

日本解剖学会将来計画ワーキンググループ最終答申

平成23年1月27日
将来計画ワーキンググループ

社団法人日本解剖学会
理事長 内山安男殿

将来計画ワーキンググループは、平成21年10月に社団法人日本解剖学会理事長から諮問された以下の4つの項目について検討を行ってまいりました。平成22年3月に中間答申を行った後、一般会員からの意見聴取を経て、この度、最終答申がまとまりましたので以下の通りご報告いたします。

答申は、各項目について、現状の認識と今後のあるべき方向について述べた後、学会として対応すべき具体的な事項を提言しております。

諮問された項目

1. 解剖学・形態学研究の将来像

特に急速に発展しつつある生命科学の中で、解剖学・形態学研究の独自性の維持と他分野との連携をどのように行うべきか。

2. 学術集会のあり方

解剖学会の会員数を増加させ、特に若手研究者の学会および学術集会への参加を促進するための具体策について。

3. 後継者の育成問題

特に医学部・歯学部出身のphysician scientistの育成への取り組みをどのように行うべきか。

4. 解剖学教育の将来像

日本でこれまで順調に発展してきた献体のシステムとそれを基盤とするマクロ解剖学教育のシステムの今後と、様々な新しい取り組みに対する対応

(テーマの関連性から、諮問時の当初の項目順とは違って並べてあります)

将来計画ワーキンググループ

八木沼洋行
松村 讓兒
森 千里
前田 健康
荒木 伸一
野田 泰子
仲嶋 一範
オブザーバー
河田 光博
岡部 繁男

提言の項目

1. 解剖学・形態学研究の将来像

特に急速に発展しつつある生命科学の中で、解剖学・形態学研究の独自性の維持と他分野との連携をどのように行うべきか。

- (1) 学術集会の一層の充実を図る。
- (2) 他の学会との継続的な交流を図る。
- (3) 学会内でのヒューマンネットワークの緊密化と他分野の研究者に開かれた窓口体制の創設
- (4) 一般国民、メディアへの広報活動や啓発活動を活発化させる。
- (5) 国際交流および海外との協力体制の強化

2. 学術集会のあり方

解剖学会の会員数を増加させ、特に若手研究者の学会および学術集会への参加を促進するための具体策について。

- (1) 学術集会のプログラムの充実に継続して取り組む。
- (2) 解剖学会発のオリジナルで優れた研究成果についてプレスリリースを出す。
- (3) 若手を中心に据えた学術集会へ
- (4) 学会加入の手続きの簡素化
- (5) 解剖学教育に関するセッションの充実
- (6) 日本語を母国語としない参加者への配慮

3. 後継者の育成問題

特に医学部・歯学部出身のphysician scientistの育成への取り組みをどのように行うべきか。

- (1) 学部学生に研究発表の場を提供し、奨励・優遇する。
- (2) 研究医粹奨学金の創設の働きかけ
- (3) 若手研究者を支援するための諸制度の拡充・新設を訴える。
- (4) 女性研究者への支援を呼びかける。
- (5) 医学部・歯学部以外の出身者に対する解剖学担当講座教員としてキャリアパスの提示とその支援
- (6) 後継者育成に関する情報交換の促進

4. 解剖学教育の将来像

日本でこれまで順調に発展してきた献体のシステムとそれを基盤とするマクロ解剖学教育のシステムの今後と、様々な新しい取り組みに対する対応

- (1) 献体登録者およびその団体と良好な関係の維持発展に努める。
- (2) 遺体を使っての手術手技トレーニングに関して外科系学会との窓口となる。
- (3) 関係する他の学会等とも連携して、「遺体を用いた医学研究の倫理指針」の策定を目指す。

1. 解剖学・形態学研究の将来像

特に急速に発展しつつある生命科学の中で、解剖学・形態学研究の独自性の維持と他分野との連携をどのように行うべきか。

1-1 生命科学における形態学・解剖学の役割

形態学は生命現象の「現場」を押さえる決め手となる重要な手法であり、今日、生化学、分子生物学、生理学等から出発した様々な分野の研究者が、分子や細胞レベルの機能の解明のために形態学的な手法を取り入れている。このような中で、解剖学・形態学を専門とする研究者の強みは、見るための高度の技術を持っていること、そして何より、各領域において優れた経験知を有することである。

解剖学・形態学の研究者は、今後とも、このような優位性を維持発展させつつ、解剖学・形態学をベースとする独創的な研究を展開するとともに、研究分野の多様性を維持し、国内および国外の多くの研究者からの期待や要請に応え、共同研究、連携、助言等を積極的に行うことを通して、あるいは自らの研究手法の幅を広げることによって、生命科学全体の発展のために尽力し続けるべきである。

解剖学会としては、常に、学会会員がものを見ることの専門家として優位性を保てるように、そして学術集会や学会誌が、常に解剖学・形態学およびその関連各分野の最先端の研究成果の発表の場であり、また、他分野との新たな交流が始まる場であるように努力すべきである。

さらに、一昨年秋の政府の事業仕分けで明らかになったように、今後、学術分野から国民に対する説明責任を果たすことがますます重要になるものと考えられる。学会としても、様々な機会を通して、解剖学・形態学の学問、学会の存在意義をアピールしていく必要がある。

1-2 学会としてすべきこと

(1) 学術集会の一層の充実を図る 後述

(2) 他の学会との継続的な交流

合同シンポジウムや合同学会の開催などによる関連他分野の学会との交流を行うとともに、その後の継続的な交流に繋げるような方策（例えば、合同学会を行った学会とは、それ以降、お互いの学術集会に非会員会費ではなく会員会費で参加・発表できるようにするなど）を検討する。

(3) 学会内でのヒューマンネットワークの緊密化と他分野の研究者に開かれた窓口体制の創設

地方会や分科会活動などを通して、学会内のヒューマンネットワークを密にし、内部あるいは外部からの問い合わせに対して最適な助言者や連携先となりうる学会会員を紹介できるような体制やHP上での質問サイト等をつくる。

(4) 一般国民、メディアへの広報活動や啓発活動を活発化させる。

広報活動の強化と社会貢献のための体制をつくる。

(5) 国際交流および海外との協力体制の強化。

学会サイトの英文ページを充実し海外からの問い合わせに応えられる体制を作る。海外交流委員会の活動を強化する。

2. 学術集会のあり方

解剖学会の会員数を増加させ、特に若手研究者の学会および学術集会への参加を促進するための具体策について。

2-1 学術集会の現状とあり方について

多くの解剖学会会員は、それぞれ専門分野ごとの研究手法横断的な学会にも属しており、研究に関する専門的な情報は解剖学会以外のつながりの中で得ている場合も多い。解剖学会の会員の多くは、大学の肉眼解剖学・神経解剖学・組織学・発生学を含む解剖学分野担当講座（以下 解剖学担当講座）に所属する、あるいはかつてそこに所属していた研究者によって構成されており、会員名簿が他の学会では類を見ないような職域毎に編集されていることに象徴されるように、職域を同じくする人々が中心の学会になっている。このような職域を同じくする人々の集まりが、時に閉鎖的な雰囲気を生み、他分野からの新規加入の敷居を高くしている可能性を指摘する意見も寄せられている。また、現在の学術集会のプログラムのほとんどで、座長をつとめているのは教授ないし評議員である場合が多く、このことが討論を活発で実質的なものにするのを妨げている一因となっている可能性も否定できない。

研究者が学会に属し学術集会に参加するのは、そのことによって何らかの利益が得られるからである。したがって会員数を増やすためにはこの利益を増大させる以外の方策はない。このような利益の中で最も大きなものは「学術集会に参加すると、いろいろと勉強になり、発表を行えばたくさんの反響が得られ、研究の発展に有用な助言も得られる」という満足感が得られることである。したがって、学会のプログラムは第一にこの観点から企画されるべきである。

また、職域を同じくする人々が多く集うことから、共通のテーマである解剖学教育に関する情報交換も、重要な学術集会のコンテンツと考えられる。解剖学教育関連のセッションへの出席が、会員の教育歴上メリットとなるような方策が検討されても良い。

学術集会の参加者のほとんどが日本人である現状では、活発で実質的なディスカッションのためには、日本語による口頭発表、討論が望ましい。しかしながら、日本の解剖学会が今後とも国際的に先進的な地位を保つためには、海外の多くの研究者に日本の学術集会に参加してもらう必要がある。そのため、日本語を母国語としない参加者への配慮を十分行っていく必要がある。

2-2 学会としてすべきこと

(1) 学術集会のプログラムの充実に継続して取り組む。

現状の非会員シンポジストを多数招いてのシンポジウムは有効と思われる。ただし、交流が単発で終わらないように学会としてフォローすることも必要である。

さらに、従来の演題区分にとらわれない、解剖学会ならではの、「組合せの妙」を目指すようなシンポジウムや一般演題のセッションが企画されても良い。また、口演でもポスターでも十分な討論時間が確保されるべきである。

(2) 解剖学会発のオリジナルな研究成果について積極的にプレスリリースを出す。

オリジナルな研究成果のパブリシティを学会としてサポートすることによって、多くの優れた研究成果が学術集会に集まることを促す。

(3) 若手を中心に据えた学術集会へ

実際に研究を担っている若手に座長を行ってもらおう。シンポジウム企画でも若手中心の企画を優先して採用し、非学会員シンポジスト招聘のための旅費等も優先して支給する。懇親会も、若手会員が気楽に参加し、シニアの研究者と様々な交流が出来るような内容と会費にする。

(4) 学会加入の手続きの簡素化

学会への加入には評議員の推薦が必要となっており、これが新規加入の妨げになっているという声がある。加入手続きの簡略化を図るべきである。

(5) 解剖学教育に関するセッションの充実

多くの参加者が参加できる時間帯に教育セッションを配置する。解剖学教育関連のセッションへの出席が、会員の教育歴上メリットとなるよう、学会として出席を認定することなどを検討する（3-2の（5）参照）。

(6) 日本語を母国語としない参加者への配慮

今後、英語による口頭発表を推奨していくべきである。また、スライドやポスターの使用言語は原則英語であることを徹底すべきである。

3. 後継者の育成問題

特に医学部・歯学部出身のphysician scientistの育成への取り組みをどのように行うべきか。

3-1 後継者育成の現状とあり方について

（註： 諮問にある「physician scientist」とは、一般的に、「研究も行う臨床医」を意味する用語であるが、ここでは、「将来、解剖学担当講座の後継者となってくれるような、「医師・歯科医師になるための教育を受けた研究者」という意味に解釈する。もちろん、「研究も行う臨床医」から、「研究を専門に行う研究者」になって行くというキャリアパスもあるので、「研究も行う臨床医」の育成を除外するものではない。）

カリキュラム全体の臨床指向化(コア・カリキュラムの導入)、卒後臨床研修の必修化、臨床医の専門医指向の高まり(学位より専門医を目指す傾向)などによって、基礎系大学院へ進学する医学部・歯学部卒業生の減少、基礎系講座で一定期間研究に専念する臨床医の減少などが顕著となっている。最近の調査によれば、医学部解剖学担当講座のスタッフにおける医学部出身者の数は現在平均1.5人であるが、このままであれば、今後さらに減少していくことはあきらかである。

医学・歯学教育の充実、基礎・臨床の研究交流の推進、さらに大学病院における臨床医学研究の発展のためには、学部での医学・歯学教育終了後、大学院において本格的な研究のトレーニングを受けた医学・歯学研究者・医師・歯科医師の増加が望ましい。解剖学担当講座においても、教育や臨床各分野との共同研究の円滑な推進のためにも医学・歯学教育全般を受けた医学部・歯学部卒業生のスタッフの存在は必須であると思われる。

多くの学部学生は臨床医を目指しているものの、研究指向の学生も確実に存在し、少数ではあるが、解剖学・形態学を専攻する医学部・歯学部卒業生も毎年いる。そのような学生の多くは、学部時代にすでに解剖学担当講座との接点を持っており、中には本格的な研究を行っていた学生も見受けられる。したがって、日々の実習や講義の中でそのような学生を見だし、面倒見良くリクルートしていくことが重要となる。そのための一の方策は各解剖学担当講座がしっかりと研究業績を上げ研究の魅力を発信していくことと思われるが、さらに日々の講義や実習の中で研究の面白さを伝える努力を惜しまず行うことが求められる。多くの大学で基礎配属（一定期間基礎系講座で研究を行わせること）が行われているが、この機会は貴重であり、十分に活用されることが期待される。また、近年、MD-PhDコースを設ける大学が増えているが、解剖学担当講座も積極的に参画すべきである。

また、いったん臨床医として歩み始めた若い医師・歯科医師達にも、研究に興味を持った時点で、一定期間、基礎系の研究室に籍をおいて研究に専念できるような環境が整備される

べきである。さらに、近年、女性医師・歯科医師・研究者の比率が高くなってきており、彼女らのキャリアをどうサポートしていくかという視点からのアプローチも必要である。

多くの大学で、基礎系の研究者を目指す卒業生を増やす試みが行われている。どのような取組が有効であるか、様々な経験に関する情報交換を促すことも必要と思われる。

一方、上述したように、すでに解剖学担当講座のスタッフの半数以上は他学部出身者であり、日々の教育と研究、さらに教室によっては献体実務を担っている。アカデミックポジションの相対的な不足という全国的な状況から、今後、さらに多くの他学部出身の有能な人材が解剖学担当講座に入ってくるものと思われる。そのような人材に大いに活躍してもらうことは、解剖学担当講座のみならず解剖学会としても望ましい。彼らに医学部・歯学部の解剖学担当講座スタッフとしてのキャリアパスを提示し、その実現のために解剖学会としてもサポートを行うことが求められる。

3-2 学会としてすべきこと

(1) 学部学生に研究発表の場を提供し、奨励・優遇する。

学生セッションを恒常化し、学部学生を優遇して参加者を増やす。優遇策として、学会参加費無料化、旅費一部負担、懇親会費を無料化ないし大幅割引、学生発表の表彰。学生レセプションの実施を検討する。

(2) 研究医卒奨学金の創設の働きかけ

他学会とも連携し、卒業後研究職についての場合に返還免除となる奨学金卒の創設を求める。

(3) 若手研究者を支援するための以下のような諸制度の拡充・新設を訴える。

(1) 基礎医学・歯学を専攻する博士課程大学院生の授業料の無償化、給付型奨学金制度の拡大、TA卒の拡大。

(2) 基礎医学・歯学の学位取得者に対する特別研究員採用卒の拡大。

(3) 社会人大学院生制度を利用して、研究者として働きながら学位が取れるような期限付きポストの創設。

(4) 女性研究者への支援を呼びかける。

現在、医療再生への取組の中で女性医師支援の拡充が大きな流れとしてあり、この中に女性研究者支援を盛り込むよう、他学会とも連携して、各大学当局や設置者等に働きかける。女性研究者の働きやすい環境を整えることで解剖学担当講座を含む基礎系教室に入る医学部・歯学部卒業生の増加を目指す。

(5) 医学部・歯学部以外の出身者に対する解剖学担当講座教員としてキャリアパスの提示とその支援

学術集会の教育セッションやいくつかの大学で行われている解剖セミナーへの参加、各大学での解剖学・組織学の教育歴を学会として認定し、これを解剖学担当講座の教授選考や昇進の際に考慮するように各大学に呼びかける。認定に必要な教育研修内容について検討し提示する。

(6) 後継者育成に関する情報交換の促進

学会として、各大学で行われている後継者育成に関する様々な取組について情報交換を促す。

4. 解剖学教育の将来像

日本でこれまで順調に発展してきた献体のシステムとそれを基盤とするマクロ解剖学教育のシステムの今後と、様々な新しい取り組みに対する対応

4-1-1 解剖学教育と献体システムの現状について

(註： 解剖学教育には、肉眼解剖学だけではなく、組織学、発生学、神経解剖学など多くの分野があり、各々の現状に様々な課題があることは明らかではあるが、ここでは、諮問された解剖学実習を中心とする肉眼解剖学について検討した。)

解剖学実習を中心とする肉眼解剖学は、医学・歯学教育の基礎として、知識はもちろん、医の倫理の修得のためにも重要な位置を占めており、その重要性は今後も変わることはない。解剖学実習のための遺体を提供する献体登録者団体は、それぞれ歴史的な経緯、現状において多少の違いはあるものの、おおむね順調に発展しており、「無条件無報酬の篤志により献体された方々の思いを受け止めながら解剖学実習を行う」という、我が国独特の医学教育・解剖学教育が確立している。今日、ほとんどの大学で献体数は充足しており、多くの団体が入会制限を行う状況となっている。

しかしながら、献体という行為は、献体法（医学及び歯学の教育のための献体に関する法律）という法律があるものの、基本的には献体登録者や家族と大学との間の信頼関係で成り立っている。その維持のためには両者間の直接のコミュニケーションが欠かせない。これまで、両者間のコミュニケーション不足を原因とする献体に伴うトラブルが数多く報告されており、今後、両者の信頼関係を突き崩すような重大な不祥事が起これば、これまで築き上げてきた献体システムが一気に崩壊する危険性があることも認識しなければならない。

4-1-2 解剖体をめぐる新しい動きについて

4-1-2-1 外科系修練のための遺体使用

近年、いくつかの大学で、解剖学担当講座が中心となって、外科系医師の修練を目的として遺体使用を行う取組を始めている。この場合、献体登録者には十分な説明と情報公開を行った上で改めて同意を取り直し、解剖学担当講座の管理下での取組となっている。

さらに最近になって、外科系学会から、献体登録者の遺体を用いて手術手技トレーニングを行いたいという要望が出され、実現のためのガイドライン策定に向けての調査検討が解剖学会からの班員も加えた厚生労働省科研費による研究班で行われている。

遺体を使っての手術手技トレーニングの実現のためには、(1) 法律的、倫理的な問題、(2) 献体登録者の募集、遺体の収集、保管、使用、返還を、どのような管理体制や施設で行うのかという問題をクリアしなければならない。とくに、無固定凍結保存遺体を使用する場合には、保存のための冷凍設備や厳格なバイオハザード対策のための専用施設や設備を必要とする。また、様々なトラブルを避けるために、遺体の管理は解剖学担当講座の一元的な管理下に置くことが望ましい。

遺体を使った手術手技トレーニングの実施は、解剖学担当講座にとって直接のメリットはないものの、医学医療の水準を上げることは国民の利益とも一致することであるという観点から、解剖学会・各解剖学担当講座としても協力することを否定すべきではない。しかし、それに伴う負担増（例えば、献体登録者団体に十分な説明を行った上であらたに同意を取り直す必要、献体実務、遺体管理実務の増加と煩雑化）は、現在でも苦しい解剖学担当講座のマンパワーの限界を越え、これまで築き上げてきた大学や解剖学担当講座と献体登録者や家族との良好な信頼関係を損なうようなトラブルを生じさせる恐れもある。このため、多くの解剖学担当講座は現在の体制のままで外科系学会や講座からの要請に応えることを躊躇せざ

るを得ない状況にある。

したがって、国民および医療界の総意として、「遺体を用いた手術手技トレーニングを推進すべき」となれば、法律や倫理面での問題を解決したのち、しかるべき財源によって施設設備を整え、必要なポストも確保されるべきであろう。そして、実際にトレーニングを行う外科系講座からも人材の提供を受けて、解剖学担当講座において献体に関わる業務や遺体管理実務を行わせる方向に進むべきである。

さらに、今後、遺体を用いた手術手技トレーニングの有効性、必要性、導入された場合の需要予測と継続性について十分に調査検討を行う必要がある。これまでの調査では、遺体を用いた手術手技トレーニングに対する需要は限定的であると考えられるが、実際に始まった場合、どれだけの遺体が必要となるのか予測がつかない。これらの検討のためには試行を行う必要があり、法律面・倫理面の問題がクリアされた段階で、人的、設備的条件が整う大学で試行を行い、その結果を検討した上で本格的な実施に移るべきであろう。

4-1-2-1 臨床研究に関する倫理指針と遺体を使用した医学研究

「ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則（ヘルシンキ宣言）」を受けて、平成15年に厚生労働省から発表された「臨床研究に関する倫理指針」によって、各大学や研究機関では倫理委員会が設置され、ヒトを対象とする医学研究を、十分な説明と同意、個人情報保護の観点から審査するようになってきている。しかし、遺体を用いた研究については、この倫理指針には定めがなく、その適用をめぐる研究者、各研究機関の倫理委員会、学術雑誌編集者などの間で解釈の相違が起こっており、混乱が見られる。具体的には、「献体された遺体を用いた解剖学研究が出来なくなるのではないか」、「古くて同意の有無不明の胎児や人体由来の標本を用いた研究が出来なくなるのではないか」、「論文を投稿しても、同意が得られていないことを理由に掲載を断られた」といった声が寄せられている。このような不安に対しては、学会として一定の指針を策定し、各大学や解剖学担当教室に収蔵されている歴史的標本、出所不明の標本の研究・教育における活用方法、活用不能と判断される破損標本の法的処理方法などについて関係各方面に示していく必要がある。

また、近年、献体された遺体から生きた細胞や組織を採取して研究材料として使用するという事例が見受けられる。個々の事例は、上述した各研究機関の倫理委員会の審査を経て行われているものであり、問題はない。しかし、このような遺体の使用は、医学教育・研究のために自分の体を「遺体（構成する細胞は皆死んでいる）」として提供しようとする「献体」の趣旨とは異なるものであると考えられる。したがって、その実施のためには、「手術等で摘出されたヒト組織を用いた研究開発の在り方」（厚生労働省）などに準じて、十分な説明の上、提供者本人から新たに同意を得る必要がある。

4-2 学会としてすべきこと

(1) 献体登録者およびその団体と良好な関係の維持発展に努める。

篤志解剖全国連合会などを通じ、献体登録者団体および登録者に対し、献体をめぐる様々な動きに関して情報提供や意見交換をまめに行い、信頼関係の維持発展のため努力する。このような信頼関係の上に立って、解剖体に関係する様々な新しい取組に対する理解と同意を得ていくべきである。献体実務を担う解剖学担当講座は、献体実務への正しい理解を持ち、出来るだけ登録者や家族との直接的なコミュニケーションを心がけ、信頼関係の維持に努める。

(2) 遺体を使っての手術手技トレーニングに関して外科系学会との窓口となる。

献体登録者の遺体を使った手術手技トレーニングに対して、多くの解剖学担当講座が抱い

ている懸念を外科系学会に率直に伝え、双方にとって満足出来るような建設的な議論をすべきである。その上で、外科手術手技トレーニングに解剖学担当講座が関係することとなれば、それに対応できるだけの施設や設備、解剖学担当講座の新たなポストの確保に向けた取組を行う。

(3) 関係する他の学会等とも連携して、「遺体を用いた医学研究の倫理指針」の策定を目指す。

関係学会等（病理学会、ブレインバンクなど）と協力して関係省庁に働きかけて「遺体を用いた医学研究に関する倫理指針」を作るか、「臨床研究に関する倫理指針」の中に遺体に関する項目をつくるのが最終的な解決方法と思われる。それまでの間、学会として様々な事例を集め、それに対する見解を出して各方面に示していく必要がある。

以上