

死体検案

～異状死の基本的な見分け方～

福岡県警察医会会長
大木整形・リハビリ医院

大木 實

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません

異状死体とは？

① 法律上の異状死体

法律上明文化されていない

② 異状死ガイドライン(日本医学会)

- (1) 外因による死亡(診療の有無、期間を問わない)
- (2) 外因による傷害の続発症あるいは後遺症による死亡
- (3) 上記(1)または(2)の疑いがあるもの
- (4) 診療行為に関連した予期しない死亡
およびその疑いがあるもの
- (5) 死因が明らかでない死亡

犯罪の関与を見逃さないために

- ・これまでの身体状況と異なる所見はないか？
- ・正常な死後変化と異なる所見はないか？
- ・家族や周囲の人たちに不審な点はないか？
(犯罪死体を見逃さないためには、人を疑わねばならないこともある。)

用語について

■ 検 案

■ 検 視

■ 検 死(屍)

検案の目的

- 1 死亡の確認
- 2 死因の推定
- 3 死因の種類の推定
- 4 死亡時刻の推定
- 5 死体検案書の作成, 発行
- 6 警察官の検視に助言を行う
- 7 各種検査のための試料採取

犯罪に起因している変死体か否かは警察が決める

検 視

(刑事訴訟法第229条)

変死者又は変死の疑いのある死体がある時は、その所在地を管轄する地方検察庁又は区検察庁の検察官は、検視をしなければならない。

2 検察官は、検察事務官又は司法警察員に前項の処分を代行させることができる。

(刑法第192条)

検視を経ずに変死者を葬りたるものは、10万円以下の罰金又は科料に処す。

監察医制度と警察医

監察医制度

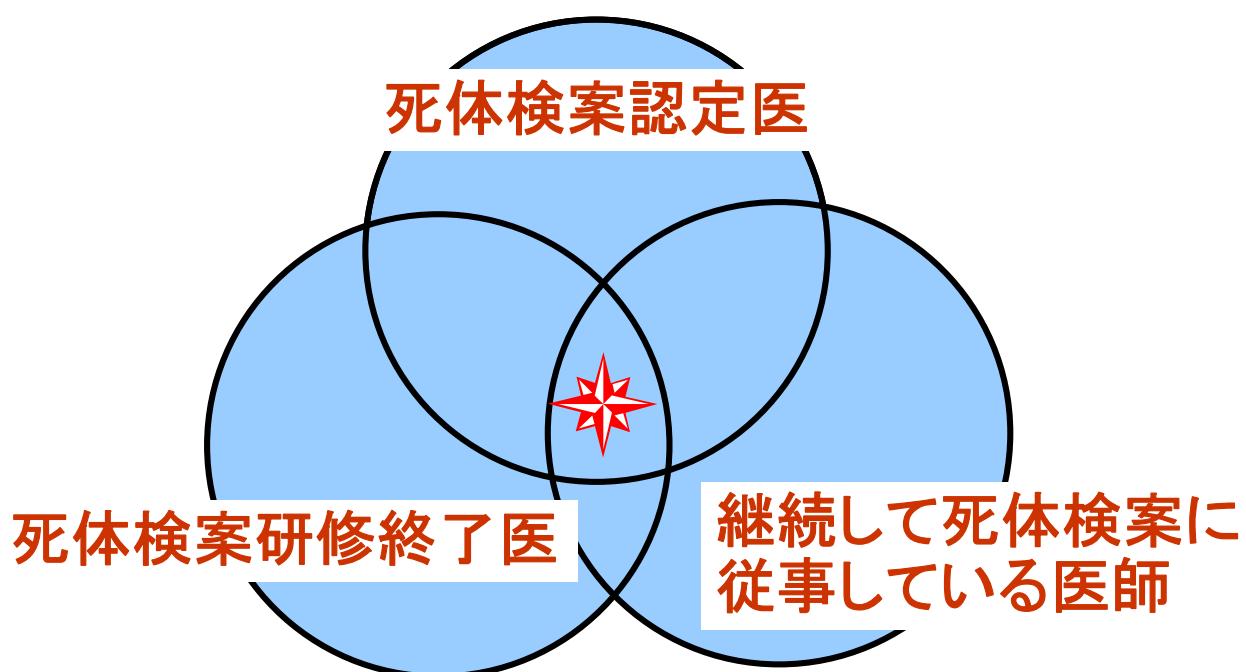
(死体解剖保存法第8条)

政令で定める地を管轄する都道府県知事は、その地域内における伝染病、中毒又は災害により死亡した疑いのある死体、その他死因の明らかでない死体について、その死因を明らかにするため監察医を置き、これに検案解剖させることが出来る。(以下、略)

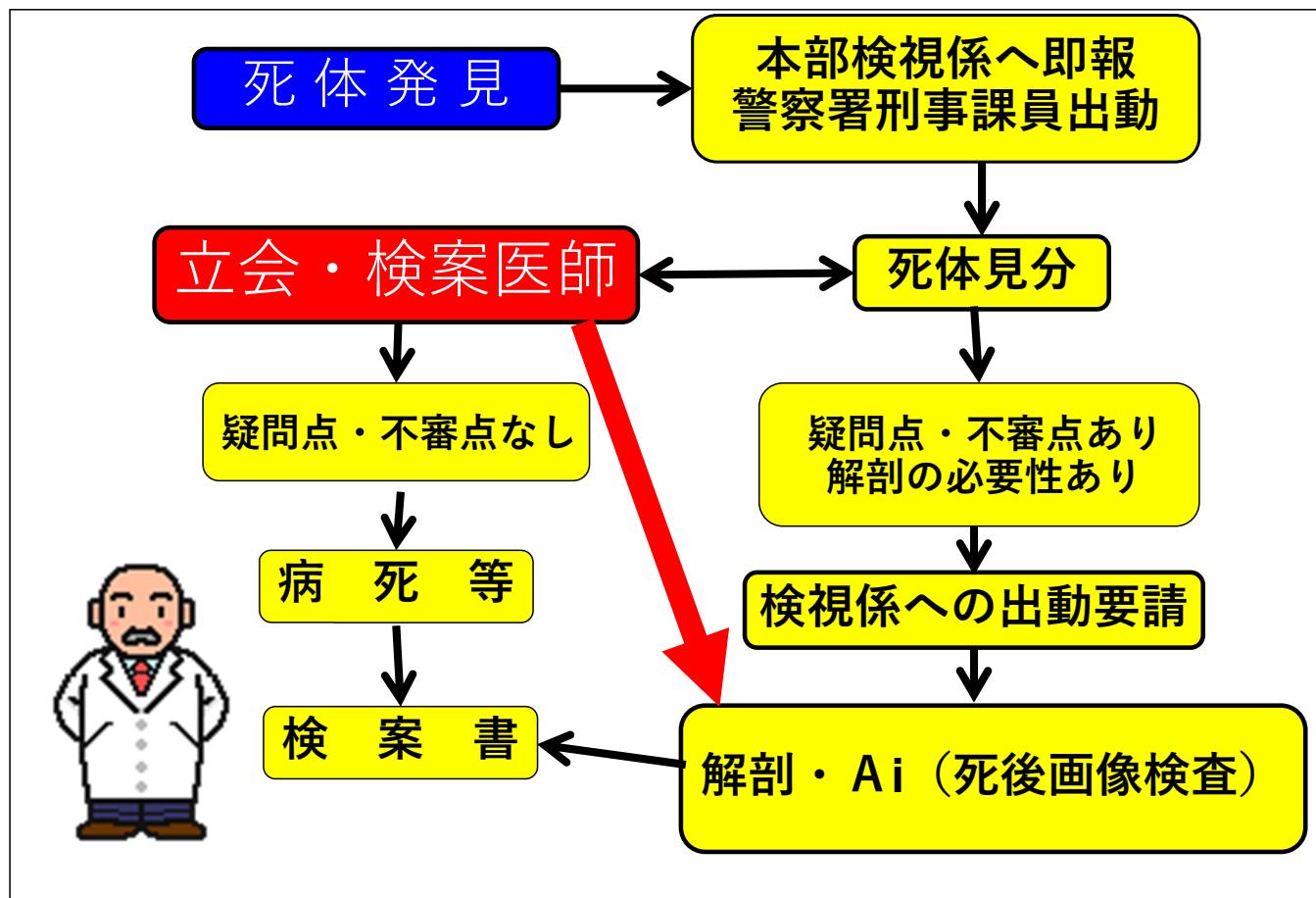
＜監察医制度のある地域＞

東京23区、(横浜市)、名古屋市、大阪市、神戸市

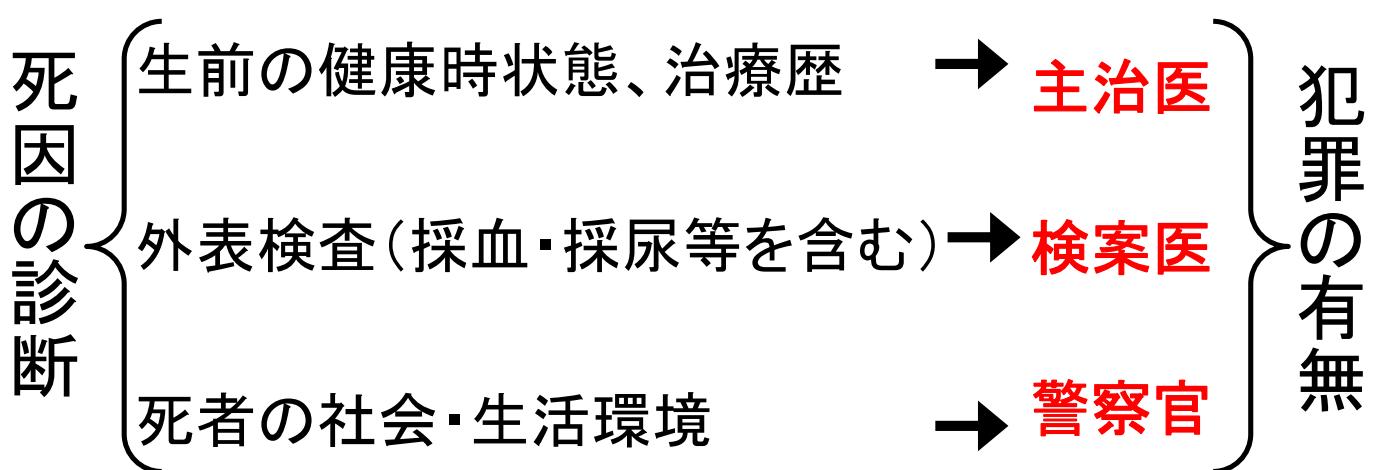
今望まれる？死体検案医



検視業務の流れ



正確な死因の決定



検視に際しての心構え

- 死者への礼を失しないこと
- 遺族の心情に配慮すること
- 無理な推定・推理はしないこと
- 画像診断(Ai)、解剖の実施を念頭に置くこと
- 感染の防止に留意すること

検視用バッグ



検視用バッグ(開いたところ)



死体検案に用いる用具

- 無鉤ピンセット(腸摂子)
- 物差し、メジャー、脱脂綿、ガーゼ、はさみ
- 温度計、聴診器、方位磁石(コンパス)
- 注射器、ルンバール針、試験管、開口器
- 白衣、ゴム手袋、靴カバー
- 筆記用具
- ルーペ、ペンライト、尿検査試験紙等

検視用器具



心臟血等採取用長針



外筒針



内針



全長16cm

検案の手順





検案の手順(1)

1 全身所見

- ・体格, 栄養状態, 身体特徴, 損傷があれば部位ごとに性状を記載。
- ・手術痕, 治療痕, 外傷, 変形等の確認。
- ・直腸温, 死斑(分布, 強度, 色, 退色の程度), 死体硬直など。

検案の手順(2)

2 頭部

- ・毛髪の長さや色、白髪の混在状態
- ・頭毛の性状、長さの不ぞろいはファッショングであることもあるが、いじめ等で髪を切られた可能性もある。
- ・死体の腐敗が進むと容易に抜去できる。
- ・頭髪が団子状で梳きにくい場合は長期間洗髪していない可能性がある(その他の身体衛生状態を考慮、褥瘡等)
- ・頭皮下に血腫があればブヨブヨとした感じがする
- ・耳介後方(乳突部)の青藍色変色はバトル(バトル)徴候に注意する。
- ・耳は外耳道からの出血、耳介血腫に注意。

検案の手順(3)

3 顔面

- ・皮膚のうっ血、眼瞼、眼球結膜の溢血点、貧血、黄疸の有無や程度。
- ・顔色が胸腹部等日焼けしていない部分と比較して色調を確認し、顔面うっ血の有無を確認する。
- ・角膜の混濁の程度、瞳孔の大きさや性状。
- ・鼻腔や口腔の内容物の有無、歯列、舌、外耳と耳孔の所見
- ・腐敗が見られず緑色調であれば硫化水素ガスに接触しているおそれがある。
- ・眼部周囲のブラックアイに注意。

検案の手順(4)

3 顔面(続き)

- ・瞳孔は農薬中毒で縮瞳することが多い。
- ・脳挫傷等の脳の傷病があれば瞳孔の左右不同、変形をきたすことがある。
- ・睡眠剤等の薬物中毒の際、眼脂が見られることがある。
- ・鼻部は同部の打撲、頭蓋低骨折、強い頸部圧迫等により出血することがある。(吐血、喀血の一部が見られることがある)
- ・溺死時に鼻口部より白色微細泡沫が見られることがある。(急性循環不全に伴い同様の泡沫が見られることがあるが泡沫が大きく乾燥すると白色の残渣が付着して残る)

検案の手順(5)

4 頸部

- ・「首を絞めれば人は死ぬ」、検視上最も注意を要する。
- ・過度の可動性の有無。
- ・索痕、扼痕の有無、あればその性状と長さ。
- ・変色、圧痕、索溝、陥凹、損傷の有無。

検案の手順(6)

5 胸腹、背部

- ・胸部の骨折の有無、皮下気腫の有無。
(救命救急時の骨折との鑑別)
- ・腹部の陥凹、膨隆、波動感の有無。
- ・心臓ペースメーカーがあれば、場合により摘出。
(主治医への連絡、遺族の許可が必要)
- ・乳頭からの乳汁分泌、乳房の腫瘍の確認。
- ・腹水貯留、妊娠線、骨盤骨折の有無。
- ・腹部は打撲、圧迫では痕跡が残りにくい。

検案の手順(7)

6 四肢

- ・異常肢位、異常可動性の有無。(骨折脱臼等)
- ・注射痕に注意。(主に手、肘関節部)
- ・爪の性状、爪床の色、爪の付着物。
- ・防御損傷やためらい傷の有無。

7 外陰部

- ・損傷や出血、尿失禁。
- ・女性では精液付着の有無。
- ・男性は精液漏出、凍死では睾丸の拳上のことあり。

8 肛門

- ・糞便の漏出、異物挿入等の確認。

死体现象

死の直後から死者の身体に現れてくる様々な変化や現象をいう。

1 早期死体现象

- ① 体温降下
- ② 死斑(血液就下)
- ③ 硬直(筋肉・関節の死後硬直)
- ④ 皮膚の乾燥
- ⑤ 角膜の混濁
- ⑥ 被圧迫部の扁平化

2 晩期(後期)死体现象

- ① 腐敗
- ② 白骨化
- ③ 自家融解

3 特殊死体现象

- ① 尸蟻化
- ② ミイラ化

4 昆虫、小動物等による死体の損壊

体温降下

1-① 体温降下

体温を正確に知るには直腸温度を測定する。

温度計の使用法

- (1) 肛門から約10センチ挿入
- (2) 10分間放置して測定
- (3) 挿入したまま目盛を読む
- (4) 外気温を同時に測定する

体温降下

- 気温、通気(換気)状態、体格、着衣の状態等により影響される。
- コンクリート、板張り上では降下が早く、腹水の貯留があれば遅くなる。
- 感染症、脳の外傷、覚せい剤中毒等は生前高体温をきたしていることがあり注意。
- 死亡時の直腸温が37°Cとは限らないので注意が必要。
- 痩身者は降下が早い。

時間当たりの直腸内温度降下

痩せた人		肥えた人	
死後経過時間	時間当たり降下温度	死後経過時間	時間当たり降下温度
0~4	1	0~3	0. 65
4~6	1. 5	3~7	1. 0
6~9	1. 0	7~19	0. 5
9~19	0. 5	9~25	0. 25
19~25	0. 25		

※ ほぼ24時間で周囲と同値になる。

※ 外気17~18°C

$$\text{死後経過時間} = \frac{37 - T}{0.83} \quad (T: \text{直腸温度 } ^\circ\text{C})$$

(夏なら推定値 × 1.4、冬なら推定値 × 0.7)

死 斑 (血液就下)

1-② 死斑(血液就下)

- 部位を問わず死体が置かれた姿勢における下面に生ずる。
- 固い面に接している部分あるいは衣服等で圧迫されている部分などは血管が圧迫されて死斑は出現しにくい。

死斑(血液就下)

死斑出現	指圧消退	死斑最高	退色しない	腐敗
30分～3時間	4～8時間	10～12時間	15～20時間	24時間以上

- 貧血や血管外(体腔内も含む)への出血で減弱。
- 急死(心臓死, 窒息, 急性中毒など)で強く, 衰弱死、低栄養で弱い。
- 水中死体は姿勢が不安定で死斑が出にくい。
- CO中毒、寒冷暴露では, 鮮紅色。
- 硫化水素中毒では帯緑色～緑褐色。

死斑と皮下出血の鑑別

	死斑	皮下出血
部位	死体低位部	外力作用部
皮膚圧迫部	発現しない	発現する
圧迫	早期には消失	消失しない
転位	早期には可能	しない

- 急死の場合、死後10～12時間経過後も移動することあり。

硬直

(筋肉・関節の死後硬直)

1－③硬直(筋肉・関節の死後硬直)

出現開始	再硬直可能	最高	硬直の持続	緩解開始
2~3 時間	6~8 時間	12~15 時間	24~30 時間	30~48 時間

- 死後1～2時間で発現し、一般に下降性。
(顎→肩→肘→膝→足趾)の順に発現。
- 高温ほど硬直の発現は早く且つ持続時間は短い。
- 筋肉の発達した青壮年は強く出現し、長時間持続。
老人、小児は弱く現われ早く消失する。

硬直(筋肉・関節の死後硬直)

- 立毛筋の硬直で急死・凍死・溺死・寒冷地で放置された場合などに鳥肌様の鶯皮が見られることがある。
- 死亡前特に筋肉を使った部分に早く硬直が出現する場合がある。
- 死亡直後から全身の筋肉が硬直する即時性硬直(強硬性硬直)がある。
- 燃死などに見られる熱性硬直、氷点下の凍死に見られる凍結硬直がある。
- 程度を高度(3+),中等度(2+),軽度(1+)で判断する。

皮膚の乾燥
角膜混濁

1-④ 皮膚の乾燥

- 生前に出来た表皮剥脱、火傷・熱傷部位、頸部の絞扼等により生じた表皮剥脱痕、刺切創の創縁や真皮等の創面では乾燥が著明で死後経過時間に伴い、黄色→褐色→暗褐色となり革皮状に硬くなる。(革皮様化)
- 露出している粘膜部(眼瞼・眼球結膜、口唇、大小陰唇)は皮膚部よりも乾燥しやすい。

1-⑤ 角膜混濁

- 死後数時間で乾燥しはじめ、半日～1日で中等度混濁、1日半～2日位で強く混濁する。(閉眼の場合は進行が遅れる)
- 開眼の場合早期に混濁する。
- 夏季では早く、冬季では遅く出現する。
- 水中死体では早期に高度の混濁が出現する
- 類似した所見で加齢に伴う老人環がある。

特殊条件下の死体

- 小児、乳幼児の死体
死因の判断が困難なことが多く、全例Aiまたは解剖が望ましい。
虐待の有無の判断が重要。嬰児死体では臍帯や胎盤も観察する。
- 火災現場の死体＝焼死とは限らず。
焼損で生前の損傷の判断が困難。
- 水中死体＝溺死ではない。
- 死後変化の進んだ死体
死因の判定、生前の損傷の判断は困難。
- 交通事故
死体検案のみで事故の全容をつかむことは困難。
捜査状況も考慮して判断する。

死体所見から疑われる主な病態(1)

死体所見	病 態
強い死斑	…窒息、急性心臓死、急性中毒など
弱い死斑	…失血、貧血、消耗性疾患、死後間もない死体
紅色死斑	…CO中毒、凍死、シアン中毒など
異常な高体温	…熱性疾患、薬物中毒特に覚せい剤中毒 頭蓋内疾患
異常な低体温	…凍死
メガネ状出血	…眼か部の打撲、頭蓋底骨折

死体所見から疑われる主な病態(2)

死体所見	病 態
瞳孔の縮小	… 有機リン中毒、モルヒネ中毒、脳幹出血
瞳孔の拡大	… アトロピン中毒
瞳孔の左右不同	… 頭蓋内出血
眼脂の付着	… 眠薬中毒
尿失禁	… 脳出血や睡眠薬中毒等の昏睡死による漏出。窒息による失禁
鼻口部のキノコ状泡沫	… 溺水(白水)、高度肺水腫(ピンク)
口角部のびらん	… 腐食性毒物(シアンなどのアルカリ、酸)

その他外表所見から得られること

- 顔貌や四肢の状態
ダウン症候群、骨系統疾患等
- 皮膚疾患や創傷痕
- 各種治療痕
ドレナージ、気管切開痕等
- 手術痕
甲状腺、腎、肝疾患や婦人科手術、内視鏡手術痕等

心臓穿刺

スパイナル針を用い仰臥位で第3～4肋間胸骨左縁よりやや内側下方に向け、穿刺し心臓血を採取する。(血液採取)

後頭窩穿刺

スパイナル針(または約90mmの長針)を用い、仰臥位で後頭窩より前方の両側眉間中央部に向け穿刺し、髄液を採取する。(側頭下穿刺法もある)

胸腔穿刺

スパイナル針を用い、仰臥位で乳頭の高さの中腋窩線上を肩甲骨内側縁へ向けて穿刺し、胸水の有無を診る。

膀胱穿刺

スパイナル針を用い、仰臥位で下腹部正中で恥骨結合上端の上方約2横指の部位から垂直に穿刺し尿を採取する。

腹腔穿刺

18G～23G注射針を用い、臍下2横指下部、逆McBurney点、左右の肋骨弓下などから3～5cm刺入して腹水を採取する。

携帯用レントゲン撮影装置 (本体は、週刊誌とほぼ同じ大きさ)



正面

鉗の刺入

側面



特に重要な部位は頭部、顔面、頸部です

頭 部…皮下血種(たんこぶ)はないか？

顔 面…うっ血、眼瞼結膜の溢血点、瞳孔の
左右不同、過度の縮小はないか？

頸 部…過度の可動性、索痕、扼痕または類
似の所見はないか？

胸腹部…挫傷痕、皮下気腫、肋骨の軋撓音
はないか？

その他…口腔内異物、薬物臭、著明な縮瞳、
過剰な服薬はないか？

最後に

令和二年四月一日施行の「死因究明等推進基本法」が制定されたものの、異状死体の見分けは刑事訴訟法により原則として警察官が行い、その目的は犯罪性の有無の判断に主眼が置かれている。

遺族の思いや死者の尊厳を考える時、死因究明制度の具体的な施策が求められる。

ご清聴ありがとうございました

(夜の博多湾)