

北海道の小学校防災の現状に関する調査

Survey on the current situation of disaster prevention at elementary school in Hokkaido

北海道大学工学部環境社会工学科 ○学生員 小佐野昂生 (Takao Osano)
北海道大学大学院工学研究院 正員 田中岳 (Gaku Tanaka)

1. はじめに

2011年3月、東日本大震災による地震や地震が引き起こした津波によって多くの人や建物、土地が被害を受けた。その中でも小学校に着目してみると、緊急時の対応時が決まっておらず避難方法が決まっていない学校、実際の津波が想定より大きく避難中の児童・教職員が犠牲となってしまった学校など、これまでの防災が十分でない学校があることが明らかになった。

そこで本研究では各小学校の防災を評価する方法について考えていく。学校防災が十分であるかは一定基準の評価項目を用いて評価することで判断できると考えられるからである。また評価を通じて学校防災の分析を行う。

まず評価方法について考える。評価方法は学校防災の可否ではなく具体的な課題点・改善点が判断できる必要がある。また評価項目は今回の震災で明らかになった課題点に留意したものでなくてはならない。そこで考えられる方法としてアンケート調査がある。アンケート項目を一定基準のもと作成し回答を行ってもらうことで、現状の学校防災が判断でき、また全体の結果の集計や比較を行うのも容易である。

ゆえに以降ではアンケートの具体的な項目の作成とアンケートを通じた小学校防災の分析を行う。

2. 小学校防災の現状の分析

今回アンケートの対象は北海道の全小学校、1106校とする。小学校の抽出には、平成27年度時点の資料「平成27年度北海道学校一覧」¹⁾を使用し、その後の統合、廃校を考慮した。本アンケートの回答者は児童や一般教職員ではなく、学校の防災担当者あるいはそれに準ずる教職員になる場合が多いものと考えられる。ただし、本来、小学校の防災力には個々の教職員による総合的な防災力が反映されるものと考えられるため、ここでは同一の小学校内の教職員の間に防災力の差はないものとして回答者の指定は行なわなかった。アンケートは、回答用紙と返信用封筒に依頼文を添えて各小学校に郵送し、返信されたアンケート回答結果を項目ごとに統計的に処理し、北海道における小学校防災の現状を把握する。

2.1 防災力を定義する三要素

ここで小学校防災をアンケートで分析するにあたり、ばらばらな項目では全体の分析が困難であるので、大きくいくつかの要素に分類し、要素ごとに詳細なアンケート項目を設定する方法をとる。そこで永松ら²⁾の研究を参考として小学校防災の評価を三つの要素での分類を

行う。永松らは研究において地域の持つ防災能力を地域防災力とし、地域防災力の要素を次の三つに分類している。

- ①リスク認知・把握水準
- ②顕在的対応力
- ③潜在的対応力

①リスク認知・把握水準はその地域の災害リスクに対する地域住民の認知度を表し、具体的にはその地域でどのような災害が起きるか、災害の規模によってどのような被害を受けるかなどを地域住民がどれほど認知しているかということである。②顕在的対応力は防災を目的とした能力、つまり平時における地域の防災体制や避難訓練などの活動のことを示している。そして③潜在的対応力は防災を意図した能力ではないが災害時に役立つと期待される能力でこれにあたる具体例としては、現状では地域交流による地域のつながりの強化が考えられている。

本研究では、上述の地域防災力の地域の部分を小学校に置き換え、小学校防災の要素として「リスク認知・把握水準」、「顕在的対応力」と「潜在的対応力」の3つを考えて以降の分析を行う。

次節では、要素ごとの詳細なアンケート項目について考えていく。

2.2 防災マニュアル

詳細なアンケート項目を設定するにあたって、小学校が具体的にどのような防災を行うべきなのか考える必要がある。加えて東日本大震災で判明した課題点に関しても留意する必要がある。そこで本研究では、文部科学省³⁾が発行した「学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き」を参考にアンケート項目を設定する。

この手引書は東日本大震災で明らかになった課題点をもとに地震・津波に関する具体的な対応の参考となる共通の留意事項をまとめたものである。例としては津波発生における避難行動の見直し、児童の引き渡しに関するルール作りと教職員～保護者間でのルール共有、更には地域との連携などである。また、この学校防災マニュアルにおいては、防災の具体策が災害の段階別に分けられており、その段階は災害の発生前・発生時・発生後の三段階となっている。表-1に各段階と具体策の対応をまとめて表す。

ここで実際にアンケート項目を作成するにあたり、「リスク認知・把握水準」、「顕在的対応力」と「潜在的対応力」から成る小学校の防災力を表す三要素と、学

表-1 防災マニュアル

発生前	発生中	発生後
・体制整備と備蓄 ・点検 ・避難訓練 ・職員研修	・初期対応 ・二次対応	・対策本部の設置 ・避難所協力 ・心のケア ・引き渡し ・安否確認

校防災マニュアルに示された災害の発生段階別の防災の具体策との対応を考える。本研究では、小学校の防災力を上記の三要素に基づき分析するため、アンケート項目を学校防災マニュアルの段階別ではなく、要素別になるように調整を行う。そのうえで実際のアンケート項目に関しては学校防災マニュアルに示された災害の発生前の具体策をもとに考えていく。なお災害の発生中・発生後に含まれる各具体策については、これらはあくまで災害発生前にあらかじめ決めておくべき事項とし、本研究では発生前の具体策に含めて考えることとした。

2.3 アンケート

上記のように、小学校の防災力を考えるうえでの三要素と学校防災マニュアルとを組み合わせ実際に作成したアンケートについて述べる。

配布したアンケートは、2個から7個の選択肢のある項目30個と自由記述の設問から成る。アンケート項目の内容は次の表-2で述べるような分類で行う。なおリスク認知・把握水準の項目に関しては新たに災害知識に関する項目を加える。次に各要素での項目について具体的に説明を行う。

a) リスク認知・把握水準

まずリスク認知・把握水準に関しての1.の項目では、学校が地域でどのような災害が発生すると想定しているのかを確認する。ただしこの質問に関しては、地域によって想定する災害が異なるため防災力の評価だけでなく地域ごとの比較などにも用いる。2.に関しての項目では学校が想定する災害に関してどのように知識の共有・普及を行っているのかを確認する。

b) 顕在的対応力

次に顕在的対応力に関しての1.の項目は学校内の制度（教職員の災害時の役割決めや、緊急時の連絡方法、引き渡し方法など）、学校外との制度（地域との連携体制など）について確認する。2.の項目では設備点検の頻度と避難所点検についての確認を行う。なお避難所点検とは避難経路・避難所の計画的・環境の変化に応じた点検のことである。3.の項目は備品の有無だけでなく管理体制が定まっているのかも確認する。4.の項目は通常の避難訓練に加え、特別な避難訓練や何かに留意して行っているかどうかを確認する。5.の項目は教職員が学校防災の一部を担うような活動を行っているのか確認する。

表-2 実際のアンケート項目

要素	項目
リスク認知・把握水準	1. 教職員の災害への知識 2. 知識を得る制度の有無
顕在的対応力	1. 災害時の体制整備 2. 点検 3. 災害を想定した備品 4. 避難訓練 5. 教職員研修
潜在的対応力	1. 地域との交流

c) 潜在的対応力

最後の潜在的対応力に関して、ここでの交流とは上記の災害を想定した地域との連携ではなく、平時に地域とどのようなつながりを持っているのか、また交流の有無だけでなく必要性や実際に役立ったかどうかの確認をする。

3. おわりに

本アンケートについては、現在、回収の段階にあるため、アンケート結果を用いた全体の分析は本研究の発表時に行うものとする。一例としてではあるが、ある小学校ではリスク認知・把握水準に関しては教職員全体で知識を共有しており、専門家等も交えて検討を行うなど十分な取り組みが行われていた。顕在的対応力に関してもすべての活動を行っており（対応策をとっており）、潜在的対応力に関しては地域交流の必要を感じているようである。この小学校に関しては、結果として現状の防災体制は十分整っていると考えられる。ただこれはあくまで一例であり、全体の結果がどうであるかは未知数であるので今後検討していく。具体的な検討方法については全体の結果をもとにしたレーダーチャート式で傾向を視覚化したうえで、その傾向をもとに改善等について検討を行っていく予定である。また全体の結果をもとに地域との比較や、各小学校の実際の取り組みをもとに、防災力の向上のために参考にしていくことについても検討していく予定である。

謝辞：本研究を実施するにあたり、アンケートにご協力頂いた小学校の関係各位にはこの場を借りて謝意を表します。

参考文献

- 1) 北海道教育委員会：平成27年度北海道学校一覧、<http://www.dokyoi.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ksk/chosa/gakkou-i/2015gakkou-i.htm> (参照 2016-12-9)
- 2) 永松伸吾，長坂俊成，臼田裕一郎，池田三郎：「地域防災力」をどう評価するかー研究展望と課題一、http://dil-opac.bosai.go.jp/publication/neid_report/PDF/74/74-1nagamatsu.pdf (参照 2016-12-9).
- 3) 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」の作成について、http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1323513.htm (参照 2016-12-9)。