

## 東日本大震災における奥羽大学の取り組み

—身元不明遺体の検死活動の概要—

板橋 仁 今関 肇 宇佐美晶信 影山勝保  
川合宏仁 関根貴仁 玉井一樹 長岡正博  
西本秀平 浜田智弘 林 太一 福島雅啓  
和田隆史 渡辺 聡 高橋和裕 大野 敬

### Activities by Ohu University in the Aftermath of the Tohoku Earthquake and Tsunami

—Outline of the Autopsies of Unidentified Tsunami Victims—

Jin ITABASHI, Hajime IMAZEKI, Akinobu USAMI, Masayasu KAGEYAMA  
Hiroyoshi KAWAI, Takahito SEKINE, Kazuki TAMAI, Masahiro NAGAOKA  
Hidehira NISHIMOTO, Tomohiro HAMADA, Taichi HAYASHI, Masahiro FUKUSHIMA  
Takashi WADA, Satoshi WATANABE, Kazuhiro TAKAHASHI and Takashi OHNO

Immediately after the Tohoku earthquake and tsunami occurred on March 11, 2011, Ohu university school of dentistry responded to the request for cooperation from Japan Dental Association and Japanese Association for Dental Science, and took part in the autopsies of unidentified tsunami victims. The authors carried out the autopsies at Soma in Fukushima with dentist officials of the Japan Air and Ground Self-Defense Forces from March 29 to May 31.

In these autopsies, we first took facial and oral photographs of the dead body with its number tag. If there were dentures in the mouth, we took them out and took photographs of them. Next, we, in pairs, examined the victim's mouth and filled in the dental chart. We took dental X-rays of the body whenever possible in order to compare them with the lifetime records.

All data of the facial and oral photographs and the dental X-rays were saved in a personal computer.

In the identification process, while there were some cases where the identity was immediately proved on the autopsy day, there were some other cases where the bereaved did not accept the identity of the dead body.

The achievements to our credit were a total of 139 cases, five re-autopsies, 73 identifications, and as a result we had a total of 217 affairs in these autopsies.

Key words : the Tohoku earthquake and tsunami, unidentified victims, autopsy

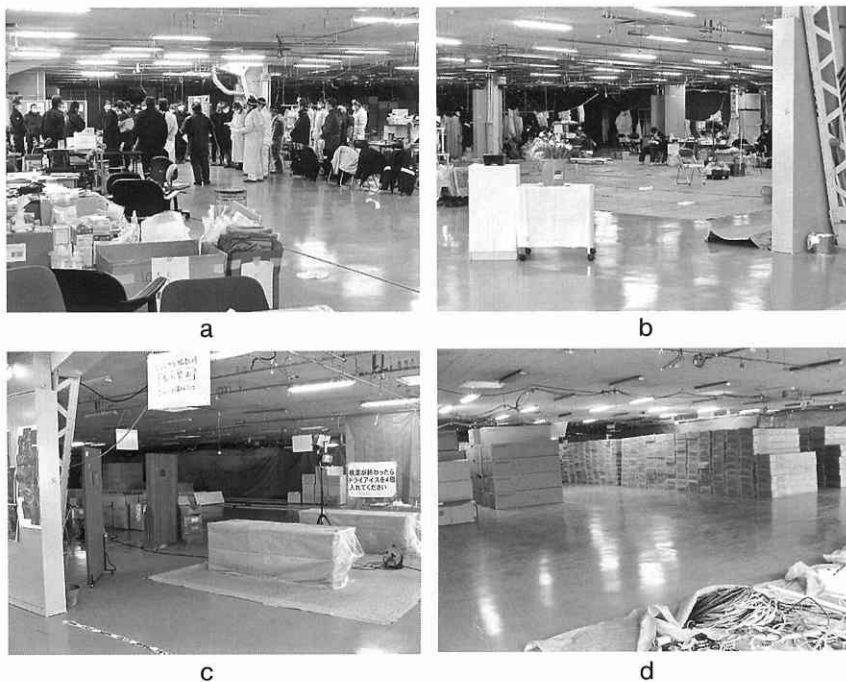


写真1 検案所の内部

- a ミーティング中の警察官  
 b 医師による検案場所（手前に焼香台）  
 c 歯科医師による検死場所  
 d 奥に保管されている棺  
 (エックス線写真撮影のため遮蔽板設置)

## 緒 言

平成23年3月11日に発生した東日本大震災における社会貢献活動としての奥羽大学の取り組みの中で、著者らは津波被害を受けた福島県相馬地区における身元不明遺体の検死業務を担当したので、その概要について報告する。

## 経 緯

3月11日の震災直後から、被災地では身元不明遺体の検死活動が開始された。奥羽大学歯学部も日本歯科医師会および日本歯科医学会からの協力要請を受け、歯学部長の指示で附属病院長指揮のもと、本学の検死チームを立ち上げた。当初出動予定を3月19日として準備していたが、福島県警察本部および福島県歯科医師会との調整によって、初回出動日は3月29日に決定した。

出動初日わずか3名のメンバーも、その後は

徐々に賛同者を得て、学外OB 1人を含む15名のチームとなった。県歯科医師会と分担して週の前半を受け持つこととし、5月末日まで計27回、相馬市内の遺体検案所（元アルプス電気株式会社屋）に出動した。

現場には航空自衛隊および陸上自衛隊から各1名の歯科医官が常駐しており、本学または県歯科医師会派遣の2名と合わせ、4名体制で検死業務を行った。

実際に現場を体験して得られた情報については、次の出動予定者に申し送り事項として伝達し、新しく参加するメンバーは必ず経験者とペアを組むようにして、現場での検死活動がスムーズに行えるように配慮した。

## 検死業務

検案所には全国から集った多くの警察官が配置されていた。医師による検案場所の隣が歯科医師



写真2 遺体の搬入から検案まで

- a 残留放射線量の測定
- b 遺体および遺留品の水洗
- c 遺留品の記録
- d 医師による検案の実際

による検死場所で、その奥にはおびたしい数の棺が全国から寄せられていた(写真1a~d)。

遺体が搬入されると、まず残留放射線量の測定が行われた後、丁寧に水洗いされて検案場所へと移される。着衣や遺留品が整然と並べられ記録を取る横で、医師による検案が行われた(写真2a~d)。前後して指紋の採取とDNA型鑑定のために爪の採取も行われた。なお、爪が採取できない場合は腸骨や歯<sup>9)</sup>が代用された。

検案の後、我々歯科医師による検死へと移行した。まず遺体の番号札とともに顔写真、次いで口腔内写真を撮影し、義歯があれば取外して写真に収め(写真3a~b)、画像は全て現場のノート型パーソナルコンピューターに保存した。

次に口腔内の診査(必要に応じて開口器を使用)とデンタルチャート<sup>2)</sup>への記入を、二人一組で行った(写真3c)。なおデンタルチャートの下欄には、安置所で遺体を捜す遺族の手がかりとなるように遺体の推定年齢を記載するため、著者らは

鈴木<sup>3)</sup>の著書から天野の分類を参考にして年齢推定を行った。

身元確認マニュアルでは、見落としを防ぐために、口腔内診査と記録者を交代し、再度診査するというダブルチェックを原則としている<sup>1,2,5)</sup>。しかし遺体の数が多い現場でグローブを交換してチェックすることは現実的ではないため、我々は記録者側からチャートを読み上げて再確認する、という方法によって、これを現場対応のダブルチェックとした(写真3d)。

生前情報と比較するため、可及的にエックス線写真を撮影した(写真4a)。当初のアナログ方式からデジタル方式の装置(デキシコADX4000長田電機工業株式会社)になり、被爆線量の低減化が図られた。また本学放射線科から借用した遮蔽板の設置により、周辺への放射線防護についても配慮がなされた(写真1c)。

また出動の途中からは、ポケット線量計(マイドーズミニ PDM-117 アロカ株式会社)を携

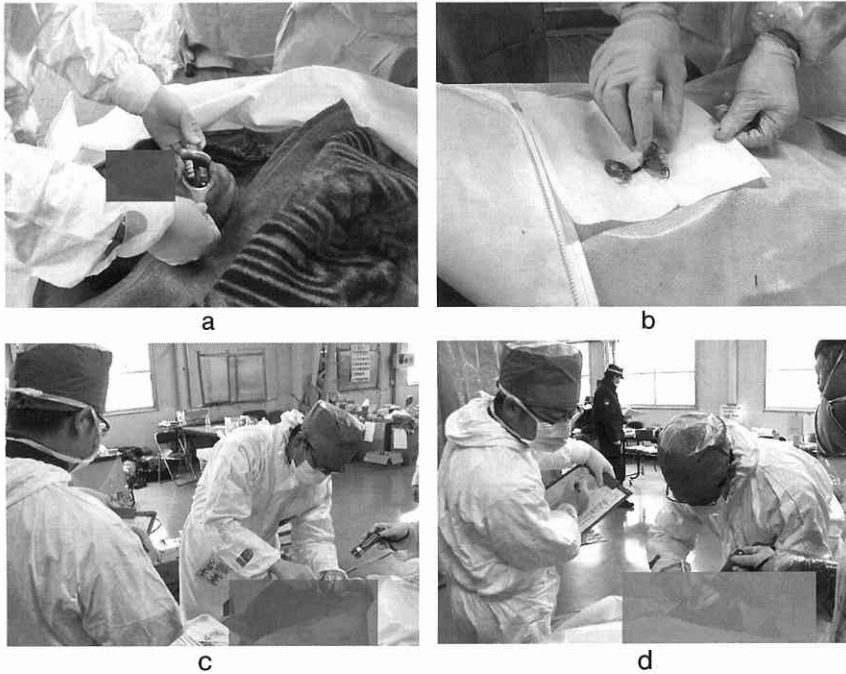


写真3 検死の実際

- a 口腔内写真撮影  
c 口腔内診査とチャートへの記入

- b 義歯の記録  
d 読み上げによるダブルチェック

行して(写真4b), 個人の被曝線量を測定した。

検死当日, 直ぐに身元が判明した例では, 下顎にのみ義歯が装着されており, 上顎前歯部は欠損の状態であった。しかし上顎両側第一小臼歯の全部鑄造冠にレストシートを認めたため, 上顎にも義歯が装着されていた可能性が高いと判断したところ, その日の午後には『上下ともに入れ歯だった』という方の情報が遺族から寄せられ, 照合の結果同一人物と判定された。

一方, 同一人物の可能性が極めて高いと判断できたにも拘らず, 遺族の了承を得られなかった例もあった。照合が検死の翌日で, まだ遺体が安置されていたため, 担当医師に再検案を依頼し, 遺族からの申し出の通り虫垂炎の手術痕も確認した。エックス線写真を含めた客観的資料から同一人物とする判定結果を遺族に説明したが, 遺体の顔面部分の損傷が大きく, 遺族が本人と認めるには至らずDNA型鑑定の結果を待つこととなった。後日, 鑑定結果により同一人物と判定された。

出動27回中の所轄署管内における検死件数の推移を示す(図1)。最も多い時で22件(双葉署17件/相馬署5件)の検死があった。また遺体の発見場所は当初の相馬署管内から双葉署管内へと移って来た。

本学検死チームの業務実績を示す(表1)。検死合計は139件, 再検死5件, 照合判定73件, 計217件であった。出動(1回約12時間)毎の被曝線量は, 平均 $0.17 \mu\text{Sv/h}$ であった。

## 考 察

### 1. 検死におけるダブルチェックについて

検死マニュアルでは見落としを防ぐために, 検死者と記録者を交替して行うダブルチェックを原則としている<sup>1,2,9)</sup>が, 遺体の数が多い現場においては, グローブ交換などにかかる時間と手間を考慮すると, このダブルチェックの方法は現実的ではなかった。昭和60年の日航ジャンボ機墜落事故現場でみられたように, 過酷な状況下でのダブ

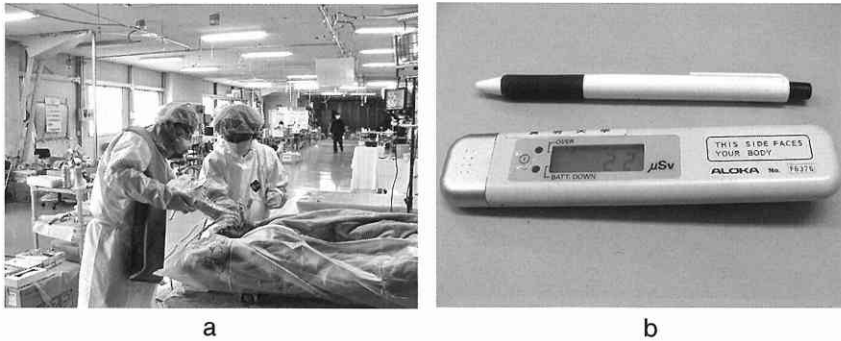


写真4 エックス線写真撮影とポケット線量計

a 撮影前のセンサーの位置付け

b 携行したポケット線量計

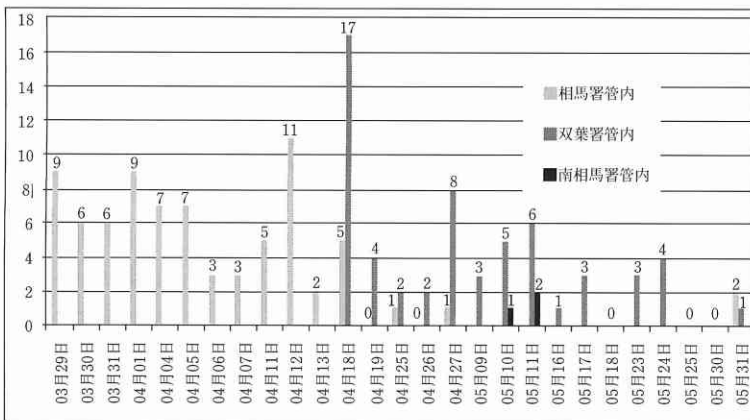


図1 検死件数の推移(3月29日～5月31日 出動27回中)

ルチェックは結局グローブを交換せずに診査と記録を交替することとなり、グローブ装着の意義そのものが薄れてしまう<sup>5)</sup>懸念がある。

そこで著者らは現場の自衛隊歯科医官との話し合いにより、時間的制約がある中でも見落としを防ぎ、かつ衛生面にも配慮するために、記録者側からチャートを読み上げて再度確認するという方法で現場対応型のダブルチェックとした(写真3c, d)。このようにグローブ装着の意義を失う事なく正確な検死を遂行できたことから、今回の現場対応型のダブルチェックは極めて有用であったと考える。

## 2. 検死業務に関する方法論の熟知

検死作業には正確な記録が求められるが、身元の照合判定のためには同様に正確な生前記録が不可欠である。我々は日常臨床の場で、常に正確な診療

録の記載をしなければならないことを痛感した。

ここで、実際の現場では、身元不明遺体の検死、情報収集および照合といった一連の流れを把握できていなければ、検死を行なう際に役に立つことができない。本学検死チームのメンバーは過去に検死出動の経験はなかったが、著者を含む3名は福島県歯科医師会および福島県警察本部が主催する検視講習会(ここで「検視」とは法律に基づき検察官が行う業務を指し、歯科医師が身元確認に寄与するために行う場合には「検死」の文字を当てる)の受講者であった。そこで、出動前のメンバーには、受講資料<sup>1,2)</sup>等を用いて検死の手順やデンタルチャートの記載方法などについて事前にレクチャーを行い、現場で即戦力となるように準備した。

今後も検視講習会への参加を積極的に行ってい

表1 奥羽大学 検死派遣業務実績

期 間	平成23年3月29日から5月31日まで
派遣回数	のべ27回
場 所	元アルプス電気株式会社社屋（相馬市） ※ 南相馬市スポーツセンター（南相馬市）※2回のみ
人 員	歯科医師のべ53名 （学内14名＋学外OB1名 計15名の構成要員でシフトを組み 1人最低1回から最高8回派遣）
検死件数	139件
再検死数	5件
照合判定	73件
合 計	217件（自衛隊歯科医官による検死も含む）
その他	遺体のエックス線撮影に際して、被爆軽減策を講じた 1 本学放射線科からの遮蔽板を検案所に設置 2 出動11回からは派遣毎に放射線量測定器を携行して積算線量を測定 結果は平均0.17 $\mu$ Sv/hであった 福島県歯科医師会と連携し検死派遣業務を分担 移動に関しては県警機動捜査隊の協力で警察車両を使用 謝金は受け取らずボランティアの形とした

くことで、日頃から検死の手順について周知に努めることが重要であると考えます。

### 3. ご遺体・ご遺族に対する配慮

遺体の損傷、腐乱の程度によっては、検死者は厳しい状況下での作業を余儀なくされるが、それでも“遺体に対して敬意を払い、遺体と遺族の尊厳の回復を図る”姿勢<sup>3)</sup>が求められる。

また照合判定で同一人物の可能性が高い場合は警察官を伴って遺族に説明しなければならない。我々は『自分たちの照合判定によって遺体を一刻も早く遺族のもとに返したい』との思いがあるが、決して結論を急がず、あくまでも遺族感情を最優先として事実のみを述べ伝える配慮が求められる。

### 4. デンタルチャートの全国統一

今回、著者らは福島県歯科医師会がまとめたデンタルチャートに則って記載したが、日本歯科医師会のチャートとは様式が少し異なっており、また図の表記法においても日本歯科医師会ではレジンを『点々』で表し<sup>4)</sup>、福島県はこれを『斜線』で表現している<sup>5)</sup>。

特に今回のような広範囲の地域をまたぐ大規模災害では、全国各地の歯科医師が関与する可能性

がある。検死の現場に混乱を招かないように、全国統一のチャートを作成すべきである<sup>6)</sup>と考える。

### 5. 放射線量の低減化と安全性の確保

生前記録との照合において、遺体のエックス線写真は重要な情報である。撮影装置の更なる改良と現場での遮蔽板の設置などにより、被爆線量の低減化を図ること。さらに作業者への線量計の携行義務づけなど、周囲の安全を確保するとともに、自身の安全性の確認についても検討すべきである。

### 6. 作業者の心のケア

遺体の損傷、腐乱の程度が激しい場合には、検死等作業者自身がPTSDに陥る心配があり、専門家によるカウンセリングやセルフケアなど<sup>7)</sup>、必要に応じた取り組みが大切である。なお、現在日本歯科医師会等により検死派遣出動者に対するアンケート調査や心の健康相談が行われているが、なお継続的な対応が必要と考える。

## 謝 辞

今回の検死活動は、現場の警察官をはじめとする多くの方の献身的な働きによって支えられたものであります。

ここに改めて敬意を表しますとともに、関係諸機関ならびに奥羽大学関係各位の深いご理解とご協力に対し、感謝と御礼を申し上げます。

本論文の要旨の一部は、第51回奥羽大学歯学会（平成23年6月 郡山市）、第52回日本歯科医療管理学会総会・学術大会（平成23年7月 横浜市）および日本歯科医療管理学会平成23年度東北支部総会・第15回学術大会（平成23年10月 山形市）において発表した。

## 文 献

- 1) 社団法人日本歯科医師会 警察歯科医制度検討委員会：警察歯科医会・身元確認マニュアル（改訂版）2008.
- 2) 社団法人福島県歯科医師会：大災害・大事故身元確認マニュアル 改訂版 2003.
- 3) 鈴木和男：第3章年令. 法歯学；83-107 永末書店 東京 1988.
- 4) 岩原香織，中久木康一：大規模災害時における身元確認（歯科の個人識別）体制. 平成19～21年度 厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）分担研究報告書.
- 5) 群馬県歯科医師会：遺体の身元を追って一日航ジャンボ機墜落と歯科医師の記録 群馬県歯科医師会 群馬 1986.

- 6) 山本勝一：18 歯を用いた親子鑑定. 歯の鑑定入門；37-39 医歯薬出版 東京 1993.
- 7) 重村 淳：災害救援者の心の守り方～すでに救援活動を行った，これから救援活動を行う医療従事者へ～. エマージェンシー・ケア 24；4-5 2011.

著者への連絡先：板橋 仁，(〒963-8611)郡山市富田町字三角堂31-1 奥羽大学歯学部成長発育歯学講座 歯科矯正学分野

Reprint requests : Jin ITABASHI, Division of Orthodontics, Department of Oral Growth and Development, Ohu University School of Dentistry

31-1 Misumido, Tomita, Koriyama, 963-8611, Japan