

日本病理学会・日本内科学会  
病理解剖の許諾 剖検  
合同アンケート結果



平成 30 年 6 月 11 日

# はじめに

「病理解剖（剖検）」は病理診断（生検, 細胞診）と並ぶ病理診断科の重要な業務で, 重要な医療検証機能である。病理解剖の目的として, 1) 個々の症例における死因や病態を十分に調べる, 2) 医学研究のため組織を保存する, 3) 感染症, 環境因子による疾患などの公衆衛生上の基盤的情報を提供する, などが挙げられるが, 同時に, CPCを通して症例を検討することによって, 「相互検証力」を一定の水準に保つことが最も重要であると考えられる。しかし, その実施数は年々減少をしており, 日本病理剖検輯報に登録されている症例数は平成 16 年が 20,411 件であったのに対し, 平成 26 年には 11,067 件とこの 10 年間で約半数となっている。

病理解剖の実施にあたっては主治医がご遺族から許諾を得ることから始まるため, 将来主治医として診療に携わる研修医に対して, 病理解剖の許諾を得ることについてどのような教育が行われているのか, その状況を明らかにする必要があると考えられた。また病理解剖については日本内科学会（以下, 内科学会）が施設認定基準に設定しており, 病理解剖を重視している。そこで, 日本病理学会（以下, 病理学会）から 2017 年 3 月 19 日付で「病理解剖の許諾についてのアンケート」を内科学会との共同実施することを内科学会門脇孝理事長に提案した。3/30 に応諾の連絡をいただき, すみやかに実施された。本報告は, その結果のまとめである。

## アンケート実施方法

アンケートは, 2017 年 4 月 17 日に内科学会の認定教育施設(<http://www.naika.or.jp/nintei/kenshu/hospital/>)宛てに電子メールで配信し, web 上で回答を得た。なお, 同年 5 月 1 日を締切とした。

内科学会に集められたデータを, 病理学会剖検技術検討委員会が集計, 解析を行った。今回のアンケートの依頼対象施設数は, 1204 施設だが, メールアドレスが無効, あるいはその他のエラーで不着となった 222 施設を除き, 982 施設 (81.6%) にアンケートの依頼メールが配信された。

## 結果

### アンケート対象と回答

982 施設に依頼し, 492 施設 (50.1%) から回答が得られた。内訳は市中病院が 437 施設, 大学病院（本院または分院）が 55 施設であった。

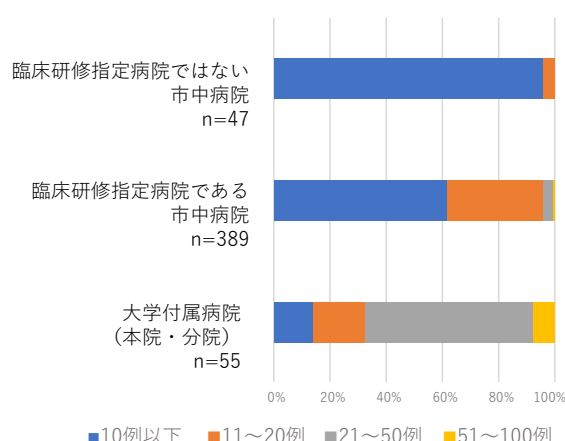


図 1 回答が得られた病院病理解剖数

これらの施設のうち, 1 年間の病理解剖数が 10 例以下の施設が 294 施設であり, 50 例以上の解剖が行われている施設は 5 施設であった (図 1)。

市中病院では 9 割以上の施設で年間解剖数が 20 例以下であった。大学病院では 7 割の施設で 21 例以上の剖検が行われていた。

病床数と剖検数には相関があり (表 1), 21 例以上の剖検を行なっている施設のほとんどが 500 床以上であり, 200 床以下の施設ではほとんどが年間剖検数 10 例以下であった。

表1 全施設および各病院群と病理解剖数

## 全施設

| 全施設      | 剖検数 (%)   |           |         |         |         |           |
|----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|-----------|
|          | ≦ 10      | ≦ 20      | ≦ 50    | ≦ 100   | 不 明     | 合 計       |
| ≦ 200 床  | 42 (14)   | 3 (2)     | 0 (0)   | 0 (0)   | 0 (0)   | 45 (9)    |
| ≦ 500 床  | 215 (73)  | 80 (56)   | 3 (6)   | 0 (0)   | 1 (100) | 299 (61)  |
| ≦ 1000 床 | 35 (12)   | 59 (41)   | 36 (75) | 1 (20)  | 0 (0)   | 131 (27)  |
| ≧ 1001 床 | 1 (0)     | 2 (1)     | 9 (19)  | 4 (80)  | 0 (0)   | 16 (3)    |
| 不 明      | 1 (0)     | 0 (0)     | 0 (0)   | 0 (0)   | 0 (0)   | 1 (0)     |
| 合 計      | 294 (100) | 144 (100) | 48 (0)  | 5 (100) | 1 (100) | 492 (100) |

## 大学病院

| 大学病院     | 剖検数 (%) |          |          |         |       |          |
|----------|---------|----------|----------|---------|-------|----------|
|          | ≦ 10    | ≦ 20     | ≦ 50     | ≦ 100   | 不 明   | 合 計      |
| ≦ 200 床  | 0 (0)   | 0 (0)    | 0 (0)    | 0 (0)   | 0 (0) | 0 (0)    |
| ≦ 500 床  | 6 (75)  | 0 (0)    | 0 (0)    | 0 (0)   | 0 (0) | 6 (11)   |
| ≦ 1000 床 | 2 (25)  | 9 (90)   | 25 (76)  | 0 (0)   | 0 (0) | 36 (65)  |
| ≧ 1001 床 | 0 (0)   | 1 (10)   | 8 (24)   | 4 (100) | 0 (0) | 13 (24)  |
| 不 明      | 0 (0)   | 0 (0)    | 0 (0)    | 0 (0)   | 0 (0) | 0 (0)    |
| 合 計      | 8 (100) | 10 (100) | 33 (100) | 4 (100) | 0 (0) | 55 (100) |

## 臨床研修病院

| 市中病院<br>(臨床研修病院) | 剖検数 (%)   |           |          |         |         |           |
|------------------|-----------|-----------|----------|---------|---------|-----------|
|                  | ≤ 10      | ≤ 20      | ≤ 50     | ≤ 100   | 不 明     | 合 計       |
| ≤ 200 床          | 22 (9)    | 3 (2)     | 0 (0)    | 0 (0)   | 0 (0)   | 25 (6)    |
| ≤ 500 床          | 185 (77)  | 78 (59)   | 3 (20)   | 0 (0)   | 1 (100) | 267 (68)  |
| ≤ 1000 床         | 35 (12)   | 50 (38)   | 11 (73)  | 1 (100) | 0 (0)   | 94 (24)   |
| ≥ 1001 床         | 1 (0)     | 1 (1)     | 1 (7)    | 0 (0)   | 0 (0)   | 3 (1)     |
| 不 明              | 1 (0)     | 0 (0)     | 0 (0)    | 0 (0)   | 0 (0)   | 1 (0)     |
| 合 計              | 241 (100) | 132 (100) | 15 (100) | 1 (100) | 1 (100) | 390 (100) |

## 市中病院（臨床研修病院ではない）

| 市中病院<br>(臨床研修病院<br>ではない) | 剖検数 (%)  |         |       |       |       |          |
|--------------------------|----------|---------|-------|-------|-------|----------|
|                          | ≤ 10     | ≤ 20    | ≤ 50  | ≤ 100 | 不 明   | 合 計      |
| ≤ 200 床                  | 20 (44)  | 0 (0)   | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 20 (43)  |
| ≤ 500 床                  | 24 (53)  | 2 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 26 (55)  |
| ≤ 1000 床                 | 1 (2)    | 0 (0)   | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (2)    |
| ≥ 1001 床                 | 0 (0)    | 0 (0)   | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0)    |
| 不 明                      | 0 (0)    | 0 (0)   | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0)    |
| 合 計                      | 45 (100) | 2 (100) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 47 (100) |

以下、質問2から今回のアンケートの具体的な質問である。

質問2：貴施設ではご遺族から病理解剖の許諾を得る際に研修医がどの程度関与していますか。

- 初期研修医が説明することがある
- 初期研修医は上級医の説明に立ち会うが説明はしない
- 後期研修医が説明することがある
- 後期研修医は上級医の説明に立ち会うが説明はしない
- わからない

「説明を初期研修医が行なうことがある」と回答した施設は17施設(3%)、「初期研修医は説明に立ち会うが説明しない」と回答した施設は370施設(75%)であった。一方、「後期研修医が説明する」と回答した施設は4割程度、「後期研修医は説明に立ち会うが説明しない」施設は189施設(38%)であった。後期研修医が自分で剖検の説明をする役割に移行していることが伺える(図2)。

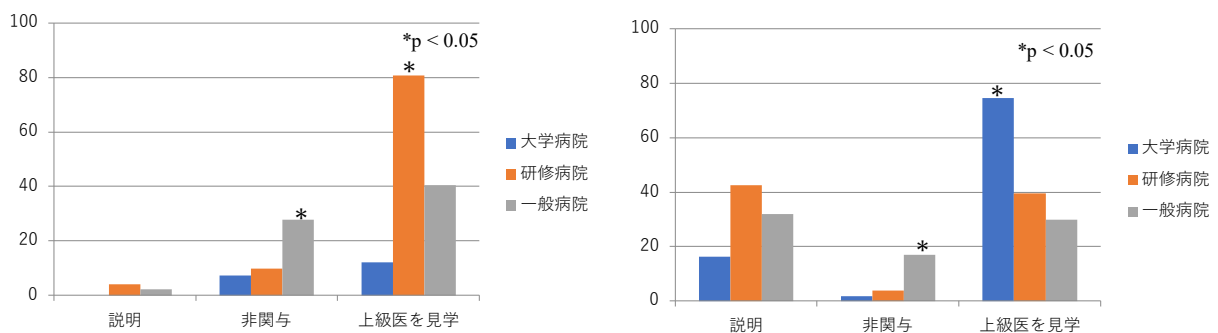


図2 病院群と研修医の病理解剖許諾への関わり(左：初期研修医，右：後期研修医)

市中研修病院と大学病院の間で初期および後期研修医の剖検の説明への関与のしかたを比較すると(図2)，大学病院では後期研修医であっても自身で説明することは市中研修病院よりも少なく，上級医を見学する，即ち「後期研修医は説明に立ち会うが説明しない」施設が多かった。大学病院では剖検についての説明が教員などの研修を終了したスタッフにより行われている頻度が高いものと考えられる。

質問3：貴施設では病理解剖について研修医に指導を行っていますか。

- 初期研修医に行っている
- 後期研修医に行っている
- 特別には行っていない

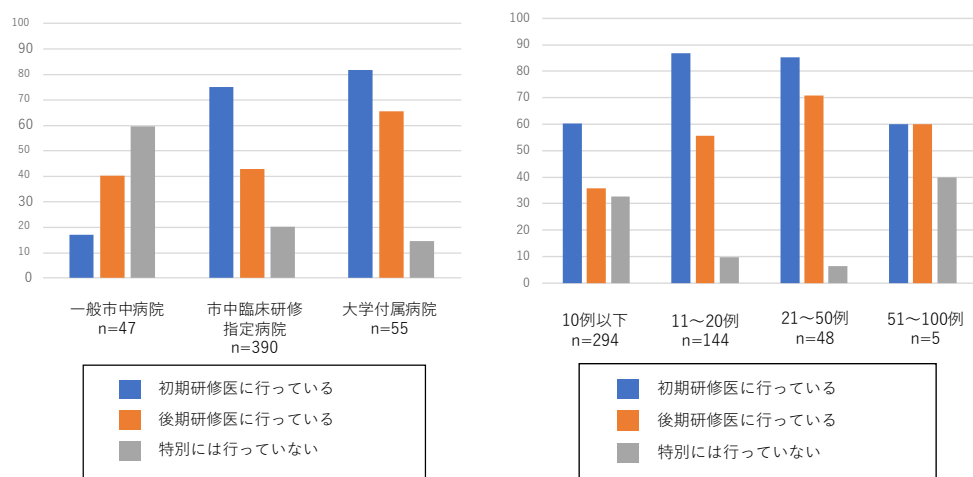


図3 病理解剖に関する教育(左：病院群別，右：病理解剖数別)

病理解剖についての教育(図3)は、臨床研修指定病院ではない市中病院(グラフ内では「一般市中病院」)では「特別には行っていない」とする回答が多かった。これは指導の対象となる研修医がいないか少ないためと考えられる。その他の施設では80%の施設で病理解剖について何らかの指導を行っていた。

剖検例数別に見ると、剖検体数が多い施設では何らかの形で研修医に病理解剖についての教育を行っていた。

質問4：貴施設では病理解剖について研修医にどのようなことを指導していますか。

- 病理解剖の意義について
- 病理解剖に関連する法規について
- CPCについて

その内容は多くの施設で「病理解剖の意義」、「CPC(臨床病理症例検討会)について」であり、後者には初期研修医に対するCPCレポートのまとめ方についても含まれるものと思われる(図4)。

その他として、別表1に示すコメントがあった。自由回答の中でもCPCへの言及が多く、研修医のCPC出席を義務付けている施設や研修医を剖検に参加させるという取り組みをしている施設もあった。CPCを通して自分の患者以外の剖検例に接することを通して、剖検に対する関心が高まることが期待される。

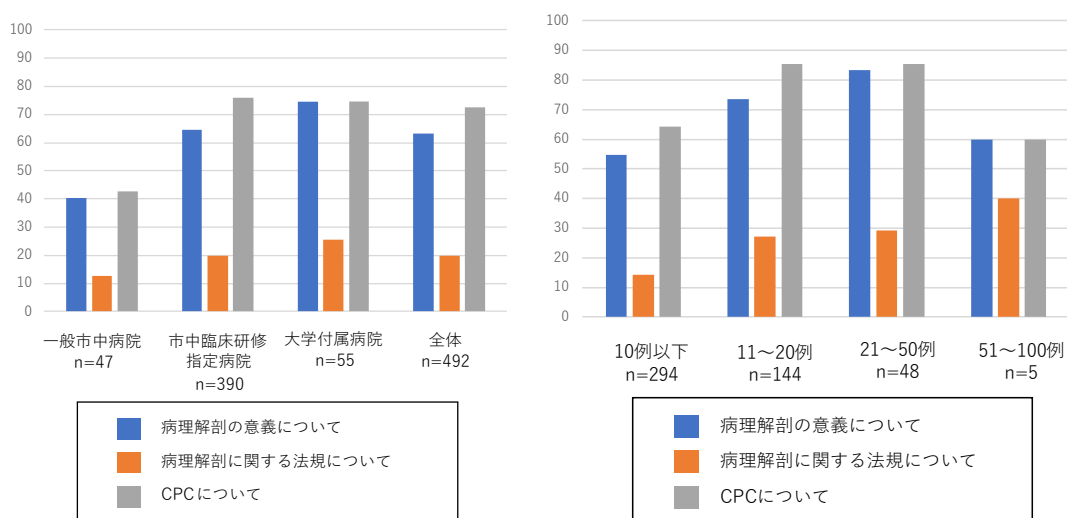


図4 研修医への病理解剖教育の内容(左:病院群別, 右:病理解剖数別)

質問5：貴施設では病理解剖の許諾のお願いについて研修医に対してどのように指導していますか。

- 上級医が説明している場に立ち会う
- 講義などの機会を設けて行っている
- その他

359施設(73%)の施設が「上級医が説明している場に立ち会う」と回答しており、実地を見て学ばせるスタイルでの指導が多く、講義などの特別な機会を設けている施設は38施設(8%)であった(図5)。

剖検数が多い施設では講義などを行なっている施設が若干多い傾向がある。その他の方法として、別表2に挙げるコメントがあった。

なお、特別な機会を設けている38施設に対して、質問6として指導を誰が担当しているか尋ねたところ(複数回答可)、初期研修担当医、病理医という回答がそれぞれ24施設、30施設からあった(表2)。

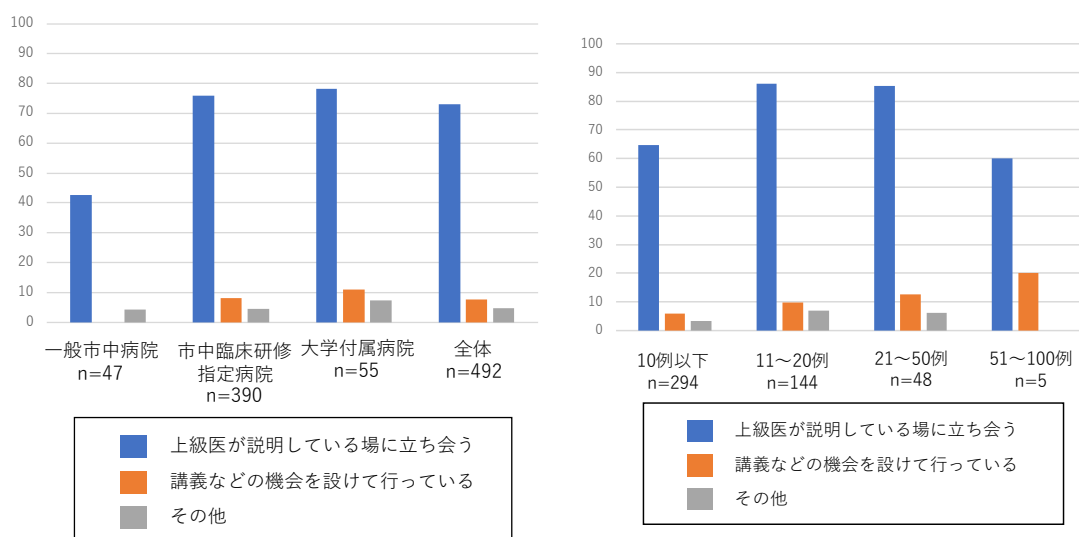


図5 研修医への病理解剖許諾教育の方法（左：病院群別，右：病理解剖数別）

表2 研修医への病理解剖許諾教育：特別な指導担当者

|                       | 市中臨床研修指定病院 | 大学附属病院 | 合計 |
|-----------------------|------------|--------|----|
| 初期研修担当の医師             | 21         | 3      | 24 |
| 病理以外の医師で、特に担当は決まっていない | 9          | 3      | 12 |
| 病理医                   | 25         | 5      | 30 |
| 医師以外の職種の方（以下にご記入ください） | 0          | 0      | 0  |

質問7：ご遺族に病理解剖の許諾を得るにあたり、苦労している点や工夫している点（自由記載）。

322施設（臨床研修指定のない市中病院 66%（31/47）、臨床研修指定である市中病院 66%（258/390）、大学病院 60%（33/55））が記載した。

表3 病理解剖許諾における苦労、工夫に寄せられたコメントのキーワード

|                             | 件数  |
|-----------------------------|-----|
| 病理解剖許諾，工夫                   | 126 |
| 遺族の心情，拒否など                  | 116 |
| 病理解剖減少，原因など                 | 49  |
| 病理解剖体制の不備（病理医不在，土日・夜間の体制など） | 60  |
| 臨床スタッフの問題（人員不足，意欲低下など）      | 21  |
| 診療関連死                       | 4   |
| 死後画像（Ai）                    | 2   |

内容をみると（表3，図6），遺族の心情，拒否に関するものが116件，それ以外の病理解剖の減少の原因に関するコメントが49件あった（画像診断の進歩による死因の特定，在院日数の短縮，高齢・独居老人の増加など）があった。「ご遺族全員の同意を得るのに難渋する」（大学病院：剖検21～50例）などのご遺族の総意を得ることの難しさも複数の施設からコメントされていた。

126件は病理解剖許諾に関する工夫に関するもので，代表的なコメントを別表3に抜粋した。「病院長名での病理解剖のお願いの文書をつくっている」（市中病院（臨床研修指定病院：剖検11～20例）、「以前内科学会より配布された病理解剖の際の説明例などを配布している」（大学付属病院：剖検21～50例）のように文書を用いてお願いをしている施設もあった。全ての死亡例で病理解剖のお願いをしている施設やお願いの文書を用意している施設

設があり、そのような施設の多くは剖検例が 11 例以上であった。

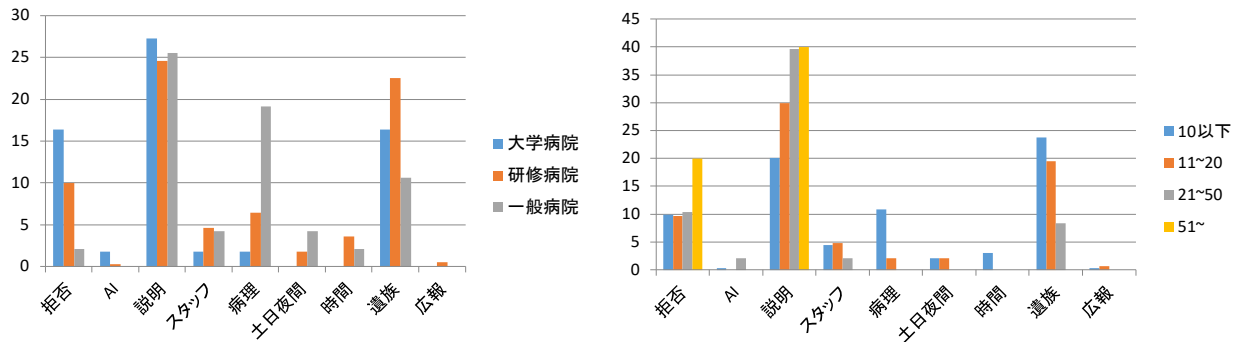


図 6 病理解剖許諾取得のキーワードの分布（左：病院群別，右：病理解剖数別）

画像診断などの発達による剖検の意義の低下や剖検にかわる手段としての死亡後画像診断（Autopsy imaging：Ai）には 20 施設が言及していた。Ai を導入していると回答した 2 施設はいずれも年間剖検数は 10 例以下であった。

病理医の不在や休日，時間外の体制，剖検設備がないことなど病理に関連している点での苦勞を述べたものが 60 件あった。常勤の病理医がいても「病理医が一人しかいないため，夜間や休日の対応ができない」（市中病院（臨床研修指定病院：剖検 10 例以下））といった病理側のマンパワー不足のために十分に対応できていない状況もある（図 6）。

剖検を依頼する内科サイドにおいても「内科スタッフが少ないため，病理解剖につくと，病棟・外来業務に支障が出る」（市中病院（臨床研修指定病院：剖検 10 例以下））のようにマンパワーの不足により剖検に積極的になれないという声もあった。

また，「剖検の意味や役割を社会的にもアピールして欲しい」（市中病院（臨床研修指定病院：剖検 11 ～ 20 例））といった，一般の方に対する剖検の意義を理解していただくことへの取り組みを求めるコメントもあった。

その他のコメントの多くは，解剖許諾に関する困難に関する記述であった。

#### 質問 8：病理解剖についての研修医の指導について考え，提言（自由記載）。

255 件（臨床研修指定のない市中病院 47%（22/47），臨床研修指定のある市中病院 56%（209/390），大学病院 44%（24/55））の記載があった。

表 4 病理解剖許諾における研修医指導について寄せられたコメントの種類

|             | 件数 |
|-------------|----|
| CPC に関して    | 34 |
| 家族，遺族に対するなど | 26 |
| 研修，認定要件など   | 20 |
| 画像診断        | 19 |
| 死後画像（Ai）    | 11 |
| 病理医         | 11 |
| 解剖見学の実施     | 9  |

頻回に言及された用語を検索語として，コメントを検索して件数を求める（表 4）とともに，内容を確認した。なかでも CPC について言及したコメントは 34 件あった。そのコメントを別表 4 として示す。

「CPC の中で病理解剖が有用であることを研修医の皆さんに実感してもらえることが一番の指導だと思います（市中病院：臨床研修指定病院，剖検 11 ～ 20 例）」，「良い CPC を行って，剖検が我々の知見を増やすのにいかに役立つかの実感を抱かせることが必要（市中病院：臨床研修指定病院，剖検 11 ～ 20 例）」というコメントは，剖検は単に病理医が述べる所見を聞けばよいというものではなく，その後の病理医との対話の中で得られるものこそが重要であることを表している。そのようにして得るものを実感することで剖検への関心が高まるものと考えられる。

## 剖検許諾アンケート結果から

### (日本内科学会)

過去 30 年間にわたって減少し続けている剖検数について、これまで様々な解釈が加えられてきた。例えば画像診断の進歩に伴って、死亡原因を解明するための剖検は不必要になったといった意見、あるいは病理医の不足による実務的な問題などが挙げられる。しかしながら、様々な意見があることで象徴されるように真の原因については不明と言わざるを得ない。そこで、現状を理解することが必要と思われることから、まずは剖検の許諾に関する本アンケートが実施された。

剖検数については、教育活動が活発な施設においては本来の剖検による教育効果が認識されており、資格維持剖検数を越えて多くなっているものの、多くの施設では教育病院の資格を維持することが剖検を得る目的化していることが推測された。

実務として剖検許諾を得るには家族のお気持ちや個別の死生観などを斟酌する必要があり、単一的なアプローチでは許諾は得られない。実際にアンケートで比較的多く剖検がなされている施設（臨床研修指定病院）から「病理解剖の許諾は文章で覚えるものではありません。遺族の心情にどれだけ寄り添えるか、その上で医学的重要性も伝えることが大切であり、現場で上級医の姿勢を見て学ぶことが重要と考えます」、あるいは「病理解剖の指導とは、剖検の許諾に至るまでの全過程を、良い指導医のもとで数多く経験していくしかない、究極の OJT であると考えております」といったコメントがあり、注目される。研修医にとって剖検の許諾を得るということは、良いモデルのもとで一例一例経験を重ねることで身につけなければならないものと考えられる。

以上、内科医への教育という立場から剖検数を増やすことが必要と考えられるが、そのためにも本アンケート結果を考慮した上で制度的改善、教育的視点も含めて議論を進める必要があると思われる。

### (日本病理学会)

剖検はご遺族の理解と許諾があって実施することができるが、近年の剖検数及び剖検率の低下の傾向を見ると、ご遺族の許諾を得ることが難しくなっているのではないと思われる。今回のアンケートは剖検の許諾を得ることについて、研修期間にどのように教育されているのかを調査したいということから病理学会が企画したが、内科学会から許諾を得る上で苦勞している点、工夫している点を尋ねる質問が追加されたのは、剖検の許諾を得ることが難しいという共通認識が内科医にもあることの現れであると感じた。

### 剖検許諾の教育について

剖検についての教育を初期研修医に対して行っている施設は、研修指定病院及び大学病院で 8 割であり、後期研修医に対しては約半数の施設で行われている。これらの教育が行われていることと施設の剖検数の間には明らかな相関は見られなかった。教育の方法について、講義をするなど特別なことを行なっている施設は少なかった。剖検数が多い施設からも説明については実地で身につけるしかない、というコメントが寄せられている点は印象的であった。

### 病理側の要因

承諾を得る上で苦勞している点を尋ねた質問に対して、自施設に病理医がいない、剖検設備がないという回答や

施設内の病理医が少ないために時間外や休日の剖検を行いにくい点が指摘されている。病理医側からみても病理医の少ない施設では剖検を行うことで生検・手術検体の診断時間にしわ寄せが行くという事態を招くことも経験する。他施設からの補助に期待したいが、大学を含め、どの施設でも病理医に余裕があるということはほぼなく、病理学会として取り組んでいる病理医を増やす方策が実を結ぶことを待ちたい。剖検は手術・生検標本の診断とは違った見方が必要となるため、剖検について主治医と有効な議論ができる病理医を育てる方策として剖検に特化した講演、解説にも病理学会として取り組んでいるところである。

## 剖検についてのご理解を得るために

剖検の許諾を得る上で苦労している点についての質問に対しては患者、ご遺族に剖検の意義について理解してほしいという回答が複数あった。日本病理学会では一般の方を対象として「病理解剖によってわかること・できること - こんな時には病理解剖を -」というアピールと想定される Q&A をウェブサイト上に公開している。内容を大きく変更しなければ各施設での利用を許可しており、ぜひ活用していただきたい。

## 剖検の意義

今回のアンケートでは剖検のあり方について自由回答として様々なコメントが寄せられた。この中で、本アンケートに回答された指導医と思われるクラスの先生からも「剖検の意義を内科学会として提示してほしい」、「内科学会の施設基準を満たすために剖検を取っている」と言った趣旨の意見が複数寄せられており、指導医の中にも積極的に剖検の意義を見出せない方がおられるように見受けられた。時に剖検を依頼する主治医の「必要な体数を満たすための剖検である」という意図が見えることもあり、そのことが執刀する病理医のモチベーションを下げているということも仄聞する。

生前の診断方法の進歩や Ai により主治医、ご遺族ともに病態に納得できる事例が多いため病理解剖の意義が薄れているというコメントも多くあった。新たな診断、治療の方法が次々と生まれる中で複雑化した診療が行われる現代において、死因の究明だけでなく生前の病態の解明、治療効果の判定などのためにも様々な手段を駆使する必要がある。剖検は体内の状態を直接確認し、得られた組織を通して形態に止まらない様々な情報を手に入れることができるため、これからも病態理解の重要な手段の一つとして存在意義を失うものではないと考える。

## 相互検証、教育の機会としての CPC

CPC は有用であるという回答や CPC の充実を求める回答が複数あった。単にレポートを受け取るだけでなく、生前の診断や治療と病理所見について直接議論する過程が主治医、病理医双方にとって病態の理解に有効であることは議論を待たない。「実際に主治医にならないとその重みは感じない」という意見も寄せられており、研修医の期間は剖検や CPC の意義を切実に理解するには早すぎるというニュアンスも感じられる。何れにしても、主治医が抱いた疑問に真摯に向き合い、期待に応えられる病理医の育成は今後取り組むべき課題である。

## 「剖検がある」ということ

亡くなった患者の剖検によって得られることが何もないということはないと思うが、結果として臨床的にわかっていることの確認に終わることもあるし、剖検だけでは十分に病態が説明できない死亡例もある。

全ての死亡例に剖検を行うことは難しいが、いざという時には質の高い剖検が行われ、診断・治療の検証を行うことができる体制を、内科学会をはじめとする各学会と病理学会の協力で築いていきたい。