

20103/007A

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

剖検率に影響を与える諸因子に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 黒田 誠

平成 23（2011）年 3 月

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

剖検率に影響を与える諸因子に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 黒田 誠

（藤田保健衛生大学医学部病理診断科 I）

平成 23（2011）年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	
剖検率に影響を与える諸因子に関する研究	2
研究代表者 黒田 誠	
II. 分担研究報告	
1. 愛知県剖検システムを対象とした「病理解剖に対する意識」に関する研究	
一般開業医および患者御遺族・御家族の病理解剖に対する意識調査	9
研究分担者 池田 洋	
2. オーストリア・ハンガリーにおける病理解剖の実態とその他欧米・アジアの概況	31
その1：剖検率の高いオーストリア、ハンガリーでの現地調査結果	
その2：欧米、アジアにおける病理解剖の現状：アンケート調査の結果	
研究分担者 真鍋 俊明	
3. オーストラリアにおける剖検と死因究明の実態について	72
研究分担者 相馬 孝博	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	77
IV. 公開シンポジウム 「医療における病理解剖」資料	87
IV. 中間成果報告会資料	127

グループメンバー表

- ・ 病理調査担当グループ
リーダー：黒田 誠
メンバー：池田 洋、稲坂 博、秦 重信、真鍋俊明、峰滝和典
- ・ 臨床調査担当グループ
リーダー：相馬孝博
メンバー：春日井邦夫、後藤百万、峰滝和典、矢作直樹
- ・ 海外調査担当グループ
メンバー：相馬孝博、真鍋俊明
- ・ 愛知県剖検システム分析調査担当グループ
リーダー：池田 洋
メンバー：稲坂 博
- ・ 公開シンポジウム担当グループ
リーダー：黒田 誠
メンバー：岩瀬博太郎、長村義之、國土典宏、栗山 勝、原 昌平、原 義人
兵頭秀樹、深山正久

(敬称略、グループ内五十音順)

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

平成 22 年度 総括研究報告書

剖検率に影響を与える諸因子に関する研究

研究代表者 黒田 誠

（藤田保健衛生大学医学部病理診断科 I 教授）

研究要旨

剖検率の低下は日本全国で減少傾向にあり、それに歯止めがかからない。本研究では平成 21 年度、臨床医と病理医に対して剖検に関する様々な角度からのアンケート調査を実施し、細かく分析した。平成 22 年度は更に 25 年という継続性のある実績を有する愛知県剖検システムにおいて剖検が実施できた症例を用いて昨年度得られた分析結果とどのような関連性があるかを調査した。

また、昨年度は実施できなかったが、依然として高い剖検率を得ている諸外国を視察し、更にはアンケートも実施して、日本の現状を打開するヒントを探りだし、実際に日本で可能と考えられる改善策を考察した。

日本では医師もご遺族も死因究明を強く望んでいるが、剖検という行為自体に対する理解が国民に十分に得られておらず、国家的な啓発活動の必要性が必須であると思われた。海外の実状を分析すると剖検における承諾のあり方が日本とは全く異なっており、国が主導して日本における制度のあり方を検討すべきと思われた。法医解剖との整合性をとる必要性もある。

また、剖検を積極的に進めていくことには財政的な基盤が根底にあり、海外においてもそこが破綻すると剖検率が保てなくなっている実状が明らかとなった。

この研究結果をふまえて、剖検そのものに対して未だ意識の稀薄な日本国民に啓発していく方法を、医療界のみならず、国策として考えていく姿勢が極めて重要であり、更にはその財政基盤を国が支える必要性が不可欠であると考えられた。

◇研究分担者

- 池田 洋 (愛知医科大学病理学講座 教授)
相馬 孝博 (東京医科大学医療安全管理学講座 主任教授)
真鍋 俊明 (滋賀県立成人病センター 研究所 所長 病理診断科 科長)

◇研究協力者

- 春日井 邦夫 (愛知医科大学内科学講座消化器内科 教授)
後藤 百万 (名古屋大学大学院医学系研究科泌尿器科学 教授)
峰滝 和典 (東京医科大学医療安全管理学講座 客員准教授)
矢作 直樹 (東京大学大学院医学系研究科救急医学講座 教授)

- 稲坂 博 (愛知県医師会 理事)
秦 重信 (読売新聞大阪本社編集局科学部 主任)
横井 隆 (愛知県医師会 理事)

- 岩瀬 博太郎 (千葉大学大学院医学研究院法医学教室 教授)
長村 義之 (国際医療福祉大学大学院 教授 病理診断 センター長)
栗山 勝 (脳神経センター大田記念病院 院長)
國土 典宏 (東京大学大学院医学系研究科外科学専攻臓器病態外科学講座
肝胆膵・人工臓器移植外科学 教授)
原 昌平 (読売新聞大阪本社 編集委員)
原 義人 (青梅市立総合病院 院長)
兵頭 秀樹 (札幌医科大学医学部放射線医学講座 講師)
深山 正久 (東京大学大学院医学系研究科人体病理学・病理診断学分野 教授)

(敬称略、項目内五十音順)

A. 研究目的

厚生労働省は診療関連死の死因究明に関して、医療安全調査委員会の設置を提案している。その調査の実際において、客観性を保障するには解剖による調査が必須であるが、6年が経過し日本医療安全調査機構へとモデルチェンジしたにも関わらず、その実施数が増える傾向はみられない。診療関連死に限らず、通常に施行されるべき病理解剖も増加傾向は全くみられない。

本研究では、まず解剖そのものの有効性について平成22年度に引き続き検証を行う。

日本医療安全調査機構（旧モデル事業）の実施地域のうち解剖が病理を中心に実施されている愛知県剖検システムの25年に及ぶ実績を分析し、現場の実状に即した調査を行う。

また、昨年度は実施できなかったが、依然として高い剖検率を保っている諸外国の実情を海外視察とアンケート実施により検討し、日本の現状を打開するヒントを探り出す。

B. 研究方法

日本医療安全調査機構に参加している施設、および高い剖検率を保っている病院で解剖を実施するにあたり、どのような努力がなされたかを、昨年度に引き続きアンケート調査する。診療関連死の解剖に最も近い形態は病理解剖であることは明らかであり、診療関連死のみならず、長期間にわたり実績を残している愛知県剖検システムの内容を対象とする。これと共に高い剖検率を保っている諸外国の状況を視察し、アンケートを実施し日本

の実状と比較検討する。

愛知県剖検システムで解剖が実施できた場合について評価を加える。主な検討項目は、①解剖所見の予測、反映度、②死因究明という点で解剖の果たす役割、有効性の検証、③解剖前の説明が解剖実施に与える影響、有用性の検討等とする。

さらに、臨床医の協力を得て解剖実施の説明に何を加えることで遺族の理解が深まるか、という点についても検討を加える。昨年度の研究に加え、より質の高い研究成果を上げられるように努力する。

倫理面への配慮：剖検実施例の調査を行うにあたり、遺族に関する内容については調査前にその内容を説明し、書面で遺族の同意を得る。また、死者の尊厳、ご遺族の感情に十分配慮して臨む。なお、愛知県剖検システムの内容を使用する研究については、池田研究分担者が愛知県医師会に倫理審査を申請し、使用するデータはすべてが匿名化されており、同定不能で協力される方々に影響を及ぼす事象は発生しないことを確認し、倫理面への配慮は十分になされている。

C. 研究結果

愛知県剖検システムは愛知県医師会が県内の4大学の病理学教室の協力の下に昭和60年から25年間継続して実施しており、病理解剖のシステムとしては日本でも有数のものである。今年度は昨年度に実施できなかったご遺族の病理解剖に対する意識調査が実施できた。ご遺族は病理解剖についての知識は乏しく、死後にご遺体にメスを入れることに対しての抵抗感はかなり高い。しかしながら死因をはっきり知りたい気持ちが強いので納得できる説

明がなされれば、理解を示す傾向にあることがわかった。従って臨床医には熱意のみならず、理解し易い説明をする努力が望まれる。臨床医はこのシステムでは開業医や個人病院が主体となっているので、昨年度の対象者とはかなり異なった意識も持たれていた。後述するがこのシステムは現在1体25万円と有料であるので、そのコストについても多くの意見が出されており、財政的に公的な支出が極めて重要であることを再確認した。

春日井班員が実施した卒後研修評価機構による研修医に対する剖検教育のアンケートでは、昨年度の本研究班とほぼ同様の結果が得られており、勤務医と開業医との温度差もうかがわれた。

今年度は世界的に高い評価を受けている国々を対象に海外視察を実施し、日本が学ぶべき内容を検討し、実現可能な因子を抽出した。2班に分かれて視察をすることとし、オーストラリア・ハンガリーというヨーロッパを代表する剖検システムを有する国々と英国式のコロナ制度が定着しているオーストラリアを視察した。

オーストラリアとハンガリーの剖検率は確かに世界標準からみて高かった。基本的には法律的に病理解剖がなされる仕組みとなっており、それは両国の伝統と文化に基いていた。宗教の関与はほとんどないと考えられた。オーストラリアでは、病理医が果たす「医療における精度管理」の概念が薄れてきているが、ハンガリーでは依然として高かった。両国ともに病理解剖施行に対して国民の理解が得られていた。また、剖検の経費は国が負担していた。経費は1体約2000ユーロと日本病理学会が試算したものに近い。

オーストラリアは英国のコロナ制度が定着しているのが知られている。今回の視察ではヨーロッパとは全く異なる事情となっていることが判明した。

まず、オーストラリアの医療事情として医療費の極めて厳しい背景を知っておく必要がある。近年オーストラリアの医療費は世界4位まで高騰しており、近年では医療訴訟のコストも増大し、保険料の危機を招いており、立法から不法行為法改革を行い、賠償責任ルールを修正して、そのコストを低減することを進めている。剖検率は最近になり著しく低下してきており、日本の現状と類似していた。病院内死亡でも、いわゆる診療関連死に相当するものはコロナを経由して解剖され、その経費は州政府が公的に負担している。それ以外の病院剖検は、1体約2000豪ドルの費用が掛かるので病院も遺族もその負担を望まず、剖検は減少の一途をたどっている。特に最近の10年ではこの傾向が顕著になってきている。海外視察とは別に真鍋研究分担者による海外のアンケート調査も実施された。剖検率は各国によってその差やばらつきが大きかった。シンガポールを除いて宗教的な影響はなく、病理医や臨床医の意欲、病理解剖の夜間の実施の有無、病理医の報告書返却までの所要時間も剖検率に大きな影響を与えていなかった。以上の研究結果から日本で剖検を増やすためには、法的義務づけを行うことは極めて困難と考えられるが、剖検に対する経費を国が負担するなど、剖検に対する理解を示し、積極的な補助を行うことが極めて重要と考えられた。一方、国民に対して様々なアプローチで剖検というものを幅広く啓発していく努力が継続的に必要と思われた。これには学校教育や社会活動も含まれる。

なお、今年度は「医療における病理解剖」という公開シンポジウムを開催し、日本の現状を再確認した。中間報告会も昨年度と同様の形式で開催し、研究を円滑にまとめることができた。

D. 考察

国民の剖検に対する認知度は極めて低いと言わざるを得ない。それは歴史的な背景もあるが、死は身近なものであり、我々の身体内部の病気がどのようになっているのか等を国民が直に観察できる環境作り等も必要なことと思われた。これは医療界の努力だけでは達成は困難で、国策として啓発活動に力を注ぐ必要がある。

海外視察から多くの教訓を得ることができた。オーストリア・ハンガリーでは剖検が法的になされる仕組みとなっていた。つまりご遺族の承諾を必要としないので、病院側が積極的に意欲を示せば剖検率は保たれることになる。また、その経費も国が負担するので剖検の妨げになる因子が日本と比べると極めて少ない。歴史的背景からも、国民全体に剖検の必要性が認知されており、注目すべきは未だに日本の調査とほぼ同様の臨床診断と病理診断の不一致率があり、その克服のために事実の解明に対しての積極性が国全体に残っており、これがゆるぎない剖検率が保たれている大きな要因と考えられた。

オーストラリアでは医療費の問題が大きいのしかかっており、診療関連死でコロナ制度を経由する剖検以外はこれにかかる経費が剖検を減少させている最も大きな因子になっていることが確認された。

日本においても、日本病理学会が1体あたり最低25万円という必要経費を試算し、公的補

助を国に願い出て久しいが、全く対応されてきていない。医療経済は苦しく、病院経営の面からも公的補助をしなければ根本的に打開できないであろう。今回の研究で視察した各国において剖検経費は日本病理学会が試算したものと近似しており、これだけは標準化されていることは皮肉な結果であった。

現在、死亡時画像診断に対する補助等が論議されているが、剖検に対する国の補助は、それ以前の根幹にかかわることであることを強調しておきたい。ヨーロッパでは必ず剖検が実施されているので、死亡時画像診断はほとんど実施されておらず、オーストラリアではコロナ制度で剖検される症例はすべて遺体専用機（CT）にて死後画像撮影がなされ、全例が剖検されているので、死後画像と剖検所見のつきあわせのできたデータが蓄積されている。

最後に、剖検に対する国民への啓発を普段から国を挙げて実施していかなければならないことを痛感した。剖検が極めて特殊なものであるという国民の意識を、より身近なものであり、逆に国民が本来から持っている権利があることを幅広い世代に呼び掛け分かり易く啓発していくことが、医療界のみならず国が先導をきって実施していくことが切望される。これは非常事態であるということができる。医療は日々進歩し先進化しているから、医療ほど不確実性を背景に持ったものは他にはなからう。その不確実性を確実性にしていくための検証として剖検が最も重要な手段であることを国民に訴えていく必要がある、それらをがまん強く断続していくことこそ剖検率を向上させる唯一の因子であり、国の迅速な対応が重い扉を開けることができるかどうかを決める唯一の方法であると思われる。

い事実を今後も検証し続けていく努力をすべきである。

E. 結論

世界の中で日本は国民が剖検に対して持っている認知度はかなり低い。また、剖検に対する抵抗感も相当高い。これは臨床医、病理医という病院側の誠意だけでは解決できない。時間がかかっても国が国民にこれは本来持っている権利であり、世界の状況も含めて啓発し続けていくことが必要である。また、最近では広く認知されてきているように、医療安全には相当な経費が必要とされており、剖検経費も国が病院負担にし続けておけば、現在の医療経済の深刻な状況では持ち出しになる剖検を積極的に実施するという気持ちがどんどん低下していくであろう。国が重い腰をあげて補助をしていく姿勢を示し、国民の剖検に対する理解も少しずつでも進んでいけば少なくとも現状の打開はできるものと思われる。オーストラリアの現状はまさしく日本にとってその教科書的な内容になっており、これから得られた教訓を有効に生かした国家政策がとられることが切望される。

提言

1. 剖検は国民が本来からそれを受ける権利を有しており、それは医療不信を解消し、また結果として健全な国家にしていくことに貢献できることを国が努力して啓発すべきである。
2. 剖検経費は公的補助をしなければ、誠意や理論だけでは実施が困難となっており、医療の精度管理、医療安全の検証の立場から早急に国庫負担を検討すべきである。
3. 医療界は全力を挙げて剖検率の向上に継続して努力していくことを確認し、有益なツールを採用しながら剖検により正し

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

黒田 誠：病理学の立場から 日本の病理解剖の現状 医事法学 2010,25:52-58

黒田 誠：ヨーロッパにおける病理解剖の現状から考える、病理と臨床 2011, 29 (3) 298-299

2. 学会発表

1) 黒田 誠：医療関連死に関わる諸問題 病理の立場から、東北支部総会/学術集会 特別講演、宮城、2010

2) 黒田 誠：診療関連死の調査における解剖の重要性の再確認、日本医学歯学情報機構シンポジウム、愛知、2010

3) 黒田 誠：病理学の立場から 日本の病理解剖の現状、第39回日本医事法学会総会、大阪、2010

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許所得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

愛知県剖検システムを対象とした「病理解剖に対する意識」に関する研究
一般開業医および患者御遺族・御家族の病理解剖に対する意識調査

研究分担者： 池田 洋 愛知医科大学病理学講座 教授

研究要旨

平成 21 年度は、臨床医と病理医に対してアンケート調査を実施した。臨床医は、2 次以上の医療圏にて核となっている病院から選定した後期研修医以上のすべての医師(907 名の回答)および病理学会認定施設の病理医 (782 名の回答) からの結果を分析し報告した(平成 21 年度 総括・分担研究報告書)。

今年度は、一般開業医と病理解剖を承諾された患者ご遺族・ご家族を対象として、別な視点から同様にアンケート調査を実施し、剖検率が減少傾向にある原因がどこに起因するのか検討し、病理解剖実施に取り組む理由は、医師、ご遺族・ご家族共に、死因を明らかにしたい、してほしいという意思が、重要な要素であることが明らかとなった。他方、病理解剖に対するご理解が一般の方に十分に得られていないことも明らかとなった。医療側としては、十分な啓蒙活動を実施することが必要である。また、病理解剖に対するご理解が得られることにより、ご遺族・ご家族が病理解剖実施に向け協力して頂ける可能性が示唆された。

A. 研究目的

病理解剖は、臨床診断、死因の確定・確認、医療の質の管理、治療効果の判定、医学教育、医学研究、公衆衛生における資料等々、その重要性は誰もが認めるところだが、しかし、減少傾向に一向に歯止めが掛かっていないのが現状である。我が国の全国剖検数は、1980 年代において約 4 万件で推移していたのであるが、1990 年を境に単調に減少傾向を示し、2006 年には 2 万件を割り、以後も減少を示している。平成 21 年度は、臨床医と病理医に対してアンケート調査を実施した。臨床医は、2 次以上の医療圏にて核となっている病院から選定した後期研修医以上のすべての医師(907 名の回答)および病理学会認定施設の病理医 (782 名の回答) からの結果を分析し報告した(平成 21 年度 総括・分担研究報告書)。

今年度は、一般開業医と病理解剖を承諾された患者ご遺族・ご家族を対象として、別な視点から同様にアンケート調査を実施し、剖検率が減少傾向にある原因がどこに起因するのか検討することが目的である。

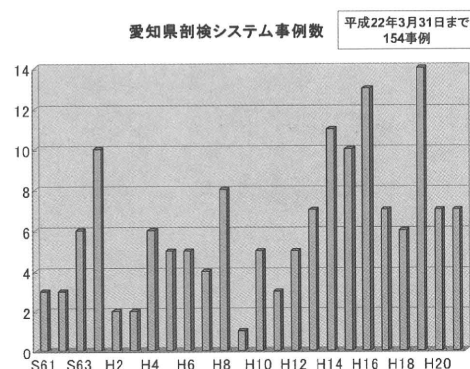
B. 研究方法

対象としたのは、昭和 60 年より愛知県医師会が実施している愛知県剖検システムである。死因

の究明を目的とし、名古屋大学、愛知医科大学、藤田保健衛生大学、名古屋市立大学の病理学講座の協力の下、一般開業医・自院で解剖施設を有しない病院を対象として実施しており、平成 21 年 2 月 31 日までに 154 症例を数えている。

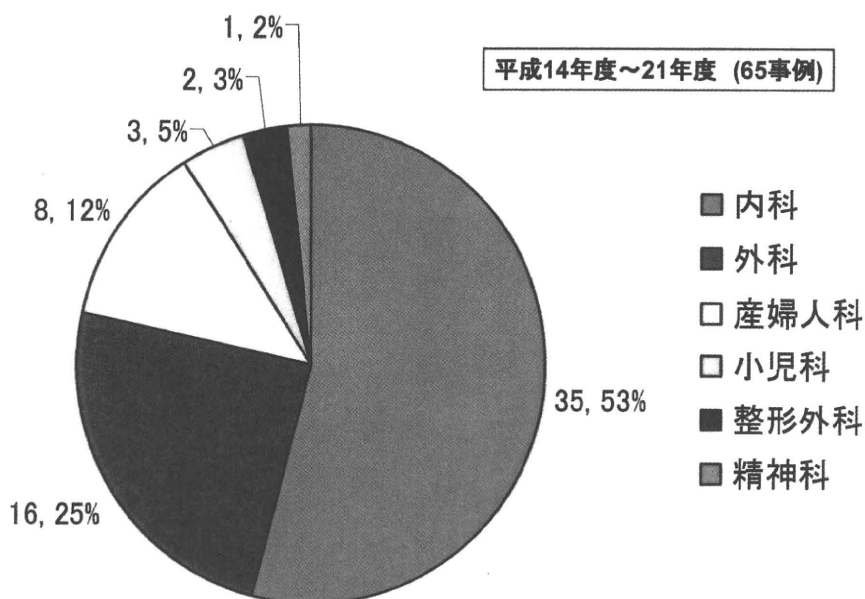
そのうち、平成 14 年 3 月 31 日から平成 21 年 3 月 31 日までの、過去 8 年間 74 症例を選択した。アンケートは、医師用(資料 1)およびご遺族・ご家族用(資料 2)を用いて実施した。医師 46 件、ご遺族・ご家族 34 件に依頼し、回答のあった医師 20 件、ご遺族・ご家族 11 件について検討を加えた。さらに、自由記載分(資料 3、4)を含めて分析を実施した。

また、本研究は、愛知県医師会倫理委員会の承認のもと実施した。

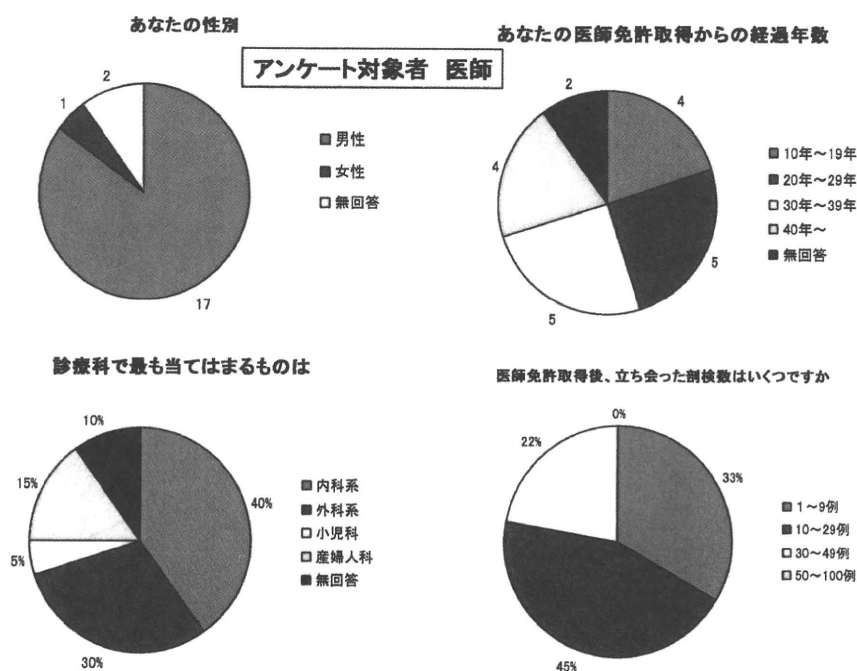


C. 研究結果

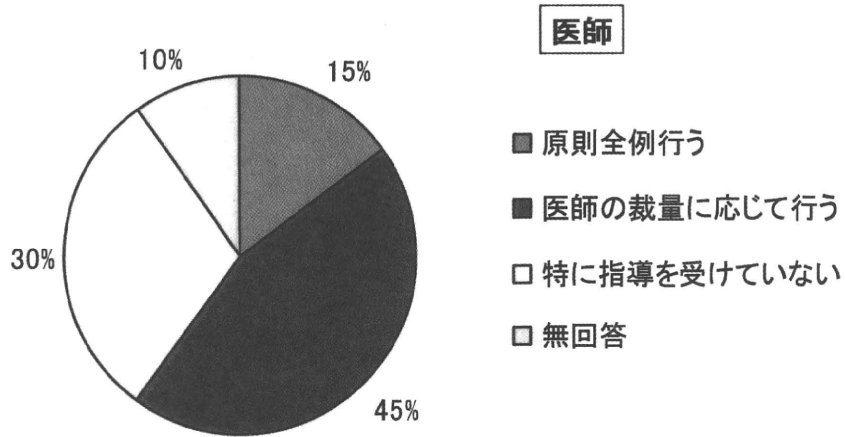
依頼科別件数



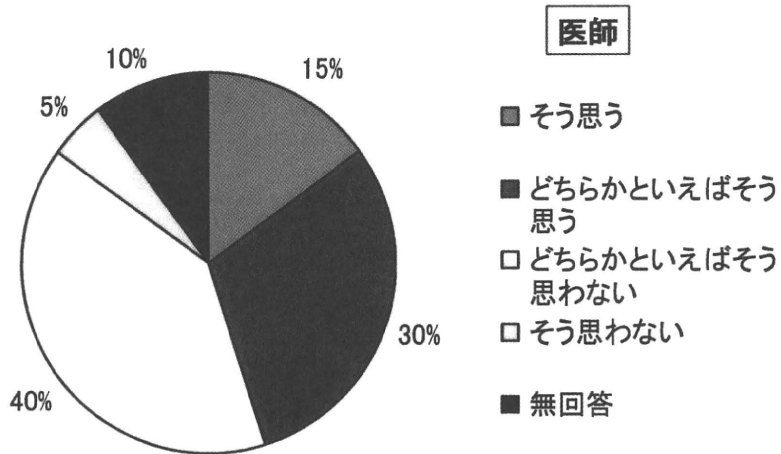
平成 21 年度に実施した臨床医（2 次以上の医療圏にて核となっている病院から選定した後期研修医以上の医師 907 名の回答と比較して、男女比、年齢構成、診療科の頻度は、ほぼ同じ傾向を示した。



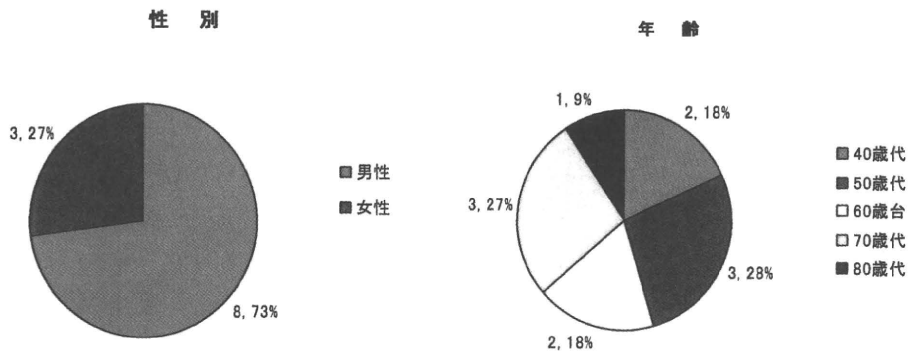
あなたは剖検についてどのように指導されましたか



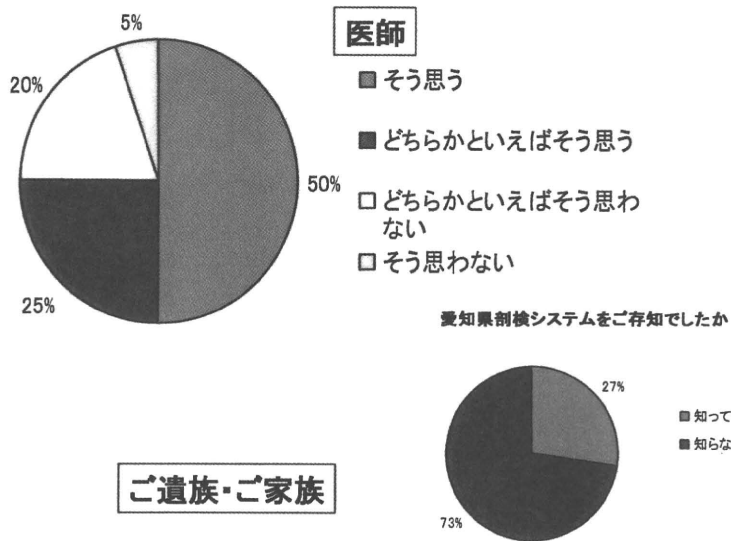
積極的に剖検に取り組んで来られたほうだと思いますか



アンケート対象者 ご遺族・ご家族

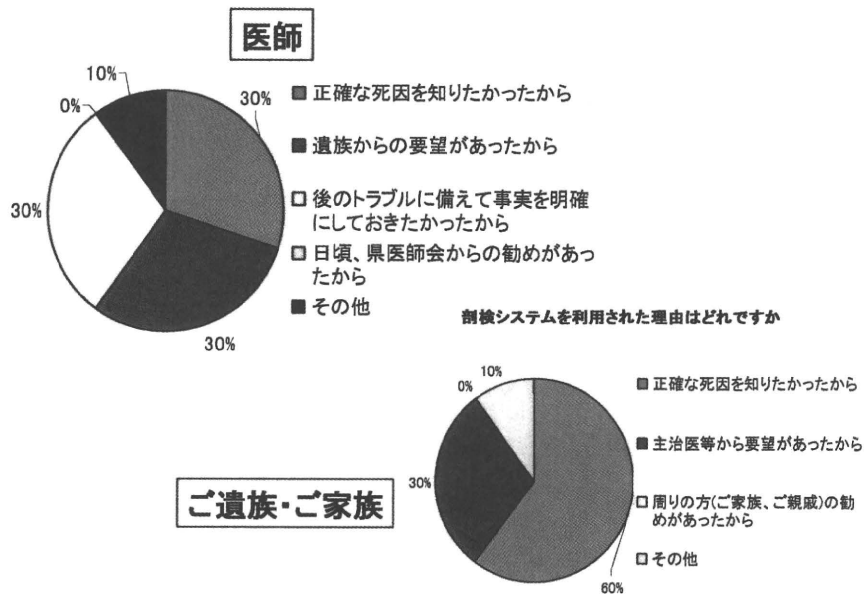


愛知県剖検システムをよくご存知でしたか



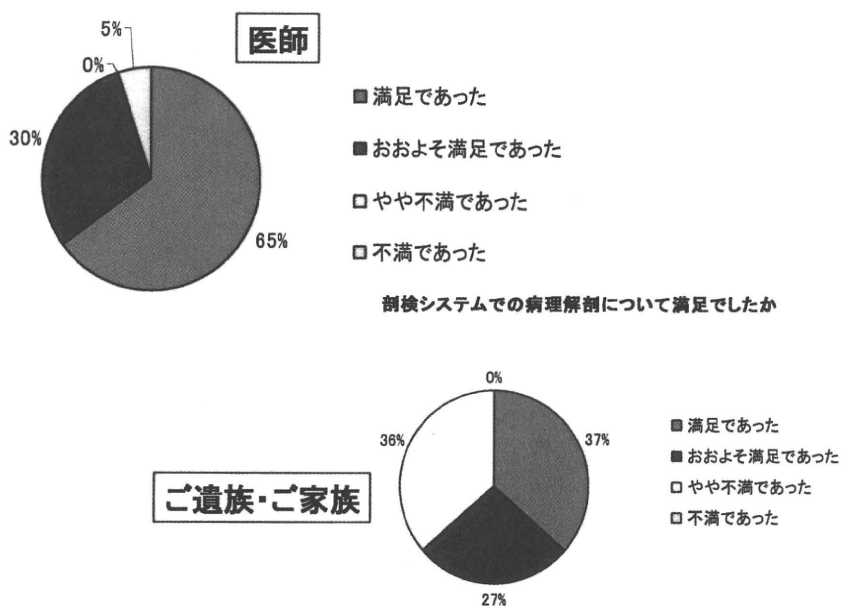
医師においては、愛知県剖検システムを 75%の方が知っているという回答したが、ご遺族・ご家族は、約 3/4 の方は知らなかったと回答している。

愛知県剖検システムを利用された理由はどれですか



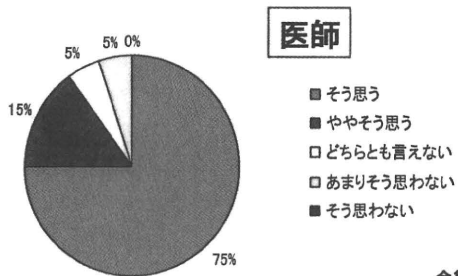
医師、ご遺族・ご家族共に、正確な死因を知りたいという項目と、医療側とご遺族・ご家族の意思が病理解剖実施にあたり、重要な因子であることが推測された。

剖検システムを利用していかがでしたか

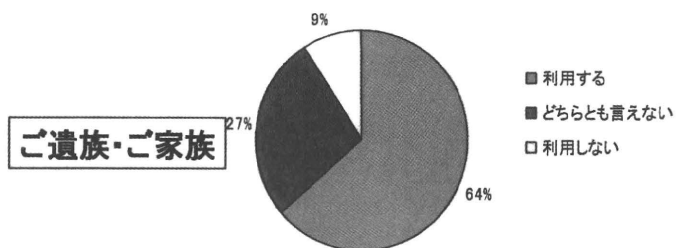


ご遺族・ご家族において、不満であったという回答は、納得がいく説明が得られなかったというお気持ちの現れとなっている(自由記載分との検討)。

今後とも、必要があれば剖検システムを利用されますか

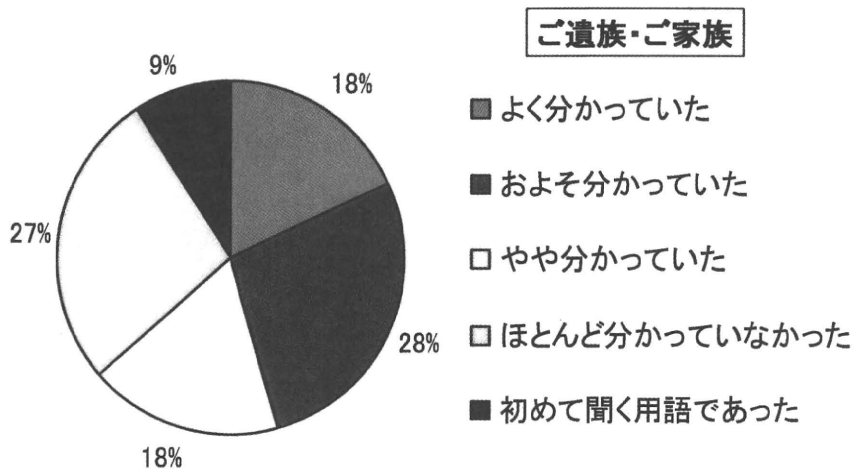


今後とも、必要があれば剖検システムを利用されますか



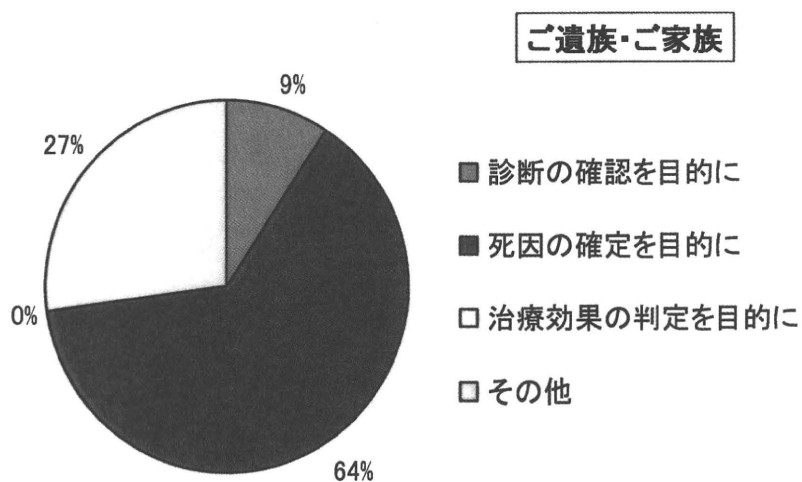
死因究明のためには、剖検は受けいられるという事と判断される。

病理解剖とはどのようなものかご存知でしたか



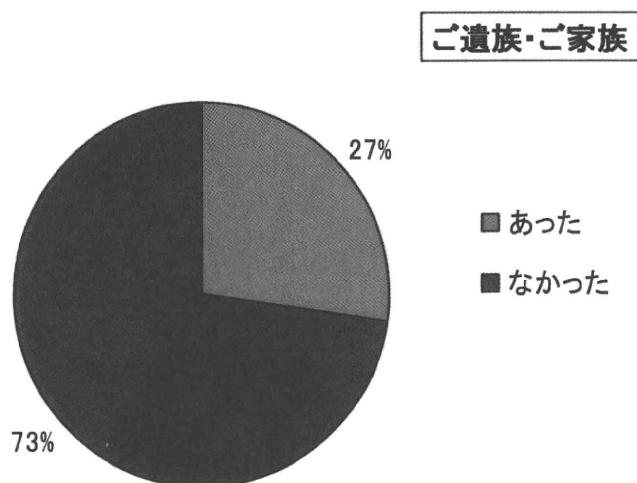
ご遺族・ご家族には、約半数の方は、ご存知であったが、十分に理解して頂いていないことも、判明した。

主治医からどのような説明を受けましたか



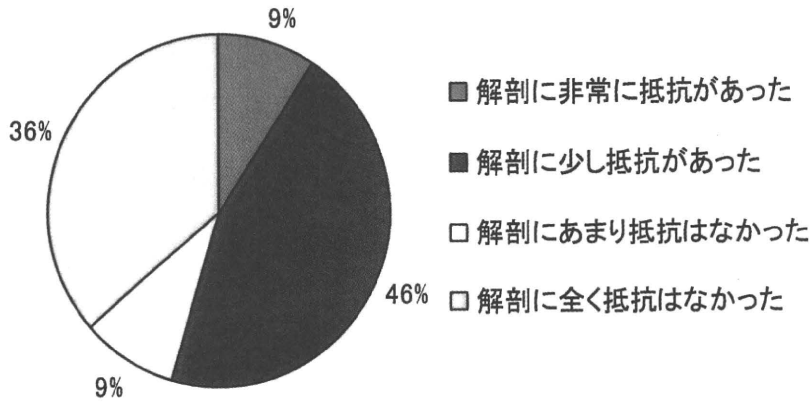
ご遺族・ご家族は、死因の究明、事実を明らかにしたいという理由が、重要な部分を占めることが判明した。

剖検システムの承諾に反対のご意見はありましたか



病理解剖に対してどのように感じになりましたか

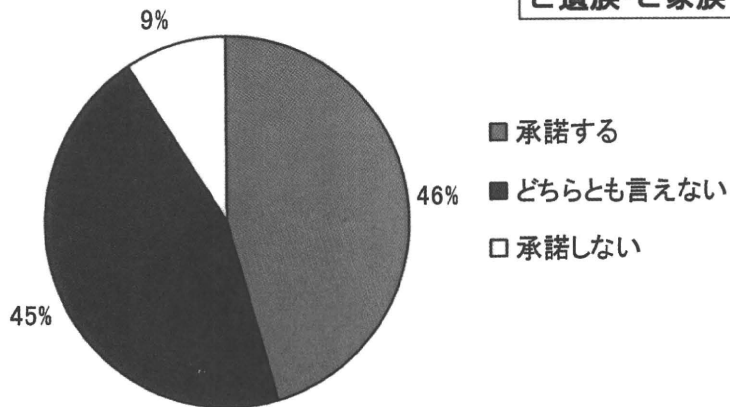
ご遺族・ご家族



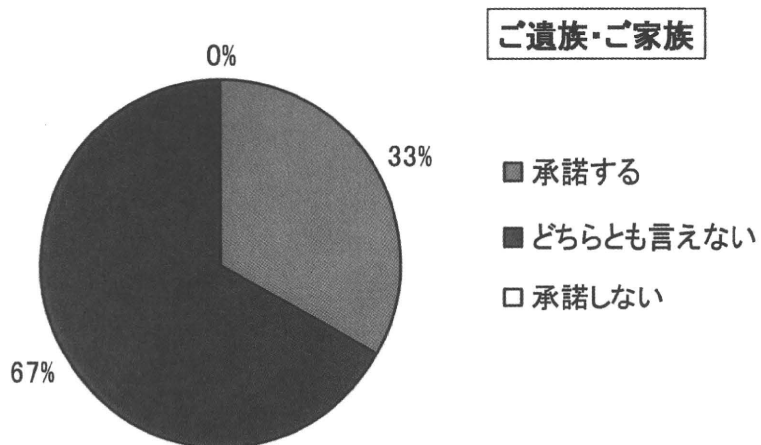
解剖への抵抗感は、ご遺体にメスが入ることへの抵抗感が主なものであった(自由記載分を検討)。

今後、ご家族・ご親戚の方が亡くなられた場合、主治医から病理解剖への依頼があった場合は承諾されますか

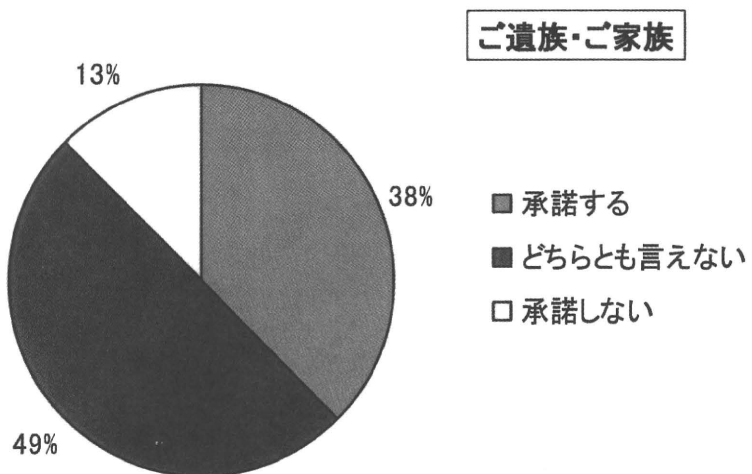
ご遺族・ご家族



愛知県剖検システムを知っている方(3名)



愛知県剖検システムを知らなかった方(8名)



E. 結論

病理解剖への取り組む理由は、医師、ご遺族・ご家族共に、死因を明らかにしたい、してほしいという意思が、重要な要素であることが明らかとなった。他方、病理解剖に対するご理解が一般の方に十分に得られていないことも明らかとなった。医療側としては、十分な啓蒙活動を実施することが必要である。また、病理解剖に対するご理解が得られることにより、ご遺族・ご家族が病理解剖実施に協力して頂ける可能性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 特になし
2. 実用新案登録 特になし
3. その他 特になし