

都市の リスクマネジメント

第153回

チリの防災〜志高く、合理的で柔軟〜

跡見学園女子大学教授 鍵屋 一



11月初旬、私を含む防災研究者6人でチリの防災を学ぶために、在チリ日本国大使館の支援を得て政府機関や研究施設を訪問した。

チリは、日本と同じ環太平洋地震帯に位置し、地震や津波など多くの災害が発生し、山火事、洪水なども多い国だ。現地では話を聞かせていただくと、世界でもトップクラスの防災を実践していることが分かったので、紹介したい。

国家緊急対策庁の組織

私たちは、まずチリ政府のONEMI（国家緊急対策庁）を訪問した。1974年に設立された、自然災害をはじめとする緊急事態に対応するこの機関は、JICA（国際協力機構）が「仙台防災枠組2015-2030」の推進に寄与するため、業務の優先付け、ナレッジマネジメントセンターのコンセプトと戦略の策定、防災人材育成・能力開発の構築を支援したという。気象情報センターでは、6人の幹部職員が12時間交代で室長役を務める。日本の場合、災害時にはトップは往々にして不眠不休で務

めることになるが、冷静に判断するにはやはり休養があった方がよい。その点で、トップが一定時間で交代するチリの仕組みが合理的ではないだろうか。

さらに、本年度、ONEMIは法改正により防災庁に格上げされ、各防災関係機関との調整権限、監督力を持つようになる。そして、防災関係機関の脆弱性を評価して予算獲得の支援をするという。日本でも時々、防災庁設置の話が浮上するが、他省庁の予算獲得に協力するという話は聞いたことがない。ONEMIのこの事例は参考になるかもしれない。

「教育は命を救う」

また、ONEMIでは、防災教育の重要性についても話し合われた。まず、コミュニティレベルの防災力向上に向けて1万人の防災リーダー育成を目指している。防災リーダー研修は、なんと300コースもあり、修了すると制服、リュックサックが貸与される。地域では、住民を対象にしたワークショップを開き、リスクや避難路を自ら考えてもらうと

いう。今後は学校教育での防災教育を充実させることが課題だという。日本でも学校での防災教育の重要性は全く同じだ。説明された方の「教育は命を救う」という志の高い言葉に、私たちも思わず、深くうなずいた。

「津波から命を救え！」

次に、チリカトリカ大学など複数の大学の若手研究者からなる「チリ国立自然災害管理総合研究センター（CIGIDEN）」を訪問した。特に印象深かったのは、先住民の昔話に出てくるドラゴンの「カイカイ」を主人公に制作したアニメーションである。

「カイカイ」は、地震後に陸を襲う海のドラゴンだ。子どもたちは、地震後には「カイカイが来るから、早く高いところに逃げるぞ」と津波避難へのインセンティブになる。研究者らがカイカイを採用したのは、先住民の津波避難の知恵へのリスペクトがあったという。そして、子どもたちに無用の恐怖を感じさせない点も素晴らしい。さらに、このアニメを見た子どもたちが親にカイカイの話をする

Risk Management



2022年11月4日 海軍水路海洋局 (SHOA) での記念写真。前列中央が渋谷大使、その右がオスクレイ局長、右端が筆者

ることで、親世代にも津波避難の知識を伝えることを狙っている。

津波避難方法は、地図を活用し、まちづくりも併せて考えられるようにしていた。防災では、専門家が一方的に知識を押し付けるのではなく、住民と一緒に考える姿勢が必要だという。全く同感だ。

実際の地震津波オペレーションを体験

私たちは、その後、津波早期警報システムを担う海軍水路海洋局 (SHOA) を訪問した。この時は、渋谷和久駐チリ日本国特命全権大使も同席してくださった。通常の地震関連情報の提供は先述の ONEMI が担当が、津波は海洋の専門家からなる SHOA が太平洋国際津波警報センターと連携して対応する。津波警報は、多くの国では海軍が担当している。

M5以上の地震が発生すると、チリ沿岸への津波の予測を瞬時に行い、1m以上の津波が予想される場合は「津波アラート」、3m以上の場合は「津波アラーム」を津波到達想定地域に発出する。被害が予想さ

れない場合も含め、地震発生から5分以内に評価書を提出するという。

オペレーションルームでそのような説明を受けているさなかに、警報が鳴り、チリ北部近海でM5.2の地震がリアルに発生した。オペレーションルームの正面上部のデジタル表示が5分のカウントダウンを始める。オスクレイ局長が「そのまま見ていてください」と言われたので、職員の実際のオペレーションを見学させていただいた。

波形などを分析して30秒たたない間に津波の心配はないとの評価を下し、再検証の上、1分後にその旨を関係機関に通報する。さらに、洋上ブイなどで実際の潮位変化情報を分析し、津波がなかったとの評価書をまとめ、関係機関に送付したところちょうど5分になった。非常に手際よいオペレーションに私たちは思わず拍手を送った。この5分間のオペレーションは全て録画されており、事後検証ができるという。

「津波アラート」「津波アラーム」の解除は、発出した後、3サイクル連続で30cm以上の津波が観測されなくなった時点で行うそうだ。日本では、万一に備え相当に長期間、津波注意報が続く印象があったので、その説明を受けた私たちのメンバーが、その科学的根拠について質問した。担当者は「これまでの経験から」という回答だった。

この時、オスクレイ局長が「アラート・アラーム発出中は緊急自動車も出動できない

ルールなので、救助活動などを早期に再開できるよう、合理的なタイミングで解除する必要がある」と補足説明をされた。

渋谷大使は「チリの行政機関は合理的判断を重視する。合理的判断でいったん警報を解除し、それで不都合があれば、それを踏まえて判断基準を変更すればよい、という発想で、国民もメディアもそれを支持しているように思える」と話されていた。防災行政を進めるには、志を高く保つとともに、合理的かつ柔軟な姿勢が必要だと深く感じ入った。

ところで、その後の昼食では緊迫のオペレーションなどなかったかのようにおいしいワインが振る舞われた(チリのワインは比較的安価で、しかもおいしい)。チリでは、公務員もお昼にワインを飲むのはごくごく普通のことだそう。ちよっぴりうらやましい。

【参考文献】

渋谷和久「チリの防災 大使のサンティアゴだより第22回」
News JUL 2022 November 16 AMERICA 時事通信社

筆者プロフィール

鍵屋 一 (かぎやはじめ)

1956年秋田県男鹿市生まれ。早稲田大学法学部卒業。板橋区防災課長、板橋福祉事務所長、福祉部長、危機管理担当部長(兼務)、議会事務局長等を経て2015年3月退職。京都大学博士(情報学)。2015年4月跡見学園女子大学観光コミュニティ学部教授。法政大学大学院・名古屋大学大学院兼任講師。内閣府「高齢者等の避難に関するサブワーキンググループ座長」など政府委員。内閣府地域活性化伝道師、(一社)福祉防災コミュニティ協会代表理事、(一社)危機管理教育研究所主席研究員など。著書に『図解よくわかる自治体の地域防災・危機管理のしくみ』『ひな型で作る福祉防災計画』など