

講義実習棟改修時に大量に見つかった骨学実習用標本について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-03-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐々木, 健, 相羽, 民人, 間賀田, 泰寛, 佐藤, 康二 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00028639

講義実習棟改修時に大量に見つかった骨学実習用標本について

佐々木 健¹²・相羽 民人¹³・間賀田 泰寛¹⁴・佐藤 康二²

浜松医科大学 ¹技術部・²器官組織解剖学講座・³細胞分子解剖学講座・⁴分子病態イメージング

1. はじめに

浜松医科大学は1974年に開学して以降、既に45年以上経過している。このため建物の老朽化や耐震補強、アスベスト対策などから、数年前より附属病院や図書館、研究棟、職員宿舍等の改修工事を順次行っている。発表者が日常業務として深くかかわる解剖学教育は、主に講義実習棟の1階および地下1階で行われるが、この区域も例外ではなく、2021年度より約2-3年間の予定で改修工事が行われることとなった。これら一連の改修工事に際して、工事個所の備品等は一時的に全て別の場所に移動もしくは廃棄が原則となっており、解剖実習関連区域もこれに倣って2021年の夏ごろから整理や移動の準備を開始した。その結果、現在は使われていない多数の骨標本（骨学実習用）が見つかったが、それらのほぼ全てが人骨であった。

医学部・歯学部では解剖学教育に大きな時間を割くが、骨学実習は解剖学関連の実習の中では最も早くに行われる重要な実習である。実習では、基本的に実物の人骨を用いるが、浜松医科大学（1学年約120人）では4人1班で1体の人骨を用いるため、約30体の人骨を同時に実習に用いている^[1]。しかしながら、開学当初は実習用骨標本が十分ではなく、他大学（主に熊本大学か？）からの骨標本の譲渡や、解剖学講座所属の教職員による骨標本の自作（司法解剖経由の行旅死亡人等のご遺体を利用）が行われていたようである。その後、医学部の新設に合わせて解剖学関連の教材や実習器具を取り扱う業者も増えたため、骨標本（主にインド由来）の購入による充足も行われていった。このような背景により、開学当初に譲渡・自作された骨標本は使用されなくなり、教職員の入れ替わりもあって保管されたまま忘れられていったと思われる（図1）。

本学や本学解剖学講座としては、改修工事により実習関連区域の占有面積の減少が予想されるため、使用されない備品等は可能な限り減らしたい意向がある。その一方で、このような人骨標本は尊い人体の一部であり、法的な規制^[2]も相まって取扱いには細心の注意を要するため、適正な対処が求められる。本発表ではこれらの標本の対処について報告し、実物標本（人体や動物）の取扱いや、今後想定される事案についても考察する予定である。

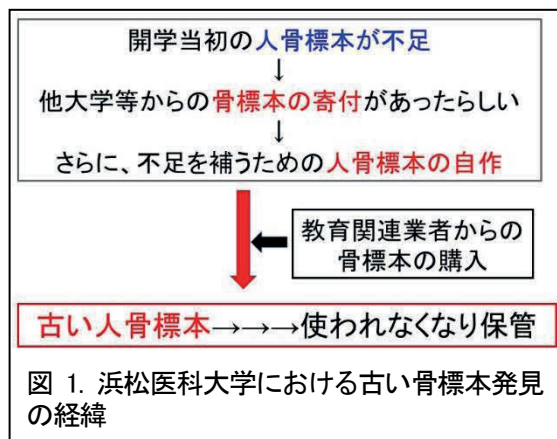


図1. 浜松医科大学における古い骨標本発見の経緯

2. 目標と対応策

上述のように、骨標本といえども人体（身体）の一部であり、扱い方を誤れば死体損壊罪、遺棄罪というような刑法に抵触することにもなりえる。具体的には、死体損壊罪、遺棄罪においては、死体、遺骨、遺髪又は棺に納めてある物を損壊し、遺棄し、又は領得した者は、3年以下の懲役に処する^[2]とあり、さらに、墓地埋葬法において遺体の火葬は火葬場以外の施設では行ってはならず、焼骨の埋葬も墓地以外の区域では行ってはいけないとされている^[3]。このようなことから、今回発見された骨標本は、公共の火葬場において書類等を提出したうえで火葬し、焼骨を適切に対処するという方針を定めた。この方針に基づき、本学の献体関連業務において提携のある大手の葬祭サービス業者と相談したところ、過去の例に倣い、首都圏

の火葬場にて火葬し、焼骨を海上散骨するという対応策に決定した。またこの火葬に際しては、これらの骨は何体分の骨であり、どのような骨がいくつあるかという詳細をまとめた書類を作成することになった。

3. 対応の実際

3.1 骨の同定と計上

今回発見された古い人骨標本は、現在実習で使用されている骨標本と同じ倉庫内において、木箱や段ボール箱（写真）に保管された状態で見つかった（図2）。しかし、一部の段ボール箱は経年劣化がひどく、持ち上げると箱の底が抜けるような状態であった。また、組み立てられた展示用骨標本も同じ倉庫内や、使用されていないシャワー室（倉庫代わりに使用）においても見つかった。木箱や段ボール箱は計15箱程度、組み立てられた標本は3体分であった。

解剖学の実習においては、献体者に対して礼を失することの無いような対応が求められ、その一つとしてご遺体の混同は禁忌となっている。これには、肉眼解剖実習時の臓器や皮膚等の組織片のご遺体間での混同のみならず、骨標本の整理・保管時のご遺体間の混同にも当てはまる。このような理由から、骨標本では各骨に番号等を書き込み故人の骨を識別できるようにしておくのが一般的である。しかしながら、これらの木箱や段ボール箱内を確認したところ、番号の記載がない骨、同一の箱に異なる番号の骨、箱に記載してある番号と異なる番号が記載してある骨、同一番号の骨であっても別々の箱に分散している骨、破損した骨など、混とんとした状況が認められた。このため、いったん箱ごとに骨を保全・記録し、その後各骨に記載された番号の確認や、それぞれどういった骨かの同定を行った。

以上の結果、今回発見された骨の総数は3051個（2022年1月25日現在）であり、それらは125柱（人）の骨であると同定された。なお番号の記載の無い骨は計67個あり、接着剤や紐で連結しあったもの以外はすべて別人として計上した。

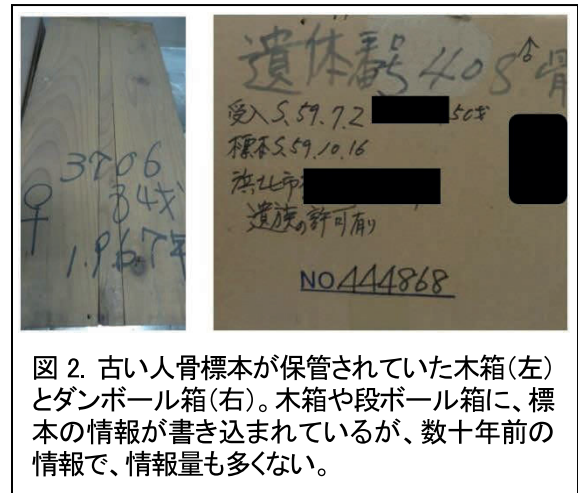


図2. 古い人骨標本が保管されていた木箱(左)とダンボール箱(右)。木箱や段ボール箱に、標本の情報が書き込まれているが、数十年前の情報で、情報量も多くない。

3.2 身元が判明しご遺族の存在が想定された骨について

今回整理した骨125体分のうち、身元を記す書類等が見つかり（図2, 3）、またご遺族が存在する可能性のある骨が3体あった。他大学の例を参考にすると、後々ご遺族が遺骨（焼骨）の返還を求めてくる場合があるため、この3体については極めて慎重に取り扱う必要がある。この件については、解剖学講座の教授や大学の担当部署（総務課総務係）と協議し、ご遺族に対して確認の封書を送り、その返答を待ってから対処するという方向で話を進めている。

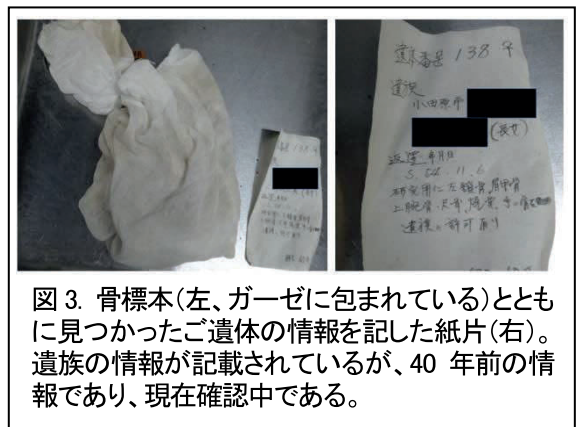


図3. 骨標本(左、ガーゼに包まれている)とともに見つかったご遺体の情報を記した紙片(右)。遺族の情報が記載されているが、40年前の情報であり、現在確認中である。

3.3 火葬準備

今回整理した骨標本は、現在1体分ずつ別々の袋に収め保管し火葬を待っている状態である。骨の同定・合計数等をまとめた書類は、火葬・散骨等にかかる費用の見積もりを出すため、大学の担当部署（会計課経理係）に提出した。また、展示用として組み立てられていた3体の骨標本は、骨と骨の連結に金属棒や

針金が用いられていたが、火葬を代行する葬祭サービス業者からは、できるだけ解体して金属物は取り除いてほしい旨の依頼があった。このため可能な限り金属物を除くように解体したが、多くは接着剤等を用いて強固に連結してあったため、解体不可能な部分もあり、こういった部分の解体は断念した。

3.4 今後について

2022年1月25日現在、各骨の個別の袋への収納は終わり、届いた棺に納棺を待つ状態になっている。一方、一連の費用については見積もり段階であり、存在の可能性があるご遺族への遺骨の確認は協議中である。今回の火葬は、2021年度の予算で執り行いたいという大学の意向もあるため、できる限り3月末までに火葬と焼骨の海上散骨を行いたいと考えている、その一方で、ご遺族の確認等で時間がかかる骨に関しては、来年度の予算にて対応することも想定している。

4. 考察

今回の骨標本をめぐる一連の対応を経験して、身元の分からないような（人骨）標本であっても適切な方法により、火葬および散骨（埋葬）の対応が可能であることが判明した。現在、国内大学の医学部・歯学部をはじめとする医療系の教育機関、さらには病院等には、数多くのヒトの標本や研究資材等が保管されている。こういった施設では、使用されなくなったヒトの標本等の対処に難渋し、そのまま保管され続けていることが想像できる。また、入手の経緯は不明な部分が多いが、高校等においても人骨や臓器標本の保管が多数報告されている^[4,5]。今回我々が得た経験は、こういった諸問題に対する解決の一端になりえると考えられる。

かつての日本国内では、まだ倫理観がそれほど高くなかったため、数多くの人骨標本が輸入され（主にインド等から）、教育資材として広く販売された歴史がある。一方で、その後の倫理観の向上によって人骨標本の販売が減少し、教育資材の販売業者が人骨の在庫を抱えて廃業して、その人骨が放置されるようなケースも報道されている^[6]。今回の我々の経験は、こういった事案への対応の一助にもなると思われる。

過去に歯学部では、解剖学教育の教材として頭蓋骨標本を歯学部生に購入させていた経緯があった。このため、歯科医師となり開業した後もこの頭蓋骨標本を所持し続け、閉院や廃業した後にこの骨標本の対処方法に困り、大学や専門学校等の教育機関への寄付を申し出る場合が見受けられる。本学に対しても、過去に多数の頭蓋骨標本の寄付の申し出が浜松歯科衛生士専門学校経由であり、いくつかの頭蓋骨標本の寄付を受け入れたことがあった。一方で、このような骨標本の寄付によって保有する標本が増加し続けるようなことになると、寄付を受ける側の将来的な負担にもなりかねない。このため、このような骨標本や人体標本の寄付の申し出があった場合、各教育機関は将来的な負担に関しても考慮した上で、慎重に対応する必要があると思われる。

今回の古い骨標本を整理するにあたり、番号が未記入の骨や同一の箱に異なる番号の骨が混入している事例が多数認められた。このようなことは、その人骨の故人の尊厳を大きく損なう礼を失した行為であり、同時に、後にこの人骨を取り扱う場合に大きな混乱と負担を招くような状況でもある。このようなことから、解剖学の教育資源である骨標本や展示用の臓器標本などは、人体の一部であることを強く認識し、その保管や管理にも倫理観や道徳観を持って臨む必要があることは言うまでもない。

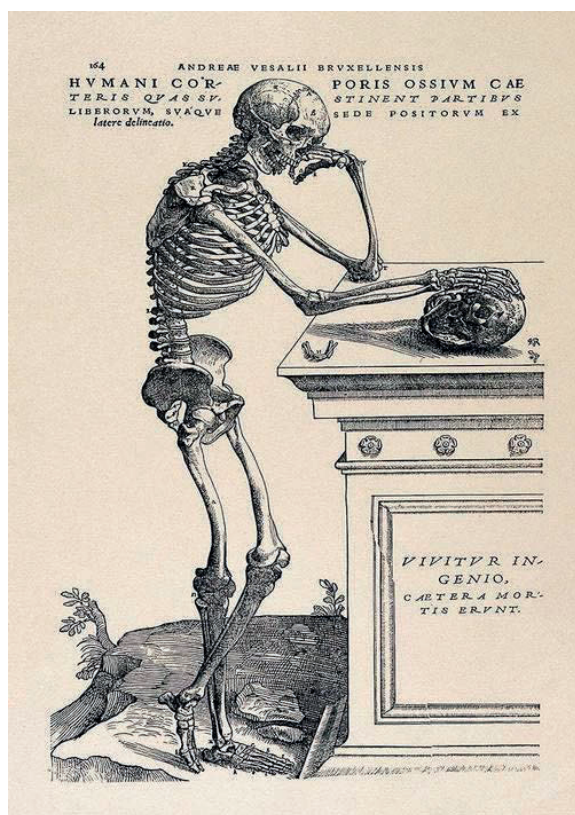
教育研究機関において利用する標本は、人体（ヒト）以外にも様々な生物のものが存在する。近年、特に動物に対する生命倫理や動物愛護のような社会意識の高まりから、実験動物のような教育研究機関で扱う動物に対しての世間一般の目が厳しくなりつつある。このような厳しい目が将来的に動物標本にも向けられる可能性も否定できず、教育機関をはじめとする様々な施設・団体も、その取扱いについて考える必要があるかもしれない。

5. 謝辞

本技術報告を行うにあたりご協力いただきました浜松医科大学器官組織解剖学講座と同細胞分子解剖学講座のスタッフの皆さまに深く感謝いたします。また、本骨標本の対処にあたり、ご協力やご助言をいただきました、浜松医科大学事務局総務課、同会計課、ならびに株式会社出雲殿浜松法人に感謝いたします。

6. 参考文献

- [1] 2020 年度における浜松医科大学の解剖学講義実習 生理学・生物学技研報 32, 78-79
- [2] 死体損壊罪、死体遺棄罪 刑法 190 条
- [3] 墓地外の埋葬、火葬場外の火葬の禁止 墓地埋葬法第 4 条
- [4] 大阪府立校の人体標本 26 点、本物の可能性 骨格や内臓 2019 年 2 月 26 日 朝日新聞デジタル
- [5] なぜ？学校にヒトの頭蓋骨と“脳のホルマリン漬け” 相次ぐ“本物の人体” 発見の謎 2019 年 1 月 23 日 FNN プライムオンライン
- [6] 東京・足立の住宅地に 500 人分の人骨 標本業者が放置か 2019 年 2 月 22 日 毎日新聞



Andreas Vesalius, “De Humani Corporis Fabrica Libri Septem”, 1543.

アンドレアス・ヴェサリウス「ファブリカ」