

学校防災対応システムを活用した地震・津波時の避難体制づくり

保健安全部：安全指導

I はじめに

泡瀬特別支援学校は肢体不自由児（者）の学校で 139 名の児童生徒が在籍している。本校の立地状況は海抜高度 5m、海からの距離約 600m の地点にあり、津波が起きた時には即時の緊急避難が予想される。現在の本校の緊急時マニュアルでは、大津波警報（3m～10m 以上）が出た場合、校外（太田建設或いは東京第一ホテル）へ避難することになっている。しかし、安全と言われている東京第一ホテルまでの距離は約 1.5Km と離れている。さらに、国道 329 号線の横断や歩道が狭かったり、形状が悪かったりと車椅子での避難には悪条件となっている。また、在籍数の約 95% が車椅子で、1対1若しくは1対2（職員数対児童生徒数）の割合で担当配置しているものの移動等に時間を要しているのが現状である。その中で、より支援を要する医療的ケア（吸入・吸引、胃ろう、導尿、その他）の児童生徒も 29 名在籍しており、7名の看護師が日々その処置を行うなど、様々な問題を抱えている。

東日本大震災後、各学校において地理的環境に即した津波対策の見直しが課題として上げられ、本校にも平成 24 年度に学校防災対応システムが導入され、それを活用した避難訓練が実施されてきた。

今年度は、昨年度の反省等で挙げた課題を中心に取り組み、より素早く、より安全な避難体制の形に持っていけるよう研修や訓練等を行ってきた。今後も学校防災対応システムを有効に活用し、学校、家庭、地域、関係機関と連携して、一人でも多くの命が助かるような避難体制を確立していく考えである。

II 研究 2 年目の取り組みとして

1 新たな避難経路での避難訓練

【地震と津波の想定】

本校では、11 月 5 日の『津波防災の日』の時期に合わせ、平成 27 年 11 月 11 日（水）に地震・津波避難訓練を行った。沖縄本島全域に震度 5 強の強い揺れ、3 分後に大津波警報が発表されたという設定で行った。

【避難訓練の内容】

今年度は、本校から約 500m のところにある株式会社太田建設（海抜 27.9m）を避難場所とし、訓練を行った。太田建設は、これまで訓練していた東京第一ホテルに比べ海抜は低くなるが、距離が短く、国道を渡らずに避難できるという利点がある。

今回、新たな場所への避難訓練に加え、夏休み期間に準備してもらった個々の防災バッグ（児童生徒）や非常用蓄電源装置などの非常時持出品搬出訓練も同時に行った。徒手搬送訓練に関しては、生徒や職員の安全を考慮して、徒手搬送の対象生徒数を最小限で行った。



写真1 徒手搬送での避難



写真2 改善が必要な比屋根バス停近くの歩道

※写真2は太田建設へ向かう途中の比屋根バス停近くの写真である。歩道の幅が0.8mと狭く、車椅子がギリギリ通れる幅である。樹木の根で歩道の形状も悪くなっており、非常に通りづらい場所である。

【今年度の避難訓練実施の結果】

今回、新たな避難場所（太田建設）へ約 300 名（生徒、職員、保護者）での避難訓練を行ったが、避難所要時間 27 分 43 秒と想定内の時間で避難することができた。また、防災バッグの持ち出しや非常時持出品の搬出もスムーズに行うことができた。また、徒手搬送の人数を最小限に行ったので、実際にはもう少し時間がかかると予想される。

避難訓練を行って見て、避難経路途中で狭くなっている場所（比屋根バス停近く：約 0.8m）や木の根で歩道の形状が悪くなっている所があり、非常に通りづらくなっていることがわかった（写真2）。非常時では多くの人々が避難するため混雑したり、杖歩行や片麻痺があつて歩行が不安定な児童生徒であれば足を引っ掛けたりしないか懸念されるため、早期の改善が必要と考える。

避難訓練後の反省からは、『避難場所が大変良かった。坂は急でも 1 対 1 でするので、しっかり安全に移動すればよい。』、『太田建設は国道を渡らないので安心』など肯定的な意見が多くあつた。しかし、『電柱や木があつて通りづらい（道幅が狭い）』、『防災バッグ』の内容の検討や『徒手搬送研修』の要望などがあり、次回取り組むべき課題が見えてきた。



写真3 太田建設へ避難の様子



写真4 避難後の様子（太田建設駐車場）

2 個人用防災バッグの準備と活用

今年度の夏休み前に、個人用防災バッグに関する公文を保護者向けに配布を行った。個々の防災バッグを準備することになった理由として、東日本大震災時に重い障害のある児童生徒がケアの面（人工呼吸器、在宅酸素、吸引器などの電源確保など）で困ったということ。また、主治医と連絡が取れなかったり、薬が手に入らなかったりと大変混乱したということを神谷教授（琉球大学工学部環境建設工学科）から話を伺ったことからである。この教訓を参考に、児童生徒それぞれに必要な薬や医療器具等（2～3日分）を予め用意し、防災バッグに詰めておいた方がいいのではないかと話がまとまり、準備することとなった。

準備当初は、水（2ℓ×2本）や薬の件（保存に関して）で保護者からの問い合わせが多かったが、『災害や非常時持出品について考える良い機会となった』と声を掛けてくれる保護者もいた。薬に関しては現在、保健安全部の協力を仰ぎながら沖縄療育医療センターと調整中である。また、PTA防災班とも連携しながら、避難時に支障のない必要最小限の物を持ち出すという考えで、防災バッグの中身や備蓄に関して検討していこうと話し合いの場を設定している。

11月11日に実施した地震・津波避難訓練では、訓練内容に『防災バッグを持つての避難』を加えた（写真6）。防災バッグは、車椅子の後ろにかけたり、介助する職員が肩からかけたりして持ち出しを行っていた。反省では、防災バッグの中身（2ℓのペットボトルが大きい、重いなど）や準備に関して学部でバラつきがある等の意見が挙がっていた。今後、さらに中身を検討し、保護者にも再度協力依頼を行っていきたいと思う。



写真5 保護者に準備してもらった内容（水2ℓも含む）



写真6 防災バッグ持ち出しでの避難の様子

3 ヘルプカードの作成に向けて

防災バッグに入れるヘルプカードを教育支援部とタイアップして、様式を作成中である。ヘルプカードとは、緊急連絡先や支援方法、薬の服用や配慮事項等が記載されており、被災した際に使用するカードである。ヘルプカードの記載事項が、支援部が作成している教育支援計画の内容と類似していたため、その内容を上手く活用して、カードが作成できないか支援部に相談したところ、快く引き受けてくれた。教育支援計画で入力してある項目とヘルプカードの項目をリンクさせることで、保護者や職員の新たな負担を無くし、『ヘルプカード』が完成する予定である。

| ヘルプカード | | 沖縄県立泡瀬特別支援学校 | |
|--------|--------|--|--------------------------|
| プロフィール | フリガナ氏名 | アワセ タロウ 泡瀬 太郎 | 性別 血液型 男 ○型 |
| | 住所 | 沖縄市比屋根 5-2-20 | 生年月日 |
| | TEL | 〇〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇 | 平成28年1月1日 |
| 障害 | 主障害 | 〇〇〇〇、〇〇〇〇 | 他の障害 |
| | 身障者手帳 | 有 区分[1級] 手帳番号[〇〇〇〇] 交付[H〇〇年 〇月 〇日] | |
| 緊急連絡先 | 連絡先① | フリガナ保護者 アワセ ハナコ 泡瀬 花子 | 自宅TEL 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇 |
| | 住所 | 本人に同じ | 携帯TEL 〇〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇 |
| | ② 氏名 | 泡瀬 桃太郎 | TEL 〇〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇 |
| 発作・配慮等 | 発作 | 無 (回数: 回 / 月 程度) | 発作の状況 |
| | 医療的ケア | 吸引、注入、吸入 | 発作の対応 |
| | 服薬 | 無 (:) | |
| | 視覚・聴覚 | 0 | 配慮事項 ※配慮事項、異に 力ニューレの抜 |

図1 ヘルプカード (表面)

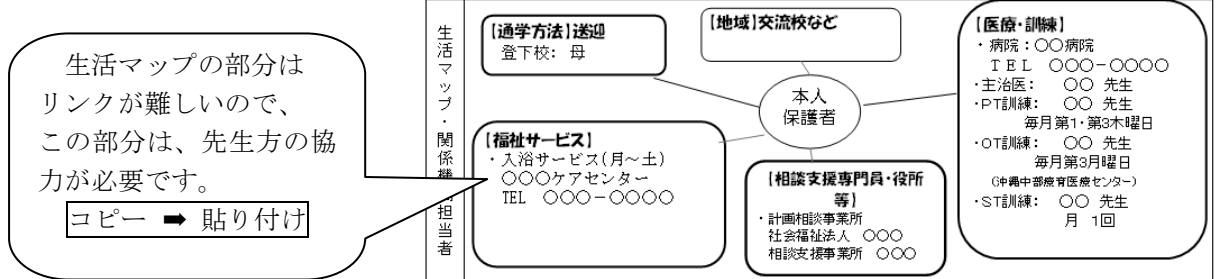


図2 ヘルプカード (裏面)

4 防災意識改革へ向けた取り組み

防災に対する意識向上と防災バッグの重要性を知ってもらうために、平成27年9月30日(水)に「大規模災害時に重い障害のある子ども・人々を支えるための視点」という演題で講演会を開催しました。今回は、神戸大学大学院(保健学研究科)の教授(高田哲氏)をお迎えし、本校職員だけでなく、保護者や他の学校職員にも呼びかけ、参加者約140名での研修会となりました。

講演会では、災害時要援護者制度のことや福祉避難所、災害に備えて個々に必要な物を用意しておくことなどご講演なされていた。また、避難後の児童生徒や保護者のケアの大切さやヘルプカードの重要性なども確認することができ、充実した講演会となった。

その他、4月には児童生徒、職員向けに本校の立地条件を踏まえた地震・津波に対する学習会を実施した。また、各避難訓練前にはレスキューランダーの使用の確認や徒手搬送の訓練等も行った。



写真7 講演会の様子(会場:教育センター多目的棟講堂)

5 危機管理マニュアルの見直し

今年度6月に避難経路の歩道等の状況や本校の実態等を伝えるために沖縄市の防災課へ訪問に行ったところ、沖縄県が想定する津波に関する浸水想定図から本校が安全な地域（白抜き）に想定されていることがわかった。このことから、津波の高さや津波到達時間による避難場所の決定基準の見直しが必要になってきた。

表1 危機管理マニュアル（地震・津波への対策）

| 現 行 | 見直し後 |
|---|--|
| 津波注意報（0.5～1m） 校舎内で待機 | 津波注意報（0.5～1m） 校舎内で待機し、 <u>状況に応じて、校舎3階へ退避する。</u> |
| 津波警報（1～2m） 津波の到達時間や規模に応じて、3階へ退避し、様子観察する。 | 津波警報（1～3m） 校舎内で待機し、 <u>状況に応じて、校舎3階へ退避する。</u> |
| 大津波警報（3～10m以上） 津波の到達時間や規模に応じて、東京第一ホテル或いは太田建設へ避難する。 | 大津波警報（3～10m） <u>津波到達時間が30分以内であれば、校舎3階へ退避。30分以上であれば、太田建設へ避難。</u> |
| ※津波到達時間や規模などの状況に応じて、3階へ退避する場合もある。 | 大津波警報（10m以上） <u>津波到達時間が40分以内であれば、太田建設へ避難。40分以上であれば、東京第一ホテルへ避難。</u> ※津波到達時間や規模などの状況に応じて、3階へ退避する場合もある。 |

6 避難経路改善に向けた動き

(1) 非常用通路口の設置

これまでの避難訓練の反省等を踏まえ、東京第一ホテルに避難する際、最短で避難できるような非常用通路口の設置（県総合運動公園北口付近に抜ける通路口）を教育庁保健体育課に相談し、都市モノレール課や県総合運動公園管理事務所に要請を行った。その結果、平成28年1月から設置に向けた工事が始まる予定である。非常用通路口が完成することで、約300mも避難経路が短縮することとなり、再度、避難経路を検証し、マニュアル等の見直しが必要になってくる。



写真8 非常用通路口の設置予定地
(左:小学部棟、右:高等部棟)

(2) 太田建設までの避難経路について

11月の避難訓練に向けて、係で避難経路の下見をしたところ、比屋根バス停近くの歩道が狭く、形状が悪くなっている（街路樹の根が発達し、舗装部分が盛り上がっている）ことがわかった（写真2）。実際の避難訓練の際、全員歩道を通ることはできたが、盛り上がった部分に転倒防止のパーツが引っかかって、通りづらそうにしている場面が見られた。また、訓練後の反省でも歩道の状況に関してはいくつか挙がっていた。

歩道の改善に向けて、南部国道事務所（嘉手納国道出張所）に問い合わせし、問題箇所を確認してもらった。所長さんに改善要求を行ったところ、すぐに改善できるという回答を頂けた。平成28年1月中には歩道を狭くしていた街路樹を伐採し、盛り上がった部分などの改修工事が完了する予定である。

(3) 東京第一ホテルまでの避難経路について

東京第一ホテルに避難する際のもう一つの課題として、国道 329 号線を渡らないといけないという課題がある。しかし、災害時にはドライバーもパニックになり、車椅子の児童生徒では、青信号でも横断することは難しいだろうと予想される。前記と同じ日に南部国道事務所（嘉手納国道出張所）の所長さんに現在ある歩道橋の状況を確認してもらった。県総合運動公園北口前に設置してある歩道橋はまだ新しく（平成 21 年完成）、改修工事を行うのは厳しいとの回答があった。また、スロープを設置するためには土地の買収等も絡んでくるので難しいとあった。しかし、すぐにスロープ設置というのは難しいと思うが近くには泡瀬特別支援学校や沖縄中部療育医療センターがあり、非常時には、国道 329 号線を渡って避難する場合があるということを将来の為にも伝えていく必要があると思うので要請文等を作成して、担当課（交通対策課）へアプローチしていこうと計画之中である。



写真 9 避難経路等の状況確認中

Ⅲ 今後の課題

1 避難経路について

平成 26、27 年と地震・津波に対する本校の危機管理マニュアルの見直しを行ってきた。津波の到達時間や規模に応じた避難場所の選定に関して、ある程度の目安ができてきた。今後は、避難経路で出てきた道路（歩道）の改善やスロープ設置に向けて、各関係機関にアプローチし、改善に向けて取り組んでいきたい。また、平成 28 年度沖縄県が想定する津波に関する浸水想定から外れたこともあり、校外への避難だけでなく、校舎 3 階へ退避する可能性も大きくなってきた。それに向けた徒手搬送訓練や 3 階への退避訓練も行う必要が出てきたので、今後取り組んでいきたい。もう一つの課題としては、避難場所に関して職員だけでなく保護者にも周知していく必要がある。また、実際に被災した場合の保護者との連絡方法や引き渡しなどについても検討し、確認していく必要がある。

2 ヘルプカードについて

教育相談と取り組んでいるヘルプカードについては、カードに記載する内容がある程度決まってきたので、今後は職員会議で提案し、全職員で検討、確認をしながら作成に取り組んでいきたい。また、保護者等にも周知を図っていきたい。

3 防災バッグについて

今年度の 7 月に防災バッグの準備を保護者に依頼したが、平成 28 年 1 月現在で、以下の数字となっている。災害がいつ起きてもいいように、早めに全児童生徒が準備できるよう保護者に声かけし、全職員で取り組んでいきたい。また、防災バッグの内容に関しては、いくつかの課題が挙がっていたので、避難する際に負担にならないような内容になるよう P T A の防災班も交えながら検討していきたい。

【防災バッグが設置されている数（名）】

小学部・・・45 名／51 名中

中学部・・・24 名／36 名中

高等部・・・31 名／44 名中

4 組織体制について

平成 26 年から始まった学校安全体制整備事業の研究指定をこれまで学校安全係を中心に進めてきたが、次年度からは他の分掌に連携、協力を仰ぎながら、組織体制をさらに強化して研究に取り組んでいきたいと考えている。