

## 4. 事前対策及び事故当日の行動に関する分析

### 4. 1 事故当日の行動に関する分析

#### 4. 1. 1 教職員が当日得ていた情報の分析

教職員・児童が校庭への避難（二次避難）を終えた頃、防災行政無線を通じて、大津波警報に関する広報が行われた。防災行政無線子局（屋外拡声器）は校庭付近にあり、校庭で「大津波警報発令」を聞いた児童等が複数いることから、そのとき校庭にいた教職員はこの放送を聞くことができたものと推定される。ただし、防災行政無線の放送内容は「大津波警報発令、海岸付近・河川堤防に近づかないように」というものであり、予想津波高（当初6 m）や到達予想時刻（15時）という情報は含まれていなかった。

また教職員は、迎えに来た複数の保護者、学校付近へ来ていた地域住民などからも様々な情報を得ており、その中には「大津波警報」発表ということだけでなく、当初の予想津波高（6 m）などを伝えるものもあったと推定される。

校庭で教職員がラジオを聞いていたか否かについては、聞いていたとする証言と、聞いていなかったとする証言の両方が存在する。証言からは、少なくとも防災用品として職員室に備えられていたラジオは持ち出せず、利用できなかったものと推定される。また、他校の例に見られるように教職員の自家用車を使ってカーラジオを聞いていたとする証言はなく、加えて教職員が車のキーを置いていた職員室内は地震により散乱状態となっていたためキーを持ち出すことは困難であったと推定されることから、教職員の自家用車でカーラジオを聞くという対応はとられていなかったものと推定される。しかしながら、備品台帳には複数のラジオ付きCDプレーヤーが記載されているなどラジオが複数あったと推定されること、複数の教職員が地震後も上着などを取りに校舎内に入っていたとの証言があることから、地震後に校舎内からラジオを持ち出し、これを聞いていた可能性は否定できない。また、学校周辺に来ていた地域住民の中にはラジオを持ち出して聞いていた人もいたと推定され、これら地域住民の協力を得れば、ラジオから情報を得ることができたものと推定される。

これまでに経験のないほどの大規模な地震に見舞われ、大津波警報が発表されていることを知りながら、ラジオからの情報を得ることなく校庭での二次避難を継続する可能性は低いと考えられる。したがって、校庭にいた教職員らは、上記のいずれかの方法をとることにより、ラジオから災害情報を得ていたものと推定される。そしてその情報の中には、大津波警

報の発表のほか、予想津波高6m、到達予想時刻15時といった情報が含まれていたものと推定される。

しかしながら、15時14分に行われた大津波警報の変更（予想津波高6mから10m以上への変更）がラジオを通じて放送されたのは、最も早い時刻で15時21分（FM放送）又は15時32分（AM放送）であった。したがって、遅くともこの時刻までは、教職員は「予想津波高10m以上」という情報を得ていなかった可能性がある。

一方、大川小学校付近を通る県道では、長面・尾崎地区での避難誘導に向かう消防車や河北総合支所の公用車が広報しながら通過していた。しかし、学校周辺でこれら車両からの広報を聞いたという明確な証言は得られていない。また、畑をはさんで約250mほど離れた場所で県道を走行する支所公用車の広報を聞いた地域住民は、広報していることはわかったが広報内容を聞き取れなかったとしている。これらのことから、県道との間に校舎という障害物がある校庭にいた教職員は、県道を走行する消防車や支所公用車の広報が聞こえなかったか、聞こえたとしても内容を聞き取ることはできなかった可能性がある。

事故2日前の3月9日、地震が発生し津波注意報が発表された際には、校庭への二次避難後に教職員の一人が川へ行ってその状況を確認したという証言があるが、事故当日、いずれかの教職員が同様の行動をとったという証言はない。また、教職員は地域住民との情報交換・相談を行っていたとの証言があるが、それらはいずれも校庭での様子を述べたものであり、教職員が校外へ出て、例えば県道周辺にいる地域住民等から情報を得たりしていたとの情報はない（唯一、校庭からの三次避難を開始した後、教頭が県道方向へ行き、津波が来ているとの情報を得て戻って来たとの証言がある）。これらのことから、校庭で二次避難を継続している間の教職員による災害情報の収集は、受け身の姿勢・待ちの姿勢であり、自らが積極的に情報を集めに行くという姿勢が十分ではなかったものと考えられる。

なお、このように積極的に情報を集めに行く姿勢が十分でなかったことについては、以下のような点が要因として関与した可能性がある。

- 地震の規模が大きく、また余震が継続していたことから、動揺する児童を落ち着かせるなどの対応が必要であったこと。
- 教職員13名中、校長を含む2名の教職員が不在であり、平時はトップとしてリーダーシップを発揮する立場であり、かつ学校の本部として情報収集の役割を担う2名のうちの1名を欠いた中で対応する必要があったこと。

#### 4. 1. 2 教職員の津波に対する危機感に関する分析

前述のとおり、教職員は大津波警報（6 m）の発表に関する情報を得ていたものと推定されること、児童・地域住民・引き取り保護者などの間でも津波について話題となっておりこれを教職員も聞いていたと推定されることから、校庭での二次避難を続ける中、教職員は、少なからず津波を意識していたものと推定される。

また、「山へ登るの？」と教職員に尋ねた児童がいること、児童同士では「山かな」などという会話が交わされていたことなどから、少なくとも一部の児童は、山への避難を意識していたものと考えられる。さらに、一部の児童が教職員に対して山への避難を強く訴えていたという証言があり、また徐々に不安感が増したと証言した児童もいる。したがって、児童の中には強い危機感を持っていた者も存在していたものと推定される。

教職員の中には、過去に勤務した学校で津波対策を具体的に推進した経験がある者、近年の防災指導者研修で「津波の基礎知識・避難」に関する研修を受けた経験者などがいた。また、前年のチリ地震津波の後や、平成23年2月に支所職員が来校して総合防災訓練の打合せをした際、さらに2日前の地震で校庭に避難した後に、津波のおそれがある場合の校庭からの避難先について、少なくとも校長・教頭・教務主任を含む一部の教職員間では話題となっていた。さらに、校庭で二次避難中の教職員と地域住民との会話の中で、教職員が山に危険はないかどうかを相談していたとの証言がある。これらのことから、校庭での二次避難を継続する間、少なくとも一部の教職員は、校庭からの三次避難の必要性について検討し、その際に山への避難を考慮したものと推定される。

しかし一方で、学校に来た保護者の中には、そのまま子どもの引渡しを受けずにいったん学校を立ち去ったり、引渡しを受けた後も校庭付近に滞在したままだった者がいた。また、地域住民の一部は学校の校庭に避難しており、地域では身体の不自由な高齢者などを支援して釜谷交流会館に避難させるなどの対応が行われていた。校庭では、釜谷交流会館の駐車場へ移動してはどうかという地域住民からの提案が建物危険を理由に見送られ、校庭からの三次避難直前には焚き火の準備が始められている。

これらのことから、少なくとも15時15～20分頃までは、地域住民・保護者はもとより、教職員においても、大川小学校付近まで津波危険が及ぶ可能性を具体的に想定し、切迫した避難の必要性を認識していた者は、多くはなかったものと推定される。それよりも、教職員の意識の中では、校舎内から児童の上着を持ち出したり焚き火の準備をするな

どの寒さ対策、余震が継続する中でのガラス散乱や落下物などの建物危険、地域住民が避難してくる中での避難所対応などが、大きな課題となっていた可能性がある。

この間、ラジオからは大津波警報の発表が繰り返し放送されており、また教職員に対しては、児童を引き取りに来た保護者や学校周辺に来た地域住民からも、様々な情報が重ねて伝えられていたものと推定される。さらに15時20分頃からは、各地の情報として具体的に岩手、宮城、福島3県の沿岸部に津波の来襲する様子がラジオで報道されていた。これらのことから、教職員の津波に対する危機感、時間経過とともに徐々に高まったものと考えられる。しかしながら、こうした危機感の高まりは、即座に校庭からの三次避難を検討し決断するほどまで強いものではなかったものと考えられる。

なお、このように危機感の高まりが強いものとならなかったことについては、次のような点が要因として関与していた可能性がある。

- いわゆる「正常性バイアス」<sup>17)</sup>により、危険に関する情報を得ながらも、あえてこれを軽視して大丈夫だと思いつまうとする傾向が生じ、明確な根拠に基づかない楽観的思考をするようになったこと。
- 加えて、動揺する児童や一部保護者を落ち着かせようとするなど、教職員がその役割を果たそうとする中で、無意識のうちに、このような楽観的思考が強まったこと。
- また、地域住民が校庭・釜谷交流会館に避難していたことや、児童を引き取りに来た保護者が引き続き学校付近に残っていた（中には教職員の勧めに従って校庭にいた者も含まれていた可能性がある）ことが、この楽観的思考をさらに支える方向に働いたこと。
- 大川小学校付近は、過去の津波来襲記録がなく、ハザードマップの予想浸水域外で津波災害時の避難所に指定されていること、教職員への防災研修は必ずしも津波災害が十分に強調されたものとなっていなかったことなど、各種事前対策が津波に関する危機意識を十分に高めるものとなっていなかったこと。

さらに、15時23分頃、支所職員が来校して体育館を避難所として利用できるか否か確認したことも、危機感の高まりを抑制する方向に働いた可能性がある。

---

<sup>17)</sup> 正常性バイアスとは、「環境からインプットされる情報を日常生活の判断枠組みの中で解釈しようとし、危険が迫っているという事実を認めようとしないう態度」（三上，1982）とされている。

#### 4. 1. 3 教職員による避難の意思決定に関する分析

##### (1) 避難開始の意思決定に関する分析

校庭での避難中には、教頭を中心に複数の教職員が指揮台周辺に集まって相談をしていたとの証言があり、またその相談の中で教職員が地域住民に対して山の危険性を尋ねたりしていたとの証言がある。また、三次避難に当たって児童に避難を呼び掛ける際には、教職員だけでなく地域住民からの声掛けもあったとの証言がある。

これらのことから、避難するか否かについての相談に際しては、教職員のほか、一部の地域住民も関与していたものと考えられる。

前述のとおり、少なくとも一部の教職員は、校庭からの三次避難の必要性について検討し、その際に山への避難を考慮したものと推定される。一方で、「山へ登るの?」と尋ねた児童に対し、教職員の一人が「山は危ない」などと答えたという証言がある。また、校舎の残留者確認を終えた教職員Aによる「山へ行くか」という趣旨の問いかけに、この状況では難しいのではないかという意見が出されたとの証言がある。

これらのことから、一部教職員が考慮していた山への避難については、地域住民を交えた教職員間の相談の中、比較的早い段階から提案として出されてはいたものの、その相談の過程で、後述のような危険性が指摘され、避難先としての安全性が十分に確保できないとの判断が下されたものと考えられる。この結果、その時点では津波に対する危機感を強く感じていなかったこともあいまって、山への避難は行わないという意思決定がなされたものと考えられる。ただし、こうした相談の具体的な内容については、関係者のほとんどが死亡していることから、その詳細を明らかにすることはできなかった。

なお、校庭からの三次避難を開始する少し前、教職員Aが校舎2階への避難可能性を確認しようと校舎へ入るのと並行して焚き火の準備が行われていたことについては、この時点でも避難するか否かの決断が下されない中、一方は安全な避難先の探索を行い、他方では校庭での待機を続ける中でさらに対応の必要性が迫られた寒さ対策を行おうとしたものと考えられる。

すでに記載したとおり、15時33～34分頃、校庭からの三次避難が開始された。この避難開始を決定した直接のきっかけは、直接若しくは地域住民などを介して、次に記載する何らかの情報を得たことによる可能性がある。

- ラジオで放送された「予想津波高10m以上」の情報（AMラジオ15時32分、FMラジオ15時21分に放送）。
- ラジオで放送された近隣海岸への具体的な津波来襲の情報（15時21分 女川で屋根まで来襲、15時26分 石巻市鮎川で3m30cmの津波観測、等）。
- 総合支所公用車による「長面で松林を越えて津波が来襲している」との情報（ただし校庭にいた教職員が直接これを聞くことは困難であったと考えられ、この情報を得たのであれば地域住民等からの伝聞による）。
- 北上川若しくは富士川を津波が遡上して到達しているとの情報。
- 「三角地帯」という、具体的かつその時点では安全性に問題がないと考えられた避難先の提案。

校庭からの移動は、列になって前の人に付いていくような形をとり、その速度は遅かった、早足程度だったとの証言がある。また、避難の際、児童を引き取りに来る保護者への対応のため教職員1名を校庭に残したとの証言がある。これらのことから、少なくとも校庭からの避難を意思決定した時点では、大きく切迫した津波来襲の危険性を感じていたのではなく、むしろ念のために避難を決定したものであったと考えられる。

避難開始の最終的な意思決定に直接関わった教職員らが全員死亡していることから、実際に避難開始の契機が上記のいずれであったか（若しくはそれ以外の要因であったか）について、明らかにすることはできなかった。しかしながら、避難開始の時期、及び上述のように「念のための移動」であったと考えられることを考慮すると、移動開始のきっかけは15時32分にラジオから得られた「予想津波高10m以上」の情報であったものと考えられる。

## （2）避難先・避難経路等の意思決定に関する分析

前述のとおり、避難をするか否かの相談に一部の地域住民が加わっていたと考えられることから、避難先、避難経路の選択に際しても、教職員が地域住民と相談して決定したものと推定される。しかし、避難開始の最終的な意思決定と同様に、この相談・決定の詳細、すなわち、なぜ三角地帯を避難先としたのか、なぜあのような避難経路を通ったのかについては、関係者が全員死亡しているため、明らかにすることはできなかった。

ただし、避難先として三角地帯が選択されたことについては、次のような要因があったものと考えられる。

- 三角地帯は、学校近隣では比較的高い位置にある平坦な土地であり、そこまで津波が来る可能性は学校と比べれば低いと考えられたこと。
- 山への避難などと比較して、その時点では大きな不安全要素がないと考えられたこと（教職員は、津波来襲時に河川へ近づくことの危険性を必ずしも十分に認識していなかった可能性がある）。

また、堤防上から北上川を遡上する津波を見ようとしていた地域住民がいたことから、北上川の堤防に対する強い信頼感が、この選択に関与した可能性がある。

津波来襲の危険に備えた垂直避難という観点からは、三角地帯への避難のほかにも、校舎2階への避難、学校裏山への避難、より遠方（釜谷トンネル方面など）への避難などの選択肢があったものと考えられる。教職員が地域住民を交えた相談の中で、これらの選択肢についてどの程度具体的に検討し、そのリスクなどを比較衡量したかについては不明であるが、これら選択肢のいずれもが選択されなかった理由としては、次のような要因があった可能性がある。

- 校舎2階：余震によるガラス散乱や落下物の危険性があったこと。大津波警報の予想津波高が10m以上であることから、万が一、2階に危険が迫った場合にさらに避難する先がないこと。なお、一部教職員がその存在を知っていた屋根の平坦部については、その登り口の扉が施錠されている（その鍵は職員室内の散乱したキーボックスの中にあっ）ことから、避難先として考慮されなかった。
- 学校裏山：前年6月に児童とともに斜面に登った教職員が「少し滑って大変だった」と述べていたことなど、避難路となる道がなく登りにくいと考えられていたこと。激しい余震により山の樹木が大きく揺れており、見かけ上は危険があるように思えたこと。地域住民も含めると100名近い人数が一時的に滞在できる平坦な場所がない（斜面Bを除く）と考えられていたこと。斜面Bは過去に崖崩れの履歴があり、激しい余震で崖崩れのおそれがあると考えられたこと。大川小学校に勤務した教職員に対するアンケート結果からみても山は危険だという認識が教職員の間にあった可能性があること。さらに、宮城県内で発生した比較的近近の大規模地震災害として平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震があり、地震災害の際の崖崩れ危険に対してより注意が向いていた可能性があること。
- より遠方（釜谷トンネル方面など）：避難開始の意思決定をした時点では、それほど切迫した危険性を認識しておらず、三角地帯まで避難しておけば、万が一の場合にはその

先へ容易に避難できると考えていたこと。

また、先に述べたとおり、校庭への二次避難を終えた後の比較的早い段階で、裏山への避難は危険であるとの判断により却下されていたものと考えられるが、最終的な避難の意思決定において、この早い段階における判断が影響を及ぼし、一度危険であると却下した裏山を避難先として選択することに心理的抵抗があった可能性も否定できない。

なお、このような避難先、避難経路の検討に際して、教職員が児童・教職員のみではなく、校庭等にいる地域住民も共に避難することを想定しており、これが避難先、避難経路の選択に影響を及ぼした可能性は否定できない。

児童・教職員の避難経路は、釜谷交流会館の駐車場を抜けて、その先の民家宅地内の通路へ向かうというものであった。しかし、過去に長年大川小学校に勤務した教職員でもこの通路を熟知していなかったと証言していることから、これは教職員のみ相談により決定したものではなく、少なくとも地域住民との相談の上で決定されたものと推定される。

証言によると、当初、校庭には少なくとも数名から十数名程度の地域住民がおり、ほぼ全員の児童・教職員が校庭を出た頃には校庭に残る地域住民はほとんどいなかった。また、移動開始の時点では先頭付近に地域住民がいたという証言がある。これらのことから、校庭にいた地域住民は、児童・教職員が避難を開始するのとほぼ同じ時期に校庭を出たものと推定される。

地域住民が、児童・教職員と同様に三角地帯を目指して避難したのか、それとも他の地域住民が集まる釜谷交流会館を目指したのか、などについては、明らかにすることはできなかった。しかしながら、ほぼ同じ時期に校庭からの移動を開始する中で、釜谷交流会館を目指す、若しくはそこへ立ち寄ろうとする地域住民の動きに同調し、児童・教職員がともに同じ方向へと移動した可能性は否定できない。

また、避難手段として徒歩を選択したことについては、避難開始時点では念のための避難であり大きく切迫した危機感を抱いていなかったため遠方までの避難の必要性を具体的に想定していなかったこと、災害時の避難は一般的に徒歩で行うものと考えられていること、などによるものと推定される。なお、県道上に長面方面を向いて停車していたスクールバスが15時24～25分頃に正門から校地内に入っているが、これは、ちょうどその頃に長面方面から戻る支所公用車が県道を通過し、その際に長面地区に津波が来襲したことを広報したこと、少なくとも長面方面へ児童を送迎する可能性がなくなったと判断されたものと推定される。また、その頃、バス周辺にいた運転士は地域住民らと会話して



いる姿が目撃されており、教職員がその近くにいたという証言はないことから、この判断は学校側から指示されたものではないと考えられる。また、この時点までスクールバスが出発しなかったことについては、津波警報（大津波）の発表を受けて、学校側から、津波来襲危険のある長面・尾崎方面への運行を見合わせ待機するよう指示が出されていた可能性がある。

### （３）避難開始後の行動に関する分析

証言によると、児童・教職員が校庭からの避難を開始した際、ともに校庭を出た教頭は道路Aを県道方向へ向かい、その方向から戻って来ながら「津波が来ているので急ぐように」と児童らに指示した。

この頃、県道上では、長面方面から戻る支所公用車が松林を越える津波の来襲を広報しており、また、すでに北上川、富士川では、河川を遡上する津波が到達していたものと推定される。教頭が上記のような指示を出したことについては、自らが直接見聞きするか、若しくは地域住民等から教えられることにより、これらいずれかの情報を得たことによるものと推定される。

教頭のこのような指示により、教職員・児童は小走りとなった。しかしながら、一部の児童が県道に到達した時点では、すでに新北上大橋のやや下流に位置する堤防から津波の越流が始まっており、教職員・児童は避難先としていた三角地帯に到達することなく、津波によって被災した。

なお、教頭が上記のような指示を児童らに与えた時点では、教職員Aが校舎2階の確認のため、また教職員Kが引き取り保護者への対応のため、それぞれ残っている状況であったものと推定される。しかし、教職員Aが校舎2階を確認後に校庭に出た時点では移動している児童以外に校庭に人影はなかったと証言していることから、教職員Kに対しては何らかの形で校庭から移動するようと呼び掛けられたものと考えられる。また、教職員Aに対する明確な呼び掛けはなかった可能性があるが、その理由については明らかにすることができなかった。

## 4. 1. 4 教職員の組織的対応に関する分析

以上の分析から、本事故において多数の児童・教職員が被災したことについては、大川小学校の教職員集団が下した意思決定において、避難開始に関する意思決定の時期が遅かった

こと、及びその時期の避難であるにもかかわらず避難先として同校より標高は高いものの河川堤防に近い三角地帯を選択したことが、最大の直接的な要因であると結論づけられる。

「平成22年度教育計画」に記載されている「大川小学校の災害時初動体制」では、校長・教頭が、本部として安否確認・避難誘導班、安全点検・消火班、保護者連絡班などを統括し、情報の収集や、児童・教職員への説明・指示を与えることと定められていた。しかし当日は、前述のとおり積極的な情報収集が行われていたとは言い難く、また教職員Aが行った体育館や校舎2階の確認も本部の明確な指示の下に行われたものではなかったと考えられる。さらに、三角地帯への移動開始時点で教職員Aにその旨が伝えられていなかった可能性が否定できないことから、震災当日の大川小学校においては、マニュアルに定められた本部としての対応は必ずしも十分に行われていなかったものと考えられる。その要因として、当日は本部の役割を担う2名のうち校長が不在であったこと、電話回線の輻輳等により電話が利用できなかったことなど、マニュアルで想定されていない状況があったことが関与したものと考えられる。

緊急時には、マニュアルが想定していなかった事態や刻々と変化する状況に応じた臨機応変な対応が求められる。しかしながら震災当日の大川小学校においては、「校庭からより安全な場所に避難する」という判断を迅速に下すことができなかった。教頭をリーダーとした組織的かつ積極的な情報収集と、活発な議論に基づく柔軟かつ迅速な意思決定がなされていれば、もっと早い時点で三次避難が開始されていた可能性があることは否定できない。

## 4. 2 事前対策と当日の行動の関連に関する分析

### 4. 2. 1 大川小学校における防災体制の分析

4. 1節に述べたとおり、事故当日における大川小学校では、教職員による積極的な情報収集が十分には行われず、避難開始の意思決定が遅れるとともに、災害対応マニュアルに定められた三次避難場所ではなく河川堤防に近い三角地帯への三次避難が行われた。これらの背景要因として、同校の防災体制が挙げられる。

大川小学校における平成22年度の教育計画に記載されている災害対応マニュアルでは、表題に「(津波)」という文字が追加されるなど、ごく部分的に津波災害が想定されている。前年度までの災害対応マニュアルにはこのような記載がなく、かつ前年度末にあたる平成22年3月下旬に教頭が策定して市教育委員会へ提出したとの証言があることから、これは、同年2月上旬に市教育委員会から市立小中学校宛に出された指示文書(学校における災害対策体制の整備を指示する文書)に基づき、急きよ追記されたものと考えられる。

しかし、津波災害を想定しているにもかかわらず、この災害対応マニュアル中に定められた校庭からの三次避難先は、地震やそれに伴う火災等の危険を想定した「近隣の空き地・公園」のままで、津波浸水の危険を避けるものとはなっていなかった。また、安否確認・避難誘導班の役割として「津波の発生の有無を確認し」とあるが、その具体的な方法は明示されていない。実際に、震災2日前(3月9日)に発生した地震においては、津波注意報の発表を受けて川の様子を見に行っただとの証言はあるものの、注意報の解除前に校庭への二次避難をとりやめて校舎内に戻るなど、津波危険への対応が十分に採られているとは言い難い状況であった。そればかりか、事故当日には、川の様子を見に行くなど、津波発生の有無を確認するための情報収集も行われていなかった可能性がある。

これらのことから、同校の教育計画に定められた災害対応マニュアルは、津波災害を具体的に想定し、その際の対応を十分に検討したものではなかったと推定される。

同マニュアルの策定直前から事故発生までの間には、①前年2月下旬に発生したチリ地震に伴う津波警報(大津波)の発表時、②震災約1カ月前にあたる2月上旬、同年6月開催予定の総合防災訓練の打合せに支所職員が来校した時、③震災2日前(平成23年3月9日)の地震に伴い津波注意報が発表された時、の少なくとも3回、校長・教頭・教務主任を含む教職員間で津波対策が話題となる機会があった。しかしその際には、三次避難先として、校舎の2階や学校裏山などが挙げられたものの、その具体的な検討は進まず、津波災

害を想定した三次避難先の決定には至らなかったものと推定される。

一方、同マニュアルには児童引渡しについても記載されていたが、実際には、作成すると定められていた「防災用児童カード」や「児童引き渡し確認一覧表」が平成22年度には作成されておらず、また保護者に対して災害時に引渡しを行うことやそのルールの周知も行われていなかった。これは、平成19年度から構築を試みた保護者へのメールによる連絡体制が未完成のまま立ち消えとなり、その後の検討が進まなかったことによるものと推定される。

これらのことから、大川小学校の災害対応マニュアルにおいては、より具体的な検討の必要性があり、それが認識されながらも、必要な検討が進められないまま、具体性・現実性に欠ける計画となっていた部分があったものと推定される。

本来、学校における災害対応マニュアルは、教職員間で十分な議論を重ねた上で策定し、すべての教職員がこれを共通認識として災害等に備えることが求められる。またその内容は、例えば教職員の参加した防災・安全に関する研修等で得られた知見など、各教職員の持つ防災・安全に関する知識・経験を十分に反映することが望ましい。

しかしながら、大川小学校の災害対応マニュアルには、過去に同校の教職員が参加した防災関連の研修内容が反映された形跡はあまりなく、研修の内容が職員会議での議論や防災訓練の実践に結びついた形跡もほとんどない。また、先に述べたとおり平成22年度教育計画に追記された津波に関する記載は、教頭により3月末になされたとの証言があることから、これは平成21年度中に教職員で議論され共有されていたものではなかったと推定される。さらに、過去に同校で行われた防災訓練は、例年、不審者対応、火災、地震が想定されていたが、ハザードマップで浸水することが想定されている洪水や、過去に発生した学校裏山の土砂災害などは想定されておらず、必ずしも発生するおそれのある災害の種類を幅広く検討し、それらに備えようとしたものではなかったと推定される。加えて、過去に同校に勤務した教職員に対するアンケート結果からみても、災害対応マニュアルの内容は、教職員に対して必ずしも十分に周知されていなかったものと推定される。

以上のように、大川小学校においては、発生可能性のある多様な災害に備えた災害対応マニュアルの具体的かつ十分な検討が進まず、その周知・共有も十分とは言えない状況にあったものと推定され、その意味で、同校の防災体制の運営・管理は必ずしも十分ではなかったと言わざるを得ない。そして、こうした平常時からの防災体制のあり方が、事故当日の教職員の危機意識と判断・行動の背景要因となった可能性は否定できない。学校の運営・管理を

担う立場の者は、より強い牽引力をもって、同校の防災体制を推進する必要があったものと考えられる。

なお、このように大川小学校の防災体制の運営・管理が不十分となった背景には、次項(4.2.2項)以降に記述する様々な要因が背景として関与していたものと考えられる。今後、学校現場における防災体制の運営・管理を充実・強化する上では、その運営・管理責任者がこれを強く推進していくためのリーダーシップを身につけると同時に、これら学校現場をとりまく各種要因を改善し、学校現場においてその推進がしやすい環境を構築していくことが重要である。

#### 4.2.2 石巻市教育委員会による指導・管理状況の分析

##### (1) 津波防災対策に関する指導・管理状況の分析

石巻市教育委員会では、平成20年の「石巻市地域防災計画」修正、翌21年の「みやぎ防災教育基本指針」(宮城県)策定などを受けて、平成21年度には3回にわたり「学校安全連絡会議」を開催し「学校における災害対応の基本方針」を策定するなど、近年、防災に対する取り組みを進めつつあった。しかしながら、この基本指針や、それとともに周知された災害対策要綱のサンプル様式及び「災害対応マニュアル参考例」には、津波に関する記述は含まれていない。

また、市内64校の小中学校において、平成22年度の災害対応マニュアルや防災訓練計画で津波に関する記述が確認されたのは、約半数に過ぎなかった。

これらのことから、市教育委員会によって進められてきた学校防災の取り組みにおいて、津波対策は必ずしも重視されていなかったものと考えられる。そしてこのことが、大川小学校の防災体制の中で、津波対策が十分に推進されなかったことの背景要因の一つとなったものと考えられる。

なお、市教育委員会の取り組みにおいて津波対策が必ずしも重視されていなかった背景には、上述の「みやぎ防災教育基本指針」において、津波対策に関する記述がごく一部に限られていたことが関与した可能性がある。

##### (2) 各校の災害対応マニュアル等のチェック体制に関する分析

市教育委員会では、市内の各校より教育計画の提出を受けており、その中には大川小学

校の災害対応マニュアルのように災害時の対応計画等が含まれている。しかしながら、市内64校の小中学校から提出された平成22年度の災害対応マニュアルなどにおいて、校庭からの三次避難場所に関する記載がある学校はごく一部（17校）のみであり、また記載のある学校においても、その内容は「災害対応マニュアル参考例」と同一であったり、具体性に欠けるものがあつたりした。さらに、大川小学校から提出された平成22年度の教育計画では、災害対応マニュアルの1ページが複写ミスにより部分的に欠けている状態であつたが、市教育委員会はこれに気づかず、そのまま保管していた。

これらのことから、市教育委員会においては、各学校に災害対応の基本方針を示し、その参考資料などに基づいて災害対策要綱や災害対応マニュアルの策定を求めてきたものの、提出された災害対応マニュアルの内容を確認し、具体的な対策の状況を把握して必要な指導・助言などを行う体制をとっていなかったものと推定される。また、このように災害対応マニュアルに対するチェックの仕組みが欠落していたことは、大川小学校において災害対応マニュアルの具体的検討が十分に進まなかった背景要因と考えられる。

#### 4. 2. 3 石巻市における防災広報体制の分析

4. 1 節に述べたとおり、大川小学校においては、津波来襲の危機感が大きく高まらなかった。その背景要因の一つとして、津波に関する情報が必ずしも十分ではなく、特に、市災害対策本部（河北総合支所に設けられた現地本部を含む体制を指す。以下同じ。）からの災害情報がほとんど届かなかつたことが挙げられる。

##### （1）防災行政無線による広報の分析

石巻市の地域防災計画には、地震後に津波予報が発表された場合の広報例文が示されている。その中では、津波警報が発表されたことや、沿岸部などの住民に対する避難の呼びかけに加えて、予想津波高、予想到達時刻なども告げることとなつており、また広報は避難完了が確認されるまで繰り返すことと定められていた。しかし、実際に河北総合支所が行つた防災行政無線による広報の内容は、警報の発令と海岸・河川堤防へ近づかないようにとの注意喚起のみであり、広報回数も津波来襲までは2回のみであつた。このように防災行政無線による広報が事前計画どおりに行われなかつたことについては、平成17年4月の1市6町合併後に修正された石巻市の地域防災計画が、旧河北町である河北総合支所まで十分に周知徹底されていなかつたことによる可能性が否定できない。

地震発生直後の河北総合支所では、非常用電源があったためテレビの視聴が可能であり、また消防無線の傍受も可能であった。テレビ画面では、15時14分に発表された予想津波高の変更（6mから10mへの変更）がその直後に伝えられており、その2分後には消防無線で沿岸部にいる部隊に対して退避指示が出されている。

大川小学校の校庭には防災行政無線子局（屋外拡声器）があり、ここから放送される広報内容は、校庭に二次避難していた教職員・児童に十分に聞こえていたものと推定される。したがって、仮に防災行政無線による広報が事前に定められた計画どおりに行われていれば、繰り返し行われる放送が危機感を高め、避難行動を促進するなど、より安全側の判断を促すことにつながった可能性がある。加えて、その広報に際して、テレビ・ラジオや消防無線などから得られる情報を活用していれば、刻一刻と変化する情報を迅速に伝えることも可能であったものと推定される。その意味で、河北総合支所が実施した防災行政無線による広報は、災害時における防災広報として、必ずしも十分なものではなかったと考えられる。

## （２）学校に対する災害時の情報伝達体制の分析

地震直後、河北総合支所からは、長面・尾崎方面へ向かって公用車3台が広報等に向かった。しかし、このうち2台に搭載されていた広報用の拡声器のうち一方は故障していたことから、実際に広報活動を行ったのは1台のみであった。すでに述べたとおり、県道を通りながら行われた公用車からの広報は、校庭にいた教職員・児童には、ほとんど聞こえなかった可能性がある。

これら公用車3台のうち1台が往路に大川小学校へ立ち寄ったが、これはあらかじめ定められた計画や役割分担に基づくものではなく、たまたま広報へ向かう役割となった支所職員が、前年のチリ地震による津波警報（大津波）発表時に避難所が開設されたことを記憶していたためである。また立ち寄った際に、教職員や地域住民と会話を交わしたものの、津波に関してそれまで得ていた情報（例えば、消防無線を通じて沿岸部の部隊に退避指示が出されていることなど）を積極的に告げたり、質問を受けたりはしていない。

さらに、大川小学校には、避難所特設電話（災害時優先電話）が設置されていたが、これは学校側からの発信が優先されるものであり、受信に際して優先的な取扱いが行われる電話回線ではない。また、受信だけでなく送信もできる防災行政無線（移動系）は、同校には配備されていなかった。

これらのことから、市災害対策本部から大川小学校に対して、災害時に直接、情報伝達・情報交換を行う仕組みや手順の整備は十分ではなかったものと推定される。

避難所として指定されている学校には、多くの地域住民が避難してくると予想され、本来、学校と市災害対策本部との間には、災害時にも利用可能な情報連絡体制を確保しておくことが必要である。これにより、避難所の状況を把握するとともに、万が一、避難所に危険が迫る場合には、いち早く避難勧告・指示を発出して避難者の安全を確保することが、市災害対策本部の果たすべき重要な役割と考えられる。したがって、市防災担当部局と市教育委員会、学校現場は、事前に十分な連携を図り、行政と学校との情報共有・情報交換のあり方を検討すべきであったものと考えられる。

#### 4. 2. 4 ハザードマップ及び避難所の指定に関する分析

4. 1 節に述べたとおり、教職員が具体的な津波来襲の危機を想定せず、また地域住民も同様であった背景には、過去に津波が来襲した記録がないことに加え、大川小学校がハザードマップの予想浸水域外になっており、津波災害時の指定避難所になっているという、事前対策が関与したものと推定される。特に、同校が津波災害時の指定避難所になっていたことは、支所職員が学校へ立ち寄り避難所としての利用可否を尋ねることで、教職員の危機感の高まりを抑制する方向に働いた可能性がある。地域住民の中には、河川堤防を超える津波を目撃してもなお、指定避難所となっている釜谷交流会館を目指すべきか悩んだと証言する者もあり、地域の避難所として指定されていたことは、教職員・地域住民の判断・行動に強い影響を与えたものと推定される。

##### (1) ハザードマップに関する分析

石巻市が平成21年3月に作成・配布した「防災ガイド・ハザードマップ」には、宮城県の第三次地震被害想定調査に基づく津波予想浸水域が示されている。しかしこれは、50mメッシュで計算されたシミュレーションに基づく予想浸水域を、そのまま航空写真に重ねて示したものである。この結果、大川小学校周辺では、河川堤防上とみなされる部分が1～2m程度の予想浸水域となっているにもかかわらず、堤防より数m地盤の低い大川小学校が予想浸水域外となっていた。

また「防災ガイド・ハザードマップ」には、「浸水の着色のない地域でも、状況によって浸水するおそれがありますので、注意してください」とする記載がある。しかしこれは、津



波に関するハザードマップを紹介する最初のページにのみ示されており、ハザードマップが掲載されているすべてのページに並記されているものではない。

本来、コンピュータシミュレーションに基づく被害想定結果は、その計算精度や限界を十分に踏まえ、実際の地形・地勢を加味して危険性の及ぶ範囲等の詳細な検討を行った上で、ハザードマップとして示すことが必要である。また、ハザードマップの示す情報が予想浸水域外（特に予想浸水範囲の辺縁部）に対して安心情報となってしまうよう、その限界については、より明確にわかりやすく示すことが不可欠である。しかしながら、石巻市の津波に関するハザードマップは、作成時にこうした詳細な検討が行われておらず、その限界を知らせる注意書きも配慮に欠けたものであった。これは、ハザードマップ作成時の検討体制が市各部署等の職員を中心としており、津波防災やハザードマップに関する専門知識が十分ではなかったことが背景にあったものと考えられる。

なお、宮城県の行った第三次地震被害想定は、宮城県沖地震（連動型）を想定しているが、これは、平成18年1月に中央防災会議日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会が「防災対策の検討対象とする地震」として示したものに加えて、今後起こりうる地震として独自に想定したものである。それにもかかわらず、今回の震災では、それをはるかに上回る規模の地震・津波が発生した。このような「想定を超える事象」に対する備えが十分でなかったことは、大川小学校に限らず、東日本大震災で生じたすべての被害について共通する要因である。

## （２）避難所の指定に関する分析

大川小学校は、標高が低く、また大規模河川沿いにあることから、洪水時には避難所として利用できないものとされていた。また、先に述べたとおり、津波に関するハザードマップを詳細に検討すると、校地付近のより標高が高い河川堤防に津波浸水が予想されている。しかし、こうした実態にもかかわらず、同校は、津波災害時の避難所として指定されていた。さらに、石巻市内の他校の中には、過去に大規模な津波による浸水被害の履歴がある場所に立地していながら、津波災害時の避難所として指定されている学校がある。

また、津波からの避難に際しては、緊急的に垂直避難を行う先である場所と、その後の避難生活を行う場所は、必ずしも同一とは限らない。しかしながら、石巻市の地域防災計画でも、前述の「防災ガイド・ハザードマップ」にも、両者は区分されていなかった。

これらのことから、石巻市における避難所の指定に際しては、津波災害時の施設の安全

性に関する検討が必ずしも十分ではなく、また津波からの垂直避難のための避難先と、避難生活を送る避難所との区別も明確になってはいなかったものと推定される<sup>18)</sup>。仮に、この両者が明確に区分され、避難所指定の際に十分な検討が加えられていれば、大規模河川に近く標高の低い大川小学校や釜谷交流会館は、少なくとも津波の際の垂直避難先としては不適切であることがあらかじめ認識され、津波対策としての緊急避難先が別途検討されていた可能性は否定できない。そして、こうした検討が十分に行われなかった背景にも、避難所指定に関する検討が市担当部署の職員を中心に行われ、津波防災などに関する専門知識が不十分なまま進められたことがあったものと考えられる。

一方、大川小学校が地域の避難所として指定されていたことから、災害時には、学校側が避難所運営を支援することが求められていた。震災直前の1月、2月に開催され同校の教頭が参加した研修や会議では、いずれも避難所開設が主たるテーマとなっていた。したがって、大川小学校に限らず石巻市内の学校における災害対策への関心の中で、避難所対応の占める割合は比較的大きかったものと推定される。そしてその結果として、教職員Aが避難者に備えて体育館の安全確認を行い、また校庭にいる地域住民の存在が三次避難を検討する教職員の意思決定に何らかの影響を与えた可能性が否定できない状況となった。このように、大川小学校においては、避難所として指定され避難者受け入れへの対応を求められていたことが、教職員の判断・行動に影響を与えていたものと考えられる。

学校現場における防災対策を検討し推進する上では、学校の教職員は、児童・教職員の安全確保を最優先に考えることが必要である。それにもかかわらず、このように学校現場において避難所運営が大きな関心事となり、それが実際の災害時の判断・行動にまで影響を及ぼした背景には、学校に避難所を設置した際の運営体制が確立しておらず、学校現場の教職員に依存する仕組みとなっていたことが要因となっていたものと考えられる。このことから、石巻市は、あらかじめ地域住民で構成される自主防災組織などを育成し、学校とは別の主体による避難所運営体制を構築しておくべきであったと考えられる。

また一方で、大川小学校に限らず一般に学校現場においては、学校が避難所として指定されることに対して常に受け身の姿勢であり、積極的にその検討に関与することは極めて稀である。避難所運営への関わりが、本来、学校の果たすべき児童・教職員の安全確保への取り組みに負の影響を与えないためには、今後こうした状況を改善し、防災担当部局と

---

<sup>18)</sup> なお、震災後の平成25年2月、新たに策定された石巻市地域防災計画（津波災害対策編）では、津波避難先として、津波から避難する場所（津波避難場所、緊急一時避難所等）と避難生活を行う場所（避難生活避難所）が明確に区分されている。

学校教育部局（教育委員会や学校現場）が連携して、避難所指定のあり方をともに検討していく体制を構築することが望まれる。

#### 4. 2. 5 教職員の養成・教育に関する分析

##### （1）教職員に対する防災・危機管理の教育状況等に関する分析

大川小学校の教職員の中には、市教育委員会や県教育委員会の主催する学校防災・危機管理に関する研修を受けていた者がいた。しかし、こうした研修等に参加していたのは、主に校長や教頭などの管理職と安全主任などの役職にある教職員が中心であった。また、そこで得られた知識・意識を共有するための職員会議などでの話し合いは、必ずしも十分には行われていなかったと推定される。過去に大川小学校に勤務した教職員に対するアンケート調査でも、洪水による浸水被害については話し合いがあったとの回答が多かったものの、津波災害についての話し合いはほとんどなかったという状況がうかがえる結果となっている。

このことから同校においては、一部の教職員は過去に勤務した学校で津波防災に関する経験・知識を積み関心を持っていたものの、それが全体に共有されるなど十分に活用されず、教職員全体としての津波・防災や危機管理に対する知識は、必ずしも十分ではなかったと考えられる。そしてこれは、当日の行動を適切に判断できなかった要因であったのみならず、事前対策としての災害対応マニュアルの検討や防災訓練における災害想定が多様化が進捗しなかった要因の一つにもなっていたものと推定される。

このように、大川小学校の教職員が津波防災や危機管理の知識・経験を十分に持ち合わせていなかった背景要因の一つとして、教員養成課程における防災・危機管理教育が十分ではないことがあると推定される。当委員会が教員養成大学55校を対象に行った実態調査では、大多数の大学で学校安全・学校防災に関する科目は扱われておらず、特に地震・津波に関する知識が学ばれる機会はほとんどなかった。教員養成課程の中で、地震や津波など災害をもたらす自然現象やそれに対処するための防災・危機管理に関する基本事項をほとんど学んでいないことは、大川小学校に限らず我が国の学校現場における基本的な問題である。

教員養成課程における防災・危機管理教育が不十分であることから、個々の教職員間には、学校防災に関する知識・意識に大きな差があるものと考えられ、その意味で教員に対

する防災研修、地域における防災訓練などへの参加機会は極めて重要である。

この点に関し、宮城県における取り組み状況は、次のとおりである。まず、被災3県の沿岸部市町村において、津波を想定した避難訓練を行っている学校の割合は、岩手県で約5割であったのに対し、宮城県では約2割となっていた。また宮城県教育委員会は昭和53年の宮城県沖地震を受けて学校防災指針を策定していたが、その後は、平成12年に「宮城県沖の地震の長期評価」が発表されるなど宮城県沖地震再来の危険性が強く叫ばれる状況となっていたにもかかわらず、平成20年度に「みやぎ防災教育基本指針」が策定されるまでその見直し等を行わなかった。新指針において、津波対策に関する記述がごく一部のみであったことは、先に述べたとおりである（なお、県教育委員会では、平成21年度から全校参加の防災研修を実施し、翌22年度にはその内容に津波の基礎知識を追加するとともに、ワークショップ形式で避難訓練計画づくりの演習も行ってきた）。また、国（文部科学省）が震災前5年間に作成・配布した学校防災等に関する冊子、DVDなどについては、震災後の調査結果から、被災3県の利用率が1割程度であったと判明している。

以上を総合すると、宮城県としての学校現場における津波防災対策の推進は、取り組みが新たに始められたところであったが、必ずしも十分に定着した状態までには至ってはいなかったものと推定される。

## （2）地域の状況、災害環境に関する知識・経験の分析

震災当時の大川小学校では、同校に勤務して1～2年目の教職員が全13名のうち9名（ただし、内1名は過去に数年間、同校の勤務経験がある）を占めており、同校での勤務年数の短い教職員が大多数であった。また、過去に同校に勤務した教職員は、学校裏山に登った経験をほとんど持たず、山は危険との認識を持っていた。一方、この地区で生まれ育ち同校を卒業した者の多い保護者等の間では、学校裏山は危険な山であるとの認識は薄く、両者の間には大きな隔たりがあったものと推定される。

このことから、同校における勤務年数の短かった教職員は、学校周辺の地域の状況（地理的条件、災害履歴をはじめとする災害環境、社会環境等）を必ずしも熟知していなかったものと考えられ、これが事前対策、当日の行動のいずれにおいても学校裏山を避難先として選択できなかったことの背景要因となった可能性がある。

なお、教職員が数年ごとに勤務先が変わることは、大川小学校に限ったものではなく、こうした問題を解決する上では、学校現場における防災対策を推進する上で、地域とより

密接に連携を図ることが必要である。

#### 4. 2. 6 学校の立地・設計に関する分析

震災当時の大川小学校の校舎は、26年前（昭和60年）に2つの小学校が統合された際に、その一方である大川第一小学校の敷地に新たに建設された。その立地選定にあたっては、学区全域の中心地であることが意識され、津波はもちろん洪水に対しても安全面の検討がほとんどなされてはいなかった。また、新校舎の建設時期は、学校建築が見直されていた時期に重なり、人口の集中した都市部における高層化した校舎を見直し、オープンスペース化したゆとりある校舎づくりが進んだ時期である。屋上がなく2階建てのモダンな造りの校舎は、こうした当時の考え方をベースに建設されたものと考えられ、また低学年児童が火災時などに屋外へ避難することは容易であるよう配慮されていた。しかし、大規模な河川堤防の近傍にあり、海拔1mの土地に建設される校舎としては、少なくとも洪水に対する安全性への配慮に不足があったと言わざるを得ない。

このように、昭和60年に行われた大川小学校の新校舎建設に際しては、多様な災害危険を想定し、これに備えた安全性を確保するよう立地・設計の上で配慮することが、必ずしも十分には行われていなかったものと推定される。仮に、こうした配慮を十分に行っていれば、たとえ代替のより高い土地への建設が困難であり、かつ2階建てより高い建物としない場合でも、近隣高台への避難路・避難階段等の整備につながった可能性は否定できない。

文部科学省が、学校教育法に基づいて平成14年度に定めた「小学校設置基準」では、防災・安全面への配慮に関し、「小学校の施設及び設備は、指導上、保健衛生上、安全上及び管理上適切なものでなければならない」（第7条）と包括的に規定されているのみであり、詳細な配慮事項に関する規定はない。このため、例えば立地に関してどのような場所が不適切なのかを規定する基準はなく、各種災害を想定した避難場所・避難経路の配慮事項も定められてはいない。また、この基準は、大川小学校の新校舎建設時には、まだ規定されていなかった。大川小学校における校舎の立地・設計に際し、災害危険への配慮が十分なされなかった背景には、このように学校建築における安全基準が十分でなかったことも関与した可能性が考えられる。