

## 平成 23 年台風第 12 号災害における田辺市本宮中学校の役割に関する研究

### A Study on the role of Tanabe City Hongu junior high school at Typhoon disaster in 2011

五明寛和\*・落合知帆\*\*・小林正美\*\*

Hirokazu Gomyo\*・Chiho Ochiai\*\*・Masami Kobayashi\*\*

Many floods have occurred in Hongu Town since old days. Hongu junior high school was built in 1999, built on the highland with a large gymnasium and a ground. However, newly constructed junior high school was above being familiar with local residents. Given this fact, the junior high school cooperating together with community center implemented a program to link the high school and local residents by conducting several activities and exchange program. During the time of typhoon disaster in 2011, Hongu junior high school was used not only as an evacuation center but as a focal point for living, information, medical, supply and etc. Hongu Town is re-planning and seeking to improve the disaster management plan by considering the role that the school played in the disaster.

**Keywords:** Disaster base, Evacuation center, School, Flood  
災害拠点、避難所、学校、水害

## 1. 序章

### 1-1. 研究の背景と目的

災害発生時に学校が果たす役割は大きい。平成 7 年（1995）1 月 17 日に発生した阪神・淡路大震災では、被災者の多くが住む場所を失い、学校等の避難所での生活を余儀なくされた。当時学校は、避難所としてだけでなく、物流拠点、情報拠点、後方支援拠点などとして複合的に利用され、その役割の大きさが注目された。しかしながら、避難所として利用された学校の中には、あまりにも大きすぎる役割を担いすぎたために、学校教育が完全に麻痺し、長期にわたって教育活動に支障をきたした所も少なくなかった。この時の反省から、地域が学校に甘えすぎるのではなく、学校の役割を正しく理解し学校を支えていくことの大切さが認識されるようになってきた<sup>1)</sup>。

平成 23 年（2011）8 月 31 日から 9 月 4 日にかけて、台風第 12 号は和歌山県に記録的な豪雨を降らし、県内各地に多くの被害をもたらした。田辺市本宮町は和歌山県全域で見ると、台風第 12 号による被害は比較的小さかった地域ではあるが、田辺市の指定避難所である田辺市本宮中学校は避難所としてだけでなく、災害拠点として 24 時間体制で複合的な役割を果たした。本研究は、田辺市立本宮中学校での活動記録を関係者から聞き取り、一連の流れを時系列的にまとめた詳細な記録である。本報告では、本宮町に起きた過去の大きな水害を概観したのち、調査対象とした田辺市立本宮中学校について、洪水発生直後から避難所が解散するまでの経緯を整理し、本宮中学校と地域住民が果たした役割を考察する。

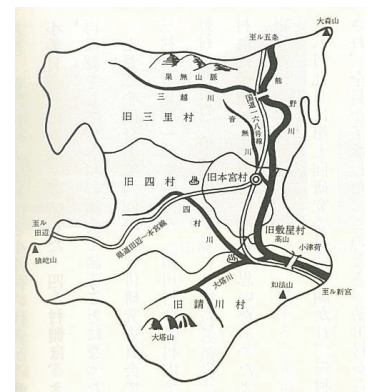
### 1-2. 研究の方法

本研究にあたって、台風第 12 号災害時の状況を把握するため平成 23 年（2011）10 月、12 月、平成 24 年（2012）1 月に現地調査を行い、本宮町内に住んでいる方や本宮町内で働いている方にお話をうかがった。

## 2. 研究対象地区の概要

### 2-1. 和歌山県田辺市本宮町の概要<sup>2)</sup>

和歌山県田辺市本宮町は、紀伊半島内陸部に位置しており、東は新宮市熊野川町、南は田辺市古座川町、南西は田辺市大塔村、西は田辺市中辺路町、北は奈良県十津川村に接している。宅地は本宮町内のわずか 0.4%、森林面積 92.6%の森林地帯である。町内には熊野川をはじめとして、三越川・音無川・四村川・大塔川の 5 つの一級河川がある。



【図-1】 日本宮町略地図  
(出典：『本宮町史 通史編』)

昭和 31 年（1956）、町村合併促進法に基づき、旧三里村・旧本宮村・旧請川村・旧四村・旧敷屋村の一部である高山・小津荷が合併することで日本宮町が誕生した（図-1）。日本宮町発足当時は人口 10,276 人、小学校 12 校、中学校 4 校であったが、高度経済成長期以降、当時の基幹産業であった林業・農業が不振となり、過疎化が進行した。平成 17 年（2005）、合併特例法に基づき、旧本宮町は旧田辺市・旧龍神村・旧中辺路町・旧大塔村と合併して田辺市本宮町となり、現在に至る。平成 21 年（1999）には人口 3,513 人となり、約 1,500 人が 65 歳以上となった<sup>2)</sup>。

### 2-2. 本宮町での水害に関する歴史

本宮町を南北に流れる熊野川は、日本屈指の多雨地帯である大峰山系を水源にもつ。そのうえ、本宮町内には熊野川に流れ込む一級河川が北から順に三越川・音無川・四村川・大塔川と 4 つもあるため、昔から本宮町は水害に見舞われることが多かった。

\*非会員・京都大学工学部建築学科（Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Kyoto University）

\*\*正会員・京都大学地球環境学堂（Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University）

中でも明治22年(1889)には、紀伊半島一帯に激しく降った豪雨により、和歌山県全域と奈良県南部は前例のない大水害となった。音無川と熊野川に合流するあたりの中州に位置する熊野本宮大社は、社地のほとんどが水没、3棟を除いて多くの社殿は流されてしまった。それまでも大きな水害の度に浸水していたので、神社関係者も過去の教訓から手際よく対応していたのだが、明治22年水害はその前例がまったく役に立たないほどの洪水だった。社地を中州から山手へ移転しようという声は以前からあがっていたが、明治22年水害を契機として、ついに高台への移転が決定された<sup>3)</sup>。

昭和28年(1953)にも大きな水害があり、本宮大社前の町筋はほとんど流されるという被害となった。無数の山崩れが起き、至る所で堤防が決壊。道路破壊・橋梁流出のため、空中から食料を投下して命をつないだ。昭和28年水害を経験しているお年寄りは今でも本宮町内に多く、「家が水に浸かったら水が汚いといく時に泥も一緒に外にかき出す」といった智恵が語り継がれている。

昭和30年代から熊野川上流で、電源開発のダム建設が始まった。ダムの建設が始まると、ダムが川の水をせき止めてくれるだろうと安心する本宮町民もいたが、平成2年(1990)の水害では102戸が床上浸水という被害になった。ダムができて水は上がってきたということで、この後約15年の時をかけて、河床の砂を掘削する河床整備事業が行われた。洪水に対する備えとしては、他にも堤防の建設や盛り土による地上げなども昔から行われている。

### 2-3. 田辺市立本宮中学校

田辺市立本宮中学校(図-2)は、平成11年(1999)、人口減少による中学校の統合によって本宮地区の高台に新設された。旧本宮町内の本宮村・請川村・四村・三里村に1校ずつあった中学校のうち、本宮・請



【図-2】本宮中学校

川・四村中学校の3校が統合した。現在生徒数は63名、教職員は11名。平成24年度(2012)には三里中学校と統合し、現校地で本宮中学校として再スタートした。

敷地として高台が選ばれたのは、水害を見こしてというよりも、平らで広い土地が偶然現校舎地であったという背景がある。当時は本宮町内の社会体育を拡充するため、本宮中学校の体育館や運動場・テニスコート等は生徒数の割に広めに造られた。ところが、新たな土地に建設された学校は、住民にとってなじみが薄く近寄り難い印象を与えた。そこで、新中学校と住民との距離を縮めるべく、本宮中学校と公民館との共同の取り組みや学校支援地域本部事業など、地域と学校とをつなぐ事業が積極的に行われてきた。現在ではそれによって、以前より学校と地域、先生・生徒と住民との距離が近くなったと実感する住民も増え、「学校が身近になった」「子どもたちと対話が持てるようになった」「地域の一員と

いう自覚を子どもたちが持ってくれた」という声が聞かれた。

## 3. 災害発生から避難所解散までの経緯

### 3-1. 台風第12号の概要

8月25日にマリアナ諸島近海で発生した台風第12号は、日本の南海上をゆっくり北上し、強い勢力を保ったまま9月3日10時前、高知県東部に上陸した。上陸後もゆっくり北上を続け、3日18時頃、岡山県南部に再上陸。中国地方を北上して、4日未明に山陰沖へ抜けた。台風を取り巻く雨雲や湿った空気が流れ込んだため、紀伊半島や四国東部、中国地方の東部を中心に各地で記録的な大雨となった。

本宮町では、8月31日から降雨が始まり、9月4日まで降り続けた。年間降水量の平均が2,780mmである本宮町において、この間だけで1,087mmの雨が降った<sup>4)</sup>。

### 3-2. 災害発生から本宮中学校の避難所解散までの経緯

#### 9/2(金)

04:15 田辺市に大雨洪水警報が発令される。07:00からは停電が発生。午後には浸水被害が始め、川湯・本宮地区に避難勧告が出る。

本宮中学校は午前中通常授業を行い、午後は給食後生徒を早退させた。校長以外の教職員も全員早退した。校長は施設管理者として学校に残り、避難所として中学校体育館を開放した。応急避難所の開設・調整のため、本宮行政局の職員2名が中学校へ派遣され、地域住民の避難者を受け入れ始めた。消防署の車両が消防署・行政局と経て本宮中学校に避難してくるが、しばらくするとさらに四村川地区へと避難した。

#### 9/3(土)

07:00頃まで水位は上昇し、その後下がり始めるが、14:00頃から再び上昇を始めた。請川・三里地区にも避難勧告が出て、多くの人が避難し始める。

本宮地区で市の指定避難所になっているうらら館も浸水の危険があるということで、うらら館内にある社会福祉協議会の職員と高齢者支援ハウスの入居者およびうらら館に避難してきていた避難者らは、本宮中学校へ避難してきた社会福祉協議会職員は夕食用に炊いていたご飯をおにぎりにし、高齢者支援ハウス入居者用の薬やポータブルトイレ、懐中電灯などを持って本宮中学校へ避難した。



【図-3】9/3 本宮地区 17:32



【図-4】9/4 本宮地区 07:01

#### 9/4(日)

03:00~05:00頃に水位のピークを迎え、08:00頃に降雨終了。簡易水道施設の停電により、一部自家発電

を除いて本宮全域で断水となる。また、固定電話、携帯電話もつながらなくなり、行政局は通信のため衛星電話を使い、田辺市市役所（本庁）との連絡を取り、支援要請を行う。

03:28 本宮行政局1階の窓ガラスが割れ、館内に濁流が侵入してくる。行政局は床上80cmの浸水となった。

09:10 奥番地区で土石流が発生。土石流によって発生した土砂ダムに決壊の恐れがあるとして、降雨終了後も下流域では継続して避難勧告が発令された。奥番地区6世帯9名と消防署員1名は残存住家にて一夜を明かす。

本宮中学校では、06:45の時点で約80人が避難。本宮消防署は1階が浸水、2階を使って作業をしていたが、消防署の2階も浸水の危険があると判断し、03:00頃、消防署員が一時的に本宮中学校へ避難。2時間ほど中学校の軒先で夜を明かした。午前中に下湯川支援ハウスの人たちも本宮中学校へ避難してくる。



【図-5】9/4 本宮地区 07:01



【図-6】9/4 本宮地区 09:37



【図-7】9/5 本宮地区 06:24

#### 9/5 (月)

水が引いた町は泥だらけとなった。日中は家の泥かきや片づけをし、夜は避難所で過ごすという人たちが始まる。本宮行政局は全集落への状況調査を開始。うらら館内のさくら診療所は、とりあえずの掃除をして診察を開始する。

本宮中学校は臨時休校を開始とする。06:08 奥番地区へ消防の防災ヘリが到着し、10:22 生存者9名と1名の遺体を本宮中学校に搬送完了。田辺市の本庁から応援の人員と救援物資（食料や日用品）が迂回路を通って届く。新宮から海岸線沿いを通って田辺を經由し、田辺から迂回路を通って教頭が本宮中学校に出勤。施設管理を校長と交代し、校長は5月2日以来初めての帰宅。

#### 9/6 (火)

本宮中学校での避難者は84名。本宮中学校の教職員が全員出勤し、今後の対応策を協議する。校長か教頭かどちらか1人と、残りの職員の中から1人の2人体制で施設管理を始める。また、生徒の家庭訪問も開始し、安否や被害状況を確認し、学校再開に向けての話をして回る。

行政局の要請をうけ、本宮中学校へ国立南和歌山医療センターから医師が派遣されてくる。本宮中学校の保健室を救護所として開放。15:34 救援物資を積んだ自衛隊ヘリが本宮中学校の運動場に着陸。リレーしながら体育館へ物資を運びこむ。

#### 9/7 (水)

au、NTT ドコモが移動基地局を配備し、携帯電話での通話が可能になる。すき屋のトラックが来て、本宮中学校などで無料で

牛丼やカレーをふるまう。

#### 9/8 (木)

関西電力から電源車が到着し、一部地区で電気が復旧し、それに伴い水道も一部復旧する。うらら館前に田辺市がボランティアセンターを立ち上げ、社会福祉協議会が運営を始める。

本宮中学校へ避難していたお年寄りの方々が入居していた請川地区と本宮地区の高齢者支援ハウスは浸水して戻ることができなくなっていた。そこで本宮行政局は、本宮中学校の早期再開のため、高齢者の行き先確保等を始める。また、自衛隊ヘリによって大量に体育館へ運び込まれた物資は、少しずつ行政局1階へと運び下ろし、体育館から荷物を減らしていった。

本宮中学校の教職員が生徒宅の家庭訪問をした結果、人命被害はなかったが、生徒の約3分の1にあたる17軒が床上浸水の被害を受けていると分かった。

臨時休校中、被災した家の生徒たちは自分の家の片づけを手伝っていたが、被災していない生徒も、体育館で避難生活をしている高齢者の話し相手になったり、泥かきの手伝いをしたりしていた。



【図-8】9/11 本宮中学校体育館

(『まっと！和歌山県』HP)

#### 9/14 (水)

本宮中学校は避難所および救護所を閉鎖。スクールバスが運行を再開し、給食と終日授業を再開する。最後まで避難所を利用していた社会福祉協議会の職員が体育館を片づける。

### 3-3. 台風第12号災害時に本宮中学校が果たした役割

本宮中学校では、平成23年(2011)に東日本大震災を受け、避難施設としての開設マニュアルを作成していた。その中で、避難所開設時には、体育館しか開放せず、保健室や職員室等は開放しないという規定にしていたが、台風12号災害はマニュアル作成時の想定以上となったため、結果として、体育館だけでなく保健室・視聴覚室・調理室・大会議室も開放することとなった。この時、本宮中学校が果たした役割は、次の5つが挙げられる。

#### (1) 生活拠点

激しい雨が降り続く9/2~9/4の混乱期においては、生命の安全を確保する場所として、体育館が利用された。体育の授業で使う高跳び用のマット・体操用のマット・柔道で使う畳・工作室の長机などが仮設のベッドとして用いられ、また、卓球台が机として利用された。体育館には身障者用トイレ・女子トイレ・男子トイレが併設されているが、断水時にはトイレの水が流せないため、水を入れたバケツをトイレの入り口に並べ、その水を勢いよく流すことでトイレを利用した。降雨時には雨水をバケツに溜めて利用した。

また、避難者の中にいた元給食調理員からお米があるのではないか、と指摘され確認したところ、2学期が始まったばかりで、給食用のお米が給食室に備蓄してあったため、家庭科の授業で使う調理室でお米を調理し、少しの梅干をいれたおにぎりを作り、

避難者にふるまった。停電で電気・水道は使えなくなっていたが、調理室はプロパンガスを使用していたため、他にもお湯を沸かしたりお味噌汁を作ったりするのに利用された。

降雨の終わった9/5～9/14にかけては、生活安定のため、家が無事だった避難者は帰宅を始め、日中自宅の片づけをし、夜は本宮中学校で過ごすという人もいた。自宅が片付いたり、親戚・知人の家など行くあてができた人から順々に避難所を去っていき、次第に避難者は減少。最後に高齢者支援ハウスの人たちが退所することで、本宮中学校は生活拠点としての役目を終えた。

また、5日に防災ヘリで運ばれてきた奥番地区の9名には、精神的なケアが必要であると行政が判断し、体育館ではなく視聴覚室を避難所として利用してもらっていた。

#### (2) 情報拠点

生活安定期に入ると、朝日新聞・読売新聞・産経新聞・毎日新聞・日経新聞・スポーツ新聞・紀伊民報・紀南新聞など、各新聞社が毎朝トラックに新聞を積んで運んで来て、本宮中学校に無料配布していった。

河川の氾濫が終息しても、市街地までは2時間以上迂回路を通っていかねば到達できず、通信手段も限られていたため、しばらくは極度の情報不足が続いた。本宮ではラジオの電波が入りにくいこともあり、新聞は情報源として重宝された。また、NTTドコモやauの窓口が開設されたり衛星電話が設置されたりするなど、本宮中学校は情報の受信・発信拠点として働いた。

#### (3) 医療拠点

行政局の要請で国立南和歌山医療センターの医師が派遣され、本宮中学校の保健室が仮設の救護所として、9/6～9/14の間一般利用された。避難所開設のマニュアル作成時、保健室は開放しないという規定にしていたが、水害による被害が甚大のため、急きょ開放することとなった。生徒のための保健室は別の教室で用意し、救護所となった保健室では派遣されてきた医師による初期診療を24時間体制で行った。また、医師の判断により必要な場合は、本宮中学校駐車場に併設されたヘリポートにドクターヘリや防災ヘリを呼んで、市街地病院へ救急搬送を行った。

#### (4) 物資集積拠点

5日に田辺市本局から救援物資が届き始め、6日には自衛隊ヘリによって大量の物資が運び込まれた。当初自衛隊ヘリは熊野川の河原に着陸しようとしたが、河原から物資を運び上げるのは労力的に厳しいため、行政局の判断で本宮中学校の運動場に着陸。リレーで体育館に大量の物資が運び込まれ、そこから各自治会長が中心となって、各地区へと物資の配布を行った。学校再開ため、物資は順次行政局1階へと移されたが、行政局1階の許容量を超える分については、14日に避難所が解散した後も、しばらくは体育館のステージ上に保管された。

また、すき屋やボランティア団体が、食料や物資を多くの人に配布するための拠点としても本宮中学校は利用された。

#### (5) 遺体安置所

奥番地区の土石流で亡くなった1名の遺体を、警察が検死するまでの間安置するため、大会議室が利用された。これも避難所開設マニュアル作成時には想定されておらず、行政局の指示により、警察が検死を行うまで一時的に利用された。

### 4. まとめ

本宮町は、昔より多くの水害にあつてきた。中でも明治22年(1889)と昭和28年(1953)の水害は、今なお語り継がれる大きな水害である。昭和30年代に始まるダム建設以降でも平成2年に水害にあつたということを契機に、河床整備事業をおこなうなどの水害への備えがなされた。このように水害に対する意識は比較的高いと言える。

平成11年(1999)に新設された本宮中学校は、は高台に立地し、生徒の割に広い体育館や運動場を持つが、災害拠点を意識して造られた訳ではなかった。新たな土地に建設された学校は、住民にとってなじみが薄く近寄り難い印象を与えた。そこで、新中学校と住民との距離を縮めるべく、本宮中学校と公民館との共同の取り組みや学校支援地域本部事業など、地域と学校とをつなぐ事業が積極的に行われてきた。

平成23年の台風第12号災害において、本宮中学校は単なる避難所としての機能のみにとどまらず、災害拠点として複合的に利用されることとなった。想定を超えた災害の中にあつても、教職員と地域住民が協力し避難所となった本宮中学校での混乱期を乗り越えていた。さらに、学生がボランティア活動などに積極的に取り組んだり、体育館に避難しているお年寄りの話し相手になったりと、自ら判断し行動する姿が見られた。また、学校教育への負担を軽減すべく学校の早期再開を目指した動きがとられ、また、学校側から地域へ貢献するという動きもあった。

本宮町ではこれからも継続して洪水による被害を受けることが予想されることから、今回の水害時に本宮中学校が果たした役割を省みて、本宮中学校を本宮町の防災拠点として見直そうという動きが、行政からも住民からも出てきている。

#### 参考文献

- 1) 中村吉雄、天国邦博、望月利男『兵庫県南部地震による避難所としての学校の一考察』(日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.131-132、1997)
- 2) 田辺市ホームページ、人口情報
- 2) 本宮町『本宮町史 通史編』(本宮町、2004)
- 3) 気象庁ホームページ (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)
- 4) 柏原土郎・上野淳・森田孝夫『阪神・淡路大震災における避難所の研究』(大阪大学出版会、1998)

#### 謝辞

本報告に掲載した写真は、本宮町民の方々に提供していただきました。聞き取り調査にご協力いただいた皆様へ感謝いたします。