

山口県医師会警察医会第34回研修会

と き 令和7年2月1日(土) 16:00～17:50

ところ 湯田温泉ユウベルホテル松政

〔報告：常任理事 竹中 博昭〕
理 事 藤井 郁英

会長挨拶

加藤会長 本日は、お忙しいところ、警察医会研修会にお集まりいただき、ありがとうございます。県警本部からは原田刑事部長、神徳捜査第一課長、山根検視官室長、山口大学医学部法医学教室からは高瀬教授、姫宮講師にご臨席いただいている。

今日は雨が降っているが、警察医の先生方には雪の日も酷暑の日も検案活動にご尽力いただき、感謝申し上げます。死因がきちんと分からない社会は非常に不安定な社会だと思っているが、皆様方の活動のおかげで死因が犯罪に関わるものかが分かり、また、事故で亡くなったときもどういった原因で亡くなったかということも分かり、交通事故の防止等にも役立つと思うので、非常に検案活動が大事だと認識している。

それから今日は消防や海上保安庁、歯科医、警察の方々にも多数お集まりいただいている。山口県の検案の質が高まることを期待している。本日はよろしく願います。

来賓挨拶

原田刑事部長 山口県医師会の加藤会長、警察医会の天野会長をはじめ、本日も集まりの皆様方におかれましては、平素から警察活動の各般にわたり、各別のご理解とご協力を賜っておりますことに対し、この場をお借りして厚くお礼を申し上げます。さらに司法解剖や鑑定業務などについて、ご尽力をいただいている山口大学の高瀬教授・姫宮講師に対し、心より感謝申し上げます。

さて、県警察における検視業務の状況だが、昨年中は約2,400体のご遺体を取扱い、このうち死因究明のために解剖を実施した件数は102体であり、これは例年と同じ水準であった。

検視業務の内訳を見ると、高齢化社会の進展に伴って、高齢者が全体の8割を占め、そのうち、独居の方が約4割を占めているなど、いわゆる「孤独死」が増加傾向にある中、ご遺体が発見されるまでに長時間を要するケースや、生前の生活実態が判然としないケースが多く見られるなど、検視業務は環境捜査を含め、多忙を極めている状況にある。

このような厳しい状況の中、昨年は112名の方に警察活動協力医として委嘱を受けていただき、さらに検視の立会をお願いした件数については、実に1,381件と非常に数多くの現場で昼夜を分かたず、お力添えをいただいたところである。重ねてお礼申し上げます。

今後も、協力医の皆様のお力添えをいただきながら、「死因究明による『犯罪死の見逃し防止』」とご遺族の方々の納得が得られる検視を確実に実施して参りたいと考えている。県警察としても、検視体制を充実させるなど、適正な業務遂行に向け、努力していくので、よろしく願います。

結びに本会のますますのご発展と、参加者の皆様方のご健勝、ご活躍を心から祈念して、簡単ではあるが、私の挨拶にかえさせていただく。

報告

県警察本部からの報告・症例提示

山口県警察本部刑事部捜査第一課

検視官兼課長補佐 吉武 幸治

○令和6年死体取扱

令和5年の山口県警の死体取扱は2,405体、前年対比-37体であった。令和5年中の県内の死亡者数が21,416名を参考値とすると、死者の約11%、9体に1体を検視対象死体として扱った

ことになる。これらの取扱死体のうち2,378体に検視官が立ち会い、検視官の臨場率は98.9%で、全国平均より約16%以上高かった。司法解剖が77体、嘱託解剖が25体に行われ、解剖率は4.2%であった。過去5年の取扱い数は、令和2年から4年までは2,200体前後で推移していたが、令和5、6年と2,400体前後となり、年々増加傾向である。

県内16警察署別の取扱い状況は、下関署が年間332体と最も多く、続いて宇部署が251体で、防府署、周南署、岩国署が年間200体を超えていた。

年齢別では、65歳以上の高齢者が約8割を占めていた。一人暮らしの高齢者が1,012体で、全ての取扱いの約4割が独居の高齢者であった。死因は、自然死を含む病死が1,949体で全体の8割、そのうち心臓疾患が1,324体で約7割を占めていた。病死以外では、自殺に関連した溢死が156件と病死に次いで多かった。

令和6年の自殺の取扱い数は249体で、令和5年と比較して43件増加していた。年代別の自殺者は、10代が14件、20代が19件、以後年代とともに増加し、60代が年代別では最も割合が高くなっていた。自殺の動機原因は、病気等の健康問題が106体で最も多く、続いて借金等の生活・経済問題が71体、原因不明が29体であった。自殺の手段別は、縊死が174体で全体の7割、続いて練炭等が30体、飛び降りが17体であった。一時、自殺の手段として多く見られた硫化水素によるものは、昨年中の発生は無かった。

○事案1 エチレングリコールによる自殺

現場は県中央部、県道沿いの待避所である。令和6年3月中旬に県道走行中の男性が、待避所に入った際、駐車していた軽乗用車の脇に人影を見つけ、呼吸のない死者を発見し通報した。死者は開いた運転席側のスライドドアを背もたれにして、車の脇の地面に座った姿勢で亡くなっていた。車両内には発見日2日前の午前0時付けのスーパーのレシートがあった。ドライブレコーダーの映像によると、2日前の午後9時ごろに現場に駐車していた。スマートフォンに前日午前6時に

知人宛ての発信履歴があったが、繋がっておらず、翌日の朝8時に死体発見となった。よって、死亡推定は発見日前日の朝から発見日の朝までと考えられた。

車のナンバーや所持品から、死者は当時52歳の男性で、自宅は現場から約8km離れたアパート（独居）と判明した。自宅には物色された形跡や争った痕跡はなく、不審性は認められなかった。関係者の聴取、自宅の状況、車の状況、死体の外観所見からも不審な状況は認められず、治療中の病気や既往歴もなく、死亡時画像診断を実施したが、死因と評価すべき所見は認められなかった。

環境捜査を進めていく過程で、スマートフォンを捜査すると、知人とのメッセージの送受信データがあり、待避所に駐車後、「毒を飲む」という表現のメッセージを送信していた。さらにスマホの解析を進めると、検索履歴の中に、3日前に「不凍液」「冷却水」「エチレングリコール中毒」があった。エチレングリコールは、水冷エンジンなどの不凍液として用いられており、誤飲防止のため、着色剤によって赤や緑などの色がつけられている。これを飲むと、最初は酔っ払ったような状態になり、その後腎臓障害を起こした場合の死亡率は7割程度と言われている。発見場所には、赤い色の液体が若干残ったコーヒー飲料の空きペットボトルがあり、車内にあったビニール袋内のコーヒー飲料のペットボトルの中にも、赤い液体が入っていた。スマートフォンには発見日の約20日前後から「自殺」、発見日3日前「不凍液」の検索履歴があり、発見2日前の午前0時付けのレシートには不凍液の「クールラント」の購入履歴があった。発見日前日のSNSに現場に駐車された車両の写真、「みんなありがとう」「さようなら」などの投稿があった。

このような状況から、服毒の可能性が浮上した。環境捜査では、第三者の関与など事件性は認められなかったが、死因については、外観所見からは実際に不凍液を飲んだかどうか不明なので、高瀬教授に解剖の嘱託依頼をした。

○事案2 下半身のみのご遺体で発見された事例

現場は県東部の海岸である。令和6年11月上

旬の午前10時40分ごろ、夫婦で釣りに来ていた女性が砂浜にうつ伏せで横たわる人の下半身を発見したという事案である。

ジーンズによって覆われていた鼠径部、臀部、大腿部及び靴下を履いていた左足は死蝕化状態（水中又は水分が多い土中にある死体の中で腐敗が阻害され、体内の細胞が分解、その分解した死細胞がワックス状に変化した状態）であった。膝から下の脛骨、腓骨は完全に骨の状態であった。上半身側の末端は第3～4腰椎間で離断、腸骨の上半分が露出していた。

一般に水中死体で骨が露出するまでの経過時間は、夏期であれば2週間、春秋期であれば3週間～1か月と言われている。また、皮下脂肪の死蝕化が始まるのは1～2か月、筋肉の死蝕化は開始に3か月かかると言われている。このご遺体について、検視官室では死後経過数か月、推定年齢は40代～60代、腸骨や脛骨の形状から性別は男性と推定していた。しかし、管轄署から約1か月前の行方不明者情報はあったが、数か月以上の経過に該当する経歴情報は無かった。身元不明であり、外見所見からは当然死因も不明のため、高瀬教授に解剖の囑託依頼をした。

解剖結果で死後経過時間については約1か月～1か月半という鑑定をいただいた。管轄署から約1か月の行方不明者情報の情報があり、行方不明者は発見現場から約2km離れた地区に住む61歳の男性で、DNA型鑑定の結果、ご遺体がこの行方不明男性ということが特定された。解剖の鑑定の結果により、警察の情報が合致して早期にご家族のもとに引き渡すことができた好事例であった。

[報告：常任理事 竹中 博昭]

講演

解剖結果の臨床医療・検案へのフィードバック(2)

山口大学大学院医学系研究科

法医学講座教授 高瀬 泉

吉武検視官から紹介された事例について、解剖の詳細を報告する。

今回は、解剖結果を重点にお伝えするため、死後画像で特異的なものについては、また別の機会に改めて共有させていただく。

法医学講座では、県警、海上保安庁、時に検察庁からの直接の依頼や、まれに自衛隊からの依頼、アメリカ軍に関わっておられる方などの鑑定依頼を受けている。今年は、年明けから平日はほとんど毎日解剖か検案が入っている状況である。

法医解剖には、「司法解剖」「承諾解剖」「新法解剖」がある。山口大学は、山口県で唯一、法医解剖を行っている機関である。一番多いのは「司法解剖」で、根拠法は刑事訴訟法で、犯罪の有無を見極める目的がある。山口県は監察医の制度はないが、それに準ずる「行政解剖」ということで、ご遺族の依頼で、県と手続きをするかたちで、「承諾解剖」を行うこともある。警察から依頼されるもう1つの解剖として、死因身元調査法に基づく「新法解剖」がある。

○エチレングリコール事案

臨床法医学という観点では、お子さんの虐待で、比較的最近、エチレングリコールが使われた事例が報道された。

解剖の所見を提示する。以下、具体詳細な情報は適宜割愛する。

まず、身長と体重を測定し、体格や栄養状態を確認する。腐敗変色や顔面等の鬱血の有無を観察する。本事例では、全身の皮膚は紅色調であった。

解剖に入る前に、死後硬直の状態をみる。顎関節、頸関節、肩関節の左右、肘関節の左右、手関節の左右、指関節の左右、股関節の左右、膝関節の左右、足関節の左右、足趾関節の左右の順にみていく。

死斑では、発現の有無と有れば程度・色・指圧による消褪の有無を確認する。本事例では、前面及び背面に発現し、前面では淡紅色で軽度で、指圧で消えるように観察された。指圧による消褪の有無は、拇指でいつも同じ強さで圧迫して判断する。死斑に重なった変色斑（打撲傷）を確実に識別する。

頭から順に所見をとる。

頭毛では、色・白毛の混在の程度・密度・長さ等を観察する。個人識別の観点もあり、前頭部、頭頂部、左右側頭部、後頭部で長さを測定している。頭皮では、櫛等で毛髪を梳かしながら損傷の

有無を確認する。

顔面も上から順に確認をしている。眼瞼結膜では、ピンセットでできる限り端の方をつまんで鬱血や充盈の程度・溢血点の有無を隈なく観察している。角膜では、混濁の程度を確認する。瞳孔では、その形状・径を確認する。鼻では、骨折の有無・鼻腔内容や粘膜の性状を確認する。口では、開閉の状況と開いていればその程度・舌の位置・粘膜の性状と溢血点の有無・損傷の有無と有れば生活反応の有無を確認する。頸が絞められた時などに口唇粘膜に溢血点が見られることがある。本事例では、上口唇粘膜に出血や生活反応を伴う小哆開部群を認めた。これらは、歯牙等と接触して生じたとしても矛盾せず、加わった外力は殴られたほど強いものではないと考えられた。身元が分からない場合は、個人識別として齶歯等も観察している。

頸部では、損傷の有無・有ればその死因への関与の程度等を確認する。頸と接触する衣服の襟元などの状態も確認して真に損傷がないとして良いか検討する。

胸部では、左右の対称性等を確認する。

腹部では、膨隆や損傷の有無を確認する。

左右上肢では、損傷の有無・有ればその死因への関与の程度等を確認する。

左右下肢では、損傷の有無・有ればその死因への関与の程度等を確認する。

外陰部でも損傷の有無等を確認する。

背面では、損傷の有無・有れば生活反応の有無等も確認する。

外表の所見を全てとり終わった段階で、順に開けていく。

まず、頸の正中から下腹部まで切開を加え、皮下の出血の有無を確認する。次に左右の大胸筋、小胸筋を順に翻転させて、出血の有無を確認する。胸骨と肋骨では、骨折端による損傷や新たな骨折を生じさせないように留意しながら骨折の有無を確認する。

腹腔では、腹膜と大網との癒着の有無、腹膜の出血の有無、大網の脂肪の量、腹腔内貯留液の有無と有れば量・色・その他性状、腸間膜の出血やリンパ節腫大の有無などを順にみていく。疾病な

どの可能性も常に念頭に置く。個人識別では、虫垂の有無やその他手術痕などの確認が必要である。

胃では、膨隆の程度、内容物の量・性状・固形物の有無・消化の程度、粘膜の潰瘍の有無を観察する。胃内容物は、捜査情報等と照合され、毎回可能な限り採取して検査試料として県警の科学捜査研究所に提出する。本事例では、黄緑褐色クリーム状を認めた。胃内容物の消化の程度は、死後経過を推定する上で参考になる。屋外での発見では、低温環境による低体温状態を考慮し、胃粘膜のウィッシュネフスキー斑という黒色の点状出血の有無も確認するが、本事例では認めていない。十二指腸では、内容物の量・性状や粘膜の潰瘍の有無を確認する。小腸や大腸でも内容物の量・性状などを確認する。

胸腔では、左右の胸膜の癒着の有無や左右の肺の辺縁の接近状況などを観察する。胸腔を開検して、陰圧を解除すると、肺は左右それぞれの胸腔内に収まるように退縮するが、肺水腫では、左右の肺がそれぞれ膨隆してその辺縁が接近する状況になる。

舌、咽喉頭、気管支、肺にかけては、一塊で取り出してから、それぞれの臓器に分けている。

舌は、本事例では、淡緑褐色から緑褐色の色調変化がみられた。舌にカットを入れて、舌筋内の出血の有無を確認する。頸絞めにも留意し、舌骨、甲状軟骨の骨折の有無を確認する。左右の舌下腺等の腫大の有無も観察している。

気道では、腔内の内容物を確認する。本事例では、喉頭から気管支に、緑褐色でわずかに粘稠な液汁を少から中等量認め、粘膜はいずれもやや蒼白で軽から中等度充盈していた。

順に全ての臓器を観察する。

甲状腺では、重さ、硬さ、断面の血量や出血の有無を観察する。頸絞めの時などには、甲状腺に関わるホルモンが血中に出たり圧迫の痕跡等が残っていたりすることもある。

心嚢では、貯留液の量を測定する。

心臓では、重さ、硬直の有無と有れば程度、表面の溢血点の有無等を観察する。法医学では、短時間で死亡した際にみられる、いわゆる‘急死

の三徴（①心臓腔内血液暗赤色流動性、②諸臓器うっ血調、③溢血点の存在）がある。本事例では、暗赤色流動血で、軟凝血や時間がかかって亡くなられた時に見られる豚脂様凝血を認めなかった。肺動脈主幹部の血栓の有無も確認する。心筋の状態は、心尖部から1cm程度の幅でカットを入れて観察し、血量や肉眼的に明らかな出血・線維化の有無を確認する。壁の厚さは、弁の下1.5cmの部で測定し、左では1.5cm以上、右では0.5cm以上を肥厚と判断している。大動脈の基部では、脂肪斑や硬化の有無を確認する。冠動脈では、私の場合は走行に対して垂直にカットを入れ、全体の径に占める脂肪斑や狭窄の程度を判断している。本事例では、狭窄や硬化をほとんど認めなかった。冠動脈がきれいな方は大作家であるという印象がある。

大動脈では、硬化の程度等を確認する。

肺では、左右の各重さ、含気（水腫）の有無、断面の色調・血量、肺門リンパ節の腫大の有無等を確認する。

肝臓では、重さ、硬さ、表面の腐敗色の有無、断面の血量・小葉構造の分明の程度等を確認する。

脾臓では、重さ、表面の腐敗色の有無、断面の構造・炎症所見の有無等を確認する。

膵臓では、自己融解の影響があるので、写真は撮影していない。

腎臓では、表面の色、断面の皮質と髄質の境界の分明の程度・腎盂粘膜の溢血点の有無・被膜の剥離の容易さ等を観察する。本事例では、表面は紅色調であった。炎症などが生じていると、被膜の剥離が困難になる。

副腎では、左右の各重さ、腫瘤や腫大の有無等を観察する。

膀胱では、腔内の尿貯留の有無と有れば量、粘膜の性状を確認する。本事例では、粘膜の色調は、淡桃色であった。

頸部では、表面からも確認し、解剖していく過程で皮下、広頸筋、胸鎖乳突筋の順に、出血の有無を確認する。胸骨舌骨筋など各筋のレベルで出血の有無を確認している。頸の筋肉を翻転させ、甲状腺も取り出して、舌から気管なども取り出した状態で、頸椎前面の出血や骨折の有無を確認し

ている。自転車に乗車して溝へ落下したりある程度の高さから転落したりすると、頸椎前面に出血や骨折が起こる場合もある。

写真は毎回各署の鑑識の方が撮って下さる。

交通事故等の場合は、表面のタイヤ痕等の有無を確認し、外力が作用した痕跡があれば背面の皮下を開検して、出血の深さや骨折の状態も確認する。通常の場合は、全て臓器を取り出し、胸壁の背面の内側を前方から確認し、出血や骨折がないか確認する。本事例でも胸壁内側に出血等を認めなかった。

頭部は、病理解剖では必ずしも開けないが、法医解剖の場合は死因を決定するために心臓と脳を必ず確認する。頭蓋腔を開けて、写真も含め記録に残している。今まで2,000から3,000件の解剖に携わり、頭蓋を開けなかったのは、お子さんで死因が判明していて画像等で頭部に所見を認めなかった1例程度である。頭皮の開検は、右耳の後ろから切開を始め、少し前方へ倒すように左耳の後ろまで切開を入れる。そして、頭皮を前後にそれぞれ翻転させて、頭皮下の損傷の有無を確認する。表面に明らかな変色がなくとも頭皮下に出血や成傷器の一部の痕跡等が認められたりするので見逃さないよう留意する。頭蓋骨はギプスカッターで頭蓋冠と頭蓋底に分断する。

年齢が判明している解剖事例で頭蓋冠の外板や内板の縫合の癒合の程度も観察し、その知見を白骨のご遺体の鑑定に活用している。

硬膜では、アルコールをたくさん呑む方などで転倒を繰り返す場合、吸収されつつある治りつつある出血や黄色に変色して以前の出血を推定できる痕跡を認めることがある。

頭蓋底では、錐体部の鬱血の程度・骨折の有無を確認している。

脳では、重さ、硬さ、脳回や脳溝の状態、クモ膜下腔の出血の有無、左右の鉤ヘルニアの程度、脳底動脈の硬化の程度等を確認する。脳は、1cm程度の間隔でスライスし、大きな出血・軟化巣の有無等を確認する。小脳では、出血や挫傷の有無を確認する。本事例では、小脳はやや赤みを帯びていた。脳幹では、出血の有無を確認する。

解剖所見のまとめとして、腐敗を認めないご遺

体であった。死斑や心筋内の血液などがやや紅色調を呈し、死に直接関与したと考えられる損傷を認めなかった。肺水腫や脳浮腫を認め、胃内容物等からは甘い香りを検知した。心臓腔内の血液に軟凝血を認めなかった。その他、肉眼的に明らかな特記すべき病変を認めなかった。したがって、解剖終了時点では、直接死因は肺水腫で、その原因は検索中とした。

薬毒物検査の結果、アルコールは確認されず、血液中、胃内容物中、尿中にエチレングリコールとその代謝産物が含まれていた。死因に関与する可能性のある物質がある程度の量含有されている場合には定量分析がなされる。本事例では、血液中のエチレングリコール濃度は4.05mg/mlであった。

WHOなどの資料では、0.4～1.3g/kg体重で致死量とされる。本事例でも死の原因として矛盾がないと考えられたので、最終結論としてエチレングリコールによる中毒とした。

救急などでご対応された先生方のご意見も伺いたいですが、私が入手した資料では、まず最初の段階で中枢神経系への影響で酩酊状態になり、代謝性のアシドーシスがあり、カルシウムが低くなって、次に心肺への影響で頻脈になったり血圧が上がったりし、3段階目としてシュウ酸カルシウムが形成されて蓄積することで腎臓に障害を来して亡くなる。

治療は除去ということで、血液透析が行われている記載がある。

中毒は、解剖だけでは分からない。薬毒物検査と共に、発見現場の捜査情報が非常に重要だと感じた。

昨年は、今まで以上に死後経過時間の判断が難しい事例を経験した。一般的には死後1か月や数か月と判断されるご遺体が、猛暑による死後変化で死後経過時間が短い可能性もあると指摘したところ、検視官から該当者がいらっしゃるという情報提供があり、速やかな身元特定に繋がった。本当に感謝している。

昨年、非常に厳しかったのは、冷蔵庫がない警察署の存在を改めて実感したことであった。当講

座には、2体のご遺体を保管できる冷蔵庫があり、近くの署で冷蔵庫がない場合には事前にお預かりできる。全ての署に冷蔵庫があるのが望ましい。警察での検視時の写真と解剖時のご遺体の状態が大きく異なる場合がある。死後変化が進むと死因の判断も難しくなる。搬送車内も最大限に冷房がかけられているが、死後変化の進行を完全には抑止できていない。何らかの提案ができればと思っている。

時間が経ったご遺体では、お骨になって発見される場合もある。山中で骨片のみ発見された事例があった。人類学ミュージアムの先生が、動物の骨を除外し、人の骨だけを選別して下さった。大変有り難いことである。この事例では、寛骨臼の一部が残り、男性と女性の角度の違いから女性と特定できた。

最後に、会員の先生から、死体検案書や死亡診断書の空欄に線を引かなくて良いのかとお問い合わせがあった。厚生労働省の手引きには「線を引く」とは記載されていないが、手を加えられないよう空欄には必ず線を引いている旨お答えしたので共有させていただく。コピーを残すことも対策のひとつと考える。

実際の司法解剖について、写真を呈示し、順を追って、詳細に解説をいただき、大変勉強になった。さまざまな観点から、犯罪の見落としもないよう緻密に観察、解析されていることに改めて感動した。また、解剖だけですべてが分かるわけではなく、警察、科捜研の捜査、発見現場の正確な状況把握などもすべて大切であることがよくわかった。貴重なご講演に感謝申し上げます。最後にご遺体を保存するための冷蔵庫が不足している実情についての切実な訴えには、行政のご尽力をぜひお願いしたい。

【報告：理事 藤井 郁英】