

# 最終報告書

自然災害による社会環境の崩壊と再生がなされる今日における  
日本・フィリピン両国における  
子供への防災教育の相違点と共通点の模索を通じた  
新時代の教育のあり方に関する一考察

早大防災教育支援会 WASEND

文責：早稲田大学大学院 建設工学専攻 修士1年 矢吹碧衣

## 1. はじめに

### (1) 研究の背景と目的

近年の地球温暖化による台風の大型化によって、水害はより激しく引き起こされ、甚大な人的被害・建物被害を引き起こしている。例えば、幅広い範囲で記録的な大雨が降った令和元年台風第19号では、千曲川、荒川などの堤防決壊で、約100人の死者・行方不明者が出た。令和6年にも度重なる台風で、テレビのニュースは度々台風肥大を報道している。同様に台風による大きな被害が見られる国の1つとして、フィリピンが挙げられる。例えばフィリピンでは、スーパー台風により、死者・行方不明者に加え、建物倒壊、通信障害や停電などが起こり、日本でもニュースとして取り上げられる。

日比両国ともに、ハード面でもソフト面でも、災害への対策が重ねられているが、ソフト面の対策としては防災教育があり、小学校での児童らに対する教育などが実施されている。以上のような背景をもとに、本研究では、台風の大型化により甚大な被害が見られる日本、フィリピン両国における子どもへの防災教育を、現地小学校でのアンケート調査や、フィリピン大学での現地大学生との意見交換を通して、両国での防災教育に関して相違点と共通点を探し考察する。その具体的な項目として、共通点は防災教育の指針や基礎的な災害からの避難方法を、相違点は地形や発生する災害、防災意識の高さなどを想定している。加えて、両国の防災教育で用いられている教科書などの内容を調査・比較し、両者の良し悪しを考察する予定である。それらの考察とこれまでのWASENDとしての活動実績を踏まえて、ますます台風の大型化や頻発化が想定される将来における、防災教育のより望ましい姿・あるべき姿を導き、提言することを目的とする。

### (2) 訪問先の概要と目的

今回の訪問先はフィリピンのマニラおよびタクロバンである。

マニラはフィリピンの首都であり、フィリピン

大学へ車で赴くことができる。今回は、フィリピン大学の学生団体であるUP ACESと防災教育のあり方について意見交換を行い、議論を交わすことを目的として訪問した。文献調査では得られなかった、フィリピンの災害やコミュニティの特性を踏まえた現地の生の声を把握することができた。

タクロバンはレイテ島の中心都市である。レイテ島はスーパー台風「ヨランダ」で大きな被害を受けた地域である。今回は、現地小学校の児童への防災教育やその周知の実情を把握するとともに、先生方へのインタビューを行うことを目的として訪問した。

## 2. 日本とフィリピンの防災指導書の概要

### (1) 日本の防災指導書

日本の防災指導書として、文部科学省が作成したものを<sup>1)</sup>を参考にした。東日本大震災後の2013年に公表されたものであり、教員を対象として作成されている。また、学年別の防災教育の具体的な内容や、学年による発展の様子が具体的に示されているという特徴がある。

### (2) フィリピンの防災指導書

フィリピンの防災指導書は過年度の活動で現地小学校よりご厚意で頂いたものを使用した。その概要を以下にまとめる。

#### (a) Good Practices on Disaster Risk Reduction and Management<sup>2)</sup>

2015年にフィリピンでは、あらゆるレベルでの総合的な学校安全の実施を実現するため、基礎教育の枠組みにおける総合的なDRRM(Disaster Risk Reduction and Management, 災害リスク軽減・管理)を採用した。

本書では、DRRMの具体的な内容や、取り組みの概要をわかりやすく示している。

#### (b) School Disaster Risk Reduction and Management Manual Booklet1/Booklet2<sup>3)</sup>

教師や生徒の教育に対する意識低下は、洪水や地震といった災害時に死傷者の発生といった形で

被害を及ぼす可能性がある。このように人口に影響を及ぼすことを本書では災害と捉えているため、十分な備えをしていれば災害ではないといえる。

本書は、災害リスク回避のために取るべき行動を、校長や管理者に対して指導するために作成した指導書という立ち位置である。また、学校でのカリキュラム作成の指針をもちり得る。

### (c) Strengthening Resilience in Basic Education<sup>4)</sup>

災害は、日常的な教育の提供を妨げ、生徒や職員の生命、その他の教育資源や投資を脅かし、影響を与えている。

本書では、そのような影響を改善するためのアプローチとして、フィリピン国内で策定されている取り組みをまとめている。

### (d) Supporting, Teaching and Empowering Parents<sup>5)</sup>

災害発生時に受け得る困窮やストレスに対処するための手段を子どもは持っていない。本書ではそういった子どもたちのレジリエンスと高める取り組みに、学校システムが保護者や養育者をどのように参加させることができるかを示している。

具体的には、ラーニングバックによって実際に子どもたちのレジリエンスを高めるための必要な知識を学び、それらの知識を踏まえて、モジュールにて説明やグループ活動を通して、どのように保護者や養育者を教育すれば良いか学ぶことができる。

## 3. 日本とフィリピンの防災指導書の相違点と共通点

日本とフィリピンの防災指導書の相違点と共通点について、7つの観点からまとめる。

### (1) 幼稚園から高校まで継続される防災教育の内容について

日本もフィリピンも、幼稚園から高校まで継続して防災教育を行うという類似点がある。

だが、日本では、幼稚園から高校にかけて、年

次追うごとに教育の内容が発展的かつ社会的（自助から共助への移行等）になっていくという特徴がみられる。一方で、フィリピンではそのような記載が見られず、教育の内容が発展的あるいは社会的に進展してっていない可能性がある。

### (2) 学習内容の家族間共有について

日本では、学校での防災教育は生徒止まりで終わるといった形であるのに対して、フィリピンでは、生徒が得た知識やスキルを家族に共有したという記述があり、親への知識の共有が盛んに行われていると推察される。

### (3) 心理的なケアについて

日本では、災害後のストレス状態の子どものケアとして、学校側が保護者や医師と連携を取りながら支援にあたりとされており、あくまでも学校が主体である。一方で、フィリピンでは、子どものケアを効果的にし得るのは身近な親であると考え、指導書では親に対する心理的なケアの教育手法を具体的に述べている。

### (4) 学校の教育設備について

日本では、教育設備については安全点検を行うことのみを強調しているのに対して、フィリピンでは、学習者の身体的・精神的な健康に配慮した施設について述べている。例えば、ユニバーサルデザインの導入や多様性を考慮した設備等がある。

### (5) 災害発生時や日頃の情報共有について

日本は緊急時に情報連絡手段を整えておくという文言のみであり、具体的な手段等については触れられていない。一方で、フィリピンでは、以前の事例に即して、Facebook で共有し、上手くいったことなどを紹介し、様々な工夫をしながら連絡を行うよう記述されている。

### (6) 教育のカリキュラムについて

日本では、防災教育に関する教科がなく、特に子どもの心理的ケアと保護者に対する教育が体系

化されていない。一方で、フィリピンでは、DRRM というカテゴリーに災害に関する様々な項目がまとめられている。

#### (7) その他

日本は、具体的な教育内容の記載が多き、生徒にどう教えるかを重視しているように思われるのに対して、フィリピンでは各団体間の連携や災害後の授業再開について等、防災教育と少し離れた内容が多く、組織の運営を重視しているように思われる。

#### 4. フィリピンの小学校でのインタビュー

タクロバンの南にある町タナワンのはずれにある Bislig Elementary School とレイテ島とサマル島をつなぐサンワニコ橋のすぐそばにある Tigbao Diit Elementary School の2校に対してインタビューを行った。5章では、伺ったお話をもとに考察した日本の防災教育とフィリピンの防災教育の共通点と相違点を述べる。

インタビューを通して気づいた日本の防災教育とフィリピンの防災教育の共通点は2つある。1つ目が防災教育のカリキュラムである。フィリピンの防災教育の形は、日本で行われているものと近いことが分かった。我々は昨年入手した教科書の内容を精査した結果、フィリピンにおける防災教育は防災教育(DRR)という教科に集約されており、体系化されているものと考えていた。しかし実際には、理科や社会、歴史などの教科に統合され、日本と同じように指導されていることが判明した。過年度の活動で入手した指導書の中でも School Disaster Risk Reduction and Management Manual Booklet1 の指導書はあくまで小学校の指導者に学校での防災教育を指導するためのマニュアルのようで、児童たちが使用している防災の教科書はないことが分かった。加えて、WASEND が行う防災教育のように、災害や被災時の避難のことなど、防災について総合的に扱う授業はなく、いままでそのような授業を実施したことがない点が日本と共通していると分かった。

2つ目は、フィリピンと日本の両国において、地震避難訓練と火災避難訓練の二つが実施されていることだ。避難訓練を行う災害は、いつ起こるか予測が難しいものであるため、備えが必要だからである。対照的に、台風や高潮に関しては接近がわかるため、実際に風や雨が強い場合には学校は授業を停止するという対応をとるためだ。

相違点は二つあり、フィリピンと日本における学校のもつ防災的な側面の差と防災訓練から見える地域コミュニティの防災意識である。1つ目は、日本において学校は避難所としての役割を果たしていることが多く、学校内の備蓄なども行われていることが多いが、フィリピンの小学校は基本的に備蓄がないことが多く、防潮堤や堤防がない海や川に近い小学校もあり、避難所として使用することができないことも多く、避難所になっていないものもあるということである。

2つ目は、フィリピンの地域コミュニティの防災意識の高さである。先ほど共通点の中でフィリピンには台風の避難訓練がないことを述べたが、フィリピンでは台風の被害が予想される場合には学校は休みになるため、地域や家族で災害に備える。その点においては日本も同じだが、フィリピンでは、コミュニティまたは Barangay において防災啓蒙活動が行われており、発災時にはコミュニティで連携を取る仕組みが確立されていることが分かった。しかし、それらは地方自治体によって整備されており、地域によってかなり差があることが分かっている。タクロバンとタナワンを比較すると、タクロバンは大きい街であるため、DepEd のタクロバン支部のもとにあるが、タナワンは小さな町であるため、レイテ支部というレイテ島全体を管轄する大きな支部のもとにある。その差によって、取り組みに大きな差が生まれてしまっている可能性が考えられる。

#### 5. フィリピン大学との議論

##### (1) 議論内容の選定

議論内容は、3章に記した相違点と共通点を踏まえ、早大防災教育支援会 WASEND のメンバー

の議論により選定した。その後、議論を行うフィリピン大学の UP ACES のメンバーに内容を共有し、ブラッシュアップして決定した。議論は2日間で3トピック（1トピックあたり150分）である。決定したトピックとそれぞれ着目する議論内容は以下の通りである。

#### (a) 防災インフラの改善方法

- (1) 堤防や防波堤などの防災インフラに付加価値を付けるには、どのような方法があるか。

#### (b) 子どもへの避難訓練の効果を高める方法

- (1) 子どもたちに避難訓練に集中してもらうための最善の方法は何か。
- (2) 教師や学校は、ドリルの効果をどのように評価して改善できるか。
- (3) どのような災害に対して避難訓練を実施すべきか。
- (4) 小学校の防災訓練は、町内会や大学などの他の訓練と連携することで改善できるか。

#### (c) より良い DRRM（災害リスク軽減管理）クラスを開催する方法

- (1) 教師向けの DRRM クラスの通常のガイドを共有することは好ましいか。

以下、この考えを指示する場合、

- (2) DRRM クラスのガイドはどの程度詳細にする必要があるか。
- (3) 教師や学校はどのようにして授業に関するフィードバックを得て、内容を改善できるか。
- (4) 各トピックや学年ごとにどのような授業を実施できるか。
- (5) 各学年の児童に対して、DRRM 授業はどのように実施すれば良いか。
- (6) DRRM をカリキュラムに別の科目として含めるべきか。

以上の内容に加えて、4章と5章で述べたタクロバン市役所と小学校で行ったインタビューの内容も質疑応答に反映し、議論を行った。

#### (2) 現地での議論の概要

議論の項目ごとに WASEND が得た結論は以下の通りである。

##### (a) 防災インフラの改善方法

議論を通じて得た結論は大きく分けて4点ある。

1点目と2点目は、防災インフラを改善するうえで大切な視点に関して、3点目と4点目は、今回の議論にて得たアイデアである。

1点目は、政府が主導して開発を行うことである。防災インフラの改善に関して、政府が主導してインフラに新たな価値の付与を行い、地域コミュニティに管理を依頼する形で行うべきである。

2点目は、地域住民との綿密な協議である。インフラは地域に深く根差しており、インフラの改善には地域住民の理解や協力が必要不可欠である。そのため、メリットやデメリット、その後の維持管理の計画も含めた改善計画の全容を住民にしっかりと理解してもらうことが必要である。

3点目は、料理やスポーツアクティビティを用いた防災インフラへの価値の付与である。例えば、黒部ダムのカヌーアクティビティのように防災インフラと新しい価値を結びつけることで、地域のコミュニティに還元することができる。

4点目は、雨庭(Rain Garden)の導入である。雨庭を設置し、排水機能を向上させることができる。都市部に関しては、屋上に設置することで実現可能であるため、コミュニティの保水力を増強する手段として有効である。

##### (b) 子供への避難訓練の効果を高める方法

議論を通じて得た結論は大きく分けて4点ある。

まず1点目は、避難訓練の頻度と規模である。頻度に関して、地震などいつ起きかわからない災害に対応するため、不定期に実施することが必要であり、規模に関しては、日本のように長距離通勤通学が多い国では中期レベルや国レベルでの避難訓練の計画も検討する必要がある。学校での避難訓練では、学年に応じて想定する災害のレベルを引き上げることが必要という点である。

2点目は、避難訓練の体系化である。避難訓練

のクオリティを統一するため、基本的な部分は統一したうえで地域によって調整することができる体系を作ることが求められる。加えて、フィードバックを、実施者と参加者の目線から得ることで、参加するものにとってより有意義な避難訓練をデザインすることができる。

3点目は、キーワードを使用した避難訓練である。こちらはすでに、火災の避難訓練で使用されている「おはしも」(おさない・はしらない・しゃべらない・もどらない)に着想を受けたものであり、他の避難訓練に導入することで、理解させたいコンセプトを浸透しやすくすることができる。

4点目は、避難情報アプリの導入である。フィリピンにおいては、「Project NOAH」という包括的な避難情報アプリが存在する。日本でも同じようなアプリを導入することで、どこで被災をしても災害の情報に合わせて、近くの避難所の情報を獲得することができる。

#### (c)より良い DRRM(災害リスク軽減管理)クラスを開催する方法

議論を通じて得た結論は大きく分けて4点ある。まず1点目は、防災教育のカリキュラムの見直しである。現在様々な教科に統合されている防災関連の知識や理論に対して体系的に問うテストを導入することで、生徒が内容を記憶しやすくなり、実践ベースの内容には成績評価でなく、実践経験を重視することが重要である。

2点目は、効果的な教育方法に必要な4つの要素を取り入れた教育を行うことである。その4要素とは「感情を動かす」「視覚的に学ぶ」「体験的に学ぶ」「楽しみながら学ぶ」の4つである。

「感情を動かす」とは、実際の被災地を訪問したり、被災した人の話を聞いたりすることで、災害の深刻さを感情で理解することである。「視覚的に学ぶ」とは、映像やジオラマなどで視覚的に学ぶ機会を増やすことである。「体験的に学ぶ」とは、実際に体を動かしながら学ぶことで、知識を定着させることである。「楽しみながら学ぶ」とは、ゲームや競争形式を取り入れることで、生徒が積極的に参加できるようにすることである。以

上の4要素をカリキュラムの見直しの際に取り入れることで、DRRMクラスの効果を上げることができる。

3点目は、大学生・社会人向けの防災教育の充実である。防災フェスティバルやテレビ番組、YouTube・TikTokなどのコンテンツを用いた防災教育やVR・AR技術を活用した防災体験の導入を行うことで、防災教育に触れる機会を増やすことに加え、子供を持つ世帯に対しては親子での街歩きを通じて防災リスクを話し合う機会を設けることにより、防災教育の機会が少なくなる大学生や社会人に防災の知識を提供することができる。

4点目は、防災意識を高める新たなアイデアの導入である。都市開発ゲームに防災要素を組み込み、地震や台風が発生する環境で都市を強化するゲームや、防災に関する選択肢を選びながらストーリーを進めるゲームや本の制作を行うことで、より効果的に防災意識を高めることができる。

#### 6. フィリピンでのその他視察

タクロバンの訪問の際、CDRRM(市防災・減災管理)担当官の方と実際の避難地を管理している方へのインタビューを行った。本章ではインタビューから得られた、市としての防災教育への取り組みや災害への対策について得られた知見をまとめる。

タクロバンはスーパー台風「ヨランダ」により大きな被害を受けた地区である。復興の際はタクロバン市が独自に策定した復興計画をもとに行われた。ヨランダによる甚大な被害はタクロバンの人びとの災害に対する意識を大きく変えることとなった。例として災害による住宅の再建において、本来工業用地として用いる予定であった地区を沿岸部に住んでいた住民の移住先として活用し、新たな住宅地としことが挙げられる。また、災害前は市が市民に避難を促しても避難の重要性を理解せず、楽観的な様子であったが、災害後は住民の災害に対する意識が高まり、新たな台風が接近した際には避難地が足りなくなってしまう程の人が

避難を望むようになった。また多くの避難地は一時的に避難する場所となっているため、台風等により家が浸水し、避難地で生活することとなっても食料等の備蓄がないようである。そのため、実際に災害が起き、避難所となる場所はさらに少なくなると考えられる。

災害への意識の変化は防災教育に対しても表れている。タクロバン市では学生に対して小学校から大学まで継続的に防災について教えるように制度が整備され、大学では災害工学コースとしてハザードマップの作成支援などに取り組んでいる場所もある。ヨランダ以降、多くの大学が災害に関する授業を開設するようになった。教員たちに対して指導マニュアルも制作され、カリキュラムに沿って防災に関する内容も授業に組み込むようになった。



しかし問題としてこれらの取り組みはあくまでタクロバン市で行われていることであり、レイテ島全域やフィリピン全域で共通して行われていないようである。また、町によってはどの市の管轄管理域の対象外になってしまう地域もある。そのため、体系化された防災授業の指導書は作られているが、フィリピン全土で用いられていないということがわかる。

## 7. まとめ

### (1) 得られた知見

今回のフィリピン活動によって得られた日比の

防災教育の共通点と相違点についてまとめる。共通点に関しては、防災教育を複数の教科に統合して行っており、防災を統合的に扱う科目が存在しないことと地震と火災に対して避難訓練を実施していることである。相違点に関しては、フィリピンの学校は立地上や資金の都合上、備蓄や避難所としての機能がないものがある一方、日本の学校は避難所を兼ねているものも多く、備蓄もなされているということや、フィリピンの地域コミュニティがより高い防災意識を持っているということが挙げられた。しかしながら、フィリピン全土で統一された防災教育の指針等は存在していないことも確認した。

それらを踏まえ、フィリピン大学でディスカッションを行った結果、防災インフラの改善方法として、食文化やスポーツなどの付加価値を防災インフラに付与する方法や、雨庭により、防災インフラに頼らない都市の保水力の向上を見込めるアイデアを得ることができた。子供たちの避難訓練の効果を高める方法としては、避難訓練を不定期に行い、実際の災害により近いものにする。避難訓練を体系化し、基本的な部分は統一し、フィードバックを参加者から得ることで、よりよい避難訓練にしていくためのシステム作りをすること。キーワードを設定し、避難の基本をわかりやすくすること。避難情報アプリの開発をすること。以上の4つの提言を得ることができた。最後に、よりよい DRRM クラスを実施する方法としては、まず防災教育のカリキュラムの見直しを行い、防災の知識をテストなどで成績として評価することができるようにすること。ディスカッションで提案された4つの要素(「感情を動かす」「視覚的に学ぶ」「体験的に学ぶ」「楽しみながら学ぶ」)を防災教育に取り入れること。防災フェスティバルの実施や YouTube や TikTok などのコンテンツを活用し、防災に興味のない人たちに関心を持ってもらえるような内容にすること。防災に関する選択肢を選びながら進めるゲームや本の制作を例とする防災意識を高める新たなアイデアを

導入すること。以上の4つの提言を得ることができた。

## (2) 今後の展望

来年度のフィリピン遠征において今回得られた提言をもとに UP と再度ディスカッションを行う。その際、より具体的な提言を行えるように一年間を通して WASEND 内で再度、議論を行う。

今回の遠征では前回の遠征で得られた教科書の使い道についてより具体的な話を聞くことができたが、フィリピン全土や他の市や地区における防災教育の情報を十分に集められていない。そのため断片的な情報となってしまう、フィリピンにおける防災教育の全体像を掴めていないため、来年度の遠征でも引き続き情報を集める。

## 参考文献

- 1) 文部科学省：学校防災のための参考資料「生きる力」を育む防災教育の展開, <https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryuu/data/saigai03.pdf>.
- 2) Department of education, Disaster risk reduction and management service : Good Practices on Disaster Risk Reduction and Management.
- 3) Department of education : School Disaster Risk Reduction and Management Manual Booklet1/Booklet2,
- 4) Department of education : Strengthening Resilience in Basic Education.
- 5) UNESCO: Supporting, Teaching and Empowering Parents