

## 1945年9月に発生した広島県丸石川土石流災害について\*

石川大輔\*\*

By Daisuke ISHIKAWA

### 要 旨

1945（昭和20）年9月に発生した枕崎台風は、弱体化した国土に多大な大被害をもたらした。なかでも広島県佐伯郡大野町の丸石川で発生した土石流は、延べ156名という死者をもたらした。しかしながら終戦直後の混乱期に起った丸石川土石流災害は、その実態はあまり明らかにされていない。

本論は、文献及び現地調査、聞き取り調査等によりこの土石流災害の実態と特徴を明らかにし、併せて海域の漁業への影響について検証を行った。

### はじめに

1945（昭和20）年9月に発生した広島県の丸石川土石流災害は、わが国の山地災害のなかでも特異な事例と考えている。

その理由は、戦後に発生した単発の山地崩壊のなかで、当該災害が156名という最大の死者をもたらした事例であると考えられていること、<sup>1)</sup>それにもかかわらず当該災害の実態が今日に至るまで、ほとんど明らかになっていないことにある。

本論は、この特異とも考える丸石川土石流災害に焦点を当て、文献ならびに数回におよぶ現地踏査と現地ヒヤリングによって、丸石川土石流災害の実態とその特徴を明らかにし、併せて海域の漁業への影響についても検証を試みた。

### 1. 枕崎台風に伴う豪雨による丸石川土石流の実態

#### (1) 枕崎台風の被害状況

1945（昭和20）年9月17日、枕崎台風は14時35分頃、九州南部に当たる枕崎付近に上陸後、九州を横断し佐田岬・伊予灘を通過、広島県に再上陸後した。その後台風は能登半島の西側から日本海に抜け、新潟北部から東北地方に再上陸後、太平洋へ抜けた。<sup>2)</sup>

1945（昭和20）年9月17日といえば終戦から34日目の事である。

日本全土を巻き込むようなコースをとった枕崎台風は、北海道を除く全国各地に及び、その被害は、死者・行方不明者が3,756人、負傷者2,452人、家屋全半壊・流出

※keyword: 枕崎台風, 丸石川, 土石流,

※※正会員 日本河川開発調査会

(〒112-0041 東京都文京区関口1-44-6-403)

88,037戸、家屋浸水 273,284戸、田畑被害 167,131haで、特に死者行方不明者の数は破格であった。

戦後の気象災害でこの死者数を越えるのは1954（昭和29）年の洞爺丸台風、1959（昭和34）年の伊勢湾台風しかない。そうした意味で、枕崎台風は、戦後の気象災害では特記される存在であると考えられる。

この枕崎台風の被災域の中心の一つは広島県であった。県内の死者は、2012人で、当該災死者総数の約1/2を占めたのである。

旧広島管区气象台（現：江波山気象館）の記録によると、<sup>2), 3)</sup>台風時の広島県における雨量ピークは、9月17日21時～22時の時間帯で、旧広島管区气象台（現：江波山気象館）による時間雨量53.5mmである。

17日は、早暁、雨が依然として降り続けていたが、風は全然なくなった。10時頃、再び風が出はじめ、午後になど風雨共に強さを増し、18時～22時までの4時間の雨量が約113.3mm、総雨量は218.7mmに達した。<sup>2)</sup>

この結果、県内各河川溪流は著しく増水して、氾濫し、堤防決壊をし、大野瀬戸に面した大小の河川や溪流部では土石流が発生した。その一つが大野町で発生した丸石川土石流災害であった。<sup>2), 3)</sup>

#### (2) 丸石川土石流による被害状況

大野町は、東は廿日市市、北は佐伯町、西は大竹市と接し、南は大野瀬戸を隔てて対岸約2kmに宮島町が位置する（図-1）。町の総面積は70.75km<sup>2</sup>で、80%が山林地区で、年間降水量は1,700mmである。

町の行政区域は、西側に山を東側に海が開けて、東西約12kmの海岸線があり、南北14kmにわたって広がっている。そして、全体に平地が乏しく、多くの宅地や旅館な

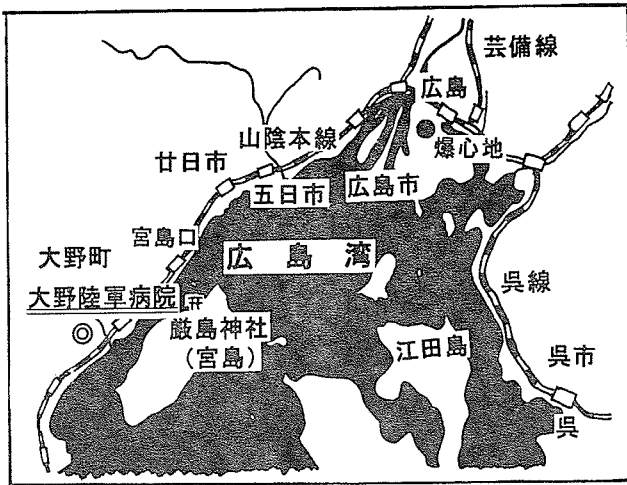


図-1 大野町と陸軍大野病院位置図(作成:石川)

どが谷筋やがけ下に存在している状況である。

海岸部には大野瀬戸を望む宮浜温泉があり、観光地開発が行われ、海沿いの山陽本線、国道2号線が縦断している(写真-1)。

大野町は、このように現状では広島県の外郭を成す観光地となっている。

さて、本論の考察対象の丸石川は、広島県の西域の大野町に位置する小河川である(写真-2)。この大野町を北から南に大野瀬戸へと流れる河川の一つが丸石川である。

丸石川は流路延長1.16kmの2級河川で、水源は八坂山の山腹200mに位置している。

国土地理院発行地形図「厳島：1/25000(測量年1925(大正14)年)」においても丸石川は位置が確認できる程で、普段から流水を見ないような小溪流であった。<sup>4)</sup>現在の河幅はおよそ3m、深さ1.5mである。

水源域の八坂山の地質は花崗岩が風化した真砂土で、特に地表部は水を含むともろい山地地盤である。

1938(昭和13)年、陸軍大野病院は、日本赤十字社により丸石川の沿川に建設された。満州事変の勃発により、戦場から広島陸軍病院へと搬送された結核患者が余りにも多かったためである。また、結核診療所としても最新の設備を持つ病院として建設された。<sup>5)</sup>

そして建設場所の大野町は、陸軍駐屯地があった広島と岩国からの中間点で交通の便が良かった事、隣接する大竹町には軍港があるため、陸路が不通になった場合も考え、海路からも病院への搬送が可能な場所であること、結核診療所という性格上、患者の隔離を考えると、山を拓いたこの場所が、適当であったとの理由によるものだった。病院への入院患者は重度の結核患者がほとんどであった。

病院建設前の丸石川沿川の地形は、海岸線の山陽本線、国道まで八坂山が迫る緩傾斜であった。<sup>5)</sup>このため、耕地は非常に少なく、そのほとんどが山林を中心とした林業で、一部には棚田が僅かながらに存在していた。<sup>6)</sup>

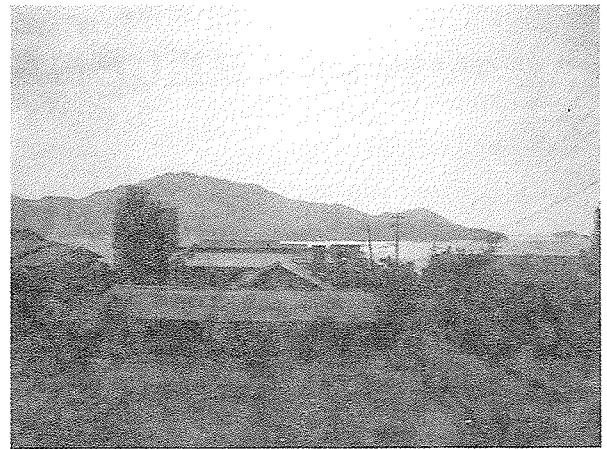


写真-1 大野町と対岸の宮島(撮影:石川,2002.2.9)

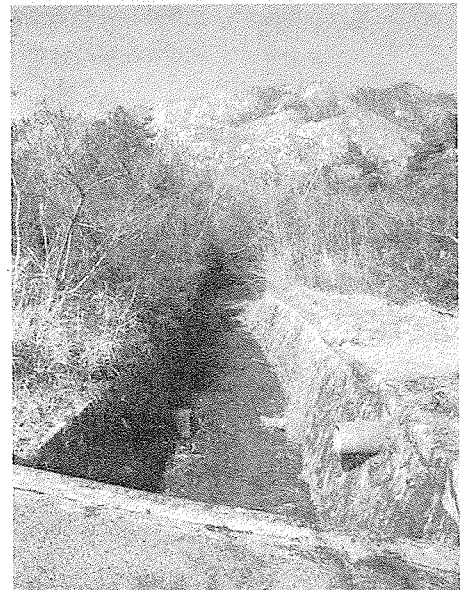


写真-2 丸石川(上流側)

(撮影:石川,2002.2.9)

この原地形が、病院建設に伴い、整地されたであろう事は十分考えられる。

病院の敷地は病院の背後にある八坂山から山陽本線、国道を越え瀬戸内海の海岸線まで約300m、横幅は山陽本線・国道に面して約400mという大きさで、ちょうど、海岸線の山溪部を四角く切り拓いた形である。

問題は、病院棟の配置である。

ここで、大野病院の建物の配置図(図-2)を示す。<sup>5)</sup>

この図は「日本赤十字社広島県支部百年史資料編」を元に修正図化したものである。図からもわかるとおり、丸石川が病院敷地内中央を流れていた。<sup>5),6)</sup>つまり中央病棟の下を河川が流れていたのである。そして、1945

(昭和20)年8月5日の原爆投下により、大野病院へは原爆患者が急遽、広島市内より搬送されてきた。一時的に1500名もの原爆患者を収容した事もあった。その後、患者の多くは死亡したり、家族に引き取られたりとその数は減少した。<sup>4),5),6)</sup>

## 2. 丸石川土石流発生の要因

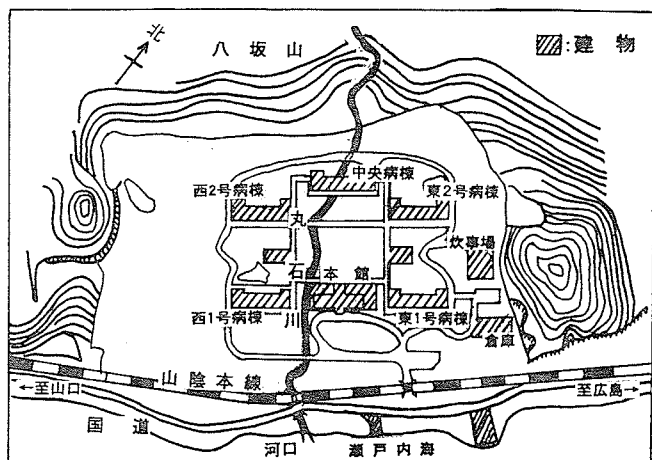


図-2 大野病院病棟の配置図(作成:石川)

病院の建物は本館（2階建），中央病棟（2階建），西病棟，東病棟（各1号・2号，木造平家建），炊事場，倉庫（寄宿舍）という建物で構成されている。敷地内は，中央病棟より国道方向へ傾斜していた。

ここに，1945年9月17日，枕崎台風に伴う豪雨によって丸石川土石流が直撃した。

この結果，丸石川土石流の発生によって，病院内に患者と職員のうち，動けない重症の原爆患者が132名，職員13名，京都大学より原爆治療と研究に来ていた研究者11名の計156名が土石流の被害にあった。<sup>4)</sup>

被害にあった患者は本館，中央病棟の1階にいた重症患者，木造平屋の病棟に入院していた。

重症の患者は，自力で動く事も出来ない者がほとんどで，運良く，看護婦に助け出された患者以外は，自力で避難する出来ずに被災した。<sup>4)</sup>

現在，被害のあった大野病院跡地には，慰霊碑が建てられ，その周囲には，土石流の際に流出されたと思われる岩が点在していた(写真-3)。それ以外の場所は，現在，温泉宿と宅地化が進み，当時の様子を知る手掛かりは存在しなかった。



写真-3 大野病院跡地の慰霊碑 (撮影:石川,2002,2,9)

丸石川では，記録の上で山腹崩壊による災害が，1804（文化元）年と1886（明治19）年の2回が発生している。1804（文化元）年の災害記録は不明であるが，1886（明治19）年では，暴風雨による「丸石山崩れ」という事が「大野町誌」に記述されている。<sup>7)</sup>

「大野町誌」によると，1886（明治19）年の山崩れで，流失家屋4軒，死者12名を出している。大野町の住民は，藩政時代から薪を獲得するために山の木を乱伐しており，1887（明治20）年前後の大野町の山は，すでにはげ山となっていた。<sup>8)</sup>

丸石川の水源地の八坂山は，表土が水を含むともろい真砂土であったため，乱伐により表土がさらされたことで，豪雨によって1886（明治20）年，つまり1945（昭和20）年の約60年前に，山崩れが発生たという履歴を持っていたのである。

さて，1945（昭和20）年に被災した大野病院の背後には，標高600mの八坂山が存在していた。土石流はこの八坂山にある農業用溜池の決壊によるもの，<sup>9)</sup>と理解されていたが，「日本赤十字社広島県支部百年史資料編」などによると，その後に行われた調査で，戦時中，航空機燃料の原料として松根油を獲得するため，山林の松を伐採しその根を掘り返したことで，地面に多数の穴を空け，そこに雨水が溜まった事が，発生の要因であると言われるようになった。<sup>4), 5), 6), 7), 8), 9)</sup>

一方，丸石川沿川に居住する古老を訪ね，被災状況などをヒアリングしたところ，八坂山では松の伐採がほとんど行われておらず「山の中腹には農業用溜池があり，そこに土砂が溜まり溢れ出した」との証言を得た(写真-4)。

これらのことから，山の乱伐により表土に水分が含まれ，山腹崩壊を引起こし，水分を含んだ真砂土が溜池に流れ込んでいたとも考えられる。<sup>4), 5)</sup>したがって，上流部の溜池が，災害を拡大した要因の一つであると考えられる。

ここで，大野病院と丸石川土石流の関係について検証



写真-4 丸石川上流側にある溜池 (撮影:石川,2002,2,9)

すると、既存の文献資料及び聞き取り調査などによると、土石流の流れた方向は(図-3)に示すとおりである。<sup>4),9)</sup>

土石流は、病院敷地中央を流れる丸石川を中心に北東方向へ流れ出し、中央病棟、本館、東2号病棟、東1号病棟、炊事場、倉庫を全壊させた。西側、1・2号病棟は全壊を逃れたが、押し寄せた濁流と岩により一部倒壊や埋没した。<sup>4),9),10)</sup>

土石流の勢いの凄まじさは、病院の入院患者が対岸の宮島まで流れて着いたり、途中の岩場にしがみ付き難を逃れた者もいたということから、巨岩だけではなく鉄砲水のような濁流により押し流された。<sup>4),9),9),11)</sup>

このことから、土石流発生時の状況を検証すると、土砂や岩と共に、濁水や水が大量に流れ込む状況であったことから、溜池も要因の一つであると推察される。

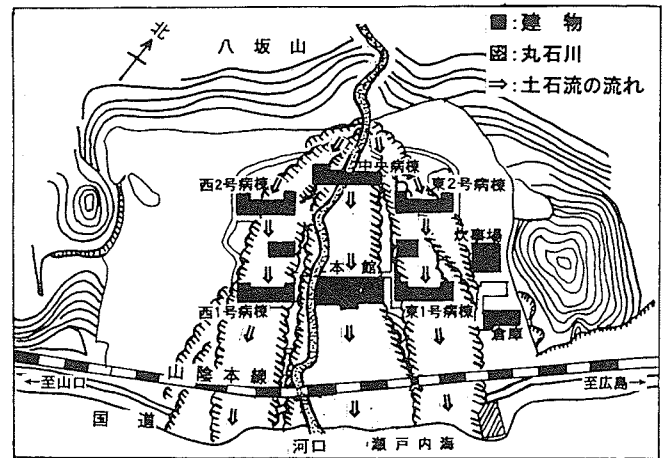


図-3 陸軍大野病院を土石流が流れた方向

(作成:石川)

### 3. 土石流災害が生じた河川流出先の湖海域における影響

枕崎台風による丸石川土石流災害は、八坂山東側山腹で生じた単発の山地崩壊である。

丸石川土石流災害で副次的に発生した被害が、丸石川の流出先、瀬戸内海への漁場への悪影響であったと考えている。

ここで、山地災害による河口部及び周辺海域への影響をもたらした事例として、平成9(1997)年に発生した、鹿児島県出水市針原川土石流災害を検討してみる。

平成9(1997)7月10日、出水市針原で単発の山腹崩壊による土石流が発生した。針原川沿川の家屋15棟の全壊、21名の死者という被害であった。

針原川上流部にあった農業用溜池に崩壊土砂が流入し、たちまち堰が決壊したことで、更に被害を拡大した。

出水市針原川から出た土石は、矢筈岳の安山岩で粒径は直径1~2mの巨岩と人頭大の岩、砂が多く、それらが、果樹園の木々や防潮林などに衝突し薙倒した。

この針原川土石流の発生の結果、針原川河口周辺の漁場及び稚魚の成育場所であった針原川河口付近の海底の漁礁は土砂、礫の堆積により埋没してしまった。そして、この土砂の堆積により海流の変化が起こり、河口付近での漁獲量が一時的に減少していたのである。<sup>12)</sup>

一方、丸石川では、瀬戸内海への具体的な影響を及ぼした事実は、文献上では確認できなかった。また、具体的な被害数について、文献上の記録は存在してない。

しかし、台風による丸石川をはじめとした、広島県内の瀬戸内海側の溪流・小河川の土石流は、その河口付近の漁業への少なからずとも影響があったと聞き取り調査で知り得た。

丸石川土石流の体験者談によると、巨石は海岸線まで流れ出したものもあるようだが、<sup>4)</sup>現在の海岸線には流れ出したと思われる巨岩の痕跡は見当たらなかった(写真-5)。

丸石川流域は八坂山からの花崗岩真砂地帯であって、2~3mの巨岩が多く(写真-6)、それと共に土砂も大



写真-5 丸石川河口の様子(撮影:石川,2002,2,9)



写真-6 病院跡地付近に残る巨石(撮影:石川,2002,2,9)

量に海域へと流れ出したと推測される。

加えて、丸石川土石流災害で海まで流された被災者は、どこからか流れてきた「流木」に釣り漂った遭難者もいた。この流木は、以下、述べるように、瀬戸内海で養殖されている牡蠣の養殖棚に使用されていたものであると考えられる。<sup>4),7)</sup>

現在、大野町、宮島の周辺でも牡蠣養殖が行われているが、1945（昭和20）年9月にどの程度の規模で行われていたかに関し、広島市水産振興センターでの聞き取り調査を行ったところ、1945（昭和20）年頃、小規模ながらも大野町・宮島周辺での牡蠣養殖場が点在していたと証言を得た。

大野町では、1945（昭和20）年前後、既に牡蠣養殖は行われていたのであるが、現在のような筏による養殖方法ではなく、木杭を打付けた方法（杭打垂下方）であった。この養殖法は海岸線の浅瀬に木で棚を作り、そこに牡蠣の種を付着させ育成する方法である。そのため、河口部に近い海岸線では土石流の影響を直接受けたと考えられる。

つまり、前述した漂流者が捉っていた流木は、この棚の木材であると推測されるのであって、換言すれば、丸石川土石流が、流出先の牡蠣養殖に少なからず影響を与えたと考えられるのである。

このように、丸石川や針原川のように水源から河口までの流路延長が短い河川では、ひとたび山腹災害が発生した場合、河口部及び湖海域漁場への影響が発生することがあるのである。

#### 4. まとめ

本論では、広島県大野町、丸石川土石流災害の実態とその特徴を明らかにし、併せて海域の漁業への影響について検証を試みた。

しかしながら、他の山腹災害事例については報告書や関連論文が多く出ているが、丸石川土石流災害については、戦後34日後に行った災害でもあり、混乱期でもあったため、正確な記録が無かった事、発生後50年以上も経過し、この災害の事が風化している事などにより、その痕跡を見つける事は困難であったこともあり、現地調査やヒアリングを中心に行った。

その結果、丸石川土石流災害は、針原川土石流災害と以下の3点について類似している事が判った。

①流路延長が水源から河口まで短い。②山腹崩壊後、巨礫を除く土砂や水が一気に下流へと流出している。③それが河口から周辺の海域へ放出されている。つまり、流路延長が短いことは、山地崩壊が河口の海域へ、何かしら影響を与えやすいということになる。このことは、山地崩壊後の河口および周辺の漁場・湖海域の状況を検証する事で、山地崩壊の規模などを見出す要因の一つとしても考えられると思われる。ただ、山地崩壊と河口及び周辺湖海域との関係については明確な結論を出すまでに至らなかった。今後も地域開発史、過去の災害事例等を踏まえ、引き続き検証を進めていきたい。

#### 謝辞:

本論をまとめるにあたり、関東学院大学工学部・宮村忠教授にご指導、ご教示をいただいた。また、東京都岩屋隆夫氏にも調査等でご協力いただいた。ここに記して感謝の意を表します。

#### 参考文献・資料

- 1) 岩屋隆夫、「1997年鹿児島県出水市土石流災害の特徴」、にほんのかわ第82号、日本河川開発調査会、pp. 18～21、1998年10月
- 2) 気象庁：「枕崎・阿久根台風調査報告」、中央気象庁、pp. 100～101、1949年3月
- 3) 広島市江波山気象館での聞き取り調査による。  
江波山気象館は、1934年に現在の広島市中区江波の江波山に建築された旧広島地方気象台。
- 4) 守屋ミサ：『従軍看護婦の見た病院船・ヒロシマある養護教諭の原体験』、社団法人農山漁村文化協会、pp. 191～207、1998年7月31日
- 5) 日本赤十字社編：「日本赤十字社広島県支部百年史資料編」、日本赤十字社、pp. 138～141、1991年3月
- 6) 日本赤十字社広島県支部編「赤十字物語」日本赤十字社、pp. 35～36、1989年8月
- 7) 広島県大野町：「広島市大野町誌」、大野町、pp. 679～683、1963年3月
- 8) 広島県大野町：「広島市大野町誌」、大野町、pp. 226～242、1963年3月
- 9) 柳田邦男：『空白の天気図』、新潮文庫、p. 303、1981年
- 10) 柳田邦男：『空白の天気図』、新潮文庫、p. 297、1981年
- 11) 柳田邦男：『空白の天気図』、新潮文庫、p. 306、1981年
- 12) 石川大輔、「鹿児島県出水市針原土石流の実態について」、第25回関東支部技術研究発表、pp. 380～381、1998年3月10日