。
 利用者が探したい情報をすぐ検索できる
 生の情報の鮮度をできるだけ残す

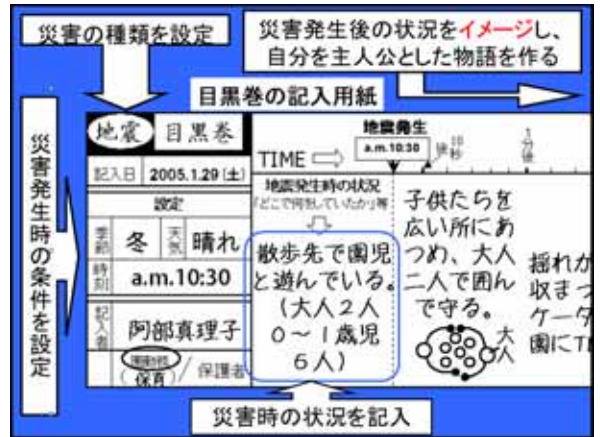


図1 目黒巻用紙と記入の流れ

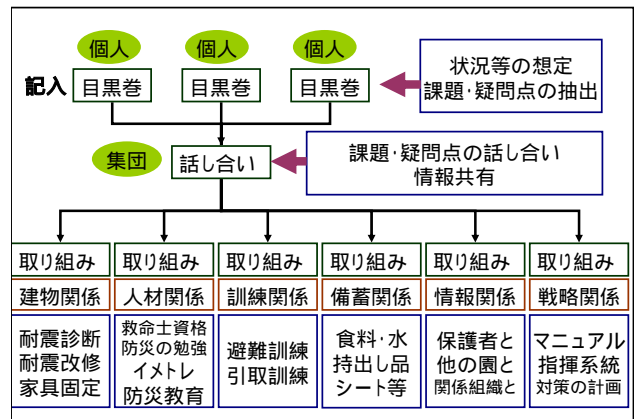


図2 目黒巻活用による取り組むべき対策の把握 (例:保育園)

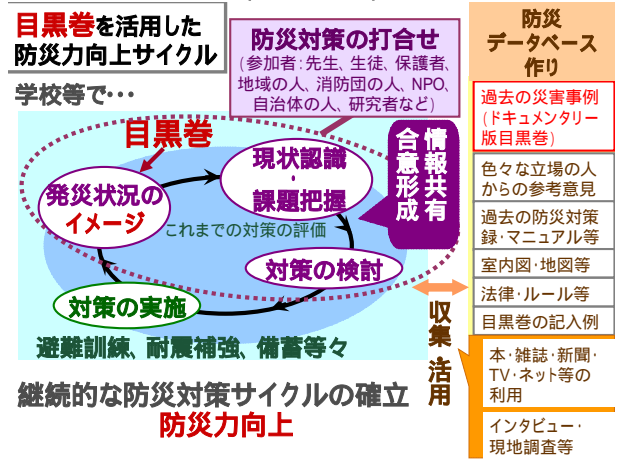


図3 目黒巻を活用した防災対策サイクルとデータベース

キーワード：地震防災，エスノグラフィー，イメージトレーニング，保育園，データベース
 〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1 東京大学生産技術研究所 B 棟 目黒研究室 Tel:03-5452-6098

防災ツール紹介

目黒シリーズ
(目黒巻、目黒メソッド等)
その他のツール
(DIG等々)
園の防災力測定チャート

人材育成・防災教育支援

防災の勉強に有効なサイト・文献等の紹介
防災本・絵本・防災漫画・紙芝居等の紹介
防災教育ツールの紹介

目黒巻ワークショップ(WS)支援 目黒巻WS事例の紹介(流れの説明等)

地震状況の資料(揺れの映像等)
Q&A(保育士さんからのよくある質問と専門家の見解)
「よくあるボケとツッコミ集」「大地震時にTVをつけている」等
目黒巻過去事例データベース

対策支援

耐震診断・改修等の対策情報(時間的・金銭的コストの事例等)
先進保育園の状況紹介(戦略例や対策・備蓄状況等)
園どうしの交流掲示板
地震防災チェックシート³⁾

図4 目黒巻を活用した防災力向上のための支援環境 (例: 保育園用)

1日目

5:46 地震発生

5:47 30秒後 突如上がるような揺れで目が覚めた

5:48 1分後 停電して真っ暗

5:49 2分後 被害の確認

5:50 3分後 自宅に大きな被害はなかった (災害対策本部の立ち上げ業務担当なので一刻も早く現場に出なくては)

5:51 4分後 当直の守備から第一番が入る「風速が大きいことになりました。市役所がつぶれました」とらような、非常に切迫した内容

電車やバスは動いているか?

時間が早いから家で行こう

どうしルートで行こうかな (2つのうちどちらにしよう)

トンネルは避けよう

阪神・淡路大震災
1995.1.17 a.m.5:46
M7.2 詳細データ

DATA1:
目黒研大
A市総務局庶務課長
(災害対策本部立ち上げ担当)
40代
夫・父親
自宅は耐震補強済み

黒…自分の行動・状況
青…周囲の行動・状況
緑…自分の感想

●…連絡・情報・状況把握
●…出勤・帰宅
●…避難
●…医療
●…食料・衛生
●…物産
●…失火・焼損

図5 目黒巻ドキュメンタリー版画面の例

項目検索 ▾	職場に向かう際の体験例・教訓		
	地震の最中 揺れの直後 家に帰る	電車が復旧見通し がつかない	どういルートで 行くか迷う
	職場に向かう 風呂に入る トイレに行く 避難する 手続きする 避難所生活 診察を受ける もっと見る	崩れかけたトンネル を通るのに躊躇した	駅で情報収集するが 再開見込みが 立たないらしい
	職場に着くとビルが 全壊していた	泊まる想定で食料と 着替えを準備	危険なトンネルを 通る際、前の車と 車間距離を空けて ついていった
	運転しながら周囲を 観察すると火事が 起こっていた	運転しながらラジオ を聞くが様子がよく わからない	進路の前で家が 道路に倒れ掛かって 炎が出ていたため 慌てて引き返す

図6 項目検索画面の例

は「利用者の負担を減らす」とともに誤ったイメージに陥ることを防ぐものである。利用者によって探したい情報は異なるし、同じ利用者でも「目黒巻の記入」・「疑問の解決」・「対策の考案」等のそれぞれのプロセスで必要となる情報は異なる。探したい正確な情報に簡単に行き当たるシステムを構築する必要がある。

は「過去の災害体験者のエスノグラフィー」を利用する場合には重視したいポイントである。目黒巻WSの参加者

のアンケート結果からは、「今後はさらに過去の教訓から学びたい(実経験者の体験談をきくとより現実味が出るはず)」という回答が多く得られている。

5. データベース構造

目黒巻活用の各プロセスにおいて利用者が行ないたい事としては、下記の項目が考えられる。

- 目黒巻記入中:
「災害状況のイメージ」
- 目黒巻記入後:
「自分の書いた目黒巻の点検・評価」
「疑問の解消」
「課題の解決」

目黒巻の記入者は、災害発生後の自分をとりまく状況と自分の行動を、自分の視点に基づいた時系列的な物語として書いていくため、目黒巻と同じように「自分の視点から」記述されている「原文」が第一に必要な。(「原文」である「インタビュー起こし」は正確には問答形式だが、主な話し手が「主人公」であるため趣旨に反していない。)

しかし、原文は「文章が長い、書き言葉としては構成が不十分、必ずしも時系列に沿っていない」という問題があるため、読み物としては面白いが、目黒巻の記入中に気軽に参照するには問題がでてくる。

そこで、原文を適当な長さに分割し、目黒巻の体裁に整えたものが必要となる。このとき、目黒巻記入者が簡単に知りたい情報を検索できるようにするため、分割したパーツごとに検索用情報項目を付記しておく。各パーツは「主語 1つ、述語 1つ」に分割することを基本とする。項目の分類はこれまでの目黒巻記入例¹⁾の分析時に分類項目として用いたものを参考にした。これにより、利用者が自分の求める情報にすばやく辿り着き、「疑問の解消」と「課題の解決」を図ることができる。利用者は、目黒巻の記入時や話し合いの際にパソコン上で自分と似た境遇の主人公の目黒巻を検索し、自分の目黒巻と見比べながら「イメージできていなかった状況の発見」や「疑問の解消」等を行う。利用時にパソコンを使うのが困難な環境の場合は、事前にパソコンから参考データをダウンロードし、プリントアウトして利用することも可能である。(図5・図6)

7. さいごに

本研究では、目黒巻を利用した防災力向上サイクルを確立するための支援環境の一つの要素として、過去の災害事例でのエスノグラフィーを利用したデータベースとその活用法を提案した。今後はデータベースの実用化を目指すと共に、更なる事例収集・データベース化やその他の支援体制作りも進めていきたい。

参考文献

- 阿部真理子, 目黒公郎: 保育園等の防災力向上に関する研究 保育園等での防災ワークショップ、土木学会年次講演、2005 .
- 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、No.7、pp.376-379、1997 .
- (社)土木学会 巨大地震災害への対応検討特別委員会 地震防災教育を通じた人材育成部会: 一から始める地震に強い園づくり、2006 .