

# 1925 年北但馬地震における震央付近の人的被害と救援活動

## —海軍史料の分析を中心に—

東京大学地震研究所 地震予知研究センター\* 大邑 潤三

### Human damage and rescue activities near the epicenter of the 1925 Kita-Tajima earthquake revealed by old Navy materials

Junzo OHMURA

Earthquake Research Institute, The University of Tokyo, 1-1-1, Yayoi, Bunkyo-ku,  
Tokyo, 113-0032 Japan

The epicenter of the Kita-Tajima Earthquake in 1925 is thought to be near the mouth of the Maruyama River. In the area near the epicenter, many buildings collapsed and fires broke out in some villages. It is generally said that the closer to the epicenter, the more deaths from the earthquake. However, in this earthquake, there were areas where the mortality rate was low despite being close to the epicenter. In some areas, the mortality rate was high even if it was far from the epicenter. The process of occurrence of damage in these areas was clarified by historical records prepared by the Navy. As a result of analysis, it became clear that various factors that enlarge or reduce human damage vary from region to region.

Keywords: Human damage, Relief activities, Imperial Japanese Navy.

#### § 1. はじめに

北但馬地震(北但大震災)は1925年5月23日11時10分頃に発生したM6.8の内陸型地震である。本地震の震央は円山川河口付近と考えられ、建物被害7,514戸、死傷者数1,262人の被害が発生しており、被害が激しかったのは円山川流域の河口から南方の豊岡に至る狭い地域であった[宇佐美・他(2013)]。昼食準備中で火気の使用も多く、震央に近い港村津居山(ついやま)では集落の半分が焼失、城崎町では大規模な火災が発生し人的被害も大きかった。

今村(1927)は地震体験者の記憶にもとづいて、初期微動継続時間は港村の田結(たい)および気比(けひ)で1~2秒、城崎や竹野で3秒程度であるとし、被害状況や余震の分布状況から、震央は津居山港東岸と推測している。一方で津居山の北側に観測点がないことから、震央は津居山港よりも数km北に取らねばならないかもしれないと述べている。また同地域の初期微動継続時間を3秒未満とみなして、震源の深さを25km以内、もしくは10km位と考えている。

山崎(1927)によると津居山港付近の東側に田結断層が出現したとされている。しかしこの地変は地震動

による地表付近での二次的な変形(地すべりに伴う亀裂や滑落崖)である可能性が高いとも指摘されている[活断層研究会編(1991);岡田・東郷編(2000)]。

震央や起震断層の近傍においては、初期微動継続時間が短く、瞬時に建物が倒壊するといった要因によって、建物から人々が逃げ出す余裕がなく、倒壊家屋の下敷きになる事例が多発し、人的被害が大きくなる傾向にあることが知られている。

たとえば宮野・呂(1995)は、明治から1950年までの建築基準法施行以前の地震を対象として、人的被害と木造家屋被害との関係を震源距離の視点から分析している。木造家屋の被害は地形(地盤)の影響を受けるとの前提を示しつつ、海溝型地震よりも内陸型地震の方が、同等の家屋被害率に対して死者・負傷者ともに高い発生率を示し、この傾向は震源に近い地域において顕著であるとしている。また震源に近い地域の方がより遠方の地域に比べて、同等の家屋被害率であっても死亡率、負傷者率とも高くなるとする。

都司・他(2017)は2016年熊本地震において、監視カメラの映像から起震断層の近傍では一瞬で家屋が倒壊したと述べ、身を守る余裕もなかったと指摘して

\* 〒113-0032 東京都文京区弥生 1-1-1 東京大学地震研究所  
電子メール: ohmura@eri.u-tokyo.ac.jp

いる。また1927年北丹後地震における死亡率の分布についても明らかにし、これらの地震による死者は、起震断層に近接した狭い地域の中で集中的に発生していると述べ、こうした傾向は、起震断層が不明である歴史地震に対して起震断層を特定するのに有効であるとしている。

一方で、大邑(2015)は北丹後地震における人的被害を大字別の被害統計を用いて分析し、死亡率は住宅焼失率と正の相関が認められるという全体的な傾向を明らかにした。その上で、死亡者名簿などを用いて地域の生業や性別、年齢、救援活動の有無など、地域ごとの様々な条件の違いが死者発生プロセスに影響を与え、結果として人的被害の規模に差を生じさせていることを明らかにした。

本研究では北但馬地震における震央付近の人的被害の発生状況について、発災直後に救援に駆けつけた旧海軍による史料を用いて明らかにする。分析にあたっては人的被害の拡大・縮小それぞれの要因とプロセスに注目し、地域ごとに異なる諸条件の違いを重視する。また被害の規模に影響を与えた旧海軍の救援活動の効果についても簡単に触れたい。

## § 2. 人的被害の状況

本地震による町村別の死亡率を図1に示した。使用した統計は兵庫県(1926)の『北但震災誌』および中村(1926)である。これによると、城崎町の7.7%が突出しており、他は震央に近い港村であっても0.7%となっており大きな差がみられる。

次に震央付近の港村と内川村の各集落の死亡率を中村(1926)および内川村誌編集委員会(1978)を用いて表1にまとめ、図2に示す。なお内川村各集落の被災時の総人口は不明であるため、1920(大正9)年当時の人口を元に算出した。また表1中で、母数が不明であるため百分率が計算できないものは、参考のため括弧内に被害数を示している。

これによると、死亡率が最も高いのは、震央距離約5kmの飯谷(はんだに)3.8%であり、約4kmの楽々浦(ささうら)2.3%がこれに次ぐ。震央に最も近いと考えられる、田結(たい)や津居山は1.4%である。

## § 3. 海軍の救援活動に関する史料

本地震における海軍の活動の概要については兵庫県(1926)に述べられているほか、当時の新聞などからもその動向を知ることができる。しかし詳細な活動や救護内容については述べられていない。

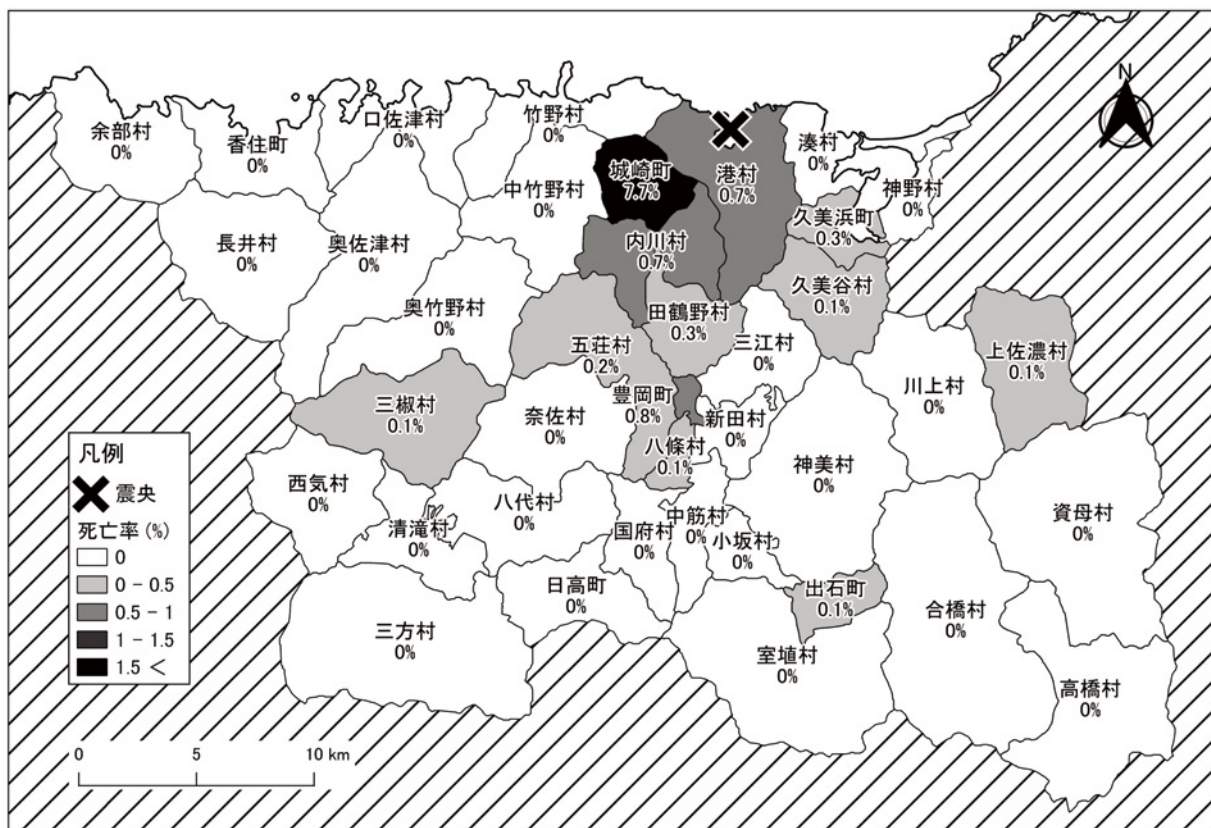


図1 町村別死亡率  
Fig.1 Mortality rate by town

表1 港村・内川村の被害状況

Table.1 Minato Village and Uchikawa Village Damage

村	集落	全壊 %	半壊 %	焼失 %	死亡 %	負傷 %
港村	小島	21.2	35.3	0.0	0.3	1.3
	瀬戸	33.0	66.1	0.9	0.7	5.7
	津居山	30.0	6.0	66.0	1.4	6.0
	気比	80.6	18.3	1.0	0.5	1.3
	田結	98.7	1.3	0.0	1.4	9.3
	畑上	15.8	35.1	0.0	0.0	0.0
	三原	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
内川村	飯谷	22.6	12.9	45.2	3.8	6.1
	楽々浦	23.8	42.9	0.0	2.3	2.3
	来日	2.3	10.3	0.0	1.3	0.4
	二見	(2戸)	0.0	0.0	(1人)	0.0
	戸島	21.2	33.3	0.0	0.0	0.5
	結	5.3	21.1	0.0	0.0	1.0
	簸磯	3.8	26.9	0.0	0.0	0.0
	上山	(1戸)	(2戸)	0.0	0.0	0.0

中村(1926),内川村誌編集委員会(1978)をもとに作成

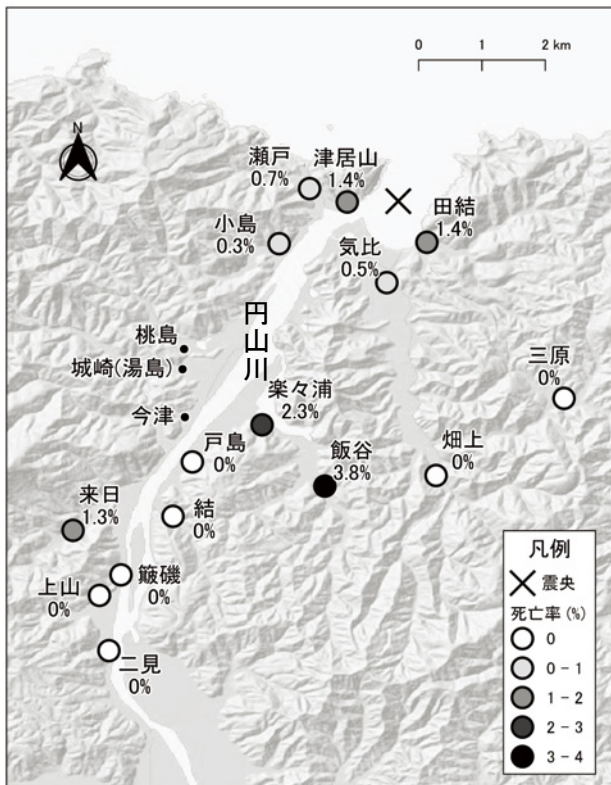


図2 町村別死亡率

Fig.2 Mortality rate by village

そこで本研究では海軍省の公文書綴である『大正十四年 公文備考 卷 126 変災、災害、兵事』(防衛研究所戦史研究センター史料室所蔵, 請求番号:海軍省-公文備考-T14-126-3345)に収められた「北坦地方震災関係」(1)~(5)を主に使用し, その活動の詳細を明らかにする。

本史料の表題は「北坦・・・」となっているが「北但」の間違いであると思われる。史料には地震発生の第1報から, 10月付の海軍大臣宛兵庫県知事の感謝状までが収められている。海軍舞鶴要港部の参謀長や司令官, 海軍省, 救護に赴いた第17駆逐隊および同行した軍医, 各艦船の報告のほか, 海軍以外にも憲兵司令部や陸軍第10師団留守隊からの連絡, 兵庫県知事からの要請など, 関係する各部署の情報のやり取りが収められている。

なお本史料の中には5月31日に舞鶴要港部司令官中里重次から海軍大臣財部彪に宛てた「城崎方面震災救護報告」(「北坦地方震災関係」(1)所収)が収められている。本報告は兵庫県(1926)に掲載の「四, 舞鶴要港部の救援措置」の内容と酷似しており, この報告をもとに震災誌の原稿が作成されたと考えられる。しかし個人名や佐世保鎮守府からの出動問い合わせの部分, 艦船による無線電信の通信中継に関する部分などが割愛されている。

#### §4. 舞鶴要港部の出動と救護活動

舞鶴要港部は1901(明治34)年に開庁した舞鶴鎮守府がその前身であり, 地震発生当時は1923(大正12)年のワシントン軍縮条約により要港部に格下げされていた。本地震において舞鶴要港部は軍艦「春日」, 駆逐艦「榎」「山風」「海風」などを派遣して救援活動にあたった。これらの行動の概要は兵庫県(1926)に記されている(表2)。

ここでは「北坦地方震災関係」をもとに主に駆逐艦「榎」「山風」の救援活動についてまとめる(表3)。「榎」「山風」に搭乗した救護班は, 上陸後に震央付近の被害激甚地域において救護活動を行っており, 救護班の報告は発災直後の被害状況が判明する貴重な記録である。救護班は津居山および城崎周辺で救護活動を展開しており, 各地域における負傷者の症状別統計および人的被害の発生状況が判明する。

#### 4.1 駆逐艦「榎」「山風」の行動

地震発生をうけて, 舞鶴要港部では第17駆逐隊応急出動艦に出動準備が命じられた。最初に出動準備



表2 舞鶴要港部の活動概要

Table.2 Activities by Navy Maizuru Port

	日時	活動内容	
23	12:00	中舞鶴駅からの連絡で豊岡附近の鉄道と電信が不通である旨の報告が入る	
	14:00	新舞鶴駅からの電話で城崎方面の被害状況を知り、「春日」、第17駆逐隊に出動を命じる	
	17:15	「榎」が舞鶴を出港	
	18:00	「春日」が西郷を出発	
	19:50	「榎」が津居山に到着	
	22:00	「山風」に24日7時に出動する旨命令	
	24	0:30	「榎」救護班が城崎に到着，1時～3時半まで救護活動
		6:00	「春日」が津居山に到着し偵察・救護
		7:00	「山風」が舞鶴を出発
		8:30	「榎」を竹野・柴山方面の偵察に向かわせる
9:30		「山風」が津居山に到着	
11:00		「山風」救護班が救護所を開設し活動	
11:00		「山風」に柴山方面を偵察させる	
25	17:00	「春日」は明朝帰港，「山風」「海風」は救護続行の命が下る	
	7:00	「春日」が津居山を出発	
	0:00	「春日」が舞鶴に帰港	
	15:00	一部救護班を残し帰港の命が下る	
	16:00	「榎」が津居山を出発	
26	19:00	「榎」が舞鶴に到着	
	0:00	「山風」が救護班を撤収，巡回救護に切り替える。	
	12:30	「海風」が舞鶴を出発	
27	15:30	「海風」が津居山に到着	
	18:00	「海風」が舞鶴に帰港	
	19:00	「山風」が舞鶴に帰港	

備が命じられたのは駆逐艦「山風」であった。しかし「舞要訓令第十二号ニ依リ一刻モ猶予スヘカラサルヲ知」ったことにより、15時30分山風の出動を取りやめ、駆逐艦「榎」に出動準備を命じたとある。これは「榎」が「山風」よりも準備所要時間が少ないためであると記している。

準備が完了した「榎」は17時25分(兵庫県(1926)および他の報告では17時15分)に速力24ノットで津居山に向かっている。19時50分に到着した「榎」

は、各方面の火災を目撃し、軍医大尉1、少尉1、以下20名を率いて津居山に上陸し、救護班によって負傷者の手当を行なった。同時に少尉1、下士官4を偵察のために城崎に派遣し、負傷者はなるべく1ヶ所に集合するよう町の当局に伝えている。

一方で、津居山では民家がまさに延焼中であり、住民は昨年新築落成した寺院の延焼を防ごうとしていた。しかし消防ポンプ用のガソリンが欠乏して消火困難となっていたために、「榎」よりガソリンを補給し、防火隊も派遣して寺院の防火を達成した。

『大阪朝日新聞』大正14年5月23日号外によると、14時40分に大阪市の城東練兵場を飛び立ち17時29分に帰着した同新聞社の飛行機が、円山川河口付近に集結する発動機船を確認している。これらは各地から到着した民間の救援であったと記しているが、「津居山の火に妨げられ」「折角の救援隊も大分困難をしてゐる様子」であると報じている。津居山の火災が収束したことにより、こうした民間の救援隊も円山川を遡上して城崎、豊岡方面に向かうことができたと考えられる。

22時40分、「榎」救護班は津居山における救護を終え、陸路で城崎に向かったが、24日2時30分に鉄道が開通するまで、どこの救護も来なかったと記している。その後24日「榎」は早朝に久美浜湾の偵察に赴くことを決定し、乗員は救護班を残して帰艦した。

24日5時10分、城崎に残った救護班は医療品が尽きたため、城崎を引き揚げて6時15分に「榎」に帰艦している。8時30分、久美浜偵察から帰っていた「榎」は、次に津居山以西の沿岸調査を命じられ、竹野、柴山方面に赴き、13時11分再び津居山に戻った。

9時30分、7時に舞鶴を出発していた「山風」が津居山沖に到着し、発動汽船によって特別救護班と食料を陸揚げした。この頃、津居山には既に20名の医師が到着しており、これに食料を給与し、水路を城崎に向かっている。11時「山風」の救護班は城崎に到着し、駅前にて天幕を張って救護を開始し、担架隊を派遣して患者を収容した。

25日8時、「山風」は軍医大尉以下8名を津居山に派遣し、負傷者の加療にあたっていたが、16時15分、電命により「山風」を残して「榎」は舞鶴に向かい、18時50分に帰港した。26日正午には、城崎にいた「山風」の救護班を命令により撤収し収容。再度城崎および港村方面を巡回救護している。

表3 舞鶴要港部所属の各部隊の活動

Table.3 Activities of each unit belonging to the naval Maizuru Port

部隊	日時	場所	行動
春日	23 14:40	西郷	「速やかに沿岸状況を偵察報告すべし」との通報に接する
	18:00	西郷	西郷を出港
	24 6:00	津居山	津居山港に到着し偵察隊と救護隊を城崎に派遣 既着の「榎」および周辺の発動機船より情報収集を行う
	17:30	津居山	明朝舞鶴港に帰港すべしとの命令をうける
	18:35	津居山	分隊長以下20名で津居山と城崎方面を偵察
	21:30	津居山	救護班とともに帰艦
25 7:00	舞鶴	救護作業を中止し舞鶴に帰港	
榎	23 15:30	舞鶴	「山風」の出動を取り止め「榎」に出動準備を命じる
	17:15	舞鶴	速力24ノットで舞鶴を出発
	19:50	津居山	津居山に到着して20名で上陸し救護班が負傷者の手当を行う 偵察隊を城崎に派遣し津居山の防火活動にあたる
	22:40	津居山	津居山での救護を終え陸路で城崎に向かう
	24 -	久美浜	早朝に久美浜方面を偵察することを決定し救護班を残して帰艦
	5:10	城崎	医療品が尽きたため城崎を一旦引上げ
	6:15	津居山	救護班が城崎より帰艦
	8:30	-	偵察により久美浜方面の被害が判明したため津居山以西の沿岸調査を命じられる
	13:11	津居山	偵察より津居山に戻る
	25 16:15	津居山	舞鶴帰港を命じられる
18:50	舞鶴	舞鶴に帰港	
山風	24 9:30	津居山	津居山に到着して救護班と食料を陸揚げ
	11:00	城崎	城崎に到着し駅前に天幕を張って救護活動を開始
	25 8:00	津居山	8名を津居山に派遣し救護を行う
	26 12:00	津居山	命令により城崎の救護班を撤収し「山風」に収容 再度城崎および湊村方面を巡回救護
	27 11:59	津居山	救護活動の打ち切りと舞鶴への帰投を命じられる
	15:30	津居山	津居山を出発
18:00	舞鶴	舞鶴に帰港	
榎救護隊	23 17:15	舞鶴	「榎」に搭乗し舞鶴を出発
	19:50	津居山	津居山に到着し13名で救護班を組織し津居山村船着場前の広場で救護活動
	22:30	津居山	30名を診療
	22:45	津居山	偵察の報告をうけ城崎に向かう（途中救護を行う）
	24 0:10	城崎	猛火の中を城崎に到着し巡回診療を行う
	3:30	城崎	50名に応急手当てを行い以後町の警戒にあたる
	24 5:10	城崎	城崎を出発
	6:15	津居山	救護班が津居山に戻る
25 15:30	津居山	9名の救護班を組織して港村と津居山村の再診料にあたり帰艦	
16:15	津居山	津居山を出発	
18:50	舞鶴	舞鶴に帰港	
山風救護隊	24 6:10	舞鶴	舞鶴の病院を出発
	7:00	舞鶴	「山風」に便乗して舞鶴を出発
	9:30	津居山	津居山に到着し城崎に向かう
	11:30	城崎	城崎に到着し官憲に来援を報告 城崎駅の西南に天幕を張り救護活動を行う
	25 5:00	城崎	起床し城崎での診療を行う
		内川	同時に内川村の来日・楽々浦・戸島・飯谷方面に救護班を派遣する
	21:00	-	前日同様に当直配置を行う
	26 5:00	城崎	城崎の診療を開始
	9:30	城崎	「山風」艦長より城崎の救護所の撤去と津居山方面の巡回救護を命じられる
		城崎	城崎の救護を歩兵第10連隊救護班に引き継いで城崎を撤退
		津居山	直ちに津居山・瀬戸方面の巡回診療に従事
	16:00	津居山	「山風」に帰艦
	27 8:00	-	田結・気比・津居山・瀬戸において巡回診療
	12:00	津居山	「山風」に帰艦
13:00	-	桃島・小島において巡回診療	
15:30	津居山	「海風」より救護班全部引上げの命令を伝えられ午前の巡回班は「山風」に便乗	
18:00	舞鶴	「山風」に便乗した午前巡回班が舞鶴に到着	
19:00	舞鶴	「海風」に便乗した午後の巡回班が舞鶴に到着し救護班を解散	

27日11時59分「山風」の救護作業を打ち切り、舞鶴に帰投すべしとの電命が発令された。一方、12時30分、駆逐艦「海風」に参謀以下幕僚7名が便乗して津居山に向かい15時に到着、「山風」は15時30分に津居山を出発し18時に舞鶴に帰港した。これを追うように「海風」も16時34分に津居山を出発し、18時54分舞鶴に帰港し、これをもって舞鶴要港部の救援活動は終了した。

これらの艦船の様子は現地に赴いていた記者により新聞でも報じられている。『大阪朝日新聞』大正14年5月24日号外には、円山川の河口近くに駆逐艦1隻、遠く「春日」型軍艦が1隻、いずれも艦首を河の方に向けて碇泊し、ボートやランチが玩具を散らすように川と艦とを往来していると記している。また同紙大正14年5月26日朝刊は25日の状況として、津居山の「沖合はるかに舞鶴軍港から二隻の駆逐艦(榎・山風)が二十三日と四日に入港してある」のが見えると記している。同紙はこうした救護活動について、「どれだけ罹災民たちに心強い気持ちを与へることかと」と述べている。

#### 4.2 「榎」救護隊の作業報告

「榎」救護班の活動は第17駆逐隊軍医長海軍軍医大尉蔵香次郎の報告、「但馬地方震災救護報告」(「北垣地方震災関係」(3)所収)に記されている。

これによると駆逐艦「榎」に搭乗した救護班は、23日17時15分に舞鶴を出発し、19時50分津居山到着後、軍医大尉蔵香次郎以下13名で救護班を組織し、津居山に上陸して救護作業を行なった。

救護班は津居山村の船着場前の広場に臨時救護所を設け、比較的軽傷の患者を収容した。また伝馬船を借りて、発動機船に避難した重症患者の応急措置にあたっている。22時30分まで診療した負傷者数は30名であった。

1隊を瀬戸村にも派遣して応急手当を行なった後、城崎方面からの偵察報告を受け、22時45分(前述の報告では40分)に津居山を出発して円山川沿岸を城崎に向かった。途中にも湯治客など19名に手当を行い、24日0時10分猛火の中、城崎町に到着した。駅前広場に救護所を設けたが、火災で混雑していたため、被災者の避難先を巡回診療する方が適当と判断し、駅から二人の案内者を連れて、駅裏空地、城崎郊外の今津・桃島、地蔵湯付近などで救護を行い、3時30分まで約50名に応急手当を行なった。3時30分から5時までは城崎町の警戒にあたり、5時10

分に城崎町を出発して6時15分に帰艦した。

25日には9名の救護班を組織し、港村と津居山村の再診療にあたり、15名の手当を行なって15時30分に帰艦している。16時15分には「榎」の帰投が命じられたため「榎」に乗艦し津居山を出発、18時50分舞鶴に帰港した。

「榎」救護班が診療した患者数は約120名で挫傷が最も多く、次いで切創と捻挫であった。これを大きく津居山地区と城崎地区に分けると表4になる。

報告では津居山において負傷者に女性が多かったことを挙げ、理由として発災当時、男性は出漁中で、女性が屋内で炊事などを行っていたためであると述べている。表4の津居山地区の患者数を見ても女性の負傷者は男性の2倍以上となっており、挫傷の患者が多いことがわかる。

また城崎町においては湯治客が窓ガラスの破片などで切創を負ったものが多かったと報告している。表4の城崎地区の患者数によると、最も多いのが挫傷の30名、次に多いのが切創の16名である。津居山地区では切創の患者がいないことと比較すると、切創が多いことが特徴といえる。また城崎では患者数全体で見ると男女差はほぼなく、津居山地区とは異なる傾向がみられる。

表4 津居山地区および城崎地区の負傷者  
Table. 4 Number of injuries in Tsuiyama area and Kinosaki area

津居山地区				城崎地区				
	男	女	不明	計		男	女	計
挫傷	6	17	10	33	挫傷	14	16	30
火傷	3	1	2	6	挫創	3	7	10
捻挫	1	4	1	6	切創	11	5	16
骨折	0	2	2	4	火傷	2	2	4
					捻挫	8	3	11
					骨折	0	3	3
計	10	24	15	49	計	38	36	74

#### 4.5 「山風」救護隊の作業報告

駆逐艦「山風」救護班の行動は舞鶴要港部部員海軍軍医大尉中島新作の報告書「城崎方面震災救護二関スル作業報告」(「北垣地方震災関係」(2)所収)に記されている。編成は軍医科士官2、看護兵曹4、看護兵10の計16名であった。

救護班員は24日7時に駆逐艦「山風」に便乗して舞鶴を出港、9時30分に津居山に到着している。到



着後、先に到着していた「榎」が借用していた発動汽船に、救護班員と「山風」の水兵 10 名、救護材料を搭載して円山川を遡上し、11 時 30 分城崎に到着した。

救護所は倒壊を免れた家屋内に設置することを検討したが、余震が多く危険と判断し、城崎駅から西南に約 100m 離れた広い空地の中央に天幕を設置した。入口に「舞鶴要港部救護班」と大書して掲示し、軍艦旗と赤十字旗を掲げ、天幕後半に毛布を敷いて重傷患者の収容所とし、前半を診療および治療台、機械台などを設置している。夜間はこれらの台を片付けて全部に毛布を敷いて班員の寝所とし、入口に高張提灯を掲げたとある。

救護活動については、被害地域が比較的狭く、交通機関が早く復旧したため各方面からの救護班が多数来着したと述べ、その上で地震後の火災が非常に速く重傷者はほとんど焼死してしまったため、診療作業が繁忙にならず、丁寧確実に処置できたと記している。



隊遣派軍海援救

図 3 震災地における「榎」救護隊 兵庫県(1926)  
Fig.3 Destroyer "Enoki" rescue squad in the disaster area

『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 24 日号外に「上陸した駆逐艦『榎』の救護隊」として同じ写真が掲載されていることから、23 日夜～24 日早朝の様子と思われる。

## § 5. 考察

舞鶴要港部の救援活動および救護報告から、港村津居山および城崎町における被害と人的被害の拡大・縮小要因について考察する。

## 5.1 駆逐艦「榎」の出動と救援活動

舞鶴要港部では出動に際して迅速な対応がみられた。出動命令をうけた第 17 駆逐隊は出動艦船を準備に時間のかかる「山風」ではなく、「榎」と交代させるなどして 19 時 50 分に津居山に到着している。これは姫路憲兵隊の先遣部隊 3 名が 19 時 40 分に豊岡に到着したものと同等の速さであるが、救護人員や救援物資を搭載して震央に近い被害激甚地域に赴いているという点から、結果的により効果的な救援になったと言える。「榎」の到着が遅れていれば、津居山の火災被害が拡大していた可能性が高い。なお本研究で用いた救護班の報告は、他の救援が到着していない状況を報告したものであるという点で、発災直後の現地の状況が判明する史料とも評価できる。

本地震では海軍だけでなく、陸軍も早い段階から出動している。軍隊の災害出動制度は明治末期に確立しており、出動する場合は、①府県知事の要請に基づく出動と、②衛戍司令官の判断による出動の 2 種類の方法が規定されていた。さらに本地震の 2 年前に発生した大正関東地震を教訓として、陸軍はそれまで難しかった師管や衛戍地を越えた出動を準備していた時期であった[吉田(2016)]

兵庫県(1926)によると、震災地に陸路で出動した陸軍第 10 師団留守隊は、師団司令部条例第 5 条(「師団長ハ地方長官ヨリ地方ノ静謐ヲ維持スル為兵力ノ請求ヲ受タルトキ事急ナレハ直ニ之ニ応スルコトヲ得。其ノ事地方長官ノ請求ヲ待ツノ違ナキトキハ兵力ヲ以テ便宜処置スルコトヲ得。前項ノ場合ニ於テハ陸軍大臣及参謀総長ニ報告シ東京ニ在リテハ東京衛戍総督ニモ報告スヘシ」(『官報』1918 年 5 月 31 日))に該当する状況と判断し、各部隊を派遣している。しかしこれに属する歩兵第 40 連隊留守隊(鳥取)、歩兵第 39 連隊(姫路)、工兵第 10 大隊(岡山)および姫路憲兵隊などは、鉄道の不通や乗換駅の混雑、機材の多さなどで移動に困難を来しており、到着が遅れていた。『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 24 日号外は、山陰方面と連絡する和田山駅は罹災者や救援に来た人々で戦場のような騒ぎであると記しており、こうした状況に足止めされていたと考えられる。

また第 16 師団の歩兵第 20 連隊(福知山)も、震災地は衛戍地外であったものの「演習の名のもとに 2 個中隊を」派遣した(『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 24 日朝刊)。衛戍地が震災地に近いため、比較的早く震災地に到着したと考えられる。しかし鉄道が不通になっていたためか、豊岡駅から城崎駅への移動に際し

城崎駅の約 4km 南で汽車から下車し、徒歩で向かっている。

こうした陸軍の出動に対して、舞鶴要港部の部隊は艦船で海路を航行したために陸上の交通移動手段の途絶に悩まされることがなく、海軍の特性が活かされ迅速に出動できたといえる。

1928(昭和 3)年に舞鶴町長など関係町村の連名で「舞鶴鎮守府復活請願書」が出され、舞鶴港の要港部から鎮守府への格上げを海軍大臣岡田啓介に願い出ている。この趣意書の中で 1927 年に発生した北丹後地震における舞鶴要港部の活躍に触れ、「山陰北陸等日本海沿岸地方ノ地震帯ナルヲ識リテハ益々海軍ノ施設ニ倚頼スル処多キヲ感セサルヲ得ス」と述べている。日本海側にも地震が起きることが明白になったとし、地域における災害対応の面でもこの地域に鎮守府があった方が良いとの論旨で請願している[飯塚(2015)]。趣意書では北但馬地震における海軍の活動事例について言及されていないが、地震帯という言葉を使っていることなどから、北但馬地震での海軍の活動も念頭にあったと推測される。

### 5.3 津居山の被害状況

表 1 によると、震央直近の津居山の全壊率は 33%、焼失率が 66%である。半分以上が焼失しているため焼失前の倒壊率がよくわからず、この全壊率は家屋倒壊の実態を表していない可能性が高い。しかし付近の田結や気比が 80%以上の全壊率を示していることから多くの家屋が倒壊していたと考えられる。石川・ほか(1925)は焼け残った海岸通りについて、新築の家屋に至るまで完全に残っているものはほとんどなく、全部が全壊、または半壊および顕著な破損であるとしている。以上の状況から家屋の倒壊も多かったと推定され、焼失被害も大きかったが、本地域はこれらの建物被害に対して人的被害(死亡率 1.4%、負傷率 6%)が比較的小さい。

ほぼすべての家屋が倒壊した田結は、養蚕のために火気を使用しており 3 ヶ所から出火した。しかし救助より先に消火活動を優先したことで、人的被害が小さかった。このことは今村(1927)が言及し、「若シ不幸ニシテ豊岡・城ノ崎・津居山等ニ於ケルガ如ク、大火災ヲ惹起シタナラバ、死者ノ数ハ更ニ数倍シ」と述べている。しかし死亡率だけ見れば田結と津居山は同率の 1.4%であり、津居山には火災が拡大したものの死亡率が低くなった別の要因があると考えられる。

「榎」救護班の報告によれば、地震発生当時、津居

山では男性の多くが出漁中で、屋内で炊事中の女性が多く負傷したとあり、負傷者数も女性が 2 倍となっている。『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 26 日朝刊によれば、火は照満寺の下の家から出てすぐに風に煽られて広がり、後ろは山、前は海という状況で逃げ場を失った人々は海に飛び込んだとある。またこの時期は鯖が大漁で朝に出漁して夜に帰ると述べている。

これらのことから、男性が日中に漁に出ており人口の約半分が被災を免れたため人的被害が小さかったと考えられる。このような事例は 1927 年北丹後地震における浜詰村磯の事例でもみられる[大邑(2015)]。

また消火活動の効果も大きいと考えられる。「榎」の報告から、住民は新築の寺院(照満寺か)の防火に注力しており、「榎」からは消防ポンプ用ガソリンの補給と消防隊が派遣されている。杉山(2003)は家が焼けたり壊れたりした住民が照満寺に逃げたと述べている。照満寺の背後は山であり、寺が焼け火災が拡大し、山火事などが発生すれば、避難した住民が犠牲になっていた可能性も高い。さらに中村(1926)は津居山では 2 ヶ所から出火したが、隣接する瀬戸に近い部分はガソリンポンプで消し止めたと述べており、消火活動により瀬戸の被害拡大も食い止められた。

なお今村(1927)は津居山と同じ港村田結の消防装備について「聞ケバ此村デハ女子ノ消防隊モ組織シテアリ、一台ノガソリンぼむぶマデ用意シテアルトノトデアル」と記している。町村におけるガソリンポンプの配備がまだ珍しかったこの時期にあって、同地域の消防に対する先進性が窺われる。

### 5.4 城崎町の被害状況

城崎町の中心地は震央から約 4km 離れている。兵庫県(1926)によると、城崎町は被災前総戸数 702 戸のうち、焼失 548 戸、全壊不明、半壊 6 戸、破損 88 戸となっており、焼失率が 78%と高いため、全壊率が不明である。

今村(1927)は川筋の地盤の悪い場所に建てられた建物は座屈して倒壊したと述べ、地震直後に 5 ヶ所から出火して、更に 3 ヶ所が加わり、飛び火の影響もあって 4 時間ほどで 548 戸が焼失し、火災は山林まで燃え広がったと記している。

中村(1926)は「地震は急であって多くの人々は避ける間もなく家の下に敷かれたやうである。これは震源が近いためであったと思ふが、同時に家屋が極めて粗造であったものと云われて居る。」と記しており、建物の倒壊が多発していたと推測される。



さらに中村(1926)は「城崎町では町の中央にあった小川や南北の山腹で多くの人々は火のために生命を失った」と述べており、倒壊した建物の下敷きになり、圧死したり焼死したりするほか、屋外において火災に巻き込まれて死亡したケースも多かったようだ。

城崎の中心地は東西に長い谷であり、周囲は山で囲まれている。『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 24 日朝刊には、入浴中であった女性が潰れた湯船から這い出し、子供をつれて裏山に逃げたが、山が両側から燃え出したため生きた気がしなかったとの証言が掲載されている。また兵庫県(1926)に記載された「三、姫路憲兵隊の行動」によれば、24 日の早朝、町の西端ならびに西北の山中に逃げ込んだ避難民の一部が山火事により危険との知らせを受け、憲兵隊が現場に急行しており、搜索の結果、25 の死体を発見し、重傷者 63 名を収容している。

城崎で活動を行った「山風」救護班の報告によれば、地震後の火災が非常に速く、重傷者はほとんど焼死してしまったとあり、極端な被害状況にあったことがわかる。さらに「榎」救護班の報告は、湯治客が窓ガラスの破片などで切創を負ったものが多かったと記しており、温泉旅館などに多用された窓ガラスが負傷の原因になったと推測される。

また神戸新聞但馬総局編(2005)は城崎署の資料を引用し、死者 272 人のうち、60 人が浴客、女性が 194 人であったと述べている。城崎は温泉地で宿が密集しており、これらの 1 階台所で宿の昼食準備中の女性従業員の多くが圧死・焼死したと記している。以上のような被害の発生プロセスは 1927 年北丹後地震における峰山町と似ている[大邑(2015)].

## § 6. おわりに

本論文では北但馬地震における震央付近の人的被害の発生状況について、旧海軍の史料を用いて明らかにし、被害状況が対照的な 2 地域を対象にして、それぞれの被害の拡大・縮小要因を考察した。

1. 震央直近の港村津居山は、多数の建物倒壊と家屋の6割以上の焼失など、人的被害を拡大させる要因が揃っていた。しかし、1) 男性が出漁中であったこと、2) 消火活動が効果的に行われたことなど、被害の縮小要因があったため、死亡率が 1.4%と低い値になったと考えられる。
2. 震央距離約 4km の城崎では、軟弱地盤上に耐震性の低い建物が建っていたなどの理由から多くの建物が倒壊し、直後に急速に火災が拡大し

た。人々は倒壊家屋の下敷きとなって圧死・焼死したほか、避難先で山火事に遭遇して死亡したり、重傷者の多くが焼死したりして人的被害が拡大した。このような被害の拡大要因の重層化によって、(町単位の統計値であるため隣接する桃島・今津の集落の値も含むが)死亡率 7.7%という他に比べて突出した値となった。

3. 津居山の消火活動においては、早期に救援に駆けつけた駆逐艦「榎」による救援活動の効果が大きかった。陸路を移動した陸軍の部隊などは、鉄道の不通や混雑、機材の多さにより移動が困難な状況にあり、艦船に物資や人員を搭載して海路を移動する海軍の特性が活かされた。

以上のように本地震における人的被害は、地域ごとに異なる様々な要因・条件が複雑に影響しあって拡大・縮小していることが明らかとなった。他の地震において人的被害を論じる場合も、震源などからの距離との関係に加えて、被害の要因や発生プロセスについてふまえる必要があると考える。

## 謝辞

本稿を作成するにあたり査読者の吉田律人氏ならびに編集委員の蝦名裕一氏から有益なコメントを頂きました。記して感謝します。

対象地震:1925 年北但馬地震

## 文献

- 兵庫県, 1926, 北但震災誌, 202pp.
- 石川成章・榎山次郎・本間不二男・上河善雄, 1925, 北但地震踏査記, 地球, 4, 1(北但震災誌, 189-202).
- 今村明恒, 1927, 但馬地震調査報告, 震災予防調査会報告, 101, 1-29.
- 飯塚一幸, 2015, 軍拡・軍縮と舞鶴鎮守府一三舞鶴町の盛衰, 古都・商都の軍隊:近畿(地域のなかの軍隊,4), 吉川弘文館, 113-140.
- 活断層研究会編, 1991, 新編日本の活断層-分布と資料, 東京大学出版会, 288-291.
- 神戸新聞但馬総局編, 2005, 城崎物語 改訂版, 神戸新聞総合出版センター, 225pp.
- 中村左衛門太郎, 1926, 城崎の地震に対する調査, 北但震災誌, 173-182.

## 史料

- 宮野道雄・呂恒俊, 1995, 地震による人的被害と家屋被害の関係に対する震源距離の影響, 自然災害科学, 13(3), 287-296.
- 岡田篤正・東郷正美編, 2000, 近畿の活断層, 東京大学出版会, 395pp+付図.
- 大邑潤三, 2015, 1927 年北丹後地震における人的被害の分析, 鷹陵史学, 41, 19-42.
- 杉山英男, 2003, 近代建築史の陰に第 22 章北但馬地震(その 1), 建築技術, 647, 214-224.
- 都司嘉宣・矢田俊文・佐藤孝之・中西一郎, 2017, 過去の地震・津波災害における死者発生分布の法則性の解明, 公益財団法人深田地質研究所年報, 18, 131-154.
- 内川村誌編集委員会, 1978, 内川村誌, 城崎町教育委員会, 898 pp.
- 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子, 2013, 日本被害地震総覧, 東京大学出版会, 724pp.
- 山崎直方, 1927, 但馬地震ノ震源調査報告, 震災予防調査会報告, 101, 31-34.
- 吉田律人, 2016, 軍隊の対内的機能と関東大震災: 明治大正期の災害出動, 日本経済評論社, 378pp.

- 「北垣地方震災関係」(1): JACAR(アジア歴史資料センター)Ref. C08051561800 大正十四年 公文備考 卷 126 変災、災害、兵事(防衛省防衛研究所)
- 「北垣地方震災関係」(2): JACAR(アジア歴史資料センター)Ref. C08051561900 大正十四年 公文備考 卷 126 変災、災害、兵事(防衛省防衛研究所)
- 「北垣地方震災関係」(3): JACAR(アジア歴史資料センター)Ref. C08051562000 大正十四年 公文備考 卷 126 変災、災害、兵事(防衛省防衛研究所)
- 「北垣地方震災関係」(4): JACAR(アジア歴史資料センター)Ref. C08051562100 大正十四年 公文備考 卷 126 変災、災害、兵事(防衛省防衛研究所)
- 「北垣地方震災関係」(5): JACAR(アジア歴史資料センター)Ref. C08051562200 大正十四年 公文備考 卷 126 変災、災害、兵事(防衛省防衛研究所)
- 「舞鶴鎮守府復活請願書」: JACAR(アジア歴史資料センター)Ref. C04016049300 昭和 3 年 公文備考 官職 16 卷 16(防衛省防衛研究所)
- 『官報』1918 年 5 月 31 日
- 『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 23 日号外
- 『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 24 日朝刊
- 『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 24 日号外
- 『大阪朝日新聞』大正 14 年 5 月 26 日朝刊