

## 最大規模の降雨を想定した洪水ハザードマップからみた香川の暴れ川

香川大学四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構  
副機構長 長谷川修一

### 1. はじめに

これまでは河川整備において基本となる百年に一度程度の計画レベルの降雨に対する浸水想定区域が公表されていたが、平成27年の水防法を受け、想定し得る最大規模の降雨（千年に一度）を想定した洪水浸水区域、浸水深、浸水継続時間及び家屋倒壊等氾濫想定区域も公表されるようになった。千年に一度の災害はめったに起きないと思われるかもしれないが、日本各地で発生している。千年に一度という最大規模の降雨になったときには、通常の河川の流域を超えて、浸水区域が他の河川の流域に広がることもある。これは異常な現象ではなく、かつての流路が復活することを示している。

香川県の主な河川は、南側の山地から短い距離で瀬戸内海に流れ込む急流河川で、普段は河川の流量は少ないが、大雨が降ると一気に水位が上昇して、甚大な洪水を発生させる暴れ川である。最大規模の降雨（千年に一度）を想定した洪水ハザードマップからみた香川の川の暴れ振りをみてみよう。

### 2. 新川・春日川

新川・春日川が千年に一度の降雨によって氾濫すると、相引川の低地（かつての海）を超えて牟礼町まで、また詰田川を越えて御坊川に至る広範囲が浸水する（図1）。河口付近の浸水区域は、かつて屋島が島だった古代の海（古高松湾）を新川・春日川の洪水による土砂が埋め立てたことを示している。古代に海だった2m未満の低地は、江戸時代の干拓によって農地になったが、洪水の浸水深が大きいだけでなく、高潮や津波の浸水区域と重なる。また、沿岸部の砂地盤のため、地震による液状化危険度も高い。

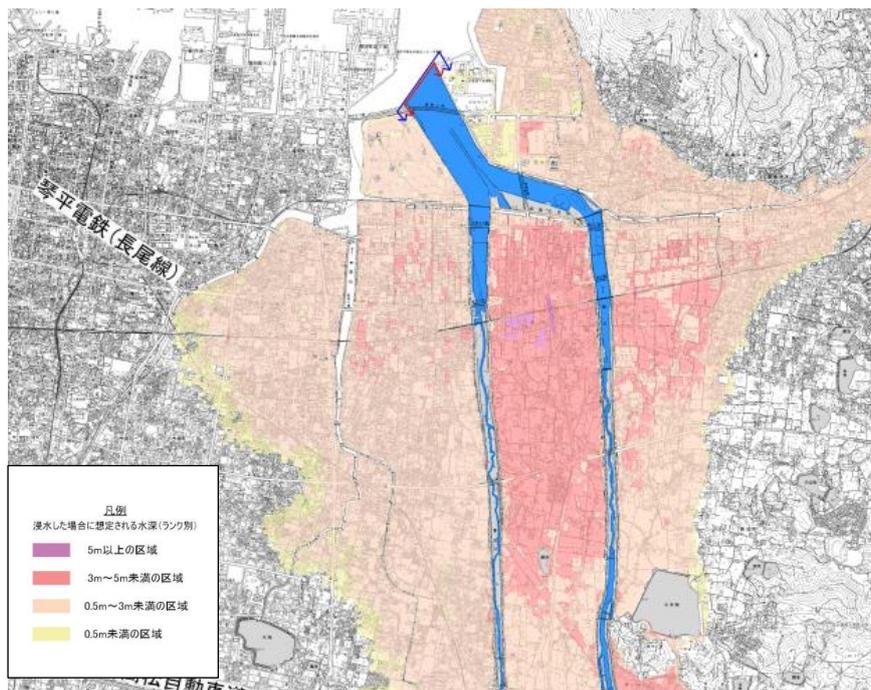


図1 新川水系新川、春日川及び吉田川の洪水浸水想定区域（想定最大規模）の一部

[https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/23139/yosida\\_souteisaidaikibo.pdf](https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/23139/yosida_souteisaidaikibo.pdf)

### 3. 香東川

江戸時代の初期に香東川から高松城下に流れる川筋に堤防を築造して、西側の郷東に流れる川筋に一本化されたと伝えられているが、香東川が千年に一度の降雨によって氾濫すると、かつての流路に沿って栗林公園に向かって流れるが、そのまま北に流れることなく、東の御坊川に向かって流れる（図2）。大雨の時には東側の流路が復活する。むしろ高松城下を洪水から守っているのは、かつての香東川の河床に作られた栗林公園である。

栗林公園の南湖を掘った土砂を使って南端に造成した築山が、導流堤となって香東川洪水の城下への侵入を防いでいる。

高松藩の洪水対策、お見事である。

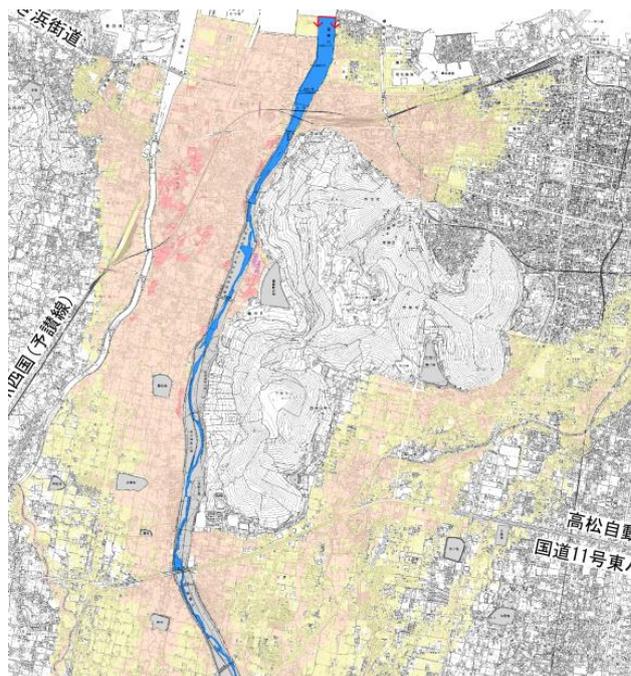


図2 香東川水系香東川の洪水浸水想定区域（想定最大規模）の一部（凡例は図1）

<https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/23139/sinsui9.pdf>

### 4. 綾川

綾川が千年に一度の降雨によって氾濫すると、堤山の北側から大東川に洪水が流れ込む（図3）。これは、旧綾川流路は大東川方面に流れていたが、滝宮から延びてきた新綾川に争奪されたことを示している。堤山の北側には綾川の洪水が大東川方面に流れないように堤防が築造され、「池尻」として残っている。また、池尻の上流側にも堤防が造られて渡池として利用されたが、江戸時代に廃止された。現在ため池跡の水田は、遊水地の機能がある。

下流で綾川が氾濫すると、坂出市中心部に流れ込む。これは、坂出市中心部の地盤が綾川の洪水による土砂で埋め立てられたことを示している。

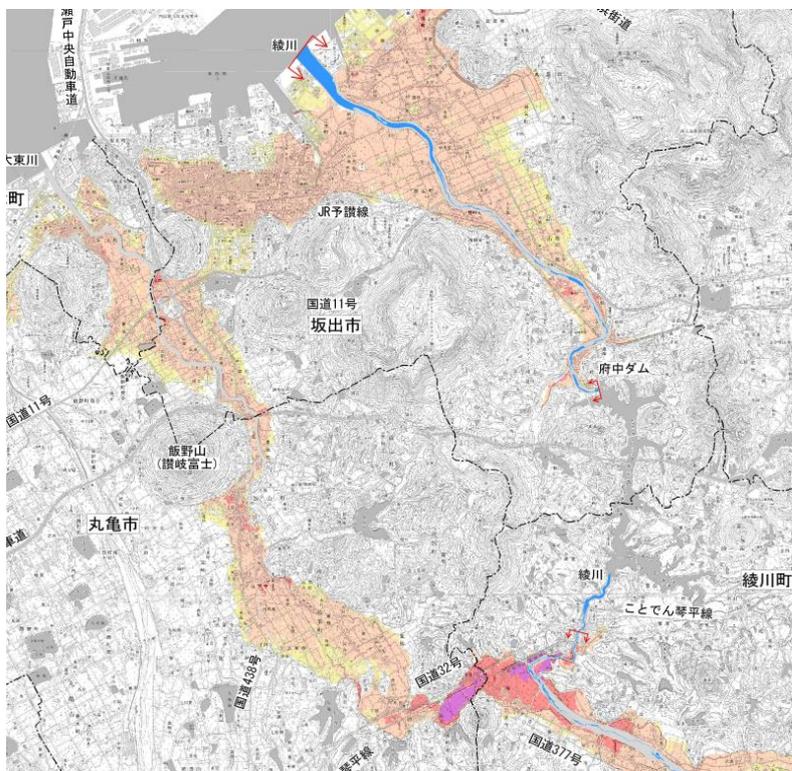


図3 綾川水系綾川の洪水浸水想定区域（想定最大規模）の一部（凡例は図1）

<https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/23139/sinsui13.pdf>

## 5. 土器川

綾川が千年に一度の降雨によって氾濫すると、現土器川沿いだけでなく、金倉川と大東川沿いも浸水する（図4）。これは、土器川が金倉川や大東川方面にも流れて、土器川の扇状地を形成したことを示している。飯野山と青ノ山の西側を流れている現土器川は、河口部で土器町を土器町東と土器町西に分断している。これは、土器町のもとである土器村が土器川によって分断されたためと思われる。

また、かがわ自主ぼう連絡協議会の岩崎正朔会長によれば、丸亀市上法勲寺にある八幡神社の氏子は、土器川の西側の川西町と東側の飯山町東小川に分断されている。これは、旧小川郷が土器川の洪水によって分断され、流出した八幡神社が洪水をぬがれた上法勲寺の台地に再建されたことを示している。江戸時代初期の讃岐国の絵図に描かれた土器川は、現在と同じく飯野山と青ノ山の西を流れているので、土器村と小川郷を分断した大洪水は、江戸時代より前に発生したらしい。土器川は、氾濫すると新たな川筋を造るとんでもない暴れ川なのだ。

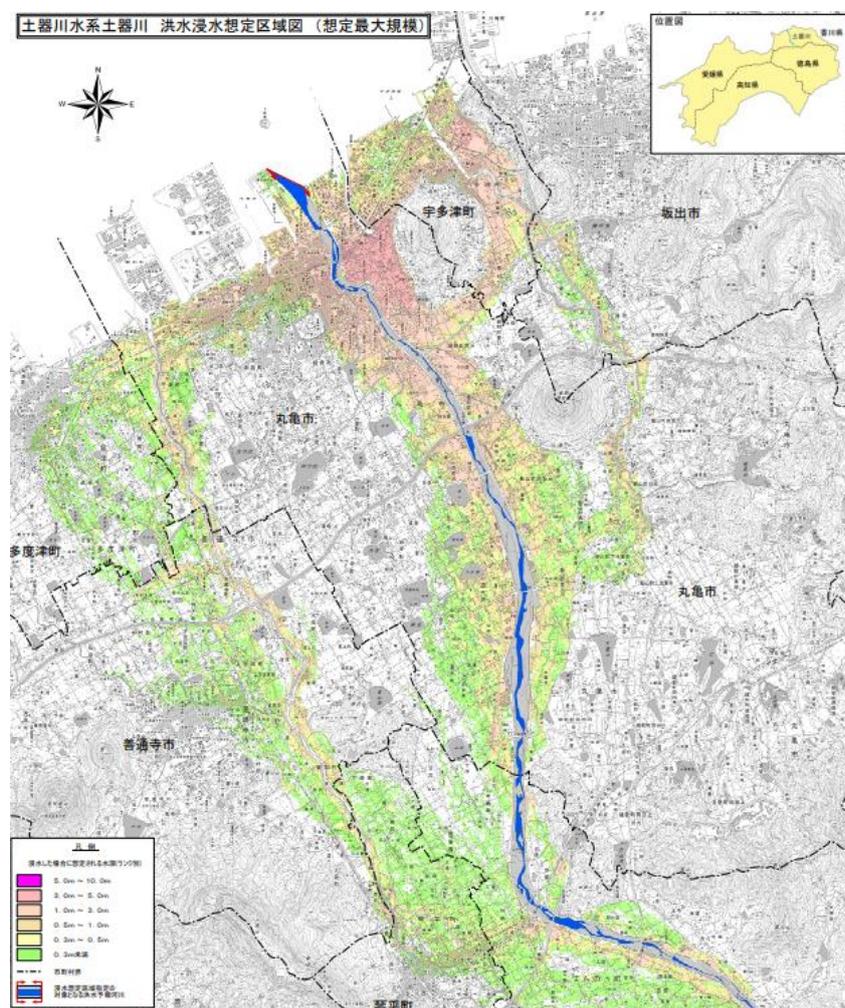


図4 土器川水系土器川の洪水浸水想定区域（想定最大規模）の一部

[http://www.skr.mlit.go.jp/kagawa/river/sinsui/PDF/dokigawa\\_01.pdf](http://www.skr.mlit.go.jp/kagawa/river/sinsui/PDF/dokigawa_01.pdf)

## 6. おわりに

計画レベルを超える洪水が発生する可能性を考えると、人口減少と経済の縮小が急速に進む日本では、甚大な被害が発生する可能性のある区域に対する居住制限を行い、遊水地として活用して、流域全体の洪水被害の軽減を進めるのがいいのではないだろうか。

# 新春座談会

1月号座談会の後半をお楽しみください。

## <座談会メンバー>

丸岡典子  
三豊市立財田小学校 校長

吉原和夫  
高松太田南地区  
コミュニティ協議会 会長

古川有希子  
特別養護老人ホーム  
エデンの丘 施設長

樋川直人  
情報通信交流館  
e - とぴあ・かがわ 館長補佐

中山雅登  
川西地区自主防災会

長谷川純平  
香川県危機管理課  
主任主事

司会進行：かがわ自主ぼう連絡協議会 岩崎正朔  
撮影・編集：かがわ自主ぼう連絡協議会 岡 重範

岩崎会長

それでは間近に迫りつつあります、南海トラフ地震や大雨、更には近年大型化しています台風対策にどのような取り組みを行っているのかお話を頂きたいと思えます。

後半は逆の順序で行きますので、香川県の長谷川さんからお願いいたします。

長谷川主任主事 香川県危機管理課



南海トラフ地震等の災害に対するの取り組みとして、県ではスマートフォン向け防災アプリ「香川県防災ナビ」を導入しています。自宅周辺等のハザードの状況や、避難所の確認、さらに事家族等の安否確認の機能を備えたアプリですので、災害時に使うだけでなく、平時から自分の避難行動の確認等で役立ててもらいたいと思っております。

先ほど自主防災組織等の訓練の支援を行っているとお申し上げましたが、さらに、かがわ自主ぼう連絡協議会、香川県防災士会、香川大学の専門家を、「自主防災活動アドバ

イザー」として派遣する事業を実施しています。これらの事業を必要に応じて活用頂いて、地域の困りごとの解消等に役立てていただければと思います。

南海トラフ地震対策としては、南海トラフ地震に関する DVD を作成しております。DVD を作成するだけでなく、県の HP 等で公開しています。こちらを見ていただくことで、南海トラフ地震が起こった時に想定されている自分の地域での最大震度や、津波の高さ等を確認し、具体的にどのような対策を取るべきかが分かるようになっています。

さらに、依頼がありましたら県の職員が DVD を携え赴き、出前講座を行って県民の皆様意識向上に努めております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
中山さんお願いいたします。

中山氏 川西地区自主防災会



長谷川様が防災ナビとかアプリの話とか県の DVD とかの話をされたのですが、実際に私の方が理科のコースでちょうど地震の授業を終えたところです。

今週の木曜日に防災活動について、触れながら授業に入りまして、その際に香川県が上げている動画と、他県が上げている動画どちらを見せるかと、自分の中で悩みました。高知県が出している動画には「その日その時」の体験ドラマみたいなコーナーが有るのですが、子どもにまず関心を持ってもらうためには映像にそうしたインパクトが有った方がいいと思い、高知県の動画を採用させていただきました。

防災ナビについても、学校のタブレットを管理されている方にダウンロードするように直談判しに行ったのですが、ただアプリを入れるだけでも位置情報を取得したり、入力した情報が洩れる可能性があると思われるので、少し慎重になられているのかなと思います。

丸岡さんや古川さんの様にトップに立たれている方が防災に関心があるという事はすごく大事ななと僕は感じていて、先ほどのタブレットの例のように、許可を取りに行った時とか、こういう事をしたいのですとか、こういう事大丈夫ですか、と下の者が聞きに行った時に受け入れて、積極的に取り組もうと姿勢が無いと、防災は成り立たないと自分は強く感じているところです。

そこで思うのは自助だけでなく、共助・公助の部分という三本の柱で、防災活動が成り立っている事を意識する必要があるということです。授業の中で、ビデオを見せてどうですかと聞いたところで、やっぱり子どもからは自助の話の話が沢山出てはくるのですが、例えば共助で誰かを助けるというところに少し意識の差を感じております。やっぱり防災ナビとか、香川県のきちんと数値を出してくれているビデオとか、そういう物を子ども達に見せる機会を教育の中で意識して確保する必要があるのかなと思います。

僕が年度初めの理科のカイダンスで「はじめまして、中山です！」と自己紹介をする時に加えて、地震の話をしました。カリキュラムとしては地震の話は1年生の終わりの方の話になって来るのですが、最初にすることによって意識付けを行いましたので、その後は防災について、ちょっとした事でも子どもから質問が来たり、今日ニュースでこういう話があったよとか声をかけられることがあります。たまたま先週の木曜日に防災について授業した後、次の日に地震が来たので、子どもとしても、満足いっていないのでしょう、とひと言あった訳です。香川県の取組について、僕たちの教育の立場からも、発信して行くべきなのかなと思います。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
樋川さんお願いいたします。

樋川館長補佐



私一人の取り組みではないのですが、情報通信交流館と香川大学さんで取り組んでいる取り組みを紹介したいと思います。これは特に防災に限った話ではないのですが、オープンデータという考え方がありまして、インターネット上に公開してもいいデータというのを積極的に公開して、そのデータをいかに活用してもらうか、という取り組みです。

香川県ではオープンデータカタログサイトを設けて公開しているのですが、その情報というのはもう少し充実させて行く必要があるのかなと思っています。そこには避難所の情報はすでに登録されているのですが、それよりさらに細かい情報、例えば防災資器材庫の場所や内容であるとか、そういったデータは本来誰でも使えるようオープンにしても良い情報だと思います。そういったデータをうまく活用する方が現れれば、必要とする「情報」が周知出来るのではないかなというのがオープンデータ利活用の考え方です。

本当に有効なデータフォーマットが何かを研究する取り組みですが、「防災」というテーマは、災害が多い国に住む日本人とっても共通のテーマであると思っています。また小学校には1人1台のパソコンが入って、どんどん活用して行くことで、デジタルデータを皆が自分達で扱っていくという動きになっていくと思います。

地域を調べる学習も今までは、紙に書いていく事が多かったですが、そういう物をデジタル化し、オープンにして行く動きになるはずで、そこにはデジタル化することで地区を越えて広がって行く、「デジタル」ならではの強みがあります。このようにデータ利活用が進んでいくような活動に取り組んで行きたいと考えております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
古川さんお願いいたします。

## 古川施設長



本施設の取り組みでミニマムのところから行くと、南海トラフ地震に関しては、かがわ自主ぼうの岡さんにもご協力頂き、シェイクアウトプラスワン訓練で、施設内の家具等固定していく事を、教えてもらいながらやっています。

風水害の方に関しても、やはり当施設の立地条件というのが、香東川と本津川が弦打地区を両方向から、とり囲むようになっていて浸水域に凄く入っているというのもあり、土砂災害と水害というところを、気にしながら運営しております。

令和3年度から介護系の施設では、BCPの策定が義務付けられまして、まだ当施設もきっちりとしたものは出来ていないのですけれども、やはり要配慮高齢者、要介護高齢者というものをサービスの対象にしている限りにおいては、そういう災害があったからといってサービスをストップするという事は難しいというか、サービスを継続していく事が大切だと言われております。

そういう時こそ、施設の被害を最小限に抑えて、受け入れが出来る事を常日頃考えながら、職員と一緒に運営しておるつもりです。

あと施設の団体としましては、香川DWAT（香川県災害派遣福祉チーム）にも所属しておりまして、県下で有ったり、全国で有ったりところでの被害が出た場合福祉の専門職として、避難所の方への派遣がされるのですが、その登録をする事で毎年何回か研修もあり、その研修にも参加させて頂いているというのが現在の状況です。

## 岩崎会長

はい、ありがとうございました。

吉原さんお願いいたします。

## 吉原副会長



私どもは今回初めてですが、地震が発生した想定で、地域の対策本部を立ち上げた形で、地域全域の訓練を行いました。従来は、個別の実技訓練を中心にやっていましたが、今回は地震が発生した時にどのような動き住民にしてほしいか、お願いするかということ念頭に置いています。

設定としては、太田南6地域に大きな集落が有り、6地域それぞれに一時集合場所に集まって頂いて、そこから指定避難所である、太田南小学校まで避難します。途中はそれぞれに無線連絡等で災害対策本部に連絡を頂き、対策本部より指示をもらって、実際の災害が来た時の事を想定した訓練を行いました。

地域住民は総勢130名程来て頂いて、それに加え今回は特に市の災害時指定職員全員7名、あとは消防団にも参加して頂き、本当の地域全体の防災組織を挙げての訓練が出来ました。これについては今後の課題について現在整理をやっておる途中です。

来年はそれを踏まえた形で、また新しい体制づくりをして行きたいなと思っております。

ます。特に小学校の防災学習や子どもさんの研修、さらに、やはり自治会に入っておられない近所の住民などの繋がり薄い方達の防災知識をどのように高めるかという事が課題であります。その辺については実際、色々なソフト、ハード合わせた形で対処していこうと取り組んで行きたいと思っております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
丸岡さんお願いいたします。

丸岡校長先生



大きく3点あります。まず管理職が日常的に防災の視点とかそういう意識で物事を見て行く事を大事にしています。

例えばクラスで整列する時、中々並べない子供たちと、さっと整列して人数が確認できるクラスがあった時、「上手に並べるという事は自分の命が助かる事だよ」と、ひとついってあげます。すると「校長先生、何で？」となるので、「皆で〇〇人います。」と言ったら、さあ高台に避難するよ、と出来るでしょう。いつまでも並べ

なくて、〇〇ちゃんがない事が分からなかったら、避難する時に遅れちゃうよ。」と言う事で、整列の大切さを見直してもらいます。

学校の施設で1か所電球が切れた、またスピーカーの音が出ない、こうしたことは、一見するとたいした事ないと思われかもしれませんが、災害を考えた時に、電球1個なかった時に暗い中でお年寄りがつまずくかもしれないとか、放送機器1個うまく流れない事で災害に関する情報が行き渡らないかもしれない、ということ考えた時に教育委員会にいち早くここ直してくれ、安全上の事なのだという事で持ち込みが出来る、そういう視点をまずは大事にしています。

2点目としては、年間計画に位置付けられた避難訓練です。学校では火事、雷とか大雨の災害対応、それから地震、不審者と年間4回やっております。火事は人災であり、絶対に防がないといけない。雷や大雨や台風は自然災害ですけれども、今や情報が沢山供給されているので前もって準備が出来ます。

ただどんな状況でどういうふうに避難するかというのは、それぞれ自分で考えていかなければいけない、だから先生方も勉強するように言っています。「地震は予測がつかない時にある日突然やって来ます。そしたらたとえ小さい子であっても、その時に道を歩いていたら、どんなふうに避難しないといけないのかというのは、自分がその時に判断できないといけないよ。今日は訓練だけど、本当はどんな時に、地震が起きるのか分からないよ。」とっています。

不審者の場合は、どのように入って来るか分からないので、出口を決めて一斉に逃げる。やはり同じ避難訓練であっても、意味合いが違うという事で話しております。

大きく3点目は川西地区自主防災会さんをお招きして行う防災学習です、本校は平成30年度と令和元年度は親子で地域の人と一緒に防災学習を行っていたのですが、コロナ禍ということで令和2年度と3年度は6年生が主体で学校の中で行いました。

川西地区自主防災会さんといつも一緒に取組ませて頂くのは、楽しく学ぶ、真剣に学ぶ、そういう学びの場を提供して頂けていると思っているからです。

例えば今年度でしたら、避難所の受付のところ自主防災会の女性の方が、「私ちょっと足けがをして、どうにかしたいのだけど足が痛くて。」と演技をされていたのですが、6年生の子達は機転を働かせて、その時は訓練でしたので、ジェスチャーでこれが車椅子ですどうぞと、自分で考えて対応していました。訓練の後に、その女性の方にその子は凄く褒めて頂いた事で、自分が必死でやった事が、実践に活かせると自信を持ったようでした。



やっぱり教育は大事なんですけれども、本当に子ども達が自分から学んだ時、自分から調べた時、自分で何かの事をやり遂げた時、本当の学びがあると思います。特徴的な取り組みとなるかどうか分からないですけれども、こういう自主防災会さんをお招きしての勉強であっても、ただ受け入れるだけでなく、自分に何が出来るかという事を、常に子ども達には考えさせて行きたいなと思っております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。

最後になりますが、新年に向けての抱負をお願いしたらと思います。

丸岡さんからお願いいたします。

丸岡校長先生

本校の学校教育目標が「健やかな心身を持ち、自ら学び、たくましく生きる子供の育成」となっています。私が校長として思っているのは、すべての子供に、安心安全な学校作りということ。それから教職員一人一人の危機管理意識を高めるということです。吉原会長さんがおっしゃった事です、地域から学び、地域との連携を深めて行きたい

と考えています。

財田地区にはコミュニティスクールがありますけれども、コミュニティスクールとしての実際的な動き、というのは中々取れていない、部分も多いかなと思っております。安心安全な学校から安心安全な地域というふうに、方向を少し広げて行けたらなと思っております。



岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
吉原さんお願いいたします。

吉原副会長

来年は、本地区は 6 集落ありますが、6 つの集落が必ずしも防災活動に熱心に取り組んで頂いてという状況にはありません。現在半分の 3 集落に熱心にやっていますが、来年は是非 6 集落すべてで自分で考えて行動をする、そういう地域に行きたいと思っております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
古川さんお願いいたします。

古川施設長

本当に、皆様と同じですけれども、福祉の拠点として地域の中で安心、安全を守れる場所という事で地域に根差した施設にしたいと思っております。

何かあった際にエデンの丘に行けば何とか成るよというふうに、地域の方が思って頂けるような顔の見える関係というものを作って行けたらと思っております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
樋川さんお願いいたします。

樋川館長補佐

話の中に有りましたデジタルを活用した取り組みがあまり出来ておりませんので、ひとつ来年はモデルケースに取り組んで行きたいなと思っております。

あと個人としても、もう少し地域に目を向ける必要があると思っています。自分の住んでいる場所、地域の実情は何も知らなかったという事が多いので、もう少し地域の事に目を向けて行きたいなと思っております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
中山さんお願いいたします。

中山氏 川西地区自主防災会

シェイクアウトのプラスワンで、何かをされるというのはとても出来そうで出来ない事だと思っております。訓練をしましたというのでなくて、自分達の所では、何が課題で有るかというところに、凄く目が行っていないとそれも出来ません。

岩手県の小学校が東日本大震災の時に放送設備が使えなくなり、その時は先生方が分担をして、廊下を津波が来るからと外に逃げなさいと走って回った、との事例がある中で、自分達で危機感をもって課題として取り組むかで、また違って来ると思います。樋川さんの方では過去の事例とかを参考にされた方が、という話もありましたが、そういうところで勉強しながら課題を見つけて行く、というのも防災のひとつのあり方かなと思います。

先程述べたような、私の授業の中で取り上げた体験ドラマだけでは、災害は想定というか、漠然としたイメージの中で終わってしまうような気がするので、そういったところでいかに現実と結び付けて行くのかが大事かと思っています。

最後に郷土の部分になって来るのですけれども、地域と連携してやっていच्छゃると吉原さんの方からお話がありましたが、自分の中で凄く課題に思っています。

川西に居るからこそ地域に働き掛けて、例えば教育であったりとか、そういった側面で防災の発想で働きかけをしています。他の地域同士と協力が出来ているかと言えば、また違う話になってくると思います。川西が三豊の方に出ているのも防災の協力のあり方と思うのですが、やっぱり近くの所で協力して行く、というのもひとつ大事なのかと思います。

川西のゴミ袋には遠くの親戚より近くの自治会と書いてあります、そういうところからも防災の意識みたいなものが変わって来ると思います。



岩崎会長

はい、ありがとうございました。  
ラストを飾ってもらって長谷川さんお願いいたします。

長谷川主任主事

自主防災組織への支援や、自助・共助といったところへの支援を出来る範囲でやっていけたらなと思っています。例えば防災アプリやDVDの活用を通して、少しでも、自助・共助について考えてもらう取組等を進められたらなと思っています。

最近では避難勧告の廃止・避難指示への一本化や、避難行動要支援者の方ごとの個別避難計画の作成が、市町の努力義務化されるといった災害対策基本法の改正がありましたので、そうした情報について県民の皆様にも知ってもらうような啓発ですとか、福祉施設の方等の福祉専門職の方々とも連携して、個別避難計画作成が県内でも進められるように、取り組めたらなと思っております。

岩崎会長

はい、ありがとうございました。

これで予定しておりました、座残会を終了したいと思います。

本日は、誠にありがとうございました。お世話になりました。

---

#### 編集後記（事務局だより）

- （１）自主防災会員も地域では、多くの業務の掛け持ちとなりますが、赤い羽根共同募金活動では「法人班」として頑張っており、本年度は「コロナに負けるな」をキーワードとして、企業回りを行ない、丸亀17コミュニティの総合（個別・法人・歳末）トップとして総額2,949,900円の募金成果を得ました。

＜川西地区自主防災会＞

- （２）1月から3月末にかけて防災訓練等の種まき活動として県内を走り回る予定でしたが、オミクロン株によるコロナ感染拡大が猛烈になり、訪問活動も厳しい状態です。感染のピークがすぎれば、1月分をとり戻したいと思っています。

岩崎正朔