
原 著

過去5年間の奈良県内における
身元不明死体解剖事例の統計的考察

奈良県立医科大学法医学教室

粕田承吾, 森村佳史, 工藤利彩,
川島 渉, 勇井克也, 中西真理,
石谷昭子, 玉置盛浩, 羽竹勝彦

STATISTICAL CONSIDERATION OF AUTOPSY CASES OF UNIDENTIFIED
BODIES IN NARA PREFECTURE DURING THE LAST HALF DECADE

SHOGO KASUDA, YOSHIFUMI MORIMURA, RISA KUDO,
WATARU KAWASHIMA, KATSUYA YUUI, MARI NAKANISHI,
AKIKO ISHITANI, SHIGEHIRO TAMAKI and KATSUHIKO HATAKE
Department of Legal Medicine, Nara Medical University School of Medicine.

Received March 20, 2014

Abstract : The authors made statistical observations of medico-legal autopsy cases of unidentified bodies in the Department of Legal Medicine, Nara Medical University School of Medicine, during the last half decade (2009-2013). This study revealed that cases of unidentified bodies have been increasing. DNA tests, tooth appraisal, and finger prints were common methods for personal identification. The bodies discovered in their own houses accounted for the large part of total unidentified death and they were left unattended for a long period. A decomposed or skeletonized body was the primary cause of the unidentified cases. "Unknown" was more frequent than any other cause of death among the unidentified bodies. Determining the cause of death is essential for exact mortality statistics and improvement of public health. Therefore, administrative supports and regional partnerships are very important to reduce unattended death. Since autopsies for unidentified cases are more complicated than for identified cases, increasing the staff size in the Department of Legal Medicine is an urgent issue to cope with the increasing number of autopsy cases.

Key words : unidentified bodies, unattended death, cause of death, medico-legal autopsy

はじめに

公衆衛生維持と犯罪見逃し防止を目的として、平成24年6月に「死因究明等の推進に関する法律」(死因究明推進法)及び「警察等が取り扱う死体の死因又は身元の調査等に関する法律」(死因・身元調査法)の死因究明二法が国会で可決・成立し、推進法は同年9月から、死因・身元調査法は平成25年4月から施行された。近年、孤独死が社会問題化し、マスコミなどのメディアによってとりあげられ、孤独死の予防などの対策について議論されるようになってきている。しかし、身元不明死体という観点から議論された報告例はほとんど見当たらない。本研究では、死因究明二法の施行にともない、当教室が最近5年間に扱った奈良県下の身元不明死体について現状を把握し、その問題点および社会的意義について考察する。

対象と方法

1. 調査対象

平成21年1月1日から平成25年12月31日までの5年間に奈良県立医科大学法医学教室で法医解剖に付された、全750例を対象とした。

2. 調査項目

全解剖数中の身元不明事例の割合およびその年次変化、身元不明死体となった原因、発見場所、月別解剖

数、身元判明率、身元確定方法を調査した。また、身元不明事例のうち、焼死体などの焼損事例を除く、非焼損事例について死因を集計し、いわゆる孤立死について、発見までの期間、性差、年齢について集計を行った。さらに、解剖後も身元が判明しなかった事例についても集計を行った。

なお、孤独死・孤立死という用語については法的に明確な定義はないが、本論文では孤独死を「単身世帯(独居)の者が、自宅で誰にも看取られずに死亡すること」、孤立死を「独居とは限らないが、なんらかの事情により社会的に孤立し、周囲に気付かれぬまま自宅で死亡すること」と定義し、孤立死とは孤独死を包含する概念として使用することとする。

結果

1. 身元不明事例の割合

最近5年間の当法医学教室での総解剖数は750例であった。うち当法医学教室に搬送された時点で身元が不明であった事例は264例(男性199例、女性65例いずれも推定を含む)で、全法医解剖症例の35%にあたる(Fig.1a)。法医解剖数は増加傾向を示しており、平成25年の当教室における総解剖数は193例で、そのうち身元不明事例は81例と実に全解剖数の42%にもなった(Fig.1b)。

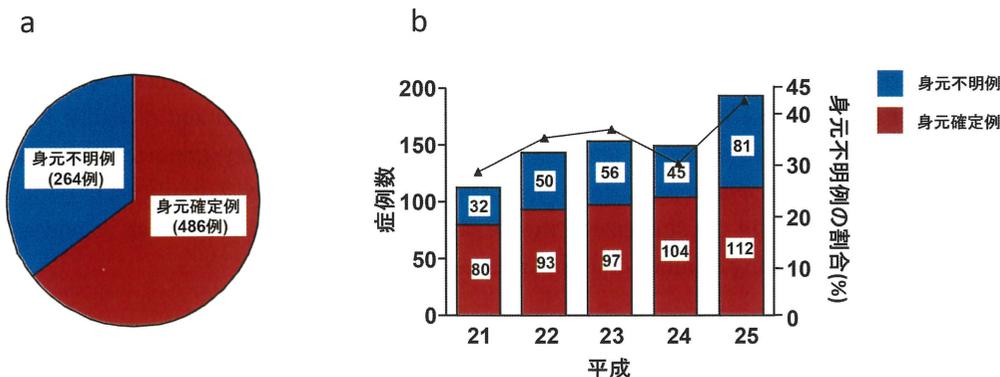


Fig. 1.

a: The ratio between identified bodies and unidentified bodies

b: The yearly changes indicating the ratio between identified bodies and unidentified bodies

2. 身元不明の原因と発見場所, 月別解剖数

身元不明事例264例の内訳をFig.2aに示す。腐敗(144例; 55%)・白骨化(49例; 19%)といった後期死体現象が進行したために人定困難であった症例が、全体の3/4にのぼった。また、火災などにもとづく焼損による人定困難症例も61例と23%を占めた。腐敗が進行していないにもかかわらず身元不明となった症例では、身元を示す所持品が見当たらない8例が挙げられた。これには奈良県外の家出人や浮浪者が事故や自殺により河川で発見される例が多く見られた。その他の身元不明となった原因2例は、高所からの転落により頭部が離断し認められなかったものと、ダム湖の底の車内に7年間も閉じ込められていた完全屍蠟化事例であった。身元不明死体の発見場所をFig.2bに示す。自宅が発見されたものが150例と過半数であった。Fig.2cに身元不明の原因別の発見場所の内訳を示す。

腐敗死体144例中45例(69%)、焼損死体61例中41例(67%)が自宅で見発見されていた。白骨化死体49例中、自宅発見例は10例(20%)であった。焼損事例と非焼損事例に分類して、その解剖月を検討した結果、非焼損事例は腐敗の進む夏場の解剖例が多く(Fig.2d)、焼損事例は火災の多い冬場に多いことが明らかとなった(Fig.2e)。

3. 身元判明率・身元確認方法

解剖時には264例が身元不明であったものの、その後の捜査で全体の90%にあたる237例の身元が判明した(Fig.3a)。身元が判明した237例の身元確認の方法としてもっとも多かったのがDNA鑑定(98例; 41%)である(Fig.3b)。の中には親族とのDNA照合だけでなく、本人が使用したと思われる歯ブラシ、たばこの吸い殻、髭剃りなどの照合が行われた例が

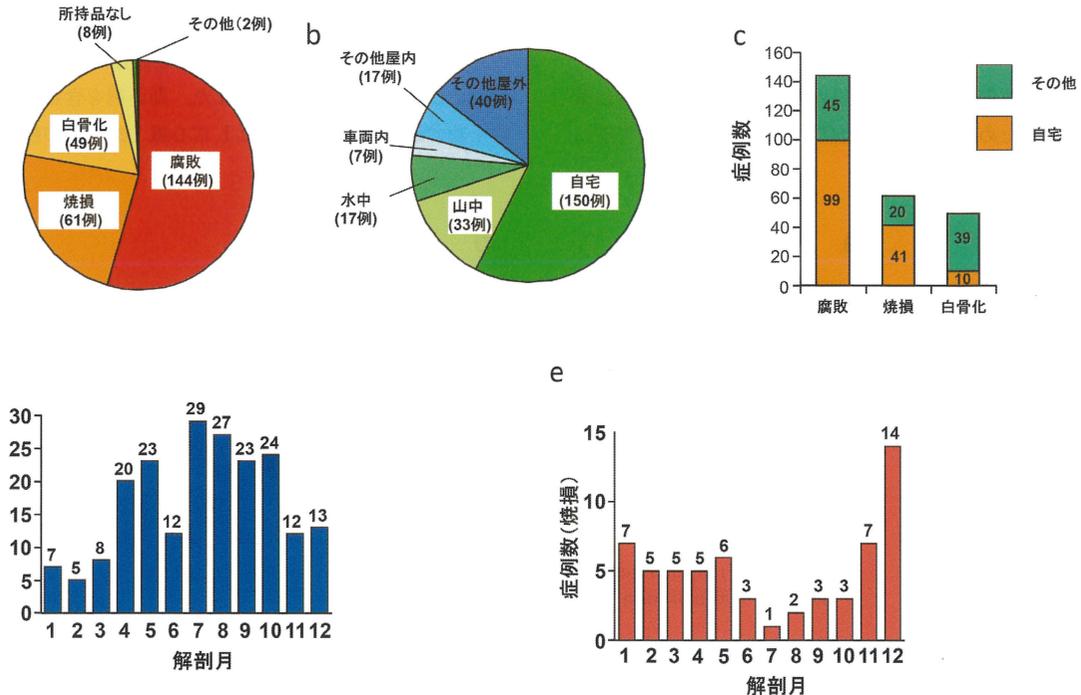


Fig. 2.

- a: The reasons why the bodies became unidentified
- b: The scenes where the bodies were found
- c: The ratio between the cases found in their own house and others (divided by the reason why the bodies were unidentified)
- d: Monthly variation of autopsy cases (unburned bodies)
- e: Monthly variation of autopsy cases (burned bodies)

少数ながら存在する。次いで、歯牙の照合による身元確認例が72例(30%)を占めた。指紋・掌紋の照合は52例で22%を占めるが、該当者と思われる人物の在宅指紋との照合例6例を含む。家族による面通しにより身元確認をした例が10例あった。その他の例として、手術痕や骨折痕の一致により身元確定したものおよび、完全施錠の家屋内で発見され、その家屋には当人しか居住しえなかったという状況証拠から判断した例もあった。

解剖後も身元が判明しないままの事例は27例(10%)である。この27例の内訳をTable1に示す。性別としては男性(推定を含む)が圧倒的に多かった。また、発見までの期間が1年以上に達するものが17例(63%)にもなった。白骨化例も19例と70%におよび、特に頭蓋骨など一部の骨のみが発見された事例が多い。発見場所は屋外が20例で74%であった。その他、冬季に死後2週間以内に発見されており、腐敗が進んでいないものの免許証などの身元を示す所持品がないために身元判明に至っていない事例が2例あった。

焼損事例では家屋の火災が多く、概ねその住人と思われるため、身元確認が容易であるため身元判明率は

100%である。一方、非焼損203例のうち、約54%の自宅で発見された109例では身元判明率は焼損事例と同じくほぼ100%であるが、自宅以外では免許証などの身元判明に役立つ所持品がなければ、身元判明率は73%に低下した。

4. 身元不明事例の死因

身元不明死体の死因について検討したところ、焼損のために身元不明死体となった全61例の死因のほとんどは、火災にもとづく一酸化炭素中毒あるいは熱傷および酸素欠乏による窒息であったが、解剖の結果、心疾患によって死亡した後、偶発的に火災が発生したと判明したものが2例あった。また、交通事故による火災で焼損した事例も2例あった。

一方、Fig.4aに非焼損死体の死因の内訳(内外因死、不詳の別)を示す。非焼損死体は腐敗もしくは白骨化している事例が多く、その死因は不詳とせざるを得ないものが半数近く(89例;44%)を占めた。内因性疾患により死亡したと判断したもの(64例;32%)の死因別グラフをFig.4bに示す。虚血性心疾患(急性および慢性の両者を含む。また、疑い例を含む)が約半数で最多であり、全体として心臓・血管系の疾患

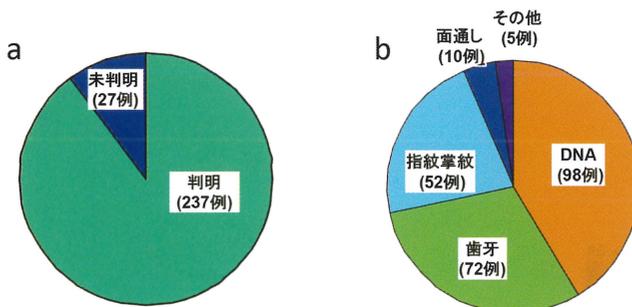


Fig. 3.
a: Identification rate after autopsy
b: The ways of identification

性別	男 (26)	女 (1)	
死因	不詳 (18)	縊頸 (6)	その他 (3)
身元不明の原因	白骨化 (19)	腐敗 (5)	所持品なし (2) 焼損 (1)
発見場所	屋内 (7)	屋外 (20)	
発見までの期間	2週間以内 (4)	半年以内 (6)	一年以上 (17)

Table 1. Characteristics of unidentified bodies even after autopsies

が多く見られた。特筆すべきは、栄養失調と判断された例が4例も存在する点で、全例が孤独死事例であった。外的要因で死亡した例(49例;24%)の中で、もっとも多かった死因は縊頸による窒息であり、溺水、凍死と続いた(Fig.4c)。明らかに他殺と判断されたものは、頸部圧迫により死亡した腐敗の進行していない1例のみであった。

複数の別が不明の世帯は2例であった。複数世帯5例の内訳は、同居の家族が知的障害のため死後放置された例が3例、貧困のため葬儀費用が捻出できずやむを得ず放置された例が1例、家族が入院中であった事例が1例であった。この109例のいわゆる“孤独死(孤独死を含む)”の年齢群別症例数をTable.2に示す。60代、70代で合計69例と63%を占めている一方で30~40代の例も少なくなく、地域社会の孤独化が奈良県においても全年齢層で深刻化していることがうかがわれた。

5. 自宅発見事例について

焼損死体は自宅で発見される事例がもっとも多かった(Fig.2c)。また、非焼損203例中、自宅で発見されたものは109例(男性87例、女性22例 いずれも推定を含む)であり、54%が孤立死していることが判明した。この109例中、単身世帯(孤独死事例)は102例と約94%を占めた。複数世帯は5例で、単身・

次に孤立死例109例の発見までの期間を検討した(Fig.5)。97例(89%)が1週間以上経過してから発見されており、1年以上経過したと考えられる症例が3例、うち1例は10年程度経過しているものと推定された。1週間以内に発見されたものが12例(11%)

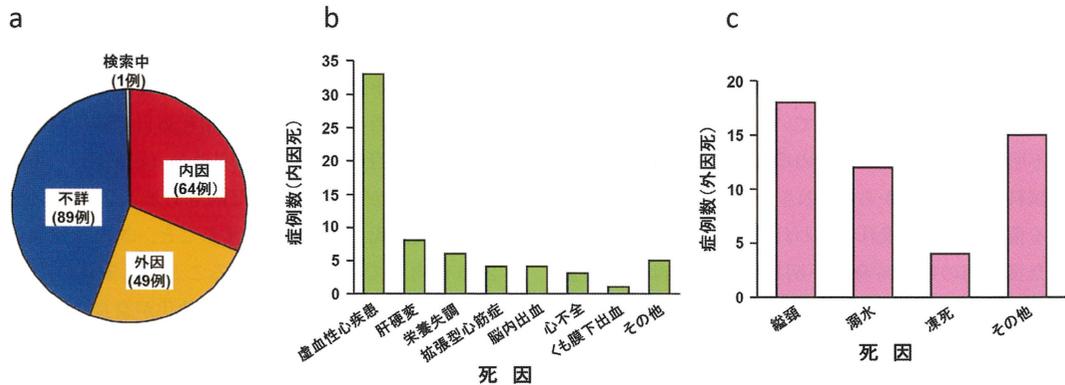


Fig. 4. a: The causes of deaths (unburned bodies)
 b: The detailed causes of deaths (internal causes)
 c: The detailed causes of deaths (external causes)

年齢	症例数
30代	2
40代	11
50代	14
60代	39
70代	30
80代	11
90代	2

Table. 2. Number of unattended deaths classified by age

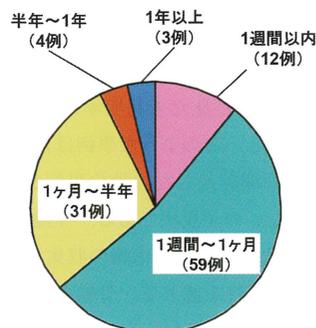


Fig. 5. Time to discovery (unburned, found in their own houses)

であるが、いずれも比較的気温の高い時期に発見されており、発見までの期間が短いにもかかわらず腐敗が進行した例であった。

考 察

平成21年から25年の5年間において、奈良県内における法医解剖の総数が増加傾向にあり、身元不明死体も全解剖数の約30%から約40%に漸増していることが明らかとなった。死因究明二法施行後は、特に増加が顕著であった。これら法律は、「警察署長は、取扱死体について、第三項に規定する法人または機関に所属する医師その他の法医学に関する専門的な知識を有する者の意見を聴き、死因を明らかにするために特に必要があると認めるときは、解剖を実施することができる」・「死体の身元を明らかにするために必要があると認めるときは、その必要な限度において、血液・歯牙・骨などの当該取扱死体の組織の一部を採取することができる」と明記されている。このことから、身元不明死体の法医解剖件数の増加は、身元特定のための試料採取（骨髄からのDNAなど）や死因究明に対する積極的姿勢の表れと思われる。

奈良県内の解剖時身元不明事例の90%は身元が後に判明していることが明らかとなった。DNA鑑定、歯牙鑑定、指紋・掌紋が主たる確認方法であるが、指紋・掌紋の適応は、指紋採取が可能な比較的新しい死体に限られている。DNA鑑定は白骨死体からでも試料の採取が可能であり、精度の高い方法である。しかし、身元確定までに時間がかかること、血縁者（対照者）が必要であることなどの欠点がある。一方、歯牙鑑定は迅速に判断可能であり、対照者がいなくとも歯牙カルテがあれば人物が特定できるなどの利点があり、今後も積極的に活用されるべきものであると考えられた。一方で、10%もの身元未判明率は高いといわざるを得ない。しかし、このような事例は自宅以外で発見された死後長期間経過した白骨化事例が多く、身元判明の手立てがないのが現状である。今後は、より身元判明に資する試料の採取や情報の収集に努め、身元判明率を上げる必要性を感じる。骨髄などからのDNA鑑定に用いる試料を保存し、データベースを構築しておくなどの対策が必要であろう。

非焼損事例において死因不詳が半数近くに及んだ。

この理由としてその大半が死後長期間経過して発見されていることによると思われる。自宅発見例でさえ、89%もの死者が死後1週間以上経過してから発見されている。また、夏場に発見される事例が多いが、高温により腐敗や白骨化し、異臭や多数のハエが飛んでいることによって発見されることが多いと思われる。また、郵便受けに新聞が溜まっていることや最近見なくなったことなども発見のきっかけとなっている。

非焼損事例で死因が判明したものの中で、もっとも多い内因性死因は虚血性心疾患であった。冠状動脈の硬化や心筋の線維化は、死後経過日数が比較的長くても確認できるためである。同様に、最大の実質臓器として腐敗による影響を比較的うけにくい肝臓も肝硬変がある場合は診断がしやすい。その他、心筋症や脳内出血など循環器系疾患が死因のほとんどを占める。内因性急死の大半が循環器疾患であることを鑑みれば¹⁾、妥当な結果であると考えられる。

身元不明事例において、①自宅で発見されたものが過半数を占めること、②非焼損死体自宅発見例のほぼすべてが単身世帯事例であること（孤独死）、③同居家族がいながら放置された例もあること（孤立死）、④栄養失調死亡事例が存在すること、⑤白骨化事例の20%が自宅で発見されていること、は家族性と住民連携の稀薄さ、つまり住民の孤独化が奈良県においても深刻な状況であることを表している。孤立死に関してはこれまでにいくつかの統計的考察がなされているが^{2), 3)}、今回の検討でも男性が女性よりも明らかに多いこと、60～70代の比較的高齢者が多いことなどが、他府県の傾向と奈良県の傾向が一致していることが示された。奈良県でも全国的傾向と一致して、高齢者人口および高齢者単独生体が増加し続けている⁴⁾。孤立死の対策として、行政は高齢者団体・民生委員・ライフライン事業者との連携強化や地域住民の相互のつながり促進などを提案している⁵⁾。一方で、30代・40代の孤立死事例も決して少なくはないことが今回の検討で明らかとなった。独居高齢者に対する施策は、次第に充実してきているが、若年者に対する関心はまだまだ薄いように思われる。今後は若年者に対してもなんらかの施策が必要であろう。

新しく施行された死因究明推進法において政府は、警察などが取り扱う死体の死因または身元を明らかにするための措置が正確かつ適切に遂行されるよう、当

該措置に係る業務に従事する医師、歯科医師等の人材の育成および資質の向上、大学における法医学に係る教育および研究の充実、死体の検案および解剖ならびに死体の科学調査の実施体制の充実その他必要な体制の整備を図るものとしている。警察庁は検視官および検視官補助者を平成24年度には平成20年度のほぼ倍に増員し、急増する解剖事例に対策を採っている。しかしながら、法医学教室の人員不足は全国的な課題として残っている。身元不明死体では、①生前の既往歴などの情報が得難い、②腐敗や損壊のため死因究明が困難、③試料採取が困難なためアルコール検査や血液型検査が煩雑、④焼損事例では一酸化炭素濃度の測定が必要、⑤通常の死因究明業務以外にも身元確認のための調査が必要、など多くの法医学実務上の問題点が挙げられる。また、歯牙の照合は有力な身元確認手段であり、歯科カルテが入手できなくとも歯牙の状態から年齢などが推定可能で、多くの情報を与えてくれる。増え続ける身元不明事例に対応するためには、解剖執刀医はもちろん法歯学の知識を有した歯科医師、適切な検査を行える解剖補助員などの育成と増員が必要と考えられる。

結 語

過去5年間の奈良県における身元不明事例の法医解剖について、統計的考察を行った。身元不明事例の中でも孤立死例が多くを占めることは大きな問題であり、それは死因不詳のまま処理せざるをえない症例が増えることにつながる。死因が不詳では、正確な死因統計に貢献し、臨床・予防医学に還元し、公衆衛生の向上を図ることは不可能である。今後は少しでも身元不明事例を減らすために、より緊密な地域連携が重要になると考えられた。法医学者の責務は、これら身元不明事例の情報を社会へフィードバックすることで国民への啓蒙を図ることにあり、増え続ける身元不明事例に対処するためにも、法医学教室の人員強化が必要であると思われた。

文 献

- 1) 的場梁次・近藤稔和：死体検案ハンドブック。金芳堂、京都、pp. 203-223, 2005.
- 2) 原田知行：検案自験例から孤独死を考える。日本臨床内科医会誌。23：584-587, 2009.
- 3) 金涌佳雅・谷藤隆信・阿部伸幸・野崎一郎・森晋二郎・福永龍繁・舟山真人・金剛 潤：東京都23区における孤独死の死因に関する疫学的観察。法医学の実際と研究。55：247-255, 2012.
- 4) 平成12年国勢調査第1次基本集計結果。奈良県ホームページ <http://www.pref.nara.jp/6297.htm>
- 5) 孤立死防止対策取組事例の概要。厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000034189.html>