

# 通学路及び避難路と避難所としての 学校の現状と課題

高橋 治郎

(理科教育講座地学教室)

(平成15年5月22日受理)

## Current Status and Issues of School Routes, Evacuation Routes and Schools for Evacuation Center

Jiro TAKAHASHI

### 1 はじめに

1995年1月17日の「平成7年兵庫県南部地震(M7.3)」により阪神・淡路大震災が発生し、多数の死者(6,432人,不明3人)や負傷者(4万人以上)が出た(国立天文台編,2002)。そして、被災者の多くは学校等に避難し、生活せざるを得ない状況が長らく続いた。また、2001年3月24日に発生した「平成13年芸予地震(M6.7)」では、松山市立湯築小学校の校舎が破損したため近くの松山市立東雲小学校を1年間間借りして授業を行わざるを得ない状況になった(高橋ほか,2002)。

学校は、多数の児童・生徒の学びの場であり、1日の相当時間を過ごす施設である。また、その大半が避難場所や避難所に指定されている。したがって、学校は地震で倒壊や破損をしてはならない建物であるとともに、広い空間すなわち運動場とせめて3日分の非常食・飲料水や生活必需品が備蓄されていなければならない場所である。しかし残念ながら、現時点ではこれらを満足している学校はきわめて少ない。また、1981年の建築基準法改正以前に建てられた学校が多く、これらの耐震診断が遅々として進んでいない。補強や改修を必要とする学校は多い。

8年前、阪神・淡路大震災で避難場所・避難所となった学校は被災者であふれ、学校としての機能の回復が遅れ、授業再開に支障をきたした。学校が学校でなくなったのである。

筆者は、これまでに学校における防災計画や防災教育などについて検討してきた(高橋ほか,1999,2002;菊地ほか,1999)。本稿では、「大地震は必ず起こる。次は南海トラフ沿いの巨大地震が起こる」ということを前提に、学校への通学路や学校等の避難場所や避難所へ行くための道路・歩道、すなわち避難路の現状と避難場所・避難所としての学校にまつわる問題点

と課題について述べ、今から何をしておかなければならないかについて議論する。

なお、本研究費の一部に、平成14年度科学研究費補助金（萌芽研究 研究代表者：高橋治郎「地域防災に対する学校の役割と防災教育の教材開発に関する研究」 課題番号14658069）を使用した。記して深謝の意を表す。

## 2 避難場所・避難所としての学校の現状

災害時に避難場所や避難所となる学校の耐震診断や耐震改修・補強工事の実施状況を関係者に問うてみると、国や地方自治体の財政難と市町村合併協議のための仕事に追われ、学校等の耐震診断や改修・補強に手が回らないという答えが返ってくる。実際、マスコミ報道や聞き取り調査からも学校の耐震診断と耐震改修・補強は全国的に進んでいないことが分かる。こうした現状を踏まえ、2002年8月に文部科学省は、現行の耐震基準施行（1981年）前の建築でまだ耐震診断をしていない公立小中学校約6万600棟について、3年以内にすべての診断を行うよう各都道府県教育委員会及び市区町村教育委員会に通知した。しかし、図-1に示した新聞記事（左：愛媛新聞、2003年1月18日付、右：朝日新聞、2003年1月17日付）が指摘しているように、愛媛県においては学校の耐震診断が進んでおらず、また、学校の半数以上が耐震基準を満たしていない。なお、これら愛媛新聞と朝日新聞の記事から、愛媛県の公立小中学校の耐震診断実施率は2002年4月の16.7%から2003年3月末の21.5%と、1年間にわずか4.8%増えたにすぎないことが分かる。ただ、学校の耐震診断が進んでいないのは何も愛媛県に限ったことではなく、全国的に進んでいないのである。学校の耐震診断が進まないのは、耐震診断を行えば必ず補修・補強をしなくてはならないことが明らかなので、財政難を理由に耐震診断をしないからなのである。すなわち、耐震診断で補修・補強が必要と診断されて学校の補修・補強をしないより、耐震診断そのものをしない方が児童・生徒やその保護者に不安を与えなくて良い・・・、という判断からなのである。

最近、これまでの耐震診断よりコストの安い簡易耐震診断で実施率を高めようとする動きがあるが、前述したように補修・補強の費用が捻出できないから手をこまねいているのである。したがって、簡易耐震診断で実施率が上がるか疑問である。繰り返すが、「2、3年後に校舎を建て替える予定があったり、決定している」場合でなければ、耐震診断を行うことができないのである。

しかし、大切なことは他の予算を割いてでも、地震災害時に児童・生徒が校舎や体育館の倒壊や破損で死亡したりケガをしたりすることの無いよう、また避難場所・避難所として使えるよう、耐震診断をもとに補修・補強を必要とする校舎や体育館は改修し、耐震化・不燃化を図らなくてはならない、ということである。こうした安全への先行投資は、災害時の人的被害を少なくさせるとともに復興にもプラスに作用するのである。学校などの校舎の耐震診断とこれに基づく補修・補強が急がれる。

ところで、現在、災害時に避難場所・避難所になっている学校に避難しても、大半の学校には食料品や飲料水、生活必需品等が備蓄されておらず、避難場所・避難所としての機能を果たし得ないのが実状である。今はただ、広場としての運動場と破損しなければ雨露をしのぐことのできる校舎があるのみである。また、自主防災組織が結成されており、さらにこの組織が機



定を結んだ。今後早急に、食料品や生活必需品等を避難場所・避難所に必要量備蓄しておかなければならない。

なお、賞味期限切れになった保存食を廃棄処分している自治体があるが、期限切れになる前に防災訓練や避難訓練を行い、訓練参加者に食べてもらうことが大切である。そうすれば保存食を食べるときにどういう飲み物が必要か、どういう保存食が食べたいか、などから防災に対する様々な議論と自覚ができるのである。

上述したように、学校が避難場所・避難所となっている場合が大半であるが、阪神・淡路大震災を教訓にすれば、学校は一時的な避難所にとどめるべきで、速やかに本来の学校としての機能が回復するようにし、学校が避難者の長期にわたる生活の場にならない手立てを講じておく必要がある。そのためには仮設住宅を建てるスペースと資材の確保を各自治体で検討しておかなければならない。

### 3 避難場所や避難所の標識

県や市町村の防災会議は、防災基本計画に基づき、県や市町村の地域に係わる地域防災計画を作成するとともに、毎年これを見直し、必要があれば修正することになっている。したがって、避難場所・避難所などはすでに指定され、広報などで住民に知らされている。しかし、周知にはほど遠く、自分の避難場所・避難所を知らない住民が多数いる。また、愛媛県の各市町村の避難場所には「避難場所」や「避難所」を示す標識等での表示があまりなされていない。これでは住民はもとより、旅行者やたまたま訪問していた者に不都合である。

そうした中、松山市や東予市などには日本語で書かれた避難場所を示す標識が校門付近ある（写真 - 1, 2）。また、川之江市にある小・中・高校の校門付近には避難場所であることを日本語、英語、中国語の3ヶ国語で表記し、「この施設は地震等災害のとき一時避難する場所です」と日本語で書いた標識が設置されている（写真 - 3）。なお、阪神・淡路大震災で大きな被害を受けた神戸市では、国際都市にふさわしく、避難所であることを日本語、英語、韓国語、中国語の4ヶ国語で示す標識（約60×17cm）を学校などに設置している（写真 - 4）。また、神戸市の標識には連絡先の電話番号も示されている。学校以外の避難場所・避難所としては、東予市は集会所の「河北会館」（写真 - 5）などに、肱川町は「かんぼの宿 伊予肱川」（写真 - 6）などに避難場所・避難所の標識を設置している。避難場所・避難所の明確化と外



写真 - 1 松山市の「避難場所」標識



写真 - 2 東予市の「避難所」標識



写真 - 3 川之江市の「避難場所」標識



写真 - 4 兵庫県神戸市の「避難所」標識



写真 - 5 集会所（東予市）の「避難所」標識



写真 - 6 「かんぼの宿 伊予肱川」(喜多郡肱川町)の「避難場所」標識

国語表記を含む避難場所・避難所であることの標識の設置が急がれる。

#### 4 通学路・避難路の現状

筆者は、これまでそれほど多くはないが、世界各地の道路を歩いたり車で走ったりしてきた。整然と歩道と自転車を含む車道に区分されている国や地域、人や自転車、リクシャー、自動車さらには牛までもが混然と行き来する道路の国、ヒツジ優先の道路や飛行機が離着陸できる道路を有する国、等々、と実に様々であった。我が国の道路をみると「歩くための道」が「自動車の道」にとって代えられ、自動車に追い立てられるように道路の端を歩かざるを得ない状況にある。歩道の整備は遅々として進まず、何とか歩道を造っても道路脇の水路にふたをしたものであったり、幅が広くなったり狭くなったり、さらに自動車がスムーズに歩道を横切れるよう歩道を窪ませ、歩道に凹凸をつけたり、車道側に傾斜させたりと健常者でも歩くのが大変な代物である。また、この歩道は実は人だけでなく自転車も走る自転車道でもある。しかし、それにとどまらず、バイクも走るし、自動車やバイク、自転車の駐車場・駐輪場、さらには店の商品置き場ともなっている。したがって、点字ブロック上は歩けたものでない。松山市内では、通勤・通学時の道路の混雑はすさまじく、自転車やバイクと自動車との接触事故が絶えない。また、歩道での人と自転車の混雑やバスから下車する人への自転車の接触など、危険が目白押しである。

こうした中、ひと頃多かった歩道にはみ出した、あるいは歩道を占拠する自動販売機は見かけなくなった。しかし、歩道に商品を並べている店はなくなるならない。

なお、松山市は、2003（平成15）年5月1日号の「広報まつやま」で、走っている自転車ではなく「放置自転車」の特集を組み、歩道などの放置自転車は、①歩行者、特にお年寄りや体の不自由な人の大きな障害になっている、②自動車の交通渋滞や交通事故発生の要因になっている、③街の美観を損なっている、そして④災害時における避難行動の妨げになるばかりか救急車や消防自動車などの緊急活動を阻害するので、自転車を歩道などに放置せず駐輪場の利用を呼びかけている。

「平成13年芸予地震」後、高橋ほか（2002）は、松山市立湯築・東雲両小学校の通学路について調査し、安全面からどういった問題があるのか検討した。その結果、市街地においては、交通量の多い歩道のない道路を通学路とせざるを得ない場所があることや放置自転車や違法駐車などの車が通行の妨げになること、地震時に倒壊する可能性の高いブロック塀をはじめ建物の側壁や屋根瓦、電柱のトランスなどの落下の危険性のある通学路が多いことが分かった。なお、この通学路の調査は範囲を広げて調査中である。

さて、平時において通学路で問題になるのは、繰り返し発生する登下校時の児童・生徒が巻き込まれる交通事故である。「集団登校の児童の列にトラック突っ込む」等々の見出しの記事が絶えることがない。筆者の身近なところでも本研究着手直後、自転車で帰宅中の女子高生が車に接触され転倒し亡くなっている（未解決）し、平成14年10月30日には青信号で横断歩道を渡っていた下校中の小学一年生が大型トラックにひかれて亡くなっている。前者の女子高生の事故は歩道・自転車道のない（途切れた）県道334号（旧国道11号）での事故であり、後者の小学一年生の事故は、歩道・自転車道から国道11号の交差点での事故である。通学路の歩道・自転車道の整備が急がれるとともに車を運転する者は細心の注意を払ってハンドルを握ることが大切である。

もちろん、温泉郡重信町志津川などの県道334号（旧国道11号）の歩道・自転車道の整備（写真 - 7）や川之江町金田町の橋の拡張（図 - 2）など、通学路の安全性を高める努力はなされている。しかし、通学路として利用されている道路において、歩道・自転車道を整備しなければならない箇所や危険箇所はたくさんある。なお、歩道・自転車道と車道との間に車が歩道・自転車道に突っ込んできても歩行者側が守られるようなガードレールを設置して欲しいものである。



写真 - 7 歩道工事（温泉郡重信町）

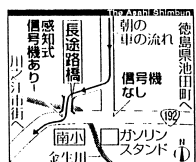
災害時の避難路は、多くの避難場所・避難所が学校なので、上述の通学路と重なる。したがって、通学路を整備しておくことは避難路を整備することでもある。避難路としては、その幅員が15m以上あることが望ましいが、現実問題としてはそのような道路幅の広い避難路は実現不可能である。松山市などでは避難場所・避難所への道は複数あるので、避難路を指定せず、災害時には通行可能な道を選択して避難場所・避難所へ避難してもらうようにしている。一方、温泉郡重信町の「防災MAP」では、便宜的に避難路と輸送路を指定している（しかし、

# 古く、狭く、危険な長途路橋 通学もうすぐ安全に



車と通学の児童で混雑する長途路橋川之江市金田町赤川で

## まず信号機の機能変え対応



同市金田町赤川の長途路橋は金生川にかかり、市が53年に建設した。長さ275m、幅2.3m。橋脚こそコンクリート製だが、橋げたは丸太でできており、欄干も木製だ。平日の朝は、通勤のマイカーなどが渋滞し、制限速度を超えたりもしている。

車一台がやっと通れる幅で、制限速度27という川之江市内の古い木造の橋。このほど、ようやく、車両通行止めと改修が決まった。通勤・通学の時間帯は車と人ではいっばいになり、橋を通学路とする小学生の保護者らが事故を心配していた。車両の迂回路の確保などが問題だったが、信号機の機能を変えるなどの工夫で解決するといふ。

## 車両通行止め、改修へ 川之江・南小 保護者らの訴え実る

図 - 2 通学路である危険な橋の改修が決まったことを報じる記事 (朝日新聞、2002年12月24日付)

重信川の上流部に住んでいる人が、一番近い避難場所・避難所へ行くためには1本しかない避難路を少なくとも10km歩く必要があるし、崖崩れ等で通行できないおそれがある。平時から避難場所・避難所への複数の道を歩いてチェックし、避難路の問題点を把握しておくことが肝要である。

避難場所・避難所がどの方向にあるかを示す誘導標識の整備も非常に遅れている。旅行者や観光客が避難場所・避難所へ行こうと思っても自分で行くことはできない。こうした避難場所・避難所への誘導標識は「阪神・淡路大震災」を経験した神戸市においてすら設置されていない。また、神戸市内の交番やホテルで一番近い避難場所・避難所を聞いても「申し訳ないが知らない。多分近くの学校だと思う。市役所に問い合わせてみましょうか」という答えだった。「阪神・淡路大震災」は急速に風化しつつある。この誘導標識は、松山市には避難場所・避難所の近くのみ設置されている(写真-8)。避難場所・避難所への誘導標識を「消火栓」の標識並みに設置す



写真 - 8 松山市の誘導標識

る必要がある。

## 5 おわりに

政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会が、今後30年以内に南海地震の発生する確率を40%と発表したり、中央防災会議の専門調査会が南海地震と東南海地震が同時に発生すれば、最悪の場合、死者は約2万1,800人、全壊建物数約66万2,000棟、経済被害は約56兆円に達する可能性のあることを算出・公表した。残念ながら私たち人間は、大地震に遭遇しても時間とともに災害を忘れようとし、地震への関心を低下させてゆく。だからこそ、避難場所・避難所の整備が急がれるのである。

現在、国や地方自治体とも財政難であるが、財政難であっても来るべき南海トラフ沿いで発生する大地震に備えて避難場所・避難所となる学校や病院、社会福祉施設等の耐震化・不燃化を図らねばならない。予算を捻出して学校の耐震診断とこれに基づく補修・補強が急がれる。また、避難場所・避難所の明確化と標識や避難路の誘導標識の設置、食料品及び資機材の整備も早急におこなわなければならない。

さらに自主防災組織を編制、育成し、「自分たちの町は自分たちで守る」ことができるよう訓練しておくことも肝要である。

## 文 献

- 菊地博明・高橋治郎・山崎哲司・佐野 栄・曲田清維・平井幸弘・山本万喜雄，1999，附属中学校における防災計画．愛媛大学教育実践総合センター紀要，第17号，p.45 - 54．
- 国立天文台編，2002，理科年表 平成15年度版，丸善，942p．
- 松山市消防局消防対策課，2002，松山市防災マップ．46p．
- 高橋治郎・山崎哲司・佐野 栄・平井幸弘・山本万喜雄・曲田清維・菊地博明，1999，防災計画と防災教育．愛媛大学教育学部紀要，教育科学，第45巻，第2号，p.135 - 144．
- 高橋治郎・加藤匡宏・岡部美香・馬場ゆかり・曲田清維・山本万喜雄・佐野 栄・鴛原 進・山崎哲司・川瀬久美子・加藤寿朗・壽 卓三・中西典子，2002，被災地域における教育活動の調査・研究 - 芸予地震と子どもたち - ．愛媛大学芸予地震学術調査団最終報告書，p.279 - 301．