

看護と解剖

成田 有吾¹⁾, 竹内佐智恵²⁾, 福録 恵子¹⁾

nursing and autopsy

Yugo NARITA, Sachie TAKEUCHI and Keiko FUKUROKU

Abstract

This short review focuses on the meaning of dissection and autopsy in nursing, along with primary education on human anatomy for undergraduates (especially for first-year students) at our school of nursing. First-year students have the opportunity to take the guided tour on systematic dissection for medical students' normal anatomy. But it has been only once throughout the whole school years as nursing students. Human dissection has been classified into three categories according to situation: 1) systematic dissection for normal anatomy, 2) pathological autopsy in a clinical setting, usually to be performed immediately after patient's death, and 3) judicial autopsy or administrative autopsy, which has been included in the social system for safety management and solving forensic issues. The number of pathological autopsy cases has been declining since the mid-1980s, not only in Japan, but also in every developed Western country. Recently autopsy imaging has been introduced in clinical fields by the government. It has already affected many safety management systems at hospitals in Japan. Nurses are less aware of pathological autopsy than medical doctors. However, nurses are more sensitive to the emotional needs of dying patients and their families, for whom the role of Pathology Liaison Nurse is expected to reduce their conflicts between on facing the patient's death and on clarifying the cause of and potential treatment for diseases. Such nurses may be able to raise their hope to establish the treatment even for intractable diseases.

Key Words: dissection for normal anatomy, autopsy, education, nursing, clarifying the cause of diseases

本稿は、看護における解剖の意味を管見する。本学での状況から一般化へと書き進めたい。学部教育からはじめ、臨床場面、臨床での看護研究、および支援の完遂までの可能性について、述べる。

学部教育では、当看護学科の新入生たちは早々に解剖学・生理学を履修する。それぞれ「人体構造学」および「人体機能学」と呼ばれる。両者を関連付けて器官系を中心に1回225分の授業として組み立ててきた。1年次前期に計15回(合計56時間25分)が割り当てられている。ちょうど医学科3年次の系統解剖実習の

期間(本学では4月~5月末)にあたり、解剖学講座の配慮により、看護学科学生が見学する機会が毎年1回設定されている。看護学はヒトへの支援が前提で、人体の構造と機能、および疾病への知識が必要とされる。一方で、死と直面し、遺体を損壊する行為でもある解剖は、医学科学生や医師にも心理的な緊張がある。まして看護学科の1年生、推して知るべし、である。

誰が解剖できるのか。解剖は、死体解剖保存法に規定される有資格者が認定を受けて行う(総務省, 2017)。

1) 三重大学大学院医学系研究科 看護学専攻 実践基礎看護学分野
2) 三重大学大学院医学系研究科 看護学専攻 成熟期看護学分野(成人看護学)

「医学又は歯学に関する大学等で一定の解剖経験を有する医師、歯科医師である者か、医学又は歯学に関する大学の専任講師の職にある者（それと同等と認められる者を含む）であって、一定の解剖経験を有するもの等」と規定されている。医師・歯科医師である必要はない。同法第十条には「身体の正常な構造を明らかにするための解剖は、医学に関する大学において行うものとする」との記載があるものの、学生への言及は法文上には見当たらない。これは正常構造との記載から、系統解剖を念頭に置いている。大学での教育では学生は当然、教育の対象と認識される。しかし、医学科の学生さえ明示されない記載から、看護学での解剖の位置づけは一層曖昧である。

解剖の目的は、1) 正常構造の教育・研究、2) 病理所見の確認、3) 社会的要請の3点である。以下に、それぞれの名称と現状を記載した。

1) 正常構造の教育・研究 (systematic dissection for normal anatomy)

これは前述の系統解剖にあたる。学生教育では、医学生、看護学生、他の専門職を目指す学生も系統解剖を見学する対象に含まれるが、実際には系統解剖は医学生への専一の実習である。まったく系統解剖に触れないで専門職となる、医師以外の専門職教育機関も多い。系統解剖では、献体制度により、本人の遺志および遺族の同意に基づいて遺体提供がなされる。ホルマリンやアルコール等により、あらかじめ固定・防腐処理された遺体が、医学部（施設によっては歯学部）の教育担当者の指導の下、肉眼解剖学の教育が展開される。ホルマリン等の有害物質を除去するため、本学の解剖実習室には高度な排気システムが整備されている。その上で、アレルギー対策として、ディスプレイガウン、手袋等を見学学生に着用の上、参加させている。学生には、物質による影響よりも、暑さと精神的緊張等による不快感での退出が生じることがある。

看護師に期待されるフィジカルアセスメントの基礎として、立体的な臓器位置関係と正常の個体差など、系統解剖見学により多数例に触れることで得る知識は大きい。本学看護学科の系統解剖見学は、マクロ解剖の授業を5回程度終えた5月下旬に実施している。医学科の系統解剖が5月末で終了するため、この時期しか対応できない。看護学科学生の学年が進行し、疾患を学修し、臨地実習での経験を経て、再度、系統解剖見学を希望する声を聞く。残念ながら、物理的制約により、その希望は叶え難い。

当学科と提携するタイおよびドイツの看護学教員や

学生に訊くと、それぞれ自国の看護師養成課程で系統解剖見学はない。ドイツでは、専門学校を卒業してすぐに看護師として就労することが多い。数年以上、臨床実務を経て、自己研鑽と学士の資格を求める者が大学に進む（成田 他, 2017）。インターンシップのため来日したドイツ人学生（看護師）は系統解剖の重要性を再認識していた。タイからの第3年次看護学生も、さくらサイエンスプランでの来訪時に、シミュレーション教育との対比において系統解剖見学を経験した（成田 他, 2018）。彼らも実際の解剖見学の有用性を実感していた。

2) 病理所見の確認 (pathological autopsy)

これは、疾病による死亡後に行われる病理解剖にあたる。目的は臨床診断の妥当性、治療の効果の判定、直接死因の解明、続発性の合併症や偶発病変の変化の発見など、多岐にわたる。このなかにはケアの提供上の問題点も含まれる。手法は系統的で、資格を有する病理医が、執刀する。実施手順の第一歩は、臨床側で当該患者を担当してきた医師が、遺族の同意を得ることから始まる。文書同意を得ると、次に、大学病院や教育・研究を担う病院の病理医に依頼して実施される。現在、本学での病理解剖は、日勤帯に限られるため、終了して遺体が自宅に戻るまでに時間を要す。本邦での病理解剖は、日本病理剖検輯報に全例収載される（日本病理学会, 2018）。しかし、総実施数は1985年の年間40,247例をピークに漸減してきて（日本病理学会, 2018）（図1）、本邦ばかりでなく、西欧でも同様に減少している（Limacher et al., 2007, Turnbull, et al. 2015, Hamza, 2017, Basso et al., 2017, Blokker et al., 2017）。入院期間の短縮により医療者との関係性を形成する期間が少なくなり、医師の業務量の増加と「働き方改革」に代表される社会的変化は、病理解剖数減少の一因と推測される。日本内科学会の認定教育施設として年間必要な内科での病理解剖数が10体以上と指定されている（日本内科学会, 2018）。しかし、その基準を達成できず、認定解除される事態も施設によっては生じている。

一見、看護とはほど遠く感じられる病理解剖だが、患者の病態原因究明と、それに続く治療法の創成という思いに応えようとすれば非常に大きな意味を持つ。後段で再度取り上げる。

3) 社会的要請 (societal demands: judicial autopsy or administrative autopsy).

これは、司法解剖と行政解剖が相当する。紛らわしい術語ながら、司法解剖は、犯罪性あるいは犯罪の疑

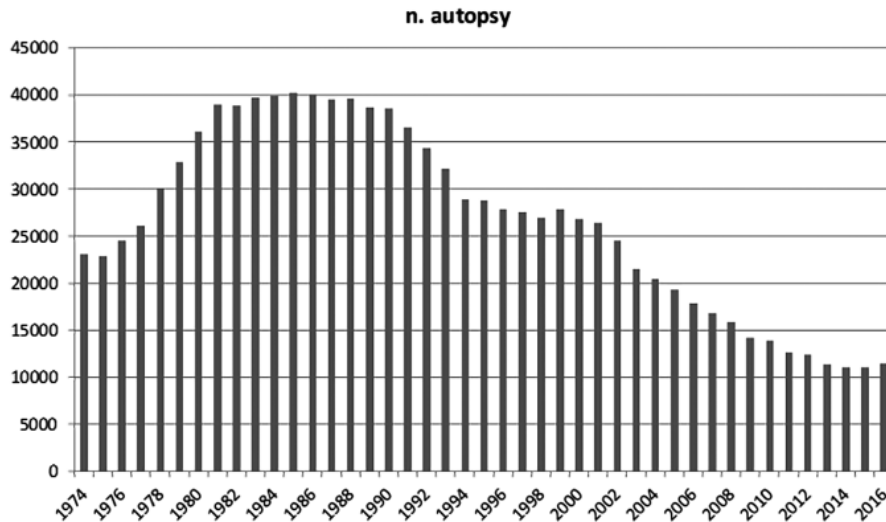


図1 日本病理解剖検輯報に記載された病理解剖の年度ごとの総数
文献12)より作図

いがある死体の死因究明を目的とし、法医学 (forensic medicine) の資格を有する専門家が担当する。一方、行政解剖は、死因の判明していない、かつ、犯罪性のない異状死体の死因の究明を目的とし、監察医あるいは法医学の資格を有する専門家が担当する。監察医は大都市圏に置かれるが、地方都市には設置されていない。司法解剖と行政解剖の違いは、犯罪性(疑いを含む)の有無であり、地方ではどちらも法医学者が担当する。

社会的要請による解剖は、病理解剖よりも、もっと看護とは関わりが薄いように見える。しかし、消灯後に病棟から無断で離棟した患者が、後刻、外来棟の隅で死亡しているのが発見された事例がある。警察への通報とともに、病理医と法医学担当者の双方に依頼して、法医学者の同席のもと病理解剖が実施された。後日、詳細な病理学的検討が加えられ、神経 Sweet 病による突然死と診断され、家族へ詳細を伝えることができた(小久保他, 2006)。

この事例は、安全管理と死因究明の関係を示唆している。2012年、死因究明二法(「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)及び「死因究明等の推進に関する法律」(推進法))が施行された。医療に関連した死と医療過誤を巡り社会的要求は高まり、2013年には、警察依頼の死亡時画像診断(Autopsy Imaging, Ai)が死因・身元調査法に基づいて開始された(Ai情報センター, 2018)。2014年には、死因究明等推進計画が閣議決定され、2015年10月には医療事故調査制度が施行され、院内調査でのAi活用が明示された(Ai情報センター, 2018)。Aiとは、死亡時医学検索として、これまで、体表面懸案から解剖へという流れのなか、途中でCT等の画像

診断を加えたものである(日本診療放射線技師会, 2017, Ai情報センター, 2018)。CT検査は、数分以内で完了できる。現在、本院でもAiは積極的に活用されていて、年間40例を超えている。しかし、Ai画像で事足りる疾患の診断もあり、本来、そのあとに続くべき解剖による検証まで進まない例が非常に多い(Sonnemans, 2017)。

病理解剖の現状と看護師

病理解剖数の減少は本邦だけではないことを先に述べた(日本病理学会, 2018, Limacher et al., 2007, Turnbull, et al. 2015, Hamza, 2017, Basso et al., 2017, Blokker et al., 2017)。これまで、看護師は、病理解剖の利得は看護師よりも医師にある、と考えてきた(Dziobon, 2000)。しかし、実際は、病理解剖の意義について、医師ばかりでなく看護師も認識が乏しい(Mjörnheim, 2015)。病理解剖の意味として、Aiだけでは判らない、疾患の原因検索、治療法に関連付けうる病態の把握に始まり、ヘルスケアの質の評価、そして遺族の悲嘆への支援が挙げられる。病理解剖は医療従事者に付加的な労働を強いるばかりでなく、現在、本邦では1件25~30万円程度の費用を病院側が負担しなければならない。プリオン病等の感染対策を施す場合、さらに高額となる。それでも、難病等、治療法の確立していない疾患では組織学的検索が唯一の手がかりとなる。本邦では「死」について話題にすることは忌避されることが多い。しかし、患者側から病理解剖について言及されることがある。難病の患者交流会での近況報告会で、患者と付添者が両名ともに「脳バンク」に登録したことを話題にした。その話題に質問や感想を述べる者がなかった

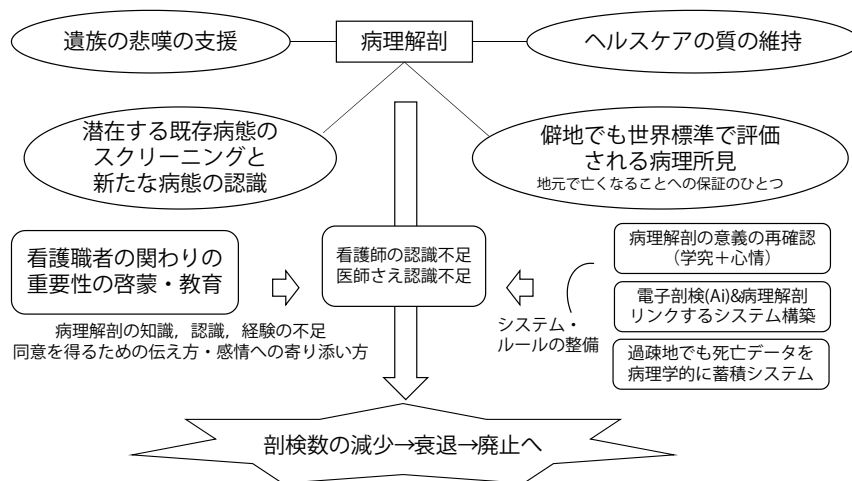


図2 病理解剖の課題と対策

のは、雰囲気を感じてのことだったのかもしれない。何れにしても、医療の質向上には、「死」と向き合う姿勢が、医療の提供・受給、双方に必要なと思われる。看護師にも病理解剖への知識が必要で (Mjörnheim, 2015), Pathology Liaison Nurse としての活動ができれば (Limacher, 2007), 患者や家族の予期悲嘆の軽減にも繋がる可能性がある。患者支援の完遂を考えると「知りたい」に答える必要がある。邦語の先行研究では、病理解剖に看護師が向き合った報告は極めて乏しい。患者側の視点を援助する看護研究が待たれる。

利益相反

本総説に関して申告すべき COI はない。

文献

- 1) Ai 情報センター. Ai とは. <https://autopsyimaging.com/ai> (accessed on 04 Oct, 2018)
- 2) Basso C, Aguilera B, Banner J, et al. (2017) Guidelines for autopsy investigation of sudden cardiac death: 2017 update from the Association for European Cardiovascular Pathology. *Virchows Arch.* 471: 691-705.
- 3) Blokker BM, Weustink AC, Hunink MGM, et al. (2017). Autopsy rates in the Netherlands: 35 years of decline. *PLoS One.* 15; 12 (6): e0178200. doi: 10.1371/journal.pone.0178200.
- 4) Dziobon MD, Roberts IS, Benbow EW (2000). Attitudes of nursing staff to the autopsy. *J Adv Nurs.* 32: 969-74.
- 5) Hamza A (2017). Declining rate of autopsies: implications for anatomic pathology residents. *Autops Case Rep.* 7: 1-2.
- 6) 小久保康昌, 葛原茂樹 (2006). 神経 Sweet 病の神経病理. *神経内科* 64: 141-147.

- 7) Limacher E, Carr U, Bowker L, et al. (2007). the slow death of the clinical necropsy: developing the post of the Pathology Liaison Nurse. *J Clin Pathol.* 60: 1129-34.
- 8) Litman KC, Lau H, Kanter MH, et al. (2014). E-Autopsy: Using Structured Hybrid Manual/Electronic Mortality Reviews to Identify Quality Improvement Opportunities. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 40: 444-4.
- 9) Mjörnheim B, Rosendahl A, Eriksson LC, et al. (2015). Attitudes of Nurses and Physicians About Clinical Autopsy in Neonatal and Adult Hospital Care: A Survey in Sweden. *Nurs Res.* 64 (4): 264-71.
- 10) 成田有吾, 児玉豊彦, 竹内佐智恵, 他 (2017). 海外から本学への研修学生の来訪とその後の展開 2016 年前期. *三重看護学誌.* 19: 35-40.
- 11) 成田有吾, 竹内佐智恵, 児玉豊彦, 他 (2018). 海外からの研修学生の来訪と本学からの派遣 2016 年後期から 2017 年前期までの展開. *三重看護学誌.* 20: 97-104.
- 12) 日本病理学会. 年度別の剖検数. http://pathology.or.jp/kankoubutu/all_hyou.html (accessed on 04 Oct, 2018)
- 13) 日本法医学会. 死因究明二法に関する提言. <http://www.jslm.jp/topics/20120906.pdf> (accessed on 04 Oct, 2018)
- 14) 日本内科学会. 認定教育施設の認定基準. <https://www.naika.or.jp/nintei/kenshu/kijyun-2/> (accessed on 04 Oct, 2018)
- 15) 日本診療放射線技師会. Ai (Autopsy imaging : 死亡時画像診断) における診療放射線技師の役割 - Ai 検査ガイドライン - http://www.jart.jp/news/tclj8k000000we0-att/Aiguideine_170310.pdf (accessed on 04 Oct, 2018)
- 16) Sonnemans LJP, Kubat B, Prokop M, et al. (2018). Can virtual autopsy with postmortem CT improve clinical diagnosis of cause of death? A retrospective observational cohort study in a Dutch tertiary referral centre. *BMJ Open.* 16; 8 (3): e018834.

doi: 10.1136/bmjopen-2017-018834.

T=true (accessed on 04 Oct, 2018)

17) 総務省. 死体解剖資格の認定申請手続. <http://shinsei.e-gov.go.jp/search/servlet/Procedure?CLASSNAME=GTAMSTDETAIL&id=4950000002860&fromGTAMSTLIS>

18) Turnbull A, Osborn M, Nicholas N (2015). Hospital autopsy: Endangered or extinct? *J Clin Pathol.* 68: 601-4.

要 旨

看護における解剖の意味について、学部教育から臨床場面、支援の完遂まで現状の概説を試みた。本学の学部教育での「人体構造学」と系統解剖実習見学を述べ、解剖の目的別に、1) 正常構造の教育・研究では、解剖そのものの制度背景と他国の看護学生の状況、看護師に期待されるフィジカルアセスメントの基礎となる臓器位置関係とその個体差など、実体認識の必要性を、2) 病理所見の確認では、病理解剖の手順、最近広く行われている死亡時画像診断 (Autopsy Imaging, Ai) の概要と限界、病理解剖件数の低下が世界的に生じている状況を、3) 社会的要請では、司法解剖と行政解剖の概要を述べ、安全管理と死因究明の関係の視点を加えた。総括して、看護師にも解剖一般、とりわけ病理解剖への知識が必要であること、Pathology Liaison Nurse としての活動ができれば、患者や家族の予期悲嘆の軽減にも繋がる可能性を述べた。今後、患者側の視点を援助するため病理解剖に関連する看護研究が待たれる。

キーワード：解剖，教育，看護，死因究明，死亡時画像診断

