

平成 1 6 年度

一級実験動物技術師認定試験  
(一般)

各 論  
(ウサギ)

試験時間：13時00分～15時00分

解答は答案用紙の該当欄の を鉛筆で黒く塗りつぶして下さい。  
をはみ出したり塗りつぶし方が不十分にならないよう注意して下さい。

平成 1 6 年 1 1 月 2 8 日

(社) 日本実験動物協会

## 各論：ウサギ

---

それぞれの設問について、該当するものを選び、解答用紙の該当欄の を鉛筆で黒く塗りつぶして下さい。

---

### 〔問題〕

1. ウサギの耳静脈採血および注射のポイントとして正しいものは下記のうちどれか。
  - 1) 耳静脈採血における注射針は23～25Gの静脈針を用いる。
  - 2) 採血を繰り返す場合は、耳端部より耳根部に向かって刺入部位を移動すると良い。
  - 3) 耳静脈注射における注射針は22～23Gの静脈針を用いる。
  - 4) 繰り返し注射を行う場合は、注射部位を耳の末端部より根部に向かって少しずつ移動すると良い。
  
2. ウサギの腹腔内注射のポイントとして正しいものはどれか。
  - 1) 3段刺入法を行う。
  - 2) 注射針は25～26Gの静脈針を用いる。
  - 3) 注入量は10ml以内にする。
  - 4) 注入量は20ml以内にする。
  
3. ウサギの筋肉内注射のポイントとして正しいものはどれか。
  - 1) 針の深さは10mmくらいが良い。
  - 2) 組織を傷つけるので、針を抜いた後に注射部位をもんではならない。
  - 3) 注射針は25～27Gの皮下針を用いる。
  - 4) 注入量は2ml以内とする。
  
4. ウサギの皮下注射のポイントとして正しいものはどれか。
  - 1) 通常は大腿部皮下に注射する。
  - 2) 注射針は25～26Gの皮下針を用いる。
  - 3) 投与量は5ml以下にとどめる。
  - 4) 大量に投与する場合は、1度に行うことなく時間をずらして何回かに分けて行う。
  
5. ウサギの泌乳量について正しい説明はどれか。
  - 1) 初産時の平均泌乳量は、1日170～220gである。
  - 2) 経産時の平均泌乳量は、1日160～200gである。
  - 3) 泌乳量は分娩後2週で最大となり、4週目より減少する。
  - 4) 子ウサギが10日齢以降になると、母ウサギは通常1日1回、早朝に授乳するだけである。

- 6 . ウサギの授精について正しい説明はどれか。
- 1 ) ウサギでは人工授精が不可能である。
  - 2 ) 生理食塩水の静脈内注射でウサギの排卵を誘発することが出来る。
  - 3 ) 雄に雄性ホルモンを注射すると射精するので、その精液を採取し、雌の膣内に注入する。
  - 4 ) 精液を雌の膣内に注入し、黄体形成ホルモンを注射すれば妊娠する。
- 7 . ウサギの繁殖回数に関して、正しい説明はどれか。
- 1 ) 繁殖回数は1年間に4～5回が適当である。
  - 2 ) 繁殖回数は1年間に10～12回が適当である。
  - 3 ) 追いかけて交配を行えば、年間14回くらいまでは可能である。
  - 4 ) 追いかけて交配を行えば、年間16回くらいまでは可能である。
- 8 . ウサギの輸送時の注意点として正しいものはどれか。
- 1 ) ウサギは輸送によく耐えるので、輸送箱に複数匹収容して構わない。
  - 2 ) ウサギは騒音には鈍感なので、防音に気をを使う必要はない。
  - 3 ) フィルター付き輸送箱の場合、輸送空調設定温度は6～16 とする。
  - 4 ) フィルター付き輸送箱の場合、輸送空調設定温度は16～26 とする。
- 9 . ウサギの給餌量の目安として正しいものはどれか。
- 1 ) 1.5kg前後のウサギで1日約60～80 g が適当である。
  - 2 ) 2～3kg前後のウサギで1日約80～100 g が適当である。
  - 3 ) 妊娠中のウサギで、1日約180～250 g が適当である。
  - 4 ) 哺育中のウサギで、1日約250～300 g が適当である。
- 10 . ウサギの感染症の診断法に関して、正しい説明はどれか。
- 1 ) クロストリジウム病の菌分離は好気培養下で行う。
  - 2 ) ティザー病の診断のための培養検査は実用化されていない。
  - 3 ) コクシジウム病は不顕性感染でも糞便検査により完全に摘発出来る。
  - 4 ) 耳疥癬の確定診断は鏡検しなくても耳介の病変を見ただけで判断出来る。
- 11 . ウサギの気管支敗血症菌病の診断、予防、治療に関する説明として正しいものはどれか。
- 1 ) 鼻腔や気管支からの菌分離による。
  - 2 ) 抗体検査が唯一の検査法である。
  - 3 ) サルファ剤により治療が有効である。
  - 4 ) 本菌の伝播力は非常に弱いので、通常の衛生管理を徹底すれば予防できる。

1 2 . ウサギの切歯に関する説明として正しいものはどれか。

- 1 ) ウサギの切歯は年間約1 ~ 2mm伸びる。
- 2 ) ウサギの切歯は年間約10 ~ 12mm伸びる。
- 3 ) ウサギの切歯は年間約2 ~ 4cm伸びる。
- 4 ) ウサギの切歯は年間約10 ~ 12cm伸びる。

1 3 . ウサギの食糞に関する説明として正しいものはどれか。

- 1 ) 夜間、ことに明け方に柔らかい粘液をかぶった糞を排泄し ( 1日の糞の排泄量の30 ~ 80%にあたる ) これを床から拾って食べる。
- 2 ) 夜間、ことに夕方に柔らかい粘液をかぶった糞を排泄し ( 1日の糞の排泄量の30 ~ 80%にあたる ) これを肛門から直接食べる。
- 3 ) 夜間、ことに明け方に柔らかい粘液をかぶった糞を排泄し ( 1日の糞の排泄量の3 ~ 8%にあたる ) これを肛門から直接食べる。
- 4 ) 夜間、ことに明け方に柔らかい粘液をかぶった糞を排泄し ( 1日の糞の排泄量の30 ~ 80%にあたる ) これを肛門から直接食べる。

1 4 . 下記のうち、ニュージーランドホワイト種をもとにしたクローズドコロニーの系統はどれか。

- 1 ) Kbl:Dutch
- 2 ) Kbl:NZW
- 3 ) Nib:JWNS
- 4 ) Jla:JW

1 5 . ウサギの品種を大きさで並べた場合、どれが正しいか。

- 1 ) フレミッシュジャイアント < イングリッシュ < ニュージーランドホワイト
- 2 ) ダッチ < ポーリッシュ < ヒマラヤン
- 3 ) アンゴラ < カリフォルニア < ポーリッシュ
- 4 ) ヒマラヤン < 日本白色種 < フレミッシュジャイアント

16 . ICHガイドラインの説明として正しいものはどれか。

- 1 ) 国際的に共通した品質、安全性の2分野で統一をはかるため、日、米、EU三極新医薬品承認審査ハーモナイゼーション国際会議の合意に基づき制定されたガイドライン。
- 2 ) 国際的に共通した品質、安全性および有効性の3分野で統一をはかるため、日・米新医薬品承認審査ハーモナイゼーション国際会議の合意に基づき制定されたガイドライン。
- 3 ) 国際的に共通した品質、安全性および有効性の3分野で統一をはかるため、日、米、中国新医薬品承認審査ハーモナイゼーション国際会議の合意に基づき制定されたガイドライン。
- 4 ) 国際的に共通した品質、安全性および有効性の3分野で統一をはかるため、日、米、EU三極新医薬品承認審査ハーモナイゼーション国際会議の合意に基づき制定されたガイドライン。

17 . ウサギの特徴として正しいものはどれか。

- 1 ) 染色体数は $2n=46$ である。
- 2 ) 切歯が8本である。
- 3 ) 上顎切歯の2本は重なり合っている。
- 4 ) 上顎切歯の4本は重なり合っている。

18 . ウサギの生物学的分類として正しいものはどれか。

- 1 ) 哺乳綱・重歯目・ウサギ科・アナウサギ属
- 2 ) 哺乳綱・重歯目・アナウサギ科・カイウサギ属
- 3 ) 哺乳綱・ウサギ目・アナウサギ科・カイウサギ属
- 4 ) 哺乳綱・ウサギ目・ウサギ科・カイウサギ属

19 . ウサギの研究用途とその理由について正しい説明はどれか。

- 1 ) 発熱性物質に対して適度に鈍感であり、静脈注射がしやすく、体温が測定しやすいため発熱性試験には欠かせない。
- 2 ) 耳静脈が細く注射や採血が難しいが、抗体を産生しやすいので、免疫血清の作製に使用されてきた。
- 3 ) サリドマイドに対する催奇性試験においてヒトと全く同様の奇形が発現したことから、生殖・発生毒性試験に多く使用されている。
- 4 ) 妊娠期間が約1カ月と短く、産子数が約8匹と比較的多いことから、生殖・発生毒性試験に多く使用されている。

20 . 下記の説明のうち正しいものはどれか。

- 1 ) 生殖・発生毒性試験に関する取り決めとして「医薬品の生殖毒性検索のための試験法ガイドライン」(ICHガイドライン)に「通常一種：げっ歯類のウサギが望ましい」と記載されている。
- 2 ) 生殖・発生毒性試験に関する取り決めとして「医薬品の生殖毒性検索のための試験法ガイドライン」(ICHガイドライン)に「通常二種：一種はげっ歯類、ラットが望ましい。一種は非げっ歯類、ウサギが望ましい」と記載されている。
- 3 ) 生殖・発生毒性試験に関する取り決めとして「医薬品の生殖毒性検索のための試験法ガイドライン」(ICHガイドライン)に「通常二種：一種はげっ歯類、マウスが望ましい。一種は非げっ歯類、イヌが望ましい」と記載されている。
- 4 ) 生殖・発生毒性試験に関する取り決めとして「医薬品の生殖毒性検索のための試験法ガイドライン」(ICHガイドライン)に「通常一種：げっ歯類のラットが望ましい」と記載されている。

21 . ウサギの系統について正しい説明はどれか。

- 1 ) ウサギは古くから系統のレベルで育種・改良がなされてきた。
- 2 ) 現在多くの品種が存在するが、形態および特性は似かよっている。
- 3 ) ウサギの品種は、畜産用あるいは愛玩用を目的として改良されてきたので、実験動物として開発されたものはほとんどない。
- 4 ) ウサギは近交退化現象が弱いので、近交系として多くの系統が確立されている。

22 . 日本白色種について正しい説明はどれか。

- 1 ) 日本白色種は、大正末期から昭和にかけて輸入された外来種を交雑してできた白色在来種が起源である。
- 2 ) 明治時代初期に、土着の在来種にチンチラ種とイングリッシュ種を交配して日本白色種となった。
- 3 ) 当初、日本白色種の改良目標は毛質と肉質の改良であった。
- 4 ) 日本白色種は我が国ではニュージーランドホワイト種について飼育数が多く、実験用としても一番多く使用されている。

23 . ニュージーランドホワイト種に関する説明として正しいものはどれか。

- 1 ) アメリカで作出された毛皮と食肉の兼用種である。
- 2 ) ニュージーランドで作出された毛皮と食肉の兼用種である。
- 3 ) ニュージーランドブラック種にフレミッシュジャイアント種やアンゴラ種を交配させて出来たものと言われる。
- 4 ) 我が国では実験用として最も多く使用されている。

- 24 . WHHL ( 遺伝性高脂血症 ) ウサギの説明として正しいものはどれか。
- 1 ) 1973年にアメリカのブラウンによって開発された。
  - 2 ) 遺伝性に重篤な高血圧を自然発生し、重篤な脳卒中を呈するものもある。
  - 3 ) 起源は日本白色種で、劣性ホモの遺伝様式を示し、単一遺伝子に支配されると推定されている。
  - 4 ) 起源はニュージーランドホワイト種で、劣性ホモの遺伝様式を示し、複数の遺伝子に支配されると推定されている。
- 25 . ウサギの外貌的特徴として正しい説明はどれか。
- 1 ) 四肢の手のひらにまで厚く毛が生え肉球を有する。
  - 2 ) 鼻端と鼠径部および雄の陰囊に毛がある。
  - 3 ) 感覚の発達した長いひげを持つ。
  - 4 ) 上唇は中央部で分かれ、下唇は2つである。
- 26 . ウサギの外貌的特徴として正しい説明はどれか。
- 1 ) 血管のよく見える長い大きな耳を持つ。
  - 2 ) 後肢は前肢に比べてよく発達しているが、蹴る力は弱い。
  - 3 ) 前肢に4指、後肢に5趾を持つ。
  - 4 ) 尾は長い。
- 27 . ウサギの外貌的特長として正しい説明はどれか。
- 1 ) 雄の陰囊は、陰茎の後部にあり、発育は悪い。
  - 2 ) 雄の陰囊は、陰茎の前部にあり、発育が良い。
  - 3 ) 雌には胸部から腹部にかけて1~2対の乳頭がある。
  - 4 ) ウサギの眼には瞬膜と呼ばれる第3眼瞼があり、薄い膜が内眼角より眼球面を横に広がる。
- 28 . ウサギの解剖学的特徴として正しいものはどれか。
- 1 ) 心臓は鈍円錐形を呈し、心尖拍動は第7肋骨間でふれる。
  - 2 ) 右肺は前、後の2葉に、左肺は前、中、後、副の4葉に分かれる。
  - 3 ) 肝臓は外側左葉、内側左葉、外側右葉、内側右葉、尾状葉の5葉からなり、内側左右葉間に胆嚢がある。
  - 4 ) 胃は腺胃部だけで構成され横に長く、胃底部が大きい。
- 29 . ウサギの解剖学的特徴として正しいものはどれか。
- 1 ) 腸は全長約4mの長さで、盲腸がよく発達し、4の縦帯が明瞭に見える。
  - 2 ) 盲腸の位置は右腹腔にやや片寄り、左腹腔の大半を占めている。
  - 3 ) 虫垂はない。
  - 4 ) 膵臓は脾門、胃大弯、横行結腸、十二指腸の間に存在し、多数分葉して樹枝状を呈している。

- 30 . ウサギの解剖学的特徴として正しいものはどれか。
- 1 ) 脾臓は長さ4～5cm ( 薄く細長い ) で、胃の小弯の右側に位置している。
  - 2 ) 腎臓は腹腔の背側に位置し、左側は右側よりやや頭側にある。
  - 3 ) 精巣の頭側端に束状の精巣上体が付着している。
  - 4 ) 左右の精巣上体の尾端より出た精嚢は膀胱の後方で合して輸精管を形成し、精管膨大部として合流する。
- 31 . ウサギの解剖学的特徴として正しいものはどれか。
- 1 ) 卵巣には黄体がなく、卵胞の間を埋める皮質に間質腺細胞が顕著に分布する。
  - 2 ) 卵巣の卵胞の間を埋める皮質には黄体細胞が顕著に分布する。
  - 3 ) ウサギの子宮は、マウスやラットなどと同様に分裂子宮で、分離した左右の子宮角は子宮体を形成することなく、それぞれ独立して腔に開口する。
  - 4 ) ウサギの子宮は、モルモットなどと同様に重複子宮で、分離した左右の子宮角は子宮体を形成することなく、それぞれ独立して腔に開口する。
- 32 . ウサギの生理学的特徴として正しいものはどれか。
- 1 ) 夜行性で、巣穴を作って群生する習性を持つ。
  - 2 ) 体温は他の動物種より低く、平均36.5 である。
  - 3 ) 交尾刺激を受けると約1時間後に排卵する。
  - 4 ) 皮膚を用いる試験には成長期のものを使用すると良い。
- 33 . ウサギのスナッフルの原因菌は下記のうちどれか。
- 1 ) *Bordetella bronchiseptica*
  - 2 ) *Clostridium perfringens*
  - 3 ) *Eimeria stiedai*
  - 4 ) *Pasteurella multocida*
- 34 . 気管支敗血症菌病の症状として正しいものはどれか。
- 1 ) ウサギは前肢で鼻をこすため、前肢の内側も著しく汚れる。
  - 2 ) 皮膚に限局性の脱毛と湿疹が現れ、時には潰瘍を形成する。
  - 3 ) ウサギは突然元気を失い、下痢をして、死亡する。
  - 4 ) 幼若ウサギで肺病変を形成することがあるが、通常は不顕性感染に終始する。
- 35 . 剖検で、「盲腸や回腸部に充・出血が見られ、肝臓に1～2mm大の灰白色病巣が多発し、心臓では広範囲に白色斑の形成が観察される」疾病は下記のうちどれか。
- 1 ) コクシジウム病
  - 2 ) クロストリジウム病
  - 3 ) ティザー病
  - 4 ) 緑膿菌病

- 36 . コクシジウム病に関する説明として正しいものはどれか。
- 1 ) 幼若ウサギで発病率が高く、成熟ウサギではほとんど発病しない。
  - 2 ) 成熟ウサギで発病率が高く、幼若ウサギではほとんど発病しない。
  - 3 ) 肝臓型、腸型のいずれも激しい症状を呈する顕性感染である。
  - 4 ) 肝臓型・腸型ともアイメリア (Eimeria) 属の細菌が原因である。
- 37 . コクシジウム病に関する説明として正しいものはどれか。
- 1 ) コクシジウムはいずれの種も糞便とともに排出されたオーシストが、外界において適当な温度、湿度、酸素の下で孢子を形成して成熟オーシストになり、これをウサギが経皮的に感染を受けることによって感染が広がる。
  - 2 ) 治療に有効な薬剤はない。
  - 3 ) コクシジウムのオーシストは通常の消毒薬に感受性が高いので、周辺の消毒をすれば排除出来る。
  - 4 ) コクシジウムのオーシストは外界の環境によく耐え、通常の消毒薬もほとんど効果が無い。
- 38 . 耳疥癬に関する説明として正しいものはどれか。
- 1 ) ウサギキュウセンヒゼンダニは耳介に寄生し、皮膚表層の脱落表皮と組織液を栄養にして体表で生活し、最終的に組織内に穿孔する。
  - 2 ) 寄生部位の皮膚は発赤、肥厚し、漿液の浸出によって白色の痂皮を形成する。
  - 3 ) 病変は耳端部から形成され、徐々に耳根部内面に向かって広がる。
  - 4 ) 若齢動物の発病はまれである。
- 39 . ウサギの性成熟と繁殖期間について正しい説明はどれか。
- 1 ) 性成熟の時期は品種によって違うが、日本白色種の場合は雌雄ともに生後10カ月頃からである。
  - 2 ) 生後4カ月頃になると雄では精巣が腹腔より陰嚢内に下がって、周囲に尿をかけるようになり、雌では発情が始まる。
  - 3 ) 生後10カ月頃になると雄では精巣が腹腔より陰嚢内に下がって、周囲に尿をかけるようになり、雌では発情が始まる。
  - 4 ) 繁殖適期は雌で10カ月齢、雄では12カ月齢より約3年間とされている。
- 40 . ウサギの性周期および交配に関する説明として正しいものはどれか。
- 1 ) 雌の発情は、多くの場合、3~12日 (平均7日) の間隔で繰り返され、明瞭な一定の発情周期を繰り返す。
  - 2 ) 一定の排卵周期はない。
  - 3 ) 発情している雌は外陰部が充血して紫紅色を呈し、動作が不活発になる。
  - 4 ) 発情は1両日継続するので、この間に雄を雌のケージに入れれば交尾する。

4 1 . ウサギの交尾に関する説明として正しいものはどれか。

- 1 ) 雌が発情期にあれば、雄と同居させてから1、2分で交尾し、交尾終了後、雌は奇声を発して横か後方に倒れ、立ち上がって後肢で床を叩く。
- 2 ) 雌が尻を隠すようにして雄を許容しない場合は、飼育技術者が雌を保定し、雄の交尾を助けてやることも有効である。
- 3 ) 交尾後は雄をもとのケージに戻す。
- 4 ) 精子を確認するためには、スライドグラスに膣内容物を綿棒で塗抹し、グラム染色を施して鏡検する。

4 2 . ウサギの交尾に関する説明として正しいものはどれか。

- 1 ) 交尾率は午前中の交配が高い。
- 2 ) 交尾率は夕方の交配が高い。
- 3 ) 交尾が成立しない雌は翌日再び交配するが、連続7日交尾しない時は次回の発情まで待つ。
- 4 ) 雄は1週間に1回の交尾が可能であるが、繁殖コロニーでは月に2回くらいが適当である。

4 3 . ウサギの受精に関する説明として正しいものはどれか。

- 1 ) ウサギの精子は雌の生殖道に3～5時間滞在することにより受精能を獲得し、12～13時間は受精可能である。
- 2 ) 雌は交尾後約1時間で初めて排卵する。
- 3 ) 交尾後10分以内に卵は卵管膨大部と峽部の接合部に達し、そこで48時間滞まり受精が行われる。
- 4 ) 卵の受精能力は排卵後16～18時間持続する。

4 4 . ウサギの受精卵に関する説明として正しいものはどれか。

- 1 ) 受精卵は卵管内で分割が進み、交尾後2.5～4日後に後期桑実胚のかたちで子宮内に進入する。
- 2 ) 交尾後14～17日にかけて胞胚は大きく発育し、17～19.5日で子宮内膜に着床する。
- 3 ) 1回の交尾で受胎する率は50～70%である。
- 4 ) 卵は受精後8～13日の間に体節数が増加し、各器官の原基が出現し始め、21日目にはほとんどの器官が形成される。

4 5 . ウサギの胎子の発育について正しい説明はどれか。

- 1) 受精後18日では胎子の精巣、卵巣の区別が可能となり、21日で歯が発生し、爪が形成される。
  - 2) 胎子の大きさは、交尾後10日で親指大に、15日ではくるみ大に、20日では鶏卵大になり、この頃になると母ウサギの腹部が膨れてくる。
  - 3) 妊娠10日頃になると、母ウサギは食欲が進み、体重が増加し、乳頭が大きくなる。
  - 4) 妊娠1週以降になれば腹部の触診によって妊娠判定が出来る。
46. ウサギの分娩に関する説明として正しいものはどれか。
- 1) 分娩2、3時間前から母ウサギは哺育箱の中で木毛や木チップで巣を作り、その中に自分の乳頭周辺の胸部や腹部の毛をむしって敷きつめ、営巣動作をする。
  - 2) 分娩は非常に軽く、助産の必要はないが、巣をのぞかれたり騒がれると母ウサギは落ち着きを失って授乳しなくなり、子ウサギを食殺するので、分娩1週間前から分娩用ケージに移して静かにしておく。
  - 3) 妊娠ウサギは取り扱いを丁寧にし、分娩2週間前に木毛か木チップを哺育箱に敷きつめてやる。
  - 4) 一般に分娩は夕方から深夜に行われる。
47. ウサギの産子について正しい説明はどれか。
- 1) 生後5～6日経つと産毛が生えそろう。
  - 2) 生後12～14日目で耳の孔が開く。
  - 3) 生後9～12日で眼が開いて巢外にはい出すようになる。
  - 4) 生後2週になれば餌を食べ始める。
48. 初生ウサギの雌雄判別法として正しいものはどれか。
- 1) 陰部と肛門の距離は雄の方が長く、雌の3～4倍程度である。
  - 2) 陰部に近い下腹部を圧迫すると雄は陰部と肛門間の距離が伸長し、尿道開口部と肛門は同一方向に動く。
  - 3) 雌では陰部に近い下腹部を圧迫してもさほど伸長せず、尿道開口は肛門と相反する方向に動く。
  - 4) 尿道開口部のかたちは雄が円筒形、雌が切れ目状になっている。
49. ウサギの心臓採血に関して、正しい説明はどれか。
- 1) 右側肋間あるいは剣状突起の部分から針を心臓に刺入する。
  - 2) 針が心臓に入れば抵抗感がなくなり、注射筒に血液が入ってくる。
  - 3) 血液が出てこない時やすぐに止まってしまう場合には、注射筒を回転させて針の断面の位置を変えるか、またはゆっくり針を引いて浅めにする。
  - 4) 血液が出てこない時やすぐに止まってしまう場合には、胸腔内で針を左右に動かしてみる。
50. 下記は頸動脈からの全採血についてその手順を順番に説明したものである。正しい

ものはどれか。

- 1) ウサギを深麻酔し、首かせ型固定器に保定し、頸部を広範囲に除毛した後ヨードチンキで消毒する。頸部皮膚を正中線に沿って首のつけ根付近から5～6cm上方向に切開する。
- 2) 正中線に沿って走る筋組織の筋膜を有鉤ピンセットで左右に分けて気管を出し、気管の左右いずれかを無鉤ピンセットで注意深く分けると、黄色の迷走神経と白桃色の頸動脈が見える。迷走神経や小血管を傷つけないように頸動脈を3～4cmにわたって他の組織から分離し、末梢部（心臓側）を縫合糸で強く結紮し、これより1～1.5cm心臓側のところに縫合糸をかけ（ただし結紮はしない）、この縫合糸より少し心臓側を動脈クレンメで血流を止める。
- 3) 末梢側結紮部と心臓側縫合糸の中間部で頸動脈にT字型あるいはV字型に切れ目を入れる。先を斜めに切ったポリエチレンチューブを切開部より頭部側に向かって1～2cm挿入し、心臓側にかけておいた縫合糸でポリエチレンチューブが外れないよう結紮する。
- 4) 末梢側を結紮した縫合糸の残り部分を利用してポリエチレンチューブを血管と平行に縛っておくと動物が少々暴れてもチューブが抜けることはない。挿入したチューブの末端を採血容器の中に入れ、静かに動脈クレンメを外すと血液が流出してくる。3kg前後のウサギから約 100 mlの血液が採取できる。