******

***～はじめに～***

　本書は、法医学系の試験問題における「検案書問題」を能率的に解答するための考え方を解説している。限られた時間の中で検案書問題に解答するには、必要最低限の事項を暗記しておくのは勿論であるが、その知識をどう使って、どうアプローチしていくかというのも重要になってくる。本書では、その“考え方”に重点を置き、例を挙げて解説している。また、試験の答案を仕上げる為に必要な項目に絞って解説しており、不必要なこと、無駄なことについては、その理由についても述べるようにした。加えて、検案書問題を解く際に陥りやすい“落とし穴”についても詳しく解説した。最後に、試験勉強に際して本書を利用して頂き、正しい理解の下で法医学系の試験をパスして貰えれば幸いである。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2010/01/30　　野城

※注意※

　ここに書かれている内容は、あくまで栗原教授の出題する検案書問題を解くために“学生の視点から、学生の手によって”まとめられたものである。少なくとも講義内容に基づいているが、内容には個人的解釈が十分に含まれているのでご了承頂きたい。栗原教授に怒られそうなことも書いてあったりするので、ひっそりと使うことをお奨めする。

***～目次～***

***STEP0***

******

***STEP2***

***STEP3***

***STEP4***

***STEP6***

***STEP5***

***STEP7***

***STEP8***

***STEP9***

***STEP10***

***STEP0***

***STEP0***

***STEP0***

***STEP1***

***STEP1***

※本文中の各STEPと対応しています。

***STEP 0*：「死亡診断書の文字を消す」**

　こんなことを書くと栗原教授に怒られること請け合いだが、あながち間違った判断ではない。何故ならば、医師が死亡診断書を書くのは“最終診察後24時間以内でかつ死因が明らかに診療中のものである場合”だけだからである。いわゆる検案書問題においては、栗原教授の手によって死因はひた隠しにされているので、“はっきりとした死因が明かされないまま治療経過のエピソードを綴った”実に不自然な文章でないと、死亡診断書を書く問題にならないのである。また、検案書問題の最後の決まり文句である、“あなたは北里大学医学部法医学教室の医師”にもある通り、設定上書く本人が法医学者なのであるから、当然死亡した患者を診療中のはずが無いのである。

　尚、2009年度講義中の練習問題(練習問題１)は、診断の確定している疾患で治療中の患者の死因が明らかにされた上で“死亡診断書”を書く問題であるが(当然この場合は“死体検案書”の方の文字を消すべきである)、恐らく死亡診断書を書くのはこれで最初で最後であるから、別に試験本番で診断書と検案書で迷う必要は無い。

　さて、死亡診断書の文字を消す場所は前部で4カ所である。最上段のタイトルの部分と、最下段の「上記のとおり診断　（検案）する」にある3カ所である。細かいことを言うと、「本診断書（検案書）」に関しては、“本”という部分は残して“診断書”の文字だけを消すことになる。くだらないことの様に見えるが、栗原教授はまずここで減点してくるはずなので決して落とすことの出来ないポイントである。

　一応、消すというのは二重線で消すことを意味する。即ち、死亡診断書　こうである。

***STEP１*：「自分の名前と住所をサインし、死体を検案した日にちを記載する」**

　別に最下段であるから一番最後に回しても構わないが、一連の患者のことを書き終えて安心して忘れてしまった、というようなことが無いよう、死亡診断書を消したついでに書いておくと良いだろう。この住所は、当然のことながら北里大学法医学教室の所在地を書き記すことになる。死体検案が北里大学で行われる限り(即ち全ての検案書問題において）、これは常に共通である。

　ただし、気をつけなくてはならないのが、日時の記載である。これ移行のステップでいよいよ死亡日時の推定に入るが、それに気をとられて“死体検案を行い、死体検案書を発行した日時”を記載しなければならないのに“遺体の死亡日時”を記載してしまったというような凡ミスは起こりうる。さらに、この日時は各問題で必ずチェックすることが必要である。多くの場合、この日時は問題文の最後に「同日～時より死体検案を行い、死亡診断書（死体検案書）を発行することになった」というように明記されているが、この日時は多くが“検案書問題を解いている実際の日にちまたはその前後”である。これがミソで、例えば試験当日にうっかりその日のを書いてしまった、なんてことが起こりうる。実際の日にちと近いため違和感が無いのである。また、多くの場合本試験の検案書問題は３題であるが、各々でこの日にちが違うことはある。よって、“今解いている問題における”検案した日はいつなのかを、良く見極めるようにして欲しい。

***STEP２*：「検案する遺体の名前・性別・生年月日を記載する」**

　ここからは遺体のことについて順に記載していく。といっても、まだ悩むようなことは無く、文章をきちんと読んで、“死んだ本人について”の情報を記載すればよい。栗原教授のユーモア溢れるネーミングにニヤリとしながら書き進めれば良いのだが、死んだ本人の関係者（例えば、死んだ本人の妻や発見者の友人）の住所・生年月日まで丁寧に記載されていることもあるので、混同しないようにして欲しい。

***STEP３*：「死亡日時の推定を行い、記載する」**

　検案書問題の一つ目の山がこれである。思考時間に関して言えば、一番時間をとられる部分でもある。ただし、二つ目の山の「死因の推定」と違って、どの問題もパターンに従って考えていくという点は共通である。ある程度の反復練習が必要であるが、その際には以下にあげるポイントをきちんと確認しながらきちんと推定していって欲しい。実際の現場では日時がはっきり推定出来ないことは多々あるだろうが、この検案書問題は“正解が必ず存在する”という前提がある。つまり、はっきりとした答えが出ない場合はその推定が間違っている可能性の方が高い。試験本番で確信を持って死亡日時を記載できるように是非以下のポイントを確認していって欲しい。

***STEP3-0*：「使える死体現象をピックアップする」**

　使える死体現象とは、「早期死体現象」か「晩期死体現象」の何れかであると言い切れるだろう。残る二つの「特殊な死体現象(ミイラ化、死蝋化)」「死体の損壊」は死亡日時推定における価値は極めて低いので、無視して構わないだろう。というか、検案書問題に記載されることは無いだろう。

　早期死体現象には、「死体の冷却(≒直腸温の変化)」「血液就下(≒死斑の様子)」「死体硬直」「死体の乾燥（≒角膜の混濁)」の四つが挙げられるが、まず押さえておきたいのは、“この順番で優先順位が高い”という原則があるということである。これらについて考えなければならないのは、平均を出す必要がある場合である。具体例を挙げて考えてみよう。

例）①直腸温からの推定→死後１２時間

　　②死斑からの推定→死後１２～１４時間以上

　　③死体硬直からの推定→死後１５～２０時間以上

　　④角膜混濁からの推定→死後１２時間内外

上から優先順位が高いという点に注意して見ると、

「①の１２時間が最有力である」→「死斑が消退しなくなってはいるが、①を考えれば②では下限の１２時間を採択しても構わないだろう」→「死体硬直が最強であり続けるのは１５～３０時間と非常に幅があるが、①及び②の重みが強いので、とりあえず下限の１５時間を採択すべきだろう」→「④より、１２時間前後だという念押しが可能である」→「従って、１２時間側に重みを持たせた１２時間と１５時間の平均値、即ち１３時間くらいが妥当であろう」

というような思考過程を経ることになるのが理解出来るであろう。数値については以降に各々詳解するので、ここでは優先順位を重視した考え方を覚えておいて欲しい。

***STEP3-1*：「死体の冷却(≒直腸温の変化)から時間を推定する」**

　まず行うことは、“死体が晒されている環境の気温と同じではないかどうか”の確認である。何故ならば、直腸温が晒されている環境の気温と同じ場合には、“冷め切ってしまった”状態で推定に使えない可能性があるのである。具体的に言えば、室温２２℃の室内で死亡していた死体の直腸温が２２℃であれば、斉藤・平瀬の表より死後３１時間くらい経過していることになるが、この遺体に晩期死体現象の一つである腐敗性水疱が見られたとすれば、それは死後２～４日以上経過していることを意味する。この場合は当然ながら、直腸温からの推定値は無視して、その他の所見からの推定を行うべきである。これが、上述した“優先順位”が適応にならない例外とも捉えられるだろう。

　検案書問題では、死体が晒されている環境の気温が必ず明記されている、即ち屋外では外気温、室内では室温として記されているはずである。ここで注意せねばならないのが、外気温と室温が併記してあり且つその温度に開きがある場合である。ほとんどの検案書問題では外気温と室温がほぼ同じで、且つそれが１８～２３℃の範囲に収まっているが、例えば冬の日を考えて欲しい(即ち、二月中にある試験で想定される場合である）。もし屋内で死亡していたのに外気温で考えてしまったら、その誤差は大変なものとなり、減点に直結する恐れがあるので注意したい。

　これらの確認を終えた後に、実際の数値推定を行うことになるが、ここでは「斉藤・平瀬の表を丸暗記しておく」という手法をオススメしたい。練習問題や試験問題を実際に解いてみて、結局はこの表の数値が決め手になることがほとんどであった為である。2009年度講義中に「外気温が3～5、18～20、21～23それぞれの場合の、直腸温36～28までの場合は覚えておくと良い」と栗原教授が言っていたので、大方これくらい覚えておけば対応できるだろう。これの確認のため、及びこれらの範囲以外の気温が設定されていた時のため、「～10時間は1℃/ｈで低下、それ以降は0.5℃/hで低下」というのも覚えておくと安心である(国試やCBTではむしろこちらだけ知っていれば良い)。ついでに季節や体型による補正についても覚えておけば、直腸温からの死亡時間推定には全て対応できると考えて良いだろう。

***STEP3-2*：「血液就下(≒死斑の様子)から時間を推定する」**

　まず、時間推定と直接関係は無いが、死斑の見られる場所を確認する。基本的には血液“就下”であるから、遺体が死後置かれていた姿勢で下になる面に血液が死斑として溜まっている様子が観察されるはずである。

　場所だけで時間推定出来ることは無いのだが、「死斑が明瞭になるのは２時間が経過してから」「１２時間以上経っら死斑は転移しない」という決まりより、自分の推定が正しいことの確認に使えることがある。例えば、天井から吊したロープによる縊頚で死んだ遺体が検案された時点で死後20時間経過していると推定したとする。こういった場合、必ずこの死体が発見された日時も記載されているので、逆算して死体を発見した時に死後どれくらい経っていたかも推定出来るのだが、この時間が15時間であったとする。恐らく、首つり死体を見つけた警察はその場でそれを降ろし、仰向けに寝かして収容するであろう。この仰向けの状態のまま、法医学教室に運ばれてきて、それを検案したことになる。では、この推定が正しいとすると、この場合死斑はどこに優位に現れるだろうか？ 答えは、“下半身及び両手足優位に現れる”である。何故ならば、吊された状態で死斑が転移しなくなる１２時間を経過してしまっているので、死体を降ろして仰向けにしておいても、最早血液が背面に転移することは無いのである。従って、文章中にそのような記述が有れば、死後20時間と推定した結果に自信を持って良いだろう。逆に、“両手足に死斑を認めるが、背面にも若干の死斑を認める”のような記述が有れば、「死斑が一部転移し得る８～１０時間」を降ろされて、仰向けにされた状態で迎えたことが推察されることから、推定した時間に疑いを持った方が良いであろう。ただ、上に述べたような確認方法は些か高度であり、時間勝負の法医学試験では必ずしも必要とはされないテクニックである。練習問題をよく見ると、なるほどそういう意図かという問題があったりするので、注意しておくと良いだろう。

　やはり最も必要とされるのは、「死斑の発現・転移・消退の様子と、対応する時間を丸暗記しておく」ことであり、そして「様子を表す表現に注意すること」である。具体的な数値はテキストを参照して貰うとして(とにかくこれは丸暗記しかない)、ここでは後者の“表現”に関する解説をしたい。

表現とは即ち、“半ば”消退とか、“完全に”転移する、といったような修飾語についてのことである。これは以降に解説する死体硬直や角膜混濁にも言えることなのだが、丸暗記する際にはこれら表現についても確実に覚えておくことである。そして最終的には、“微妙な表現に対応する”というテクニックが必要となるのである。例を挙げて見てみよう。

①「死斑ははっきりとは観察されない」

②「死斑はほぼ完全に退色する」

③「死斑はほとんど消退しない」

丸暗記した表現との違いを確認して欲しい。まず①であるが、これは“死斑が明瞭になるのは死後2時間であるが、それにはまだ達していない状態である”ことを表している。ただし、こんな短時間の問題は出題されるはずが無いので、まず見ることは無いだろう。続いて②であるが、これは実際の問題でも散見される表現なので注意が必要である。「死斑が完全に消退するのは死後６時間まで」の“完全”に“ほぼ”がついた時には、これは“完全に消退するわけでは無いので、６時間以下、おおよそ5時間前後”を表すと考えて良い。③も同様で、“ほとんど”という表現が加わることで、「死斑が完全に消退しなくなるのは１２時間以降」から“完全消退しないわけではないので、１２時間以内、おおよそ11時間前後”と考えて良いのである。敢えて表現をぼかしてあるのは、死斑はあくまでも優先順位で言えば2番目であるから、直腸温から推定した時間との兼ね合いで調節すべきだからである。国語の問題の様に見えるが、まさにその通り、検案書問題では大いに読解力が必要である。

***STEP3-3*：「死体硬直から時間を推定する」**

　死体硬直の所見が示される時は、「文章による記述のみ」と「各関節ごとの硬直の強さが数値で示されている表」の二通りが存在する。両者について言えるのは、これもまた「確実に時間と表現の対応を丸暗記しておくこと」である。文章による記述のみで、“各関節の硬直の程度に差がない場合”ならば(例えば「硬直は全ての関節に強く発現している」のようなもの)、丸暗記したものとの対応を考えれば良い。表現が多少修飾されていても、上述の場合と同様に多めにor少なめに適宜調節してやれば良いだけである。

　ただし、硬直の程度が各関節で差がある場合(難易度が上がるので残念ながらこのパターンは多い)には、もう一つの重要な法則を利用しなければならない。それは、「死体硬直が始まるのは近位の関節から遠位の関節にかけてであり、寛解していくのも同様である」というものである。ここでも、例を挙げて確認してみよう。

①「死体硬直は全ての関節に強く発現しているが、手指、足指でやや弱い」

②「硬直の程度を３：強い、２：中等、１：弱い、０：なしとすると

　　右肩：０　右肘：１　右腕：２　右手指：２

　　左肩：０　左肘：１　左腕：２　左手指：２　　※頸部、下半身の関節については省略した」

まず①であるが、全ての関節に強く発現しているという時点で、15時間以降且つ緩解が始まる30時間より前であることが分かる。だが、“手指、足指でやや弱い”という表現から、この部位は最後に硬直が起こるような部位であることを考えると、“おおよそ１５時間前後を表している”ということが分かる。次の②では、“全体で硬直は弱い”などと考えるのではなく、“近位の関節の緩解が既に始まっているが、完全な緩解にはまだ遠い状態である”と捉えて、“少なくとも30時間以降だが、完全寛解に至る３～４日には遠いくらい”と推定しておけば良いのである。これも敢えて表現を曖昧にしているが、それはおおよその範囲を推定することが大事なのであり、ある一時点として決定するには他との兼ね合いを考えるべきだからである。これは2009年度の講義中の練習問題７なのだが、それによると他の所見より「死斑は指圧にて消退しない→12時間以降」「角膜はやや強く混濁しているが瞳孔をわずかに透見出来る→24～48時間(微妙な表現をくみ取ればこうなる。決して24時間でも48時間でもない)」「腐敗性変色をわずかに認める→１～２日以降」という情報が揃う(当然のことながら、既に直腸温は室温に一致している)。これらを見ると分かるように、比較的アバウトな時間が示されている。それもそのはずで、晩期死体現象が見られるような時間の経った遺体で、時間(ましてや分)単位で正確な推定が出来るはずが無いのである。この機会に述べておくが、こういった場合、「かなり時間の経った遺体では、１２時間単位(あるいは日単位)で考えれば良い」という法則が成り立つ場合が多い(全く非公式なものであるが、少なくとも練習問題と試験問題はこの考え方が通用する)ので、覚えておくと良い。そういったわけで、「３６時間(一日半)」という時間が、全ての範囲を満たす、一番しっくりくるものということになる。死亡時間推定に関しては、検案書問題の中でも比較的難易度が高い問題になると考えられるが、この程度がしっかり理解出来れば、他の問題で困ることも無いだろう。

***STEP3-4*：「角膜混濁の程度から時間を推定する」**

　優先順位としては最も低く、これが一番の決め手となる問題はほぼ無いといっても良いだろう。ただし、全ての問題に記載されていると考えられるので、これもまたきちんと「表現と時間の対応の丸暗記」をしておいて、その都度確認するのが良い。微妙な表現に対応することについては、これまで述べてきた通りである。

***STEP3-5*：「晩期死体現象から時間を推定する」**

　晩期死体現象の中でも本試験で必要となるのは、腐敗性変色、腐敗網、腐敗水泡くらいだろう。何故ならば、これ以外の蝉脱などでは、少なくとも死後３日以上経過していないと出ない所見(この晩期死体現象については、早期死体現象の中の優先順位とは全く別に考えるべきである)なので、早期死体現象と組み合わせにくいからである。だが、死体硬直の完全寛解も「3～4日以降」と比較的長い時間の定義があるため、日単位の時間推定問題に使われることはあるかもしれない(2009年度の練習問題8に見られる)。この晩期死体現象の対応する時間は全て日単位であり、“～日以降”とかなりアバウトであるが、「“わずかながら”腐敗網が見られる」のような表現を伴えば、「おおよそ2、3日くらい」のようにある程度限定した期間を示すことも可能である。従って、問題によっては重要なポイントとなることもあるからきちんと暗記しておくことは必要である。

***STEP3-6*：「推定した時間を記載する」**

　推定出来れば後は正確に記載するだけだが、ここでちょっとした決まり事があるので、つまらない減点をされない為にもここはきちんと押えて欲しい。それは「定められた場所に“頃”を書く」ということである。死亡診断書を書く場合や、問題文に死亡時刻が書いてある場合は当然そんな必要はないのだが、試験問題は確実に「死亡時刻が書いていない死体検案書を書く問題」であるので、自分で推定した日時には“頃”をつけなくてはならない。多くの場合は時間単位の推定であるがこの場合、「時」と「分」の間の空白に“頃”を書くという決まりがある。また、死後相当時間が経っていて日単位でしか推定が出来ないときは、「日」と「午前」の間の空白に“頃”と書くことになる。これもうっかり忘れがちなので、見落とさないようにしたい。

***STEP4*：「死亡したところを記載する」**

　これは推定する必要はなく、ただ読み取るだけである。ただし、常に北里大学病院とは限らないので注意して欲しい。それは死亡した本人の自宅かもしれないし、バイト先かもしれないし、車内かもしれない。いずれにせよ、死亡が確認された場所の住所を正確に記載すれば良い。「施設の名称」を書く欄もあるのだが、これは「死亡したところの種別が1～5」の場合だけ記載すべき事項である。従って、飲食店で死亡していた場合は「7　その他」に該当するのだから、その飲食店の名前を記載する必要は無いのである。

　尚、場所によっては後述する「外因死の追加事項」にも情報を記載しなければならないので、北里大学病院以外であったら、同時にそちらも気にかけるようにしておきたい(忘れかねないので)。

***STEP5*：「死因を推定する」**

　検案書問題における、死亡時間推定と並ぶ最大の山である。恐らく、最も大きな配点を占める部分でもある。毎年多くの学生が苦心し、場合によっては致命傷を負っている。何故この死因推定が困難とされているかは、以下に挙げる特徴によって説明される。

・問題ごとにパターンが異なっており、丸暗記しているだけでは解けないものもある。

・栗原教授の策略によって、基本的に死因は分かりやすくはされていない。

・巧みな誘導問題、ひっかけ問題が存在する。

一度やれば分かるのだが、だいたいこんな感じである。特に、この傾向は本試験において強まるのもタチが悪い。死亡時間推定は練習問題で出来ていれば本試験でもだいたい同じレベルなので困ることは無いが、いざ本試験でこの死因推定で面喰らった、という話は良く聞くものである。故に、必要となるのは本試験でも使えるテクニックを反復練習して身につけておくことである。講義中には特に強調されなかったが、いざという時に非常に重要な事項も存在するので、以下のポイントをしっかり理解しておいて欲しい。

***STEP5-0*：「死因となり得る記述を文章中から全てピックアップする」**

　まずはこの作業を怠ってはならない。これをいい加減に行うと、栗原教授の罠にまんまと嵌ることになる。まだ検案書問題をあまり解いたことが無い人は、“そもそも何が死因となり得る記述なのかが分からない”と言われるかもしれないが、それは後に詳解するので、今はこの「全てピックアップ」というところに注目して欲しい。

　検案書問題で示される死因推定の為の材料は二つ、「文章による記述」か「写真」である。写真が提示されていると、自然と写真の方に目がいき、文章では写真に関係ある記述だけを抜き出そうとしてしまいがちだが、それでは駄目である。文章の初めから終わりまできちんと一読し、全体を俯瞰した上で、最も有力な証拠を死因推定の決め手とするのである。

　だが、それらしい所を全て同じようにアンダーラインを引いていては、長大な検案書問題においては混乱させられるだけである。特に本試験においては、間違った方向へ誘導するキーワードを散りばめてある可能性が高い。そこで、それらの偽物には目を瞑って、真実だけに目を向ける必要がある。それには、「“弱め”た表現は除外の対象とする」「繋がりのない箇所を除外の対象とする」というテクニックが必要となる。以下に具体例を挙げて解説しよう。

**「“弱め”た表現とは何か？」**

　先程、検案書問題にはいくつものキーワードが散りばめられていると述べた。そうすると、学生が混乱して良いのだが、如何せん解答が一つに定まらないと問題にならないというジレンマがある(“医学的に正しい死因は採点の対象とする”といった栗原教授のコメントが残った資料が見受けられるが、基本的に答えは一つと思って差し支えないだろう)。そこで、栗原教授は解答の決め手とはならない、誘導のための偽物のキーワードは、本物に比べて“弱め”て記述するという操作を加えることが多い。具体的には、2009年度の本試験において解答が最も割れたという「急性アルコール中毒」の問題である(記憶が定かでは無いので、解説の為にやや誇張して記述するので悪しからず)。習慣的に大量に飲酒していた男性なので、当然「軽度の肝硬変」くらいはきたし得る。また、急性アルコール中毒で浴槽で急に意識を失って倒れれば、「軽度の皮下血腫」「脳表に数カ所の傷」があっても不思議では無いだろう。ただし、それらは決め手とはならない。まず、“軽度の”といったような表現は疑問に思った方が良い。「“わずかな”消化管出血」とか「“やや”腫大している」といった表現も同様で、それらは暗に決め手とはならないのだと述べているといった認識を持っておくことが大切である。更に言えば、その問題においては肝硬変からきたし得る有名な急死の原因、即ち「食道静脈瘤破裂」を導くキーワードである「消化管内の異常所見」は解剖を行っているにも関わらず見られない、とされている。また、「頭蓋内の血液貯留所見」「脳の損傷所見」も示されていないので、たとえ脳表に傷があってもそれを死因とすることは出来ないのである。それこそ、決定力に欠ける“弱め”た表現だからである。

※結局、決め手となるのは血中アルコール濃度の高値だったので、その基準値を知らないと決め手は見つからなかったのだが。

**「繋がりのない箇所とは何か？」**

　キーワードの中には、練習問題を解いていれば気づく特徴的なものもある。例えば「倒れた所の水が出しっぱなしになっていた」というのがある。これは、“水が流れている→吐血した血液が流れてしまう→急な吐血、即ち食道静脈瘤破裂か”というような「誘導に」用いられる表現であるが、繋がりがなければ何ら不思議は無い、現場の状況を記述したに過ぎないという点を強調しておきたい。つまり、それに不随し得る決定的な証拠がなければ、それを敢えて採択することも無いということである。実際にこれは、上述した2009年度の急性アルコール中毒の問題でも見られたので引っかかった人も多いそうだが、よく考えてみて欲しい。水が出しっぱなしになっているというだけで吐血を連想する方が不自然である。

また、「部屋で七輪をたいていた形跡がある」というのもある。当然、七輪の燃料は練炭だろうから、死因として「急性一酸化炭素中毒」というのが連想される(これは“出しっぱなしの水→吐血”よりは妥当な想起である)。ただし、急性一酸化炭素中毒を疑ったなら、必ず「死斑は鮮紅色」「血中CO-Hbが少なくとも50％以上」という決め手となる表現を探さなくてはならない。これら一連のキーワードの繋がりが見いだせれば、他になんと書いていようと死因は急性一酸化炭素中毒であろうし、逆にこれらを欠いていれば、他の死因の検索を行うべきなのである。ここでは二つの具体例しか出していないが、常にこのようなことを意識しておくことが大切である。

***STEP5-1*：「直接死因を決定し、有ればその原因と共に記載する」**

　いよいよ、上述のようにしてピックアップしたものから直接死因を決定する。一応、定義を確認しておくと、「直接死因はⅠ欄の(ア)に書く」「原因が分かっていれば、経過の順にⅠ欄の(ウ)→(イ)に書く」「直接には死因に関係していないが、Ⅰ欄の病症等の経過に影響を及ぼしたものはⅡ欄に書く(例えば、Ⅰ欄で(ウ)：急性大動脈解離→(イ)：心膜腔内出血→(ア)：心タンポナーデ　と書いた場合に、高血圧の既往が有ればリスクファクターとして十分考えられるのでⅡ欄に高血圧症と記載する)といった具合になる。一番気をつけなければならないのは、直接死因として記載する病症等が、“確実に死に至らしめ得るものであるか”をきちんと確認することである。例えば、直接死因が「肝硬変症」や「高血圧症」のような基礎疾患になることなど無い。それでは遺体の死因を解き明かしたことにはならず、中途半端である。これくらいは初見でも理解出来るかもしれないが、例えば、「急性大動脈解離」や「食道静脈瘤破裂」、「心臓壁損傷」のいずれも直接死因としては書けない、というのは少し意外ではないだろうか(ちなみに、後で述べるが、何れも“それでどう出血したのか？”という決め手が抜けている)。直接死因においても、言わば“決め手”となる一言を書くことが必要なわけである。

　ここで、検案書問題で多くの人が悩む一つの問題が生まれるのである。それは、「だいたい何で死んだかは分かったんだけど、それにどういった名前を付けて直接死因としてやれば良いか分からない」というものである。これを解決する正攻法は、「出題され得るパターンを丸暗記しておく」ことに尽きると考えられる。残念ながら素人の我々は、その場で一から栗原教授の意に沿う直接死因を考え出すことなど出来ない。そこで、まずは今まで問題として出されたものだけでも、網羅的に暗記してしまうことが必要になる。ここでは以下に、SkyDriveに保存されている過去の練習問題及び2009年度の講義中に配布されたもの、そして過去の試験問題で出題されたものを、重複しないように全て紹介することにする。同時に、それを想起するために必要なキーワードと、応用に必要な知識を記載しておく。これらをマスターすれば、死因推定がグッと楽になるはずである。

**『頭蓋内損傷』**

例：頭部打撲傷→頭蓋骨頂部骨折→頭蓋内損傷

キーワード：「高エネルギー損傷のエピソード」「外表初見で頭部に大きな損傷(開放創、血性髄液など)」

　検案書問題で交通事故を起こしていたら、この可能性が高い。解剖しなくても明らかなものもあるし、解剖を行って損傷部位が明らかにされている場合も考えられる。これら所見をチェックする時には、必ず“頭部の傷が他と比べても十分に大きい”ことを確認することである。何故ならば、例えば交通事故なら「肺損傷」や「骨盤骨折」といった他の死に繋がり得るダメージを受けることは十分に考えられるわけで、何も頭蓋内損傷だけが起きるとは限らないからである。ただし、多くが即死の場合が問題になるので、やはりこの頭蓋内損傷は有力である。

　また、頭蓋骨“頂部”骨折のように、部位が明らかにされている場合にはそれを詳細に記述するという原則を忘れてはならない。これは他の骨折や出血、動脈瘤破裂でも同じ事である。

　ちなみに、恐らく鈍器で撲殺されても、このように書けば正解となるだろう。つまり、頭部に大きなダメージを受けて死んだらこのパターン、として覚えておくのも良いだろう。

**『くも膜下出血』**

例：前交通動脈の動脈瘤破裂→くも膜下出血

キーワード：「解剖所見でくも膜下出血を示唆する表現」「解剖所見で動脈瘤と破裂孔の場所を明示」「写真にてくも膜下出血の様子と動脈瘤の部位を提示」

　練習問題レベルであれば、解剖所見に全て書いてしまっているので迷うまでもない。ただし、2008年度本試験においては、脳所見のみ写真だけで提示されている。明らかに脳全体が赤黒いし、脳動脈瘤の形成も見れば分かるので判断に困ることは無いだろうが、このパターンにおいても“何処の動脈瘤が破裂したのか”という情報は欠くことが出来ないので、実際の解剖所見の写真のみから脳動脈輪における部位を判断する能力は最低限必要である。

**『腹膜下出血』**

例：腹部大動脈瘤破裂→後腹膜下出血

キーワード：「解剖所見にて動脈瘤の破裂部位を明示」「解剖所見にて出血部位を明示」「死斑の発現が弱い」「解剖所見にて他臓器の含血量が少ない」

循環器を学んだ後であれば、解剖所見を見れば死因を確定することは容易であろう。ただし、直接死因はあくまで“大量に出血したこと”である点を強調しておきたい。また、破裂及び出血部位は解剖所見にて必ず明らかになっているはずであるから、その部位を例のように示すことが必要である。何も好発部位等の循環器の知識が必要なのではなくて、ただ解剖所見に書いてある通り記載すれば良い。胸部大動脈瘤破裂でも、腹腔内出血でも、その問題の設定に従うだけである。

　ここで、病態生理を考えれば“直接死因は出血性ショックではないのか？”という意見は当然あるだろう。だが、栗原教授が管轄するこの検案書問題に関しては、直接死因に「出血性ショック」とは書かない方が良い。この点に関しては、栗原教授の講義においても強調されるから、決して忘れてはならない原則である。理由は、「直接死因には症状や病態ではなく、傷病名を記載する」という大前提があるから、だそうだ。同様の理由で、「心不全」も直接死因の欄には書けないので、併せて覚えておいて欲しい。

**『失血』『胸腔内出血』**

例：前胸部左側刺切創→心臓壁損傷→失血

　　左前胸部刺切創→胸部大動脈損傷→左胸腔内出血

キーワード：「刃物で胸部を刺されたエピソード」「解剖所見で創傷、心臓や大動脈に向かう創洞」

　このパターンの問題の特徴は、「心臓や肺の解剖所見が書いておらず、自分で創作する必要がある」場合が多いということである。実際、2009年度本試験にもこの形式で出題されている。解剖所見の書き方については、また後のステップで詳解することとして、ここでは“創傷の位置と創洞の方向に注意する”という点を強調しておきたい。実際、栗原先生は“医学的に矛盾がない解答”であれば得点をくれる。だが裏を返せば、死因及び解剖所見に記載する内容は医学的に矛盾しない範囲で書かなければならない。その為、例えば死因に「心臓壁損傷」を想定したならば、自分で創傷部位と創洞の方向から胸に突き刺さった包丁をイメージして、それが心臓に刺さりうるかを考えなければならない。犯人は正面から心臓を狙ってくるとは限らない。被害者の左腋窩部に包丁が突き立てられることだってある。その場合には、解剖所見に「創洞は内下方に向かい・・・」というような、心臓目がけた創洞が認められればならないのである。従って、解剖所見に示されている創傷と創洞から、まずは損傷させる部位を定めることが必要である。あとはそれに応じて、直接死因及び解剖所見を仕上げることになる。

　ここでも、直接死因は「心臓壁損傷」ではなく「失血」と記す決まりをきちんと覚えておいて欲しい。また、今までそういったパターンは無いが、例えば「左側腹部刺切創」「左腹内側部刺切創」といった所見が認められたら、例と同様、大量出血して死に至る臓器を想像してみて欲しい。恐らく、「脾臓損傷」「腹部大動脈損傷」といった死因に繋がるものと思われる。本試験にはまず出ないとは思うが、頭蓋内損傷の場合と同様、こういった典型例を覚えておけば似たような場合に応用が利くということを頭にとめておいて欲しい。

**『心タンポナーデ』**

例：「急性大動脈解離」→「心膜腔内出血」→「心タンポナーデ」

キーワード：「解剖所見で心膜腔内に大量の出血(参考までに、練習問題では450mL)」「解剖所見で大動脈起始部直上を含む急性大動脈解離」「高血圧の既往」

　突然の胸部痛をきたす疾患の鑑別診断で必ず挙がってくる急性大動脈解離であるが、それが重症だと“心タンポナーデで”死ぬ、という点を覚える。偽腔内に貯留する血液が大量だと有効循環血液量が低下してショックになることもあるそうだが、やはり“急死する”となれば、心膜腔から心臓の動きを押さえつけてしまう心タンポナーデしか無いだろう。この問題も、キーワードに挙げたようなことが丁寧に問題文に書かれた練習問題しか見かけないが、言葉でなく写真で提示される場合も十分考えられる。「内因性急死」の講義で必ず扱うし、テキストに写真も載っているはずなので、写真だけから判断できるようにしておきたい。

**『消化管内出血』**

例：「アルコール性肝硬変症」→「食道静脈瘤破裂」→「消化管内出血」

　　「アルコール性肝硬変症」→「門脈圧亢進症」→「食道静脈瘤破裂」→「消化管内出血」でも可。

キーワード：「解剖所見で肝臓に肝硬変」「解剖所見で食道に静脈瘤と破裂孔」「胃内に大量(数百mL)の血液」「現場に(残っていれば)大量の血液」「解剖所見で多臓器の含血量が少ない」

　死の経過を考えるのに最適な死因であるが、有名過ぎて本試験ではあまり見かけない(練習問題では頻出である)。このパターンにおいても、「心臓壁損傷」の時のような「解剖所見を創作する必要のある問題」としての出題は予想される。その為、キーワードに挙げたものを中心に、解剖所見がどうなるのかをきちんと覚えておきたい。また、CBTの連問では無いから、「長年の飲酒歴」のような気の利いたキーワードは無い場合がほとんどで、敢えて血中アルコール濃度も書いてないことがある。従って、ここに挙げた一部の所見からでもきちんと連想できるようにしておきたい。しつこいようだが、ここでも直接死因は「食道静脈瘤破裂」ではなく「消化管内出血」と書く決まりがあるので注意して欲しい。更に、アルコール性肝硬変“症”である、といった細かい点にも気をつけて、典型的な問題こそ確実に得点したい。

※2004年度本試験問題は、十二指腸潰瘍からの消化管内出血だった。十二指腸においては胃や食道と比べると比較的その壁は薄く、潰瘍が遷延していると更にその壁が薄くなって、血管が露出するくらい進行することがある。この血管が一度切れれば、消化管内に大量出血をおこし、血がなかなか止まらないまま吐血し続けて死に至ることもある。この「消化管内出血」を使うのは確かに例に挙げたような場合が多いのだが、そうで無い場合にも、死に至るような大量出血に結びつく消化器系疾患が思い当たるならば、直接死因をこの「消化管内出血」にして記載することが出来るという点は覚えておいて欲しい。

**『脳実質内出血』**

例：「脳動静脈瘤破裂」→「脳実質内出血」

キーワード：「組織標本による脳動静脈瘤部位の組織切片提示」「解剖所見にて脳実質内出血」

　法医学系には組織実習という講義があり、いくつかの症例について組織切片をもとに死因推定を行う。この組織実習で扱った疾患については、本試験における検案書問題での出題頻度はかなり高いと言えるだろう。従って、実習の際に各症例で決め手となる組織像は目に焼き付けておく必要がある。2009年度の本試験でも出題されたこの脳動静脈奇形(ちなみに、ストレスに弱い奇形血管に圧がかかって瘤となり、破裂するのが死の機転である)は、解剖所見における脳内出血と、奇形血管部位の組織像が死因推定の決め手となった。頭蓋内、特に脳実質内の組織像で、あのように一視野の中で血管が密集することなどこの疾患しかあり得ないのだが、試験本番で全く想定できなかった人が少なからずいたようだ。実際、循環器系でも学習したように脳実質内の出血で大半を占めるのが、高齢者で基礎疾患に高血圧がある人に好発する、被殻や視床に起きるごく細い動脈からの出血であるが、その場合は血腫は出来るものの血は勝手に止まることが多く、片麻痺や他の巣症状が出るだけで少なくとも突然死の原因としては挙げ難い。だが、この脳動静脈奇形は一度破裂・出血をきたすと突然死を招くことが少なからずある。そこで、わざわざ法医学系の組織学実習で学んでいるというわけである。

　他にも、以下に紹介する

**『気管支喘息』**

※直接死因にはこれだけ書けば良い。実際には、粘液栓による呼吸不全で死亡している。

特徴的な組織所見：「気管支腔内に粘液栓」「肺における、好酸球浸潤・基底膜肥厚・平滑筋細胞増生・粘液貯留」

**『肥大型心筋症』**

※直接死因として書くなら、「肥大型心筋症による左心不全」など。

特徴的な組織所見：「肉眼的標本所見にて、心室壁の異常な求心性肥大と内腔の狭小化」「心筋組織所見にて、特徴的な錯綜像」

の二つは、組織像にて死因を特定できるような疾患で、且つ組織学実習で扱っており、過去問にも登場している。

**『肺血栓塞栓症』**

例：「深部静脈血栓症」→「肺血栓塞栓症」

キーワード：「解剖所見における、下肢静脈内の血栓」「解剖所見における肺動脈内の血栓」「深部静脈血栓症のリスクファクターを含むエピソード」

　2007年度や2002年度の本誌にて出題されている。前者では、キーワードに示した解剖所見が写真にて示されていたそうだ。CBTでも鉄板の肺血栓塞栓症であるから、それを来し得る場面ももうお馴染みであろう。それと共に、塞栓子のほとんどの基となる下肢深部静脈血栓と、肺動脈内の血栓所見さえ確認できてしまえば判断は容易である。

**『急性腹膜炎』**

例：「絞扼性イレウス」→「急性腹膜炎」

キーワード：「解剖所見における腹膜炎所見」「絞扼性イレウスや消化管穿孔といった腹膜炎を起こしうる疾患の所見」

　2005年度本試験にて出題されている問題である。詳細が複製されていないので実際のところは分りかねるが、急性腹膜炎を伴い“死亡する”とすれば、それは急性虫垂炎のような生やさしい(予後的な意味で)ものではなく、重篤なエンドトキシンショックを引き起こし得る絞扼性イレウスが最も考えられるだろう。法医学の講義では栗原教授が実際の司法解剖所見の写真をスライドにて提示することがあるが、その中に絞扼性イレウス、麻痺性イレウスは必ず出てくるはずなので目に焼き付けておいて欲しい(後者は嫌でも目と頭に焼き付くだろうが…)。他にも、講義中に提示される写真は法医学系試験で毎年のように出題される写真説明問題に使われることが多いので、テキスト中の写真を全てチェックしておくのはもちろんのこと、講義中の写真も油断せずに注意しておくようにすると良い。

**『凍死』**

※直接死因にこれだけ書けばよい。

キーワード：「ある程度低い気温」「心臓内血液の異色調」「他の外見にほぼ異常なし」「矛盾脱衣」「アルコール等の睡眠を導入しうる薬物の服用歴」

　まず、死因として凍死もあり得るのだと認識しておくことが最も重要である。そして、上記のキーワードでピンと来るようにしておくことが必要である。平成14年の練習問題(噂では、ある年の再試に出題されたとも聞く)に見られるのだが、このエピソードの中で最も注目すべきは、“外気温１３℃の下でも凍死した”という事実である。実際、我々人間が生活していて、この気温を“凍死しそうなくらい寒い”と感じることはまず無い。何故ならば、人間の身体は活動性が保たれていればそれに伴い熱産生が行われているのであり、ふるえ運動や立毛筋収縮、毛細血管収縮といった種々の生理的反応で体熱の消失を防ごうとするからである。だが、この問題の設定のように“アルコールを飲んで眠ってしまい、身体活動は著しく低下していた”ことが考えられ、更に“一晩中雨が降り続く中で倒れていた”ような場合では、体内の熱産生は追いつかず体温は徐々に低下していき、体温が25℃以下を下回ってくれば、人間は死に至るのである。

　とにかく、もし死因が凍死であるならば、キーワードの繋がりがはっきりと見える特徴的な問題文となるはずだから、他の要因を除外しながらきちんと判断することである。尚、二月に再試を受ける場合には、検案書問題中の設定温度が実際の温度に近くなるはずなので、本誌の時以上にこの凍死に警戒しておくと良いだろう。ただし、どんなに寒くとも、上記キーワードが無ければ凍死が否定的であるのは当然である。

**『縊死』『絞死』『扼死』**

※直接死因としてこれだけ書けばよい。尚、この中で問題になったのは縊死だけである。

キーワード：「自殺(or他殺)を臭わせるエピソード」「ロープやヒモ」「首に特徴的な跡」

このパターンの問題は、パッと見で分かる場合が多く、難易度は比較的低いと言える。死因推定で気をつけなければいけないのは、漢字を間違わないようにするか、“首つりって縊死だっけ？絞死だっけ？”みたいなことを無くすくらいである。「窒息」や「頸部圧迫」といった言葉はどうなのか、という意見もあるだろうが、この場合死の経過や原因が特に重要では無いので、「縊死」のように一まとめに書いても良い。尚、今まで“自殺に見せかけた他殺”のような問題は見たことが無いが、仮に頸部の跡に矛盾点があったりしたら、某推理漫画の主人公になったつもりで推理してみるのも一興だろう(多分無いけど)。

**『急性一酸化炭素中毒』**

※直接死因にこれだけ書けば良い。

キーワード：「死斑が鮮紅色」「密閉された空間で練炭を炊いていた形跡」「血中CO-Hｂ≧50％」

　鮮紅色の死斑はあまりにも有名なので、まず間違えることは無いだろう。ただし、その為か2008年度の本試験のように、“七輪で魚を焼いていた形跡がある”といったようにひっかけのタネとして用いられることもある(この時は、死斑が鮮紅色でなかった為否定された)。ここでは、「薬物を大量に服用したことによる死亡では、“急性～中毒”と書く」という原則も覚えておきたい。何故なら薬物には慢性中毒症状も存在するからで、昨日の今日で死んだなら、必ず“急性”であることに限定されるからである。また、本書では「急性アルコール中毒」は別記するが、他の薬物中毒は問題になっていないので敢えて取り上げることはしない。ただし、「有機リン系農薬」や「硫化水素」といった、急性薬物中毒がよく起こり且つ死後の所見に特徴があるような薬物は、きちんと確認しておいて欲しい。

**『急性アルコール中毒』**

※直接死因としてこれだけ書けば良い。

キーワード：「血中アルコール濃度≧3.5～5mg／ml」「他の大きな異常所見無し」

　本書でも何度か例に挙げられている、2009年度本試験で出題されたものである。多くの人が出来なかった原因は、恐らくキーワードに挙げたおおよその致死量を把握していなかった点にある。だが、講義中にこの基準値については強調していたはずだし、他の練習問題においても血中アルコール濃度が付記されているものは多くあるのだから、この機会に必ずこの「昏睡、感覚麻痺、呼吸麻痺、死」を来しうる数値を覚えておいて欲しい。死因推定に有用な基準値はこの血中アルコール濃度と急性一酸化炭素中毒のCO-Hb％位なので、是非この二つくらいは使えるようにしたい。

　また、「他の大きな異常所見がない」ということもこの場合には重要である。例えば、イッキ飲みを繰り返していて、あと一杯、と立ち上がったところで意識を失い、倒れた拍子にまともに頭を打ちつけて中硬膜動脈を損傷してしまったとする。その人が死んでしまった場合には、「血中アルコール濃度は死に至る量」且つ「急性硬膜外血腫有り」という二つの所見が共存し得るのが想像できる。これでは、死体からではどっちが直接死因かを判断することは非常に難しくなる。好きな方をどちらか一方記載すれば、というわけにもいかないだろう。そこで栗原教授は、こういった極端な場合では無かったものの、他の所見は死に至らないような“弱め”の表現に留め、急性アルコール中毒こそ真の死因であることを問題文中で語っていたのである。

***～問題になっているが出なそうなので割愛した死因～***

**『感電死』**：あからさまに“今まで出てないような問題を”との意図で出題された感が強い。自殺のエピソードがあり、感電斑もあったそうなので、問題自体はさして難しくない。

**『乳幼児突然死症候群』**：練習問題に一問あったが、本試験で乳幼児を扱うことはまずないだろう。実際、乳幼児の場合には「死後一年未満で死亡した場合の追加事項」を記載しなければならず色々面倒なのだが、“乳幼児に特徴的な死因”を多くは教わっておらず、またこの乳幼児突然死症候群というのが「既往歴も全くなく至って普通だったのに、ふと見たらうつ伏せになって死んでいた。解剖所見も特に異常なし」というような、何とも試験問題には使えなそうなエピソードになるので、多分この疾患が出ることはないし、乳幼児の死を扱う問題も出ることは無いだろう。

***～検案書問題にはし難く今後も出題されることが無いと考えられる死因～***

**『全身性火傷』**：本試験の他の問題の為に、「生活反応」などはきちんと理解し覚えておくべきだが、この検案書問題に関しては極めて出題される確率は低いと言える。何故ならば、全身性に火傷を負ってしまえば、大切な早期死体現象のうち少なくとも「死斑」の信憑性が著しく下がることが考えられるからである。Ⅱ度の広範熱傷であればもしかすると死斑が見えるかもしれない。しかしⅣ度ともなれば黒こげなわけだから、当然その部位で死斑を正常に見ることは不可能となる(、たぶん)。更に火傷によって闘士様姿勢が見られていれば、既に死体硬直を調べることなど不可能である。そもそも、火災現場は高温なはずだから直腸温の変化も通常とは違うのでは、等々。つまり、学生レベルで死亡時間推定に使える所見の多くが失われてしまう可能性が高いので、検案書問題には不適当と思われる。

**『溺死』**：これも火傷と同様、よっぽど新鮮な状態で水揚げしないとネタとしては使えないと考えられる。仮に、体表面が比較的綺麗に保たれていたとしても、“水中を浮遊する状態での血液就下”や“水中における直腸温の変化(恐らく冷え切っているのだろうが)”等々、学生レベルでは考えにくいことが多々出てくる。水中で腐敗など始まっていようものなら、誰も死亡日時の推定など出来ないだろう。従って、溺死もまた検案書問題で出題されることは無いと考えて良いだろう。

***～たくさん死因は見たけれど…～***

　以上が今までに見られた死因の全てであるが、2009年度に急性アルコール中毒が初めて出題されたように、常にこれらのうちどれかが出るとは言い切れないのが実際のところである。ただし、かなりの確率でこれらを知っていれば解ける問題なので、まずはこれらをマスターすること。そして更に手広く網羅するなら、講義で扱った傷病を確認しておくことである。今までに見られた死因の全てに共通することは、何らかの形で法医学系の講義で扱ったものであるということである。そこで、ここに挙げられているものの周辺を注意して確認しておくことで、死因推定を確実なものにしておきたい。

***STEP6*：「発病(発症)又は受傷から死亡までの時間を記載する」**

　死因推定さえ済めば、検案書問題も峠を越えたところである。ここでは、前ステップで記載した直接死因及びその原因のそれぞれに対して、適切な発病(発症)又は受傷から死亡までの時間を記載する。実際、検案書問題においてはここをどう処理して良いか迷っている人も見られたが、試験問題ではよく分らなくても「短時間」と書いておけばだいたい当たる(その理由は後述する)ので、問題を解くのに障害となることはほとんど無い。

　ここではまず、“具体的な時間を記載しなければならない場合”について説明する。何を記載するかを改めて考えた時、これを具体的に記入するには、少なくとも「発病(発症)又は受傷した時間」がはっきりしていなくてはならないことに気づく。従って、“約～分”や“約～時間～分”のように書く場合は、「発病(発症)又は受傷した日時に関する記録が問題文中に書かれているパターン」であることが必要となるのである。まず第一に考えられるのは、「死亡診断書を書くパターン」である。これなら診察記録が残っているはずだし、死に至る経過も正確な時間と共に記録されているだろう。だが最初に述べた通り、本試験で書くのは死体検案書なので、このことは考えなくても良い。もう一つ考えられるのは、「事故にあった時間がはっきりしているパターン」である。一般的に考えて、交通事故が起きた時刻は警察が記録しているだろうから、この場合もエピソード内に“～時～分頃、自動車にはねられてしまった”のように時間が記載されている。外因子であるから当然作成するのは死体検案書である。しかしこのパターンでは“CPAOAで蘇生術を試みるも～時～分に死亡が確認された”のように死亡時間推定は必要無い場合が多い。従ってこちらも本試験で出題され難いと判断されるのである。

　“ではひき逃げ事件はどうなるんだ？”と考える人がいるだろう。確かにその通りで、事故があったのを当事者以外が覚知せず、被害者の死が看取られなかった場合には、「発病(発症)又は受傷した時間」及び「死亡時間」は当然記録されないのである。後者については、お馴染みの死体現象からおおよその時間を推定可能であろう。しかし前者がはっきりしないことには逆算して時間を出すことが不可能なのである。ではどうしたら良いのか？ ここで登場するのが、先程述べた便利なキーワード「短時間」である。ひき逃げ事件だけではなくとも、検案書問題で出会う多くは、「発病(発症)又は受傷した時間は不明であるが、死亡時間は推定可能である」というパターンに属する。こういった場合には、定義上、「短時間」と記載すればそれで済むことになっているのである。ちょっと考えてみれば実に単純な話で、どの直接死因を見てみても、確かにそれによって“短時間で”死ぬものばかりである。だが、ごく一部の場合でこうは書かない時がある。それは、「慢性的に経過する基礎疾患が原因として挙げられている」場合である。例えば、食道静脈瘤破裂で消化管内出血により死亡する場合の大元の原因である「アルコール性肝硬変症」がそれに当たる。当然、“アルコール性肝硬変症を発症してから短時間で死亡した”訳は無いのであるが、かといって“長時間”などと書くのもおかしい。また、仮に過去の病院での検査時にアルコール性肝硬変症と診断されたことがあり、その時の日時がはっきりしていたとしても、アルコール性肝硬変症が“診断された時から”始まったわけでは無いのは病態生理を考えれば理解出来よう。そういうわけで、これもまた慣例的に、この場合には「不詳」と素直に書く決まりになっている。また、急性大動脈解離のリスクファクターとして死因のⅡ欄に書かれることのある「高血圧症」についても、同様の理由で「不詳」と書くことになる。とりあえず今までの問題で不詳となるのはこの二つくらいなので、覚えておいて欲しい。出来れば、もし見たこともない死因の原因について、“短時間”と書くのが不自然だと感じた時には、とりあえず「不詳」と書くテクニックも身につけておきたい。ちなみに、凍死の場合も「短時間」が正しいことは覚えておくべきだろう。凍死の際の重要な解剖所見である「心臓内血液の異色調」が“ゆっくりと心臓のポンプ機能が減弱していって最終的に停止した”ことを反映したものであるとされる点を考えれば、やや矛盾しているような感じもするが、“低体温によって起きる死をもたらすような生理的異常の経過は比較的短時間の内に起こる(古川先生談)”という立場をとって、「短時間」と記載するのが慣例となっているようだ。

***STEP7*：「手術をしていればそれについて記載する。」**

　定義として「Ⅰ欄及びⅡ欄の傷病名等に関係のある手術についてのみ記載する」となっているが、今までの問題で手術の既往歴がエピソードに記載されていたことは無い。死因に関係するような疾患に関しては名前だけを提示している場合が多く、それについてどういった治療をしたか等の情報まで書かれていることもほとんど無いことから、今後も“～で手術をしたことがある。”のような記述は見かけないと思っていて良いと思う。ただし、手術のことについて記載する欄もある、と頭の片隅には入れておいて欲しい。

***STEP8*：「解剖を行っていればその所見について記載する。」**

　手術について書くことはほぼ無いにせよ、この解剖所見について書く問題は試験問題で必ず一問はあると思って間違いない。この部分については、“どのくらい説明して良いのか分らない”と言った意見が多く聞かれる。ここで必要なのは、「Ⅰ欄、Ⅱ欄に記載したことによって死亡したことが明確に判断できる内容にする」ということである。従って、何でもかんでも書けば良いということではなく、適切な要約が必要となる。気をつけるべきは、「主要な臓器については比較的詳しく述べる」が「関係ない臓器については記載しない」という点である。試験本番では何より時間との勝負であるし、結構たくさん書かれていることの多い解剖所見をいちいち詳細まで写していては、意外と小さいスペースに入りきらないのである。そこで、各死因でキーワードとなるような重要な所見は「心膜腔内に暗赤色軟凝血を含む450mlの血液」や「食道静脈は怒張し、下部食道に0.5cm長の破裂孔有り。胃内には暗赤色の血液400mlを認める」といったように詳細まで記載することが必要だが、例えば交通事故でどれだけ四肢をボロボロに骨折していたとしても、直接死因が頭蓋内損傷である場合にはそれを記載する必要は無いのである。加えて、大量の「腹膜下出血」が直接死因の場合には「他臓器の含血量が少ない」というのも大事な所見の一つであるから漏れずに記載できるようにしたい。

　練習問題レベルでは単に要約すれば良いだけだが、試験問題になるとこの解剖所見を適切な形で創作しなければならないものも出題され得る。そこで、まずはなるべく多くの検案書問題の解剖所見に目を通してみて、刃物による刺殺や、急性大動脈解離からの心タンポナーデといった解剖所見の創作が必要となりそうなものはなるべく覚えるようにすることが重要である。創作する場合には最低限キーワードが拾えていれば良いから、例えば具体的な出血量や刺切創の大きさといった細かい数値まで記載する必要は無いと思われる。

***STEP9*：「死因の種類について記載する」**

 該当する番号に○をするだけの簡単な作業である。外因死でなければ「1　病死及び自然死」に該当し、外因死であれば挙げられているもので当てはまるのに○をつければ良い。特に間違いやすいのは、“縊死なのに窒息を選んでしまう”パターンである。“縊頚によって閉塞されるのは気道ではなく多くが総頚動脈で云々”といった理屈ではなくて、単純に縊死は「9　自殺」にあたるからである。「6　窒息」が属するのは「不慮の外因死」という項目なので注意して欲しい。

***STEP10*：「有れば外因死の追加事項について記載する」**

　事故や自殺、他殺といった外因死ではこの項目についての記載は必須である。以下の項目を順に確認していって欲しい。

・傷害が発生したとき：死亡推定時間と間違わないこと。問題文中の情報を正確に写す。死亡推定時間の記載と同様、“頃”を書き忘れないことが肝心である。

・傷害が発生したところの種別：自宅や飲食店などは「1　住居」、交通事故に合えば「3　道路」である。「4　その他」の例には「車中」があり、例えば道路沿いに駐めてある車中で練炭自殺を図った場合には、道路でなく車中となる。

・傷害が発生したところ：必ず問題文中に示されているので、適宜記載する。「神奈川県相模原市北里～」であれば、“北里”は区町村ではないので、相模原市までを記載すれば良い。「神奈川県愛甲郡藤野町」ならば、全て記載する。

・手段及び状況：「どこで」「どうやって」死んだかが明らかになるよう、簡潔に一文で述べる。「自身が経営するスナックにて、胸部を包丁で刺されていた。」「自動車内で練炭を用いて自殺した。」といった具合である。

以上が、死体検案書に記載すべき事項の全てである。

***STEP11*：「書くべきところ、書かなくても良いところの見直しを行う。」**

　漏れの無いよう細心の注意を払って記載すべき死体検案書であるが、試験中はどうしても焦ってミスを多発しがちである。何よりこの死体検案書には、場合によって「書くべきところ」と「書かなくても良い、空白にすべきところ」が異なるので、通常の試験問題よりも見落としが多くなりがちなのである。そこで、試験前には必ず講義中に記載した死体検案書(栗原教授の模範解答は必ずメモしておくこと)を見直しておき、正しい例を頭にたたき込んでおくことである。見直した時に間違っていればすぐに違和感を感じるくらいにしておけば、最後に手早く仕上げを行って、完璧な解答を提出することが出来るだろう。

***Extra STEP*：実践問題**

以下三問は著者が実際の検案書問題を真似て創作したものである。難易度(分かり難さ)を比較的高めにしてあるので、これが分らなくても焦る必要は全くない。ただ、本書の考え方を利用すればきっと解けるので、是非、巻末の検案書用紙を利用して実際にやってみて欲しい。尚、本書に解答は載せていない。

【実践問題１】

　須山茹子（神奈川県相模原市麻溝台9-14-20居住、昭和36年4月1日生まれ、48歳)はかつて某オーディション番組で歌手として一躍有名になったものの、近年は仕事がなくなり、ひっそりと一人暮らしをしていた。稼いだ金は全て酒とタバコに注ぎ込んで、自堕落な生活を送っていたという。外を出歩くこともほとんど無くなり、最近は一日中こたつでテレビを見ていた。それでも月に一度のカラオケ集会にはよく参加していた。

　平成21年2月16日午後3時頃、近所のカラオケ仲間である本橋のぞむ(神奈川県相模原市麻溝台7-12-18居住)が、カラオケ集会の誘いに茹子の家を訪ねると、家の電気が消えてひっそりとしている。イヤホンを押しても応答はなく、名前を呼んでも答えない。不思議に思ったのぞむがドアを開けようとすると、カギがかかっていなかった。家の中に入って様子を伺うと、何やら焦げ臭い。居間に目を向けると、倒れた石油ストーブ周辺のカーペットが焼け焦げており、その中心にうつ伏せで倒れている茹子が目に入った。既に火が燃えているところは無かったので、のぞむが急いで駆け寄り抱え起こしたが、既に冷たくなり息をしていなかったという。のぞむが急いで救急車を呼んだが、救急隊によりその場で死亡が確認され病院に搬送はされなかった。警察の現場検証によると、畳の他にも座布団やこたつの一部も焼け焦げていたが、それ以外に火は広がっていなかったという。また、ストーブで沸かしていたと思われるやかんが空の状態で近くに転がっており、茹子の身体にお湯を被った形跡も認められる。以上のことから、出火原因は何らかの理由で茹子がストーブをひっくり返してしまったことであるが、石油残量が少なかったことが幸いして、燃焼はあまり広がらなかったものとの見方が強まっている。

　相模原警察署から依頼を受けた、北里大学医学部法医学教室（神奈川県相模原市北里1-15-1）の医師であるアナタは、2月16日午後7時より死因究明の為に承諾解剖を実施し、同日死亡診断書（死体検案書）を発行することになった。

【一般所見】

一女性死体。身長158cm、体重67.4kg。全身の皮膚は一般に蒼白で、身体の背面を中心に紫赤色の死斑が中等度に見られるが、前面に一部死斑が見られる箇所もあり、死斑は指圧にてほとんど消退しない。死体硬直は以下の通りである。（硬直の程度…3：強い、2：中等、1：弱い、0：無し）

顎：3　頸：3　左肩：3　左肘：2　左腕：2　左手指：1　右肩：3　右肘：2　右腕：2　右手指：1

　　　　　　　左股：3　左膝：2　左足：1　左足指：1　右股：3　右膝：2　右足：1　右足指：1

角膜はほぼ透明で、瞳孔は透見出来る。直腸温は29℃（室温12℃）。

【解剖所見】

　右手・腹部・右下腿にⅠ～Ⅱ度の熱傷を認める。全身の動脈で動脈硬化が進行しており、下肢の静脈には血栓が認められた。

①心臓：冠動脈は左右共に50～60％の狭窄を認めるが、壊死は見られない。

②肺：間質の線維化が強く、中等度の肺気腫が認められる。右肺に広範の出血性梗塞を認める。

③肝臓：アルコール性肝硬変により腫大している。

④食道：怒張する食道静脈が一部に認められる。　　　　※その他の臓器に著変は認められない。

【諸検査成績】

①アルコール：血液中から1.0mg/mlのアルコールが検出される。

②CO-Hb(％)：左心房血より5％、右心房血より5％が検出される。

【実践問題2】

　小塩学(神奈川県海老名市朝日町20-1スカイハイム305号居住、昭和53年5月6日生まれ、31歳)はロックバンド「HIV」のボーカル兼リーダーであった。先日、同バンドのギター担当であった高層法子(神奈川県横浜市港南区中央通2-14ブルーラビット104号居住)が覚せい剤取締法違反の罪で起訴、逮捕されたことを受けて、マスコミを避けるために自宅に引きこもりがちであった。

　法子が逮捕されたくらいから、ベースの赤阪晄(神奈川県横浜市旭区鶴ヶ峰3-16PARADISE505号居住)に「死んで楽になりたい」といったメールが届いており、その都度晄は連絡をとっていたが、ここ一週間くらい音信不通であるため、マスコミの居ない時間帯に学の家を訪れることにした。平成21年2月17日午前3時頃、晄は学の家のインターホンを押してみたが、案の定応答が無い。そこで、メンバーで共有していた合い鍵を使って家の中に入ることにした。晄がリビングのドアを開けると、そこにはロープを頸に巻き付けて倒れている学の姿があった。晄は慌てて救急隊を要請したが、現地に到着した時点で死亡が確認された。警察によれば、遺体の真上にはロープをくくりつけることの出来るフックがあり、そこからは千切れたやや細いロープが垂れ下がっていたという。この千切れたロープの断端は学の頸に巻き付いていたロープの断端と繋がることが分った。また、頸にはきつくタオルも巻き付けられていた。現場には他に七輪も置かれており、練炭が燃やされた跡があった。更に、カーペットには血がしみ込んだ跡も残されていた。

　海老名中央署から依頼を受けた、北里大学医学部法医学教室(神奈川県相模原市北里1-15-1)の新進気鋭の医師であるアナタは、2月17日午前10時に、わざわざ海老名中央署(神奈川県海老名市中央1-1-5)に出向き、霊安室にて死体を検案し、同日死亡診断書(死体検案書)を発行することになった。

【一般所見】

一男性遺体。184cm、体重80.0kg。全身の皮膚は一般に蒼白ないし青藍色で、頭部は暗紫色が強い。手足部の皮膚が少し剥離している。下腹部の腐敗性変色は強く、血管網は全身にやや強く樹枝状に透見される。死斑は身体の前面に強く発現しており、指圧にて退色しない。指先にのみ、ごくわずかに死体硬直が残る。角膜は混濁しており、瞳孔は透見出来ない。直腸温18℃(室温18℃)。

【外表初見】

左手首に多数の逡巡創が認められるが、橈骨動脈は損傷されていない。顔面には溢血点が多数認められる。頸部全周をほぼ水平に繋ぐやや太い暗赤褐色調の索状痕を認め、索状痕の間の皮膚には剥離が見られた。

【諸検査所見】

①CO-Hb(％)：左心房血より10％、右心房血より10％が検出される。

②Triage DOA：COC、THC、AMPが陽性であった。

【実践問題3】

　平成21年2月×日午後6時頃から、鳩山幸夫(神奈川県相模原市愛甲郡友愛町6丁目21番地トラストハイツ505号居住、昭和22年2月11日生まれ、62歳)は、飲み仲間である能代智(神奈川県相模原市麻溝台8丁目19-13居住)と、相模大野駅前の飲み屋「厳屋」で晩酌をかわしていた。なんでも、幸夫は最近結婚詐欺にあったらしく、その日はひたすらそれについての愚痴を吐き続けていた。元来酒豪である幸夫の話はなかなか終わらず、智はいい加減うんざりしていた。すると突然、幸夫が「あの女許さねぇ！」などと喚きながら店の外へ飛び出して行ってしまった。智も、この機会に切り上げようと考えて、二人分の代金を払い店の外へ出た。幸夫の姿を探すと、隣のコンビニの駐車場で縁石を枕にするようにして横たわっていた。智が近づいて抱え起こそうとすると、悪酔いした幸夫が掴みかかってきた。智が足で蹴飛ばすように振り払うと、再び地面に横になって、そのままいびきをかいて眠りだしたという。このままでは凍死してしまうと考えた智は、その場でタクシーを呼んで、幸夫を自分の家まで連れて帰った。智も疲れていたので、幸夫をリビングの床に横たえると、自分のベッドでそのまま眠り込んでしまった。

　平成21年2月2月18日午後3時頃、ようやく目覚めた智が幸夫の様子を伺いにリビングへ向かうと、まだ眠っているようだった。寝ている間にもどしたのか、頭の横には吐瀉物がそのままになっていた。うんざりしながら智が揺すり起こそうとしたが、なかなか気付かない。そこで智は、幸夫の身体が冷たくなっており、息をしていないのに気付いた。仰天した智はすぐに救急隊を読んだが、駆けつけた時点で死亡が確認された。目立った外表初見は、左側腹部の蹴られたような跡と、頭部の擦過傷くらいであった。警察の調べに対して、智は「自分が駐車場で蹴飛ばしたからかもしれない。大変なことをしてしまった。」と話しているという。

　相模原警察署から依頼を受けた、北里大学医学部法医学教室（神奈川県相模原市北里1-15-1）の医師であるアナタは、2月18日午後6時より死因究明の為に承諾解剖を実施し、同日死亡診断書（死体検案書）を発行することになった。

【一般所見】

一男性死体。身長178cm、体重72.0kg。全身の皮膚は一般に蒼白で、身体の背面に紫赤色の死斑を中等度に認め、指圧にて死斑はおおよそ消退する。死体硬直は全身に及んでいるが、指先ではまだ弱い。角膜は混濁しておらず、瞳孔も透見可能である。直腸温31℃(室温18℃)。

【外表初見】

後頭部および側頭部に擦過傷を認める。左側腹部に10cm×20cmほどの皮下血腫有り。他に著変無し。

【解剖所見】

①心臓：冠状動脈に軽度の動脈硬化を認める。

②脳：頭蓋骨直下に約100mlの血液が貯留していた。脳実質内に出血は認められない。

③食道：食道静脈瘤の形成を認めるが、破裂孔は無く、出血した形跡は認められない。

④肺・気管支：右主気管支内腔に少量の異物を認める。異物は胃内容物と一致した。

⑤肝臓：アルコール性肝硬変により腫大している。

⑥脾臓：表面に1cm程の裂創を認める。腹腔内に約150mlの血液が貯留していた。

　※他臓器には死因に直接関係すると思われる著変は認められなかった。

【検査所見】

血液中から2.5mg/mlのアルコールが検出された。

