香川県内における 特別支援学校の防災対策の現状調査

野々村 敦子¹・金井 純子²・中野 晋³・白木 渡⁴

¹正会員 香川大学准教授 工学部安全システム建設工学科 (〒761-0396 香川県高松市林町 2217-20)

E-mail: nonomura@eng.kagawa-u.ac.jp

²正会員 徳島大学助教 工学部創成学習開発センター (〒770-8506 徳島市 南常三島町 2-1)

E-mail: junko.kanai@tokushima-u.ac.jp

³正会員 徳島大学教授 環境防災研究センター (〒770-8506 徳島市 南常三島町 2-1)

E-mail: nakano.susumu@tokushima-u.ac.jp

⁴フェロー会員 香川大学四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構特任教授 (〒761-0396 香川県高松市林町 2217-20) E-mail: shiraki@eng.kagawa-u.ac.jp

南海トラフ巨大地震での被害を最小限に抑えるために、様々なアプローチから防災対策を講じる必要がある。教育現場においては、各学校で、文部科学省の手引書に沿って防災対策に取り組んでいるところがある。東日本大震災で障害者の死亡率が高かったことを考慮すると、学校防災の中でも、特に、特別支援学校に着目した取り組みが必要であり、防災対策の現状を知り、今後必要な備えについて検討することは喫緊の課題である。

そこで本研究では、まず、東日本大震災で指定避難所の役割を果たした宮城県立石巻支援学校での取り組みを分析し、必要な備えを項目として挙げる。次に、香川県内の特別支援学校全9校を対象として、これらの項目について取り組み状況を調査し、現状を把握すると共に、今後、取り組むべき対策とその方法について検討し提案する。

Key Words: disaster prevention and preparation, schools for Special Needs Education, Nankai tough earthquake

1. はじめに

東日本大震災の際、岩手県、宮城県、福島県を中心とした東日本の広い範囲において、学校では、津波からの避難、学校での待機、児童生徒等の保護者等への引き渡し、学校での避難所の開設など、これまでに経験したことのない状況に直面し、現場では教職員がさまざまな判断や対応に迫られた。これを受けて文部科学省では、地震・津波災害を想定した学校防災マニュアルの作成および見直しや改善を行う際の留意点や手順などを示した手引書を作成した¹⁾。本マニュアルを活用して防災マニュアルを作成する場合、同様の規模の地震を想定した場合でも、地形、土地利用、人口分布等、多方面から見た地域特性、生徒の属性(年齢、障害の有無や種類など)によって必要な対策が異なる。そのため、南海トラフ巨大地震など今後の災害に備えて手引書を活用するためには、各学校の現状を把握した上で、災害時に必要な取り組みを検討しなければならない。

東日本大震災では障害者の死亡率が総人口の死亡率に比べて高くなっていた²⁾ことを考慮すると、今後、近い将来発生すると予測されている南海トラフ巨大地震での被害を最小限に抑えるために、地震および津波の被害を受けると予測されている地域において、特別支援学校の防災対策の現状を知り、今後必要な備えについて検討し、実施することは喫緊の課題である。これまで文部科学省などの支援事業指定を受けた学校での精力的な防災対策事例については研究されているが³⁾、特別支援学校が抱える問題について考え、ボトムアップに繋がる知見を得るためには、一般的な対策を講じている学校も含めて複数の特別支援学校において防災対策の現状を調査・分析する必要があると考える。

本研究では、まず、宮城県立石巻支援学校の東日本大震災時の取り組みを参考にして、「災害前」、「発災直後」および「災害後の早期復旧」において、支援学校として必要な取り組み・備えを項目として挙げた。次に、香川県内の特別支援学校全9校を対象として、これらの

図-1 石巻支援学校で櫻井博先生から東日本大震災当時の状況について説明を受ける

図-2 石巻支援学校周辺の津波浸水被害分布³⁾
(赤色は津波浸水範囲を示す)

項目について取り組み状況を調査し、現状を把握するとともに、今後、取り組むべき対策とその方法について検討し提案する。特別支援学校に必要な防災対策は障害の種別によって異なるものもあるが、本研究では、共通して必要とされる基本的な防災対策に着目して検討を進めた。

2. 宮城県立石巻支援学校における東日本大震災時の取り組み

東日本大震災当時の宮城県立石巻支援学校の取り組みについて、当時の校長であった櫻井博先生からヒアリング形式でお聞きした。ヒアリングは2015年9月14日10時～12時、石巻支援学校で実施した(図-1)。

石巻支援学校は、東日本大震災発生当時、教職員102人、生徒児童数は、小学部で56人、中学部で29名、高

等部で72人であった。石巻支援学校は、当時、実質的には石巻市の指定避難所には指定されていなかった。しかし、周辺地域は津波で浸水したが、学校は津波の被害を受けなかったため(図-2)、周辺地域の住民、石巻支援学校の児童生徒とその家族、帰宅困難者らが、石巻支援学校へ避難してきた。そこで、校長を中心に支援学校の教職員で体育館に避難所を開設し、避難者を受け入れた。避難者は夜中まで断続的に来て、発災当日52名の避難者を受け入れた。避難所開設中の避難者数は、在籍する生徒13人と卒業生2人およびその家族、介護が必要な高齢者21人を含めて、最大で81人であった。障害者のケアができる教職員が避難所を運営したことから、指定避難所で避難生活を送ることが難しかった人が安心して避難できる場所となり、結果的に福祉避難所の役割を果たした。

発災当時、石巻支援学校では水・食糧の備蓄をほとんどしておらず、指定避難所ではなかったため、3月16日に指定避難所として認定されるまでは、石巻市からの物資が届かなかった。避難者および避難所を運営する教職員の食糧の調達・食事の準備が非常に難しい状況であったが、周辺地域の住民が調達してくれた食糧等などでなんとか避難者に食事を提供することが出来た。また、教職員の負担を減らすため避難者らが避難所運営の自治組織を立ち上げたことから、避難者同士および避難者、学校、保護者との意思疎通ができた。

石巻支援学校では、学校再開に向けた話し合いもスムーズに行われた。これは、学校が再開すると避難者は避難先の変更を強いられるが、「児童生徒が日常を取り戻すためにに学校再開が重要である」という学校の意向が避難者らに十分に理解されていたためであると考えられる。

災害時、福祉避難所はなくてはならないが、障害者のケアや介護の知識や技能を有する人がいないと、運営は難しい。特別支援学校は、福祉避難所の役割を果たすことが可能な施設であると考えられるが、特別支援学校で避難所を開設する場合は、特別支援学校の生徒児童および教職員の身の安全が確保されていること、特別支援学校自体が震災後にも機能が停止していないことが必須条件である。また、特別支援学校の教職員に過度な負担がかかることがないように、周辺地域など学外からの支援体制が確立されていることも欠かせない。以上より、石巻支援学校での取り組みを参考にして、災害前に必要な防災対策として、水・食糧の備蓄と近隣地域住民との良好な関係について挙げた。

発災当日は、石巻支援学校では、小中学部は卒業式で生徒児童は11時半に下校、高等部は臨時休業であったため、地震発生当時は学校には生徒児童がいなかった。もし授業中で大勢の生徒児童が学校にいる時や、登下校中に地震が発生していたら、生徒の身の安全の確保を最

図-3 調査対象地域と標高分布

優先課題としつつ、避難してくる地域住民への対応も同時にしなければならなかったので状況も変わっていたと言える。また、帰宅できずに長期間学校に止まらざるを得なかった生徒児童も出てきた可能性もある。そこで、本研究では、通学時に地震が発生した際の対策と生徒児童が学校にいた時に地震が発生し、長期間、学校に避難する場合の関連事項についても検討した。長期間滞在の備えとして、定常的に服薬している薬が学校にも保管されているかどうかに着目した。

3. 香川県内の特別支援学校の防災対策取り組み状況の分析方法

本研究では、石巻支援学校でのヒアリング調査結果をもとに、南海トラフ巨大地震の被害を最小限に抑えるための備えおよび対策として「災害前」、「発災直後」および「災害後の早期復旧」という観点から、対策の現状を調査した。「災害前」の備えについては、①食糧・水の備蓄をしている②地域住民と協力できる体制がある、という2点を挙げた。発災直後については、生徒児童に対する教職員のケアが手薄になりがちな登下校中に特に着目した。登下校中に地震が発生し、津波の危険性がある場合を想定し、電車やバスなどの公共交通機関を利用している場合（自力通学）、およびスクールバスでの登下校中の場合、それぞれのケースでの対策があるかどうか調査した（③自力通学支援と④スクールバス通学対策）。授業中に地震が発生した場合、発災後、状況が落ち着くまでの数日間、生徒児童は自宅には戻ることができず、学校で待機せざるを得ないことも考えられる。このような事態に備えて、定期的に薬を服用している場合には、学校で薬を備蓄しておく必要がある。このことから⑤薬の備蓄の有無についても調査した。

災害後は、早期に復旧し、出来るだけ早く日常を取り

戻すためにも学校再開は重要である。そこで、災害後の対策として、学校再開のタイミングなどについて事前に検討しているかどうかについて調べた（⑥学校再開に向けた準備）。

これら6項目について、視覚障害1校、聴覚障害1校、病弱1校、肢体不自由1校、知的障害5校の香川県内の特別支援学校全9校（図-3）に対して2015年の11月に各学校を訪問し、一時間程度でヒアリング調査を実施し、香川県内の特別支援学校の対策の現状を分析した。

4. 香川県内の特別支援学校でのヒアリング調査

最大クラスの南海トラフ地震が発生した場合、香川県では、沿岸部の平野部で震度6強から震度7、広範囲において震度6弱になると予測されている。沿岸部に立地する特別支援学校（図-3の地点7）では震度6強、その他の地点でも震度6弱の揺れが予測されている。標高10m以下で沿岸部に立地し津波で浸水すると予測されている範囲に入る学校は1校で（図-3の地点7）、その他の学校は、標高が10m以上で予測されている浸水範囲には入っていない。しかし、通学ルートに浸水の危険性がある。知的障害の特別支援学校は、香川県内に5校ある。それぞれの学校の校区は、沿岸部を含む2〜4市町が校区になっており、スクールバスのルートに津波浸水エリアが含まれる。自宅及び通学経路に津波浸水の危険性がある生徒児童がいることから、5校すべてにとって南海トラフ巨大地震対策として、生徒児童の通学中の揺れおよび津波浸水の対策は不可欠である。

生徒数は、視覚・聴覚障害の支援学校では30-40名程度、知的障害の支援学校では100-400人程度と学校によって大きな違いが見られる。特別支援学校では障害の種類によって必要な防災対策が異なるものもあるが、本研究では、共通して必要とされる基本的な防災対策に着目

して検討を進めた。

(1) ヒアリング調査概要

各項目について、何らかの対策が施されているとの回答があった学校の割合を図-4で示す。達成率が高かったのは、④スクールバス通学対策と①食糧・水の備蓄であった。

食糧・水の備蓄については、費用の捻出方法などに工夫が見られる学校があった。他の学校が工夫している取り組みが他の学校の防災対策の参考になることもあると考え、4(2)で事例を挙げて考察する。

スクールバス通学について見ると、学校が津波浸水想定範囲内になくても、バス通学のルートに津波浸水想定範囲が含まれるので、全ての学校で対策が必要である。地震・津波発生時の対応について、何らかの取り組みがある学校は対策をしているとしたため、取り組み実施校は100%であったが、取り組み内容は学校ごとにさまざまであった。この点については4(4)で事例を挙げて考察する。

③自力通学支援に関しては、自力通学者がいる8校中3校の学校が日常的に様々な体制で公共交通機関から登下校の際、支援を受けている。これら3校すべての学校において、公共交通機関と学校とが良好な関係で連携することができている。公共交通機関から自力通学者に対する支援を受けているとの回答が無かった学校では、主な理由の一つとして、自力通学を実施している生徒児童は障害の程度が小さいため、日常的な通学の際には支援

の必要性がない、ということが挙げられた。しかし、災害時のことを考えると、平常時とは異なる行動が求められるため、やはり自力通学支援は必要ではないかと考える。公共交通機関関係者と特別支援学校との関係構築のし易さには地域性があり、また、関係構築には時間がかかることから、他の地域に即展開することは難しい点もあるが、今後検討していく予定の学校では、他の学校の取り組み事例が参考になることがあるため、この点について、4(3)で事例を踏まえて述べる。

②地域住民と協力できる体制があることについては、学校で実施する行事の案内を出す、合同で避難訓練を実施するなど各学校で出来ることから始めているという傾向が見られた。本論文では、この項目については、ここで現状を報告するにとどまるが、今後、学校同士で報告会および意見交換会をしながら、各校の取り組みについて情報共有する機会を持つことで、活性化に繋がると考える。

⑤薬の備蓄をしている学校は9校中の2校と少なかった。必要が無いと考える学校から、必要性は感じているが十分な対応ができるかどうか分からないため保留にしている学校まで様々であった。この件に関してはアンケート調査結果をもとに4(2)において今後の進め方について提案する。

⑥学校再開に向けた準備をしている学校は1校もなかった。地震が発生したときの対応でさえ十分にできていないので、再開に向けた検討は一切できていないというのが現状であった。

図-4 香川県内の特別支援学校における各項目の実施状況

次に、それぞれの対策の現状を分析し、それぞれの対策の改善点などを提案する。

(2) 食糧・水の備蓄について

水・食糧の備蓄については、費用の捻出方法はさまざまであるが、9校中8校が備蓄をしていた。備蓄がないと回答した1校において、備蓄が出来ていない理由として、年々生徒児童数が増加し、教室の確保もままならない状態で校舎全体的にスペースがないため、備蓄品を置く場所がなく、備蓄を購入する費用もないことが挙げられた。備蓄をしていると回答した学校の中でも、校費で購入した物を備蓄倉庫に備蓄している学校や、指定避難所であることから備蓄品が整備されているという学校もあったが、一方で、校費で備蓄が出来ないため、生徒児童が各自で水を用意してロッカーに置いておき、卒業の時に持って帰るなどの取り組みを実施するなど、現実的に出来る範囲のことから始めている事例もあった。また、備蓄品を購入するための費用としてPTAによるバザーの収益を充てて、毎年、少しずつ備蓄を充実させているといった取り組みをしている学校もあった。

様々な工夫が見られることから、他校の取り組みを参考にし、より良い方法で出来るところから対策することは効果的であると考ええる。

(3) 自力通学の生徒の支援

障害の程度が比較的軽い生徒児童の中には電車やバスを利用して自力通学している。自力通学の生徒が通う特別支援学校8校中、公共交通機関の関係者が自力通学の生徒を見守る体制がある学校は3校であった。3校の取り組みをそれぞれ見てみると、公共交通機関関係者に利用者の生徒児童の名前と利用する時間帯を報告している学校が1校で、その他の2校は、協定の締結といった特別な取り決めなどはしていないにも拘らず、生徒が時間通りの電車に乗れずに困っている場合、その様子を学校に連絡し、生徒にも声をかけ、通学の支援をしてくれている。これら2校では、学校の活動の一環として生徒が駅の花壇の花を入れ替えたり、特別支援学校の教員が定期的に挨拶に行くなど、普段から交流の機会がある。それによって、生徒児童を公共交通機関関係者が見守る体制が構築されていったと考えられる。

公共交通機関と連携した見守り体制が無い学校では、自力通学の生徒児童は障害が軽いため見守りは特に必要ない、とのことであったが、災害時には、何が起こるか分からないため、公共交通機関関係者に特別支援学校に通う学生がいること、利用区間、人数などについては知らせておいた方がいいのではないかと考える。その際、障害を持つ人が、障害のことを公表したために差別されたり、被害を受けたりして、かえって不都合が生じるこ

とが無いよう社会全体が十分に注意しなければならない。

(4) スクールバスでの登下校時の防災対策

スクールバスでの登下校を実施している6校全ての学校で、「南海トラフ巨大地震が発生し、津波の恐れがある場合、可能であれば小学校に戻るが、戻れない場合は、標高が高いところに行き安全な場所で待機する」と決めている。バスには教職員一名が添乗することになっていることから、災害時にも運転手と添乗員の2名体制で対応することになる。

それぞれの学校では、沿岸部を含む2~4市町が校区になっており、校区が広く、スクールバスのルートに津波浸水エリアが含まれる。そのため避難経路および待機場所を決定するには、広範囲において道路沿いの災害特性および地形を考慮した上で安全な場所を選ぶ必要がある。避難ルートを既に決めて、バスの待機場所を決めている学校は4校、その中でも、待機場所と予定している施設の関係者にその旨を伝えて了承を得ているとしているのは2校であった。

バス通学ルート上の津波浸水の危険性を考慮した対策の検討は、各学校にとって東日本大震災以降の新たな試みである。計画の具体性は学校ごとに異なるが、取り組みの方向は同じであるといえることから、先進的に進めている学校からノウハウを学ぶことで、直面している問題の糸口が見つかるのではないかと考える。

ただ、先進的な学校の対策にも不十分な点がある。まず第1に、移動中のスクールバスと学校との情報伝達体制である。すべての学校において、スクールバスからの情報伝達はスクールバス専用の携帯電話で行っている。災害時には携帯電話が使えなくなる可能性が高い。そこで確実に使える情報伝達手段を準備することが不可欠である。その一つとして無線システムの導入が考えられる。実際に、その必要性を痛感し、購入を検討した特別支援学校もあったが、費用の関係で特別支援学校の予算内での導入は不可能であった。各学校の費用負担で無線通信システムの導入が出来ない場合、自治体もしくは地域の支援を受ける可能性も視野に入れて検討する必要があると考える。

また、通学中に南海トラフ巨大地震が発生すると、津波が繰り返し発生し、長期にわたり待機場所に止まらざるを得ない可能性がある。対策の現状を聞いたところ、全ての学校においてバスでの備蓄は実施していないとの回答があったが、今後、備えとして検討する必要がある。

(5) 薬の備蓄について

薬の備蓄については、医療的ケアが必要な生徒が通学しているかどうか、学校に保健師が常駐しているかどうかによって、実施状況が異なる。生徒のニーズに合わせ

て薬を備蓄するか否かを決めることになるが、授業中に南海トラフ巨大地震が発生し、保護者がすぐに迎えに来れる状態ではない場合、数日間、学校に待機する可能性があることも考えると、薬を毎日服用している生徒児童がいる場合、各生徒の薬の備蓄も必要である。薬の服用期限切れなどの問題を考えると、適切な薬の管理方法が分からないため、薬を預かることに踏み出せないと考える学校もあった。薬を保管している学校では、服用期限が切れた薬を保管することがないように、服用期限が来ているか来ていないかに関わらず全員分の薬を定期的に入れ替えるなど、単純なルールで一括して管理していた。薬の管理に関しては、保健師でなければ対応できないこともあるが、専門家でなくても対応できることもある。そのため、県内の特別支援学校の教職員どうして情報交換する機会は、自分たちでも出来ることを見つけて、出来るため有意義ではないかと考える。

(6) 災害後の学校再開のタイミング

学校再開のタイミングに関しては、すべての学校において検討されていなかった。子供たちの精神状態を安定させるためには、学校の再開が必要であったこと、住民による自立的な避難所運営および地域住民・教職員・保護者による連携が早期の学校再開に大きく寄与したことが東日本大震災における石巻支援学校の事例からも明らかになっている。再開のタイミングを今から具体的に決めておくことは難しいかと思うが、学校の再開は子供にとって大切なことであるから、最優先課題であるということは、今のうちから認識しておく必要がある。

5. まとめ

本研究では、学校の防災対策の中でも、特に特別支援学校に着目して、南海トラフ巨大地震対策として必要なことを検討した。まず、東日本大震災を乗り切った石巻支援学校での取り組みを分析し、必要な防災対策を項目

化した。登下校中の被災を想定した項目を追加し、それぞれの項目について、香川県の特別支援学校の全9校において対策の現状を分析するとともに、今後の対策の進め方についても考察した。

ヒアリング調査を実施したところ、東日本大震災以降、香川県の特別支援学校でも地震が発生した際の対応について、各学校の地域特性などの独自性を活かして計画が進められている最中であることが分かった。薬の管理やスクールバスの避難計画については現時点での到達点が学校ごとに異なった。ある問題に直面している学校にとって、他の学校が同様の問題を解決してきた事例は参考になる。他の特別支援学校での取り組みを知り、情報共有ができる場を設けることは有意義であるといえる。

謝辞：本研究は、平成27年度女性研究者研究活動支援事業（代表：徳島大学 金井純子）の助成を受け実施した。櫻井博先生はじめ、宮城県立石巻支援学校の教職員の皆様方から、貴重な体験をお聞きした。また、香川県教育委員会ならびに香川県内の特別支援学校の関係各位には、全面的なご協力を頂いた。ここに記して感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 文部科学省：学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き，2014
- 2) 内閣府：障害者白書 概要，pp.42-44，2013
- 3) 藤井基貴・松本光央：知的障害がある児童生徒に対する防災教育の取り組み：岐阜県立加茂特別支援学校の事例研究，静岡大学教育実践総合センター紀要，22，73-81，2014.
- 4) 国土地理院：平成23年東日本大震災に関する情報提供，http://www.gsi.go.jp/BOUSAI/h23_tohoku.html
- 5) 宮城県立石巻支援学校：東日本大震災から学んだこと，pp.1-26.

(2016.7.8 受付)

Disaster prevention and preparation by schools for Special Needs Education in Kagawa

Atsuko NONOMURA, Jyunko KANAI, Susumu NAKANO and Wataru SHIRAKI

To mitigate damages of Nankai trough earthquakes, disaster prevention and preparation are necessary in several approaches. In 2011 Tohoku earthquakes, many schools were damaged and the teachers suffered in serious situations. For disaster prevention and preparation in schools for special needs education, first of all, we should know what are the current preparations in the schools and what kind of situation they will face during the earthquakes. In this study, activities of schools for Special Needs Education are discussed in Kagawa based on the experiences in Ishinomaki during 2011 Tohoku earthquakes. Preparation of school bus evacuation shows difference among the schools. Sharing the experience among the schools will be one of effective ways to be in advance.