

さらに幅の広い防災教育に向けて

—気象庁からの提言—



気象庁地震火山部管理課 情報管理係 松井 正人

はじめに

3月11日に発生した「東日本大震災」、地震としての名称「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」では、地震の大きさを示すマグニチュード(M)が国内の観測史上最大となるM9.0を記録し、この大きな地震による津波は東北や関東の太平洋沿岸を中心に広範囲にわたって甚大な被害をもたらし、さらには、大規模な火災や液状化、地盤沈下などの被害も報告されています。

気象庁は、自然現象により重大な災害の発生が予想される場合などに、現象に応じた警報をはじめとする防災情報を発表しています。しかし、今回の震災では、防災情報の作成にあたって、最初の情報においてはM9.0という地震の全容を反映させることが困難であったという技術的な課題が浮き彫りになりました。

この課題に対しては、気象庁が防災情報を作成・発表するために必要な観測体制の強化や予想技術の改善のため、物理的な強化やプログラムなどの向上を図ることとしています。また、科学技術にはその時点での一定の限界がありますが、その限界を超えるような事態が想定されるときには、より柔軟な対応ができるよう、職員による運用・運営上の方策の検討や整理も行っています。

気象庁は、気象などについて発表するさまざまな防災情報を改善すべく不断の努力を続けておりますが、気象庁が発表する防災情報だけで被害を軽減したりくい止めたりすることはできません。皆さんが自分の命を守り、被害を防止・軽減するためには、気象庁が発表する情報を見聞きして活用したり、前兆となる現象等を知って、自分の身を守ったり、避難したりする「主体的な行動」が不可欠となります。もちろん、「避難する、自分の命は自分で守る」という意識が最も重要であることはいうまでもありませんが、その意識を実践に移すためには、災害につながる自然現象の理解と、それに対する危険等を伝える防災情報の知識

や、危険を回避するための知恵をもつことが大切といえます。

防災に関する知識の普及や啓発、すなわち防災教育について、気象や地震・火山・津波などを24時間体制で監視し、防災情報を発表している我々に何ができるのか、震災をふまえて何をしなければならぬのか、あらためて考えてみました。

1. 防災教育の現状

防災教育は、その対象によりいくつかに分けることができると思います。

まず、大きくは2つに分けられます。1つは広く国民（住民等）に対して行われるもの、もう1つは防災担当者や防災教育等を実施する人々に対して行われる専門的なものです。このうち国民に対して行われる防災教育は、広く一般を対象にするものと、主に児童・生徒等を対象とする学校向けの防災教育とに分けることができます。

防災教育とは何かということについては、我々の観点からは「防災知識に関する周知・広報」と考えられ、もう少し整理すれば、「災害から命を守るために必要な知識や方法等を教える（学ぶ）」ということになるかと思います。

特に命を守るという観点において、防災教育の基本的な考え方は、多くの方の共通認識としても受け止められる内容だと思えます。一方で、今回の震災を受けて、あらためて防災教育等に関する必要性や、強化・推進が望まれているのを見るにつけ、防災教育に対して我々ももっと努力・貢献をしてこなければいけなかったのではないかと考えています。

ひと口に防災といっても、我々が取り扱う自然現象に起因するもののほか、事故や人為的なことによるものまで幅広く、かつ、原因や要因などについて求められる知識はもちろん、それぞれに必要な対応や対策までが大きく異なります。このことが、防災は難しく、同様に防災教育も難しいと

感じさせ、携わる人々も専門家や研究者などの特別な人という印象を与え、防災教育の推進に影響を及ぼしているのではないかと危惧しています。

では、防災教育は本当に難しいのでしょうか。

確かに、例えば津波に関する防災教育を行う場合、津波を科学的に説明するには、中学・高校で学ぶ地学がそれ以上の専門的な知識が必要となります。また、津波が発生したときの対応についても、津波が来る前により高く、より遠くに避難することが基本ですが、リアス式海岸等の複雑な海岸地形の場合、平地が続く場合、川がある場合、近くに高く丈夫なビルがある場合や無い場合など、実際にはその場そのときの条件に応じた行動が望まれるという、複雑な面をもっています。

津波という現象だけでみても、このように非常に多くの知るべきことがあるのに、その他の災害まで含めれば、一般に1時間から半日程度の防災教育ではとても時間が足りませんし、専門的に学ぶとすれば、それ相応の時間がかかってしまいます。また、防災の「難しさ」にも関連しますが、現状の防災教育は専門家や研究者によって講演や講座として行われるものが多く、機会の少なさや学習する時間の制約から、幅の広い情報や知識を、より正確に、より多く伝えるには自ずと限界があります。

このような状況から、防災教育は難しいと思われがちですが、限られた時間にすべてを詰め込もうとするのではなく、最も重要なことは何か、教えなければならないことは何かといった観点から学ぶ内容・伝える内容を精選・改善し、系統的に継続していく努力が必要だと考えています。

2. 学校防災教育

ここからは、主に学校における防災教育について考えていきたいと思います。

学校における防災教育は、どちらかといえば安全教育という表現のほうが正しいのかもしれませんが、「生活安全」「交通安全」「災害安全(防災)」の3つに分けられていると聞いています。

学校では、生きる力をはぐくむという観点で、学校安全参考資料『「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育』などが授業等に活かされていると思いますが、防災にかかわる「災害安全」については、消防等も含まれ、自然災害に対する防災は

必ずしも十分な時間がさかれてこなかったのではないかと想像しています(それは、「気象庁・気象台が防災教育に貢献してきた」と胸を張って言えないことの、まさに裏返しなのですが……)。

それでは、防災教育のこのような現状に対して我々は何をするべきなのか、どのように貢献していけばよいのかということについて、あらためて考えてみたいと思います。

我々は、気象庁が発表する防災情報に関する普及や啓発をさまざまな形で行っており、これまでも防災教育に関する取り組みを行っています。

おおむね各都道府県に1か所ずつある気象台を通じ、職員による出前講座や、副教材等の資料・映像の作成などを幅広く実施しており、その中には、今後の防災教育の素材・土台として有効なものも多数あるだろうと思っています。

講座等の実施や資料等の作成にあたっては、先生とも意見交換を行いながら取り組んでいる事例が多くあります。しかし残念ながら、特に資料等については、継続的に活用していただいている状況にはないというように認識しています。一方で、職員による出前講座や出前授業などは、継続的に行われている事例も多いのですが、すべての学校に対して同様に支援できるわけではなく、内容や実施できる回数には限界があります。今後は、現状の取り組みを継続するとともに、もう少し異なる、あるいは工夫した取り組みを展開する必要性があると私は考えています。

学校で防災を扱う場合には、道徳の時間、避難訓練の場、近年では総合学習の時間などが利用され、関連して理科、特に地学で自然災害の原因である自然現象等を学ぶことが一般的で、防災に関する専門的な時間があるわけではありません。限られたカリキュラムの中で、学校や先生が工夫しながら防災を学ぶ時間をつくられています。防災について幅広く扱うにはまだまだ時間が限られています。また、防災やそれにかかわる自然科学等の知識を伝えることも、結構ホネが折れます。ある程度の物理や地球物理の知識も必要になってきます。

我々のこれまでの取り組みの多くは、自然現象を通じて防災を学ぶという観点から、理科を中心に考えてきました。最新の科学的知見や技術に基づいてさまざまな情報発表を行っている我々が教

育現場にかかわる際、理科という教科を中心とすることはある意味自然なことでしたが、学校現場への貢献度ということからいえば、継続的に防災教育に貢献していくうえでは不十分だったと思っています。

防災教育の究極目的が「自分の命を守るために必要な知識や方法」を教えることであることにまちがいはありませんが、誤解を恐れずに言えば、「命を守ること」のためだけに防災教育を行わなければならないわけではありません。その他の目的を達成する過程で得られる知識や方法が、結果的に防災に活かされるものであっても一向に構わないはずです。例えば、すでに「稲村の火」などの事例があるとおり、国語教育における読む、話す、読解力の向上などを通じて、自然災害や防災の取り組みを学ぶ方法もあるでしょう。

また、社会科の「科学的な社会認識を形成し、それを通して市民として生活するための資質を育てる」といった目標のため、身近な社会環境や職場、社会の役割を知る一環として、防災や防災に携わる人・職場について学ぶこと、歴史や地域の伝承などを通じて過去の災害を学ぶことなども考えられます。

防災という専門分野で教育できることが理想といえ理想であるかもしれませんが、児童・生徒が国語・算数などをしっかり学ぶ時間を確保しなければならない現状では、いろいろな学習機会の中で防災を学んでもらうための工夫が重要だと思います。各教科という縦糸の中に、防災という横糸を織り込んでいくような工夫です。

我々が防災情報を発表する際、よりわかりやすく、行動に直結しやすく伝えるということで、近年、ずいぶんと改善を図っています。同じように防災教育での改善点といえば、児童・生徒の知りたいといった興味関心を喚起したり、なぜ?という自発的な疑問を学ぶ力に変えたりする「学びやすくする工夫」が重要ではないかと考えています。

3. 社会科における防災教育の可能性

ここで、学びやすくする工夫について、すでに取り組んでいる、札幌管区気象台の事例を紹介させていただきますと思います。

紹介するのは平成22年度から取り組んでいる事例で、気象庁が発表する情報の1つである「緊急

地震速報」を題材として、社会科の授業において扱ったものです。

この時点ですでに、おや?と思われる方がおられるかもしれません。事実、取り組みを担当した札幌管区気象台の職員も「社会科?」と最初は疑問に思ったそうです。

前述のとおり、我々の一般的な感覚としては、理科か総合的な学習の時間において防災が取り扱われるのが一般的であり、我々の発想では、社会科の授業でという提案は難しかったと想像します。

非常によい意味でそのような固定概念を打破してくれたのは、「平成23年度から適用される学習指導要領の内容変更をふまえ、小学校5年生の社会科の授業で緊急地震速報を使用したいので、そのための資料を提供してほしい」という、社会科を担当する先生からの一本の電話だったそうです。

札幌管区気象台では、今までと異なる問い合わせに対して、なぜ社会科なのか、学習指導要領には何が書かれているのかを調べました。その結果、情報ネットワークを有効に活用して公共サービスの向上などを学ぶことに関し、選択ではあるものの「防災」を扱う題材があることがわかったのです。社会科という授業の中でも防災を扱えることがわかった札幌管区気象台では、地元の学校の先生方とも連携を図りながら、学校の授業で使える教材等を一緒につくりあげていきました。できあがった成果は、社会科の視点を取り入れ、緊急地震速報が社会生活の中でどのように扱われているのか、情報を伝えるためにどのような苦労があるのかなどがわかる内容となっています。

より具体的な内容は、札幌管区気象台で公開しているホームページをご覧になっていただきたいと思いますが、これまでの我々の取り組みにはなかったさまざまな視点が入り入れられています。特に、授業展開例の作成まで踏み込んだ検討等を行ったほか、社会科や地震などに詳しくない先生も使えるようにという工夫を加えていることは、我々のこれまでの取り組みでは見られなかったものとなっています。熱意ある先生からの一本の電話が、我々を一步先へ進ませてくれたのです。

このほか、札幌市の教育課程編成の手引きには、緊急地震速報を題材とした授業例を掲載していただき、今年度から市内各所の学校においても緊急地震速報を扱った授業が行われることが期待され



5年生社会 「くらしを支える情報」



▲気象庁札幌管区気象台ホームページより

ています。

札幌管区気象台の取り組みの進展は、熱心な先生方の思いや協力が大きな要因であり、どの地域でも同じ取り組みができるのかどうかは未知数です。しかし、少なくとも我々が行う防災教育の取り組みに新しい道筋をつくった事例であることは、まちがいないと考えています。

さらに、この取り組みの中で、札幌管区気象台は先生方から重要なお助言をいただいています。

それは、緊急地震速報という情報には、

- ①特定の人にのみ有益な情報ではなく、多くの人々に役立っている情報である。
- ②継続的に提供される公共サービスである。
- ③情報ネットワークの進展により可能となった情報である。

という、社会科の授業で扱ううえで優れた特徴があるということを教えていただいたことです。

我々は、すばやく震源の位置などを推定する技術、それをより早く発表して伝える技術などと、どうしても科学技術や理学的な観点で情報をとらえてしまいがちなのですが、多様な視点をもつことで、防災教育を扱う場面を広げられることを教わりました。そのような助言を受けることができた先生方との連携は、とても得るものが大きかったといえます。

我々が貢献していくべき防災教育は、札幌管区気象台の取り組みのように、防災教育を扱える機会をもっと広げること、そして、先生方と（さらには研究者とも）連携することを重要な柱として、そこに我々もつ自然科学や情報技術などの知識を加えていくことで、これからの新しい方向性を考えていきたいと思っています。

おわりに

最後に、今回の震災をふまえた災害への備えについて少し触れさせていただきます。

今回の震災では、防潮堤等の津波対策施設にも損壊等の被害があったほか、電気、ガス、通信等の生活基盤も大きな被害を受け、復旧も長期にわたるものとなりました。

冒頭でも少し触れましたが、気象庁が発表した情報についても、いくつかの技術的課題が浮き彫りとなりました。このような施設や技術等の限界についても、今回の震災の教訓のひとつとしてあ

げられています。

行政機関等が課題や限界への対策・対応を行っていくことは当然ですが、もうひとつ、防災教育の必要性へと繋がる重要な教訓がありました。

それは、自分の命を守るためには、想定や前提にとらわれず最善を尽くす（津波からの避難であれば、一歩でも高いところへ避難する）ことが大切ということです。最善を尽くすということは、ある意味で知識を得るよりも難しいかもしれません。災害の発生とは、その程度の差は別として、日常から突然に非日常に切り替わる異常な事態になったということです。

“火事場の馬鹿力”などと、人間が異常事態に対して特別な力を発揮する事例を示す言葉もありますが、多くの場合、異常時においてできることはふだん行っていることであり、それすらもできなくなるのが実際です。しかも、予期せず突然に起こるのが災害であり、何らかの行動を起こすことができないばかりか、混乱してパニックとなって意味のない行動をとってしまう可能性もあります。災害発生時に混乱しないためには、日ごろからの備え、できれば擬似的にでも体験や経験しておくことが大切であり、そのためには訓練も重要です。

このような視点も取り入れた幅広い防災教育について、多くの教育に携わる方々と一緒に考え、貢献していきたいと思っています。

拙文をお読みいただいた方の心に防災教育への興味が少しでもわいていたら、望外の喜びです。ご連絡・ご相談いただけると幸いです。

(まつい・まさと)

見えてきた防災教育の方向性

—「東日本大震災を受けた防災教育・防災管理等に関する有識者会議」中間とりまとめ から—



有識者会議 座長／東京学芸大学教授 渡邊 正樹

1. 有識者会議による中間とりまとめの内容

『こどもと保健』76号で防災教育の新たな視点についてお話ししました。その際、文部科学省による「東日本大震災を受けた防災教育・防災管理等に関する有識者会議」について触れましたが、その後9月30日に有識者会議の中間とりまとめが公表されました。その主な内容につきましては新聞・テレビ等のマスメディアを通じて報道されましたのでご存知の方も多いかと思いますが、今回あらためて中間とりまとめの内容について、討議内容も含めて説明を加えたいと思います。

中間とりまとめの構成は以下の通りです。

1. 東日本大震災における地震・津波被害を踏まえた課題
 - (1) 東日本大震災における地震・津波被害と我が国の防災教育・防災管理等
 - (2) 東日本大震災を踏まえた学校における防災教育・防災管理等の諸課題
2. 今後の防災教育・防災管理等の考え方と施策の方向性
 - (1) 防災教育
 - (2) 防災管理・組織活動
 - (3) 今後の課題

ここではこの構成に沿って説明をしていきます。

2. 避難行動の課題

この会議では、宮城県および岩手県から、被災された学校関係者にご出席いただきヒアリングを実施しました。被災地の学校の実態につきましては、震災直後より多くの報道がなされています。『こどもと保健』76号でも、被災地の先生方からの報告が掲載されましたが、この会議でも貴重な報告をうかがうことができました。

現在の日本では、大地震が発生した場合、耐震化の進んだ学校では建物自体が倒壊することはほとんどありません（ただし液状化が発生した場合

には大きな被害が予想されます)。むしろ天井材や照明など非構造部材による被害が危惧されますが、もし非構造部材への対策がなされている場合は、立地条件によっては外への避難のほうが危険な場合もあります。

例えば今回ヒアリングを行った宮城県の小学校では、学外への避難ではなく屋上へ避難するという判断をしています。その際、近隣の中学校への避難も検討されましたが、津波到来の時刻からそのまま校舎の屋上へ避難することに決定しました。これが児童らを救う重要な判断になりました。結果として小学校に避難された付近住民を含め、児童・教職員全員が助かっています。なお学校は海岸近くに立地していることから、周辺の家屋は大きな被害を受けています。

この学校では、津波災害を想定したマニュアルを作成していたこと、日ごろから津波災害を想定した避難訓練を実施していたこと、教職員の的確な判断が功を奏したことがあげられます。もちろん避難方法は簡単に決定されたものではなく、安全な避難方法については、毎年避難訓練時に職員会議で議論があったそうです。そのような成果が実際に表れたこととなります。特に近隣中学校への避難については、児童らが実際に踏査する訓練を行っていたため、どの程度の時間で避難できるかがわかっており、それが学校に留まるという適切な判断につながりました。

ところで大地震が発生しますと、停電になる場合が少なくありません。停電によって学内放送やテレビが使用できなくなるだけではなく、状況によっては防災無線も使用不可になります。また津波被害が発生した場合は、建物の下層に置いてある物が水没して使用できなくなる状況も考えられます。

前述の小学校では、地震発生直後には停電にならなかったことが、情報収集に大いに助かったということです。しかし、職員室にあった緊急用備

品等の一部は水没して使用できなくなっていました。このことは、今後の対策に役立つ情報だと思います。

本会議では、中学校、高等学校、教育委員会からの報告もありましたが、いずれも大災害が発生したときの対応の困難さが理解できる内容でした。詳細は割愛しますが、これらをまとめますと以下のようになります。

- ・災害発生時（特に津波が想定される場合）は迅速に的確な判断を下すことが重要であること
- ・停電など困難な状況が発生することを想定しておくこと
- ・校庭や体育館への避難を見直す必要があること

3. 引き渡しの課題

今回の大震災では震源から離れた場所でも、引き渡しや学校での待機にかかわる問題が発生しました。

引き渡しに関する課題は2点あります。まず、津波災害が発生した地域では、子どもを保護者に引き渡したため、後に犠牲となった事例が少なくないということです。学校が安全な場所に立地している場合は、学校に留まることが的確な判断となります。災害発生イコール引き渡しという考え方を改める必要があります。

2つめには、東北・北関東に限らず東京やその近郊でも帰宅困難者が数多く発生したことから、学校へ子どもを引き取りに行けなくなる事例が数多くみられました。そのときの判断は学校によって分かれ、児童らを帰宅させた学校もあれば、最後の1人まで確実に保護者へ引き渡した学校もあったようです。

児童らをそのまま帰宅させた場合、保護者の帰宅が遅くなって心細い思いをしたという話も伝わっています。逆に、学校に児童らを留め置いた学校では、食料の確保に苦労した話がありました。多くの公立学校には備蓄倉庫が設置されていますが、何が備蓄されているのか、どのように使用すればよいかなど、教職員が十分に把握していない場合が少なくなかったようです。あらかじめよく確認しておくことが必要です。

以上のことから、

- ・津波の発生が想定される地域では、引き渡し後の被害を想定して、対処すること

- ・帰宅困難者が予想される場合の引き渡しのルールを考えておくことや、児童らを学校に待機させるための備蓄が必要であること
- などが課題としてあげられました。

4. その他の課題としてあがったこと

それ以外にも課題が指摘されました。例えば、災害発生直後には地域住民が学校へ避難してくることが想定されますが、教職員は子どもたちの安全確保とともに、避難者への対応も行うことになります。実際に被災地では、混乱が生じた例がみられました。

文部省（当時）が作成した「学校等の防災体制の充実について（第二次報告）」では、学校が避難所となる場合、初動時に学校が行う業務内容を示しています。例えば、学校側が避難者を受け入れて避難スペースに誘導し、避難者の協力を得ながら、備蓄してある水、食料、毛布等の物資の分配、仮設トイレの設置等を行うことなどです。避難所の運営は自治体の災害対策担当職員と避難者自身が行うこととなりますが、今回の震災では、円滑に業務が移行した学校とそうではない学校に分かれたようです。そのため教職員が長期にわたり避難所運営にかかわった例がありました。このことは教職員の負担を増やし、教育活動への支障を生むこととなります。

学校は避難所としての役割を果たすことはもちろんですが、教職員の負担を減らしながら避難所を円滑に運営するルールを作っていくことが必要です。そのためには自治体はもちろん、地域住民の理解と協力が必要です。

5. 今後の防災教育の方向性

それでは、ここからは先に述べた課題をふまえて、今後どのように防災に取り組んでいくかについて議論した内容を説明します。

まず防災教育については、「自らの危険を予測し、回避する能力を高める防災教育の推進」が示されました。ご存知のように**危険予測・回避能力**は安全教育の重要な概念となっています。中央教育審議会の答申や学習指導要領解説にも、危険予測・回避能力の育成について記載されています。今回の会議でも、従来の安全教育の方向性を踏襲し、危険予測・回避能力を高めることが明記され

ましたが、中間とりまとめにおける記載部分の一部を引用しますと以下の通りです。

「災害発生時に、自ら危険を予測し、回避するためには、自然災害に関する知識を身に付けるとともに、習得した知識に基づいて的確に判断し、迅速な行動を取ることが必要である。その力を身に付けるには、日常生活においても状況を判断し、最善を尽くそうとする『主体的に行動する態度』を育成する必要がある。」

ここで「主体的に行動する態度」という表記が使われていますが、単に知識を習得するだけではなく、避難行動につなげるための態度の育成が必要であることを示しています。災害発生メカニズムや適切な避難方法について理解していることはもちろん重要ですが、それがいざというときに行動へ移せるとは限りません。

特に学校における避難訓練の多くは、決められた設定で、ルールに基づいて行動しますので、子どもたちの主体性を育てるには不十分だと思われる。災害はいつ、どこで発生するかわかりません。自分自身の力で確実に自分の命を守ることが求められます。それはまた地域住民も含めた多くの人々の行動促進のための「率先避難者」としての役割を果たすことにもつながります。

しかし、災害時には正しい判断を妨げる考えが表れることがあります。いわゆる「正常化の偏見」です。そのことについても中間とりまとめでは次のように記載しています。

「人間には自分にとって都合の悪い情報を無視したり、過小評価したりしてしまう心理的特性（正常化の偏見（バイアス））があるとされている。こうした心理特性も踏まえ、自らの命を守り抜くための『主体的に行動する態度』を育成するための教育手法を開発・普及する必要がある。このことは、防災教育に限らず、安全教育全体に関わる課題である。」

今回の震災でも住民避難の遅れの原因の1つに、「正常化の偏見」があったことがマスメディアで報道されています。「これまでもたいしたことはなかった」「ここまで被害が及ぶことはないだろう」「防災対策を行っているのだから大丈夫だ」と自分を納得させてしまうことは、これまでの自然災害においても指摘されたことです。「主体的に行動する」とは、最悪の状況も想定して、最も

安全な行動をとることに加え、人の判断に頼らず自ら行動することを意味します。たとえ1000年に1回しか起こらない大災害であっても、確実に避難することが必要であることは、今回の大震災が教えてくれました。

さらに防災教育については、ハザードマップについても言及しています。被災地の一部では、ハザードマップ上で危険地域からはずれていたために、避難が遅れた例がありました。そのため、ハザードマップの利用についての問題点が指摘されたわけですが、決してハザードマップが役に立たないということではありません。ハザードマップを過信せずに、より安全な行動をとることが重要であるということです。

それでは具体的にどのように防災教育へ取り組みればよいのでしょうか。中間とりまとめでは従来の教科等における取り組みについて以下のように記載しています。

「小・中・高等学校等の学習指導要領では、その総則において学校の教育活動全体を通じて安全教育に取り組むこととされている。特に理科や社会、保健体育等の各教科において地震の原因や、災害発生時の関係機関の役割、応急手当等の指導内容が含まれており、自然災害に関する正しい知識を習得させることが重要である。」

もちろん教科だけでは不十分であることは言うまでもありません。特に特別活動や総合的な学習の時間を活用し、普段生活する地域の特性をふまえた教材開発等を行う必要があります。その際、知識を行動につなげるため、体験的な活動を通して、自ら気づきを得ることが重要であることにもふれています。

さらに災害の種類に応じた「減災」の視点での防災教育や、自然災害を恐れるだけでなく、我々は豊かな自然の恩恵を受けながら生活していることを学ぶこと、支援者としての視点から安全で安心な社会づくりに貢献する意識を高める防災教育を推進することなどが指摘されています。

今後の具体的な施策としては、防災の教科化など、教育課程における防災教育の位置づけについて、研究開発学校制度などにより各学校における新たな取り組みを促して、その成果等を踏まえ、具体的な方向性を検討することになっています。しかし当面は、現在位置づいている教育内容を改

善、充実させ、工夫して実施することが求められます。

6. 防災管理・組織活動の施策の方向性

前述した課題においては、防災管理や組織活動の問題点が数多くあがっていました。そのため防災管理・組織活動についてはさまざまな施策が提案されています。まず、学校安全の中核となる教職員等への効果的な研修の推進です。該当箇所を引用すると以下のとおりです。

「ほとんどの学校においては、校務分掌上、学校安全の中核となる教職員等が置かれている。より一層、その専門的知識や資質の向上を図る研修等が充実されることが望まれる。」

もちろん防災は教職員全員がかかわることです。そのため、

「防災教育等を含む安全教育等は学校の教育活動全体を通し、組織的に全ての教職員が関わりながら実践されることから、各校種の教員の養成段階で学校安全を学修する機会を設ける等のほか、(中略)全ての教職員が安全教育、安全管理、組織活動についての基礎を学べる体制を整備していくこと」が指摘されています。

会議においては、教員養成課程において、教員免許の必修科目として「学校安全」を設置することの提案がありましたが、残念ながら今回は記載が見送られました。しかし大学において教員をめざすすべての学生が防災を含む学校安全活動について学ぶことは、きわめて重要と思われれます。

また防災マニュアルの改善・充実とそれに基づく訓練についても提言がなされています。前述したヒアリング対象校のように、マニュアルがきちんと整備され、それに基づいて訓練が実施されていた学校では、確実に児童を守ることができたわけですが、他校ではマニュアルの問題点が指摘された事例も少なくありませんでした。すなわちマニュアルに示されている避難場所が安全ではなかったことや、具体的な避難場所が記載されていないなど、多くの反省材料がありました。中間とりまとめでは、マニュアルと訓練の再検討の必要性を指摘しています。なお文部科学省では、今年度中に「学校における地震・津波に係る対応マニュアル」を作成することが発表されています。

前述した引き渡しについては、「地震等の後、

津波など、限られた時間での対応が迫られる場合には、保護者に対しても災害に関する情報を提供し、児童生徒等を引渡さず、保護者とともに学校に留まることや避難行動を促すなどの対応も考える必要がある。」が明記されました。

避難所に関しては、「学校と地域の防災担当部局、自主防災組織等の連携を強化するため、定期的な会議を開催するなどして、学校と地域が連携した防災訓練の実施、学校が避難所となる場合の具体的な対策、学校機能を維持、再開させる場合の方策、児童生徒等の地域への貢献等について具体的に協議しておくこと」が示されるとともに、災害は「教職員が不在となる時間帯に発生することが多いことから、地域住民自身や防災担当部局による避難所の開設・運営が図られる」ように準備しておくなども指摘されています。

さらに防災に関する科学技術の活用促進についても提言がなされています。特に緊急地震速報の設置とその活用ですが、緊急地震速報を用いて避難訓練を実施することで、従来よりも高い訓練効果があることが報告されています。学校だけではなく家庭においてもその効果が期待できます。

もちろん科学技術が高まっても、命を守るのはまず自分自身の行動です。児童自身が自らの命を守ることができるになれば、やがて国民全体が防災に対して高い意識をもち、最も安全な行動をとることができるようになるでしょう。

7. これから私たちがめざすこと

政府の地震調査研究推進本部は、三陸沖から房総沖でマグニチュード9級の地震が30年以内に発生する確率が30%であると発表しました(朝日新聞11月25日付朝刊)。東日本大震災により、このような予測がより現実味を帯びてきました。地震や津波は防ぐことができません。もちろん被害を防いだり、最小限にとどめたりすることもできますが、それを超える大災害が起こる可能性もあるのです。

私たちがめざすこと、それは命を守ることです。そのためには1人ひとりが確実に自分の命を守ることができなければなりません。今回の会議はそのための一歩ではありますが、これから発生が予想される大災害を乗り越えるために、ぜひ実践につなげてほしいと願っています。

(わたなべ・まさき:健康・安全教育学/学校保健学)

学校における 地震防災教育・防災管理の実際

全国学校安全教育研究会会長

東京都板橋区立高島第一小学校校長

矢崎 良明



今までに日本は多くの大地震に遭遇してきました。今回の東日本大震災を受けてあらためて防災教育と防災管理を見直してみましよう。ここでは次の2つの課題について考えてみます。

(1) 今までの避難訓練を見直し、実際の地震発生時に即した避難訓練を実施する。ここでは、本校で実施している、緊急地震速報による避難訓練の例を紹介します。

(2) 耐震化された建物は倒壊することなくとも、建物の中にあるさまざまな物（非構造部材）の落下や転倒による被害防止が大切です。そのための点検の方法を紹介します。

1. 緊急地震速報による避難訓練

【今まで実施されていた避難訓練】

- ① 放送機器に設置されている緊急放送用のサイレンを鳴らす。「ウ〜ウ〜」
- ② 「避難訓練。地震です。皆さん、机の下に隠れましよう」
- ③ 各教室で子どもは机の下に隠れる。
- ④ 「揺れがおさまったようです」「校庭に避難しましよう」

この避難訓練には、次のような問題点があります。

○ 放送より先に揺れがきている……実際の地震では放送する前に揺れがきています。揺れを感じてから放送したのでは、手遅れになる場合があります。「放送をよく聞いて避難しましよう」と指導しますが、放送が地震の揺れより後になっています。

○ 揺れが大きいと放送できない……実際の大地震で震度6強や震度7では、立つこともできず、放送機器のところまで職員がたどりつけない可能性があります。

○ 「机の下に隠れましよう」……子どもが教室にいる場合はよいが、地震はいつ起きるかわかりません。廊下、階段、トイレ、特別教室など、机が

ない場所にいることも想定しなければなりません。いつも「机の下に隠れましよう」では、さまざまな状況に対応できません。

○ 「校庭に避難しましよう」……いつも校庭に避難できるとは限りません。平成23年の東日本大震災では、雪まじりの寒さの中、校庭に避難して、あまりの寒さで体育館に戻った場合や、校庭が液状化になり避難できなかった場合などがありました。台風のときに地震が起こる場合もあります。いつも「校庭に避難」という訓練では実態に即さない場合があります。耐震化された校舎であれば、校舎が倒壊することはまず想定しなくてよいのではないのでしょうか。あわてて校庭に避難するだけでなく、校舎内にとどまっても十分安全が確保される場合があることも考えておく必要があります。

【緊急地震速報を利用した避難訓練】

- ① 放送で、緊急地震速報のサイン音「ティロン ティロン」を流す。
 - ② 子どもは、どの場所においても、瞬時に「落ちてこない」「倒れてこない」場所を探し、その場に身を寄せる。
 - ③ 地震の効果音を放送で流す。
 - ④ 揺れがおさまったら、子どもの安全確認をする（そのときの状況に応じて、教室または校庭に集合する）。
- ・ この訓練を、授業中、休み時間、清掃時間、クラブ活動中など、さまざまな場合を想定して実施します。

この避難訓練の合言葉は「落ちてこない」「倒れてこない」です。すなわち、どこにいても地震の揺れを感じたら子どもが自ら「上から物が落ちてこない場所」「横から物が倒れてこない場所」にすばやく身を寄せることです。その場所とは、例えば廊下では、太い柱のそばや、ガラスなどの落下物のない壁面であり、校庭では建物が近くにない場所です。このような場所を、地震の揺れを

感じたら子どもたちは瞬時に探し、身を寄せるのです。このことは「自ら危険を予測し、自ら回避できる子どもを育てる」安全教育のねらいに合うものといえます。

2. 施設・設備の点検

建物の構造体の耐震化が急速に進められている一方、大きな地震で天井や照明器具が落下したり壁がはがれたりする、いわゆる「非構造部材」の落下や転倒による被害が多く発生しています。これらを防止するために、各学校で安全点検を強化し、修理や補強などの対策をとることが重要です。

非構造部材とは、天井、外壁、内壁、照明器具、放送器具(スピーカーなど)、窓ガラス、建具、書棚、ロッカー、薬品棚、体育器具(バスケットボールなど)、空調機、テレビ、ピアノなどをいいます。

これらの物が落下や転倒しないように、日常から点検をすることが大切です。点検には、学校でできる点検と、専門家による点検が必要なものがあります。

①学校でできる点検

学校でできる点検は、目視や簡単に揺らしてみることなどにより、破損した部分がないか、がたつきがないかなどです。

- ・天井…天井にひび割れや水漏れなどがなくどうか点検します。また、照明器具周辺に破損やゆがみがないかを点検します。
- ・照明器具…体育館や教室の照明器具に変形や腐食などの異常がないか点検します。体育館の照明は、大型で高所に取り付けられているので落下した場合はたいへん危険です。可動式で下に降ろせる場合は、取り付けのボルトのほか、電球などのゆりみがないかも点検します。
- ・テレビ…吊りテレビでは、取り付けられているボルトにゆりみがないか、固定されているか、点検します。棚置きテレビは、ベルトなどで固定されているか。薄型テレビは、ストラップや粘着マットなどで固定されているか点検します。
- ・書棚やロッカーなど…取り付け金具で壁や床に固定されているかどうか点検します。棚を二段に重ねている場合は上下の連結を金具で固定します。壁に固定する場合は、壁下地の柱などに固定してあるかどうかを点検します。壁のボードに固定してあっても、柱などの下地がなければ

十分な強度が得られません。

- ・ピアノ…グランドピアノは脚部に防震用ゴムを付けているか、アップライトピアノは床面積の広い板に固定されているか、などの耐震対策が施されているかを点検します。
- ・薬品棚とその収納物…書棚・ロッカーなどと同じような転倒防止対策をしているかどうか、収納してある薬品などが転倒したり棚から飛び出したりしないような対策をしてあるかどうかを点検します。
- ・ドアや窓枠など…窓ガラスにひびがないかどうか、窓ガラス周辺にガラスに衝突するようなものが置かれてないかどうかを点検。地震の揺れで物が移動し、ガラスを破損する可能性があります。クレセントがかかっているかどうかを点検。クレセントがかかっていないと窓が枠ごと落下する場合があります。
- ・校舎や体育館の内側の壁や外側の壁にひび割れやたわみ、欠損、脱落がないかどうか点検する。

②学校設置者による点検

学校では、目視による点検が主となりますが、天井や壁の点検や器具の取り付け方法などは、学校設置者(教育委員会、専門家)が点検する必要があります。学校の点検で異常が認められた場合も、修理や補強の対策は専門家に依頼することになります。専門家は、目視、打診、触診、図面などにより詳しく点検します。それらについては次のようなものがあります。

- ・天井の吊りボルトや振れ止めなど、天井材、下地材、照明の取り付け金物や取り付け部、窓、窓ガラスの取り付け、外壁や内壁の剥離やひび割れなど、放送器具や体育器具の取り付け



なお、これら非構造部材の耐震に関することについて、文部科学省より平成22年度に『地震による落下物や転倒物から子どもたちを守るために』というガイドブックが発行されています。ここには、具体的な点検方法、教育委員会との連携、点検チェックリストが掲載されています。インターネットでダウンロードできますので、このチェックリストに基づいて、各学校の実態に応じた点検項目を作ることでもできます。日ごろからさまざまな場合を想定しての安全点検を実施することが大切といえます。

(やざき・よしあき)