

症例報告

過去5年間における徳島県下で発見された身元不明死体の身体特徴について — 東南海・南海地震に備えて —

石上 安希子^{1,2}, 久保 真一^{2,3}

¹徳島県警察本部刑事部捜査第一課, ²徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部感覚運動系病態医学講座法医学分野,

³福岡大学医学部法医学教室

(平成20年3月6日受付)

(平成20年3月24日受理)

東南海・南海地震は今世紀前半にも発生する可能性が高く、甚大な被害が予想されている。多数の死者が発生すると身元確認作業が困難になることから、徳島県下で発生した身元不明死体のうち、身元が確認された259体の主要根拠について検討を行った。確認率は約9割で、方法は、①指紋の照合35%、②歯牙鑑定24%、③DNA鑑定17%、④人相15%、⑤身体特徴9%であった。震災の場合自宅が倒壊、焼失し、指紋、DNAについての生前の資料を入手することは困難と考えられ、医療機関等に保管されている資料や身体特徴が重要な情報となる。実際の身元確認においても、損傷、瘢痕等の外表所見と、X線写真、体内に留置された医療器具等の内景所見が有用であった。これらの所見を観察し記録に残すことが、身元確認作業の第一歩となる。診療録・画像については、連携をとり迅速に入手できる体制作りが重要である。医師・歯科医師・警察が一体となり、震災に備える必要がある。

はじめに

東南海・南海地域を震源とする大地震は周期性があり、今世紀前半にも発生する可能性が高いとされている。政府の地震調査研究推進本部の発表によると^{1,2)}、今後30年以内に発生する確率は50~70%と予測されている。今後発生が予測されている地震のうち最大のものはマグニチュード8.7で、史上最大級の地震となる可能性も考えられ、破壊領域は長さ600km程度、津波も最大で20mを超えるとされており、揺れと巨大津波による甚大な被害が予想される。中央防災会議の資料によると、東南海・南海地震で、最も被害が甚大であると思われる早朝

5時に発生した場合の被害予測では死者数は約12,100~17,800人、徳島県地震動被害想定調査³⁾では、最大4,300人の死者が発生すると想定されている。

想定されているような多数の死者が実際に発生すると、身元確認作業に困難をきたすことが予想される。そこで、身元確認作業の円滑化を図るために、平成14年から18年までの5年間に徳島県下で発生した発見時身元不明死体の、身元確認の決め手となった主要根拠について検討を行った。

徳島県下の異状死体並びに身元不明死体の発生状況

異状死体発見数と身元不明死体数を図1に示す。異状死体発見数は、平成14年に700体余であったものが、平

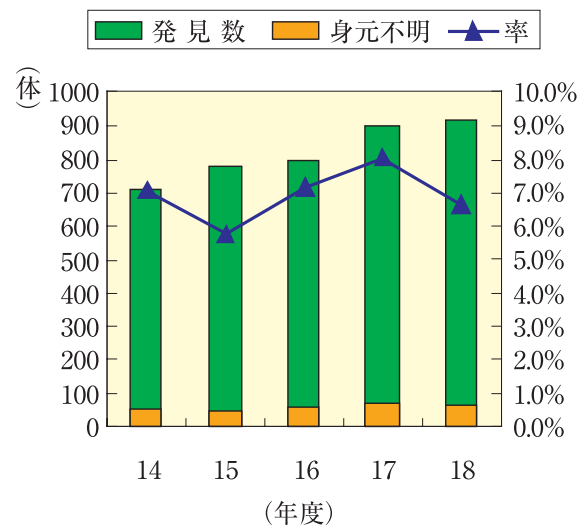


図1. 異状死体発見数と身元不明死体数

成18年には900体を越え急激に増加しており、5年間で4,097体であった。一方、身元不明死体は、毎年60体前後で推移しており、割合では7%前後の方が、当初身元不明として発見されている(285体)。身元不明となった原因は、①水中、土砂崩れの現場等、屋外で発見され、運転免許証などの身元を示すような所持品を携帯していない場合、②自宅内も含めて屋内で発見された方でも、死後変化が高度で人相により個人特定ができない場合、③焼死体や外傷等で特に顔面の損傷が激しく、人相により個人特定ができない場合、が挙げられる。これらのケースは、津波、土砂崩れ、家屋火災、家屋倒壊など、地震災害時に予想される状況と一致すると考えられる。

次に、身元不明のうち、その後個人が特定できたのは259体であった。身元確認率を図2に示す。最近4年間は、9割の方が身元を確認されている。

身元不明の個人識別(身元確認)において、身体特徴(性別、年齢、身長、体格)、指紋・掌紋(・足紋)、血液型・DNA多型、歯牙所見が重要である^{4,5)}。

今回、調査した結果、身元確認の決め手となった根拠は、①指紋の照合による方が35%、②歯牙鑑定による方が24%、③DNA鑑定による方が17%、④人相により確認された方が15%、⑤身体特徴による方が9%となっていた。このうち、指紋、DNAについては、元となる生前の資料がない場合には、対照することができず身元を確認することができない。特に、地震災害の場合、自宅が倒壊、焼失する可能性が高く、これらの資料を入手することはきわめて困難と考えられる。そこで、重要な

るのは、第三者機関としての医療機関等に保管されている生前の資料(カルテ、X線写真、CT画像等)である。医療記録の重要性は、歯牙所見からの身元確認が24%に上っていることから明らかである。一方、歯科の記録とともに、医科の診療記録も身元確認の決め手となる。また、医療記録がない場合には、生前から観察されていた特異な身体特徴も身元確認には重要な情報となる。そこで、身体特徴により身元が確認できた方について説明する。

身元確認に有用であった身体特徴

身元確認に有用であった身体特徴として具体例を挙げると、①皮膚の損傷、瘢痕、手術痕、②四肢・指の欠損、③小奇形、④刺青、といったような検視時に観察できる外表所見と、⑤X線写真、⑥ペースメーカー・プレートなど、体内に留置された医療器具、といった、X線撮影や解剖により観察できる内景所見があった。

身体特徴により個人特定された、実際の事例をいくつか示す。

【事例1】

海岸の波打ち際で発見。約10日前より、海岸に車を放置して行方不明となっていた女性かと考えられた。

外表所見で、左前腕内側に陳旧性の瘢痕(図3-A)、左手首に浅い皮膚の切破を数条認めた(図3-B)。捜査の結果、行方不明となっていた女性は、同じ部位に熱傷

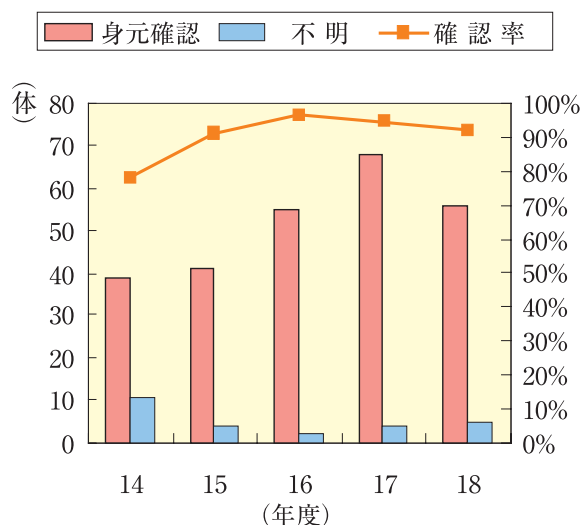


図2. 身元確認率

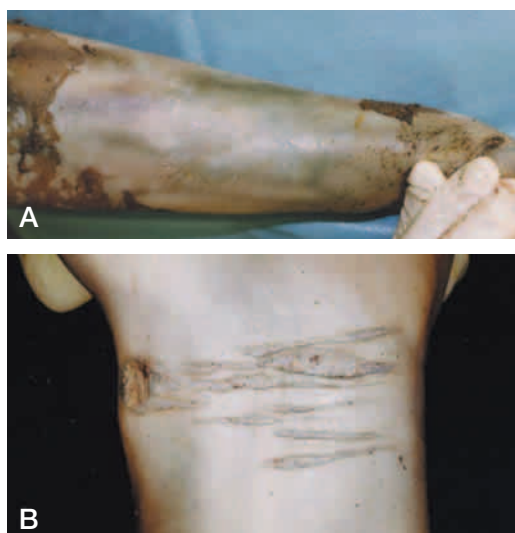


図3. 事例1・身体特徴

A: 左前腕内側に瘢痕, B: 左手首に皮膚の切破

の癍痕があったという。また、行方不明となる2日前に手首を切り自殺未遂を図っていたという話があった。これらの所見が生前の特徴と一致したこと、また歯牙の所見により身元が確認された。

【事例2】

海上を漂流しているところを発見、4日前に無人の漁船が近くで発見され、持ち主が行方不明となっていたもの。

外表所見では、頭部(図4-A)と右下腹部(図4-B)に陳旧性手術痕を認めた。また、解剖所見では、左足部に金属製のプレートが留置されていた(図4-C)。行方不明の男性にも、脳挫傷の手術、虫垂摘出術の既往があった。またその男性は、左足首を骨折し治療中だった。治療時のX線写真で部位、形状が一致し、身元が確認された。

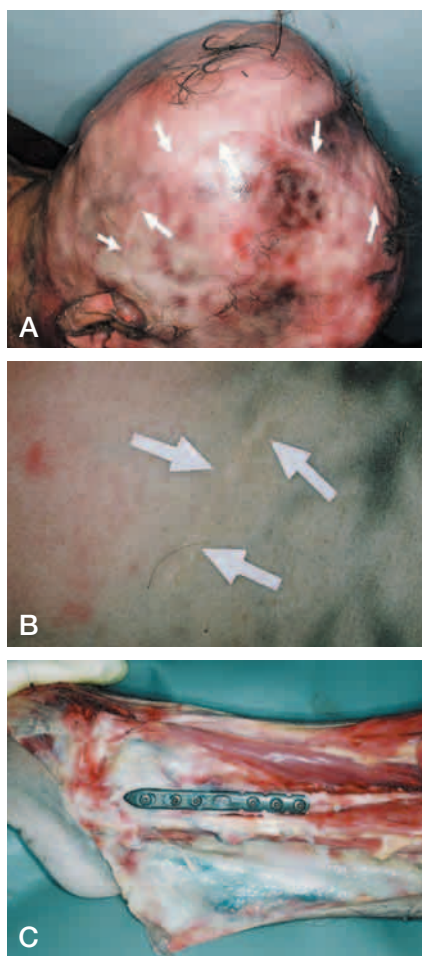


図4. 事例2・身体特徴

A: 頭部の手術痕, B: 右腹部の手術痕, C: 左足部金属プレートの留置

【事例3】

土中より発見された白骨死体。3年前より行方不明となっていた男性と思われた。

この男性白骨屍は特徴的な歯並びをしていた(図5-A, B)。生前のデンタルチャートは見つからなかったが、頭部X線写真を入手することができ、その写真と照合した結果、同一と確認された。また、左脛骨内果部に6.2cm長の穴があいており、内果部を一周する骨折線の痕を認めた(図5-C)。これらの所見も骨折治療の記録と一致していた。

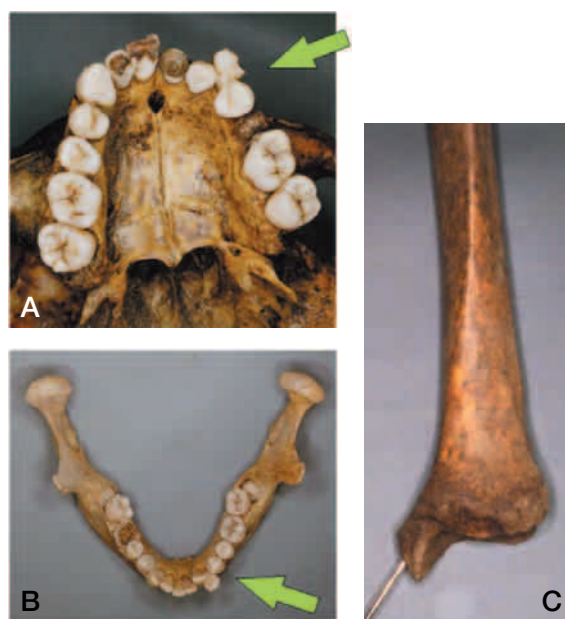


図5. 事例3・歯牙の特徴

A: 上顎, B: 下顎, C: 左脛骨

【事例4】

山中で発見された白骨死体。7ヵ月前より行方不明となっていた男性と思われた。

前頭部に、V-P shuntを認めた(図6)。対照の男性も脳内出血の後shunt術を受けており、その際の頭部X線写真が残っていたので、照合したところ同一と確認された。

【事例5】

家屋火災現場で発見された焼死体。現場宅で一人暮らしをしていた男性と思われたが、高度焼損しており、死因究明と身元確認のため、司法解剖を行った。

この男性には脳梗塞の既往があり、解剖の結果、病歴と一致する脳梗塞の陳旧性癍痕(図7)が認められた。



図6. 事例4・頭蓋冠の特徴

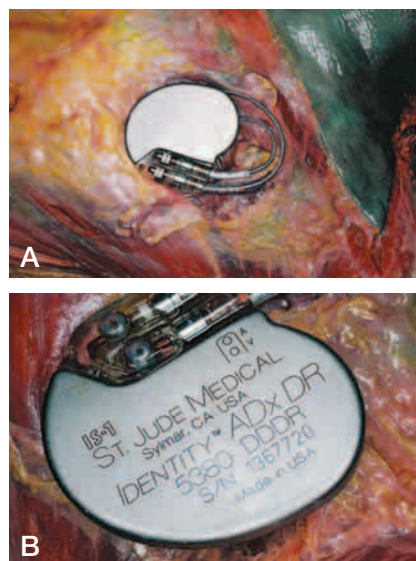


図8. 事例6・留置されていたペースメーカー

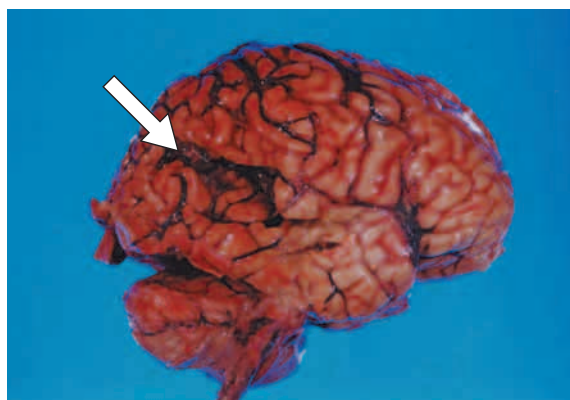


図7. 事例5・脳梗塞癍痕



図9. 事例7・身体特徴

【事例6】

川で発見された水中死体。発見場所から上流域で10日前より行方不明となっていた男性と考えられた。

解剖の結果、左胸部の皮下にペースメーカーが留置されていた（図8）。裏面にはシリアルナンバーが刻印されており、手術を行った病院に問い合わせたところ、番号が一致し、身元が確認された。

【事例7】

完全施錠された自宅居室内で発見。状況から居住者である方と思われたが、高度にミイラ化しており、人相で身元確認ができなかった。

全身を観察したところ、右足の第4趾が少し上部より発生しており、やや短い印象を受けた（図9）。ご家族

に確認すると、「生まれつきそうだった」とのお話を伺え、生前の特徴と一致した。

【事例8】

ミイラ化した状態で湿地帯にて発見。3ヵ月前より行方不明となっていた男性と思われた。

その男性は、右大腿骨頭置換術を受けていたことが捜査で判明したので、その確認のために、開業医の先生のご協力により、右足をX線撮影していただいた。死後のX線画像（図10）において、人工骨頭が確認され、さらに、人工骨頭を挿入するために削った骨髓腔内の特徴（矢印）が生前のX線写真と一致した。また、手指の欠損部も生前の特徴と一致し、身元が確認された。

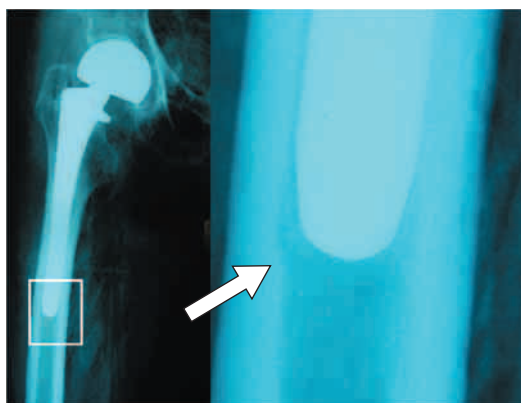


図10. 事例8・死後のX線写真

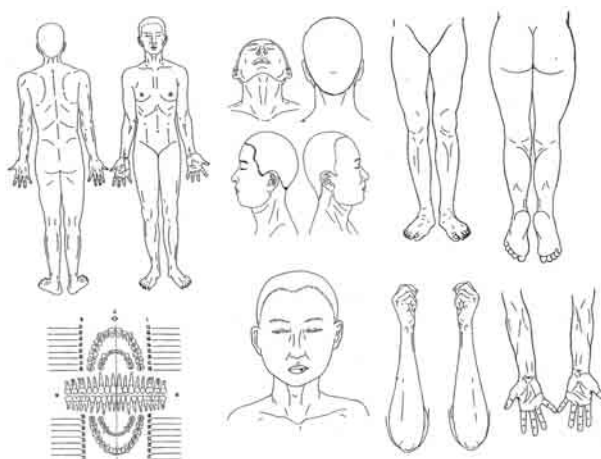


図11-B. 多数死体検視（見分）記録簿・図示

大量災害時の検視（身元確認）について

身元確認の情報として重要である、身体特徴、さまざまな癍痕、医療行為の癍痕等が、検視・検案時には観察される⁶⁾。これらの身体所見を観察し記録に残すことが、身元確認作業の第一歩となる。しかし、実際に地震が発生し、混乱の中で身元確認を含む検視・検案を遂行することは非常に困難を伴うことが予想される。

徳島県警察本部では、「多数検視マニュアル」を制定しており、その一環として、「多数死体検視（見分）記録簿」を作成している。死因、身体所見を記録するとともに、身体特徴を文字として記録し（図11-A）、さらに、身体図に、それらの特徴を図示するようになっている（図11-B）。

検 視 用 紙	
遺体検視中の身元確認のための身元確認	
身	
顔	
胸	
い	
び	
子	
手	
足	
他	
備	
考	
記	
録	
用	
紙	

検視資料	
検体部	顔部 胸部 腹部 四肢 心臓部 消化器 肺
検査	検視 検案 検屍 検屍 検屍 検屍 検屍
検視	検視 検視 検視 検視 検視 検視

図11-A. 多数死体検視（見分）記録簿・補助用紙

地震災害が発生し、検視・検案を実施するにあたり、「多数死体検視（見分）記録簿」は身元確認資料として重要だが、実際の検案にあたる医師・歯科医師に対して、その存在や内容が周知・普及していないのが実情である。この機会を利用して、ご理解頂き、検案時に活用できるようにして頂ければと考える。

おわりに

大震災のような大量災害の場合には、死因も重要であるが、できる限り早く身元を確認し、ご家族のもとに引き渡すことも重要な仕事である。

前述のように、これら身元確認に用いる対照情報の多くは医療機関に保存されており、診療録・X線写真等の画像については、連携をとって迅速に入手できる体制作りが重要である。

また、検視・検案体制においても、機動性を有したX線撮影装置、超音波診断装置等の装備の配置も不可欠であると考えられる。

近い将来、高い確率で東南海・南海地震の発生が予想されている。これまで以上に、医師・歯科医師・警察が一体となり、来るべき震災に備える必要がある。

文 献

- 1) 地震調査研究推進本部 長期評価結果一覧：2. 海溝型地震の長期評価の概要（算定基準日平成20年1月1日），
<http://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/kaikou.htm>
- 2) 中央防災会議「東南海，南海地震等に関する専門調査会」（第14回）東南海，南海地震の被害想定について，平成15年9月17日，
<http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai/14/siryou2.pdf>，
- 3) 徳島県地震動被害想定調査の結果について，2006年5月19日，
<http://www.pref.tokushima.jp/Generaladmin.nsf/topics/EAF3C6B858D3FBB049256FF500309331?opendocument>
- 4) 岸田哲子：14. 個人識別．学生のための法医学（改訂6版），南山堂，東京，2006，pp.217-24
- 5) 山内春夫：3. 個人識別．第7章血液型と個人識別，エッセンシャル法医学，医歯薬出版，東京，2000，pp.310-14
- 6) 高津光洋：L. 救急医療に基づく創傷，痕跡．3. 死体検案の実際，検死ハンドブック，南山堂，東京，1996，pp.254-9

The main grounds of the personal identification of unknown cadavers in Tokushima during the past 5 years, from 2002 to 2006
-in preparation for Tounankai-Nankai earthquake-

Akiko Ishigami^{1,2}, and Shin-ichi Kubo^{2,3}

¹Tokushima prefecture's Police Headquarters; ²Department of Forensic Medicine, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School, Tokushima, Japan; and ³Fukuoka University, Faculty of Medicine, Department of Legal Medicine, Fukuoka, Japan

SUMMARY

There is a high probability of Tounankai-Nankai earthquake in the first half of this century, with tremendous damage including many victims. The personal identification of them seems to be difficult. Then, we investigated the main useful ground to identify the unknown cadavers (259 cases) in Tokushima during the past 5 years, from 2002 to 2006. Ninety percent of them were identified: by the fingerprint; 35%, the dental chart; 24%, DNA-typing; 17%, the feature; 15%, the feature of body; 9%, respectively. If houses of many victims are broken on the earthquakes, it is difficult to get ante-mortem material for the fingerprint or DNA-typing. So, records kept in the medical institution and feature of body are very important information. The scars, injuries, the X-ray images, and the medical equipment inside the body were useful for the actual identification. To observe and record these findings will be the first step for the personal identification. It is important that we cooperate and make the system to get these medical records and images. Doctors, dentists, and police should combine together against the earthquake.

Key words: personal identification, feature of body, medical records, earthquake disaster