

環境教育を通じて子どもたちの安心安全を

いしかわ教育総合研究所環境教育部会長 青木賢人

2016年度も大きな災害が続いた年になりました。熊本地震、鳥取県西部地震などの地震が発生しただけでなく、東北・北海道は台風によって大きな被害が生じました。また、石川県では2017年3月には能登半島地震から10年という節目を迎えました。

2011年3月の東日本大震災発生以降、「防災から減災」へという流れの中で、防災意識の向上と防災計画・防災訓練の充実が全国的に進められてきています。これは、学校現場においても例外ではありません。文部科学省・石川県教育委員会でも、学校現場における災害安全を向上させることを目的に様々な施策を実施してきています。

「減災」の観点では、ハードウェア的に守り切れない部分について、住民の適切な避難と対応によって被害を最小限度に「減じる」ことが求められています。これには、住民（児童・生徒は将来どこかの地域住民になります）の「助かろうとする意識・備えようとする意識」を醸成していくことが必要となります。これはまさに、学校教育に課せられた大きな課題といえることができます。

また、2016年度は学校安全を考える上で大きな判決がでました。東日本大震災時に宮城県石巻市立大川小学校で生じた事案について、想定を超える大きな災害であっても児童・生徒の避難誘導に教職員の責任があると判断されたのです。これは、教職員自身も防災に対する知識や意識・判断力を向上させることが求められているともいえるのです。

こうした状況の中、「身近な環境を考えること」の延長として「地域の自然が引き起こす災害」というものを考えて、理解していく必要があるのだと考えられます。

・学校防災計画，防災訓練における環境理解

いうまでもなく、自然災害は自然現象が原因となって引き起こされます。また、防災対策を進めていくためには、自分が備えるべき対象である自然災害を十分に理解することが必要になります。したがって、防災対策を進める上で、自然現象そのものの理解が不可欠となります。また、同じ地震でも、場所によって震度は異なり、液状化の程度も異なります。自然現象の理解は「一般的（理学的）」な理解だけでなく、「身近な地域の自然環境」としての理解でなければなりません。さらに、同じ震度であっても、その地域に建っている建物の性質や、地域の社会経済的な条件、言い換えれば「身近な地域の人文社会環境」の差によって、被災の程度や影響の深刻さは異なってきます。すなわち、学校がどこに立地していて、どのような自然環境・社会環境のもとに置かれているかによって、校地・校区が受ける自然災害の種類や程度、被害の深刻さが異なって

くるということになるのです。

理解できていない・想定できていないものに対して、「対策」を立てることはできませんし、それに備えた「訓練」をすることはできません。実態として、学校の避難計画や、行っている避難訓練は、学校が置かれている環境から想定される災害に対して適切なものになっているでしょうか。形骸化していないでしょうか。

学校安全に対して責任を有しているのは、学校管理者と防災担当教職員だけではありません。屋外に児童・生徒を引率している時に災害に遭遇するかもしれません。学校管理者がいない状況で判断を求められる可能性は十分にあるのです。一人一人の教職員が、地域の環境とそこから引き起こされる災害とを考え、理解しておく必要があるのです。

また、学校安全計画の精緻化という観点からも、一人一人の教員の環境理解が重要となってきます。学校では毎年必ず避難訓練が行われます。防災計画にとって避難訓練はPDCAサイクルのDに相当します。学校安全計画(P)に基づいて避難訓練(D)が行われるのですが、その内容を検証(C)するのは教職員です。想定された災害に対して、この計画で本当に避難可能なのか、子どもたちの命を守ることができるのかをチェックするのは、避難訓練全体を統括する管理職や防災担当教員だけでなく、実際に子どもたちと行動する一人一人の教員です。チェックするためにはすべての教職員がチェックの基準となる災害想定を理解し、被災状況を想起しながら避難訓練に参加することが不可欠です。教職員自身が、ハザードマップなどを利用して自地域の災害理解を進めることが大切になります。その上で、振り返りを通じて問題点を共有し、安全計画の改善(A)に結び付けていきましょう。

教職員自身がこうした一連の学習を進めていくことは、実際に被災した時の意思決定をスムーズに行うためにも重要です。最近注目されている意思決定プロセスとして「OODA ループ」というものがあります。〈観察: Observe, 判断: Orient, 意思決定: Decide, 行動: Act〉を一連のプロセスとし、行動の結果として新しく生じた事象を観察することで、再びOODAが始まるということで、ループになります。

大川小学校の事例を振り返ってみましょう。大川小学校は津波災害時の指定避難所になっており、想定に基づいて学校安全マニュアルを立案するならば、学校の二階に避難することになります。PDCAサイクルを踏まえてマニュアルを精緻化しても、この枠組みは変わりません。しかし、東日本大震災は想定を超える規模の津波となったため、学校全体が被災しました。仮にマニュアル通りに避難行動を行っていても、被災を免れませんでした。一方、津波被害に関する学校の責任の有無を争った裁判では、当日の情報収集と状況判断次第で津波被害を回避できたとして、設置者と学校が責任を問われることになりました。計画を立て、計画通りに実行しても法的に責任を問われてしまうという状況ということになるのです。では、どのようにすれば、子どもたちを避難させることができたのでしょうか。教職員は、揺れの体感や被災状況、津波情報などを「観察」し、それに基づいて、今回の地震が想定の根拠となっている地震（想定宮城県沖地震）

M7.5~8.0) と比べて著しく大きいので、発生する津波も大きく、その場合、浸水想定区域と本校の立地条件を考慮すると学校が浸水する危険性が高いと「判断」し、校庭や校舎ではなくより高い場所に避難させる必要があり、河川に近い三角地帯ではなく裏山へ逃がすと「決定」し、実際に児童を誘導する「行動」をすることが必要だったのです。PDCA サイクルの限界を超え、OODA ループを回せるようになっていくことが求められていたと言えるのです。そして、OODA ループを回すために、実際に被災した教員が「観察」するポイントを理解しており、「判断」するための知識と根拠を持ち合わせ、「決定」するための選択肢を有して、「行動」するための経験を有していることが必要だったのです。

OODA ループに必要な知識や選択肢、経験は学習やトレーニングの中でしか積み上げることができません。PDCA サイクルを通して学校防災マニュアルを作成し精緻化することは、優れたマニュアルを作ることで自体に目的があるのではなく、その過程において知識を獲得し、経験を積むことに意味があるのです。

PDCA サイクルと OODA ループについて、「マクドナルドとスターバックス」で比較するとわかりやすいかもしれません。前者ではマニュアル化された接客がなされるのに対し、後者では客の様子やニーズに基づいて臨機応変な接客がなされます。しかし、スターバックスがマニュアルを有していないのではなく、店舗運営の基本マニュアルはきっちりと整備されている上で、「接客をする本質」が長時間の研修の上で店員に共有されているのです。臨機応変さは自然発生的に生まれるのではなく、きっちりとした根拠に基づいて創り出されているのです。スターバックスではこの臨機応変さを「察する、つながる、応える」という言葉で表現しています。「察する（観察・判断）」「つながる（決定）」「応える（行動）」はまさに OODA ループそのものです。

石川県の学校防災は、今、マニュアル（基本方針）作りの段階にあります。この後、マニュアル依存の段階を経て、マニュアルを超えた臨機応変な対応へと展開させていく必要があるのです。その過程の中で、一人一人の教職員が地域の災害脆弱性という環境を理解することは避けて通れない課題なのです。

・防災教育における環境理解

学校防災における目標として良く語られるのは「自分の命を自分で守ること（自助）ができる子どもを育てる」というものです。その一方で、学校の避難訓練では「先生の指示に従って」行動することを子どもに求めているのでしょうか。

子どもは学校で被災するとは限りません。教職員の目が届くところで被災するとも限りません。学校の安全管理という観点であれば「先生の指示に従って」行動することが望ましいかもしれません。しかし、子どもの命を守る観点に立てば、子どもたちが誰かの指示で動くのではなく、どのような状況下においても自分の意志と判断で行動できるように育てることが必要なのです。東日本大震災時に有名になった「釜石の奇跡」

の子どもたちは、自分たち自身で状況を判断し、意思決定し、避難訓練以上の避難行動を行い、自らの命を守っています。まさに、前述の OODA ループを回すことで、自助を達成しているのです。これを達成するためには、教職員と同じように子どもたちも災害を地域環境の観点から学ぶ必要があるのです。

学校安全のための防災教育では、学校内で命を落とさないための対応策＝How to＝に偏ってしまいます。これは、マニュアル的な行動に他なりません。これを OODA ループに展開するためには、子どもたち自身が自宅の周辺・校区の身近な環境を理解し、「なぜ＝Why＝災害時にそうしなければならないか」を理解するための学習を積み上げていく必要があるはずです。ここに、環境教育の延長線上に防災教育が位置することが理解できるのではないかと思います。

・「脅しの防災教育」を越えて「共生の防災教育」へ

ここで、子どもたちに向けた防災教育を考えてみましょう。地震防災訓練の時に良く使われるロジックは「地震は怖いから、しっかりと訓練しましょう」というものです。これは「脅しの防災教育」と呼ばれるロジックです。地震が怖いという考え方の行きつく先は、「地震がないところが良い」になります。環境に関する学習を深めていけば、おのずと日本列島は自然災害が多く、石川県もまた例外ではないことを子どもたちは理解します。地震が起きるという環境を有する場所を回避するとなると、地震が頻発する国である日本、あるいは地震発生確率が高い活断層を有する金沢は回避すべき場所ということになってしまいます。自分たちの住むふるさとを忌避することを教えるのが環境教育でしょうか。いや、そうではないはずです。ふるさとの価値を知り、地域アイデンティティを構築するとともに、持続可能な社会を構成する一員となる力を育てることこそ環境教育の目的となるはずです。

自然災害が多発する日本列島において、地域に住み続ける持続可能な社会を構築するためには、自然災害の発生を受け入れつつも、その被害をいなくように回避できる、そして、被害からしなやかに回復できる柔軟性を持った社会を構築できる市民を育成する必要があります。このしなやかさを「レジリエンス」と呼んでいます。レジリエンスを達成するためには、効率を追求するのではなく、地域環境の特性に応じた冗長性＜あそび＞を確保していくことが大切であるといわれています。洪水や土砂災害、火山噴火などで災害リスクの高い土地を粗放的な利用としておき、災害発生時の被害を最小限にしてきたのが先人の智慧です。現代では、土地利用の効率化・高度化を追求するあまりに、災害リスクの高い土地であっても考慮せず、集約的に土地を利用することにより、被災時に被害が拡大してきています。地域の災害脆弱性（＝地域の自然環境）を理解できる市民が増えることが社会の冗長性を確保することにつながっていきます。

一方で、自然災害の原因となる自然環境は、大地を造り、人々の暮らしに恵みをもたらすかけがえのない存在でもあります。地震は国土を広げ、洪水は水田をつくりだし、

火山噴火は豊かな土壌をつくりだします。加えて、人間は自然環境からさまざまな資源・エネルギーを得ることでしか活動できない従属栄養生物です。自然に対して持続可能な接近をし、自然災害を回避することは「接近－回避」のコンフリクト（葛藤）でもあります。先人たちは経験の中で葛藤との付き合い方であるレジリアンスを災害文化として定着させてきました。生活の中で自然と接する機会が減少している現代では、付き合い方は教育の中で学んでいくしかありません。

しかし、このまなびは、自然を怖いものとして認知させる「脅しの防災教育」を進めることでは達成されず、自然を理解する力を身に着けるところからスタートする必要があります。ところが、政府はレジリアンスを国土「強靱化」ととらえ、長大な防潮堤の建設などに邁進し、自然を力で抑え込み、地域の自然環境や社会環境を破壊する方向を指向しています。それが正しい姿なのでしょうか。自然が持続可能であり、そして人間社会も持続可能であるように、双方が共生しうようにするためには、「環境を理解し守る教育」と「防災教育」を一連のものとしてとらえる「共生の防災教育」という視点を導入しなければならないと考えています。

・おわりに

能登半島地震から10年、東日本大震災から5年が経過し、学校における防災教育の熱意が徐々に低下しつつある危惧を禁じ得ません。一方で、石川県教育委員会では学校防災教育の推進を続けており、防災教育や学校安全を目的とした教職員研修も行われています。教育現場の多忙化の折、教職員研修の増加は教職員の疲弊につながるものであり、できるなら避けたいものです。一方で、子どもたちの命を守るためのまなびは大切であることは言うまでもありません。同じ研修をするならば、より効果的に、研修を活用してしまうという手もあるのではないのでしょうか。環境教育と防災教育を連動させることで一挙両得、より実効性のあるそして狭い視野にならない防災教育を進めることができるようになるとともに、環境教育への理解も深めてもらうことができると思っています。

いしかわ教育総研では、環境と防災を連動させている研修資料として、今年度実施した金沢でのフィールドワーク「ブラアオキ」をDVDとしてまとめています。貸し出しも可能です。一部は総研のHPで見えることも可能です。ぜひ、こうした資料を活用し、学習・教育を進めていただければと思います。