OSM03

メキシコ・シワタネホでの学校における津波避難訓練
- ダブルバインド状態の解消に向けて
Tsunami evacuation drill at school of Zihuatanejo, Mexico: Resolving "double bind" situation

○中野元太・矢守克也・伊藤喜宏・孫英英・李勇昕
○Genta NAKANO, Katsuya YAMORI, Yoshihiro ITO, Yingying SUN, Fuhsing LEE

Zihuatanejo is located in the state of Guerrero, west coast of Mexico. The area has been affected by series of earthquake and tsunami historically. Hence, local administration requested to schools to prepare for those disasters. However, the actions were rarely taken by the schools because the preparation was considered as a matter of the administration. In this study, this dependent situation was explained with the “double bind” theory of G. Bateson and tsunami education for teachers were implemented at Vicente Guerrero primary school, in order to restructure the situation. As a result, teachers subjectively organized tsunami evacuation drill and it suggested that the theory can contribute to understand and rebuild the relation between administration and schools. (116 words)

１．はじめに

メキシコ西海岸では 1732 年以降 60 回以上の津波が記録されており, 海溝型地震による津波リスクが高い地域である. その中でもゲレロ州沿岸部は, 1911 年以降マグニチュード 7 以上の地震が観測されていない空白域で, 特に研究対象地であるゲレロ州シワタネホ市はこの空白域で地震が発生した場合に甚大な津波被害が想定されている. そのため, 現地防災局は沿岸地域にある学校に対し地震及び津波対策を呼び掛けている. しかし防災対策は行政が行うことであるという行政依存が強く, 学校が主体的に取り組むには至っていない. 本研究はシワタネホ市で最も海岸に近い学校であるビセンテ・ゲレロ小学校を対象とする. 学校と防災局との間に見られる依存の関係性を G. ベイトソンが提唱したコミュニケーション理論であるダブルバインドに基づいて説明する. ダブルバインドは, 学校と防災局との依存の関係性のみならず, 防災・減災領域に見られる「行政依存」,「情報依存」のほとんどに通底する根幹的メカニズムである. 依存の関係性を解消し, 学校が主体的に防災対策を進めていけるような手段を提案するべく, 2016 年 9 月から同年 11 月にかけて津波防災教育実践を行った.

２．ビセンテ・ゲレロ小学校の概要

人口約 12 万人のシワタネホ市の中心部に位置するビセンテ・ゲレロ小学校は 1938 年に創立し, 1 年生から 6 年生までの約 300 名が通う公立小学校である. 海岸から 30 メートルの位置にあり, 1985 年のメキシコ大地震の際の津波が到達してはいるが被害は出ていない. この地域で最大の津波は 1925 年に発生した約 10 メートルとの目撃談が記録にあるが, 学校創立前であること, 当時の周辺地域の人口は 400 名前後であったことから, 津波体験の語り継ぎは筆者の滞在中には確認できなかった. またゲレロ空白域で地震が発生した場合, 津波が約 15 分で到達すると想定されていること, 学校から高台までの距離が 1.5km であることから, 津波防災教育の必要性が高い学校である.

３．小学校に見るダブルバインド状態

人類学者であり精神医学者でもある G. ベイトソンは 1954 年にダブルバインド理論を提唱した. 詳しくは, 野村（2008）を参照されたい. この理論は, コミュニケーションにおいて第一のメッセージと第二のメタメッセージという, 二つの同時に発せられたメッセージがお互いに矛盾し合うことによって, そのメッセージの受け手が, 相矛盾するメッセージを同時に満たす回答がないために八方塞がりの状態に陥ることを言う. ビセンテ・ゲレロ小学校で見られるダブルバインド状態は次の通りである. 市防災局は小学校に出向き,教職員に対して「地震や津波に備えるための学校計画を作りましょう」という風に,主体的に防災対策を進めていくことを求める.しかし,こうした講義は学校側が

市防災局へ講義の依頼書を送ると市防災局が出向き,学校で教える,という流れをとる.つまりここには,市防災局＝教える側,学校＝教わる側という依存の関係性が,依頼書が送られた瞬間から存在していることになる.この依存の関係性の中で「主体的に行動しましょう」という第一のメッセージを出したところで,この背景には「防災は市防災局が行うこと」という第二のメタメッセージが成立しており,メッセージとメタメッセージとの間に矛盾が生じることになる.さらに言えば,2012 年に同小学校で行われた津波避難訓練でも同様であった.この訓練は市防災局が取るべき避難ルートを小学校へ通知し,指定された時間になると学校は高台へ避難するという手順で行われた.ここでも市防災局＝教える側,学校＝教わる側の関係性が見て取れる.しかし,訓練は市防災局が行うが（第一のメッセージ）,実際の地震時には学校が自発的に避難をしなければならないという第二のメタメッセージは矛盾を生じさせている.このように同小学校は相反するメッセージの中にあったのである.

４．津波避難訓練に至るまでの教育実践

小学校において,筆者と市防災局が協働で津波防災教育を 2 度に渡って実施した.一度目は,教職員 17 名を対象に,筆者による地震と津波のメカニズム解説とシワタネホでの過去の地震及び津波の説明である.この中で小学校への津波到達は周辺地域の実例から地震後 10 分から 20 分であると伝えた.加えて,市防災局局長より 1985 年の際の地震と津波の体験が話された.短時間での津波避難の必要性を感じた校長は「市防災局が避難場所を示してくれたら,避難ルートを考えることもできる」というコメントを最後に述べている.教える側（市防災局）と教えられる側（学校）の関係性が読み取れる.こうした関係性を再構築し教職員自身が主体的に防災対策を進めることを目的とし,二度目は教職員自身で津波避難ルートを考えるためのワークショップを行った.ワークショップでは筆者より津波避難ルートを考える上で注意すべき点を説明し,教職員を 3 つのグループに分けてルートの検討を話し合わせた.その結果,2012 年の市防災局の指導の下で行われた避難訓練ルートよりも安全かつ迅速に避難できるルートが提案された.新たなルートが明らかになったことで,教職員の側から再度避難訓練を行う必要性が指摘され,教職員自身が訓練を計画した.特筆すべきは,準備より教職員が避難の際の児童の隊列について検討し学校内避難訓練を 2 度実施したり,教職員が避難訓練前に新たな避難ルートを実際に歩いて確認したりと,市防災局の介入しないところでの教職員による主体的な活動が行われた点にある.ここには,市防災局＝教える側,学校＝教わる側という関係性が見られずダブルバインド状態が解消されたことを示唆する結果である.

図１．避難訓練の様子

５．ダブルバインド状態の解消に関する考察

ダブルバインド状態の解消には,治療的ダブルバインドが有効であることが理論的に証明されている（野村, 2008）.これは第一のメッセージと第二のメッセージのどちらのメッセージに従っても八方塞がりになるどころか,肯定的な結果になるメッセージを言う.この考えに基づけば次の 2 点がダブルバインドの解消に有効であったとみることができる.一つ目に,「地震発生後 10 分から 20 分の間に 1.5km 先の高台へ避難をしなければならない」という筆者による説明（第一のメッセージ）は同時に「そんなに短期間で市防災局が助けに来られるはずもない」という第二のメタメッセージを含んでいたことである.つまりどちらのメッセージも,学校が主体的に行動しなければ津波避難は成功しないということを意味する.二つ目に,ワークショップの結果として市防災局が定めた避難ルートよりも安全かつ迅速な避難ルートがあるという教職員の議論の結果（第一のメッセージ）は,市防災局の意見だけを鵜呑みにすることは好ましくない,というメタメッセージにもなる.こうしたコミュニケーションこそが,市防災局＝教える側,学校＝教えられる側という依存の関係性,そしてダブルバインド状態を解消し,主体的な津波避難訓練につながったと考えられる.

６．参考文献

野村直樹(2008) やさしいベイトソン――コミュニケーション理論を学ぼう 金剛出版