

提 言

日本型の死因究明制度の 構築を目指して

—死因究明医療センター—構想—

平成 21 年 1 月



日本法医学会

「死因究明のあり方に関する検討委員会・同WG」

目 次

巻頭言	- 2
資料 「死因究明医療センター」説明・構想図	- 3
I. 日本における死因究明制度の現状と問題点	
1. はじめに	- 6
2. 死因究明制度とわが国における歴史的背景	- 6
3. 医師による検案について	
1) 卒後（生涯）教育	- 8
2) 卒前教育と卒後（初期）研修	- 9
3) 医師による検案体制について	- 9
4. 警察官による検視について	-11
5. 解剖検査体制	
（司法解剖・監察医解剖・承諾解剖）について	-12
6. 検案・検視における画像検査について	-13
7. まとめ	-14
II. 死因究明医療センター（仮称）の設置について	
1. はじめに	-15
2. 目的	-15
3. 意義	-15
4. 対象	-16
5. 実施区域	-16
6. 運営・予算	-16
7. 組織について	-17
8. 具体的な設置・運営について	
1) 施設・設備	-17
2) 職員	-18
9. まとめ	-18
補足説明	
1. 死因究明医療センター（仮称）の業務概要	-19
2. 死因究明医療センターへ（仮称）の移行処置等	-20

巻頭言

“安全・安心な日本社会の構築”は国民すべてがもっとも希求している目標と考える。日本法医学会は、1914年の創設以来、この目標達成のため解剖制度に関する諸問題などについて、様々な意見や要望を行政に示し、正確な死因究明ができる専門医の育成についても努力してきた。

しかし、近年学会を取り巻く内外の状況は大きく変動し、日本における死因究明制度（検視体制や死体解剖システム）の不備が社会の注目を集めるようになってきている。このような情勢に鑑み、平成20年の初頭、日本法医学会理事会に「死因究明のあり方に関する検討委員会」とワーキンググループを設置し、日本型の死因究明制度のあり方について精力的に検討し、平成20年6月の中間報告を経て、一般公開することにより寄せられた内外のご意見を参考にし、今回の提言とするものである。

この提言の骨子は、「安心・安全」な日本社会の構築のためには、日本のどこに居住していても、等しく国民として精度の高い死因究明制度の恩恵を受けられることが必須であり、その制度とは大学法医学講座の充実とともに各地域に「死因究明医療センター（仮称）」を設置し、より精度の高い検案・解剖を実施し、正しい死因診断を行うことにより死者の人権を擁護するというものである。

この新しい死因究明制度の遂行には、病理学会をはじめ他の医療界のご協力が不可欠である。また、法医学会自らが総力を挙げて、より精度の高い法医実務の向上に努め、若手法医学者の育成に励み、さらには法医の実務で集積した情報を積極的に発信することにより社会に還元する必要があることは言うまでもない。

最後に、安心・安全な日本社会を作り上げるためには、この提言で示した死因究明制度の充実が重要であることを、一般国民の方々にご理解頂き、われわれの活動にご支援・ご協力いただければ幸甚である。

平成21年1月19日

日本法医学会 理事長

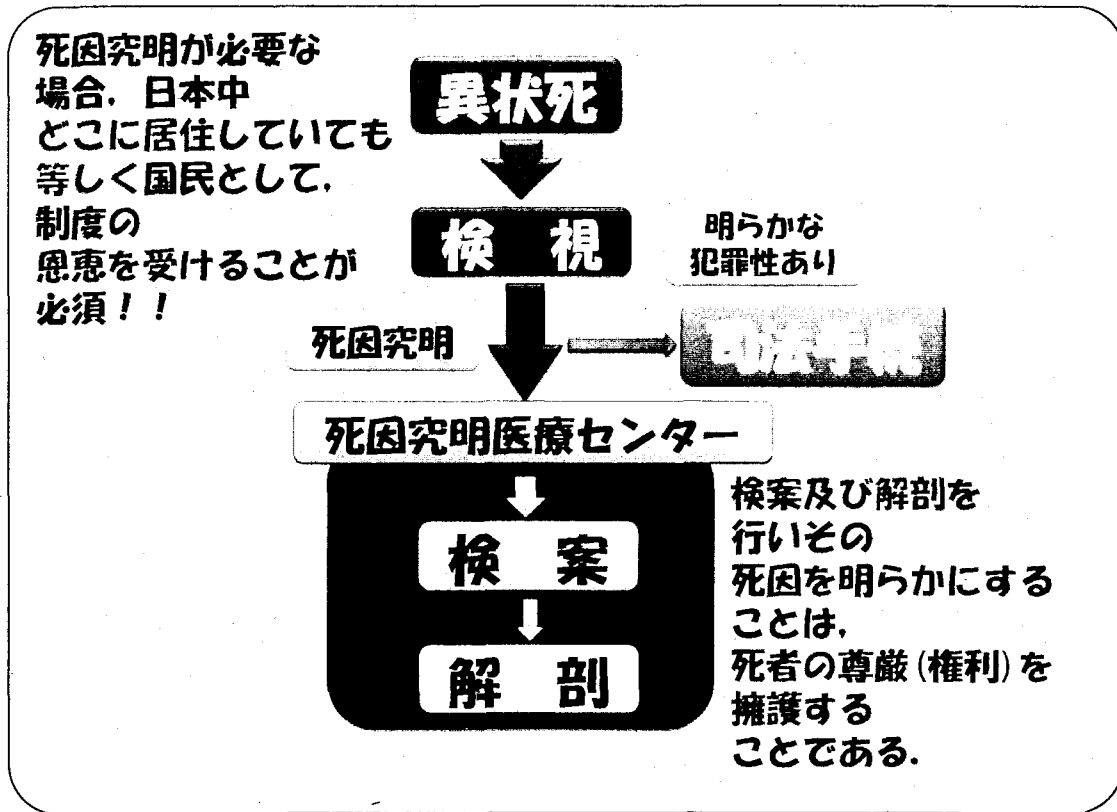
中園 一郎

資料：「死因究明医療センター」 説明・構想図

**死因究明制度は、「何故」必要なのか？
「安心・安全」な日本社会の構築
を目指すために！！**

- ◆犯罪の見逃しの防止
- ◆事故・事件の見逃しの防止
- ◆食中毒・食品汚染・薬物混入の見逃しの防止
- ◆新たな感染症（新型インフルエンザ）への対応
- ◆保険・保障への対応（交通事故・労働災害）
- ◆医療に関連した死亡例の検討
- ◆裁判員制度への対応・責任

**死因解明が必要な場合、
日本中どこに居住していても、等しく国民として、
制度の恩恵を受けることが必須！！**

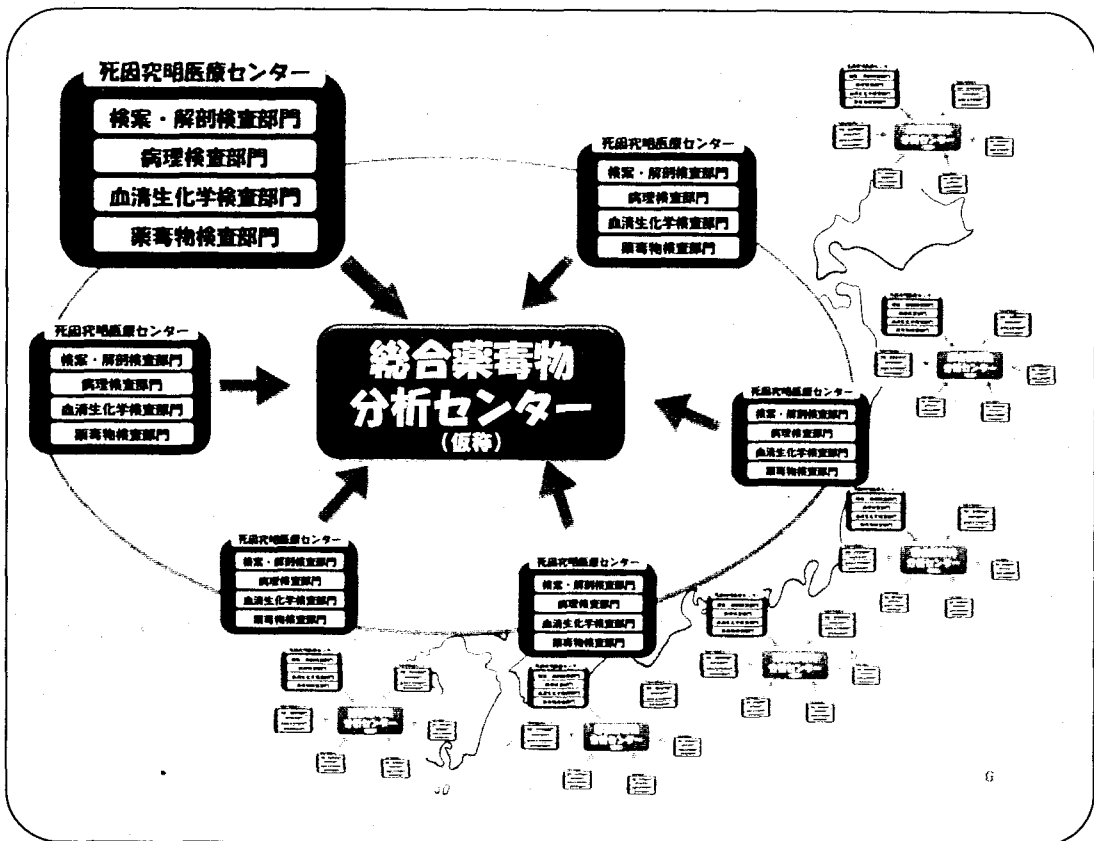
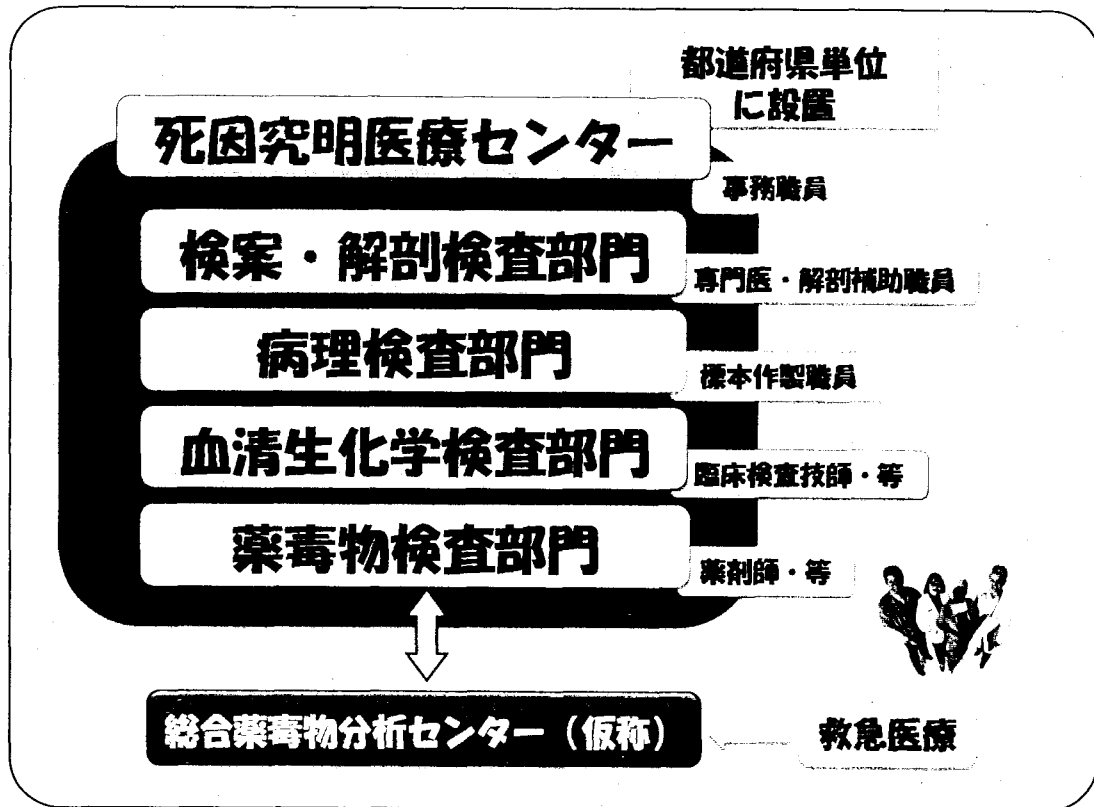


死因究明医療センター

専門知識を有する医師による検案、さらに検案で死因が明らかにできない場合に、解剖によって死因を明らかにする新たな制度・組織（施設）の設置。

- 専任医師の配置は、人口100万人当たり1名を配置
- 事務業務を担う職員、検案・解剖の補助を行う職員、検査を行う職員については、少なくとも各2名を配置。
- 予算については、施設の設置、維持、人件費、検査費（解剖検査およびこれに伴う必要な諸検査）として、国民1人当たり200円（米国監察医協会の勧告によると2ドル）とし、総額240億円が見込まれる。

提言：日本型の死因究明制度の構築を目指して



I. 日本における死因究明制度の現状と問題点

1. はじめに

検視・検案における、いわゆる「誤認検視」の結果、犯罪や社会的重大事故が見落とされる事例が発生したことを受け、警察官による検視体制ひいては死因究明に不可欠な死体解剖並びに死体検案システムの不備が社会の耳目を集めるようになった。変死体（異状死体）の死因究明を医学的側面から支えてきたわれわれ日本法医学会は、これまでも解剖制度に関する諸問題等について様々な意見や要望を行政に示し、また正確な死因究明を行うための専門医養成にも努力を重ねてきた。

国民の安全を守るためには検案・解剖制度の充実が必要であるが、現行制度下では死因究明の精度を抜本的に高めることは困難であると判断されたことから、このたび日本法医学会理事会に「死因究明のあり方に関する検討委員会」とワーキンググループを設置し、日本型の死因究明制度のあり方について検討し、提言することとした。

2. 死因究明制度とわが国における歴史的背景

人の死亡には病死や老衰などの自然な死（ふつうの死）と、自然でない死（異状死）があるが、自然でない死体については国民に通報義務を課し国家主導で死因が究明されることがどの国にも共通する社会制度（検死制度）である。検死制度は、死をめぐる事実関係（死因・死因の種類）を究明する社会の制度であり、死者の尊厳（権利）のみならず生者の人権（生命・安全）を守る上でも重要な役割を担っている。典型的なものには英米法に基づくコローナ制度がある。自然でない死体が発見されると、コローナ（検死官）の責任において事件を調査し、当該死体に対して社会が関わらなくてよい死（自然死、問題のない事故死、あきらかな自殺）か、犯罪捜査や行政による調査が必要な死であるかが決定されることになる。その他の欧州諸国にはコローナ制度はないが、検死の段階で専門的な法医学医師が死体検案を行い、死因不明の場合には解剖により死因究明することが厳密に制度化されており、その上で捜査が必要な事例のみが捜査機関に引き継がれるかたちをとられている。

一方、わが国における死因究明制度は、警察が主体となって死体をあらためる制度が基盤となっている。自然でない死（異状死）の通報はすべて警察に集約されるため、現実には明らかに犯罪と関係のない死体も含めて全ての異状死が警察により取り扱われ、それ以降は警察が犯罪捜査の一環（検視）として死因究明に至るふり分けを担当している。異状死が発生・確認されると、検察官の代行として多くは警察官（司法警察員）が検視をする。検視の補助的手段として、医学的観点からの医師による死体検案が行われる。初動捜査により犯罪性がある（もしくは疑われる）とされれば、法医学専門医が死体検案を担当する場合もあるが、逆に犯罪性がないと判断された場合には一般の臨床

医や警察嘱託医が死体検案を行う。そして前者の場合、さらに死因等を精査するために全国の法医学機関において司法解剖が行われるが、後者の場合、その多く（異状死体の約9割）が外表検査だけの死体検案のみで死因が決定される。その理由は、警察にとっては犯罪性のない遺体は事実上さらなる捜査の必要性がなく、また全国ほとんどの地域では非犯罪死体に対する解剖制度が存在しないためであり、ここに誤認検視の危険がある。すなわち司法解剖は犯罪死体（疑いを含む）に対して裁判官の許可のもとに行われるものであるが、ひとたび犯罪性なしと判断された死体については、全国のほとんどの地域では解剖による死因究明の術がないというのが現状である。

このように問題を抱えたわが国の死因究明制度について、歴史的背景をまじえて以下に概説することとする。わが国の死因究明制度は、監察医制度（後述）を除くと、司法解剖制度のみである。現在につながる司法解剖制度は明治時代に始まる。当時の明治政府は新たな法体制を築くうえでの法体系として立憲君主制を布くドイツ（当時のプロイセン）に求めたため、司法解剖制度そのものは国家の統治制度の一環として受け止められることになった。ドイツ（ヨーロッパ）での司法解剖は中立・公正な学問の府としての大学にそのすべてが委ねられていた。それは、司法解剖制度がたとえ国家の統治制度の一環であるとしても、中立的な大学（法医学教室）で実施されることで、その中立性・公正性が担保されるからである。

しかし当然のことながら、人の死の方には司法解剖の対象となる明らかな犯罪死以外に、明らかな非犯罪死もあれば、その中間に位置するどちらとも判断できない死も存在する。現在、欧米諸国ではこれらのすべての死体の死因究明に主眼をおいた制度（機関）があるのに対し、先に述べた理由により、わが国では、司法解剖のみが大学（法医学教室）で実施されている。現在の警察行政の管轄区域は都道府県単位であるが、それらの都道府県警察を指揮監督する警察庁のもと、司法解剖は、警察庁による国の予算措置によって実施されており、全国ではほぼ均一な体制で実施されている。

一方、明治期の近代日本の法体制の導入以後、時代は、大正（1912-）、昭和（1926-）、平成（1989-）と経過し、21世紀を迎えている。この間、わが国は、第二次世界大戦（太平洋戦争）の敗戦（1945）と連合国（アメリカ合衆国）の占領を経て、アメリカ由来の制度も受け入れてきた。そのひとつに、厚生行政としての死因究明制度、すなわち監察医制度がある。監察医制度下においては、専門の監察医がすべての異状死体を検案し、非犯罪死であっても解剖（行政解剖）により精査可能であるため、犯罪の見逃しだけでなく、社会的影響の大きい事故等の死因究明も可能である。ところが、この制度はあくまでも厚生行政の一部であり、かつその所管は地方自治体にあるため、各自治体の財政難や公衆衛生面では当時と比べ格段の改善が認められていることから、残念ながら全国的な普及には至らず、むしろ当初設置都市（地域）（東京都23区、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、福岡市）から京都市と福岡市は既に制度廃止されている。

このようにわが国の死因究明制度は、あくまでも警察による犯罪性の有無という観点

から成り立っているため、犯罪性がないか、または当初極めて低いとみなされた事例については詳細な解剖がほとんど行われていないという決定的な欠点を有しているのである。さらに言えば、当初検視時に行われる医師による死体検案についても、諸外国のようにすべてを法医学の専門医が行うことにはなっていないため、後述するように全死亡者数あたりの異状死体率はかなり低値にとどまっている。このことは裏を返せば、本来は「死因不詳」とすべきところを、多くが「心不全」「急性心機能不全」などといういい加減な診断で処理されてしまっていることを示しているのである。

このように現在の死因究明制度は、異状死（医師による届出：医師法第21条）が発生した場合には、警察官（司法警察員）（検察官・検察事務官）が検視し、犯罪性が疑われる場合（司法検視）には、大学（法医学教室）に囑託し、司法解剖が実施される。また、事件・事故は疑われないが、警察官による検視（行政検視）の際に、死因究明の必要があると判断された、あるいは死因がわからない場合、監察医制度施行地域では監察医解剖（行政解剖）が実施される。ただし監察医制度施行地域はわずかに5地域だけであり、施行地域においてさえその運用形態（年間予算、対象となる事例）も地域ごとに異なっている。一方、監察医制度がない地域においては、その代用としてご家族の承諾が得られた場合に承諾解剖が実施されており、この承諾解剖もほとんどが大学（法医学教室）により行われている。しかし、大学（法医学教室）は、司法解剖への対応だけでは手一杯であり承諾解剖に手を広げるのが困難な機関も少なくないのが現状である。

以上述べてきたように、全国各地域の状況により死因究明の精度が大きく左右されているのが現状と言えるだろう。

そこで以下に、各段階における現状と問題点を整理する。

3. 医師による検案について

1) 卒後（生涯）教育

医師が、死者を診察し死因を判断する行為を「（死体）検案」という。検案においては、検案にあたる医師の専門（診療）領域の知識、一般的医学知識に加え、死体を診る（検案）ために専門知識が必要となる。

これまで、検案に必要な専門知識の教育は、検案を専門とする地域の警察囑託医らの組織において行われ、主に検案を担当する医師個人の努力に依存してきた。

しかし、近年の社会背景の変化、個人の権利意識の変容に伴い、より正確な死因の判断が求められるようになってきている。さらには、犯罪・事件による外傷死例が誤って病死と判断されてしまうといった誤認検視例が散見されるに至り、国民だけでなく検案を行う医師からも専門知識の教育を求める声が上がった。こうした声を受け、現在日本法医学会においては、一定の資格を満たし、試験に合格した医師に「死体検案認定医」を認定している。また厚生労働省は、国立保健医療科学院において、各都道府県の医師

会を通じて参加を呼びかけ、毎年「死体検案研修会」を開催しており、講義を実施するとともに、医師の居住地において見学・研修を行い、修了証書を授与している。この研修会においても日本法医学会から講師を派遣するとともに、各大学および監察医務機関での見学・研修を受け入れている。警察医の団体である日本警察医会においても学術集会を開催し、検案の専門知識の修得を図っている。

このように医師に対して専門知識獲得の機会は設けられているものの、現段階ではその対象となる医師の範囲がきわめて限定的であることから、死体検案に携わる全国の医師への専門医教育として十分な状況とは言えない。今後は、より多くの医師に研修の機会を利用してもらうためにも、国立保健医療科学院における「死体検案研修会」のような、診療科目、所属学会に関係なく参加できる、国による研修制度の拡大・普及が重要である。

2) 卒前教育と卒後（初期）研修

医師養成機関である医学部（医科大学）における医学教育において、検案に関する知識は「法医学」の講義・実習によって提供されている。死因の判断を行うにあたり、例えば病死の場合には、様々な疾患（疾病）の知識が必要であることは言うまでもない。近年の臨床現場における医療事故・医事紛争が社会問題化していることを受けて、医学教育の充実、臨床技能の向上を目的に、モデル・コアカリキュラムの導入、臨床実習の充実（5、6年次）、臨床実習前（4年次）におけるCBT（コンピュータを用いた多肢選択問題）やOSCE（客観的臨床技能検定）が導入された。また、カリキュラムの大幅な見直しと、法医学の授業時間の減少、低学年化が進められている。その結果、基本的な臨床科目の講義の前に法医学の講義を受けることになり、医学生にとって十分な理解が得られにくいカリキュラムとなっている。また低学年（3年次等）で法医学の講義時間が設定されることにより、卒後の検案業務との間に時間的隔たり、知識の喪失が危惧される。法医学の講義を、臨床教育を受けている高学年（6年次）で実施し、また卒後（初期）臨床研修においても検案に関する研修を充実させることなどが必要である。言い換えると、医学教育において、生きている人（患者）を診るための教育ばかりでなく、死んだ人を診るための知識と技術の提供という視点をもっと充実させなければならない。

厚生労働省も、医師に対する卒後研修・生涯教育のみならず、医学生に対する検案に必要な知識と技術の教育について、モデル・コアカリキュラムとして取り上げるよう文部科学省と連携して取り組む必要がある。

3) 医師による検案体制について

検案には、診療経過中の患者に関して異状死届出の可否を判断する検案と、警察の状況調査、検視を経た上で、死因やその他の医学的な判断を下す、すなわち既に警察に届

け出られた異状死体の検案とがある。臨床現場の検案では、臨床医が、異状死の判断とその届け出に対する正しい認識を養うことが求められる。特に、着院時心肺停止事例及び外傷事例においては、法医と救急医との連携が必須である。従って、法医は臨床医から臨床情報の提供を受けるばかりでなく、逆に臨床医に解剖情報を伝えられるように運用を改めるべきである。

しかしながら、臨床医には、臨床情報の提供に対する警察の関与について躊躇する傾向がこれまでにみられた。一方、事故等で外傷を負い、入院経過の後、死亡した場合、あるいは外傷に対する診療行為と死亡の因果関係が疑われる場合は、死因究明には法医学的な視点と警察の関与が求められる。加えて、臨床医には、心肺停止事例、虐待被疑事例、終末期医療や在宅診療にかかる事例、薬物依存・中毒等、警察や法医との協力の必要性を理解してもらう必要がある。

さらに、救急事例の中には、十分な臨床情報があり診断可能であるにもかかわらず、かかりつけでないという理由で、死亡診断書が発行されない事例が多い。また、在宅診療中の死亡、終末期医療における死亡には検視・検案が必要であるが、検案を主治医に委ねるべきかどうか、解剖すべきか否かの判断が難しい事例も少なくない。このような事例の相談を受け、指導できる検案専門医を都道府県におく必要がある。

一方、警察官の検視の立会に応じる医師においては、特に資格を設けておらず、法医学、特に死体検案の知識・技術については医師個人の自己評価に頼るのみである。今後はより専門知識を持った医師による検案を推進する体制の構築が必要である。具体的には、先に述べた日本法医学会の「死体検案認定医」、厚生労働省の「死体検案研修」修了者に検案を依頼するようにする、あるいは警察が支払っている死体検案の謝金についても、専門医加算を検討する必要がある。

このようにわが国においては、法医学の知識を有する検案専門医による検案体制、臨床医からの相談受け付け体制が監察医制度施行地域以外には存在しない。監察医制度では、検案時、監察医が監察医解剖（行政解剖）の可否を判断し、それを遺族に説明し、また、詳細な死因究明の必要性の観点から警察（検察）に司法解剖を勧めることもある。このような活動を通して、監察医が実質的に警察の誤認検視を防いでいること、解剖の可否を判断する刑事調査官（検視官）も2年程度しか在任しないこと、監察医制度がない地域が大半であることを考慮すると、実質的な解剖の可否の判断を、検案医が行うことも必要であろう。

監察医は、多くの検案をし、他の監察医に学び、解剖結果を検案に活かせる。一方、監察医制度のない地域では、検案医が解剖を勧めることはできず、解剖結果や他の監察医の経験に学ぶことができない。厚生労働省の「死体検案研修会」には多くの参加者があり、検案の質の向上に寄与している。しかし、異状死の増加、求められる判断の質の高度化を考慮すると、都道府県単位で、検案専門医、または、資格を有する非常勤検案医を任命し、検案に専念させることが求められる。そして、検案専門医が必要と判断し

た事例には、解剖ができる制度が必要である。

4. 警察官による検視について

一般市民からの通報、医師からの異状死の届出に拘わらず、異状死体は警察官が検視を行っている。検視によって、死因、死後の経過時間、損傷の有無、身元不明の場合は、年齢、性別や個人の特定に必要な身体特徴（歯科所見など）の確認を行う。警察官による検視において病死と判断され、後に犯罪死であったことが判明した事例が話題になるが、警察官による検視の目的の第一は、犯罪、事件や事故の可能性を見極めることにある（司法検視）。現在、警視庁（東京都）、道府県警本部には、検視を担当する刑事調査官（検視官）が配置されており、各都道府県下において発生した変死・異状死を取り扱う所轄警察署からの連絡を受け、指示・指導を行うとともに、状況に応じて自ら出勤し検視を行い犯罪、事件や事故の可能性を判断している。

この刑事調査官（検視官）になるために、警視庁（東京都）、道府県警から警視、警部が参加し、警察庁警察大学校において法医学研究専科研修を受講している。この研修は、10週間の日程で行われており、100時間余（1時間は80分授業）の講義と5週間の検視・解剖の見学・研修で構成されている。研修は、春期（4月から6月）と秋期（9月から11月まで）の2回開催されている。この100時間の講義は、法医学、法歯学の専門家（大学教員）による講義、科学警察研究所員による講義などで構成されている。先に述べた医学教育において法医学に費やされる講義時間は、30ないし40時間（講義時間1時間は、60分、70分、90分など様々）程度であることから考えると、受講生が医学部の出身ではないために、解剖学、生理学などの知識の修得などにも授業配分するとしても、かなり多くの時間をこの研修で課している。今後は、研修の質の向上を目指し、例えば、カリキュラムの作成、教育目標の設定、教育効果の確認（評価）などに取り組む必要がある。日本法医学会は、警察庁に協力し、平成20年度から法医学研究専科研修のカリキュラムの見直しに取り組んでいる。

一方、都道府県単位での警察官の検視に係わる知識・技術の習得については、各警察本部が警察学校において「検視専科」などの研修を実施している。例えば、警察本部や各所轄警察署から参加者を募り、2週間（10日間）に亘り、講義・実習が実施されている。こちらも日常の業務の中、専科に人員を割くことの難しさを考慮すると日程（研修期間）については確保できているものと考えられる。研修内容については、各警察本部に任せられているが、今後は、カリキュラムの見直しを図るなどしてより効果的な研修を目指す必要がある。また、検視専科に対する各大学法医学教室の積極的な関与・協力も重要である。

これまで警察官の検視に関する教養教育について述べてきたが、現場での検視は、所轄警察官と警察本部の刑事調査官（検視官）によって行われている。しかし、実際に最初に死体に接する所轄警察官の全員が、警察本部が主催する「検視専科」での研修を修

了した者とは限らない。所轄警察署員は、他の捜査業務と平行して検視に当たっており、また、刑事調査官（検視官）についても異状死体の全ての検視を担当できているわけでもない、ここに現状の検視体制の問題点があり、場合によってはいわゆる「誤検視」、犯罪死体の「見落とし」と呼ばれる事態が発生する。このような事態を避けるためには、最初に死体と接する所轄警察署員は、警察本部主催の検視専科の修了者を充てる体制が望ましい。さらに届け出られた異状死体の全例を刑事調査官（検視官）が検視する体制が理想である。そのためには、検視担当者の増員が不可欠である。

また、検視の装備の充実も図る必要がある。感染防御対策を始め、検視器具の整備、各種検査の試料（血液・尿）の採取と諸検査の実施に係わる経費、さらには各種診断機器（X線撮影装置、超音波診断装置、CT スキャン）の導入とこれらの機器を操作する人員の配置などが必要である。

このように検視体制の充実においては、1) 警察官に対する法医学（検視に関する教養）教育の充実、2) 独立した検視チーム・部局の設置と人員の増員、3) 検視時の装備の充実を図るべきである。このような検視体制の充実のためには、現行の警察機構の組織の見直し、検視担当部署の独立、それに対応する予算の組み換えを含めて検討すべきである。これらを行うためには、関連する法制の整備と十分な予算の確保が必要である。

5. 解剖検査体制（司法解剖・監察医解剖・承諾解剖）について

わが国における、2007年の総死亡は1,180,280人で、このうち警察官の検視、医師による検案の対象となった異状死は154,579名（13.1%）であった（先進諸国では、全死亡の30～40%）。日本では、異状死のうち15,617体（10.1%）（全死亡比約1.3%）が法医解剖されているが、今後、高齢者人口の増加に伴い総死亡数は、2030年には160万人に達するとされる（厚労省推計）。適正な死因究明のためには、法医解剖の剖検率を少なくとも欧米諸国なみの全死亡の10～30%（現在の10～20倍）にする必要がある。一方、平成21年5月より裁判員裁判が実施され、法医の負担が増大することが予想される。さらに、厚生労働省が計画している診療関連死（年間26,000件と推定）の調査制度の開始に伴い、解剖の負担が生じる。先進諸国では、法医解剖は、犯罪捜査に限らず、公的死因究明（公衆衛生、事故の再発防止）を目的としており、日本でも、法医解剖の重要性に対する認識が深まりつつある実情より、今後、短期間に解剖数が激増することは疑いがない。

冒頭に述べたように、法医解剖には、司法解剖、行政解剖、承諾解剖がある。

司法解剖は、警察・検察による「鑑定嘱託書」と裁判官による「鑑定処分許可状」に基づき、2007年に6,446体（0.55%）が法医学教室で実施されている。これは過去10年間で約5割増加したが、従来の解剖・検査および鑑定書作成の負担に加えて、裁判員裁判では、一般人にわかるような証言、プレゼンテーションが求められるとされ、出廷機会も増加することが予想される。一方行政解剖、承諾解剖は、死因究明の目的のため、

主に法医学教室において1,263体実施された。さらに監察医解剖は、監察医機関などで7,692体実施されている。

法医解剖を執刀する資格としては、死体解剖保存法に、法医学の教授、准教授、また同法に従い剖検資格を認められた者（医師）と定められている他、日本法医学会の法医認定医が目安となる。平成19年12月現在（日本法医学会ホームページ参照）、大学法医学教室に所属する医師数は186名、法医認定医数は119名である。一方、警察庁の発表による鑑定嘱託医は132名であり、これが大学における司法解剖6,446体、行政解剖、承諾解剖1,263体を執刀していると仮定すると、剖検医1名あたりの平均剖検体数は、約60体となる。また、行政解剖、承諾解剖を含めると、常勤監察医12名と法医132名として、法医解剖15,617体を、年間1名あたり110体解剖していることになる。

衆議院法務委員会答申のとおり、法医解剖を倍増し、年間約32,000体とする場合、法医1名あたりの剖検数は220体となる。大学における法医解剖に限っても、1名あたりの剖検数は100体をはるかに越えることとなり、教育・研究その他の大学の業務を行うかたわら司法解剖を行っているという事情を考慮すると、非現実的な解剖関連の業務負担の増加となる。しかし、旧国立大学など大学では、独立行政法人化が進み、平成17度以降、旧国立大学に限っても18名の教官が削減されており、現状のまま司法解剖として剖検数を増やすことは不可能とも言える。剖検率向上にはポスト増を含む新たな剖検体制の構築が必要である。

後継者の問題をとってみても若手医師が法医学を目指すとき、まず注目するのが、大学院修了後、臨床研修修了後、就くことのできるポストと待遇である。現状のように、ポストがなく、業務が過剰で、休日、出張、裁判出廷のときさえ、代わりのいない勤務体制では、後継者は確保できない。

適正な死因究明のためには、専門医が、死因究明を一義的な目的とする検案・解剖をもれなく実施する新たな死因究明制度、解剖体制の構築が必須である。

6. 検案・検視における画像検査について

検案・検視時にCTスキャン、MRIによる画像検査を導入する、死亡時画像検査の考え方が、最近広がりつつある。平成19年度から、警察庁は、検視時のCTスキャンの経費を負担している。基本的に解剖前診断としての死亡時画像検査の意義は大きいものと考えている。今後、一層、死後CT撮影の意義を、医療関係者に普及させ、撮影の協力を得る努力が必要である。但し、現状では画像所見と肉眼所見との対比がまだ不十分であり、死亡時画像検査の所見に基づく死後診断を実際例に応用することはまだ時期尚早ではないかと考える。今後、死因不明死体だけでなく、明らかな外因死例も含む多くのCT検査を実施し、これと平行して解剖による死因究明を行い、両者のデータが多数蓄積された上ではじめて死亡時画像検査を死因究明に応用することが可能に

提言：日本型の死因究明制度の構築を目指して

なるものとする。そのためには収容先の医療機関による検査、検視体制の充実の一環としての検査に留まらず、先に述べたように、新たな死因究明制度において、解剖体制（剖検・検査施設）の設置の際に死亡時画像検査の導入も図られるべきであろう。

7. まとめ

現状の検視・検案体制が、不十分であるとの意見が出されている。たしかに監察医制度は一部地域に限定されているうえに、法医解剖（特に、司法解剖）の剖検数も異状死の10%未満に留まっている。現状のままでは、高度化・複雑化する社会の要望に応えることには限界がある。速やかな体制の充実がなされないと日本の検視・検案体制は社会の要望に応えるどころか、一層の批判にさらされることになり、その結果は、国民に不利益を与えることになる。

そこで、次項では、わが国における死因究明制度の再構築・充実を目指し、検案・解剖体制のあるべき姿を中心に提言をする。

II. 死因究明医療センター（仮称）の設置について

1. はじめに

日本法医学会として「日本における死因究明制度の現状と問題点」を検討した結果、「死んでも死因が確定できない」わが国の現状こそが問題であり、「国」として「医師による検案と剖検による死因究明の充実」を図ることが、緊急かつ重要な課題であるとの結論に至った。

2. 目的

国の予算によって運営される、「死因究明医療センター（仮称）」を設置し、「医師による検案と剖検（行政解剖）による死因究明」を目的とする。

3. 意義

日本では現在、年間約 118 万人が死亡している。その多くは病院で死亡しているが、外因死およびその疑いのある例や、死亡前の状況が不明である場合、死者の身元が明らかでないなどの場合には、異状死体として警察に届け出られた後、警察官の検視および医師による検案を受ける。年間約 118 万人の死亡者のうち、約 15 万人が警察による検視の対象となっている。

わが国においては異状死の通報を受け付ける公的窓口は警察であり、警察はその死につき犯罪性ないし事件性の有無の判断を行い、その後の方針を決定する。明らかな犯罪死体であれば、外見上死因が明らかであっても、その犯罪事実を明らかにするために、国費負担により司法解剖が行われ、死因を明らかにするとともに、死亡に至るメカニズムも検討される。犯罪の可能性が疑われる死体の場合も、司法解剖が行われる。現在、異状死体のうち、年間約 5,900 例がこの対象となっている。しかし、犯罪性がないと判断されれば、死因が明らかでなくとも解剖などの追究はなされないのが現状である。このような場合、監察医制度がない地域においては、死因が究明できないまま、外表検査のみで推定死因がつけられて処理されているのが実態である。監察医制度のある地域（東京都区部、大阪市、神戸市、横浜市、名古屋市）では監察医により監察医解剖（行政解剖）が行われている。一方、監察医制度のない地域では遺族の承諾を得て解剖が行われる。これらをあわせて年間約 10,000 例の解剖が行われている。これらの解剖は地方自治体あるいは警察の費用負担で行われており、各自治体の財政規模にも影響されるため、地域差が大きい。

警察で取り扱う異状死体のうち、およそ 9 割は、解剖などの検査を経ずに外表検査を中心とした所見のみで、検案時に不確実な死因判断が行われ処理されている。そのため不確実な死因判断が犯罪の見落としにつながっている可能性がある。また、犯罪性がな

提言：日本型の死因究明制度の構築を目指して

いと判断された死体については、十分に死因究明が行われているとは言い難い。

わが国の死因究明制度はきわめて未整備である、あるいは構造的に欠陥があると指摘せざるを得ない。

高齢化社会の進行による総死亡の増加や在宅医療、在宅介護の推進は、「在宅死」の増加に繋がる結果となり、異状死体の増加に直接結びついている。疾病構造の変化、さらには社会環境の変容などからも、異状死体数は今後さらに増加するものと推定されている。正しい死因が解明できない現状を見直し、増加するであろう異状死の死因を究明することで、精度の高い死因統計を得ることができる。精度の高い死因統計は、適切な疾病予防対策を立てる上で不可欠な資料であり、国の厚生行政の根幹をなす基礎データである。このように収集された精度の高い保健統計の作成は、適正な各種保険支払いや損害賠償などを担保し、死者の尊厳（権利）を擁護することに大いに貢献するものである。さらに、新興感染症、中毒、労働災害、スポーツ事故などの拡大を早期に阻止することによって衛生行政の充実や事故の再発防止といった社会の安全保障といった観点からも重要視されるべきである。

死因究明制度は、国民が憲法で保障されている「健康で文化的な生活」を送るための必須の制度のひとつであるが、現行の制度はきわめて脆弱かつ不十分であり、早急な改善が求められる。国内いずれの地域に居住していても、等しく死因究明制度の恩恵を受けられることが必要である。

以上、安心・安全な日本社会の構築、即ち、わが国における死因調査の適正化ひいては国民の公衆衛生の向上を目指すためには、具体的には、高度な専門知識を有する医師による検案、解剖によって死因を明らかにする新たな制度・組織（施設）の設置は欠かせないものである。

4. 対象

原則として、日本法医学会「異状死ガイドライン」の対象となる死体とする。

このうち、司法解剖の対象となっている犯罪死（体）およびその疑いのある死体については、従来通りとする。

5. 実施区域

死因究明医療センター（仮称）は、全国の全ての都道府県に設置することとする。従来の監察医制度のある地域ではその充実・発展を図る。

6. 運営・予算

この新組織は、全ての国民が死亡した場合に、死因究明のための検案・解剖を受けることを目指しており、人の受ける最期の医療を担うものである。従って厚生労働省を中心とする国の予算で全額支弁されるべきと考える。

そのうえで、都道府県単位で運営する。施設の設置、維持、人件費、検査費（解剖検査およびこれに伴う必要な諸検査）など運営に必要な経費としては、年間国民一人あたり200円（米国監察医協会の勧告によると2ドル）の負担となる。

7. 組織について

死因究明医療センター（仮称）とは、死体検案、解剖が実施できる施設であり、都道府県単位で死因究明医療センター（仮称）を設置し、専任医師（法医、病理医）を配置するとともに、事務業務を担う職員、検案・解剖の補助を行う職員、検査を行う職員を配置する。また、大学や病院の法医、病理医の協力を得るとともに、十分な研修を行った死体検案認定医（日本法医学会）や死体検案講習会修了者（国立保健医療科学院）を中心として、死体検案の専門医の確保が不可欠である。また、身元不明死体の歯科所見の採取については地区ごとに嘱託されている警察歯科医の協力を得るなど、検査・鑑定に必要な事項ではそれぞれの領域の専門家の協力が得られる体制を構築する。

さらに、新規にこれらの領域の専攻を希望する医師および法科学専攻者（歯科医師、人類学者、中毒学者、生物学者といった鑑定や検査を担う人材）に対する定員枠も同時に確保することが望ましい。元々専攻者が少ない領域であり、業務を継続的に行い、さらに質の向上を念頭に置いた場合、若手を教育し継続的に人材の育成と供給を行うシステムも同時に必要となる。医師については現在の初期研修システムとの連携や、専門科としての後期研修の一環としても考慮する必要がある。

これら関連機関（法医学、病理学部門をはじめとする大学や医療機関、研究機関の各部門）・関連領域の研究者との連携体制の構築は、人材確保や研究、あるいは業務の結果を活用し、社会に還元していく方策を提言していく上で不可欠である。

また、死因調査にあたっては、検視業務との連携が欠かせないことから、監察医制度と同様に、警察との協力・連携が必要である。死因究明医療センター（仮称）と警察との円滑な連携を図るためには、死因究明医療センター（仮称）の設置に対応する警察の検視体制の見直し、充実も必須である。さらに、組織の充実とともに、関連する法制度についても整備が必要である。

8. 具体的な設置・運営について

1) 施設・設備

事務所の設置は、都道府県単位とし、必要に応じて分室・支所を設置する。

施設としては、死体検案、解剖が実施できる施設であり、これに伴う必要な検査（中毒学的検査、病理検査など）をできることが必須である。さらには画像検査など関連する諸検査に対応できる体制が望ましい。特に、薬毒物分析については、死因究明医療センター（仮称）に加え、高度な分析には、地区ごとに総合薬毒物分析センター（仮称）を設置し分析に当たる必要がある。この分析拠点は、救急医療などの臨床医療、テロ対

提言：日本型の死因究明制度の構築を目指して

策とも連携を図る。

2) 職員

わが国の異状死体の発生状況（全国で年間 15 万件）から、その発生数は人口 100 万当たり約 1250 体（発生率 0.125%）である。そこで、人口 100 万人当たり 1 名の専任医師を配置する（単純計算で 120 名となる）。但し、人口が 100 万人未満の県であっても少なくとも 1 名は確保する。事務業務を担う職員、検案・解剖の補助を行う職員、検査を行う職員については、医師 1 名に対し、少なくとも各 2 名を配置する。

9. まとめ

安全・安心な日本社会の構築，すなわちわが国における死因調査の適正化と，それによる国民の公衆衛生の向上を目指すために，専門知識を有する医師による検案・解剖により死因を明らかにする新たな制度・組織の整備は欠かせないものである。

現在厚生労働省等で，診療関連死の調査に関して「医療安全調査委員会」の設置が検討されている。この調査においても，迅速かつ詳細な解剖が鍵となる。地域ごとに調査機関の設置が検討されているが，解剖体制の検討が不十分なままであり，体制の充実のためにも法医と病理の連携は重要である。日本法医学会が提唱する「死因究明医療センター（仮称）」は「医療安全調査委員会」における解剖業務の一端を担うことができるものとする。

補足説明：1. 死因究明医療センター（仮称）の業務概要

1. 死体で発見された場合

1) 病死が疑われる場合

- 主治医がいる場合には、家族などから、主治医に検案を依頼し、当該疾患で死亡したと判断されれば、主治医が死亡診断書を発行する。
- 家族などから、警察に通報された場合は、警察から主治医に連絡し検案を依頼し、当該疾患で死亡したと判断されれば、主治医が死亡診断書を発行する。
- 主治医が、当該疾患で死亡したと判断できない場合は、主治医は、死因究明医療センター（仮称）に連絡する。警察への届け出は、主治医が直接に届けるか、死因究明医療センター（仮称）が連絡する。死因究明医療センター（仮称）のメンバーが病歴収集や死亡時画像検査を含めた検案を行い、必要に応じて剖検検査等を実施する。

2) 外因死の場合（警察への届出は必須）

- 家族などから、また警察からの連絡を受けて、死因究明医療センター（仮称）の医師が検案する。死因、死亡の種類が明らかである場合は、警察の検視を受けた上で特に問題がなければ検案書を発行する。
- 家族などからの連絡を受けて一般医師が診て、死因、死亡の種類が明らかである場合は、死因究明医療センター（仮称）に届け出て、警察の検視を受けた上で特に問題がなければ検案書を発行する。
- 家族、警察などからの連絡を受けて、死因究明医療センター（仮称）の医師が検案しても、死因、死亡の種類が不明な場合は、剖検検査等を行い、死因を検討する。この場合、司法解剖の関係から警察の意見も聞く必要がある。

3) 内因死・外因死不明の場合（警察への届出は必須）

- 家族、警察などからの連絡を受けて、死因究明医療センター（仮称）の医師が検案しても、内因死か外因死かが不明な場合は、剖検検査等を行い、死因を検討する。この場合、司法解剖の関係から警察の意見も聞く必要がある。死因究明医療センター（仮称）で解剖を行う。

2. 医療機関で死亡した外因死の場合（警察への届出は必須）

- 死体で発見された場合と同様で、死因究明医療センター（仮称）に届け出て、警察の検視を受けた上で、死因、死亡の種類が明らかである場合で、特に問題がなければ診断書を発行できることとする。
- 但し、外因死の場合は、原則解剖が望ましい。

補足説明 2.：死因究明医療センター（仮称）への移行処置等

1. はじめに

東京都監察医務院のように、独自の敷地・建築物を有し、そこに必要な施設、設備、人員を配置できることが理想であるが、現状から考えると、全国一律の体制を、速やかに47都道府県に設置することは困難であると思われる。

しかし、死因究明制度の立ち上げには猶予は許されない。そこで、早急に立ち上げる方法として考えられるのは、既存の施設、大学法医学教室の解剖室や設備（病理検査、薬物検査）、自治体基幹病院の解剖室や設備を利用し、職員についても新規採用が困難な場合は、大学等の法医学、病理学などの職員（非常勤として）を当て、運用を開始することである。

2. 設備

死因究明医療センター（仮称）を各都道府県内に設置する。しかし、新たな施設を準備できるまでの間は、解剖施設を有する大学（法医学教室）や自治体の基幹医療機関に事務所を構え、大学法医学教室や協力の得られる医療機関（病理部門と画像診断部門）をあわせて、連携機関群を形成する。

これにより、検案、剖検や諸検査（死亡時画像診断、病理検査、薬物分析など）を分担して実施する。

死因究明医療センター（仮称）の設置についても、設置期限を設け、設置可能な都道府県から順次設置する。

3. 運営

事務所窓口で、検案の連絡を受け、専門医が検案を実施する。剖検あるいは死後画像診断が必要な場合は、事務所から各連携機関群に連絡し、時間や検査実施施設、担当医の調整を行い、剖検や画像検査を実施する。剖検後に薬毒物やDNA検査が必要な場合は、当該連携機関群あるいは外部機関に委託して検査を行う。

4. 職員

専任の医師が採用できるまでの間、施設と同様に、死因究明医療センター（仮称）が中心となり、大学の法医学教室の職員（医師、中毒学者、法生物学者、技術職員）や協力の得られる都道府県内の医療機関の職員（病理医、臨床検査技師、放射線科医、放射線技師）を登録（非常勤職員として）し、死因究明業務が円滑に遂行できるように、担当可能な日程を調整する。また、現状を鑑み、当面は退職（定年）した病理医や法医学者の協力も仰ぐ。

提言：日本型の死因究明制度の構築を目指して

5. 予算について

専任職員および非常勤職員の人件費、剖検および検査に必要な費用は、一括して死因究明医療センター（仮称）が国に請求、あるいは国の予算配分を受けて死因究明医療センター（仮称）を運営する。

死因究明医療センター（仮称）およびその他の施設使用料、検査費用については検査を実施した検査機関群の医療機関に支払う。国の費用により遺体の搬送や検査後の処置も行う。

死因究明医療センター（仮称）自体の事務は、自治体への委任でも可能であるが、運用の費用自体は国から自治体に配分という形を取る。

予算についてである。解剖に係わる経費については、算出根拠により様々な金額が考えられているが、病理学会の試算によると剖検1体あたり約25万円といわれている。但し、この金額には中毒検査等の諸検査に係る経費、人件費などは含まれていない。仮に1剖検あたり25万円とすると、異状死体の剖検率を現状より10%（15,000体）上げるとすると、 $25（万円） \times 15,000（剖検体） = 375,000（万円）$ 、つまり37億5千万円が必要となる。

異状死体の剖検率を20%と仮定すると、増加分に相当する15,000体の剖検を実施する医師の確保が必要である。剖検医1名当たりの解剖数を100体とすると150名の医師の確保が必要である。事務部門、検案・解剖検査部門、病理検査部門、血清生化学検査部門、薬毒物検査部門に医師当たり各2名ずつ配置すると1500名の職員が必要となる。

これに必要な人件費としては、医師については大学助教相当約500万円とすると7億5千万円、技術・事務職員の給与を約350万円とすると52億5千万円となり、人件費として総額約60億円が必要となる。

6. まとめ

国家予算による死因究明医療センター制度（仮称）を制定する。独自の建造物等を確保できない場合または確保できるまでの施設・設備については大学、自治体病院の施設・設備を共有することで対応する。これにより初期投資を抑制し、設備備品の補充・更新に必要な経費を抑えることができるものとする。このようにした場合の、当面の予算は、解剖に係わる経費、人件費とを合わせた約100億円に施設・設備の使用料・更新に係わる経費を加えた予算で運営可能である。この場合においても、全国一斉に死因究明センターを設置し、運営を開始した場合で、順次設置してゆくことも考えられる。

提言：日本型の死因究明制度の構築を目指して

日本法医学会

「死因究明のあり方に関する検討委員会」

中園一郎（理事長）

平岩幸一，吉田謙一，大野曜吉，山内春夫，前田 均

久保真一，吉岡尚文，舟山真人，福永龍繁，池田典昭 各理事

「死因究明のあり方に関する検討委員会」ワーキンググループ（以下WG）

久保真一（WG長），福永龍繁，青木康博，向井敏二

妹尾 洋，近藤稔和，木下博之 各委員

司法解剖標準化指針

2009 年版



日本法医学会
「司法解剖のあり方検討委員会
・同ワーキンググループ」

巻頭言

法医（司法）解剖鑑定のあるり方について、法医学会では永年にわたり各委員会を立ち上げ、総会におけるシンポジウムで質疑を重ねるなどして法医実務（解剖）の質の向上を図る努力を続けている。

最近、裁判員制度、診療関連死、死因究明制度など法医学会にかかわる諸問題が起こり、学会を取り巻く社会状況は大きく変貌している。したがって、法医（解剖）鑑定に対する一般社会（学会外）の評価はより厳しくなるものと考ええる。

この一般社会（学会外）からの重大な責任の付託に応えるべく、我々鑑定人はより精度の高い法医（解剖）鑑定の確立を目指さねばならない。この司法解剖標準化指針は、法医（司法）解剖鑑定を行う際に、最低限必要な注意・確認すべき事項を列記したものである。この指針を基に、各人が“理想とする法医（司法）解剖鑑定のあり方”を目指して頂けるものと確信している。

平成 21 年 4 月

日本法医学会 理事長

中園 一郎

英文タイトル

The Indicator for Standardization of Forensic Autopsies: 2009
ver.

はじめに

司法解剖で採取すべき所見やその術式は、一般に解剖医自身が学んだ学際的背景に従って行われている。このこと自体が直ちに問題であるわけではないが、鑑定が法に基づき行われる業務である以上、司法解剖にも一定の質が保証されるべきである。米国では解剖レベルの保持のため、すでに全国監察医協会による剖検指針が定められており、また欧州評議会（Council of Europe）加盟国においても統一化を図る目的で指針が作られている。こうした背景のもと、わが国でも司法解剖の標準化が必要と考えられたため、この度、日本法医学会として指針の策定に着手することとなった。

本指針は解剖の各過程において「注意すべき点」や「確認すべき事項」を網羅的に列挙したものであり、司法解剖の手法・検査項目等を一律に規定したものではない。すなわち個々の事例については、あくまでも担当する解剖医の裁量に委ねられるべきものであるが、司法解剖の重要性が高まる昨今の現状にあって、解剖医としてより精度の高い解剖を実施するため、本指針が活用されることを期待している。

1. 消毒感染予防・器具管理

1.1. 消毒・感染予防

- 1.1.1. 解剖従事者は定期的に健康診断を受診し、必要な場合にはワクチン接種等の予防策をとる。
- 1.1.2. 解剖の際には必要な防具を身につけ、感染の予防に努める。
- 1.1.3. 「針刺し」事故等の感染事故が発生した場合の対応を定め、実行する。
- 1.1.4. 廃棄物を適切に処分する。
- 1.1.5. 解剖室および検査室のバイオハザード対策を行い、殺菌消毒を行う。

1.2. 器具管理

- 1.2.1. 使用する器具の種類及び数を施設内で定め、適切に管理する。

2. 解剖の基本的手技

2.1. 外表の検査（損傷）

2.1.1. 予備的検査

- 2.1.1.1. 身長を測定する。
- 2.1.1.2. 体重を測定する。
- 2.1.1.3. 栄養状態（るいそう、肥満など）を評価する。
- 2.1.1.4. 必要な場合は、着衣及び所持品の検査を行う。

2.1.2. 身体的特徴

- 2.1.2.1. 性別（外性器の特徴から）を記録する。
- 2.1.2.2. 体形の特徴を記録する。

- 2.1.2.3. 瘻痕，入れ墨，皮膚病変および上下肢（指等）の切断があれば記録する。
- 2.1.2.4. 頭髪の長さ，色調を記録する。
- 2.1.2.5. 眼裂，耳孔，鼻腔，口腔内を観察・記録する。
- 2.1.2.6. 瞳孔径を計測する。
- 2.1.2.7. 歯牙所見を記録する。
- 2.1.2.8. 性器および肛門を観察・記録する。
- 2.1.2.9. 医学的処置（注射痕など）に関する証拠があれば記録する。

2.1.3. 死体現象

- 2.1.3.1. 必要に応じて直腸温を測定する。
- 2.1.3.2. 死斑について，発現部位，色調，程度及び圧による消褪について記録する。
- 2.1.3.3. 死後硬直について記録する。
- 2.1.3.4. 角膜混濁について記録する。
- 2.1.3.5. 腐敗性変色について記録する。
- 2.1.3.6. 腐敗，ミイラ化，死蠟化について記録する。

2.1.4. 損傷の検査

2.1.4.1. 鋭器損傷及び鈍器損傷

- 2.1.4.1.1. 損傷の所見を記録する。
- 2.1.4.1.2. 解剖学的部位名により損傷の位置を描写的に記録する。
- 2.1.4.1.3. 損傷の大きさを記録する。
- 2.1.4.1.4. 損傷の形を記録する。
- 2.1.4.1.5. 開放性損傷では，創内を観察・記録する。

2.1.4.2. 銃器損傷

- 2.1.4.2.1. 損傷の所見を記録する。
- 2.1.4.2.2. 解剖学的部位名により損傷の位置を描写的に記録する。
- 2.1.4.2.3. 損傷の大きさを記録する。
- 2.1.4.2.4. 損傷の形を記録する。
- 2.1.4.2.5. 煤と火薬輪の存在の有無について記録する。
- 2.1.4.2.6. 創縁の表皮剥脱，炭化，銃口の印象，裂創の存在の有無について記録する。

2.2. 三体腔開検

頭蓋腔，胸腔および腹腔の三体腔を開検し，観察・記録する。各体腔は臓器摘出の前，摘出中および摘出後に観察をおこなう。

2.2.1. 頭蓋腔

- 2.2.1.1. 頭皮，頭蓋骨，および硬膜を観察・記録する。
- 2.2.1.2. 硬膜外，硬膜下，およびくも膜下の性状を観察・記録する。
- 2.2.1.3. 脳を摘出し，表面および断面の性状を観察・記録する。
- 2.2.1.4 必要に応じて，脊髓腔の所見についても観察・記録する。

2.2.2. 胸腔および腹腔

- 2.2.2.1. 臓器においては，必要に応じて *in situ* での所見についても観察・記録する。
- 2.2.2.2. 癒着や貯留液があれば記録する。
- 2.2.2.3. 外科手術に関する所見があれば記録する。

2.3. 臓器の観察

- 2.3.1. 頭蓋腔，胸腔，腹腔，骨盤腔の諸臓器を摘出し，観察・記録する。
- 2.3.2. 大きさないし重量を計測する。
- 2.3.3. 表面および断面の性状を観察・記録する。
- 2.3.4. 病変・損傷があればその大きさ，性状を記録する。

2.4. 写真撮影

写真は，文書記録を補足するためのものである。

- 2.4.1. 全身の外表面の写真を始め，主要な臓器や損傷などを撮影する。
- 2.4.2. 血液や異物，器具など不要なものが写りこまないように注意する。
- 2.4.3. 必要に応じて基準点（ランドマーク），番号，目盛（スケール）とともに撮影する。

2.5. 各種検査

解剖医は必要に応じ検査を行う。

2.5.1. 組織学検査

- 2.5.1.1. 解剖医は，必要に応じて組織学検査を実施する。
特に肉眼的に死因となるべき所見が見いだせない場合は，死体が高度に腐敗あるいは白骨化していない限り実施する。
- 2.5.1.2. ヘマトキシリン・エオジン染色，並びに必要に応じて特殊染色を実施あるいは依頼（外部委託含む）できる体制を整備する。
- 2.5.1.3. 組織学検査によりなされた診断または結論は，鑑定書に記載するか，あるいは他の文書に記録する。

2.5.2. 中毒学検査

- 2.5.2.1. 解剖医は，必要な中毒学検査を実施あるいは依頼（外部委託含む）できる体制を整備する。
- 2.5.2.2. 薬毒物検査を行った場合は，被検試料および検査結果を鑑定書に記載するか，あるいは他の文書に記録する。

2.5.3. 微生物学検査

2.5.3.1. 解剖医は、必要な微生物学検査を実施あるいは依頼（外部委託含む）できる体制を整備する。

2.5.3.2. 微生物学検査によりなされた診断または結論は、鑑定書に記載するか、あるいは他の文書に記録する。

2.5.4. 生化学検査

2.5.4.1 解剖医は、必要な生化学検査を実施あるいは依頼（外部委託含む）できる体制を整備する。

2.5.4.2 生化学検査を行った場合は、被検試料および検査結果を鑑定書に記載するか、あるいは他の文書に記録する。

2.5.5. 血清学および DNA 型検査

2.5.5.1. 解剖医は、必要な血清学および DNA 型検査を実施あるいは依頼（外部委託含む）できる体制を整備する。

2.5.5.2. 血清学および DNA 型検査により得られた結果または結論は、鑑定書に記載するか、あるいは他の文書に記録する。

2.5.6. その他の検査および専門家の助言

解剖医は必要に応じ、病理学、放射線医学、臨床医学、法歯学、法人類学等に関する検査を実施する。また、その検査結果について専門家の助言を得られる体制を整備する。

2.6. 死体処置・縫合清拭

2.6.1. 死体の取扱に当っては、特に礼意を失わないように注意しなければならない。

2.6.2. 死体の移動・保管に当っては部外者の目に触れぬように配慮する。

2.6.3. 解剖後の縫合に当っては復元・整復を心がけ、その他の処理においても細心の注意を払う。

3. 鑑定書作成

3.1. 鑑定書には、解剖日時・実施場所、死者の氏名・生年月日ないし年齢・性別、鑑定人、鑑定嘱託者・嘱託日、処分許可状発行者・発行日、提出日、鑑定期間等を記載する。

3.2. 鑑定書は論理的・客観的で、明瞭・平易に記載する。

3.3. 鑑定書は、解剖所見、検査所見等の客観的「所見」、死因等及び解釈に関する「説明」、並びに、鑑定嘱託項目に沿って要約された「結論（鑑定）」の部分で構成される。説明の部は、所見・結論の部に簡述できる場合、省略できる。

3.4. 解剖所見

3.4.1. 外表検査、内景検査、損傷検査、必要な各種検査などに分けて記載する。分析方法を簡潔に記し、外部委託の場合には、その旨を記載する。

3.4.2. 写真を整理して提示し、必要な場合、異状な所見がない場合にも留意し

て，引用する。

3.5. 説明，結論（鑑定）

3.5.1. 死因を記載する。必要なときは直接死因と原死因（一連の病的事象の起
因となった疾病・損傷・外力の状況）につき，因果関係を考慮して記載
する。

3.5.2. 捜査機関などから得た伝聞情報，カルテ等・論文の情報などを参考とす
る場合，出典を付し簡潔に記載することが望ましい。

3.6. 「結論（鑑定）」では，鑑定嘱託事項にしたがって，簡潔・明瞭に記載する。

4. 臓器等の取扱・保管

4.1. 試料の採取

4.1.1. 血液，尿，等の体液を採取する。

4.1.2. 採取した体液をパッケージし採取部位を明記する。

4.1.3. 必要に応じて胃内容，毛髪等を採取する。

4.1.4. 主要臓器から組織検査試料を採取する。

4.1.5. 必要に応じて臓器，組織から薬毒物検査等のための試料を採取する。

4.2. 試料の保管

4.2.1. 試料の容器には解剖番号，採取日等の必要な情報を記載した上で適切に
整理，保管する。

4.2.2. 体液試料・ホルマリン固定臓器・鏡検用スライド（プレパラート）・パラ
フィン包埋臓器等はそれぞれ期間を定めて保存する。

5. 記録の保管・情報の管理

5.1. 解剖記録（写真，電子ファイル，音声記録等を含む）には機関の鑑定番号を付
し，管理された場所に保管する。

5.2. 死体検案書を発行した場合は控えを残し，管理された場所に保管する。

5.3. 記録を電子化して保存する場合には，情報漏出防止に配慮する。

5.4. 解剖記録，鑑定結果は以下の場合を除き守秘を徹底する。

下記の場合には，慎重な対応に留意する。

5.4.1. 鑑定を嘱託した所轄警察署，警察本部，検察庁からの照会。

5.4.2. 遺族またはその代理人からの死因等に関する照会（診断書交付を含む。
代理人の場合は遺族の同意書面が必要）。

5.4.3. 公務所からの死体検案書記載内容の照会。

5.4.4. その他，法令（弁護士法等）に基づく照会。

5.6. 学術会議，学術論文で鑑定内容を公表する場合は，個人やその家族のプライバ
シー保護に十分配慮するとともに，必要に応じて，日本法医学会プライバシー
ポリシーに従い慎重に対応する。

おわりに

平成 15 年から 3 年間、福永龍繁庶務委員長（当時）のもと、庶務委員会では、「司法解剖のあり方検討委員会・同 WG」を設置し、司法解剖のあり方について、様々な角度から検討してきた。平成 17 年 3 月には、当時の警察庁長官に対し、「司法解剖経費の在り方についての提言」を日本法医学会理事長名で提出した。このような取り組みの大きな成果は、平成 18 年度から「司法解剖に係る諸検査の経費」が警察庁の予算として支払われるようになったことである。この結果、解剖鑑定に必要な検査が、経費の自弁なく実施可能となった。さらに、この経費が司法解剖を実施する大学と道府県警察本部との契約に基づいていることで、司法解剖が大学の受託業務の一部となり、司法解剖が鑑定機関としての大学法医学教室で実施されていることをより明確化することができたと考えられる。

しかしその一方で、司法解剖を担当する私たちの社会への責任は、これまで以上に増したと言わざるを得ない。質の高い解剖を実施することは、鑑定人に課せられた義務である。このような背景を踏まえ、司法解剖を一定程度標準化し、解剖手技や採取試料、検査項目等の指針を提示することは各鑑定人にとっても有用と考え、学会として「司法解剖標準化指針」を策定した次第である。この指針が、より良い法医鑑定につながることを期待したい。

平成 15～17 年度

日本法医学会「司法解剖のあり方検討委員会」

福永龍繁（庶務委員長・WG 長），

鈴木 修，大澤資樹，吉田謙一，久保真一，池田典昭 各庶務委員

「同ワーキンググループ（WG）」

青木康博，赤根 敦，近藤稔和 各 WG 委員

平成 20 年度

日本法医学会「死因究明のあり方に関する検討委員会」

中園一郎（理事長），

平岩幸一，吉田謙一，大野曜吉，山内春夫，前田 均，

久保真一，吉岡尚文，舟山真人，福永龍繁，池田典昭 各理事

「同ワーキンググループ（WG）」

久保真一（WG 長），福永龍繁，青木康博，向井敏二，

妹尾 洋，近藤稔和，木下博之 各委員


日本法医学会庶務委員会

久保真一（委員長），福永龍繁（副委員長），青木康博，赤根 敦，


岩楯公晴，大澤資樹，玉木敬二，湯川修弘 各庶務委員

社会はAiをどう扱えばいいのか
 ——解剖医にAiを『主導』させてはならない理由——

「死因究明制度に資するAi活用検討委員会」
 厚生労働省省議室
 2010.08.05



独立行政法人放射線医学総合研究所重粒子
 医科学センター・Ai情報研究推進室
 江澤英史



死因究明は誰のため？
何のため？
その目標は？

↓

=【市民と社会の納得】

- ・解剖をしても死因が解明できない場合がある
- ・家族の死因を知りたいと思うのは当然の願い
- ・犯罪を見逃したら、社会は納得できない

ボタンの掛け違いは一部の解剖医がAiと解剖を比較・検討したことにある。

↓

医学体系的にも、社会的にもセンスが悪い。
 Aiは非破壊検査、解剖は破壊検査で次元が違う。

↓

Aiは同じ非破壊検査である「検案」と比較し、導入システムを検討すべきである。

Aiの概念提唱者として危惧していること

↓

解剖医が主体でAiを扱うと

- ・医療現場が疲弊するシステムになる
- ・レポートのない無責任Aiが蔓延する
- ・Aiの情報が社会に還元されなくなる

↓

死因不明社会が一層、増長されてしまう。
 (註：解剖医＝病理医＋法医学者)

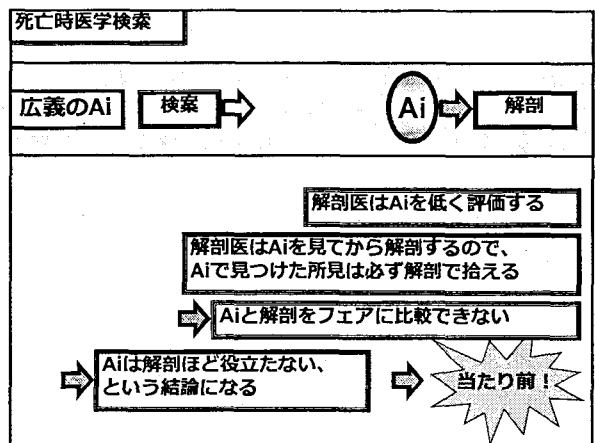
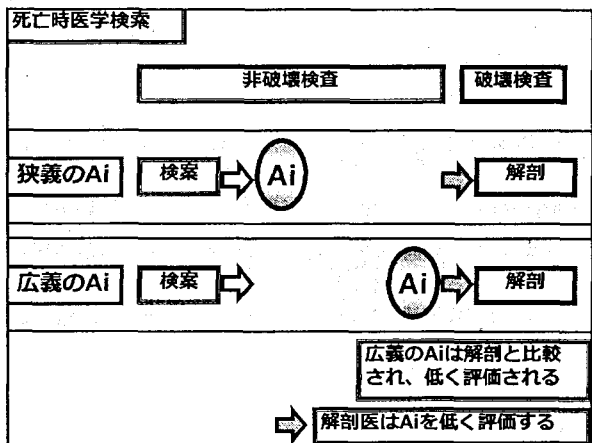
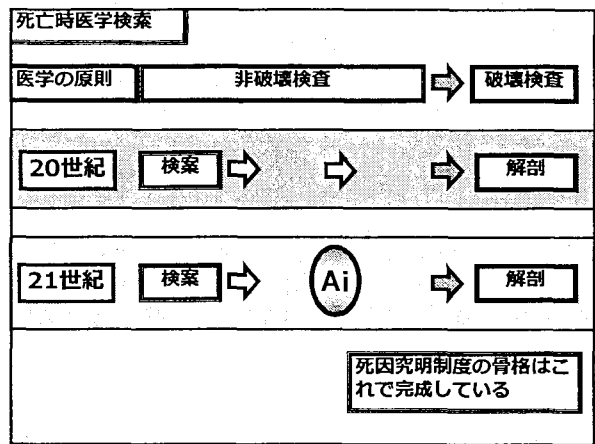
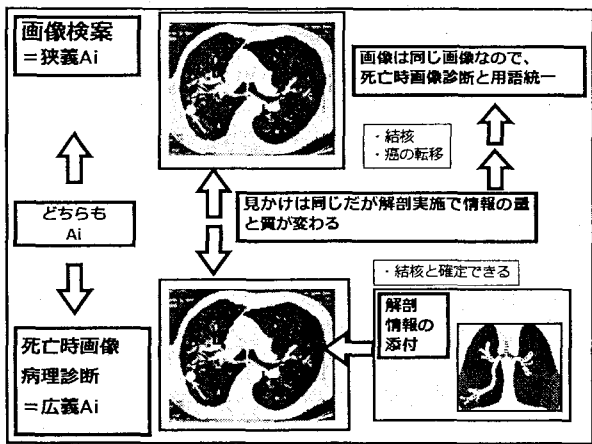
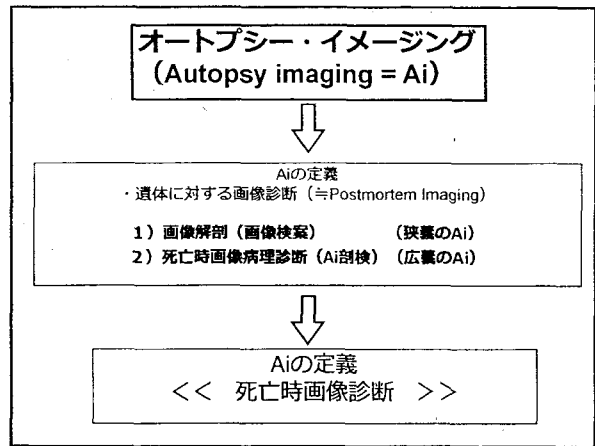
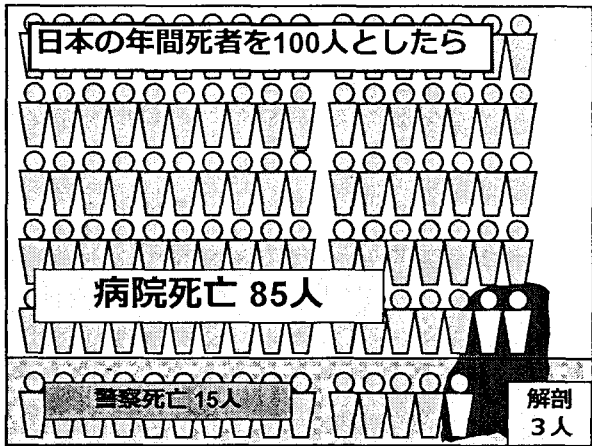
日本医師会 医療・医学における死亡時画像診断 (Ai=Autopsy imaging) 活用に関する検討委員会 (平成22年3月 答申) より

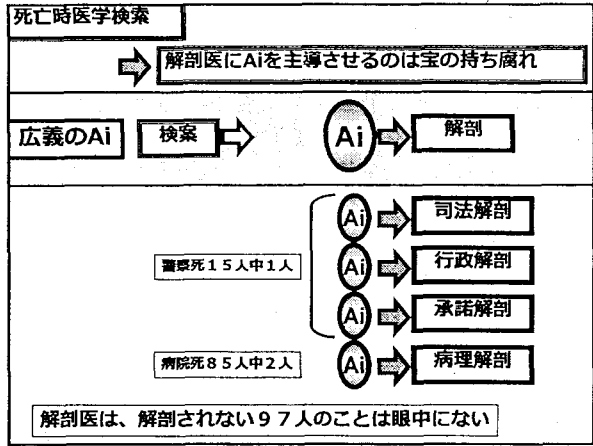
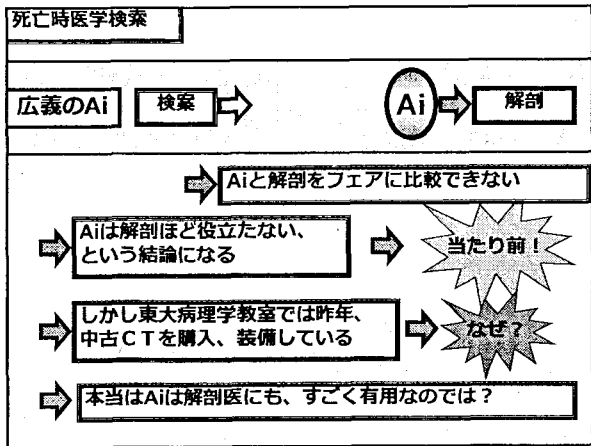
司法解剖 (2009) 6595体 (4.1%)
行政解剖 (2009) 9135体 (東京都23区・横浜市・名古屋市・大阪市・神戸市)
行政解剖 (2009) 480体 (上記以外の都市全部)
病理解剖 (2007) 16797体 (剖検報の記載例)
解剖総数 (200?) ?体 (剖検報の記載例)

司法解剖 (2009) 6595体 (4.1%)
行政解剖 (2009) 9135体 (東京都23区・横浜市・名古屋市・大阪市・神戸市)
行政解剖 (2009) 480体 (上記以外の都市全部)

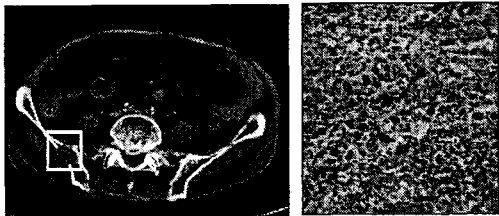
法医学者が主導する『検視・解剖システム』は
 監察医制度のない地域では、破綻している

司法解剖だけでも対応しきれない、と主張する
 法医学者たちが、なぜ専門外のAiに手を伸ばすのか？
 そもそも、彼らはAiを適切に扱えるのか？





Aiが解剖より有用だった例（当院第一例目）



Aiで右腸骨転移を発見したため、同部位を検索、低分化腺癌転移を確定した。

従来の前検検索領域ではないため、従来型剖検では骨転移は陰性となっていただろう。

解剖医にAiを主導させると宝の持ち腐れになる

→ 本当は（Aiは）もっとできる子なのに、指導者（解剖医）の評価があまりにもひどすぎる

解剖医は、解剖されない97人のことは眼中にない

解剖システムが統一されていないので、適否判断がばらばら

解剖医は画像診断の経験に乏しく、画像診断能が低い

解剖医は画像診断レポートを作成しない

解剖医が画像診断を誤診しても、誰もチェックできない

解剖医の主張

Aiを行ったら、必ず解剖を行わなければならない

これではAi実施数は解剖実施数を超えられない

→ 死因究明率は解剖と同じで、改善されない

現実にあった出来事（1）法医学者編

解剖医が、画像診断で骨折を見落としていた

法医学者は画像診断レポートを作成していない

法医学分野のAiの先駆けである千葉大学法医学教室では当初、千葉大学付属病院に設置されたAiセンターに診断協力を要請していたが、ここ数年ほとんど読影依頼されていない

以上は、日本医師会でのAi活用検討委員会であつたできごと

ある法医学者はCTでは出血がわからないと公言している

⇒ 法医学者による質の低い、レポートもない画像撮影がまかり通っている

あるいは、法医学者はAiを診断していない

法医学者はAiという言葉を使わず、死後画像という言葉を使う

法医学者 = 死後画像

Ai = 死後画像診断

→ 「法医の死後画像には、診断がない」

現実にあった出来事（2）病理医編

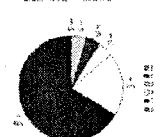
厚生労働省科学研究補助金研究事業（地域医療基盤構築推進研究事業）

「法医学分野のAI活用に関する調査研究」

研究代表者 佐藤 昌久

研究員 佐藤 昌久、佐藤 昌久、佐藤 昌久、佐藤 昌久

研究期間 P21~P22



研究班の評価

研究者アンケートの多数決の結果、5. Aiのみでは死因究明は困難（最低の評価）になっている。

本当の評価

Aiは解剖と同等に有効

深山班の評価項目

画像と解剖の有効性を比較するのであれば、

研究班の評価項目

1. Aiのみで病態解析及び死因究明が可能 (病理解剖とほぼ同等)
2. Aiのみで死因究明がほぼ可能 (主病変が一致)
3. Aiのみでは病態解析には一致しない項目もあるが、死因についてはほぼ指摘できる
4. Aiのみでは病態解析は部分的に可能だが、死因についてはその可能性を指摘するにとどまる
5. Aiのみでは病態解析ならびに死因究明は困難である

深山班の評価項目

1. Ai≒病理解剖
2. Ai≒病理解剖
3. Ai≒病理解剖
4. Ai<病理解剖
5. Ai→x (解剖は?)

科学的に正当な評価項目

1. Aiは解剖より優れる
2. Aiは解剖と同等である (病理解剖と主病変が一致)
3. Aiでは死因究明できず、解剖が必要
4. Ai・解剖どちらも死因究明は困難 (除外症例)

正当な評価項目

1. Ai>解剖
2. Ai=解剖
3. Ai<解剖
4. Aiも解剖x

本当の評価

1. Ai=解剖
2. Ai=解剖

あるいは 1. Ai>解剖
理由
解剖という優位を加えずに解剖と同等の結果を得られた

研究班の評価は研究者アンケートの議論なき多数決で決めている。研究班ならば議論し有用性を決めるべき

この研究結果が、厚生省研究班の結果ということで撒布される

「死後画像で十分」はわずか3% 厚生省研究班の調査で (2010/06/12 共同通信)
診療に関連して死亡した患者152例の死因を死亡時画像診断 (Ai) と解剖の両方で調べた結果、所見がほぼ一致したのは20%で、「Aiだけで死因が究明できた」と医師が判断したのはわずか3%だったことが12日、厚生労働省研究班の調査で分かった。

↓

先日の発表でも、Aiと解剖の比較検討研究の結果であるにも関わらず、Aiの方が解剖よりも優位にある所見は提示されなかった

↓

誤った評価法で、Aiに関する社会認識が歪められている

医療安全室は、この研究内容をきちんと評価したのか?

診療関連死における死因究明制度のモデル事業
主体は 内科学会・外科学会・病理学会・法医学会

年間200例の解析をめざしたが・・・
5年で7億円、105例 達成率10% →失敗と評価される

失敗理由 解剖主体の制度が、主眼
放射線学会・放射線技師学会は含まれず
Aiに対する軽視・無理解

今さらAi導入を謳っているが??
モデル事業に関する公署研究である深山班の結果は「Aiは解剖ほど役に立たない」というものだったはず。

モデル事業がAiを有効に使いこなせない。もしくは、深山班の結果はモデル事業本体からも信用されていないのいずれか。

ちなみに診療関連死とは (厚生労働省・医療安全推進室)

何をもって診療関連死というのか、さまざまな議論があるが、ひとつの目安として、【日本医療機能評価機構の医療事故報告】より推計。
平成20年「医療事故情報収集等事業」における死亡事故の報告件数がベース

- ▼ 死亡事故の報告件数 115件
- ▼ 当該報告の対象医療機関の総病床数 144,158床
- ▼ 日本全国の総病床数 1,756,115床
- ▼ 当該事業の対象医療機関病床数を全国に伸ばす 約1,400件(平成20年)
- ▼ 報告を日本医療機能評価機構における基準 (医療法施行規則第9条の23に規定)

『誤った医療又は管理を行ったことが明らかであり、その行った医療又は管理に起因して、患者が死亡した事例』(誤った医療又は管理に起因することが明らかでないが、行った医療又は管理に起因していると思定されるものも含む。) の中で進められている事業。

素朴な疑問 なぜ、診療関連死の組織を『日本医療機能評価機構』内部に作らないのか?

ちなみに診療関連死とは (厚生労働省・医療安全室)

「医療事故情報収集等事業」における死亡事故の報告件数

- ▼ 死亡事故の報告件数 115件
- ▼ 当該報告の対象医療機関の総病床数 144,158床
- ▼ 日本全国の総病床数 1,756,115床

当該事業の対象医療機関病床数を全国に伸ばす 約1,400件(平成20年)

モデル事業5年の実績 診療関連死の推計数

- 希望するも対応不可 196例 ▼ 5年で7000例
- 解剖拒否による受付不可 60例 ▼ 5年で2100例
- 解剖実施 5年で100例 ▼ 5年で3500例

→ ベーシックに、これだけの症例に対応できないのが、解剖主体のモデル事業の最大の欠点である。

ちなみに、年間1,400件というのは、全死亡例の0.12%
また、診療関連死は、周辺医学情報がきわめて濃密な症例でもある。
→死因究明全体のモデルとして考えるのは不適切な特殊な母集団

その一方で

犯罪死究明の体制強化 警察庁研究会発足

犯罪の

見逃しを防ぐため、警察庁は遺体の死因を究明する制度のあり方を議論する有識者の研究会を1月29日に発足させた。不審死が相次ぐなか、貧弱さが指摘される遺体の解剖や検視の体制強化など、死因を確実に解明するための制度改革案を検討する。研究会は今年夏をめどに方向性を固め、年末にも最終提言をまとめる方針。中井治国家公安委員長はすでに、死因究明制度を抜本的に見直す法案を2011年の通常国会に提出したいとの考えを明らかにしている。警察庁によると、研究会の委員は刑法や法医学などの専門家ら10人。警察庁の金高雅仁刑事局長のほか、法務省から落合義和刑事課長も参加する。座長には佐藤行雄・前国家公安委員が就く。

↓

法医学者と法律家だけ。医療従事者はいない。

「犯罪死の見逃し防止に資する死因究明制度の在り方について」
 中間答申 <法医学者と法律家だけ。医療従事者はいない>
 ↓
 (3) 装備資機材の一層の活用②CT検査の積極的実施
 外表所見、病歴等から死因が特定できない**死体のCT検査を積極的に実施する**。CT検査については、外表に明確な痕跡が認められず、死因が判然としない死体については、脳出血、くも膜下出血、大動脈解離、大動脈破裂などの出血性病変や骨折等が明らかになり、**解剖を行うことなく死因が解明される事例が一定程度存在する**上、解剖の要否判断においても外表検査以上の役割を果たすことが認められる。
 ↓
 解剖とAiの分離運用に向けた第一歩
 ↓
 医療関係の厚生労働省より、警察庁が一步リードか？
 しかし、実際の運用に関してはまったく検討していない様子
 (Aiに詳しい医療従事者が参加していないので)
 ↓
 本検討会でAiに関する診断システムを構築すれば、警察庁も同意するはず
 ↓
 捜査主導ではなく、医療主導のAiシステムの構築を！

「Ai活用に関する検討委員会」の有無
 (その学会のAiに対する姿勢の指標)

Ai学会	○
放射線学会	○
放射線技師会	○
救命救急学会	○
日本医師会	○
病理学会	×
法医学会	×
内科学会	×
外科学会	×
小児学会	×
日本医学会	×

解剖医=法医学者+病理医 **解剖医はAiを正当に評価できず**

<法医学者>が主導すると
 ・捜査情報として、情報公開が行われなくなる。
 →診断情報を医療現場や市民に還元できない
 ・画像研究が、閉鎖性によって滞らされてしまう
 →画像診断上で見落とし、診断ミスがあっても監査できない
 →きちんと検査しているかどうか、監査できない。
 ・学術的にAiを不当に低く評価する。
 →Aiは役に立たない、というネガティブ・キャンペーンを喰らう

<病理医> が主導すると
 ・病理解剖に費用がついていないから、Aiにも費用がつかなくなる
 →放射線科医、もしくは医療現場が不当に搾取される。
 ・学術的にAiを不当に低く評価する。
 →Aiはあまり役に立たない、というネガティブキャンペーンを喰らう

解剖にまつわる、不透明さ、遅延がAiにまで蔓延してしまう

Aiを解剖医に主導させると診断の質は劣化し
 放射線科医や放射線技師は労働力を搾取される 『解剖至上主義』から
 『Ai優先主義』へ

『解剖至上主義』から『Ai優先主義』へ

ちなみに.....
 『解剖至上主義』
 「Aiを行ったら、必ず解剖をしなくてはならない」
 「Aiは解剖の補助検査である」

『Ai優先主義』
 「Aiを行い、死因がわかれば解剖を省略してよい。
 わからなければ次に解剖を勧める」
 「Aiと解剖は次元の違う、別の検査である」
 (Aiは非破壊検査、解剖は破壊検査だから)

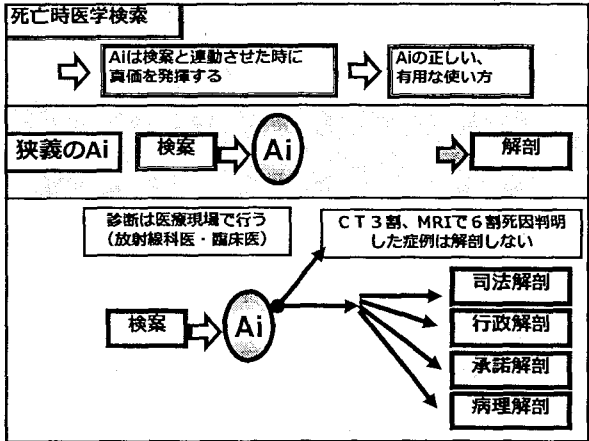
警察庁は『Ai優先主義』にシフトしつつある

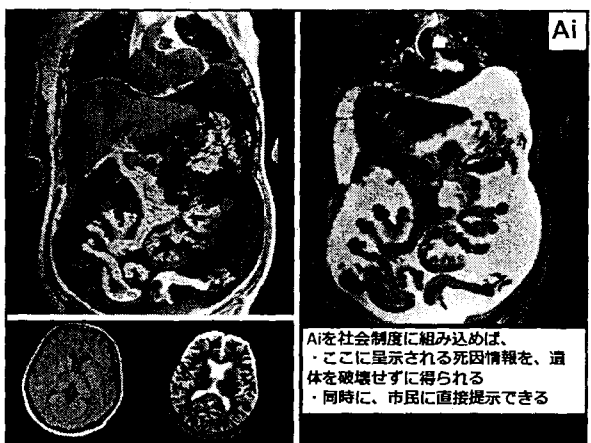
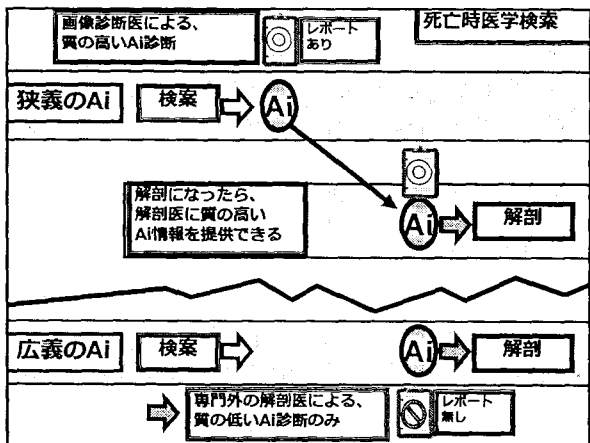
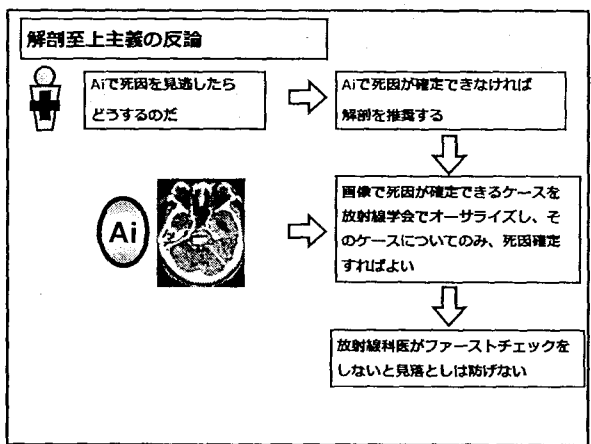
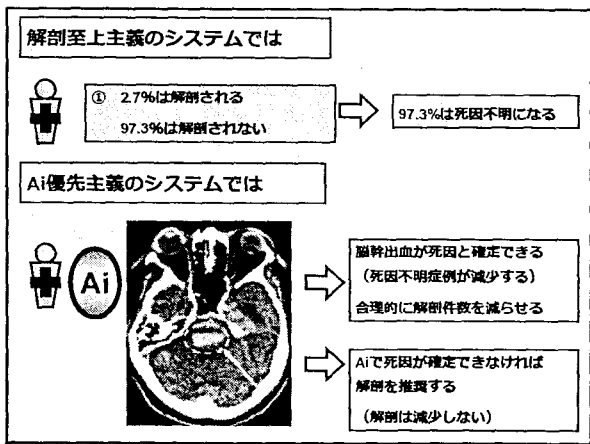
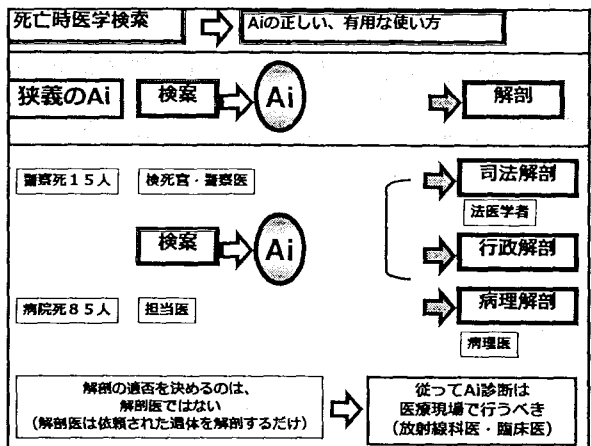
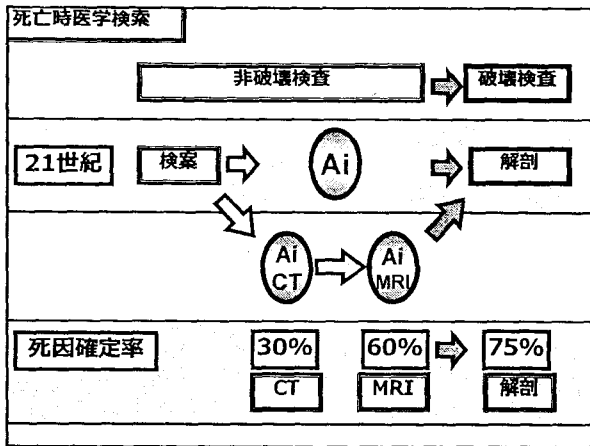
解剖医(病理医・法医学者)にAiを主導させると
 医療、及び診断にモラルハザードが出現する。

解剖医が主導すると解剖される症例にしか
 適用されないルールになってしまう。

- 放射線科医がAi診断を回避する。
- 画像診断の非専門家の病理医や法医学者が見よう見まねでAiを行う。
- 彼らはAi後に解剖をするので、Aiをきちんと読影しない。
- 法医学者は読影をせずに、Ai画像の実績だけ積み上げていく。
- Aiは撮像だけでなく、費用は解剖関連部門に入る社会制度ができる。
- 地方警察がAiを医療現場に依頼するようになる。
- 医療現場では、結局放射線科医や放射線技師がタダ働きさせられる。
- Ai読影の経済保証がされず、放射線科医は読影しなくなり、Aiの画像診断の質が低下する。
- 死因究明に関し無責任社会が出現する。

こうした破滅から社会を救えるのは、
 放射線科医・放射線技師の尽力しかない。





この写真は、一般の人が見ても、ショックにならない

1) 死亡直後の遺族への説明
→ 遺族と医療現場のコミュニケーション・ツール
→ ADRには必須の情報

2) 死因の迅速チェック
→ 医師にとっての必須のツール (真実の把握は必要最低限)

3) 死亡時医学情報の中立的・客観的な情報提供
→ 裁判員制度への応用

医療事故における遺族の3つの願い

- ・ 真実を知りたい
- ・ ミスをしたら迅速な謝罪
- ・ 現状復帰

司法解剖 結果を遺族・医療現場に伝えるのに、二年以上かかる例が6割

⇒ 死因を知りたいために医療裁判を起こすケースも

病理解剖 解剖結果は直接確認できない。不信感を持つ施設で解剖が行われることへの不安
裁判では証拠として認定されない

解剖主体の死因究明制度は、医療従事者と遺族の紛争を促進 ⇒ Aiならば即時解消

解剖主体システムでは遺族と医療の断絶は深まり遺族の願いも叶わない

医療事故における遺族の3つの願い

- ・ 真実を知りたい
- ・ ミスなら迅速な謝罪
- ・ 現状復帰 (亡くなった場合は無理)

① 病院で突然、家族が亡くなる
病院にミスがあったのでは、という疑念

② 死因究明のため解剖を勧める

③ 家族が解剖を嫌がる。
病院で解剖したら、ミスを隠すという不信感

97%のケース 解剖なし 死因確定できず、 医用現場への不信感を 払拭できず	2%のケース 病理解剖 裁判では、自施設の解剖 は証拠として認められな いという判例	1%のケース 遺族介入→司法解剖 死因は遺族に伝えられない。 →死因を知りたいがために 遺族が医療裁判を起こす
--	--	---

一枚の写真 (Ai) の存在がすべてを変える

医療事故における遺族の3つの願い

- ・ 真実を知りたい
- ・ ミスなら迅速な謝罪
- ・ 現状復帰 (亡くなった場合は無理)

① 病院で突然、家族が亡くなる
病院にミスがあったのでは、という疑念

② 死因究明のためAiを勧める

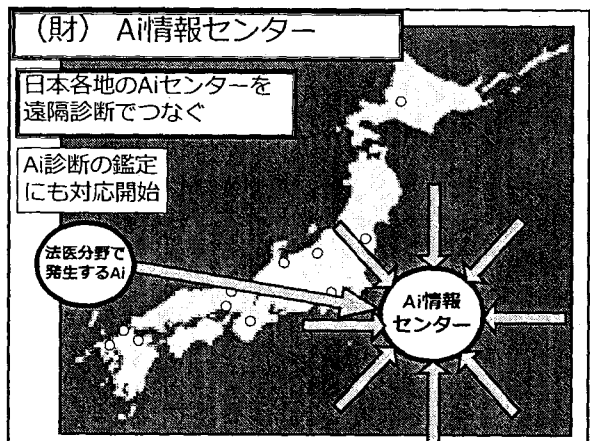
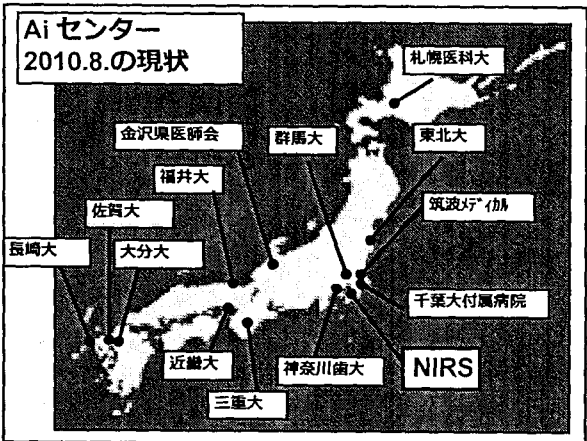
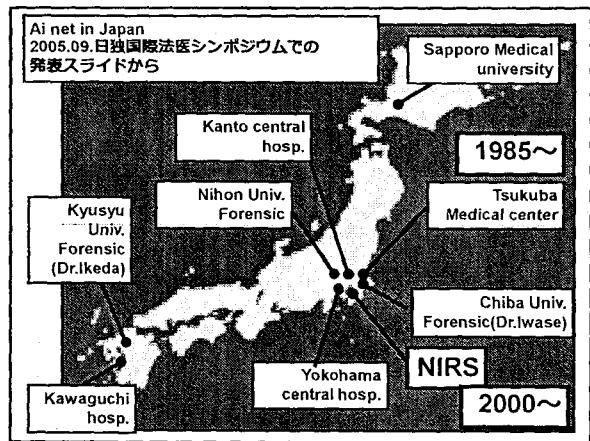
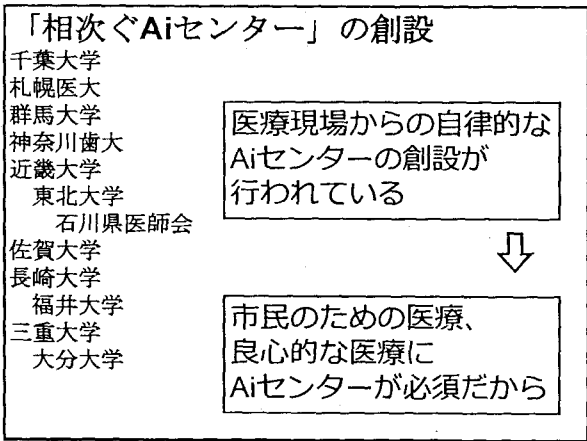
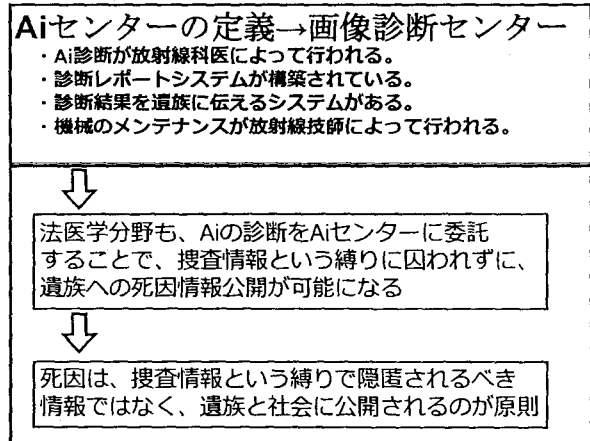
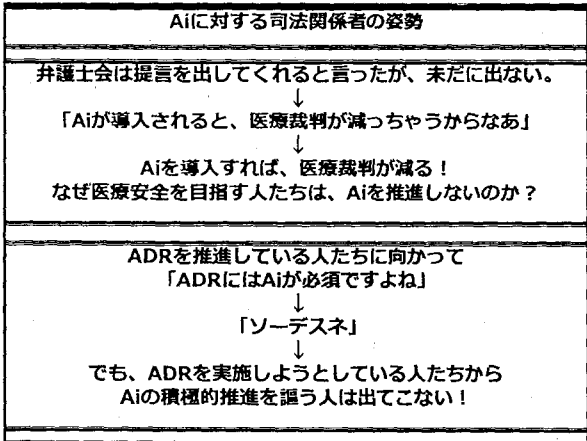
③ Aiは身体を傷つけないから承諾
画像を一緒に見て、即座に説明を聞く

④ 医師と遺族のコミュニケーションの成立
→ 真実を知りたいという願いが叶う

医療事故でなかった場合 双方納得し退院。 医療の信頼は守られる	医療事故の場合、 即座に謝罪→迅速な謝罪 という願いが叶う	Aiで死因不明なら 解剖の必要性を説明し、 承諾も得やすくなる。
---------------------------------------	-------------------------------------	--

アンケート	Ai実施は国民の願い	
横浜市大講演会 (医学生・一般) 172名		
Aiを知っている	35%	60/172
Ai導入すべき	96%	165/172
女子医大講演会 (医学生・一般) 147名		
Aiを知っている	29%	43/147
Ai導入すべき	95%	141/147

アンケート	Ai実施は国民の願い	
栃木県警察医会 (警官24・医師22) 46名		
Aiを知っている	52%	24/46
Ai導入すべき	95%	44/46
※ 導入反対2人		
東京弁護士会 (専門家) 112名		
Aiを知っている	50%	57/112
Ai導入すべき	97%	109/112



Ai原則

- 1) Aiは医療現場の終点に置き、医療従事者が診断し、費用は医療費外から医療現場に支払われる。
- 2) Aiによる死因診断には限界があるということを社会認知させた上、Aiで死因確定できなかった場合、解剖適用を推奨する。
- 3) 「体表検案→Ai→解剖」という時系列で検査を行う。
- 4) Aiは、解剖ではなく、検案と比較検討すべきである。

「Ai原則」を堅持できなければ、Aiの導入は医療現場に疲弊をもたらす

Aiは透明性・中立性・迅速性の高い、市民社会にとって有益な検査である。したがって、市民社会からの支持も高い。

↓
Aiの導入を危ぶんでいる人々は、市民のための医療、もしくは死因究明制度の構築ではなく、自分たちの領域に都合のいいシステム作りを暗黙のうちに目指しているように、市民の目には映っている。

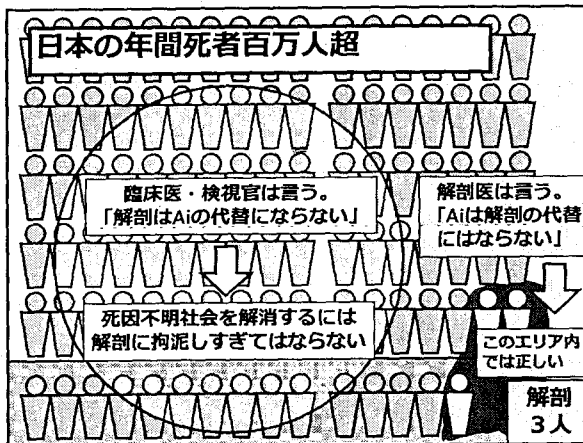
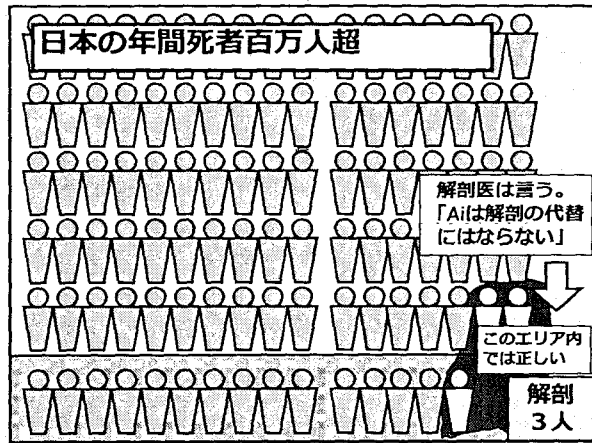
↓
いずれ、Aiを行わない医療施設や捜査現場は淘汰されていくだろう
「Aiをやらないのは、あるいは結果を公表できないのは隠しごとがあるから」

提言その1 死因不明社会を解消するため、政治主導で、解剖を行わないケースに対するAiの診断料を医療費外から医療現場に30億円手当てせよ
内訳・警察庁10億、厚生労働省15億、文部科学省5億

単に「撮影すること」ではなく、「診断すること」が大切なので
診断費用として、CT読影料 1体3万円として
・小児5000人分の診断費用を確保 CT = 1.5億 MRI = 0.5億
・救急4万人分の診断費用を確保 CT = 12億
・異状死4万人分の診断費用を確保 CT = 12億
30億円の診断費用を準備すれば、Aiは医療現場で飛躍的に推進される。

- 1) 忙しすぎてやれない、という施設に無理にやらしてもらわなくても、進んでやろうという意思表示をする施設に優先的に検査費用をつける。すると準備費用が全額使われることもないし、意欲的な施設に適正に費用が配分される。これによりAiの導入する意欲が明らかになるだろう。
- 2) 解剖医の主張を素直に受け入れれば、Aiは解剖にとうてい及ばないので、解剖をするケースではAiを行う必要はないのでは？
(解剖の問題は、解剖領域で解決してください)

提言その2 全国Aiセンター連絡会議を設置せよ



ニッポンの死角

再び問う 日本を「死因不明大国」にするな

いまだ年間百万人が死因不明のまま。今こそ「AI」の導入を

海堂尊
(作家・医師)



「AI」導入を阻む
白い巨塔にメスを入れる

中央合同庁舎第5号地

内閣府

厚生労働省

国土交通省

環境省

経済産業省

文部科学省

農林水産省

防衛省

外務省

国際協力機構

独立行政法人

国立研究開発機関

独立行政法人

国立研究開発機関

独立行政法人

国立研究開発機関

独立行政法人

国立研究開発機関

独立行政法人

国立研究開発機関

日本は「死因不明社会」である。私が本誌(〇八年七月号)にそう書いてから二年が経った。

前回の論文では、私は作家、そして病理医の立場から、解決策としてAI(オートプシー・イメージング)死後画像診断。遺体をCTやMRIで検査し(死因を精査する)の社会的な導入を訴えた。その後、AIを取り巻く環境も変化し、腰の重かった霞が関もようやくAI導入に舵を切ったようだ。

だが残念なことに、現状としては依

然日本は「死因不明社会」のままである。そこであらためて問題を提起しよう、もう一度筆を執った。

前回の論文と重なるが、初めて読む読者のために、まず、「死因不明社会」とは何かについて述べたい。

我々は様々な形で最期を迎える。たとえばがんなどによる病院での死、交通事故などによる不慮の事故死、さらには犯罪の被害者としての死もある。

病院で迎える死の場合、「死因」は「死亡診断書」に書かれてある通りで

ス、診療ミスによる本当の死因が看過され、そのまま闇に葬られているというケースもある。

病院で亡くなった際、必ず解剖をすれば、かなりの死因は特定されるだろう。しかし、後にくわしく述べるように、解剖医のマンパワー不足や、遺体を損壊することを望まない遺族感情などがあるため、それは不可能だ。

一方、事故・事件による「死因」は、基本的には捜査当局の指示によって、法医学教室が司法解剖をし、死因が解明される。ある解剖医によると、七五%程度は司法解剖によって死因は特定されるという。

だが、たとえ解剖で死因が解明されても、遺族にその結果が伝えられないケースが多く存在している。遺族に死因が伝わらない限り、社会的には「死因不明」であることに変わりはない。

押尾学事件の教訓

その典型的な例が、昨年八月に起き

た。俳優の押尾学氏が合成麻薬を使用した際に、一緒にいた女性が死亡、押尾氏が保護責任者遺棄致死で逮捕起訴された事件である。被害女性の遺族が死因を知りたいと当局に訴え続けたが、容疑者が再逮捕された今も死因が遺族に伝えられなかったという報道はない(二〇一〇年六月一日現在)。

情報が開示されず、捜査関係者だけが死因を知っている、もしくは死因の開示が捜査現場の恣意的な判断だけで行われている。このような「捜査」関連の死因は、全例オープンにするという転換が必要だが、現状の司法解剖制度下で、それを推し進めようとする動きはない。

現状の司法解剖制度では、解剖にあたる法医学者は警察から個人委託されて司法解剖を行うので、情報開示は依頼主である警察の判断に委ねられている。そして捜査関係者は、死因は犯人しか知り得ない情報だから捜査情報であり、それゆえ開示の判断は捜査関係者だけが行い得ると主張する。

だが、昨年十一月に起きた島根女子大生バラバラ殺人事件の犯人は捕まっていないが、遺体の殺害状況はセンサー・シヨナルに報道されたではないか。また、〇七年三月に発生した、英国人講師殺人事件でも、早い段階から死因は絞殺だと報道されていた。このような情報は捜査関係者からしか出ないものだ。

このように、司法解剖制度下でも「死因」は、保秘が徹底されているわけでもないし、情報公開に関しても一定の原則が存在しない、いわば「無法地帯」なのだ。

無法地帯であるがゆえ、捜査現場ではモラルハザードが起きています。遺族が神奈川県や監察医を訴えた保土ヶ谷事件では、監察医が解剖結果を報告しているのに対して、遺族は解剖などできていないと主張した。そして遺族が起こした民事裁判で、監察医側が証拠として提出した臓器はDNA鑑定で別人のものと同判した。にもかかわらず、民事裁判で遺族側の訴えは棄却さ

れた。これは法医学者の解剖が第三者により監査され得ないことを明らかにした、法医学史上誠に恥すべき事件である。

こうした状況に鑑み、私は、とある法医学者を取材した際、「法医学者が自発的に死因を遺族に伝える仕組みを作るつもりはないか」と問い質したが、その意欲は薄かった。誰のための司法解剖かと問えば、法医学者の答えは決まっている。

「われわれは法律に従い、警察から委託された死因を依頼元に鑑定結果として返すだけです」

司法解剖された遺族が死因を知りたいかどうかを問うと、「裁判を起せば確実です」

と答える。私は呆れ果ててしまった。こうなるともはや司法解剖は紛争促進システムですらある。しかし、莫大な費用をかけて訴訟を起こす遺族がどれほどいるのか。

つまり司法解剖において確定された死因は、市民社会に直接還元されない

② 検査が早い（解剖の施行には半日以上、結果報告まで数カ月かかるが、CTなら一分、MRIなら三十分で診断が終わる）。

③ 検査費用が安い（解剖の十分の一、二体二万円で済む）。

④ マンパワーがある（放射線科医四千人、プラス臨床医三十万人が対応）。

また、Aiを導入すれば、医療事故に対し有用な解決策にもなる。

医療事故に遭遇した遺族が病院側に望むものは「死の真相」「迅速な謝罪」「原状回復」である。死亡事例の場合、死者を蘇生させる「原状回復」は不可能だが、「死の真相」を説明する点に関しては、CTで診断し、すぐに伝えることができる。それで死因が判明できなくても、「CTで判別できない死因」だという現状を伝えられるので、ある程度は遺族の要望を満たすことができる。また、Aiで死因が判明し、死の真相が医療事故とわかった瞬間に謝罪すれば、遺族への最速の謝罪となる。現場の誠意が伝わり医療訴訟

い。市民社会の観点から見ると、司法解剖例は死因不明社会の大きな要因のひとつなのだ。司法解剖制度は、市民の切ない希望に対し、冷たいシステムと言ってよい。家族の死因を知ることが、市民にとって基本的な人権に匹敵する権利だが、それが、捜査当局が司法解剖を支配するという社会システムによって阻害されているのだ。

Ai制度を導入すると――

では、「死因不明社会」の現状を解決する方法はないのだろうか。

すべての死亡例を解剖し、情報の公開を義務付ければ、死因不明社会は解決される。しかし、それは現実的なものではない。

まず、解剖ができる医師の数に限界がある。現在、司法解剖に対応できる法医学者は百二十人、病理解剖をする病理医は二千人弱しかない。しかも、病理医の半数は五十歳台後半で、五年後には半減する。日本法医学会は

という紛争は減少するだろう。

私はかつて東京弁護士会の勉強会に招かれAiの講演を行なったが、懇親会の席上、医療訴訟に詳しいある弁護士が「Aiは素晴らしいけど、導入されると医療裁判が減っちゃうな」と啖くのを耳にした。Aiを医療現場に導入し、死因究明の第一歩にすれば、医療訴訟は確実に減少するのだ。

医学界の権益争い

しかし現状では、Ai導入はなかなか進んでいない。導入を阻むものがそこにあるからだ。その元凶が医学界の権益争いだ。

今、Aiに関する権益を仕切ろうとしているのが解剖関連の日本病理学会や日本法医学会である。彼らはAiを「解剖の補助検査」と位置づけ、解剖と同時に行うべきだと主張している。この「同時」という言葉が意味するところは、解剖をする法医学者がAi撮影も自分の手で行う、ということだ。

法医学者を増やそうとロビー活動に励んでいるが、医師そのものが増加せず、十五年後には新人外科医がゼロになるという驚愕の予測がある中、法医学者だけが増える道理があるはずもない。

このような現状では、年間百十四万人という死者すべてに対応することなどできない。さらに、解剖が可能な状況でも、前述した遺体を損壊することに対する遺族の反対感情の問題もある。

では、どうすればいいのかが、その解決策が、以前より主張しているAi制度の導入である。

「検死」→「解剖」

という従来の「死因究明」を、

「検死」→「Ai」→「死因が不明ならば」「解剖」

という手順に転換すればよい。

解剖と比較して、Aiによる死因究明の利点は多い。

① 遺体を損壊せず、遺族感情に優しい。

本来はAiの専門家である放射線科の医師があたるべきであるが、そうすると死因究明の主導権を放射線科医に握られるとも思っているのだろうか。

この枠組みでは明らかに問題が二点生じる。一点目は、専門外の人間による質の低いAiが行われてしまうこと。

二点目は、検視では気がつかなくても、Aiさえやればわかっていた死因が、またはも見逃されるといった問題だ。

一点目については、実際、画像分析の門外漢である法医学者がAiを扱うことでミスが起り、さらにその隠蔽ま

で起きている状態もある。日本医師会におけるAI導入検討委員会の席上ではこんなこともあった。ある法医学者がAIの画像の一例を呈示し、「この死後画像ではわからなかったが、解剖で骨折がわかった」と解剖の優位性をプレゼンした。すると、同席した放射線科医が即座に、「画像診断の専門医が見ていればその画像で骨折はわかったはずだ」と切り返したのである。

また、この委員会でも明らかになったのだが、法医学分野で画像診断導入の先駆施設・千葉大学医学部法医学教室では死後画像の診断レポートを作成していないという。担当編集者にそう話したところ、「これはどういうことなのでしょいか？ 画像診断の素人である法医学者は画像診断のことをはじめから信用せず、解剖の補助程度の認識で画像を見ているため、AIに対しては無視に近い事をやっている、ということなのでしょいか？」とのコメントが

あった。実は正直言って、私も法医学会で憂慮している「死後画像」の診断に対する軽視姿勢が理解できずに途方に暮れているのが現状なのだ。それが私のような専門家どころか、一般人である一編集者でさえ感じる疑問であることは、法医学会に猛省を促す必要があるだろう。

診断しておきながら診断書を出さないうという医療現場の原則からすると非常識な、この千葉大法医学教室方式を、今や全国の法医学教室が見習っている。大阪と京都では三大学ですでに法医学教室にCTが導入されているが、そこでの診断システムも千葉大と同様で、画像診断の知識に乏しい法医学者が第一読影を行い、しかも診断レポートは作成しないという無責任体制となっている。つまりファーストチェックで見落としても誰も責任を取らないし、そもそも見落とされたとどうかという事実も闇に葬り去られてしまいう仕組みなのだ。

継続を訴え、症例受付を停止させながら、一方で今年度一億七千万円の予算の受け皿にするために、わざわざ今年三月、新たに『日本医療安全調査機構』なる一般社団法人を設立した。代表理事には日本医学会の高久史磨会長が就任、理事は関連学会の現理事長もしくは前理事長が着任した。

だが肝心のモデル事業の実績は外部評価がされておらず、そもそもこの事業の継続が誰の委託によるものかさえも明瞭でない。もしこれが学会団体の上層部からの委託だとしたら、彼らは今後とも年間二十例程度の医療事故関連死に対し、年一億七千万円の予算を使

い続けるつもりなのだろうか。

解剖ではなく、AI主体の死因究明制に移行すれば、一億七千万あれば八千五百人分の検査ができ、解剖拒否例にも対応できる。解剖に比べて費用対効果は五百倍だ。

ここまで効率の悪いシステムを継続させるために社団法人を作り、仕分けもせずに残す。これは民主党政権下で行われている行政改革と逆行する姿勢ではないか。

法医学者にも理解者が

AI制度は今後どうなっていくのだから

法医学会は、一日も早く、公開可能な、責任ある画像診断システムを構築するべきだ。

一方、医療現場でもAIの運用は混乱している。その一例に、診療関連死問題が挙げられる。

二〇〇五年から厚生労働省がバックアップし、日本内科学会が関与する「診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業」が行われている。医療過誤などによる診療関連死で、司法の手が入る前に問題を医療人の手で解決しようという発想で年間予算一億円以上、五年間で七億以上の費用が投入された国家プロジェクトだ。だが、残念ながらこの試みは失敗に終わった。

と言うのも、五年間で扱った症例はたった百五例、しかも希望症例の半数にしか対応できていないのだ。対応できなかった理由で最多なのが、遺族の「解剖拒否」だった。これは死因究明を解剖主体のシステム設計にしたせいだ。にもかかわらず学会はモデル事業

うか。

行政側では、警察庁では二〇一〇年一月から「死因究明制度」を構築しようとして、「死因究明制度のあり方に関する研究会」で議論を重ねているが、これを小田原評定にしてはならない。論理的には、どう考えてもAIを導入するという結論しかないからだ。

また、法務省は二年前AIの裁判員制度への導入を諮問し、私も内閣府の「異状死問題を検討する委員会」で講演した。AIは死因に関し、市民社会と現場のコミュニケーションを促進する。裁判員制度で解剖画像を見せられた裁判員が体調不良で仕事を辞めざる

を得なくなったという報道があったが、これもAI導入で解消する。AIなら生々しい映像ではなく、抽象化された画像であるためストレスなく閲覧できるからだ。

しかし現場担当の警察庁や厚生労働省の役人たちの動きは、まだ鈍い。

医学の側では、日本放射線技師会はAIの積極導入支持を一年前に宣言し、日本医学放射線学会も専門医会の提言を受け、杉村和朗新理事長が就任所信メールでAIの社会導入を重点項目に上げた。画像診断の専門家集団の間では、AI診断に対し責任を持つ動きが顕在化している。

現在、AIセンターを名乗る施設は全国に六カ所存在し、これからも増えていくだろう。しかし、残念ながらその半数は法医学者主導で、放射線科医の読影システムが確立されておらず、読影報告書も作成されていない。放射線科医がすべての画像を読影するという、合理的な診断システムが確立され

ているのは千葉大AIセンター（ただし千葉大法医学教室は別システム）、札幌医大、そして佐賀大である。神奈川県大、群馬大、近畿大は法医主導だ。

しかし法医学者の中にも診断システム構築の重要性に理解を示す人たちが増えつつある。長崎大学法医学教室の中園一郎教授は日本法医学会理事長でもあるが、長崎大のCT導入の予算を放射線科学教室に一括して委任、機種の選定から人員、診断システムの構築まですべて委託したという。これは日本法医学会理事長の英断であろう。他の法医学関連施設も、見習ってもらいたいものだ。

また、各地のAIセンターを結び、診断サポートをする一般財団法人「AI情報センター」が昨年十二月に創設された。ここには世界トップクラスのAI画像読影医が参集し、高度な診断を、遠隔読影システムにより供給できる仕組みを構築しつつある。AI情報センターの存在により、AIはいっそう中立性と

透明性を高めた検査になっていくだろう。このAI情報センターは、日本放射線学会専門医会に設置された「AI活用検討委員会」によって学術的にサポートされている。

今こそ制度の転換を

こうした社会潮流を敏感に察知した厚生労働省政務官の足立信也議員は、厚生労働省の担当部署に政務三役から指示し、死因究明に資する死亡時画

像診断の活用に関する検討会」を設置した。六月十五日の第一回検討会では、AI情報センター代表理事（元千葉大AIセンター副センター長）の山本正二氏と筑波メディカルセンター病院の塩谷清司氏が講演を行った。同検討会には、AI学会、外科学会、内科学会、病理学会、法医学会からの代表者の他、日本医師会で三年に渡り、先進的にAIの検討会を画策した今村聡常任理事や、佐賀大学医学部でAIセンターを創設した宮崎耕治同大病院長、日本放射線技師会でAI推進に全力を傾注している北村善明会長など、実際にAIに深く関与してきた面々が名を運ね、従来型の検討会と一線を画したものとなっている。

これに対し多くの医療関係メディアは、この新しい検討会をあたかも、失敗した既存の「診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業」から派生したかのような報道をしたが、これは明らかに誤報である。なぜならこの検討

会はモデル事業と明確に一線を画したものととして構築されているからだ。そもそも、このモデル事業は旧自民党政権下で画策された医療安全調査委員会設置法案大綱案をサポートするもので、現民党政権下では当初より、白紙に戻して検討する、という意思が再三確認されていた。にもかかわらず、厚生労働省医療安全推進室と関連学会上層部はひたすら延命に奔走している。

つまりは、曰くつきの企画なのである。こうした誤解を招きかねない報道がされているということは、厚生労働省担当官がきちんと公表しなかったか、あるいは報道メディアの取材力が低いかのいずれかであろう。政権が代わり、方針変更を指示されても、延命を図る。これでは官僚主導の目論見だと思われても仕方がない。

死亡時画像診断の活用検討会は、従来のモデル事業とは相容れない。従来

が、実際に運用されるAIシステムは、画像診断が基本で解剖がサポートになる。この点で大きくパラダイムシフトを行うことになるが、それは旧来のモデル事業では難しいからだ。解剖主体の発想では、現在の死因不明社会問題を解決することは、もはや不可能である。

そのことを、多くの一般市民は理解し始めている。そしてついに厚生労働省も、具眼の士である政務官の英断により、ようやく市民社会の望みを果たすべく、記念すべき第一歩を踏み始めたのかもしれない。

今後この検討会の行方を注視していきたいと思う。

AI制度が死因究明制度の土台として確立すれば、死因不明社会は今よりも必ず改善される。そのためにはいたずらな権益誘導のために私たちの「死因」が弄ばれている現状を見直さなければならぬ。今こそ、真のAI制度を整備すべきなのである。

「異状死（医療関連死）に対応できる第三者機関」と Autopsy imaging

江澤英史¹、¹放射線医学総合研究所重粒子医科学センター病院診断課

昨夏、四学会（内科、外科、病理、法医）合同ワーキンググループ提案された「医療中の死因解明のため第三者検証組織設置」に対し、厚生労働省が公費対応するという記事が注目を集めた。記事には「東京や大阪など法医学や病理学の医師の体制が整っている5カ所程度の地域でモデル事業を行い、軌道に乗れば全国に広げる」とある（朝日新聞 2004年8月22日朝刊記事）。もしも厚生労働省が本気で全国展開するつもりがあるのなら、（そして、本来そうしなくてはならないのであるが）、東京や大阪はモデル地域として不適切である。どちらも監察医制度の恩恵を受けている特別地域だからである。たとえば東京都監察医務院は常勤医8名、非常勤医46名、補助人員53名、2003年の検案総数約1万、剖検数2627体、年間予算10億だという。

（福永龍繁「死亡診断・死体検案システムの現状と問題点」科学, Vol74, No11）。ところが荒川を渡り千葉県に入ると、行政解剖予算は年間20体分程度しかない。（正確な額は知らないが、年間予算1000万円程度だろう）。これは千葉県が低いのでなく、東京都だけ突出して良好な対応をしているのである。厚生労働省は、この上さらに東京に公費投入してモデル構築する。だが、年間10億で運営される施設のモデルが、年間予算1000万円の地方組織で使えるはずはない。ほとぼりがさめたころ、使えないモデルを押しつけられる「地方」はたまったものではない。医療行政が経済的理由から縮小方向へ舵をきっている監察医制度をベースにした「監察医務院モデル」という存在自体が、厚生労働省のスタンスを雄弁に物語っている。もっとも行政としては、国民の権利平等を謳った日本国憲法に反している可能性すらある、監察医制度を規定した政令「監察医を置くべき地域を定める政令（昭和二十四年十二月九日政令第三百八十五号）」に関しては、できるだけ話題にしたいくないという気持ちが根底にあるのかもしれないが。

この問題に対する医療行政の本気度は2～3のポイントでチェックできる。モデルとして選択する地域、モデル展開の次の青写真呈示の有無、そしてAiをシステムに組み込むかどうかである。（あるシンポジウムの公開討議で筆者の質問に対する厚生労働省局長代理の回答で明らかになったが、2004年11月の時点では、厚労省はこのシステムに死亡時画像診断を組み込むことは全く念頭においていなかった。）

行政の問題点ばかり追求しても建設的でない。そこでここでは、対案として中立的第三者機関に対しオートプシー・イメージング(Ai)を導入するという提案を行う。Ai情報は高度な中立性を持つため、透明性と客観性が高まる。遺体全体を見渡せる

画像を基に、ポイントを絞った剖検を行える。得られた剖検情報は Ai 画像に添付できる。さらに剖検非承諾例でも、Ai は承諾される可能性が高い。そして、Ai で異常所見を認めたら剖検を行い確定すればよい。システム上の利点としては、全国展開モデルとして普遍性の高いものが構築できる点があげられる。なにしろ CT は全国に 1 万台以上設置されているのだから。

こうした提案をすると Ai さえ行えばよい、という主張だと誤解されてしまうかも知れないが、可能な限り剖検と Ai を併用することが望ましいことはいうまでもない。剖検に限界があるように、Ai にも限界が存在する。Ai と剖検は相補的・二重らせん構造をとる時に、死亡時医学検索における信頼性の高い検査として完成する。互いのクオリティ・コントロールと相互医療監査が同時に達成されるからである。このことを別の角度から表現すると「21 世紀の死亡時医学検索を新たに構築する」ということになる。ここにこそ、PMI (postmortem imaging = 死後画像) と Ai の質的概念の違いがある。

医療関連死に関する中立的第三者機関を作る際には、まず死亡時医学検索の必要性と重要性について確定する作業から始めたほうがよい。グランドデザインがないままその上に新たなシステムを構築することは行政の得意技ではあるが、学問に資する者にとっては忌避すべき姿勢だろう。高度先進医療が行われる現代でも、こうした基本的な医学概念が確立されていないことが多いというのは現状ではあるが。

厚生労働省はこれまで、剖検に対する費用拠出に対し具体的な対応を怠ってきた。今回、中立的第三者機関のモデル構築に際し、「この件に関しては」剖検の費用を拠出することが検討されはじめた。これは行政が医療に負債返済をはじめたにすぎない。それはそれできちんと遂行してもらえばよいことであるが、同時に未来への新たな投資も開始すれば、日本の医療はわずかながらよい方向へシフトする。その先行投資こそが、Ai の社会システムへの導入であると考えている。

巨象のように慣性の大きい行政システムを動かすことができるのは、現場の医療従事者や、市民ひとりひとりの切実な声だと思われる。こうしたムーブメントを達成する時に Ai 学会が果たす役割は、これから大きなものになっていくことだろう。

Aiの社会導入は死因究明制度構築に必須である 第7回死因究明に関する検討会 内閣府

21世紀の死因究明制度は、AI（オートプシー・イメージング）が主体になる。

江澤 英史（放射線医学総合研究所重粒子医科学センター病院）

現状の死因究明制度がうまく稼働しない理由は、解剖を主体にした制度設計がされているからである。現状の死因究明制度を改革するため、解剖主体の制度設計から、死亡時画像（オートプシーイメージング＝AI）を主体とした死因究明制度に変更する必要がある。以下、根拠、現状での問題点、提言の順に述べていく。

① AIを死因究明制度の主体に置くべき前提と根拠

1) 死因確定率はAIでは60%、解剖では80%である。

AIは死体の画像診断なので、CTやMRIを含む。CTの死因確定率は30%、MRIでは60%だと言われる。一方、解剖による死因確定率は70～80%である。つまり、解剖は死因究明制度において、必ずしも絶対視されるべき検査ではない。解剖とAIは、その適用を相対的に判断されるべき、併存し、かつ独立した検査である。

2) 解剖は遺族感情を害するため拒否例も多いが、AIは検査拒否例ゼロである。

解剖は遺体を損壊する破壊検査で、非人道的検査であるため、現在の社会情勢下では推進困難な検査となっている。一方AIは非破壊性検査で人道的検査であり、市民感情に受け容れられやすい。

3) 解剖は結果報告まで時間がかかりすぎる。

病理解剖で約半年、司法解剖の鑑定書の公開には二年以上かかるといわれる。一方、AIは一時間以内に報告できる。たとえば遺族の願いは、迅速に真実を知りたいという点に集約される。解剖を主体とした死因究明制度ではこうした要請に対応できない。

4) 解剖の生情報は一般人に直接呈示できないが、AI画像は一般人に呈示しても心証を害さない。

解剖の生々しい情報は、遺族や一般人である裁判員に直接呈示はできないが、AI画像は、たとえ家族を亡くした直後の遺族にも呈示しても受容される。これは、今後一般人が参加する裁判員制度における情報呈示などに、AIが重要な役割を果たす可能性を示している。

5) 解剖施行のマンパワーは少なく、AI施行のマンパワーは多い。

解剖の担当者は法医学者120人、病理医2000人。AIを行うマンパワーは、放射線科医4000人であるが、一般臨床医28万人ほとんど全員が対応可能である。この他、放射線技師の積極的な協力（四万人）も得られるという感触を得ている。

6) 解剖費用は高く、AIの費用は安い

解剖は一体25万円、追加費用を考えると50万円かかる場合もある。AIは一体CT3万円、MRI5万円と、解剖の一割～二割のコストで済む。

② A i 導入における現状の問題点

1) A i に費用拠出がされていないこと。

費用拠出がされなければ、このシステム導入は医療現場を疲弊させる。したがって A i の費用拠出の設定は必須である。この際、医療費から拠出すると、必ずどこかで「生きている人への費用拠出を優先させるべき」という意見と衝突する。その場合、A i に優先権はなくなるので、A i に対する費用は医療費外から拠出するべきである。そのシステムが完成した暁には、日本の死因究明制度は新時代に突入する。

3) A i の診断評価やシステムアップの主導権が解剖医の手に委ねられていること。

A i は画像診断なので、システム設計は画像診断の専門家が対応すべきである。解剖関連医（病理医、法医学者）は、画像診断に関しては素人に等しく、A i のシステムアップの主導者にはなりえない。A i 診断は画像診断医が行うべきである。

4) 省庁間で、A i に対する姿勢が一定していないこと。

警察庁は A i の一種である検死 CT に予算を計上している。一方、厚労省の医療事故に関する死因究明制度を策定するための検討会では、A i をいまだ基礎研究段階とし、有用性を検討する公募研究を行うレベルで、こうした行政の姿勢は一貫性に欠ける。こうした事態は、A i が画像診断だという基本事項を理解しないままに検討を実施し続けたが故の混乱である。

③ A i 導入に関する提言

1) 行政として、A i を社会制度に導入することで市民感情への対応を図ること。

親族の死因を確定したいのは、市民感情としては普遍的かつ根源的な情である。この要請に、現在の死因究明制度はまったく対応していない。なぜなら、現在の死因究明は解剖を土台にされており、実施率 2.8% ときわめて低率だからである。現状に対し、いたずらに解剖制度のみに費用拠出増大させても、問題解決には至らない。

2) A i と解剖を序列化した社会制度として確定させること。

従来の死亡時医学検案は

体表検案（非破壊検査） → 解剖（破壊検査）

とされてきた。21世紀の死亡時医学検案は

体表検案 → A i（非破壊検査） → 解剖（破壊検査）

と序列立てられる。

新たな A i 制度の構築と導入は、従来の解剖制度の否定ではなく改善につながる。なぜなら A i 施行後に、解剖を行うことが可能だからだ。従来の解剖制度をそのままに、新しく A i 制度を導入すれば、多くの問題は解決する。その際、放射線科医を主体とした新しい死因究明制度の構築を行う必要がある。

3) 死亡診断書記載は検案と A i を主体に行う。

もともと、死亡診断書は非破壊検査である検案のみで提出可能である。これを必要に応じ、A iまで行うことを基本とする。ただしその際、A iに対する費用拠出を確定しなくてはならない。そこを怠ると医療破壊につながるだろう。

3) A iに対し、国家としてのコンセンサスを呈示すること。

費用拠出を含め、A iに対するコンセンサスを周知させる必要がある。たとえば死体の画像診断を医療現場で行うことに対し、実質的にはすでに暗黙されている。A i施行を行政が支持し、費用拠出を実施する姿勢を公式表明すれば、A iは現場で自律的に推進される。現に、司法関係者からは要請が個々の医療施設に対して行われ、多くの医療施設でA iでの捜査協力が行われている。この事実を、医療を扱う厚生労働省が追認すれば、医療従事者の協力を得るための最低条件が充たされる。

4) 死因究明制度の再構築の際、省庁横断的検討会が構築されることは、妥当である。

解剖費用に関し、司法解剖五千体（警察庁）、行政解剖八千体、承諾解剖五百体（地方自治体）は費用拠出されるが、一番多い病理解剖二万二千体（厚生労働省）には費用拠出がされず、今後も費用を支払う予定はないと仄聞している。このような土台の上では死因究明制度の再構築は困難である。（数字は概数）

A i導入のためには、予算措置を確定しなければ医療関係者や市民は納得しない。医療費から拠出すれば、生者と死者の間における優先競争が起こる。そうなれば医療費は生者優先は当然である。このため、医療費外からの拠出が必要となる。

こうした費用は国家が支払うのは、市民に対する当然の責務である。なぜなら死亡時医学検案ほど平等に万民に必要とされる検査は他にないからである。人は誰でも一度だけ死ぬ。したがって、死亡時医学検案とは誰もが一度は必ず受ける検査であり、かつ、誰も二度は受けない検査でもある。こうした検査に対し、税金をベースに拠出を決定しても、反対を唱える市民はおそらく皆無だろう。もしもそうした制度が構築できないとしたら、それは行政の構造に問題があり、問題点を放置することにより何らかの惨事が発生した場合は、行政の不作為が問われる可能性がある。

ちなみに、大相撲時津風部屋リンチ死事件では、死亡時医学検案が二度行われている。これは現行制度の不備とその限界を露呈した、顕著な例であると思われる。

4) 地域行政単位におけるA iセンターの構築。

地方医療現場から自律的にエーアイセンター（A iセンター）が確立されている。つまり医療現場や社会要請により、A iは普遍化されるべきだという自主判断がなされているわけだ。中央官庁はこうした地方発の自律活動をモデル事業として支援、推進すべきだろう。東京モデルを策定しても、優遇された地域に作られたモデルが、ヒト物も欠ける地方でうまく回るはずがない。つまり解剖制度を土台とした制度設計は地域格差を拡大する。よって全国規模では普遍的制度として機能しない。A iセンターは、制度設計を適切に行えば、日本全国で普遍的に運用可能になる。

④まとめ

A iは非破壊性検査であるため、時間もかからず、コストも安く、遺族感情にも優しい。また画像診断の進歩により、きわめて多くの情報が取得できるようになった。したがってこれからの死因究明制度の土台にはA iを据えるべきであり、A iを基本検査とし、解剖はA iの補助検査とする、というパラダイムシフトが必要とされる。

これは市民の強い要請でもある。人は誰でも一度は死ぬ。その時にきちんと死因を調べる制度を構築するということは、国民ひとりひとりが平等に享受すべき権利であり、そうした制度が構築されていない国家とは、未成熟な国家だと断ぜざるをえない。このため、死亡時医学検索制度を国民ひとりひとりが平等に享受できる行政制度を構築することは、国家として当然の責務だと思われる。その際、まず非破壊検査で人道的なA iを行い、広く問題を把握した後に破壊検査で非人道的である解剖を適用する、という序列立ては、一般市民に広く適用される社会制度設計者としては、当然導入すべき基本骨格であると思われる。

このように考えると、A iを実施できる制度を国家として構築するということは、実は社会制度や医療がその本質である初心に還る、ということでもある。国家建国の精神、ならびに医療の精神の基本に、死者を尊重し、屍に学ぶのは、行政担当官や医療従事者ならば誰もが熟知する黄金律のはずだ。

解剖はこれまでこうした制度の基礎を支えてきた重要な検査であり、その重要性は今後も減じることはない。しかし技術の進歩と共にその地位は相対化する。通信業務との比喩で言えば「解剖は固定電話、A iは携帯電話」のようなものである。どちらにも一長一短がある。そうしたことを考慮すれば、これからの死亡時医学検索、あるいは死因究明制度の基本にはA iを据えるべきだということは、専門家よりもむしろ一般市民の方が直感的に理解してしまう、普遍的な真実だと思われる。

なお参考資料から推察するに、これまで本検討会では法医学者に片寄った意見聴取が行われているように思われる。同時に、A iに関し行政部署の実態の認知度は低いようにも見受けられる。このため、次回からの検討会にA i専門家を含め、画像診断の権威の方を数名推薦したい。

- 1) 千葉大学医学部放射線科 山本正二講師 (A iセンター責任者)
- 2) 筑波メディカルセンター病院放射線科 塩谷清司部長 (日本におけるA i研究の第一人者)
- 3) 東京大学医学部放射線科学教室 大友邦教授 (日本放射線学会理事長)

以上