

## 西日本豪雨と歴史資料等の保全活動

### 西日本豪雨—愛媛県の被災概況—

平成30年7月上旬、広島県、岡山県、愛媛県をはじめ西日本を中心に記録的な大雨となり、各地で河川の氾濫や、土石流、地すべりの発生による大規模な水害、土砂災害が発生した。愛媛県内での被害は県下全域に及び、特に県東部の今治市や県中部の松山市において土砂災害が頻発したが、中でも甚大な被害が発生したのは県南西部の南予地方であった。7月7日に宇和島市吉田町において大規模な土石流、地すべり等が各所で発生し、この土砂災害で家屋、柑橘農地が多数被災した。また、大洲市、西予市等を流れる肱川では野村ダムと鹿野川ダムの2つの治水・利水ダムがあるが、緊急放流を行ったこともあり（野村ダムの安全とされる放流量は毎秒300t。6時20分に「異常洪水時防災操作」を開始。最大放流量は7時50分に1,797tに達し、安全とされる基準の約6倍の放流となった）、ダム下流の西予市野村町、大洲市では河川氾濫により町の広範囲が浸水した。愛媛県全体では32名が犠牲（関連死含む）、安否不明者1名、重傷者35名という人的被害が出て、全壊627棟、半壊3,116棟、一部破損149棟、床上浸水190棟、床下浸水2,575棟の総数6,657棟の住家被害（平成31年4月1日時点、愛媛県発表）となっている。当然、各地域で所蔵、保管されていた歴史資料等も数多く被災し、平成に入ってからでは平成13年芸予地震、平成16年豪雨に匹敵、またはそれ以上の規模の被災状況となった。

### 気象状況と過去の災害との比較

平成30年7月豪雨の気象状況であるが、6月28日以降、中国大陸から日本海、北日本にかけて梅雨前線が停滞していたが、7月4日に北海道まで北上した後に南下し、翌5日に前線は西日本に位置し、その後停滞した。また、6月29日にフィリピン東海上で発生した台風7号が、沖縄本島の東、そして東シナ海を北上して、対馬付近で進路を北東に変えた後、7月4日15時に日本海で温帯低気

圧へと変わった。しかしこの台風7号から変わった温帯低気圧によって、暖かく湿った空気が梅雨前線に供給され続けたことが要因で8日まで西日本を中心に広範囲で記録的かつ集中的な豪雨となり、愛媛県を含む1府10県に特別警報が発表されることになった。

アメダスの観測では九州北部、四国、中国、近畿地方の多くの地点で降水量の値が観測史上第1位を記録したが、7月5日から8日にかけて観測史上第1位となったのは24時間降水量では全国76地点、48時間降水量は124地点、8日までの72時間降水量は122地点であった。愛媛県では、7日早朝までの24時間雨量が肱川上流域の西予市宇和で347mm（それまで292mm）、八幡浜市で307.5mm（同191mm）、48時間雨量は西予市宇和442.5mm（同335mm）、8日までの72時間雨量は西予市宇和で523.5mm（同393mm）、八幡浜市で395.0mm（同318mm）、大洲市で331.5mm（同312mm）という記録的な雨量となった。

なお、今回の豪雨について被災後に「未曾有の大雨」とか「1000年に一度の降水量」と表現する向きもあるが、愛媛県内では昭和18年7月豪雨で死者・行方不明者134名、昭和20年枕崎台風で182名に及ぶという大水害が発生し、この昭和18年7月豪雨では7月21～24日の4日間降水量が松山で538.3mm、宇和島で937.5mm（気象庁数値）の記録がある。4日間降水量では平成30年7月豪雨の約1.5倍であり、過去の記録からすれば平成30年7月豪雨を「未曾有」と断定することはできない。

### 資料保管施設の被災状況

平成30年7月豪雨による指定文化財関係の被害は、愛媛県教育委員会文化財保護課によると国指定等16件、県指定11件、国登録5件の被害が報告されている。松山市の松山城跡、今治市の能島城跡、伊予灘路道等で斜面崩落や路面洗掘、土砂流入等の被害があったが、史跡、建造物の一部被害が中心であり、文化財に指定された文書等の歴史資料が滅失するといった被害は幸いなかった。

愛媛県内の博物館等の公開、見学施設の被害については、西予市にある愛媛県歴史文化博物館では玄関付近など多数の箇所では激しい雨漏りが発生し、7日は臨時休館となった。展示室、収蔵庫内の被害はなく、翌8日から通常開館している。同市の宇和米博物館では施設擁壁及び造成地にクラックが生じ一部擁壁が崩落したが、建物本体には影響がないため、通常開館している。

大洲市については、市内中心部の大洲市立博物館は大きな被害がなく、その後の資料保存活動の一つの拠点として、学芸員や市教育委員会の文化財担当者が水損した写真、図面等の復旧作業を行った。なお、大洲市内には肱川町に大洲城遺物整理事務所があり、市内の埋蔵文化財の保存施設として使用されていたが、鹿野川ダムから約3キロ下流にあり、浸水は推定高3mで天井まで達し、コンテナ約700箱分の考古資料、調査図面・写真等が水損した。図面・写真類は大洲市立博物館に移動させて処置を行い、事務所内の遺物については7月19日から市および県内の埋蔵文化財関係者、愛媛大学の教員・学生がレスキュー作業にあたり、散乱資料の回収、コンテナの排水を行い、現在、遺物の水洗が終了した段階である。

このような災害を怪異に見立てる事例は全国的にも見られ、土地土地の伝説の中には、先人が経験した災害の恐怖の原因を、妖怪や神々といった超自然的存在のなせる業と考え、それを地元の物語として構築し、それが後世に伝えるための災害記憶装置となっているといえるだろう。

さて、明治32（1899）年8月28日に愛媛県内で起きた大水害では、県内全体で828名、現在の新居浜市で512名が亡くなるという大きな被害が出た。特に旧別子の被害が大きく、この大水害によって旧別子から東平、端出場（現在のマイントピア別子のあたり）に銅山施設の中心が移っていくという一つのきっかけになった。旧別子に向う途中に新居浜市立川（たつがわ）という地区がある。立川は「川が立つ」と書くが、地元では地名を「たつがわ」と呼ぶものの神社名は「龍河神社」と表記されている。荒れ狂う龍のように水害が起こる可能性がある地域の神社ということで、龍河と名付けられた可能性がある。そして大正元年に架けられた橋の名前も「龍川橋」となっている。現在は「立川」の字を一般的に用いられているが「立」と「龍」が併用されている。

龍、蛇がつく地名、神社名などがすべて災害に結び付くものだという早急な判断は禁物であるが、水害被災地において龍、蛇の地名が残っていたり、祀られていたりする事例は多く、地域で語り継がれてきた怪異伝承の中に防災の知恵が込められていることも注目すべきであろう。

#### 流されるご神体・埋められる人柱

愛媛県内各地に残る伝説の中にも、洪水、治水に関わる伝承は数多く見られる。その中でも神社のご神体が流されたり、流れてきた事例や、洪水対策として人柱が埋められたりした事例を紹介したい。

松山市八反地（旧北条市）の国津比古命神社では、ご神体が洪水のために、大浜の沖合まで流されて海中に沈んでしまった。その夜にある者が夢を見た。「自分は国津の神であるが、今、大浜の沖合に流され、海底に沈んでいる。その海上に瓢箪があって、鶉の鳥が止まっている。明日の朝、沖合に舟をこぎ出して引き上げよ」という内容であった。これはご神託だと思い、翌朝、舟に網を乗せて沖合に出た。すると夢のとおり瓢箪の上に鶉が止まっていた。網を投げ入れ、引き上げようとするも重くて上がらない。困り果てて近くの釣り船に協力してもらい、何とか引き上げ、神社に戻すことができた。この釣り船に乗っていたのが猪木地区の者であり、

この時から子孫代々、祭りの際には神輿のお供をすることになった。現在でも秋祭「風早火事祭り」では猪木地区の者が神輿のお供として鬼面をつけた「大魔（ダイバ）」として祭りに参加している。その大浜は御旅所となり、「御神輿上昇之地」と刻まれた石碑も建てられている。この北条の立岩川は普段は流水が少ないが、豪雨となると暴れ川に豹変する。洪水も頻繁に発生し、また治水対策のため流路の変更工事も行われてきたところである。

また、神社のご神体が河川の洪水によって上流から流されてきたという伝承は、県下では重信川流域に多くみられる。例えば、県内の伝説を紹介した『予陽旧跡俗談』には、松前町西高柳の稲荷神社について「流宮五社大明神（中略）いつの頃にや洪水出て此宮下に流るを、正保四（1647）年本所に勧請してより流れ宮と号す」と記されている。現在でも松前町内では稲荷神社のことを「流れ宮」と呼ばれている。これも重信川の洪水に関わる伝説といえるだろう。

洪水、治水のために人柱を埋めた伝説も県内各地にある。有名なのは、大洲城の入柱伝説である。宇都宮氏が大洲に城を築いた際、川に面する高石垣が積んでも何度もすぐに崩れてしまうので、「これは神様の祟りに違いない」と言うようになり、神の怒りを鎮めるため高石垣の下に人柱を立てることになった。くじ引きで人柱になる者を決めることにしたが、このくじに当たったのが「おひじ」という娘であった。「おひじ」は「この城下を流れる川に、どうか、私の名をつけてください」と言い残して人柱になった。そして出来上がった高石垣は二度と崩れることはなくなり、城も完成させることができたといわれる。人々は「おひじ」の願いどおり、城名を「比地城」、川に比地川（今の肱川）という名をつけ、彼女の魂を慰めたといわれている。

洪水、治水に関わる人柱伝説については他にも、西予市東多田の関地池や、伊予市双海町久保の「ホウトウさん」など県内各地にある。これらのご神体流れや人柱伝説は、災害の「言い伝え」として今の地域の人々や後世に警鐘を鳴らすものといえるだろう。

#### 【註】

- (1) 国土交通省ホームページ「都道府県別土砂災害危険箇所」<http://www.mlit.go.jp/river/sabo/link20.htm>
- (2) 『川内町新誌』、『四国防災八十八話』

## 瀬戸内海での高潮被害－明治17年水害－

納されている。絵額には「明治拾七年大暴風雨津浪之惨状図」と書かれ、新田開発地帯のため高い避難場所が近くにない環境で、すぐさま逃げるところがなく、急な浸水で屋根の上に逃げようとしても、結局、高潮に呑み込まれてしまうという惨状だったことがわかる。地元のお堂に絵額は奉納されたが、奉納されたのは「昭和八年」と書かれている。昭和8（1933）年は高潮被害のあった明治17年から数えて犠牲者の四十九回忌にあたる年であった。地域や家では四十九回忌までは通常、年忌供養を行うが、通常の死者であればそのまま成仏し、家の先祖代々のうちに入ると一般には考えられている。しかし、通常死ではない災害での犠牲者は49年経っても供養が充分であったのか、祀り手である子孫は不安になる。そこでお堂を建てたり絵額を奉納したりして、地元の中で被災の記憶を風化させないようにする「記憶実践」といえる。これに類似した災害犠牲者の供養、慰霊、そして記憶のあり方は愛媛県内各地で見られる。

また、この絵額が奉納された昭和8年は、3月3日に昭和三陸津波が起こった年であった。岩手県を中心に東北地方、北海道で死者1,522人、行方不明者1,542人の被害が出ている。この大規模災害についても新聞報道等で愛媛にも伝わっており、「災害の事実を後世に伝えなければいけない」という意識が高揚していたとも考えられる。

明治17年水害に関する自然災害伝承碑が松山市内で確認することができる。大可賀では御名号堂の敷地内に供養塔があり、明治17年の高潮被害から三回忌を機に建てられている。また三津浜には明治18年水害の高潮で亡くなった方の石碑「豫州溺死者招魂碑」が被災後一ヶ月で建立されている。松山地方沿岸部をはじめ瀬戸内海で発生が予想される災害の典型として、高潮被害の歴史にも注目しておく必要があるだろう。

瀬戸内海沿岸は過去から高潮による浸水被害が多発してきたが、明治時代以降、その高潮被害で最も甚大な被害が発生したのは明治17（1884）年8月25日の水害である。この時は、瀬戸内海全体で甚大な高潮の被害が出たほか、現在の八幡浜市、西予市など宇和海沿岸部でも高潮被害を受けた。

愛媛県内で最も被害が大きかったのは現在の松山市で、三津浜や大可賀では犠牲者が出た。安政5（1858）年に新田開発によって開け、現在のアイテムえひめが位置する大可賀では、集落を護っていた堤塘（ていとう）が決壊し、海水が低地に大量に流入し53名が犠牲となった。その犠牲者を供養するために御名号堂と呼ばれる地元のお堂を建立し、その中に被災の様子が描かれた絵額が奉

## 犠牲者900名超の大災害－明治32年水害－

愛媛県内の水害の中でも明治時代以降最も犠牲者の多かった災害が明治32（1899）年8月の大水害である。8月28日に四国を通過した台風によって、愛媛県をはじめ四国で大きな被害が出ている。特に被害が大きかったのが東予地方であり、その中でも別子銅山周辺では甚大な被害が出て、新居浜と旧別子では512人が亡くなった。現在の四国中央市でも関川が氾濫し、西条市の加茂川も氾濫して広範囲が浸水した。

別子銅山では明治時代に入ると、西洋の採掘技術も導入され近代的な銅山開発が進んだことで生産量は増大したが、同時に山林の木々の消費も増え、山々の水量を保全、保水するだけの森、林、木々が無くなるという状況に陥った。この状況に危機を感じた当時の別子銅山の支配人・伊庭貞剛は明治27年から植林事業を始め、山の保水力は復旧していったが、植林開始時期の明治32年に水害、土砂災害が発生してしまった。この大災害によって旧別子から東平、端出場（現在のマイントピア別子付近）に銅山施設の中心が移っていくという一つのきっかけになった。

明治32年水害では愛媛県内全体では828名が死亡し行方不明者も87名を数えた。

この災害での犠牲者を供養、慰霊するための石碑は各所で建立され、新居浜市瑞応寺では現在でも慰霊祭が行われている。また立川地区に、水害から100年経った平成10（1998）年に建立された石碑がある。

愛媛県内だけではない。香川県三豊市仁尾地区にはこの水害で別子銅山や新居浜方面から流れ着いた水死者、溺死者が供養されている「溺死三十三霊之塔」がある。旧別子から四国中央市山間部の銅山川、そしてその下流の吉野川に流されて遺体で発見されたという犠牲者もいた。

20世紀最大の水害－昭和18年水害－

中予地方では、松山西署管内（現松山市西部）で死者3名、負傷者6名、流失2戸、全壊20戸、床上浸水216戸、田畑の流失、浸水が約800町と大きな被害が出ている。これは重信川の堤防が垣生で決壊したことによる広域の浸水被害である。松山署管内（現松山市、東温市）では死者2名、流失8戸、全壊13戸、床上床下浸水は5,500戸を超え、田畑の流失、浸水は約3,500町に及んだ。堤防決壊

12ヶ所、橋梁損壊10ヶ所とあることから重信川等の決壊、氾濫によって広域が浸水し、揮志での堤防決壊で重信川左岸地域を濁流が通ったり、広がったりした。久万署管内（現久万高原町）では死者は記載されていないものの、道路損壊40ヶ所となっており、山間部で急傾斜地の崩落や地すべりが多く発生した。そして郡中署管内（現伊予市、松前町）では住家の流失28戸、全半壊58戸、床上床下浸水約2,400戸、田畑の流失、浸水約2,500町と、松山、大洲に次ぐ浸水被害が出ており、北伊予村徳丸で重信川左岸の堤防が決壊して現在の松前町のほぼ全域に濁流が広がった。

昭和18年7月の降水量

昭和18年7月に発生した水害は、愛媛県内では20世紀最大の災害といわれている。この水害の原因は台風と梅雨末期の前線活動によるものであった。昭和18年7月17日、サイパン島付近に台風が発生して四国の南を迷走、停滞したあと、24日に愛媛県域を通過し、北上して中国地方から日本海に抜けた。中国、四国地方や東九州地方では21日から24日にかけて降雨が続き、各地で記録的な豪雨となった。この4ヶ日間の降水量をみると、宇和島942mm、野村905mm、城辺870mm、宇和746mm、松山540mm、東予平地部300～400mmとなっている。なお、八幡浜と大洲では洪水によって雨量計が流失し、観測データが欠損となっている。

被害が激甚であった地域は松山市以西の地域県下一帯にわたり、特に重信川、肱川流域において被害が大きかった。被害状況をみると、死者114人、行方不明20人、家屋の全壊1,132戸、半壊1,453戸、流失911戸、床上浸水27,020戸、田畑流失5,896ha、浸水18,290ha、堤防の決壊1,074ヶ所、道路の損壊2,012ヶ所（昭和18年7月29日現在の速報値）などとなっている。

昭和18年水害発生から1週間で愛媛県がまとめた「水害状況並復興対策概要」（愛媛県蔵）は県内の地域ごとの被害が記載されている。被害地域は松山以西とされ、特に重信川、肱川流域の被害が甚大であったことが強調されている。東予地方では三島署管内（現四国中央市）において住家での被害は無く、非住家の全壊が1戸。新居浜管内（現新居浜市）では住家の床上、床下浸水が850戸を超えた、堤防決壊12ヶ所、道路損壊13ヶ所となっており、河川の氾濫により広範囲で浸水した。西条、壬生川（以上現西条市）、今治署（現今治市、上島町）管内でもそれぞれ数ヶ所の堤防決壊があり、床下浸水が数百戸にのぼり、被害地域は松山以西といいつつも、東予地方各地でも豪雨の影響があった。

昭和18年7月水害での降水量

（単位はmm）

観測地名	現市町名	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	4日間降水量
三島	四国中央市	41	108	99	51	300
多喜浜	新居浜市	84	145	114	32	375
西条	西条市	51	127	115	93	387
千足山	西条市	120	326	215	136	807
波止浜	今治市	125	111	55	30	331
松山	松山市	157	227	88	68	540
中津	内子町	190	360	110	110	901
大洲	大洲市	147	欠測	欠測	欠測	欠測
八幡浜	八幡浜市	182	297	欠測	欠測	欠測
宇和	西予市	129	226	228	153	746
野村	西予市	210	290	240	165	905
宇和島	宇和島市	125	346	362	109	942
城辺	愛南町	58	475	225	102	870

【愛媛県警察史】より作成

昭和18年7月水害での県内地域別被害

昭和18年7月29日18時現在

種別	被害単位	松山西	松山	久万	郡中	内子	大洲	八幡浜	卯之町	野村	宇和島	松丸	御荘
		(松山市)	(松山・東温市)	(久万高原町)	(伊予市・伊予町)	(内子町)	(大洲市)	(八幡浜市)	(西予市)	(西予市)	(宇和島市)	(城辺市・松前町)	(愛南町)
人	死亡	3	2			8	27	23	14	3	16	1	14
	負傷	6		2	6			24	7	21	6		7
	不明					7		3	1	1			3
住家	流失	2	8	1	28	9	78	47	13	70	13	1	51
	全壊	20	13	2	8	14	66	157	36	11	29		39
	半壊	12	25	17	50	15	80	97	30	56	93	8	106
	床上浸水	216	915	8	888	305	4368	5392	343	80	4367	17	674
	床下浸水	723	4644	56	1516	475	4319	3129	1309	112	5746	91	1038
道路損壊	箇所	5	6	40	98	46	16	250	106	78	63	20	144
橋梁損壊	箇所	3	10		9	8	30	48	26	19	41	27	8

【水害状況並復興対策概要】より作成

南予地方での被害は、内子署管内（現内子町）では死者8名、行方不明者7名と大きな人的被害が出ている。田畑の流失、浸水は255町と重信川が決壊した松山、郡中に比べると被害は大きくはないが、住家の全半壊29戸、道路損壊46ヶ所となっており、河川氾濫による広範囲浸水だけではなく急傾斜地の崩落や土石流などが集落を襲うといった土砂災害が大きかった。次に大洲署管内（現大洲市）は死者が27人と愛媛県内では最も犠牲者が多かった。住家の流失が78戸、全壊66戸、床上床下浸水約8,700戸、橋梁損壊30ヶ所と甚大な被害が出ている。住家の流失は大洲と野村署管内で70戸を超えており、これらは肱川（宇和川）の氾濫によるものだが、重信川決壊での流失家屋数よりも多い。これは河川の堤防越流ではなく急激な決壊による激流が住宅を襲ったためであろう。田畑の流失、浸水も約4,000町と松山、郡中を超える数値となっており、被害の大きさを物語る。次に八幡浜署管内（現八幡浜市、伊方町）では死者23名、負傷者24名、行方不明者3名という人的被害となっている。死者では大洲での27名が最も多いが、負傷、不明を合わせた被害は八幡浜が50人と愛媛県内でも最も多い。流失、全半壊の合計も301戸とこちらも県内での最大値である。床上床下浸水約8,500戸、山崩200ヶ所、道路損壊250ヶ所、橋梁損壊48ヶ所とこちらも県内最大級の被害となっている。愛媛県内でも大洲、八幡浜での被害が甚大であることが数値から見てとれるが、実際の降水量は雨量計も流失して観測値は欠損しており、降雨の実態は明確ではないが、21日からの4日間雨量は900mmに近かったのではないかと推定されている。

次に卯之町署管内（現西予市宇和町、明浜町）では死者14名、流失、全半壊79戸、床上床下浸水約1,700戸で、田の浸水790町が他地域に比べて大きい数値となっており、これは宇和盆地の田園地帯での浸水と考えられる。宇和盆地に大規模河川は無いため、湛水しやすい石城をはじめ盆地の広範囲で浸水した。野村署管内（現西予市野村町、城川町）では死者3名、負傷者21名となっている。住家の流失が70戸でありこれは肱川（宇和川）の氾濫によるものであった。宇和島署管内（現宇和島市）では16名もの死者が出ており、床上床下浸水は県内でも最も多い約10,000戸の被害であった。宇和島では四日間雨量が900mmを越え、大きな被害となった。松丸署管内（現松野町、鬼北町）では死者1名が出ている。堤防決壊213ヶ所とかなりの河川被害が出ており、山崩れ50ヶ所、橋梁損壊も27ヶ所となっている。御荘署管内（現愛南町）では死者14名、負傷者7名、行方不明者3名と大きな人的被害が出ており、住家の流失、全半壊196戸、堤防決壊129ヶ所、道路損壊144ヶ所という被害がでた。

#### 昭和18年水害の記録写真

昭和18年水害での愛媛県内の被害をまとめた『雑書 水害状況並対策』（愛媛県蔵）には20点の被害写真が添付されている。これらの写真が撮影された地域と写真から判断できる被害内容について紹介する。

撮影地は松山平野の南東部、現東温市栞志地区。重信川の上流域に位置し、昭和18年水害ではこの栞志地区で堤防が決壊して、濁流が現在の県道23号（伊予川内線）沿いに約7キロも下って、砥部町高尾田、原町まで達した。

撮影地は松山平野の南東部、現松山市荏原地区。北を重信川が西流し、御坂川が南東に貫流している。写真は栞志村付近で決壊した重信川の濁流が流れ込み、村内の田畑が土砂で埋没した状況が写されている。

### 枕崎台風と阿久根台風－昭和20年水害－

昭和20年水害での愛媛県内農地被害状況  
(500町以上の被害)

#### 枕崎台風による中四国の被害

昭和20年台風16号(通称:枕崎台風)は太平洋戦争の終戦後間もない昭和20年9月に西日本を中心に甚大な水害、土砂災害をもたらした。9月11日にマリアナ付近で発生し、17日午前には奄美大島の名瀬付近を通過し、14時35分ごろに鹿児島県川辺郡枕崎町(現枕崎市)付近に上陸した。上陸時の枕崎の中心気圧は916.1hPa、最大風速40m、最大瞬間風速62.7mを観測し、昭和9年9月の室戸台風のときに室戸で観測された911.9hPaに次ぐ数値を記録した。枕崎から九州を北上して大分県から伊予灘に抜け、山口県と広島県境を通過し、鳥根県松江市付近から日本海に抜けた。その後、北陸、東北地方を通過し、西日本をはじめとする日本列島に大きな被害を与えた。

枕崎台風での県ごとの被害は特に被害が甚大であったのは台風の進路の東側にあった広島県(死者・行方不明者2,012名)、山口県(698名)、愛媛県(182名)等であった。広島県では暴風、急傾斜地の崩落、土石流、洪水、堤防の決壊、浸水が続出し、広島市や呉市周辺での被害が最も大きかった。特に広島では8月6日の原爆で壊滅的な被害を受けた直後であり、通信手段や報道機関の機能も十分に回復しないままに台風が襲来し、暴風や大雨の警報等の防災情報が十分に住民に届かなかったことも被害の拡大の要因となった。

愛媛県では17日から暴風雨圏内に入り、松山測候所では同日午後8時40分に同所開設以来の最大風速25.4mを観測し、風速計の風杯が飛散した。この時の瞬間最大風速は42.1mであった。16日～17日の降水量は東予平地部で250mm、東予山岳部で800mmに達している。県下の被害は死者159人、負傷者328人、行方不明23人、家屋の全壊6,955戸、半壊10,943戸、流失890戸、床上浸水922戸、床下浸水14,640戸、田畑の流失701ha、浸水3,552ha、橋梁流失254ヶ所、堤防決壊245ヶ所に及んだ。

昭和20年枕崎台風での西日本の被害一覧(『気象要覧』より作成)

府県名	死者	負傷者	行方不明	計(人)
和歌山	5	5		10
大阪	3			3
京都	7	3	1	11
兵庫	19	63	46	128
広島	1,229	1,054	783	3,066
鳥取	6	4	4	14
島根	79	76	15	170
岡山	79	16	48	143
山口	424	283	274	981
高知	11	9	6	26
香川	13	19	0	32
徳島	44	18	3	65
愛媛	159	328	23	
熊本	1			1
長崎	16		2	18
福岡	79	61	8	148
大分	32	68	1	101
佐賀	58	30	43	131
宮崎	82	119	0	201
鹿児島	104	268	25	397
全 国	2,473	2,452	1,283	6,208

市郡名	町村名	現自治体名	被害面積	
			田	畑
			面積(町)	面積(町)
松山市		松山市	3,340	557
温泉郡	垣生村	松山市	1,720	310
	久米村	松山市	967	17
	小野村	松山市	1,050	125
	荏原村	松山市	1,800	200
	拝志村	東温市	1,366	200
伊予郡	原町村	砥部町	800	10
	下灘村	伊予市	197	450
	北山崎村	伊予市	1,164	93
	北伊予村	松前町	3,000	20
	岡田村	松前町	3,940	110
喜多郡	大洲町	大洲市	4,600	4,500
	平野村	大洲市	621	60
	南久米村	大洲市	1,010	250
	菅田村	大洲市	520	200
	白滝村	大洲市	360	553
	柳生村	大洲市	100	430
八幡浜市		八幡浜市	950	525
西宇和郡	三瓶町	西予市	320	713
	三島村	西予市	410	500
	喜須来村	八幡浜市	370	170
	日土村	八幡浜市	388	304

市郡名	町村名	現自治体名	被害面積	
			田	畑
			面積(町)	面積(町)
	伊方村	伊方町	114	533
	三机村	伊方町	160	3,500
	神松名村	伊方町	3	990
	三崎村	伊方町	20	520
東宇和郡	多田村	西予市	689	161
	中川村	西予市	507	183
	石城村	西予市	4,200	100
	宇和町	西予市	492	32
	下宇和村	西予市	900	100
	田之筋村	西予市	871	28
	溪筋村	西予市	654	43
	魚成村	西予市	1,500	640
	野村町	西予市	900	118
北宇和郡	喜佐方村	宇和島市	80	470
	三間村	宇和島市	600	190
	二名村	宇和島市	400	116
	来村	宇和島市	589	58
	岩松村	宇和島市	690	170
	畑地村	宇和島市	700	150
南宇和郡	御荘町	愛南町	595	85
	城辺町	愛南町	750	
	一本松村	愛南町	597	200

〔被害調査〕(昭和20年・愛媛県蔵)より作成

#### 枕崎台風直後に襲来した阿久根台風

枕崎台風から半月程度で愛媛県内は再度、大きな台風被害に見舞われた。昭和20年台風20号で通称、阿久根台風と呼ばれている。鹿児島県阿久根付近に上陸した台風は、枕崎台風とよく似た経路で北九州を経て山陰から日本海に抜け、青森県の西方で消滅した。愛媛県では、10月8日から豪雨となり、総降雨量は各地で400mmを超え、特に東予では、沿岸部で600mmを超え、河川の氾濫があいついだ。被害状況を見ると、県下の被害は死者16人、負傷者7人、家屋の全壊36戸、半壊90戸、浸水13,332戸、田畑の流失・埋没・浸水7,378ha、橋の流失・破損73ヶ所、道路・堤防・河川・護岸の決壊459ヶ所に及んだ。

特に重信川流域では昭和18年水害、枕崎台風での被災からの復興途上であったが、阿久根台風により再び大きな被害を受け、流域の各所で崩壊が発生し、多量の土砂が下流に押し出され、重信川では各所で破堤し、耕地流失、家屋浸水など大きな被害が発生した。

## ため池の保全・防災

ため池は、江戸時代初期から農業用水を確保するために各地で築造され、現在、全国には約20万ヶ所、愛媛県内でも3,256ヶ所（農林水産省資料より）を数える。西日本、特に瀬戸内海沿岸の各県に多く、降水量が比較的少なく大きな河川のない地域で数多く築造されている。愛媛県内では特に今治市、松山市、伊予市、西予市、宇和島市に多く見られる。

県内の代表的なため池の一つに、農林水産省のため池百選に選定されている松山市堀江の「堀江新池」がある。江戸時代の松山藩内では最大の12万t規模で、少雨、かんばつ対策として天保6（1835）年に庄屋の門屋一郎次が呼びかけ、村民総出で3年をかけて完成したもので、現在は親水公園としても整備されている。また、伊予市大谷池は貯水量175万tの県内最大のため池として知られ、伊予市域の田畑938haに農業用水を供給している。池の位置する旧南伊予村は、少雨地帯で大きな河川もなかったため、村長武智惣五郎が先頭に立ち、のべ37万人がその築造工事に従事し、昭和20年に完成した。このような大規模なため池ばかりではなく、ほとんどは1万t以下の小規模なもので、集落ごとに管理されている。

ため池の管理は地元集落や水利組合などが主体となって保全、管理されてきたが、近年では農家数が減り、土地利用も農地から転用されるなど、保全組織が充分機能せず、以前と比べてため池の管理が困難になってきている事例も多く見られる。ため池の管理が充分になされていないと、ため池が決壊する可能性がでてきて、決壊すれば下流域にあたる住宅地や田畑に大量の水が流れ込むことになる。

平成23（2011）年3月11日の東日本大震災の際に、福島県須賀川市の藤沼湖（藤沼ダム）が決壊した。これは戦後に完成した150万tの大きなため池である。愛媛県内では例えば西予市宇和町に閑地池があるが100万t規模である。その1.5倍のため池が地震で決壊した。その水は下流に流れ、須賀川市内で死者、行方不明者が8人出て、市の文化財収蔵庫も流され、歴史資料が被災している。

愛媛県内でも平成17（2005）年3月に伊予市稲荷の「八幡池」が決壊し、1万3千㎡の農地被害、24棟の浸水被害が出たことがあった。水が出る樋部分の施工不良が原因であると愛媛県原因調査検討委員会では結論づけられたが、その4年前の芸予地震の影響を指摘する見方もあった。底が決壊して直径3mの穴があき、そこから水があふれ出て、池から約1km地点まで浸水するという被害であった。また平成9（1997）年には松山市畑寺町のため池「宝谷池」も決壊した事例がある。最近では平成28（2016）年6月の大雨のよって西予市宇和町大江の「フケ下池」が決壊し、住民に避難指示が出たこともあり、平成30年7月豪雨では宇和島市吉田町沖村の「鳥首池」が決壊し、下流に大量の水が流れて氾濫、浸水の一因になった。なお、昭和18年水害では現西予市宇和町壱所のため池が大雨により決壊し、下流に水や土砂が流入し、田畑が埋没した古写真も残っている。

このように、ため池決壊は地震、大雨によって引き起こされるが、高齢化や担い手不足によって日常管理が行き届かない所も今後増えてくると予想される。今後30年、50年を考えると、ため池防災は、愛媛県の地域的特性の一つであり、喫緊の課題といえるだろう。



愛媛県内の主な水害年表（大正時代以降）

年月日	原因	被害の概要
大正元年(1912) 9月21～23日	台風 (県下全域)	宇和島347.7mm、新居浜330.3mm、西条330.0mm、死者21人、傷者4人、 家屋全半壊10戸、家屋流失28戸、家屋浸水3,909戸
大正3年(1914) 9月13～14日	台風 (県下全域)	御荘175.5mm、八幡浜161.2mm、宇和島160.7mm、死者行方不明17人、傷者22人、 家屋全半壊232戸、家屋流失97戸、家屋浸水7,798戸
昭和9年(1934) 9月17～21日	室戸台風 (県下全域)	中津329.6mm、丹原308.7mm、西条303.9mm、死者行方不明30人、傷者7人、 家屋全半壊156戸、家屋流失71戸、家屋浸水6,314戸
昭和13年(1938) 7月27日～8月2日	豪雨 (県下全域)	明治村336.0mm、日吉334.0mm、野村316.0mm、死者16人、傷者6人、 家屋全壊流失97戸、家屋浸水5,438戸、田畑浸水1,309町歩
昭和16年(1941) 9月28日～10月1日	台風 (県下全域)	神松名279.2mm、岩松278.9mm、角野278.4mm、死者行方不明76人、傷者7人、 家屋全半壊218戸、家屋浸水573戸
昭和18年(1943) 7月21～24日	台風 (県下全域)	宇和島942.8mm、野村905.0mm、城辺869.7mm、死者行方不明134人、傷者127人、 家屋全半壊2,585戸、家屋流失911戸、床上浸水27,020戸
昭和18年(1943) 9月17～20日	台風 (県下全域)	神松名489.0mm、伊方455.0mm、岩松413.1mm、下鍵山405.0mm、死者行方不明8人、 傷者3人、家屋全半壊162戸、家屋流失61戸、床上浸水3,773戸
昭和20年(1945) 9月16～17日	枕崎台風 (県下全域)	大洲470.0mm、泉469.2mm、角野434.4mm、死者行方不明182人、傷者328人、 家屋全半壊17,898戸、家屋流失890戸、家屋浸水15,561戸
昭和20年(1945) 10月8～10日	阿久根台風	死者1人、負傷者7人、全壊36戸、半壊90戸、浸水13,332戸、田畑の流失・埋没・ 浸水7,378ha、橋の流失・破損73箇所、道路・堤防・河川・護岸の決壊459箇所
昭和24年(1949) 6月18～21日	デラ台風 (県下全域)	大野原224.4mm、吉野189.5mm、新宮180.0mm、泉178.0mm、死者46人、行方不明188人、 傷者229人、家屋全半壊70戸、家屋浸水562戸
昭和26年(1951) 10月12～14日	ルース台風 (県下全域)	波止浜323.0mm、西条258.2mm、中津251.0mm、死者行方不明44人、傷者415人、 家屋全半壊6,280戸、家屋流失202戸、家屋浸水14,433戸
昭和29年(1954) 9月25～26日	洞爺丸台風 (県下全域)	三島291.0mm、新立165.4mm、中津125.0mm、死者行方不明16人、傷者7人、 家屋全半壊1,917戸、家屋流失86戸、家屋浸水26,047戸
昭和34年(1959) 9月25～26日	伊勢湾台風 (県下全域)	大保木237.0mm、豊岡198.8mm、西条198.3mm、新居浜193.2mm、死者2人、傷者7人、 家屋全半壊36戸、家屋浸水2,336戸、田畑被害面積4,554町歩
昭和42年(1967) 7月8～9日	梅雨前線 (越智郡、中予)	小田町210mm、波止浜200mm 死者9人、傷者11人、住家全壊36戸、住家半壊86戸、 家屋浸水4,721戸、住家一部破損579戸、農地282ha
昭和46年(1971) 8月3～5日	台風19号 (県下全域)	大保木570mm、獅子越峠527mm、美川460mm、久万入野318mm、死者5人、 重軽傷者34人、住家全半壊7棟、一部破損3,572棟、住家浸水966棟
昭和47年(1972) 9月6～18日	秋雨前線、台風20号 (東予)	新立719mm、富郷717mm、下鍵山642mm、卯之町532mm、死者5人、重軽傷者18人、 住家半壊89棟、一部破損169棟、住家浸水9,168棟
昭和50年(1975) 8月16～18日	台風5号 (県下全域)	岩松315mm、新居浜289mm、松野260mm、西条251mm、死者4人、重軽傷者42人、 家屋全半壊93棟、一部破損10,937棟、浸水家屋6,843戸
昭和51年(1976) 9月8～13日	台風17号、秋雨前線 (東予)	三島1,050mm、新居浜1,042mm、死者11人、重軽傷者47人、住家全壊57棟、 半壊110棟、一部破損308棟、床上浸水2,177棟、床下浸水16,845棟
平成3年(1991) 9月27～28日	台風19号 (県下全域)	成就社262mm、富郷222mm、最高潮位 松山275cm、死者1人、重傷2人、軽傷47人、 住家全壊64棟、半壊158棟、床上浸水1,251棟、床下浸水4,424棟
平成7年(1995) 7月3～6日	梅雨前線 (県下全域、大洲市)	玉川347mm、宇和337mm、中山329mm、床上浸水298棟、床下浸水350棟、 非住家127棟、田畑浸没44.5ha、田畑冠水759ha
平成10年(1998) 10月17～18日	台風10号 (県下全域)	成就社360mm、丹原284mm、死者2人、重傷1人、軽傷1人、全壊5棟、半壊2棟、 一部破損16棟、床上浸水163棟、床下浸水2,227棟
平成16年(2004) 7月30日～8月2日	台風10号 (県下全域)	近永340mm、三島211mm、新居浜207mm、死者1人、軽傷1人、半壊2棟、 一部破損4棟、床上浸水5棟、床下浸水182棟、田畑流失・埋没26.86ha
平成16年(2004) 8月16～19日	台風15号 (新居浜市他)	三島337mm、新居浜234mm、近永131mm、死者4人、重傷1人、軽傷1人、 全壊13棟、半壊80棟、一部破損52棟、床上浸水350棟、床下浸水1,059棟
平成16年(2004) 8月29～31日	台風16号 (県下全域)	成就社507mm、富郷364mm、近永281mm、死者1人、行方不明3人、重傷2人、 軽傷11人、全壊4棟、半壊5棟、一部破損299棟、床上浸水426棟
平成16年(2004) 9月5～7日	台風18号 (県下全域)	成就社543mm、近永216mm、三島134mm、久万133mm、死者1人、重傷4人、軽傷20人、 全壊1棟、半壊17棟、一部破損701棟、床上浸水54棟
平成16年(2004) 9月28～30日	台風21号 (東予東部他)	新居浜309mm、丹原262mm、三島253mm、死者14人、重傷5人、軽傷10人、 全壊31棟、半壊281棟、一部破損273棟、床上浸水1,628棟、床下浸水4,421棟
平成16年(2004) 10月18～21日	台風23号 (東予東部他)	新居浜398mm、三島374mm、丹原372mm、死者5人、軽傷5人、全壊7棟、 半壊8棟、一部破損51棟、床上浸水82棟、床下浸水843棟
平成30年(2018) 7月5～9日	梅雨前線 (県下全域)	今治442.0mm、松山361.5mm、宇和539.5mm、宇和島374.0mm、死者・行方不明者31名、 負傷者29名、全壊632棟、半壊3,212棟、床上浸水360棟、床下浸水2,692棟

※【愛媛県地域防災計画 資料編】、「愛媛県史 社会編」より作成

愛媛県内の主な地震年表

番号	西暦	和 暦	震 源	被害内容
1	684	天武天皇13年10月14日	南海トラフ	南海、西海、東海道津波。土佐50万頃（約12km）水没。道後温泉の湧出が止まる。
2	887	仁和3年7月30日	南海トラフ	畿内中心に五畿七道大被害。数えきれない溺死者。
3	1099	承德3(康和元)年1月24日	南海トラフ	土佐1,000町（10km）以上が水没。伊予の記録なし。
4	1361	正平16(康安元)年6月24日	南海トラフ	土佐、阿波に大きな津波被害。阿波由岐1700戸流出。
5	1498	明応7年6月11日	南海トラフか	黒島（新居浜市）崩壊。8月25日東海地震で浜名湖海に繋がる。
6	1596	文禄5(慶長元)年閏7月9日	中央構造線	旧東予市で地盤沈下。板島城破損（宇和島市）。3日後に豊後地震、4日後に伏見地震。
7	1605	慶長9年12月16日	南海トラフか	伊予関連の文献なきも太平洋岸大きな被害。
8	1649	慶安2年2月5日	安芸灘～伊予灘	松山城、宇和島城、石垣崩壊。
9	1685	貞享2年12月10日	安芸灘～伊予灘	松山城破損。道後が泥湯となる。
10	1707	宝永4年10月4日	南海トラフ	県内全域に大きな被害。宇和島では床上1 m50cmの津波。死者12人、半死24人。
11	1854	嘉永7(安政元)年11月5日	南海トラフ	県内全域に大きな被害。南予沿岸部に津波襲来。
12	1854	嘉永7(安政元)年11月7日	豊後水道	安政南海地震の誘発地震。南予で多くの建物が倒壊。
13	1857	安政4年8月25日	安芸灘～伊予灘	強震が7日続き住民は竹林に避難。大洲、松山、西条被害。
14	1905	明治38年6月2日	安芸灘	愛媛県内負傷者17名、建物被害235棟。
15	1946	昭和21年12月21日	南海トラフ	愛媛県内死者26名、家屋全壊302棟。2年前に東南海地震。
16	1960	昭和35年5月24日	チリ地震	御荘で養殖筏被害。
17	1968	昭和43年4月1日	日向灘	日向灘地震のあと8月に宇和島沖地震。
18	2001	平成13年3月24日	安芸灘	芸予地震。愛媛県内死者1名、負傷者75名

## 古代の南海地震と四国

## 白鳳南海地震

文献史料で確認できる最古の南海地震の記録は『日本書紀』天武天皇13(684)年10月14日条であり、この地震は白鳳南海地震と呼ばれている。『日本書紀』の中でも神話等の場面ではなく律令国家形成期の7世紀後半の記述で、地方官制度も確立した時代の記録であり、国司から朝廷への報告内容が記載されているため、創作された記事ではなく史実としての信ぴょう性は高く、「壬辰。逮于人定、大地震。拳国男女吠唱、不知東西。則山崩河涌。諸国郡官舍及百姓倉屋。寺塔。神社。被壞之類、不可勝数。

【日本書紀】卷十三允恭天皇5年7月14日条(当館蔵)

由是人民及六畜多死傷之。時伊予湯泉没而不出。土左国田苑五十余万頃。没為海。古老曰。若是地動未曾有也。是夕。有鳴声。如鼓聞于東方。有人曰。伊豆嶋西北二面。自然增益三百余丈。更为一嶋。則如鼓音者。神造是嶋響也」と記されている。

10月14日に大地震が発生し、国々の男女が叫び、山が崩れて川は溢れ、国や郡の役所、一般庶民の家屋、寺社が破損し、人々や動物たちが損傷し、「伊予温泉」(現在の道後温泉)が埋もれて湯が出なくなったとある。つまり、古代の南海地震の記録で最初に出てくる地名は伊予(愛媛県)であり、道後温泉の被害が記録されている。そして土佐国の田畑50万頃(約12km<sup>2</sup>)が埋もれて海となったとある。これは海岸付近の地盤が沈降してそこに海潮が入ってきて陸地に戻らなくなるという被害で、歴代の南海地震でも同様に地盤の隆起・沈降による海面の変化の被害が出ている。

白鳳南海地震については同じ『日本書紀』の中に次のような記載もある。「庚戌。土左国司言。大潮高騰。海水飄蕩。由是運調船多放失焉。」

【日本書紀】卷二十九 天武天皇13年10月14日条(当館蔵)

これは同年11月3日条で、地震発生から18日後に土佐国司が白鳳南海地震の津波によって租税を運ぶ船が多数被災し、朝廷に納めるべき「調」を納めることができなくなったと被害状況を報告している。

## 仁和南海地震

白鳳南海地震から203年後の仁和3(887)年7月30日に仁和南海地震と呼ばれる大地震が発生している。その原典となる記録は『日本三代実録』巻第五十であり、「卅日辛丑。申時地大震動。経歴数尅。震猶不止。天皇出仁寿殿。御紫宸殿南庭。命大藏省。立七丈幄二。為御在所。諸司倉屋及東西京廬舍。往往顛覆。压殺者衆。或有失神頓死者。亥時亦震三度。五畿内七道諸国同日大震。官舍多損。海潮漲陸。溺死者不可勝計。其中撰津国尤甚」と記されている。

内容は、7月30日午後4時頃に発生し、数十分、揺れが止むことがなかったとあり、直後の余震、誘発地震が多く発生していたことがわかる。そして都(平安京)では天皇が仁寿殿を出て、紫宸殿の南庭に仮小屋を建てて御在所とし、役所、庶民の家々が数多く倒壊して、圧死する者も出たり、失神して亡くなる者もいた。発生して約6時間後の午後10時頃に3回の地震が発生し、強い余震活動が続いた。この日は都だけではなく、日本列島の広い範囲で大きな地震を感じ、地方の役所の建物も被害が多く、大きな津波も襲来し、溺死した者は数えることができないほどで、中でも撰津国(大阪府北部から兵庫県南東部)の被害が甚大であったと記される。

この地震に関して伊予国(愛媛県)はじめ四国に関する文献史料(一次

## 中世の南海地震

史料)は確認されていないが、「五畿七道諸国」で被害があったとされており、伊予国でも被害を生じるほどの揺れを感じた可能性は高いといえる。また、大阪湾に津波が襲来していることから四国の太平洋沿岸だけではなく、瀬戸内海沿岸部にも津波が到達したことも考えられる。

近年、この仁和南海地震で注目されているのは、地震が発生した仁和3年の18年前、貞観11(869)年5月26日の「陸奥國地大震動」つまり陸奥国沖で発生した大地震との関連についてである。貞観地震は平成23年3月11日の東日本大震災が「千年に一度の大地震」と言われることがあるが、その千年前にあたる地震である。東北地方での貞観地震が発生した18年後に西日本において仁和地震が発生しており、この地震が仁和地震を誘発したと短絡的に断定できるわけではないが、9世紀後半の約20年の内に東北地方と西日本で大地震が連続して発生している。

もう一点、注目すべきは白鳳地震から仁和地震まで203年の間隔が空いていることである。江戸時代以降の宝永、安政、昭和南海地震は100~150年周期で発生しているが、白鳳と仁和では200年と間隔が広い。この間に延暦年間など、未知の南海地震があった可能性も否定はできないとする説もある。

## 康和南海地震

仁和3(887)年の次の南海地震は212年後の承徳3(1099)年正月24日に発生している。この年は地震と疫病が頻発したため、8月に年号が「承徳」から「康和」に改元された。そのためこの年の地震は「康和地震」と称されている。地震災異による改元は承徳/康和だけではなく、江戸時代の「安政南海地震」も発生した時の年号は「嘉永」であったが、嘉永7年11月に地震や黒船来航、そして内裏炎上という理由で、「安らけく政(まつりごと)を行うことができるように」と「安政」へと改元された。それ以前にも安土桃山時代の「慶長」も文禄5(1596)年に伏見地震や豊後地震、伊予地震など大地震が連続して発生したことにより、「文禄」から「慶長」に改元されている。これらの地震は改元しなければいけない程、被害が大きかったといえる。

さて、康和南海地震については「兼仲卿記」(国立歴史民俗博物館所蔵の廣橋家旧蔵記録文書典籍類(廣橋本))に記録が残る。鎌倉時代後期の公家である藤原兼仲の日記であり、「勘仲記」とも称されるが、この日記の紙背文書に「土左国潮江庄康和二年正月□四日地震之刻、国内作田千余町皆以成海底畢」と記され、地震で土佐国潮江庄(現在の高知市)の千余町が海底となったとある。これも白鳳南海地震と同じく地盤の沈降によって海水が入ってきたという被害とも考えられる。

## 『太平記』の地震記録 正平南海地震

承徳3(1099)年に発生した康和南海地震の次の南海地震は、263年後の正平16(1361)年6月24日に発生した正平南海地震と言われ、江戸時代の宝永南海地震と同規模(M8.6)とも推定される巨大地震であったとされている。この地震は数多くの史料にその被災記事が見られるが、特に詳細なのが『太平記』巻第三十六である。『太平記』は貴族や武家の日記、記録類ではなく軍記物語なので内容が誇張されている部分も多く見られ、一次史料として活かすことには注意が必要だが、地震の様子がリアルに表現されているので、ここで紹介しておきたい。

まず「大地震并夏雪事 同年ノ六月十八日ノ巳刻ヨリ同十月ニ至ルマデ、大地ヲビタ、敷動テ、日々夜々ニ止時ナシ」とあり、正平16年6月から数ヶ月間、地震が頻発している。そして「山ハ崩テ谷ヲ埋ミ、海ハ傾テ陸地ニ成シカバ、神社仏閣倒レ破レ、牛馬人民ノ死傷スル事、幾千ト云数ヲ不知。都テ山川、江河、林野、村落此災ニ不合云所ナシ」とあり、「沈降」とは逆の「隆起」現象が発生したことや、神社、寺院の建物が倒壊し、庶民、牛馬が多数死傷したと記されている。そして四国の被害に関する

記述もある。「中ニモ阿波ノ雪ノ湊ト云浦ニハ、俄ニ太山ノ如ナル潮漲来テ、在家一千七百餘宇、悉ク引墜ニ連テ海底ニ沈シカバ、家々ニ所有ノ僧俗・男女、牛馬・鶏犬、一モ不殘底ノ藻屑ト成ニケリ」とあり、阿波国の「雪ノ湊」(徳島県美波町・旧由岐町)での津波被害の様子が記されている。山のような津波がみなぎって、1,700軒の家屋が引き波によって海底に沈み、人々や牛馬など残らず流されたという。この記述は信憑性が高いとされている。それは実際に由岐にその地震の犠牲者供養のために津波碑が建てられており、それが現存しているからである。これは日本最古の津波碑といわれ、「康暦碑」と呼ばれている。この碑は美波町東由岐大池イヤ谷に現存し、地震から20年後の康暦2(1380)年11月に建てられた高さ160cm、幅70cm、厚さ10cmの砂岩系の板状石碑で、町指定文化財となっている。

正平南海地震での伊予国（愛媛県）の被害については、明確な史料は確認できないが、隣県大分県にはその痕跡が発見されている。それは津波堆積物のボーリング調査によって、大分県佐伯市の間越龍神池にて新しいものから宝永地震（1707年）、正平地震（1361年）、白鳳地震（684年）に対応すると推定される三枚の津波堆積物が確認されている。このことから豊後水道を挟んだ愛媛県南予地方沿岸部にも津波が襲来したことが推定できる。

【太平記】には阿波国だけではなく、畿内での津波被害についても詳述されている。「七月（ママ六月の誤りか）二十四日ニハ、撰津国難波浦ノ澳数百町、半時許乾アガリテ、無量ノ魚共沙ノ上ニ物ケル程ニ、傍ノ浦ノ海人共、網ヲ巻釣ヲ捨テ、我劣ジト拾ケル処ニ、又俄ニ如大山ナル潮満来テ、漫々タル海ニ成ニケレバ、数百人ノ海人共、独モ生キテ帰ハ無リケリ」とあり、難波浦（現在の大阪市内）で津波の前に海が半時（約1時間程）干上がったので、海人（漁民）が我先にと魚を拾い上げていたところ、巨大津波が襲来して、数百人の漁民が犠牲になったとある。地震による津波で最初に押し波が来るのではなく、海面が引いて直後に押し波がやってきて被災するという事例であり、2004年のスマトラ島沖地震でも見られたことである。

【太平記】では津波だけではなく、地震の揺れによる被害についても記述されている。「八月（ママ六月の誤りか）二十四日ノ大地震ニ、雨荒ク降り風烈ク吹テ、虚空暫揺クレテ見ヘケルガ、難波浦ノ澳ヨリ、大龍二浮出テ、天王寺ノ金堂ノ中へ入ルト見ケルガ、雲ノ中ニ鎗矢鳴響テ、戈ノ光四方ニヒラメキテ、大龍ト四天ト戦フ体ニゾ見ヘタル。二ノ龍去ル時、又大地震ク動テ、金堂微塵ニ碎ニケリ。（中略）洛中辺土ニハ、傾ヌ塔ノ九輪モナク、熊野参詣ノ道ニハ、地ノ裂ヌ所モ無リケリ」とあり、四天王寺の金堂が倒壊し、京都の寺院の塔では建物上部の九輪が

傾くことが多く、そして熊野古道では地面が裂けたという。この【太平記】の記述内容は『後愚昧記』、『斑鳩嘉元記』などにも同様の記述があり、信憑性は高いといえる。

なお、四国については高知県南国市での被害記録がある。【土佐国編年紀事略】第三巻に引用された土佐国香美郡田村下庄（現南国市）前浜正興寺の古文書に「土佐国田村下庄正興寺、院主職并供田井門条十里西依、合テ五段、放牧地、西条九里一町、同八反、右件供田は、本寄進状者、康安

元年六月十四日、大塩之時、雖令紛失（後略）」とあり、つまり田村下庄にあった正興寺に寄進された供田の寄進状が津波で流出し、紛失したという。

以上のように、畿内の揺れや撰津国の津波、阿波国、土佐国の津波、そして大分県佐伯市での津波堆積物の事例を総合的にみると、伊予国においても地震による揺れや津波の襲来があったことを推定することができる。

#### 明応7年6月11日の南海地震

正平16（1361）年に発生した正平南海地震の次の南海地震は、137年後の明応7（1498）年に発生している。明応7年地震といえば8月25日に発生した東海地震が知られており、これは多くの史料が残る。愛媛県内では新居浜市の黒島神社文書に記録が確認できる。「明応七年の震災に、大地大に潰崩し、島六七歩は流出し、此度二三の遣（ママ）島となれり、是によりて居民四方に散乱して行方不知、其内阿波国三好郡中ノ庄村に、往古の氏子其子孫或捨余戸今尚存セリ、皆黒嶋を以て産土とす。（中略）明応七年ノ震災ニ罹リ、本殿拝殿共ニ破壊シ、住民四方ニ散乱シ」とあるが、これは同時代史料ではなく明治20年の編纂史料である。また明応7年地震の記述は『新居郡誌』に

も見られ、「（明応）七年六月十一日大地震あり地亡（すべ）り又は土地陥没の所多く黒島の如きは一層烈しく土地大に陥落崩潰し面積四分の三を失ひ住民四方に避散せり」とある。

ただし、この年の西日本での地震史料は少なく、それがどのような性格の地震だったのか明確ではない。しかも8月25日ではなく、6月11日が発生日とするものもあり、これが南海トラフを震源とした地震であったのか、議論が続いている。

## 宝永南海地震（1707年）

## 江戸時代最大の地震—宝永地震—

南海トラフを震源とした江戸時代最大級の地震である宝永地震（M8.6）が宝永4（1707）年10月4日に発生している。津波は伊豆半島から九州東部にいたる太平洋沿岸に襲来し、瀬戸内海沿岸でも田畑の塩害や浸水被害が出た。津波は紀伊水道を抜けて大阪湾にも入り、淀川の二つの川口、木津川口、安治川口から大坂市中を縦横に走る堀川に侵入し、港に停泊していた船が津波に乗って川や水路を遡上しながら橋を破壊した。大坂市中での津波高は道頓堀川左岸・幸町（現浪速区）で津波高（浸水標高）3.6mとされ広範囲が浸水し

た。被害が大きかったこともあり全体像が把握困難で犠牲者の数値は史料によって異なるが「大阪諸国大地震大津浪並出火」には水亡人7,000余人、洪水にて10,000人が犠牲となったと記されている。

この地震・津波では大坂以外で被害が大きかったのは四国・土佐藩であった。【谷陵記】によると藩内の流失家屋は1,170軒、全壊家屋4,863軒、死者1,844名となっている。地震に伴う地殻変動も広範囲で生じ、室戸岬に近い津呂（現室戸市）では2m以上隆起し、現在の高知市内では20kmの範囲が最大2m沈降した。過去の南海トラフを震源とする地震では同様の隆起、沈降現象が確認されており、この隆起で港は使用困難となったり、沈降により海水流入したりしており、これらは今の高知県域での南海地震被害の地域的特徴といえるだろう。伊予国（愛媛県）でも、宇和海に面する宇和島藩では2m以上の津波により藩主達も

高台に避難して野宿し、7,273石の田が汐入となり、死者12名、流失333軒、全壊167軒の被害が出ている。また伊予吉田藩でも12名が犠牲となっている。

なお、この宝永地震の49日後には富士山が噴火（宝永富士山噴火）し、高さ10km以上の噴煙が繰り返し立ち上り、耕地、林野の埋没、家屋の倒壊、交通路の遮断等の被害が出て、火口から100キロ東方の江戸でも降灰が確認されている。

## 松山での地震の様子

宝永南海地震での松山市内の被害記録としては「元禄・宝永・正徳・享保年代堀江村記録」（門屋家文書）がある。「十月四日未刻大地震ゆり出し同申刻迄大地震」とあり、10月4日の未刻（午後2時頃）から申刻（午後4時頃）まで大きな揺れがあったことがわかる。「大地震」が約2時間続いたというのは本震の前後に大きな余震もしくは誘発地震が集中していたことを物語る。そして発生当初は、一日

8、9回の余震が続き、人々は屋外の仮小屋で過ごし、発生4日目から11日目まで日に3、4回の余震が続き、翌年正月（本震から約2ヶ月後）まで、2、3日に1度は余震があったと書かれており、本震発生から数ヶ月間は頻繁に余震を感じていたことになる。これは伝聞情報ではなく、当時の堀江村（現松山市）で感じた揺れを庄屋が記録しており、当然、伊予国（愛媛県）全体でも同様の状況であったと推察できる。

また、堀江村周辺をはじめ松山地方の被害状況についても書かれている。まず安城寺村では瓦葺の長屋が倒壊した

ものの、それ以外に大きな被害はなかったとあり、堀江周辺では建物の倒壊は少なかった。しかし、10月4日の本震によって、「道後之湯之泉留り申候」とあるように道後温泉の湧出が止まったと記され、松山藩主は地震からの復旧を祈願して、藩領内の七つの寺社、つまり道後八幡宮（伊佐爾波神社）、石手寺、薬師寺、味酒明神（阿沼美神社）、祝谷天神（松山神社）、太山寺、大三嶋明神（大山祇神社）にて祈祷を行わせている。

この史料には津波被害の記述も見られる。ただし松山に襲来した津波ではなく、堀江村から九州方面に出漁していた漁民が経験し、伝聞した情報である。「大地震之時、豊後国佐伯鰯網之日用働

二堀江村の三拾人余參候処二、佐伯二而地震止、半刻程過申と常々汐干申候而其ま、四海波汐之高サ四拾間余茂みち上り其引汐二佐伯浦之家々沖へ不残引取申候、老女子共餘多死申候由、同十四日二漸命からがら仕合二而当村帰帆仕候」とあり、地震の際、堀江村の漁民30人余が豊後国佐伯領（現在の大分県佐伯市）のイワシ網の日備稼ぎに出稼中で、佐伯湾外で操業していたが、地震直後に湾を襲った津波で、佐伯の家々が沖に流され、数多くの死者が出た。そして堀江村の漁民は地震発生の日後の14日に、命からがら逃げ帰ったことがわかる。また大坂（現大阪府）では船の被害は815艘に及び、死者は1万2,500人余であったと伝わっているとも記され、瀬戸内海各地でも被害が見られ、甘崎城（現今治市上浦町）などが被害を受けたほか、家屋倒壊による死者もいた。この「堀江村記録」は、宝永南海地震当日の様子のみならず、余震の状況、道後温泉の湧出が止まったこと、大坂、瀬戸内海各地、豊後水道での津波被害を伝える地震史料といえる。

### 宇和島での被害記録

宇和島市における江戸時代の宝永南海地震の記録については、宇和島藩伊達家史料である『記録書抜』によると、宝永4年10月4日に「未之刻大地震、両殿様、早速御立退、鈴木仲右衛門宅江被為入、御隠居様ハ帯刀宅ニ御一宿、地震度々小地震有之」と書かれている。つまり、当時の藩主・伊達宗賢はすぐに城の南東側（海岸とは反対側で、城下でも標高が比較的高い場所）にある家老職の鈴木仲右衛門宅に避難し、御隠居の伊達宗利は同じく家老職の神尾帯刀宅（城の南東側、現在の丸の内和霊神社付近）に避難していたことがわかる。

そして「大震之後高汐ニ而浜御屋敷汐込ニ相成、升形辺、新町、元結木々持筒町佐伯町辺夥敷汐床之上へ四五尺、所ニより其余も汐上り」と書かれており、地震の後に「高汐」つまり津波が襲来したことが記録されている。「浜御屋敷」（いわゆる浜御殿。城の南側、佐伯町との間に造成された藩主の居館。現在の天赦園、伊達博物館付近）は津波で海水が

入り込み、升形辺（枳形町、現在の宇和島東高校北側）あたりや、新町（城の北東側。現在の新町1、2丁目の商店街区域）や、佐伯町、持筒町（城の南側、現在の佐伯町1、2丁目）から元結掛（城下町の南側。神田川の左岸）にかけては、津波による浸水が「夥（おびただしく）」と酷かったようで、具体的に、津波は床の上から4～5尺（約120～150cm）と記され、津波高は約2mと推定することができ、場所によってはそれ以上であったことがこの記録からわかる。

『記録書抜』には「尤柁崎辺大破、橋も落、町家中所々山際ニ野宿仕候事」ともあり、参勤交代の際の港のあった樺崎（現在の住吉公園、市歴史資料館あたり）は破壊され、地震の揺れもしくは津波の遡上によって川の橋が落ちたと書かれている。

### 【参考文献】

志後野迫希世氏「近世における宇和島の大地震発生後の様子について—宇和島伊達家の宝永と安政の記録から—」（『J』15号、2014年）

### 南予地方の沿岸の被害

宝永南海地震での被害記録は城下だけではなく、宇和島藩領内（南予地方）の被害についても伊達家の史料から明らかとなる。『記録書抜』には「一、地震ニ付、御城内所々御破損、夫々委記。田五百三町二反一畝歩高ニメ七千二百七十三石ノ損、家其外数々破損流出、死人八人、半死人廿四人、沖ノ島死人二人、御城下家々破損、死人二人」とあり、死者は城下以外の領内で8名、沖の島（現高知県宿毛市）で2名、宇和島城下で2名の合計12名が犠牲となっている。宇和島藩が『記録書抜』を編纂する際に用いた公用記『大控』にはさらに詳細が記されている。犠牲者は「潰ニ打れ或は高汐ニ溺死」とあり、家屋の倒壊や津波で流されたことが死因となっている。城下での2名の犠牲者は、一人が樺崎の男性、もう一人が町方の女性で、ともに津波に流されたのが原因である。『記録書抜』に合計で田503町2反1畝歩、高7,273石の損害とあり、大まかには500ha以上の田が被害を受け、宇和島藩10万石のうち、約7%の石高が被害を受けたことになる。

『大控』には、津波によって流出したのは米が約102石、粃（モミ）約262石、大豆約20石、小豆1斗、胡麻3石、粟（アワ）20石、大麦約150石、黍（キビ）約66石、稗（ワラ）約111石、塩1480俵、干鰯500俵などとなり、また津波で濡れて水損したのが、米約251石、粃76石、大豆約5石、小豆6斗となり、南予沿岸部で甚大な農産物、海産物被害が出た。

また、建物被害では、『大控』には宇和島藩内で「高汐ニ流」、つまり津波で流された家屋は257軒、小屋が50軒あり、合計で300軒以上が流失した。また、地震の揺れによる倒壊は家屋が71軒、半壊が506軒、火災による焼失が2軒、小屋が全壊8軒、半壊60軒とあり、合計で650軒近くが全半壊している。その他にも、「震崩」つまり地震の揺れで崩壊した川の土手や石垣は4,596間（約8km）あり、津波によって破損した新田の土手、石垣は3,219間（約6km）などと記され、南予地方各地の河川や海岸部に開発された新田に大きな被害があったことがわかる。

## 宝永南海地震と道後温泉

宝永4年10月4日に発生した宝永南海地震による被害については、『垂憲録拾遺』には「十月四日八ツ時ヨリ同六日迄関西大地震、勢州、紀州、土州別テ高汐上ル、道後温泉没、依之於湯神社御祈禱アリ、翌年四月朔日ヨリ湯出ル」とあり、『諸事頭書之控』に「一、道後湯之儀、去亥十月四日大地震以後湯出不申候処、漸聞正月中旬ハ少宛泉、最早只今前躰之通り湯出申由、道後入湯之儀、来ル四月朔日ハ御赦免被成候間、此旨町中江相触申様ニ御町奉行所ハ被仰下、三月廿三日拾壹与へ相触ル」とあり道後温泉では地震直後に湯が出なくなったが、翌年の正月中旬から湯の湧出が少し出始め、3月にはほぼ回復し、4月1日から入湯が出来るようになった。

また同様の史料として『松山叢談』に「十月四日未上剋大地震、道後温泉不出、於道後湯神社御祈禱被仰付御自身様にも神代より出る湯、此方代に至り不出は不徳故の事なりと御勤心厚く御祈念被遊、尤御断食にて有しと云、然るに其中日比より湯少々づゝ泉み出候旨注進あり、夫より一寸二寸と出で元の如く出しとなり」とあり、急に湧出が回復したのではなく、数ヶ月後から少しずつ回復しはじめ、半年後の4月1日に入湯できるようになった経過がわかる。

## 瀬戸内海沿岸の地盤沈降

過去発生した歴代の南海地震で見られた四国での被害の特徴として地盤変動が挙げられる。高知県の室戸岬、足摺岬では地震直後に地盤が隆起する傾向があり、高知市や瀬戸内海、宇和海沿岸部では地盤が沈降して陸地側に海水が長期にわたり流入している。

宝永南海地震での地盤沈降による被害を記録する資料として西条市玉津の碓神社棟札があり、宝永4年に地震が発生して高潮が満ちるようになり、翌年に高潮によって社殿が大破し、正徳2年に遷宮したと記されている。

また『西條誌』（天保13（1841）年完成）にも明神木の碓神社について高潮記述が見られる。巻之四に「明神木村 村名の義、昔ハ碓明神の社、当村の下にあり、此社に大樹あり、四方に挺、仰山に見へければ、明神木とは名たりと云、（中略）当村、昔ハ今の御船室の少し上にありて、海に瀕し、漁家多かりしが、宝永の高潮に破損し、今の処に移る」とある。また巻之二には近江屋が築いた新田が「宝永の高潮に、此新田破損、其残りたる分を、善助新聞と呼」とあり、神社や堤塘が被害を受けただけでなく、開発された新田が被害を受けていたことも記されている。このように瀬戸内海沿岸地域では南海地震が発生した後に、地盤が沈降して満潮時や大潮のときに海水が越えるのが常態化し、大きな台風が来た場合に大水害が起こるという地域特性が見られるのである。



## 安政南海地震（1854年）

### 本震と誘発地震

宝永南海地震から147年後の嘉永7（1854）年に南海トラフを震源とする安政南海地震が発生し、伊予国（愛媛県）でも大きな被害が出た。安政地震はまず11月4日に静岡県沖の駿河湾でM8.4の地震が発生し（安政東海地震）、その32時間後の11月5日午後4時頃に紀伊半島から四国沖を震源としてM8.4の南海地震が発生し、各地で揺れによる建物被害、津波による浸水被害が出た。これらの海溝型の巨大地震は余震が続くとともに、日本列島の活断層にも影響して地震を誘発

した。中でも南海地震発生から2日後の7日午前9時頃に、愛媛県と大分県の間にある豊予海峡を震源とするM7.4の内陸型の地震が発生している。南予地方では一連の安政地震で、揺れによる建物被害が一番大きかったのは、この7日の豊予海峡地震によるものであった。平成23年3月11日の東日本大震災の直後にも、内陸型の地震が立て続けに起こっている。例えば、東日本大震災の最初の揺れから約13時間後の3月12日3時59分に長野県柴村で震度6強を記録した長野県北部地震（M6.7）が起こっている。震災から4日後の3月15日22時31分には静岡県東部でもM6.4の内陸型地震が発生し、静岡県富士宮市で震度6強が観測された。これと同じような誘発地震が安政地震の際にも見られたのである。

### 南予地方の被害

南予地方の記録としては宇和島藩主伊達家に伝来する『大控』に詳しく、この記録は『藍山公記』巻六十二にも所収されている。『大控』には江戸から近畿、四国の広範囲で大きな地震が発生し、宇和島では11月5日、7日に強い揺れと津波が押し寄せて、各地で損壊被害が出たと記されている。城下（現宇和島市中心部）では幸い死傷者はいなかったと記載されるが、多くの家屋が損壊し、新田として造成されていた現在の朝日町から住吉町、寿町、弁天町、榊形町、文京町、坂下津辺りの新田は津波により土手などが決壊し、佐伯町、元結掛、御殿町や鶴島町、御幸町辺りにも津波が押し寄せた。城下周辺では、保田や宮下で川の堤防と田に津波が押し寄せ、大浦では新田が被害を受け、17軒が大破した。吉田町では吉田藩主の伊達宗孝が立間の医王寺に避難し、陣屋や家臣の家屋も地震で多く潰れ、負傷者も出ている。津島町でも家屋の損壊が多く、地震後に津波が数度

にわたり川を遡上した。愛南町でも深浦をはじめとする沿岸集落で甚大な被害を被っており、『大控』は南予地方沿岸部の被害を知る上で基本史料となっている。

また、吉田藩領内の立間尻浦（現宇和島市吉田町立間尻）の庄屋赤松家に伝わる『永代控』や岩城蟾居『春婦久呂』によると、地震で土塀などが倒れ、津波で網船などが沖に流され、高齢者や女性、子どもは山際の寺院に避難したが、庄屋所内の長屋では鴨居（推定浸水高1.8m）まで潮が来て、付近一帯は一面の海となった。余震は翌年の正月2日まで続き、町方の死者6人、家屋

の崩壊80軒、石垣500軒崩壊に及んだ。

八幡浜地方での安政南海地震の記録に「大地心（おおじしん）つなみくわじ之こと」（豊後屋記録、八幡浜史談会蔵）がある。「嘉永七甲寅十一月四日九ノ時小々ゆりはじめ、同五日七ノ時大ゆり。此時町内小々いたみ、同くれ六時まへ大つなみ濱町迄しほあがり、その時町内之もの神山寺へあがり、五日は夜四時にて大ゆり。其ばん小々つづく。かずかぎりなし。六日は小々ゆり。七日四ツ時太ゆり、此時町内家八歩のいたみ、四歩方わ家くずれ、町内之物山にて山ごやかけ、舟に十五日迄おり、十五日□より七日迄にそれぞれ

にかへり」とあり、①嘉永7年11月4日昼頃に少々揺れ始める。②5日16時頃、大きく揺れ、町内少々傷む。③同17時頃に津波が襲来し、浜之町まで潮があがり、住民は大法寺へ避難した。余震が多い。④7日10時頃、大きく揺れ、家屋損壊が多かった。⑤15日頃まで、山に小屋掛けしたり舟に避難した、という時系列での被災状況がわかる。同じ八幡浜市国木の円照寺蔵の記録「八幡浜国木庄屋菊池家地震記録」（円照寺所蔵）には「一、嘉永七年甲寅十一月四日朝地震致ス。八幡浜、矢野町辺ハ一通りゆり候由。国木辺ニ而ハ相知兼候事。翌五日夕七ツ半頃大ゆり。皆々外江はしり出候事。およそたばこ巻ぶく位呑候間程大ゆり。矢野町、八幡浜つぶれ家出来。同夜七、八度ゆり候事。同七日朝四ツ前又々大ゆり。五日夕之ゆりより甚敷、其内みじかさ事。夫より昼夜に二、三度程づつ日々ゆる。且、五日暮過津浪来ル」とある。つまり①嘉永7年11月4日朝、地震。②5日16時頃、大きな揺れ。みな外に出る。③煙草一服くらの時間揺れで矢野町、八幡浜は潰れる家があった。夜、余震が7、8度発生。④5日の暮れに「津浪来ル」、⑤7日の地震の揺れは5日より大きかった、と記録されている。八幡浜市保内町の地震記録については大洲市長浜町出海の兵藤家文書「永代記録帳」（個人蔵・当館保管）に詳述されている。「郡中町、怪我人四十人、人死二十人（中略）宇和島御領内数々痛み、人死も数々之あり。（中略）宮内村、雨井浦、楠浜浦大津波にて大痛み、昼中の事故人死は御座なく、宮内村三島宮の沖、喜木迎へ往來の道のきわまでほふりあげ（中略）雨井町、津波引候後に至り、町中に塩すねぎりたち申候、津波さしこみ候時より、引きわが殊の外おそろしきことに御座候」とあり、保内町では、まずは11月5日16時に激しい揺れがあり、7日の豊予海峡を震源とする内陸型誘発地震での揺れが最も激しかった。5日18時頃には津波が襲来し、400石の船が清水町まで押し上

げられて、内之浦の800石の船が、川之石本町の中之島に打ち上げられるとある。川之石雨井では「津波が引き候後に至り」、「引きぎわがことのほか恐ろしきこと」つまり津波は引き波のときが恐ろしいと書かれている。また、この「永代記録帳」には郡中（現伊予市）で死者20人、負傷者40名が出たという記述があり、大きな被害が出たことがわかる。「郡中三町の「独立」と安政大地震の記録」において地元伊予市の史料からわかる地震被害が紹介されているが、郡中三町（灘町、湊町、三島町）のうち湊町だけでも8名の死者が記録されており、家屋の倒壊の下敷きになるなどして死亡していることが指摘されている。

また、同じ西宇和郡であった西予市三瓶町の被害の記録として『嘉永七寅十一月大地震記録』（当館蔵、当館『研究紀要』第23号に翻刻、現代文解説掲載）がある。吉田藩領安土浦の漁民佳亭仙風が地震発生から約1ヶ月後に三瓶町内外の様子を記しもので、11月5日16時頃の本震のあと、5～7刻（150分～210分）にわたり揺れが止まらなかったと記され、発生から数時間は立て続けに余震が続いていたことがわかる。瀬戸内海沿岸部では地震により地盤の沈降被害が広く見られたが、この史料には翌年、新田で田植えをしようとしたが、湛水のため収穫が見込めない事態となったと記され、南予地方の三瓶町でも地盤が沈降し、長期にわたる被害が発生していた。なお、この「大地震記録」には八幡浜浦（現八幡浜市）や高山浦（現西予市明浜町）、吉田（現宇和島市吉田町）にて家屋の倒壊など建物被害が多く発生したことも記されている。

#### 中予地方・東予地方の被害

安政南海地震での松山地方の被害記録としては、松山久米の日尾八幡神社神宮であった三輪田米山の『日記』が愛媛大学図書館に所蔵されている。地震翌日の11月6日の日記には「十一月六日 朝一天無雲、日光明 昼夜地震、郡中など大破損、人死など夥（おびただし）、又今津など大地さけ、尾たれの有家すくなきなど、城下も人家破損多、遺後の湯などとまるはなしなど種々有之、又城下にも人死なども有之話も有之」とあり、まず郡中（現伊予市）での建物被害が大きく、多くの死者が出たことが記されている。今津（現松山市西垣生町）では地面に

大きな亀裂ができたとあるが、後の昭和南海地震でも重信川対岸の松前町岡田地区にて道路が約100mにわたって亀裂が走るなど松山市から伊予市にかけての海岸付近において、南海地震では揺れによる建物、土木被害が発生しやすいことが地域の特徴といえる。松山城下でも住宅被害が多く、死者も出たとの伝聞情報も記されている。『米山日記』11月7日条では「昼一度大地震、夜兩度甚、其外昼夜小震数度」、11月8日条に「小震数度」とあり、余震が頻発していたことがわかる。道後

温泉の湯が止まったことも記録されているが、安政南海地震では道後温泉は105日間、つまり約3ヶ月の間、湧出が停止している。歴代南海地震では高い確率で道後温泉の湧出が止まっており、それは後に昭和南海地震でも同様であったが、この安政南海地震直後に不出となったことが湯神社所蔵の水行人の額に記されている。この額は地震翌年の安政2（1855）年4月12日に奉納されたもので、「嘉永七年申寅霜月五月地震てふ、天の下四方の国に鳴神のひびきわたりて、温泉忽ち不出なりて音絶ぬ故（中略）若きすくよかなるかぎりには赤裸となり雪霜の寒きを厭はず雨風のはげしきをおかして三津の海へにみそぎしてまたは御手洗川の清きながれに身をきよめ、夜ごと日毎に伊佐爾波の岡の湯月の大宮出雲岡なる此湯神社に参りて温泉をもとの如くに作り恵み給へと祈り奉りしに（中略）明る安政二年きさらぎ廿二日といふに、湯気たち初め日ならずしてものごとくに成ぬ」とあり、ここには涌出の復旧を祈願して大人数で水行が行われ、道後、三津浜間の街道2里余りを裸で腹に晒白木綿を巻き、「御手洗川の清き流れで」汐折離に往復して、神に祈願した。地震後に止まった湯は、翌安政2年2月22日に湯気が立ち始め、復旧したことが書かれている。湯神社に奉納されたものは他にも安政2年奉納の「俳諧之百韻」の俳額があり、安政元年の地震で停止した温泉の湧出祈願の俳諧が記されている。このように安政南海地震でも約3ヶ月間、湯が止まり、人々が復旧を必死の思いで祈願していた様子がわかる。

また東予地方での安政南海地震の記録については【小松藩会所日記】があり、小松藩内外の被害の状況が詳細に記録されている。安政南海地震記述を抜粋すると次のようになる。「一、（中略）町方商人共西方へ帰、大洲、宇和島辺最強、松山も海辺強趣伝承之一、北条広江今在家村沖手堤（中略）所々長く堅二破レ、就中石垣沖手江大分下り居頗ル大傷之趣、幸小汐時合差当患無之趣、新屋敷乗越先往來大分破レ居、三之坪以前之泉所高く洲ヲ吹出シ同所近辺百姓家庭江水吹出シ未止趣有之、北条新田幸神社堤大損、等承之。十二月朔日 一、

昨日杯沖手殊の外大潮、今在家たんは東堤地震にて少々下り居候処等殆ント馬乗江及候位甚危所、幸西風にて無難相濟、北条御船入上下辺田畑江潮越込」とあり、水が噴き出すという液状化現象が見られたことや、現西条市今在家で地盤の沈降現象が見られ、大潮によって海水の侵入があったことを推察できる記述となっている。

#### 内陸部・山間部の地震被害

嘉永7年（安政元年、1854）の安政南海地震では、現在の愛媛県内各地で地震による家屋倒壊、津波襲来など大きな被害が出ているが、これまで愛媛の地震の歴史は宇和海などの海岸部での被害が大きく取り上げられる傾向があり、内陸部での被害は紹介されることが少ない状況であった。こ

れは単に被害がなかったのが理由ではなく、津波襲来など象徴的な被害が海岸部に多かったことによるもので、内陸部においても地震被害の史料は数多く残されている。

その一例として大洲地方を取り上げてみたい。大洲における安政南海地震を詳細に記録した史料に大西藤太『大地震荒増記（おおじしんあらしき）』がある。これは既に東京大学地震研究所編『新収日本地震史料』に紹介され、『大洲市誌』にも一部引用されている。

「嘉永七ツとし中冬初めの五日、申の刻とおぼへし頃、一統夕まゝの拵へ、あるいハ食するもありし最中大地震、一統時のこゑをあげたからはいふもさらなり、家蔵もすて置、老たるものの手を引、子供あるいハやもふものをひんだかゑ、ひよろつきながら一文字ニ広き場所へところろざし、前代未聞の事共なり」とあり、夕ご飯の支度をしたり食べていたりしていた時に大きな地震があり、あわてて家から逃げ、老人の手を引き、子どもや病人を引き抱えながら、足元が定まらない様子で広い場所に避難したとある。「ひんだかゑ（引き抱え）」とか「ひよろつきながら」、「一文字に」という表現は、住民がいか

かに地震の最中に混乱し、慌てていたかを物語っている。また、「一御城内御かこい数所痛、一御家中其外屋敷かこい門並に長屋大痛み、一片原町辺大荒、一町内余程大荒、式丁目横丁ニテ軒づれる、一舛形辺大荒、一東御門御やぐら下石垣ぬけ大痛（中略）一鉄砲町辺中いたみ（中略）一中村大荒八九軒余も長屋共ツブレ（中略）一内ノ子刃格別之儀大ゆり」とも記される。つまり、大洲城や家臣の屋敷の囲い扉や門が被害を受け、城門・櫓を支える石垣が崩落したり、町方

では、片原町、枅形町、鉄砲町はじめ町内（本町、中町、裏町など）も「大荒」と家屋の被害が大きかったことがわかる。脇川をはさんだ中村では8、9軒が倒壊しており、大洲城下町での被害の大きさがこの史料から判明する。

なお、この『荒増記』には「一郡中誠に大荒家数多くづれる少し焼失、死人十人余、（中略）一宇和島大荒津浪打、一吉田大荒人家数多ツフレ津浪」とあり、現在の伊予市や宇和島市において家屋の倒壊が多く死者が出ていることや、南予沿岸部で津波が襲来したことなども記されている。また、『荒増記』以外には『洲城要集』十七（伊予史談会蔵）など大洲における安政南海地震の様子が記された史料があり、特に『洲城要集』には11月4日の前震（東海地震）、5日の本震（南海

## 昭和南海地震（1946年）

### 地震の概況

昭和南海地震は、昭和21（1946）年12月21日早朝に発生したが、翌22日の愛媛新聞に愛媛県および西日本各県の被災記事が掲載されている。22日付の見出しには「大地震」高潮襲来 四国、紀州が中心 串本町は全滅 死傷、倒壊の報相次ぐ 震源地は熊野灘 日本で最大 東北地方まで有感」とあり、まず大地震が発生して「高潮」つまり津波が襲来し、和歌山県、四国を中心に死傷者や家屋の倒壊が多く、東北地方まで揺れを感じたことが紹介されている。

そして地震発生から2時間40分後に中央気象台から発表があり、愛媛新聞にも「【中央気象台廿一日午前七時発表】二十一日午前四時二十分頃和歌山県から四国にわたり大地震があり津浪をともない被害は甚大の見込みである、震源は和歌山県の南方の沖合らしいが目下電信不通のため詳細は不明であるが判明次第更に追報する」と紹介されている。発生から6時間10分後の発表では「【大阪管区気象台午前十時半発表】初震時四時十九分六秒、初震微動、継続時間二十秒二、方向南南々東三十キロ、震度四、最大震幅五センチ、継続時間有感二分、無感一時間、主として水平動」とあり、発生時刻が12月21日午前4時19分であったことや、揺れを感じた有感時間が2分間にも及んだことがわかる。そして、和歌山県発の情報として、「【和歌山発】二十一日午前四時十九分五十二秒、和歌山地方に強震あり和歌山測候所の観測によると震度五、最大震幅南北動六四ミリ、東西動四六ミリ、上下動五五ミリ、初期微動、継続時間不明、震源地は熊野灘、この震動とともに紀南地方に高潮襲来、人畜に相当の被害ある見込み」とあり、最大震度は震度5であり、紀伊半島南部には「高潮」（津波）が襲来し、未だ被害の状況はつかめないものの、かなりの被害が出る予

想している。また、和歌山県に隣接する奈良県の橿原測候所からは、「【橿原測候所発表】水平動の強震発震時間四時二十分十九秒、継続時間五十九秒、最大震幅三千二百マイクロン以上（計器一ぱいこれ以上の記録不明）」とあり、奈良県でも地震は約1分間続き、最大振幅は計器測定不能であった。

そして再度、東京の中央気象台から談話があり、「【中央気象台地震課談】地震発生時刻は二十一日午前四時十分で震源地は和歌山の南北一〇〇キロ、東経一三五度、北緯卅一度の地点で深度不明」とあり、地震による有感は東北地方から九州地方にまで及び、強震（現在の震度5程度）が和歌山県、滋賀県、四国、中震（現在の震度4程度）が足摺岬、弱震（現在の震度3程度）が静岡県、愛知県、京都府、大阪府、鳥取県などで、東京が軽震（現在の震度2程度）、福岡が微震（現在の震度1程度）の揺れであった。この地震は2年前に発生した東南海地震や関東大震災よりも大きいもので、本州付近で発生した地震としては最大級のものだと記される。

そして高知県発の情報として、津波が襲来し、8,500戸が浸水、550戸が流出し、地震発生から約4時間後の午前8時という早い段階で、死者数は42名と把握され、発生から6時間後の10時半は、高知署管内（現在の高知市）だけでも死者が79名となっている。

地震）発生から10日までの余震発生時刻や規模が記録され、翌年3月までは余震活動が活発だったとも記されている。

また、同じく大洲市内に残る史料に富永重光（山鳥坂月野尾の宮司）「大地震記書」（大洲市立博物館蔵、「肱川町誌」147頁掲載）があり、安政南海地震での旧肱川町域での発生当時の様子が記されている。「当組稲谷山内竹五郎なる者の櫓を取りに行きおる所は字下ノ河にて（中略）大岩も動き、大石はガタ々々と、字はアサガフチへ転び倒れ落込みし、大石二つ三つも落込み（中略）川の水二、三間も飛上り、また川ノ浪は上へ々と二、三尺も哇々になりてうねり」とあり、地震の揺れにより大岩が崩壊して肱川の中に落ち込んで約6mの水が立ち上り、1m弱の波が発生して上流に遡ったことがわかる。南海トラフを震源とする地震で、内陸部、山間部においては山の斜面の崩落や落石の被害が発生することを示す史料である。

なお、この史料には「川向いも両方の人々はただ、コウ々々と犬を呼声ばかりなり、その地震のために家に掛けたる物、棚の物も家毎に揺り落し（中略）肥水は浪を發して外に出たるよし（中略）七十八十位の人申すことには、百年このかたの大地震じゃ二百年じゃのと申し」と記される。この「コウコウ」とは地震発生時の唱え事として愛媛県内で広く伝承されている。八幡浜市では、地震の時に「コウ、コウ」と叫んだといい、また大洲市でも同じく「コウ、コウ」と言うと言われ、地震が早く止むと言われてきた。これが今は途絶えた伝承かといえばそうではなく、平成26年、愛南町発行の『今語り継ぐ、愛南町の災害体験談』には昭和初期生まれの女性が体験談として語っている。「諺語大辞典」（有朋堂書店、1910年）には「地震ノ時ハカアア、土佐の諺、地震の時は川を見よの意なりと云う」とある。地震が発生したら、落ち着いて川の水の状態や海面の変化などをよく観察し、山崩れや津波の来襲に気を付けるようにという科学性に富んだことわざだという。愛媛の地震の唱え事「コウ、コウ」も「川、川」が訛ったものと思われるが、実際に地震が起こった場合は、冷静に周囲の状況を見て、行動することが大切だということを示唆している。

また、内陸部の卯之町（現西予市宇和町卯之町）での被害記録も残る。「諸事見聞記」の安政5年2月の記事に「一、山田組御代官所、卯之町下ノ町末鬼窪村分ニ相建居候処、安政元寅十一月五日七日之大地震并安政四巳八月廿五日之大地震ニ大破ニ相成候故、卯之町中ノ丁南平先庄屋島居半兵衛宅跡江役所引候而相建」とあり、当時の役所である代官所が大破したことが記されるなど、揺れによる建物被害が発生していることがわかる。

## 愛媛県の被災状況

昭和21年12月22日付愛媛新聞には、愛媛県内の状況について次のように記載している「道後温泉止まる 県下の被害大（詳報二面）」、「天下の霊泉で鳴る道後温泉は震害で地下異変を生じ突然第一より第四にいたる各源泉全部閉塞してしまつたので当分の間休業のやむなきに立至つた」、「死者二四 不明六名 倒壊二百五十戸 県発表 正午現在」、「二十一日午前四時二十分県下一帯にわたつて大幅にゆれはじめた地震は昭和二年春以来（註：北丹後地震）の大地震、夜明けの夢破れた人々は戸外へ一斉に飛出し避難をするなどかつてない経験に朝のあいさつも「こわかつたなア」としみじみと驚きの表情をつづる、この日朝来県警察部に報告された震災状況は正午までに判明したものの死者二十四名、負傷者十六名、行方不明六名、計四十六名の犠牲者を出した、家屋の倒壊は二百五十戸（うち半壊百七十四戸）同床下浸水百二十戸、非住家百九十棟（半壊を含む）、道路の崩壊四十六ヶ所、橋梁の被害六ヶ所、海岸崩壊廿二ヶ所、このほか工場煙突の倒壊十四、同様倒壊鳥居一、通信関係は一時不通ヶ所が全県的に及んだが同日午後から逐次復旧、国鉄脇川鉄橋も一部被害を見たが十時二十分八幡浜駅発列車から復旧した」とある。まず道後温泉の湧出が止まったことが大きく見出して出ている。この道後温泉は、歴代の南海地震が発生するたびに湧出が止まっており、昭和南海地震では約70日間止まって、再開は昭和22年4月上旬のことであった。この地震は、愛媛県内では昭和2年の北丹後地震以来の大地震であり、地震発生から約8時間後、正午に愛媛県から死者24名と発表されている。昭和南海地震では死者26名とされ、そのほとんどが建物倒壊による圧死であった。津波襲来による人的被害は把握に時間がかかるが、建物倒壊による早急の救助活動により半日程度で、県内の死者の大半が把握できていたことになる。「床下浸水百二十戸」とあるのは津波による浸水被害であり、過去の宝永南海地震、安政南海地震では南予地方沿岸部（八幡浜市、西予市、宇和島市、愛南町）で大きな津波により犠牲者も出ているが、昭和南海地震は地震の規模が宝永、安政に比べて小さかったこともあり、愛媛県内では津波は南予で浸水した地区はあったものの、家屋が流されるといった甚大な被害や人的被害は出ていない。

そして、愛媛新聞記事では、県内被害状況が地域ごとに詳述され、「最たる被害地は伊予郡郡中、松前町で家屋倒壊は九十九戸、非住家三十七棟、死傷者八名を出しさんたんたる震災の光景を呈している」とあり、地震翌日の新聞では県内でも最も被害が大きかった地域が現在の伊予市郡中と松前町であり、死傷者8名、家屋倒壊99戸であることが紹介されている。

## 獅子文六「てんやわんや」

昭和21年の昭和南海地震は、愛媛県内で死者26名を出すなど大きな被害をもたらした地震であるが、戦後間もない混乱期でもあり、その被害の様子を克明に記録した史料等は多くはない。その中でも獅子文六が執筆した小説「てんやわんや」は、昭和南海地震での南予地方の様子を具体的に記述している。

獅子文六（明治26年～昭和44年）は、太平洋戦争終戦の直後に妻の実家のある岩松町（現在の宇和島市津島町岩松）に疎開し、その時の様子を題材に「てんやわんや」を執筆し、昭和23年から24年にかけて毎日新聞で連載された。「てんやわんや」は鬮牛、牛鬼、とっぽ話、方言など南予地方独特

の文化が取り上げられており、これまでも南予の民俗を知る上では重要な作品として知られている。

「てんやわんや」では主人公の犬丸順吉が東京で戦犯の容疑から逃れるため「相生町」（モデルは岩松）に疎開する。物語の終盤、犬丸は「相生町」から「檜扇」（モデルは御嶺）に行っていた際、南海地震に遭遇した。「昭和二十一年十二月二十日……いや、もう二十一日の領分に入ったかも知れぬが（中略）闇黒のなかに、轟々と、天地も崩れる物音が、暴れ回っていた。同時に、私の体は、宙に持ち上げられ、また、畳に叩きつけられ、何か固いものが、額へゴツンと衝突し、土臭い埃の匂いが、急激に鼻を襲った」、「村道の所々に、大きな亀裂ができたり、大石が転落していたりする」と地震の揺れの状況や地面の亀裂、岩の崩落が記されている。犬丸はすぐに「相生町」（岩松）に戻ったが、その被害も大きく、「私は拙雲の寺のある裏山へ踏み込んでいた。（中略）驚いたことに、彼の古寺は、二本の蘇鉄が立ってるきりで、潰れた折詰のような形になっていた。」と寺院が倒壊している様子や、「一步を町に踏み入れると共に、予期以上の惨状に驚いた。本町通りは、ほとんど全滅と言ってよかつた。ブック・エンドを不意に外した書籍のように、家々は倒れ、傾き、道路は、砕けた瓦と、壁土と、絡まった電線と、あらゆる塵芥で、埋められていた。」と家屋倒壊など建物被害が大きかったことを紹介し、さらには津波被害についても記している。「しかも、その堆積物は無残に泥水で濡れ、下駄や、樋や、また漁村でなければ見られない、舟道具などが散乱していた。（中略）川は、黄色い濁流を、滔々と漲らせ、川上に向かって、逆流していた。私は、相生町が地震のみならず、海嘯にも見舞われたことを、直覚した。（中略）海嘯は、今晚の地震の直後に起り、その時が最も烈しく、その後、数回寄せてくるが、河岸通りだけの浸水に止まっている、とのことであつた。私は、幾度か、堆積物に躓きながら、やっと、玉松本家の前へ出た。」とあり、岩松に津波が押し寄せて、河川に面した通りは浸水して物が流され、泥などが堆積した様子がうかがえる。

これらの記述は文学作品なので「事実」とは異なる「創作」の側面も考慮しなければいけないが、実際、岩松は昭和南海地震で建物被害、津波の浸水、地盤の沈降での防波堤の被害や田畑への海水流入などの被害が見られ、昭和23（1948）年には地元岩松から国会に復旧工事の陳情がされるほどであった。この「てんやわんや」は愛媛県、特に南予地方沿岸部での南海地震被害を想定する上で参考となる作品だといえる。

## 内陸直下型の地震

### —慶長伊予地震—

南海トラフや東北地方太平洋沖を震源とする地震はプレートの沈み込みを起因とする海溝型地震であるが、内陸の活断層の活動によって発生する地震も数多く発生している。その中でも中央構造線断層帯も地震発生の成因として無視することはできない。中央構造線はフォッサ・マグナ以西の西南日本を内帯と外帯に分ける大断層線であり関東から四国を横切って九州に至る大きな断層である。

この中央構造線断層帯と関係があると推定されるのが文禄5（慶長元・1596）年閏7月12日に和泉、摂津、山城を中心に被害をもたらした大規模な直下型地震である。震源は兵庫県南西部から大阪府北部にかけての有馬—高槻断層帯であり、完成間近であった伏見城が倒壊したことで知られ、慶長伏見地震と呼ばれている。この地震の直前の9日には伊予国で慶長伊予地震が発生している。

また、伏見地震前日の12日には豊後国で慶長豊後地震が発生し、「沖の浜」（現大分市）で家屋が流されるなど別府湾で津波被害が発生している。わずか4日間で九州、四国、近畿を東西に連ねる形で連続して内陸型の大地震が起こっているが、これは中央構造線断層帯の一部の活断層と有馬—高槻断層帯で地震が連続して発生したものと説もある。これと同じように一連の活断層群で連続して大きな地震が発生したのが平成28

（2016）年の熊本地震である。この慶長の地震が海溝型の東海、東南海、南海地震のような「連動」なのかどうか、そのメカニズムは十分に明らかになっていないが、「連続」して起ったのは史実である。

文禄5年（1596）年のいわゆる慶長伊予地震では松山市の寺堂が崩壊していることが「薬師寺大般若経奥書」に記録が残る。「文禄五丙申天潤七月九日ニ大ニ地震うて国中迷惑仕候」と記されている。また、現在の西条市にも被害の記録が残る。この地震の三日後には大分で慶長豊後地震が発生し、別府湾で津波被害あったが、愛媛県側の史料でも「伊予日記」という伊予史談会所蔵の史料に「一、文禄四乙未歳（五年の誤りか）（中略）大地震、豊後沖ノ浜ノ城エリコム由」とあり、慶長（文禄）地震の様子が記されている。

他にも東予地方には慶長伊予地震の被害記録が残っている。広江村（現西条市）の「密林山徳蔵寺由来記」によると、徳蔵寺があった場所は慶長伊予地震のため地盤地下して低湿地になったため、土地の高燥な現在地に集団移転したと記されている。この徳蔵寺の記録（「広江之由来」第十五号副）には「慶長丙申七月大地震、人屋顔倒し、此村棟宇の全者無し。是に於いて村老胥議し、邑居を今の地に遷す（中略）邑使久米氏と衆民財を出し、寺及び神祠を建る。今の徳蔵寺、五社明神祠是（なり）」とある。これは万延元（1860）年成立の小松藩の地誌『小松邑志』にも引用されていて、同文が載っている。なお、西条市内には他にも慶長伊予地震による移転伝承が残る。西条市北条にある鶴岡八幡神社について『小松邑志』には「鶴岡八幡宮（中略）文禄四年壬辰閏七月九日戊剋ノ地震ニ、宮殿、宝蔵、神器、記録ニ至迄大半顛覆シテ地中ニ陥没ス」と記されている。このように、広江だけではなく、北条にある鶴岡八幡神社についても移転をしており、西条市（特に旧東予市域）における地震被害の大きさを物語っている。

## 芸予地震（2001年）

平成13年3月24日に安芸灘を震源としたM6.7の芸予地震により、広島県、愛媛県を中心に中国、四国地方は多大な被害を受けた。愛媛では昭和21年12月21日の昭和南海地震以来、約半世紀ぶり規模の地震被害でもあった。愛媛では死者1名、重軽傷者75名、全半壊家屋42棟で、地震の概要や主な被害については別表の消防庁「平成13年（2001年）芸予地震（確定報）」（平成14年9月24日）のとおりとなっている。被害の特徴としては家屋の一部損壊が11,196棟と住宅被害が多く、特に現在と今治市と松山市での被害が大きかった。

厚生労働省（3月30日発表）によると、水道については全体で8市26町1村、48,436戸で断水した。広島県は6市19町の計47,767戸で、そのほとんどは数日内に復旧したが、川尻町、大崎町、蒲刈町、東野町、木江町、豊浜町、豊町については、送水管破損により送水が停止し、自衛隊等による応急給水が行われた。愛媛県では土居町、丹原町、玉川町、中島町、川内町、波方町の計379戸が断水した。

道路については四国内では、国道33号で松山市と高知県吾川村内にて落石があり、国道196号では北条市において法面が崩壊し一時通行止めとなった。県管理（補助国道、都道府県道、市町村道）では32ヶ所が通行止めとなり、愛媛県内では県道3ヶ所が通行止めとなった。河川は国土交通省（3月26日発表）によると肱川において白滝大橋が被災し、重信川において堤防天端（左岸）に縦断亀裂の発生が見られた。また、石手川において堤防天端に縦断亀裂が見つかり、石灰注入等で応急処置を行っている。愛媛県内では県管理の河川では明神川、久万川、台本川、一つ橋川において、堤防天端、護岸に陥没、クラック等が発生している。また、砂防関係では愛媛県内で「地すべり」1ヶ所、「かけ崩れ」8ヶ所となっている。

芸予地震では、文教施設の被害が大きく報道され、注目されることになった。文部科学省（3月28日発表）

によると、多くの学校にて壁・水道管等の破損、窓ガラス等の破損、法面崩壊等が見られたが、特に広島県では県立西条農業高校、河内町立河内小学校、豊栄町豊栄中学校、愛媛県では松山市湯築小学校の合計4校において校舎の柱の一部に大きな亀裂が入り、湯築小は校舎崩落の危険が高いと判断され、近隣の東雲小学校に全校生徒が1年間通学することになった。文教施設等の被害箇所数

は全体で1,415箇所（国立学校施設7、公立学校施設929、私立学校施設248、社会教育・体育、文化施設等208、文化財等23）で、広島県で885箇所（国立学校施設3、公立学校施設597、私立学校施設144、社会教育・体育、文化施設等131、文化財等1）、愛媛県で328箇所（国立学校施設3、公立学校施設193、私立学校施設66、社会教育・体育、文化施設等59、文化財等7）の被害となっている。

安芸灘を震源とする深さ数十kmでM6～7の地震は、平成13年芸予地震だけではなく、明治38（1905）年にも発生しており、江戸時代にも慶安2（1649）年、貞享2（1685）年にも安芸灘から伊予灘を震源として類似する地震が発生しており、南海トラフ地震だけではなく、芸予地震が比較的周期の短い100～200年サイクルで発生しているという見方もある。明治の芸予地震は、明治38年6月2日14時39分に発生し、松山周辺で震度5～6程度、その他の県下全域で震度4～5程度の揺れとなった。愛媛県内の負傷者は17名、家屋の全半壊61棟となっており、

被害が大きかったのが現松山市の高浜、三津浜と現伊予市、現松前町域であった。

このように、愛媛県内で発生する地震としては、海溝型の南海トラフ地震と、安芸灘から伊予灘を震源とするスラブ内地震である芸予地震が100～200年周期で起きている。内陸型の活断層のずれにより比較的浅い場所で発生する地震は、周期は長いとされつつも未確認の活断層もあると考えられることから、愛媛は地震防災について油断することができない地域の一つといえるだろう。

芸予地震の被害

区 分		島根県	岡山県	広島県	山口県	香川県	愛媛県	高知県	大分県	合 計
人的被害	死者	人			1		1			2
	行方不明者	人								0
	重傷	人			34	1	7	1		43
	軽傷	人	3	1	159	11	68	3		245
住家被害	全壊	棟			65	3	2			70
	半壊	棟			173	6	14			193
	一部破壊	棟			688	46	40			774
	一部破壊	棟	10	17	36,545	1,437	6	11,196	12	2,043
その他	文教施設	箇所	9		786	140	273			1,208
	病院	箇所	2		67		28			97
	道路	箇所	6	1	704	15	56	4	1	787
	橋りょう	箇所			8					9
	河川	箇所			53	5	8	1		66
	港湾	箇所			118	18	13			149
	鉄道不通	箇所			5		1			6
	水道	戸			40,222	92	425			40,739
	電気	戸		1,148	35,108	422	6,836			43,514
	被害額	公立文教施設	千円	1,210		2,747,533	61,010	901,605		
農林水産業施設		千円	37,000		123,022	113,706	800,993	198,157		1,272,878
公共土木施設		千円	113,000		2,419,398	590,590	1,721,089	280,000	39,411	5,163,488
その他公共施設		千円	15,340		1,692,742	7,779	939,368			2,655,249
農産被害		千円			1,411,240		12,461			1,423,701
林産被害		千円			655,853					655,853
水産被害		千円			168,831					168,831
商工被害		千円			2,526,150		720,884			3,247,034
その他		千円					973,383			973,383
被害総額		千円	166,550		11,744,769	773,085	6,069,803	478,157	39,411	19,271,775

消防庁「平成13年（2001年）芸予地震（確定報）」（平成14年9月24日）より作成