

コース：適応症の拡大」

●●歯学部

①学術フォーラム '96：1996年（平成8）2月24日（土）

内容：肉眼所見によるヒト顎関節の臨床に必要な基礎的知識の実際

講義と解剖学実習

●●歯科大学校友会員（O.B.）、校友会員紹介者、200名

②学術フォーラム '97：1997年（平成9）2月22日（土）

内容：臨床医のための咀嚼筋解剖の実際—咀嚼筋とそれに関する神経、脈管についての肉眼的観察—

講義と解剖学実習

●●歯科大学校友会員（O.B.）、校友会員紹介者、200名

③ポストグラデュエート・コース：1997年（平成9）11月8日（土）、15日（土）

内容：消化器系の肉眼解剖—口腔と他消化器との関連—

講義と解剖学実習

●●歯科大学校友会員（O.B.）、2回の合計65名

④ポストグラデュエート・コース：1998年（平成10）11月14日（土）、21日（土）

内容：頭頸部の肉眼解剖—頭頸部正中断の観察—

講義と解剖学実習

●●歯科大学校友会員（O.B.）、2回の合計54名

⑤ポストグラデュエート・コース：2001年（平成13）7月28日（土）、8月4日（土）

内容：臨床家に役立つ顎顔面領域の解剖—顎関節に関与する筋、動脈、神経の位置的關係—

講義と解剖学実習

●●歯科大学校友会員（O.B.）、校友会員の紹介者 2回の合計54名

⑥ポストグラデュエート・コース：2002年（平成14）7月27日（土）、8月3日（土）

内容：臨床家に役立つ顎顔面領域の解剖—上顎洞のX線診断と解剖—

講義と解剖学実習 歯科放射線顎講座と共同開催

●●歯科大学校友会員（O.B.）、校友会員の紹介者 2回の合計51名

⑦ポストグラデュエート・コース：2003年（平成15）7月26日（土）合同講義7月27日（日）、8月3日（日）解剖学実習

内容：歯科インプラントに必要な基礎的知識の実際—インプラント・画像診断・肉眼解剖—

講義と解剖学実習 歯科放射線学講座・インプラント診療センターと共同開催

●●歯科大学校友会員 (O. B.)、校友会員の紹介者 2 回の合計 94 名  
⑧ポストグラデュエート・コース：2004 年（平成 16）7 月 24 日（土）合同  
講義 7 月 25 日（日）、8 月 1 日（日）解剖学実習

内容：歯科インプラントに必要な基礎的知識—画像・局所解剖・手術について—

講義と解剖学実習 歯科放射線学講座・インプラント診療センターと  
共同開催

●●歯科大学校友会員 (O. B.)、校友会員の紹介者 2 回の合計 91  
名

⑨ポストグラデュエート・コース：2005 年（平成 17）7 月 23 日（土）、7 月  
24（日）

内容：歯科インプラント手術に必要な基礎知識—局所解剖・画像診断について—

講義と解剖学実習 歯科放射線学講座・インプラント診療センターと  
共同開催

●●歯科大学校友会員 (O. B.)、校友会員の紹介者 45 名

⑩ポストグラデュエート・コース：2006 年（平成 18）7 月 22 日（土）、7 月  
23（日）

内容：インプラント手術・エックス線診断・生体構造の実際

講義と解剖学実習 歯科放射線学講座・インプラント診療センターと  
共同開催

●●歯科大学校友会員 (O. B.)、校友会員の紹介者 48 名

⑪ポストグラデュエート・コース：2007 年（平成 19）7 月 28 日（土）、7 月  
29（日）

内容：歯科インプラント治療に必要な基礎知識—人体構造・画像診断・外科  
手術の基本—

講義と解剖学実習 歯科放射線学講座・インプラント診療センターと  
共同開催

●●歯科大学校友会員 (O. B.)、校友会員の紹介者 40 名

⑫ポストグラデュエート・コース：2008 年（平成 20）7 月 26 日（土）、7 月  
27（日）

内容：インプラント治療に必要な基礎知識—局所解剖・画像診断・手術につ  
いて—

講義と解剖学実習 歯科放射線学講座・インプラント診療センターと  
共同開催

●●歯科大学校友会員 (O. B.)、校友会員の紹介者 40 名

⑬ポストグラデュエート・コース：2009 年（平成 21）7 月 25 日（土）、7 月  
26（日）

内容：“おいしく食べる”を支える摂食・嚥下の知識—頭頸部の解剖を見る、

## リハビリテーションを知るー

講義と解剖学実習 口腔介護・リハビリテーションセンターと共同開催

●●歯科大学校友会員 (O. B.)、校友会員の紹介者 27 名

### ●●歯学部

- コメディカル解剖学教育の一環としての見学
- 臨床歯科医、インプラント研修プログラム内のインプラント臨床の為の解剖学実習、毎年 12 月、参加者約 20 名、インプラント臨床における臨床解剖学的問題提起を座学で行い、御遺体を用いた実習を行う。

### ●●歯学部

学生実習とともに異常・破格等が認められた場合、その他身体計測的内容で、実習に伴ない所見が得られた場合には、過去、研究報告を行った実績がある。

### ●●歯学部

平成 21 年度より、大学院コースワークとして「顎顔面解剖学ベーシックコース」を開講した (定期開催)。今年度は 6 月から週 1 回のペースで、3~4 名で実施、10 月くらいまで継続する予定。臨床的観点から頭頸部解剖を実施、希望者が多ければ、来年は解剖体を増やす予定。

### ●●歯学部

インプラントの埋入実習は行っていないが、学生実習以外に、半側頭蓋 (歯学生が剖出した後の標本) 標本を用いて頭頸部の臨床解剖学実習を行っている。別紙資料①ポストグラジュエート・コース、②100hr インプラントセミナー、③夏期肉眼解剖セミナー (省略)

### ●●歯学部

標本作製に使用、不定期的

### ●●歯学部

- ヒト咽頭筋群の起始・停止・走行に関する肉眼解剖学的研究
- 解剖見学実習 (コメディカル学生の) ための解剖標本作製
- 解剖カラーアトラスの作製
- 講義用教材 (スライド) の作製

### ●●歯学部

- 解剖セミナー「顎関節の局所解剖学」平成 4 年から平成 11 年まで開催。対象：歯科医師、参加者 140 名 (延)。
- 関節の解剖手技の研究：肩関節の解剖実習手技の検討。股関節の解剖実習手技の検討。肘関節の解剖実習手技の検討。8 月~3 月。不定期。
- 理学療法士、作業療法士の卒後解剖セミナー。平成 19 年より年 1 回開催。本年は 10 月 18 日開催予定

### ●●歯学部

- 口腔外科医局員の研修  
内容：顎関節ほか口腔領域の解剖学、口腔外科手術のための臨床解剖学

参加者：当大学歯学部附属病院（現在当大学附属病院）口腔外科教室の  
医局筋

時期・回数：ほぼ1年に1回、学生実習のない時期にそのつど調整

その他：臨床解剖実習との位置づけで実施、可能な場合には研修に使用  
後のご遺体を学生実習にも使用。

資料4 医師の手術手技実習を実施することになった理由、経緯を教えてください

●●医学部

前任者の●●先生が白菊会々員に同意を得て、手術手技実習に凍結遺体を使っていたから。

●●医学部

臨床医からの希望があった。

●●医学部

従来から、臨床医学の要請による局所解剖学の共同研究が行われていた。その後、学部学生、研修医の教育を目的とする臨床解剖学が拡大した。

●●医学部

平成6年に或る臨床講座から希望があったため臨床講座全体にアンケートをとったところ希望が多かった。そのため遺体数の上限や実費負担について学内で調整、合意を得た上で開始した。

●●医学部

局所解剖学の教育として、要請に応じて行った。

●●医学部

最大の理由は、医師に対して技術の習得も含めた高度の解剖学教育を行くとも、大学医学部及び解剖学教室の使命であると考えた為

●●医学部

耳鼻咽喉科医師の育成を目的として、同講座より要請

●●医学部

脳外科領域、特に脳腫瘍に関しては、手術件数も少なく術式を学ぶ機会がほとんど若手医局員に無いため

●●医学部

臨床教室から頼まれて

●●医学部

脳神経外科学教室からの要請があり、その趣旨に同意したため。

●●医学部

臨床サイドから、献体を用いたいという要望はあったが、判断基準があいまいであったため、倫理委員会と協議し、実施している。手技の実習は医学教育にあたるものとして行っている。

●●医学部

学生実習に使わなかったないし使えなかった遺体を有効に活用することと臨床医の希望がうまくかみあった。

●●医学部

●●大でも脳外科教授からの依頼で、ご遺体を提供。こちら学内外から多数の参加者があり、精力的に研究が実施されている。

●●医学部

献体数が増えたため。献体者の遺族、献体登録者いずれにも学生実習以外にも使用することを明記、理解して貰っている。

●●医学部

臨床科よりの依頼。

●●医学部

脳神経外科教授からの強い要請があったため。

●●医学部

約 20 年前にカリキュラムが変更になり、学生の実習が年 2 回から 1 回になりました。実習に必要な遺体数が半減しましたので、そのとき臨床にセミナー実施を呼びかけ現在も継続しています。

●●医学部

外科系講座の要望による。凍結 Cadaver については①社会的法的コンセンサスがなないこと、②設備、③解剖教職員の負担が多くなる、④費用がないことから、これらすべてクリアしなければ実現可能とならない。

●●医学部

希望による

●●医学部

内耳の解剖を習得し、ope に生かしたいのが目的

●●医学部

海外の学会では一般的に行われている（脳外手術手技教育研究セミナー）。若い脳外科医学生に興味をもってもらうため。

●●医学部

御遺体の数が非常に多く、学生実習以外に有効な使い方を検討し、献体ボランティアと相談の上、医師等による臨床解剖実習を企画し、非常に好評を得た。

●●医学部

各科からの申し入れがあったため

●●医学部

臨床教室から、献体を使用して、是非若手医師・学生に手術手技を含めた教育及び修練を行いたいという強い希望があった為

●●医学部

外科系臨床教授の依頼に基づき、検討した結果として実施

●●医学部

臨床側からの希望

●●医学部

高学年になり、再度、局所解剖を希望

●●医学部

癌の進行により頭部、手足しか使用できない遺体があったため。

### ●●医学部

臨床の医師からの要請があり、献体の会の理事会でも賛意が得られたので、「献体による手術手技教育」について大学の倫理委員会に審議を依頼し、承認を得た。

### ●●医学部

臨床の教授からご遺体の提供の依頼があり、提供した。毎年開催されており、●●では全国から参加者があり、大変有意義な研究集会になっている。

### ●●歯学部

同窓会学術事業の生涯教育として、依頼されて実施

### ●●歯学部

頸部、口腔底における癌摘出手術後の再建手術手技の安全に時間短縮を行うために始めたのと、インプラントの安全性向上が必須になったため。

### ●●歯学部

新しいテクニックを学ぶ必要性が高まったこと

### ●●歯学部

- 大学口腔外科の准教授の依頼による。
- 公立病院の整形外科部長の依頼による。

### ●●歯学部

当大学歯学部附属病院（当時）の口腔外科医局長から、医局員の知識・技能の向上のためにご遺体を用いた研修を行いたいとの要請があったこと。

資料5 全国の篤志献体団体に対するアンケート調査と集計結果

回答数

総数	回答数	回答率
61	37	61%

1. 医学生に対する解剖実習と同様に、御献体により医師が手術手技の実習を行わせていただくことについてのご意見を聞かせてください。

該当する項目の ( ) に○をつけてください。

(a) 献体はあくまでも解剖実習が目的であり、手術手技実習は拒否したい。

7 19%

(b) 医学の進歩に役立つのであれば、解剖実習も手術手技実習も受け入れられる。

23 62%

(c) その他

7 19%

この件につき自由にご意見をお書きください。

➤ ●●大ではすでに数年前から医師の手術トレーニングのため献体により実施しています。(法的には問題があるかも知れませんが) 私共はトレーニングの場を見学させていただき、沢山の医師から感謝の言葉をいただきました。●●大白菊会では当初、全会員に文書を送り、賛同していただける方から承諾書をいただいています。会員の7割の方が賛同して下さいました。完全に反対された方は極くわずかです。新しく会員登録なさる方も殆んど賛同していただいています。私個人は内視鏡手術で大変な経験をしましたので沢山の医師にトレーニングをしていただきたいと心から願っています。素人考えですが、動物でのトレーニングも必要でしょうが、それでは不十分だと思っています。数多くの医師が時間をかけ、経済的負担をして海外へトレーニングに行かなくてもすむようになっていただきたいと、心から願っています。身近にトレーニングの場がある事が望ましいと思います。この問題は、本来外科系医師から積極的に働きかけていただきたいと思うのですが？

●●会は、献体のご遺体はすべての医学に貢献したいと言うのが基本的考え方です。

➤ 求められた事への意思表示は今のところ理事長としての私個人の見解である。内部で討議したいと思う。

➤ 手術手技実習については、内視鏡手術の失敗による死亡事故の後、学生の解剖実習のみでなく、医師・歯科医師になった後もトレーニングが必要なことを理事会・総会で数年に渡り検討を行った。更にパラメディカルの学生の解剖への理解を合わせて討議を行い、基本的には広く医学の進歩が目標であるので、承諾する事に決着しました。ただ反対の方もあるので、申請時、現在登録済の方にも意志を伝えていただき、反対の方



には無理にお願い致していません。

- 会員に周知することに時間がかかる。
- 私達は、死後の身体を医学の教育・研究に役立てる為に強い意志で組織され、大切な献体に誇りをもって、取り組んでいます。外科系サイドからの手技実習の要望は理解できますが、手術手技実習を解剖学教員実習講座の中に持ち込むことには賛成できません。医学の充実発展は、篤志献体の行為により成り立つものと思います。
- 現時点での死体解剖保存法に対する厚労省の見解、これまでの正常解剖と献体運動の歴史的経緯を考えると、現状の法制度と解剖学教室の体制で外科系手術手技修練のための実習を積極的に受け入れることは難しいと思います。このような要望に対する何らかの制度設計が必要ですが、それを個別の教室の判断でなし崩し的に進めることには問題があります。臨床系学会からの正式な要望と必要性に関する客観的な根拠が今後の対応には必要ですので、そのような観点から今回の調査研究に協力いただければと思います。
- 私ども●●大学では白菊会の組織は構成しておりますが、その組織運営の為に代表、理事などの役職、委員会は構築せず、会員一人一人の独立、独自性と“すべての会員が、会の代表”の精神を重んじることにしております。従って、団体としての解答担当者はありません。この件については会報にて私が詳しくふれて会員に報告、会員諸氏の意見をまとめてみたいと思いますが、本学白菊会として一本化した意見に集約することはないと思います。
- 解剖体を用いた外科系手術手技のトレーニングは、献体と目的が異なることと、献体を希望する会員の方々の合意が得られていないことの2点で、現時点では困難である。
- 日本外科学会が「外科系手術手技のトレーニングを目的にした会」をつくり、独自に解剖体を確保することが望ましい。
- 受け入れます。私は泌尿器科医で、尿道形成術を得意としました。解剖学の教授に頼んで死体を特別に解剖し、手術の役に立てました。
- 今回の回答は私見なので、標記の件について理事会、あるいは総会を開催し、十分な説明を計る必要があると思う。
- わが国では、歴史的・宗教的背景から心身二元論とは相容れない国民感情も根強い。したがって、仮に同意する旨の文言があったとしても、その実施に際しては慎重に議論する必要もあるし、また、十分な説明も必要と思われる。
- ケース・バイ・ケースと思います。解剖実習に使用することが困難な場合、「医学の教育・研究」のための「研究」を主体に考えれば拒否することではないと思います。
- 両意見あり。基本を守って粛々と進めるのがよい。必要以上に複雑な約

束ごとを作らないこと。

- 2 手術手技実習においても、単に手技の練習をするのではなく、遺体がむだにならないように、関連する構造を十分学習するために解剖してほしい。「外科医のための解剖実習」のような形で遺体を利用する方がよいと思う。「手術手技実習」では、手技の練習のために切りきざまれるだけといった感じがする。
- 献体は解剖実習が目的であり、今後会員の意見も聞いて、手術手技実習にも取り入れたい。
- 手術手技実習はあくまで法的な整備が前提であり、法制化された段階で会員の意見を聞き結論を出したい。
- 現在、献体登録者本人、そのご家族には、学生の「解剖学実習」授業を目的に献体登録の御了承を頂戴しておりますので、御遺体を外科系手術手技修練のために使用するのには難しいと思われまます。
- 献体登録者としては、すべて医学発展を願って献体を希望しているので賛同しました。献体登録者の中には、医学生、医師のみに解剖実習をして頂きたいと希望し、医療従事者等の解剖実習をいやがる少数の人がいることを聞き及び、せまい心の方もいるものと驚いております。
- 会員への説明、ご理解も必要、又現在の法体制では？法整備が整えば、手術手技実習を行うことも良しと考えます。ただ入会される方には入会者の意志の確認が必ず必要だと考えます。
- 会員の方々と話し合う機会が無く答えがたい。
- ・最近まで手術手技の実習が行われていなかったことに驚きました。
  - ・具体的に行っていくには難しい問題もあると思います。
  - ・法的な問題をクリアすることと、それなりの設備・環境が整わないと難しいのではないのでしょうか。また、それらをサポートする人員が不足だと思えます。
- 献体は極めて好調である。国公立で最終校の発足であるが、開講 10 年後の平成 2 年に 49 体の献体があり以後、年間平均 55 体で、現在既に 1385 体に及んでいる。登録会員数も平成 12 年に 3019 名、生存者が 2000 名を越えたので、以後入会を制限している。これらの事務、会計等の総ては大学が担当し、募集活動をしなくともその補充は、受付開始の当日に完了するという好調さで入会を諦めざるを得ない者も多いが、この善意を活用したいものである。このような献体事情から「医学の発展」に寄与する「解剖実習」の拡大には賛成する。
- 解剖実習と手術手技実習は両立するのか、どちらかしかできないのか、などの意見は様々と思えます。また手術手技は具体的にどのように行われるかの説明が必要だと思えます。
- 医学技術の進歩に伴って高度の技術の研修が不可欠です。
- 意見を述べることが出来ない状態です。当会では、総会、会報、大学側

の説明（など）これらに関して意見交換がなされておらず、具体的な回答は専ら個人としてのものとならざるを得ず、差控えさせて下さい。

- 系統解剖実習と共に局所解剖学実習の如く行へば、手術手技実習も出来るのではないかと考えます。
- 法整備をしっかりといただきたい。
  - ・地方の大学では、献体数が不足しているので、その対策も講じていただきたい。

・献体についての広報等について、国や公的機関の支援を要望する。

- ●●会では、「手術手技実習も受け入れる」で提出します。●●県は先祖崇拝がことのほか強く、御献体を集めるのに医学部の開設以来、難渋を極め、医学部開設初期の頃は学生教育用献体が足りず、●●大学●●会より御遺体の提供応援を頂いて、辛うじて急場をしのいでまいりました。この窮状を打開するために3年前、献体者刻銘碑を建立して入会者の促進を図りました。その啓蒙行動が功を奏して入会者も増加し、昨年より医学部学生教育用献体も大学の必要量を充足することができました。今後は手術手技実習用献体にも解剖実習用献体に余裕が出来れば本会としても積極的に協力したいと思います。（●●大学●●会会長）

本会理事の中には、この問題は基本的に一人びとりの献体者の意思に関わる事柄であるとして、次の如く慎重意見もあるので、付記します。本件についての回答は●●大学●●会全員を対象として調査した結果ではありませんが、関係法規の整備が整い、手術手技実習の実施が明確に可能になれば、手術手技実習を受け入れて良いというご意思を持つ会員は少なくないものと考えます。御献体を用いての手術手技実習は、医学生解剖学実習と同様に、医学の進歩に寄与するものであり、実施にむけて努力することに差し支えはないと考えます。（●●大学●●会理事）

**2. 手術手技実習も受け入れる** とご回答いただいた場合、「これだけは守って欲しい」あるいは「このように扱って欲しい」というようなご要望、付帯条件等があれば自由にお書きください。

- 手術手技実習は医学の進歩に役に立つことあればと思うが、どの様な方法、どの様な流れ、複雑で時間もかかるのではないか、ご検討上進めてほしい。
- ・献体登録をする場合、トレーニングにも使わせていただく事を充分説明し、ご家族連名で承諾書をいただいております。
  - ・学生の解剖実習のご遺体と、トレーニングに使わせていただいたご遺体とは同じように扱ってください。
- ・Caの編成、指導者の確保等々関連する課題があると思料する。
  - ・入学生増員の時に生じた関連事項も併せ検討研究が必要と思われるが。
- ・解剖実習の場合と同様に、献体の取り扱い、尊厳が持てるように行

って頂きたい。

・手技実習の報告書を提出して頂きたい。

- 更に詳しい情報を頂きたい。
- 献体団体の中の会員それぞれに、献体に対する動機や考え方があり、現行の法的範囲での了解と合意が成り立っていると考えられる。しかし、実際に、献体が実施される時に必要となるのは、遺された家族の同意であり、この場合には、献体登録者の同意よりも、家族や国民の合意が成立するかどうか、論点として重要と考える。
- ●●大学医学部が対応、管理、費用等のすべてを責任をもってコントロールし運営する事が条件である。
- アンケート調査項目にもあるように、献体はあくまでも医学部学生の解剖学実習が目的である。献体による医学部学生の解剖学実習の時間数と指導者とが、以前よりかなり減少している状態である。以前のように、充実させるために、関係者各位、特に外科学会から、厚生労働省、文部科学省、大学関係者に、「解剖学実習の時間数を多くすること、解剖学実習の指導者を養成すること」をお願いし実現してほしい。
- 利用する人は畏敬、感謝の気持ちを忘れないようにして欲しい。
- 手術手技実習は容認される可能性はあるが、「研究」となると実験を伴う。したがって、その場合には、献体を用いた「人体実験」となる可能性も含まれるので、厳密に一線を画すべきである。
- 1. “解剖学教室（講座）“の現況を概観するに、肉眼解剖学、献体を主たる教育研究の業務、目標としていない担当教室が兼務している形式を取る場合が著しく増加しているといわざるを得ない。  
2. 医学部、歯学部の解剖学教室では、従来の肉眼解剖学教育、実習の他に、コメディカルの解剖学実習あるいは見学への援助支援、さらに外科系医療技術修練への協力要請が加わって、一層複雑に業務が増加しつつあり、放置すれば、混乱と問題も懸念されかねない。  
3. これらの業務は一本化して主体的に管理運営を進めることでこそ、より充実した教育究の向上推進を可能にし、正しい解剖体の管理と献体の運動を維持することができる。  
4. 各大学におけるいわゆる講座、分野などから組織を切り離して、各大学毎に別に「総合解剖学部門」を設置する。  
5. この部門は1) 人体肉眼解剖学講義、実習と研究、2) 献体活動の推進、啓蒙、3) コメディカルの解剖学実習、見学、4) 外科系医療技術修練の企画、管理を担当できるに十分な規模で設置、活動する。この部門は単なる実務部門として従来の機構を縮小するものではなく、新しい分野を包括してより広い分野で、教育、研究、管理部門としての発展を期待される。
- ・本人の生前の意思の確認と遺族の承諾

- ・意志であっても、学生の実習と同じように遺体をていねいに扱うこと。
- ・ホルマリン等で処理してから解剖してほしい。
- ・細部については大学側と十分協議の上実施されたい。
- ・手技修練は単なる手順の確認ではなく医学全般の教育であるから「手技実習」を「手技教育」に改めていただきたい。
- この回答は、●●会理事長の専決で、個人の見解を（●●教授の校閲はえたが）申し述べるもので、●●会の理事会ないし総会に付議討論の結果の統一見解でないことを予めご諒承頂きたい。●●会としての公式見解は、えられ次第随時機会をえて経過的にご報告申し上げるものと致したい。お申し越しの「外科手術手技の在り方に関する研究」については、医学医療の進展に伴う自らなる新傾向として是認すべき方向で理解するにやぶさかではないが、これを制度的に確定して実施することに対しては、献体制度の基本的歴史的問題に係る重大な影響に鑑み、相当慎重なる検討を経なければならず時間的にも少からざる過程を見込まなければならぬと思料します。現行献体法の規定は、医学部専門課程の初期において実施する必須の、いわゆる「解剖実習」を予定しているものと解すべきであるから、お見込の外科系手術手技修練のための解剖を公的に是認するためには、同法第2条（定義）中「身体の正常な構造を明らかにするための解剖（以下「正常解剖」という。）」に加えて『2 前項の正常解剖には、身体の正常な構造に係る機能の保全修復のための医療行為についての解剖学的研究による解剖を含むものとする（案）』と法律の一部改正（1 項追加）が必要で、将来的には、これを目標とされているものと心得ますが、上記指摘のように、私は充分慎重を期せられたく、要望します。
- ●●大学医学部においては、法律の「教育のための献体」の趣旨を広く解して、脳神経外科領域等の外科手術手技の研究のため献体者の遺体を、正常解剖以外に臨床医師等による解剖を行う事例があるが、予めこれに備えて登録申請時の誓約書において医学研究の必要により解剖を行うことの承認を明記し、その場合は標本の採取保存、解剖結果の学術的公表も承認するが、献体者の氏名等は明らかにしないことを、大学側に確約させている。このようにして大学内の運営により、研究解剖は支障なく行われ、所期の目的を果せている実状であるから、お見込のような公的改革は拙速を避けるべきであるというのが、率直なる心情であります。由来献体制度の確立をみるまで、●●大学では教員および献体団体役員が全国組織の活動に伍して、絶大なる協力で成果をえた歴史的に貴重な経緯を想起すると、いま献体制度の定着を奇貨として、むやみに老舗的実績を浸食するが如き性急な行動は、献体者の伝統的心情を動揺させるおそれなしとしない。従って、十分なPR的教育で理解を徹底せしめ、機が熟せば研究解剖の範囲規模等を明確にして、死体解剖保存法第20条に

いう「礼意」をいささかも失わないよう、臨床医療の場における「倫理委員会」のような仕組みを設けて、取扱条件を確立するなどの方策を考慮すべきであり、いやしくも営利的行動にはみ出すことは厳禁すべきは勿論である。これがアンケート2の要望であります。

- 解剖実習の体験からすべての医学校での実習は指導先生の前、真剣にまじめに実施されており、ご献体を勉学の師と思い、医学発展のため、さらなるご努力をお祈りします。
- 献体されたご遺体を手術手技実習に使うことは「良い事」と考えます。解剖実習の場合と同様、御遺体は丁重に取り扱うことをお願いいたします。
- 医学の進歩に役立つことであれば、すべてお任せ致します。
- 医学倫理の高揚と文部科学大臣の感謝状の継続を希望する。
- 実習の範囲が広がると、献体者や遺族に対する感謝の気持ちが薄らぐことがありやしないか心配です。

資料6 アンケートによる海外の cadaver による手術手技実習の実態調査・アンケート内容と回答

Study of effective surgical training systems

(FY 2009 research program funded by the Ministry of Health, Labor and Welfare, Japan)

International survey of training system for surgical skills and procedures

Please write your country and position (Country/Position)

- A. USA. Director of Surgery, Ohio State University
- B. USA. Manager, Center for the Future of Surgery, UCSD
- C. USA. Director, California Pacific Medical Center The SimSurg Education Center
- D. USA. Tissue Bank の cadaver training 担当者
- E. Canada. Professor and Chairman, Department of Surgery ,McGill University
- F. Netherlands. Professor of Surgery, AMC, Amsterdam
- G. Switzerland. Head, Department of Neurosurgery, University Hospital Zurich

Please answer following questions about surgical training utilized cadaver.

I. Historical background and present status of cadaver training

Q1. When did cadaver training start in your country?

A. ~1800; B. -; C. -; D. It began gaining popularity in the 1950s; E. More than 10 years ago; F. Cadaver training is not well established in the Netherlands; G. Decade ago.

Q2. When did cadaver training start in your institution?

A. 1910; B. -; C. October 2008; D. -; E. More than 10 years ago; F. Only incidentally, one time last year; G. 2007

Q3. How many times are training courses using cadavers held in your country? (/year)

A. hundreds; B. -; C. Don't know; D. Thousands; E. ?; F. 0-1; G. -.

Q4. How many times are training courses using cadavers held in your institution? (/year)

A. 10x/year; B. 12; C. 30-50; D. -; E. 4-6; F. 1; G. -.

Q5. As a training method for individual surgeons, surgical training using cadavers is, (multiple selection)

- ① useful for basic training (ie, suture, CV catheter insertion)
- ② useful for advanced surgical training (ie, MIS, brain surgery)
- ③ not necessary if training with animals is more accessible

- ④ not useful
- ⑤ useful but not common
- ⑥ Other \_\_\_\_\_

A. ②; B. ①②; C. ①②; D. ②; E. ②; F. ⑤; G. ①②.

Q6. Widespread utilization of surgical training used by cadaver in your country has,

- ① already been achieved
- ② not yet been achieved because \_\_\_\_\_

A. ①; B. ①; C. ①; D. ①; E. ② it is very expensive and cadavers are difficult to obtain, especially fresh cadavers or those preserved optimally for surgical training; F. ②; G. ①.

Q7. Do you think animal lab training is more difficult to undertake than cadaver training in your country?

- ① Yes. (due to animal rights)
- ② Yes. (due to religious beliefs)
- ③ No
- ④ Other \_\_\_\_\_

A. ③; B. ③; C. ①; D. ④ Animals are used more for research and human cadavers for training surgeons on new techniques. An ideal model is one that replicates the same environment encountered during live surgery. The best training is with a model with the same anatomy, not an animal. Training with a live animal is preferred for certain surgical techniques, but when utilized is expensive because the animal must be purchased, anesthetized, bowel prepped, have a catheter inserted, monitored by a vet, humanely euthanized and disposed of properly. It is an expensive, messy, smelly, unsavory experience.; E. ③ Animal training is more difficult and expensive than it used to be, but still more easily done than cadaver training.; F. ③; G. ③.

## II. Legal framework for operating cadaver training

Q8. Are there any specific laws regulating cadaver training?

- ① Yes
- ② No

A. ①; B. ②; C. ② There are regulations regarding organ donation; D. ①; E. I don't know; F. ①; G. ①.

Q9. Please give us the detailed information about laws authorizing and limiting cadaver training

A. Federal regulation in US for consent, acquisition, storage, transport, use and disposable; B. -; C. -; D. The Uniform Anatomical Gift Act regulates



the transfer of human tissue. There are no laws limiting training specifically. AATB (American Association of Tissue Banks) regulates allographic tissue banks and reputable cadaveric tissue banks adhere to their standards, but are currently not regulated by AATB.; E.-; F. Permission for training can be obtained along the same lines as using cadavers for teaching or for research; G. See attachment (in German) (資料 7-1,2) .

### III. Ethical concern

Q10. Does public opinion understand and support the necessity of cadaver training?

- ① Yes
- ② No
- ③ Other \_\_\_\_\_

A.①; B.①; C.①; D.①; E. I don't know; F.③I do not think this has been discussed in public; G.①.

Q11. Do the mass media understand and support the necessity of cadaver training?

- ① Yes
- ② No
- ③ Other \_\_\_\_\_

A.①; B.①; C.①; D.①; E. I don't know. It is not frequently written about in the media; F.③Little attention has been given; G.①.

Q12. Who donates his/her body in living wills?

A. individuals sometimes family or patient behalf; B.-; C. Driver license. Donate in living will before person dies; D. Many people donate their bodies for research and education. People who have had a particular disease and want their passing to help find a cure for their disease, people who want to further research and education and people who just understand that surgeons need to practice surgery on cadavers.; E. Individuals; F. All kinds of individuals; G. The donor.

#### IV. Stability of supply in cadaver training

Q13. How are the cadavers supplied?

- ① Donation; living will
- ② Donation; from family
- ③ From individuals with no relatives
- ④ Other \_\_\_\_\_

A. ①②; B. ①②; C. ①②; D. ①②(③Absolutely NOT); E. ①②③; F. ①; G. ①.

Q14. Informed consent obtained from donor is

- ① A comprehensive agreement (no limitation of usage for academic education and surgical training)
- ② A restricted agreement for specific utilization
- ③ Other \_\_\_\_\_

A. ①②(Both are used); B. ①; C. ①②; D. ①; E. ②; F. ①; G. ①.

Q15. Is the current supply of cadaver sufficient for training

- ① Yes
- ② No
- ③ Other \_\_\_\_\_

A. ①; B. ①; C. ①; D. ②; E. ②; F. ③n.a.; G. ②.

#### V. Implementation protocols for cadaver training

Q16. As a surgical training system in your country, cadaver training is organized by, (multiple selection)

- ① Government
- ② Public institutions (detail) \_\_\_\_\_
- ③ Surgical associations
- ④ Anatomical associations
- ⑤ Universities
- ⑥ Hospitals/Institutes
- ⑦ Non profit organizations
- ⑧ For-Profit organizations or medical equipment manufacturers

A. ③⑤⑥⑧; B. ②⑤⑥; C. ③④⑤⑥⑧; D. ⑤⑥⑦⑧; E. ③⑤⑧; F. ⑥; G. ②(Dept. of Anatomy)⑤⑥⑧.

Q17. Where can training courses be held? (multiple selection)

- ① University/Anatomical wards
- ② Dedicated facilities
- ③ No limitation (office building, hotel)

A. ①②③(Hotel, with support of societies or universities); B. ①②; C. ①②; D. ①②; E. ②; F. ①; G. ①.

Q18. What kind of preservation procedure is used for embalming the body?  
(multiple selection)

- ① Formalin
- ② Frozen
- ③ Others (ie. Theil method)\_\_\_\_\_

A.-; B.①②; C.①(some do)③(fresh/frozen); D.①②; E.②③; F. Do not know; G.①③.

#### VI. Operational Expenses

Q19. Operational expenses for cadaver training are funded by, (multiple selection)

- ① registration fees
- ② financial support from the government
- ③ donation from individuals
- ④ donation from NPOs
- ⑤ financial support from private companies

A.-; B.①⑤; C.①②③④⑤; D.⑤; E.①③⑤; F.⑤; G.①⑤.

#### VII. Present problems and future directions.

Q20. Please write about present problems and future directions of cadaver training system in your country.

A.-; B.-; C.funding; D.-; E. It is recognized that cadavers are more anatomically suited than animals for surgical procedure training. Cadavers are excellent for procedural training, but are limited due their inavailability and costs. Basic surgical skills are taught currently by simulation. We are increasingly using simulation to teach surgical procedures, especially with availability of virtual reality simulators than can be created from radiologic images and can then be used to practice procedures on the patients with disease and anatomic variants.; F. Cadaver training is not much used in The Netherlands; G. Insufficient amount of cadavers, high costs.

Thank you very much

Empfehlungen der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW)\*

## Verwendung von Leichen und Leichenteilen in der medizinischen Forschung sowie Aus-, Weiter- und Fortbildung

### 1. Einleitung und Problembeschreibung

Die Verwendung von Leichen und Leichenteilen in der medizinischen Forschung sowie Aus-, Weiter- und Fortbildung ist gängige Praxis und geht auf eine teils jahrhundertealte Tradition zurück. Eine Umfrage der SAMW hat ergeben, dass in nahezu allen schweizerischen Instituten für Anatomie, Pathologie und Rechtsmedizin Forschung sowie Unterricht an Leichen erfolgt. Probleme entstehen in der Regel dann, wenn zum Beispiel im Zusammenhang mit einer rechtsmedizinischen oder klinischen Obduktion an einem Leichnam Handlungen wie Punktions-, Intubations- oder Operationsübungen vorgenommen werden, die über die routinemässige pathologisch-anatomische Diagnostik hinausgehen.

Unproblematisch erscheint demgegenüber die Verwendung von Leichen in anatomischen Instituten zu Forschungs- und Unterrichtszwecken, soweit ein auf einer angemessenen Aufklärung beruhendes schriftliches Vermächtnis des Körperspenders vorliegt.

Nicht nur in Fachkreisen, sondern auch in der Öffentlichkeit haben in letzter Zeit Medienberichte für Beunruhigung und Empörung gesorgt, die dargestellt haben, dass angeblich weltweit ein schwunghafter Handel mit Leichenteilen zweifelhafter Herkunft erfolgt [1]. Auch in der Schweiz wurde ein Fall bekannt, bei dem aus den USA 40 tiefgefrorene Füsse für Operationsübungen importiert worden waren. In der folgenden Diskussion wurde deutlich, dass eine verbreitete Unkenntnis über bereits bestehende Regelungen herrscht [2].

Aufgrund einer konkreten Anfrage zum korrekten Vorgehen insbesondere bei der an sich erwünschten und vielfach notwendigen Kooperation von Universitätsinstituten mit Partnern aus der Industrie hat sich die SAMW entschlossen, eine Arbeitsgruppe zu beauftragen, Empfehlungen für den Umgang mit Leichen und Leichenteilen in der medizinischen Forschung sowie Aus-, Weiter- und Fortbildung zu erarbeiten. Ziel der Empfehlungen ist nicht eine zwingende Normie-

rung des Verhaltens; vielmehr sollen sie die Akteure in diesem Bereich in die Lage versetzen, ihr Handeln so zu gestalten, dass weder aus ethischer noch aus rechtlicher Sicht Einwände bestehen.

### 2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Der Umgang mit der Leiche ist nicht abschliessend geregelt. Es gelten internationale, europäische und nationale Normen, die sich zum Teil ergänzen, überschneiden und dennoch den Umgang mit der Leiche nur fragmentarisch regeln.

Nach dem Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin (BMÜ) [3] und dem Zusatzprotokoll über die Transplantation von Organen und Geweben menschlichen Ursprungs (TP) [4] dürfen der menschliche Körper und Teile davon nicht zur Gewinnerzielung verwendet werden [5]; davon nicht betroffen ist die Abgeltung notwendiger Aufwendungen für Material und Dienstleistungen. Zudem gilt grundsätzlich ein Handelsverbot [6]. Die Entnahme von Teilen des menschlichen Körpers bedarf grundsätzlich der Einwilligung [7]. Zudem dürfen sie nur zu dem Zweck aufbewahrt werden, zu dem sie entnommen wurden; jede andere Verwendung setzt angemessene Informations- und Einwilligungsverfahren voraus [8]. Teilregelungen zum Umgang mit der Leiche finden sich auch im EU-Recht, insbesondere der EU-Richtlinie 2004/23/EG [9] sowie den hierauf bezogenen Ausführungsbestimmungen [10]. Sie regeln u. a. die Rahmenbedingungen für die Transplantationsmedizin und die Forschung mit Substanzen Verstorbener.

Im nationalen Recht sind Teilbereiche zum Umgang mit der Leiche in verschiedenen Gesetzen geregelt. Die Bundesverfassung schützt die Leiche durch die Artikel zur Menschenwürde [11], Schutz der Gesundheit [12], Transplantationsmedizin [13], Zivilrecht, Strafrecht [14] und Wirtschaftsfreiheit [15]. Seit dem 1. Juli 2007 gilt zudem das Transplantationsgesetz [16]. Es soll den missbräuchlichen Umgang der Transplantationsmedizin beim Menschen, insbesondere den Handel mit den Körpersubstanzen, verhindern und

\* Diese Empfehlungen wurden vom Senat der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) am 27. November 2008 genehmigt; sie bilden eine Beilage zu den medizinisch-ethischen Richtlinien und Empfehlungen - Biobanken: Gewinnung, Aufbewahrung und Nutzung von menschlichem biologischem Material für Ausbildung und Forschung\*. Der Arbeitsgruppe, die diese Empfehlungen ausgearbeitet hat, gehörten folgende Persönlichkeiten an: Prof. Volker Dittmann, Basel (Vorsitz); Prof. Jean Henri Fasel, Genf; Prof. Jean-Pierre Hornung, Lausanne; Me Charles Joye, Lausanne; Prof. Robert Maurer, Illnau; Prof. Brigitte Tag, Zürich. Die deutsche Version ist die Stammversion.