

# 名古屋大学医学部の解剖体関連業務

## — ご遺体お預かりから処置、実習準備、火葬、弔慰祭、今後の課題 —

○高木佐知子、正岡実、程晶磊、町田有慶

医学系技術支援室 生物・生体技術系

### 概要

名古屋大学医学部は、明治維新後の1871(明治4)年に名古屋藩評定所跡に設立された仮病院・仮学校を母体とし、1914年に今の鶴舞キャンパスに移転、もうすぐ創立150周年を迎える。医学部解剖実習室では、医学部医学科2年生の肉眼解剖実習を始め、若手解剖学教育者を対象とした夏の解剖トレーニングセミナー、医学部保健学科、理学療法学・作業療法学専攻の肉眼解剖実習、他大学のコメディカル関係の見学実習、そして、最近では学内医師の手術手技トレーニング(サージカルトレーニング)が行われている。本学医学部へは、不老会員より年間50体前後のご献体があり、お迎えから遺族対応、保存処置、実習の準備、火葬、遺骨返還、弔慰祭までの一連の解剖体関連業務を行っている。今回、本学へのご献体、解剖に関する歴史を含め、時代の流れとともに変化してきている事項について取り上げ、検討していきたい。

### 1 名古屋大学医学部解剖学教室の沿革、歴史

名古屋大学医学部が国立大学として発足したのは昭和6年名古屋医科大学としてであったが、それ以前は公立医学所、愛知医学校、愛知県立医学専門学校、愛知医科大学としての歴史をもつ。

#### 1.1 公立医学所

明治4年名古屋藩は評定所跡に仮病院を、元町役所跡に病院附属の仮医学校を設けた。仮医学校は明治5年の廃藩置県により廃校となったが、明治6年再び医学講習所が西本願寺別院に設けられ、解剖局が設置された。ここでアメリカ人医師ヨングハンスの手により初めて人体解剖が行われた。ヨングハンスは死刑囚の死体を解剖し、本院医員に傍観させた。次に着任したローレッツは、朱蠟を動脈に注入し初めて解剖標本を作成した。明治10年に名古屋天王崎町に医学校が新築され、解剖局も造営された。

#### 1.2 愛知医学校

明治14年公立医学校は愛知医学校と改称された。明治15年処刑婦人死体により初めて生徒の解剖実習が行われた。明治29年に初めて解剖祭が執り行われた。

#### 1.3 愛知県立医学専門学校

明治36年愛知医学校は愛知県立医学専門学校として新発足した。大正3年現在の鶴舞公園の隣接地に新院校が建設され、解剖学教室もここに移った。大正6年、覚王山日泰寺および養林寺に解剖供養塔が建立された。明治6年ヨングハンスによって学用解剖が始まって以来、大正5年末までに解剖体数は890体を数えた。養林寺には大正5年末までの霊位を、その後の霊位は日泰寺に埋骨した。供養塔を建立したのを機に、日泰

寺において大供養祭が執り行われ、以後毎年一回解剖弔慰祭が行われるようになった。

#### 1.4 愛知医科大学

大正 9 年に愛知県立医学専門学校は愛知医科大学となった。現在の解剖学教室には、大正 11 年 1001 番からの解剖死体原簿が保管されているが、刑務所、養老院からだけでなくこの頃から篤志献体も少なからず存在していた。

#### 1.5 名古屋医科大学

昭和 6 年愛知県立の愛知医科大学は国立に移管されて名古屋医科大学となった。

#### 1.6 名古屋帝国大学

昭和 14 年名古屋医科大学は名古屋帝国大学医学部となった。解剖学教室も新たに第三講座が認められて今日の三講座制となった。戦争末期には名古屋市は度重なる激しい空襲を受け、医学部も昭和 20 年 3 月空襲により大半を焼失、解剖学教室も全焼した。

#### 1.7 名古屋大学

昭和 22 年本学の名称も帝国の 2 字を取り、名古屋大学と改称された。昭和 25 年には解剖学教室も鶴舞キャンパスに復帰でき、昭和 33 年までに基礎研究棟が新築され、解剖学教室も新研究棟に移転した。

## 2 献体者数の推移

名古屋大学においても昭和 30 年代まで実習用解剖体は不足の傾向にあったが、献体団体として不老会が設立されてからは必要な数のご遺体が得られるようになった。昭和 50 年代に入ると、献体運動の高まりによって解剖体が必要数を遥かに越す事態が発生した。当時としては全国で特異な例であったと思われる。昭和 57 年頃から登録者を他大学に移籍するなど、新規登録を一時停止するところに追い込まれた。困難な交渉の末に、民生関係からの遺体収集を停止し、その後は現在に至るまで 100%篤志家による献体によって実習が行われている。昭和 60 年新保存棟が建設され、その頃の困難な事態はようやく改善された。平成 26 年には解剖実習施設が新設医系研究棟 3 号館に移転し、保管庫の台数も増えたが、献体されたご遺体をご遺骨として返納するのに相当の年月がかかるという新たな問題が起こっている。平成 30 年 1 月現在、名古屋大学のご献体数は 8345 体、生存会員数は 1240 名となっている。

## 3 時代の流れとともに変化してきた事項

### 3.1 献体登録希望者数の増加

昭和 30 年頃「医学の教育・研究のために自らの遺体を提供する」という純粋な想いを抱かれた方々によって献体活動が始まった。当時は「献体」という言葉もなく「解剖＝残虐な行為」と認識されていた時代であったにも関わらず、自分の死後、次の世代の人達のために役立とうとする純粋な想いが原点にあった。現在もその想いは受け継がれてきているが、最近では葬送の一選択肢としての献体という考えも広がりつつあり、献体登録希望が増加している。「献体」についての社会的な理解が進み、「解剖」に対する抵抗感が薄くなってきたこと、核家族化や高齢化による独居者の増加も原因の一つと考えられるが、世代が代わり、社会が変わり、常識が変わっていく中で、今後も「献体の主旨」を発信し続けていく必要がある。

### 3.2 医療技術系全体への解剖学教育の普及

最近、「医師・歯科医師のための献体」という従来の考え方から、「コメディカルの方々を含む解剖学教育」

という考え方に推移してきたと思われる。医療は、医師や歯科医師だけによってなされるのではなく、看護師、リハビリテーションを担当する理学療法士や作業療法士など実に多くのコメディカルと呼ばれる専門職によるチーム医療となっている。献体による解剖学教育の恩恵を医療技術系全体に及ぼすための社会的意識改革が浸透してきたのではないかと考えられる。

### 3.3 献体を用いた医師の教育・研究プログラム

死体解剖保存法では、医学・歯学の教育と研究を目的とした解剖を認めており、献体されたご遺体は従来、医学生らの解剖実習で使われてきた。医師らの技術訓練に関しては明確な指針がなかったため、日本外科学会と日本解剖学会が平成 24 年にサージカルトレーニングのガイドラインを公表し、生前に献体登録者と家族の承認を得て、実施する大学の倫理委員会に報告するなどの要件を満たせば可能となった。名古屋大学でも、平成 26 年にクリニカルアナトミーラボ名古屋(CALNA)が設立され、本学に献体されたご遺体を医学生の実習のみならず、医師の教育・研究に利用できるようになってきている。

## 4 一連の解剖体関連業務

### 4.1 ご遺体のお預かり、ご遺族対応

名古屋大学登録不老会員の方が亡くなられた場合、感染症の有無の確認、ご遺族との打ち合わせ後、ご遺体が提供される。死因が一般的で変死や事故死ではないこと、遺族全員の賛同が得られること、献体後、ご遺骨がご遺族に返還されるまで 3 年近くかかることを説明し、承諾を頂いてから献体の実行となる。亡くなられた病院、施設、ご自宅、もしくは葬儀会場に代行業者がお迎えに伺い、ご遺体を大学に移送する。

### 4.2 保存処置

生前サージカルトレーニングに承諾していただいている場合、死因や死後経過時間なども考慮に入れ処置方法を決定する。解剖実習用にはホルマリン固定をし、サージカルトレーニング用には Theil 固定を主に行っている。Theil 固定法は 1992 年に発表された解剖体の固定方法で、生体とほぼ同じ質感を維持することができ、実際の術式に即したかたちで解剖、検討することができる。解剖実習用の場合、神経解剖実習のために脳を摘出し、別途浸漬固定し保存管理している。

### 4.3 実習の準備

解剖実習用の場合、急速遺体防腐処理装置に 2 週間以上浸し、アルコール置換を行う。その後、綿布で覆い納体袋に収めて、解剖実習で使用されるまで遺体保存ロッカーの中に、厳格な管理のもと常温で一体ずつ保存する。サージカルトレーニング用の場合は、急速遺体防腐処理装置には入れず、何度か綿布を取り替えてロッカー中に保存している。

### 4.4 解剖実習、サージカルトレーニング

医学部二年生の肉眼解剖実習、若手解剖学教育者を対象とした夏の解剖トレーニングセミナー、医学部保健学科、理学療法学・作業療法学専攻の肉眼解剖実習、他大学のコメディカル関係の見学実習、神経解剖実習、そして、サージカルトレーニングが教員の指導、監督のもと行われている。

### 4.5 火葬、ご遺骨返還

解剖実習、サージカルトレーニング終了後、速やかに火葬してご遺族にご遺骨を返還している。火葬時にはご遺族をお招きし、お骨上げをしていただいている。実習させていただいた学生、医師が、ご遺族に御礼のご挨拶を述べさせていただき、火葬時にご遺骨を返還している。

## 4.6 解剖弔慰祭

歴史の中でふれたように、大正6年、覚王山日泰寺に解剖供養塔が建立され、以後毎年一回10月に本堂において解剖弔慰祭が執り行われている。ご遺族、ご来賓及び本学職職員・学生など約400名が参列し、故人のご冥福をお祈りする。式典に引き続き、解剖供養塔に参列し、希望者の解剖供養塔への納骨を行っている。

## 5 今後の展望と課題

### 5.1 献体登録の人数制限

名古屋大学は献体登録業務を、献体団体の不老会と提携しお願いしている。不老会は昭和37年に設立され、愛知県下の五大学の医・歯学部と提携し、五大学の献体受付業務を一手に行っている。名古屋市の平和公園に建設された「献体の塔」は、献体を通して医療の進歩に貢献してきた方々の尊い志を顕彰する碑となっている。名古屋大学では、ご遺骨の返還時期の遅延などがここ数年続いており、検討を重ねた結果、平成29年度から入会登録に制限を設けることになった。今後、サージカルトレーニングでの使用が増大することが見込まれるため、せっかくのご意志を無駄にしないよう、年度ごとに検討を重ね、制限の有無を決定していきたい。

### 5.2 サージカルトレーニングの固定法の改良

解剖実習用のホルマリン固定は、還流器具をT字管からL字管に変更し、処置方法が改善した。Thiel固定法については、その問題以外に、固定前液の使用、ホルマリン濃度の適正化、頸動脈や腹腔内への追加注入など検討すべき課題が多い。サージカルトレーニングには、Thiel固定の他にSSS(Saturated salt solution)法(飽和食塩溶液固定法)が用いられており、Thiel固定に替わる固定方法の一つとして検討していきたい。

### 5.3 処置室の作業環境の改善

ご遺体の感染症の有無については、可能な限り事前にお聞きしているが、危険性は回避できない。また、処置室での作業は、作業中はどうしても高濃度のホルマリンに暴露される。空調整備のさらなる改善を含め、作業環境の適正化は迅速な課題である。

## 6 まとめ

平成24年に「臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン」が公表され、医師による教育研究を目的とした献体使用が実施可能となった。また、献体の保存法の進歩から、従来のホルマリン固定とは異なり、生体に近い質感での手術手技のシミュレーションが可能となった。献体によるサージカルトレーニングが今後有効な教育手法となるように、処置方法の改善に努めていく必要がある。そして、尊いご遺体を、医学生の実習や医師のサージカルトレーニングのためにご献体くださった不老会会員とご家族の皆様へ、感謝の念を忘れず真摯に対応し、名古屋大学医学部そして名古屋大学医学部附属病院に、我々は解剖体関連業務を通して貢献していきたい。

## 参考文献

- [1] 小林繁、星野洸、若林隆 “名古屋大学医学部教室史” 日本解剖学会 100周年記念 日本解剖学会 1995
- [2] 秋田恵一 “Theil 法による解剖体固定法とその有用性についての検討” 日耳鼻 115:791-794,2012
- [3] Hayashi S et al, “Saturated salt solution method: a useful cadaver embalming for surgical skills training”,*Medicine*,2014
- [4] “臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン” 日本外科学会・日本解剖学会 2012