

大規模災害に伴う死体検案時の法医学の役割 — 東日本大震災における岡山大学法医学分野の 死体検案支援活動記録と考察

三浦雅布^{a,b,*}, 宮石 智^c, 谷口 香^c, 山崎雪恵^c,
小林智瑛^b, 竹居セラ^b, 青木康博^d

^a川崎医科大学 法医学, ^b岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 法医学, ^c岡山大学学術研究院医歯薬学域 法医学,
^d名古屋市立大学大学院医学研究科 法医学

The role of legal medicine in mass disaster : A report on the activity of the Department of Legal Medicine of Okayama University for the postmortem examination following the Great East Japan Earthquake

Masanobu Miura^{a,b,*}, Satoru Miyaishi^c, Kaori Taniguchi^c, Yukie Yamasaki^c, Chie Kobayashi^b, Sella Takei^b, Yasuhiro Aoki^d

^aDepartment of Legal Medicine, Kawasaki Medical School, ^bDepartment of Legal Medicine, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, ^cDepartment of Legal Medicine, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University, ^dDepartment of Forensic Medicine, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences

はじめに

災害はいつ、どこで発生するか分からないものである。災害が大規模で多くの犠牲者が出た場合に、適切な死体検案によりご遺体が迅速かつ誤りなく遺族へ引き渡される、災害に隠れた犯罪死が見逃されない等の事項は社会にとって極めて重要である¹⁾。このような多数死体の検案が求められる事態においては、法医学の専門家は中心的な役割を果たすことが求められる²⁾。これと同時に、大学の法医学分野は、単に派遣依頼があれば専門の医師を送り出すということではなく、多数死体検案の社会的要請に迅速に対応できる組織としての平時からの体制構築も期待されていると言わなければならない³⁾。

平成23年に発生した東日本大震災において、岡山大学法医学分野は日本法医学会災害対策本部の指揮の下に、震災発生の10日後から足かけ3

か月半の期間に、延べ4名の医師を被災地に派遣する死体検案支援活動（以下「支援活動」とする）を行った。それから7年後には、平成30年7月西日本豪雨により倉敷市真備町が約40年ぶりの大水害に襲われ⁴⁾、多数死体が発生した。岡山大学法医学分野は、当時教員で在籍した筆頭著者ら分野の医師を交代で現地派遣する多数死体の検案活動を行ったが⁵⁾、それに際しては東日本大震災における支援活動経験が存分に活かされた。

諺で「災害は忘れた頃にやってくる」と言われるが、令和3年3月11日で東日本大震災からは10年が経過した。また、地球温暖化による災害発生リスクの高まりが近年声高に主張されており⁶⁾、近い将来にも再び災害に見舞われることが懸念される。実際、平成30年の西日本豪雨災害からは2年が経過して、岡山県は防災のための河川改修計画を発表している⁷⁾。多数死体を伴う大規模災害が発生した場合の大学法医学分野には、死体検案への対応による地域貢献が求められている。そのような社会貢献の全うのためには、体制の平

時からの確認も必要である。そこで今回、東日本大震災における岡山大学法医学分野の支援活動について、震災の実際と日本法医学会の活動と一括して記録することで、大学法医学分野として多数死体検案へ対応する際の行動指針にすることとした。

東日本大震災の被害について

2011年（平成23年）3月11日14時46分（日本時間）、宮城県牡鹿半島の東南東沖130kmの海底を震源として大地震が発生した。日本における観測史上最大の規模、マグニチュード9.0、最大震度7で、震源域は岩手県沖から茨城県沖までの南北約500km、東西約200kmの広範囲に及んだ。この地震により、場所によっては波高10m以上、最大遡上高40m以上にも上る津波が発生し⁸⁾、東北地方と関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらした。具体的には建築物の全壊・半壊は合わせて40万戸以上⁹⁾、停電世帯は800万戸以上¹⁰⁾、断水世帯は180万戸以上に上った¹¹⁾。人的被害については、震災1年後の警察庁の発表で、検視総数は15,786体で、内訳は男性7,360人、女性8,363人、性別

2022年4月6日受理

*〒701-0192 倉敷市松島577

電話：086-462-1111（内線46119）

FAX：086-464-1530

E-mail：masanobu@med.kawasaki-m.ac.jp

不詳63人、年齢分布は確認された範囲で80歳以上：21.42%（3,381人）、70～79歳：23.81%（3,759人）、60～69歳：18.66%（2,945人）、9歳以下や10歳代、20歳代はいずれも4%以下であった¹²⁾。なお、2021年（令和3年）3月10日時点では、死者15,899人、行方不明者2,526人、重軽傷者6,167人（未確認情報を含む）と発表されている⁹⁾。東日本大震災の被災範囲は青森県から千葉県までの太平洋沿岸を中心に1都1道10県に及び、死者・行方不明者が1万人を超えた自然災害としては戦後初めてのものとなった。

東日本大震災で特筆しなければならないものとして、福島第一原子力発電所事故がある。地震そのものと津波により発電所の全電源が失われて原子炉の冷却が不能となり、溶融した炉心が圧力容器を貫通した。これに水素爆発が重なることで大量の放射性物質が放出される甚大な原発事故となり¹³⁾、事故後10年を経た令和3年3月時点においても避難指示区域の避難対象者は約2.3万人と住民は家を迫られる状況が続く、地域再生も困難を極めている¹⁴⁾。多数死体検案の見地からは、発電所を中心とする半径20km圏内を立ち入り禁止措置が地震発生翌日の3月12日にはとられたことから、この区域内の遺体回収や行方不明者の捜索は遅れを取ることであり、約1か月間着手できない事態となった。

日本法医学会の支援活動

1. 対策本部の設立と初期対応

日本法医学会は、地震発生から約4時間後の平成23年3月11日18時30分には警察庁から今後の連絡先の照会を受け、翌3月12日の午前8時には、正式な支援要請があった。これを受けて、理事長を本部長とし、庶務委員長（共著者青木）と渉外広報

委員長を副本部長とする災害時死体検案対策本部（以下、「対策本部」とする）を直ちに設置し、午前9時32分には、対策本部設置の通知と検案支援体制構築のための協力要請を全理事に宛てて発出した。同日午後5時に、岩手県警察本部長から理事長に宛てて、第1回目の死体検案医師派遣要請が届き、5時間後の午後10時には岩手第1期検案支援派遣団（医師3名、歯科医師3名）を東京から出発させた。3月13日には宮城県警察本部長からの新規派遣要請と岩手県警察本部長からの追加派遣要請が、14日には福島県警察本部長からの新規要請を受けた。

初期に派遣した医師は、主に東京近郊の速やかに集まれる地域から選ぶことで、迅速な被災地入りを可能にした。しかし、被災状況が明らかになるにつれて、被害者数が甚大となることも明らかとなったことから、検案支援活動は短期で終息することではなく、数か月に及ぶ長期の支援体制の確立が必要となった。これにより、3月17日には、災害対策本部長は全学会員に対して更なる支援の要請を行い、また対策本部として継続的な支援体制の構築をおこなった。

2. 継続的支援活動体制の構築

日本法医学会は、1985年8月の日本航空123便墜落事故や、1991年5月の信楽高原鉄道事故、同6月の雲仙普賢岳火砕流災害、1993年7月の北海道南西沖地震という相次ぐ多数死体発生案件を受けて、1993年より大規模災害・事故時の検案支援体制についての検討を始め¹⁵⁾、1995年に発生した阪神淡路大震災における支援活動の経験を経て、1997年に「大規模災害・事故時の支援体制に関する提言」を纏めた¹⁶⁾。東日本大震災における学会の支援活動はこの提言に沿って組織化されたが、この震災では活動の長期化が避けられなかったこ

とから、対策本部では以下のように継続的な支援活動態勢を構築した。先ず支援活動長期化の認識を学会員に浸透させ、その上で支援活動に従事可能な医師および歯科医師の学会員に派遣登録の要請を行った。次いで登録を行った学会員に対して、実際に被災現地での活動が可能な時期についての調査用紙をメールにて送付、記入された調査用紙を地区毎に担当理事の下へ集め、地区単位で派遣可能者リストを作成した。対策本部は、このリストに基づいて、被災地が必要とする活動医師数と各地区における法医学解剖の実施に支障を生じさせないこととのバランスを図りながら、派遣医師団の規模と実際の人員、並びに派遣時期を決定した。派遣は、原則として初日と最終日を移動日、中6日間を終日支援活動日とする、通算8日間を1期とした上で、連続する派遣期の移動日を重ねることで、医師団間の引継ぎを行いつつ切れ目のない支援活動を展開した（図1）。なお、全派遣医師に対して、死体検案に従事するに当たっては名札・腕章を装着すること、死体検案書原本は現地機関に帰属すること、検案に掛かる費用は受け取らないことなど、提言に謳った方針を周知徹底した。これと同時に、死体検案書の作成にあたっての、死亡したとき、死因の種類、外因死の追加事項などの記載事項の統一も図り、これは学会派遣医師による検案支援活動の円滑化にもつながった。

3. 支援活動の実績

日本法医学会としての活動実績は表1の通りである。派遣期間は岩手県と宮城県では通算19期（約4か月）、福島県では通算15期（約2か月半）にわたり、派遣学会員の延べ人数は医師1,090名、歯科医師298名に上り、学会の総力を挙げた支援活動となった。

なお日本法医学会は、東日本大震災の支援活動の終了後にワーキンググループを立ち上げ、大規模災害・事故時の支援体制に関する提言¹⁶⁾が内包していた問題点を検証して、新たに大規模災害対応計画として策定し2013年に法医学会員に向けて公表した¹⁷⁾。平成30年西日本豪雨により多数死体が発生した倉敷市真備町での岡山大学法医学分野の支援活動は、この計画に基づく学会活動でもあった。

岡山大学法医学分野における対応

1. 初期対応と教室非常事態宣言

震災の発生を受けて、平成23年3月12日土曜日午前10時23分に、日本法医学会のメーリングリストにより、対策本部の立ち上げが全学会員に連絡され、派遣登録を行った医師および歯科医師から数名ずつが召集され被災地へ派遣されることが通知された。

この時点で教室に所属していた医師は、教授（第2共著者宮石）、大学院生（筆頭著者三浦）、非常勤研究員（第3共著者谷口）各1名の計3名であったが、教授の宮石は、岡山大学法医学分野から教授本人と大学院生医師の三浦の2名を派遣医師登録することを直ちに決断すると共に、3月14日月曜日の朝に緊急教室ミーティングを招集した。このミーティングでは、上記2名の医師を派遣登録する決断が全教室員に伝えられるとともに、派遣による教授不在時でも岡山県の法医解剖は滞りなく行う旨が述べられ、全ての教室員に対して全面的協力が要請された。当時の岡山大学法医学分野では全ての法医解剖は教授が1人で担っていた一方、被災地への派遣は複数回に及び、その合計期間は月単位になる可能性も考えられる状況であったこと

から、教授不在でも法医解剖を遅滞なく行うという決定は、教室は総力を挙げて支援活動に従事しなければならないという認識の表明であり、ミーティングの召集は教室非常事態の宣言でもあった。

結果として、1週間後の3月21日には教授が福島へ派遣されたのを皮切りに、岡山大学法医学教室から通算4期、延べ4名の医師派遣が行われた。法医学会の支援体制の中における岡山大学法医学分野の位置づけを図2に示す。

2. 派遣医師登録

震災発生時の岡山大学法医学分野の現員は10名で、内訳は教員3名（教授1、講師1、助教1）、博士課程大学院生2名（社会人を除く）のほか、技術職員3名、事務職員1名、非常勤研究員1名であった。大学院生の三浦は、死体検案医としてはこの時点で約370体の経験を積んでおり、支援活動の能力を有していた。非常勤研究員の谷口は法医学分野以外の

組織で医業に従事しており、一定期間被災地に滞在する支援活動に従事することはできなかったことから、教授宮石と大学院生三浦の2名が学会に派遣登録を行った。

5月	月	火	水	木	金	土	日
	25	26	27	28	29	30	1
岩手							第9期
宮城						第9期	
福島	第7期						
	2	3	4	5	6	7	8
岩手							第10期
宮城		第9期				第10期	
福島	第8期			第9期			第10期
	9	10	11	12	13	14	15
岩手						第11期	
宮城					第11期		
福島							第11期
	16	17	18	19	20	21	22
岩手							第12期
宮城	第11期					第12期	
福島			第11期				第12期
	23	24	25	26	27	28	29
岩手					第13期		
宮城	第12期						
福島						第13期	
	30	31	1	2	3	4	5
岩手	第13期						
宮城							
福島		第13期				第14期	

図1 法医学会派遣医師団の活動日程（2011年5月分）

表1 東日本大震災で日本法医学会が検案支援を行った期間と派遣された検案医師数

	派遣期間	通算派遣期	医師数 (延べ人数)	岡山大学の医師数 (延べ人数)
岩手県	3月13日～7月6日	19期	315	2
宮城県	3月14日～7月4日	19期	535	1
福島県	3月16日～6月7日	14期	240	1
			合計 1,090	合計 4

3. 教授不在時の法医解剖鑑定実施体制の構築と実際

大学院生医師三浦は法医解剖そのものについても十分な訓練は受けていたが、判断の最終責任を負う鑑定人経験はなかった。また、厚生労働大臣の認定による死体解剖資格を未取得であり、死体解剖保存法を根拠とする承諾解剖を執刀できなかった。非常勤研究員の谷口は病理解剖の経験が豊富で、病理専門医の資格も有していたが、法医解剖に多い外傷を伴う死体や、外因死例の解剖経験は必ずしも十分ではなく、また鑑定人としての解剖経験もなかった。そこで、被災地派遣に伴う教授不在期間中の全ての法医解剖は三浦、谷口の

両医師による2名執刀医とし、鑑定人には司法解剖の場合は三浦が、承諾解剖の場合は谷口が就くこととしつつ、損傷等の外因の検索と、疾病所見等に基づく病理学的判断とを相互補完する態勢を整えた。また解剖中に疑問等が発生した場合には、リアルタイムに宮石へ架電して必要な判断を仰ぐこととした。医師以外の教室員は、解剖関連業務への優先的従事を原則とし、解剖所見の記録、検査検体の採取や前処理、解剖器具の準備片付け等への人員配置を厚くすることで、両医師が関連業務へ気をとられることなく解剖鑑定だけに集中できる態勢とした。このような体制構築は、教授宮石にあっては岡山において法医解剖が行われる日には常に電話対応できる態勢での支援活動に対する派遣医師団の、谷口にあっては法医解剖の発生状況に応じた弾力的な就業日変更に対する法医学外就業先の協力によって可能となった。実際には、教授不在期間中に計4件の司法解剖があり、全てが滞りなく行われた。

なお、対策本部による各地域や大学の事情への配慮により、宮石と三浦が同時に被災地派遣されることはなく、宮石が岡山に残っているときの解剖は、平時と同様に行われた。

岡山大学法医学分野の死体検案支援活動の実際

1. 支援活動の概要

派遣医師として登録された2名は、それぞれ2期間の活動を行った。具

体的には、宮石は福島第2期（3月21日～28日）と宮城第15期（6月4日～11日）、三浦は岩手第5期（4月7日～14日）と岩手第18期（6月24日～7月1日）の支援活動に従事した。死体検案数は、宮石が福島第2期に13体、宮城第15期に22体、三浦が岩手第5期に17体、岩手第18期に11体、総数では63体であった（表2）。

2. 福島第2期派遣

3月21日～28日まで、宮石が福島県へ派遣された。派遣された医師団は5名（千葉大学2名、兵庫県監察医務室1名、岡山大学1名、久留米大学1名）からなり、被派遣医師は一旦警察庁（東京都千代田区）に集合し、そこから警察車両で被災地入りした。警察車両による移動となったのは、震災発生から10日目の移動で、未だ公共交通機関は十分に機能していなかったためであった。支援活動は、派遣医師5名に福島県立医科大学の医師1名を加えた計6名で行われた。活動場所は福島県北東部の相馬市と南相馬市の2箇所（図3a）、相馬市では某会社の廃工場が、南相馬市では原町高校体育館が遺体安置所になっていた（図4）。医師団は、その日の予想搬入数により3人と3人、または4人と2人の2班に分かれて2つの遺体安置所に向かった。宮石は派遣期間6日のうち4日は相馬市、2日は南相馬市を担当した。

検案に必要な資材の供給状況については事前情報がなく、資材不足による支援活動の停滞も懸念して岡山から可能な限りの資材を持参したが、福島県警の装備品、応援の道府県警察の持参品、第1期の派遣医師の持参品などにより寧ろ過剰在庫状態になっていた。結果として持参品はそのまま持ち帰ることになったため、第3期以降の派遣医師に同じことが繰り返されないよう、千葉大からの

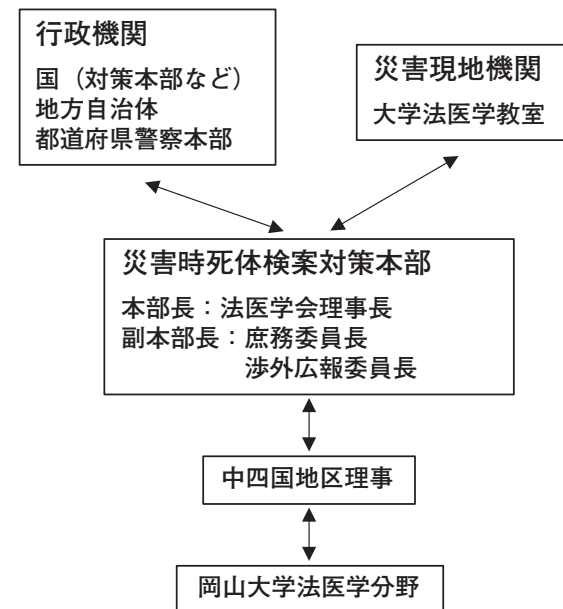


図2 日本法医学会の災害時死体検案支援体制における岡山大学法医学分野の位置づけ

表2 東日本大震災における岡山大学法医学分野医師による死体検案支援活動の概略

派遣期間	派遣期	死体検案数
3月21日～28日	福島第2期	13
4月7日～14日	岩手第5期	17
6月4日～11日	宮城第15期	22
6月24日～7月1日	岩手第18期	11
		合計 63

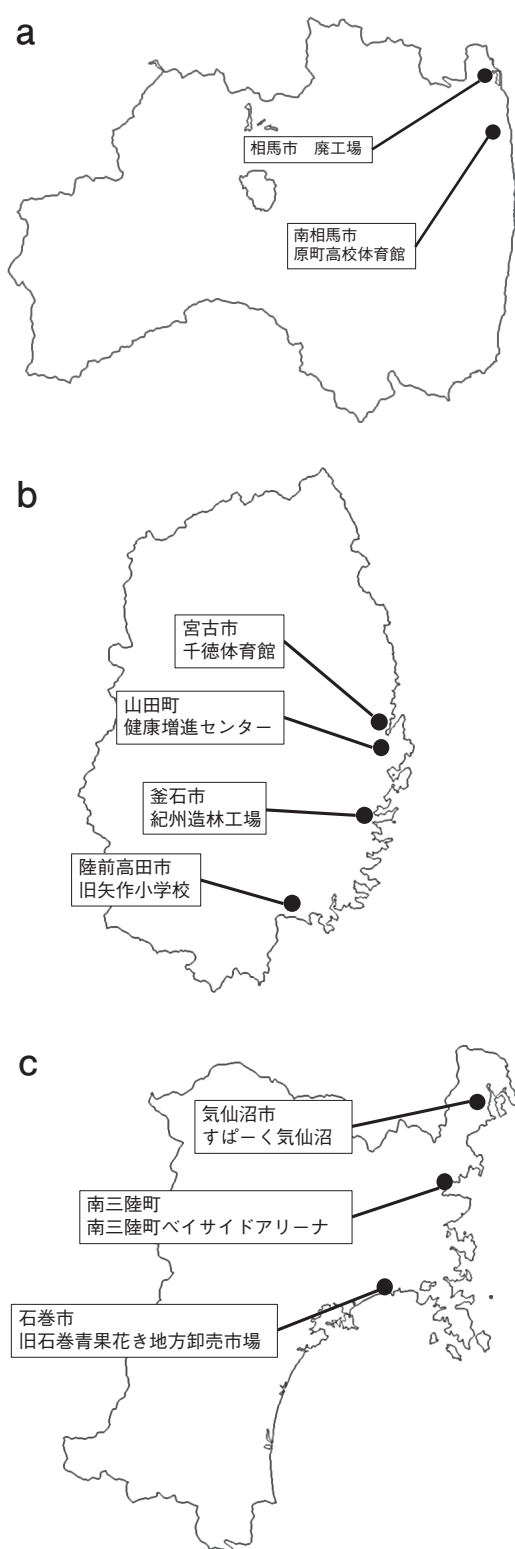


図3 岡山大学法医学医師による支援活動場
a. 福島県 b. 岩手県 c. 宮城県

派遣医師と協力して物品在庫リストを作成し対策本部へ情報提供した。被災者の多くは泥によって体表が汚染されていたが、両施設とも既に水道は復旧しており、遺体の洗浄には問題がなかった。

福島第2期の6日間に検案された死体は110体で、第1期終了までの11日間での512体と比較して少なかった。これは屋外など直ぐに見つかり収容も容易な場所の死体は第1期に殆ど検案され、第2期では家屋内など外から見えないところや、見えていても収容が困難なところの死体が検案対象となる時期に移行していたためと考えられた。110体のうち、岡山大学が担当したのは13体（相馬11体、南相馬2体）で支援活動医師1名当たり平均担当数よりかなり少なかったが、これは担当安置所における死体搬入数のばらつきや、若手医師に優先的に検案機会を提供したことが理由と考えられた。

福島県からの復路は、福島県警から派遣医師の要望への配慮があり、宮石は警察車両で福島空港（郡山市）まで移動した後、伊丹空港経由で帰岡した。なお、福島原子力発電所事故により、支援活動終了後に身体外表の放射線測定を受けた。

3. 岩手第5期派遣

4月7日～14日まで、三浦が岩手県へと派遣された。派遣団の総医師数は4名であった。現地への移動は、伊丹空港からいわて花巻空港へ運用されていた、震災支援者のみが搭乗できる航空機を利用し



図4 福島第2期派遣時の相馬市の死体検案場所

た。派遣医師団は大学法医学の教員医師2名と、三浦を含めた大学院生医師2名とで成っており、これを2班に分けて活動した。

岩手県の死体安置所は、震災直後は16か所に設けられたが、その後新たに短期間のみ設けられたものや、自然発生的に生じ、あとから警察により追認されたものなど、場当たり的に安置所が運用されていた¹⁸⁾。第5期の頃にはそれらがほぼ整理されており、8か所に統合されていた。岩手県の死体安置所はいずれも太平洋沿岸部地域に設けられていたが、南北に相当の距離があるため、北部は主に岩手県の地元医師が検案を担当し、南部を法医学会の派遣医師団が担当した。三浦は活動6日のうち、山田町の健康増進センターで3日、宮古市の千徳地区体育館で3日、陸前高田市の旧矢作小学校体育館で1日を担当し（図3b）、この期間に県内で確認された158体のうち17体の検案を行った（1日は山田町と宮古市の両方での活動であった）。震災後約1か月を経過しており、水・電気などのライフラインや検案資材などに不足はなかった。しかし岩手県では県警本部のある盛岡市を宿泊地とし、そこから沿岸部の被災市町村まで片道1～2時間程度をかけ毎日往復する活動となったため、その労力が負担となった。

4. 宮城第15期派遣

6月4日～11日まで、宮石が宮城県へ派遣された。法医学会からの医師派遣は2名で、他1名は東京都監察医務院からであった。法医学会の医師派遣とは別に、歯科医師会からの歯科医師団派遣が行われており、最初の3日間は鳥根県歯科医師会の3名からなる歯科医師団、後半の3日間は大分県歯科医師会の2名からなる歯科医師団がそれぞれ2つ派遣されており、支援活動は歯科医師団とのチームで行われた。支援活動場所は石巻市、気仙沼市、南三陸町の3箇所、遺体安置所及び死体検案場所は、石巻市では旧石巻青果市場、気仙沼市では大曲コミュニティセンター内にある屋内ゲートボール場（すば一く気仙沼）、南三陸町では南三陸町ベイサイドアリーナの文化ホール及び搬入口前に設置されたテントであった（図3c）。震災から約3か月が経過した時点での活動で、発見される死体数が減少していたことから、2名で3か所を順次回る態勢になっており、各安置所とも原則として3日に1回は死体検案が行われない運用となっていた。このため検案死体の中には、前日搬入のものが含まれている場合があったが、収容死体が多いときは、例外的に地元の警察医に依頼して同一日に3か所とも死体検案が行われていた。

宮石は派遣6日間のうち4日は石巻市で、1日は気仙沼市で、1日は南三陸町で支援活動に従事し、活動期間中に計22体（石巻市16体、気仙沼市3体、南三陸町3体）の死体検案を行った。検案に必要な設備、資材は完備されていて死体検案そのものは問題がなく実施できたが、死体は何れも既に腐敗が進行しており、死因を不明にしたものが多かった。

5. 岩手第18期派遣

6月24日～7月1日まで、三浦が

岩手県へと派遣された。派遣団は医師1名、歯科医師1名であったため、この期間の死体は全て三浦が検案を行った。発見される死体はかなり減少していたため、基本的には前日までに死体が発見された地区へ翌日赴くという運用になっており、発見当日に検案となったものは極めて少なかった。受け持ちの死体安置所は合計3箇所、釜石市の紀州造林工場で3日、宮古市の千徳地区体育館で2日、陸前高田市の旧矢作小学校体育館で1日の活動を行った（図3b）。検案死体は11体（釜石市5体、宮古市4体、陸前高田市2体）であったが、全例が腐敗しており、検案時点での身元特定が可能なものはなかった。

この期間には、骨片の人獣鑑別の要請が約10件あった。このうちヒトの可能性があるものは1片のみで、残りは獣骨と判断し、その場で廃棄を許可した。震災後3か月以上を経過し、死体発見数は少なかったが、災害時の検案医には、骨の人獣鑑別の能力も求められることが明らかとなり、法医学の専門家が現地に派遣される必要性を改めて認識することとなった。

大規模災害時の法医学の役割

大規模災害時においては、現地の法医学機関は検案活動を統括することを求められており^{15,16)}、岡山県においては岡山大学法医学がその主軸を担うこととなる。東日本大震災での活動経験を基に、災害時の死体検案で問題となる主な医学的事項について、法医学の立場から、主導すべき点や事前の準備について以下に考察する。

1. 死因について

東日本大震災では、解剖なしに死因が診断されたものが多くを占めたが、自然災害による死亡であれば、

死因診断が後日問題となることは多くないと思われる。一方で、人為的な事故やテロなどの犯罪行為によって多数死体が生じた場合には、後の捜査や公判を見据えて、死因や損傷の有無などについて、医学的に正確な診断がなされる必要があり¹⁾、一定数の解剖が必須となる。発生した災害の種類に応じて、解剖を行う基準を予め想定したうえで、災害発生時にそれを決定し警察や検案医に通知すること、必要に応じて近隣の法医学教室に助力を求めながら、可能な限り多くの死体を解剖できる体制を平時から整備しておくこと、などが大学の法医学分野に求められていると考えられる。

2. 死亡したときについて

民法第32条の2に定められた「同時死亡の推定」に基づき、東日本大震災では、死体検案書の「死亡したとき」欄には基本的に共通の日時が記載された。一方で、この同時死亡の推定は、条文に記載されているとおり「他の者の死亡後になお生存していたことが明らかでないとき」に用いられるものであり、具体的な直前の生存情報が個々にある場合に適用されることは望ましくない。東日本大震災では、死体の数が膨大であったため、個別の情報を精査しそれぞれに別の死亡したときを決定することは現実的ではなかったと言える。しかしながら災害の種類と規模によっては、個別に死亡時刻が決定されるべき場合もあり、実際に我々が平成30年7月豪雨の際に倉敷市真備町で行った多数死体検案では、複数の死亡したときを決定した⁵⁾。行政機関と災害の全体像についての情報を速やかに共有し、死亡したときを共通にするのか、個別に検証するのかについての方針を決めることが重要である。

3. 個人識別について

多数死体検案時には、個人識別は重要な問題の一つであり、DNA 検査のための死体からの試料採取や、歯科所見の記録などが必要となる^{1,19)}。大規模災害時の個人識別は、可能な限り統一した基準で行われることが望ましいとされており¹⁹⁾、検案開始前に採取すべき試料の種類とその保管方法（保管用器具も含めて）を、速やかに決定し検案医や警察に通達する必要がある。さらに、警察歯科医会等と密に連携をとり、歯科的検査の有無についての方針を定めることも必要である。これらに関係各所と協議することで、多数の検案医の参加を要する場合であっても、手順を一貫させることができると考えられる。

おわりに

東日本大震災を受けて、岡山県警察において、毎年行われる検死専科での多数死体検視訓練の導入、多数死体検視マニュアルの作成などが行われ、岡山大学法医学分野はこれらの活動に参加し助力を重ねてきた。震災後の10年の間には、平成30年7月豪雨により倉敷市真備町で多数死体検案の必要性が生じたが、東日本大震災の検案経験を生かして岡山大学法医学分野が死体検案を一手に担い、これに貢献した⁵⁾。

多数死体検案時には、医師や歯科医師、警察など多職種がチームで動き、その中心は法医学者であるべきとされ、これは実際の死体検案自体に限らず、事前の準備や災害発生後の体制構築についても、法医学者の経験と知識を基に行われるべきと言われている^{1,2)}。特に災害の多い我が国においては、法医学者は多くの災害での経験を持つ。今回我々は東日本大震災での法医学会、および岡山

大学法医学の構築した検案体制と検案活動を改めて纏めた。これを読者諸兄と共有し、来るべき事態への備えとすることが、法医学の重要な責務の一つであると考えられた。

本論文内容に関連する著者の利益相反はない。

文 献

- 1) Saukko P, Knight B: KNIGHT'S Forensic Pathology, Edward Arnold, London (2015) pp41-47.
- 2) Payne-James J: Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine, Academic Press, Cambridge (2005) pp199.
- 3) Pan American Health Organization: Management of Dead Bodies in Disaster Situations. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/6252> (2022年1月閲覧)
- 4) 内田和子: 岡山県小田川流域における水害予防組合の活動. 水利科学 (2011) 55, 40-55.
- 5) 三浦雅布, 谷口 香, 山崎雪恵, 小林智瑛, ThuThu Htike, 他: 災害時の多数死体検案 — 平成30年7月豪雨における岡山大学法医学分野の活動. 法医病理 (2021) 27, 107-114.
- 6) Mora C, Spirandelli D, Franklin EC, Lynham J, Kantar MB, et al.: Broad threat to humanity from cumulative climate hazards intensified by greenhouse gas emissions. Nat Clim Change (2018) 7, 1062-1071.
- 7) 岡山県: 高梁川水系小田川ブロック河川整備計画. https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/750271_6885528_misc.pdf (2022年1月閲覧)
- 8) 東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ: 現地調査結果. <https://coastal.jp/tjt/index.php?%E7%8F%BE%E5%9C%B0%E8%AA%BF%E6%9F%BB%E7%B5%90%E6%9E%9C> (2022年1月閲覧)
- 9) 警察庁: 警察活動と被害状況. <https://www.npa.go.jp/news/other/earthquake2011/pdf/higaijokyo.pdf> (2022年1月閲覧)
- 10) 末次忠司, 橋本雅和: 災害時における停電の社会的影響と対応策 — 東日本大震災を例にとって —. 水利科学 (2011) 322, 104-113.
- 11) 厚生労働省: 東日本大震災の被害状況と対応について. https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/tantousya/2011/dl/01_3_05.pdf (2022年1月閲覧)
- 12) 警察庁: 東日本大震災による死者の死因等について. <https://www.npa.go.jp/hakusyo/h24/toukei/00/0-04.xls> (2022年1月閲覧)
- 13) 東京電力ホールディングス: 1号機はなぜ過酷事故に至ったか. https://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/outline/2_3-j.html (2022年1月閲覧)
- 14) 経済産業省 資源エネルギー庁: あれから10年、2021年の福島「今」(前編). https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/fukushima2021_01.html (2022年1月閲覧)
- 15) 青木康博, 呂 彩子, 久保真一, 岩瀬博太郎: 日本法医学会による東日本大震災死体検案支援事業の実績と課題 — 災害時死体検案支援対策本部の活動を中心として — (2012): 激甚災害時における死体検案体制の整備および運用に関する研究: 厚生労働科学研究補助金厚生労働科学特別研究事業 (2012) pp119-172.
- 16) 日本法医学会: 大規模災害・事故時の支援体制に関する提言. 日法医誌 (1997) 51, 247-249.
- 17) 日本法医学会: 大規模災害対応計画. https://ec.sslcenter.jp/jslm/saigai/pdf/disaster_response_plan201304.pdf (2022年1月閲覧)
- 18) 出羽厚二: 岩手県内の検案医・歯科医体制に関する調査: 激甚災害時における死体検案体制の整備および運用に関する研究: 厚生労働科学研究補助金厚生労働科学特別研究事業 (2012) pp119-172.
- 19) INTERPOL: Disaster Victim Identification (DVI). <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI> (2022年3月閲覧)