

平成 25 年度

1 級実験動物技術者認定試験

各 論
(ネ コ)

試験時間 : 13 時 00 分～14 時 30 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ください。
○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ください。

平成 25 年 9 月 14 日

(公社)日本実験動物協会

各論：ネコ

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ください。

1. ネコの学名として正しいものはどれか。
 - 1) *Canis familiaris*
 - 2) *Felis catus*
 - 3) *Cavia porcellus*
 - 4) *Mus musculus*

2. ネコの染色体数について正しいものはどれか。
 - 1) $2n=38$
 - 2) $2n=42$
 - 3) $2n=44$
 - 4) $2n=64$

3. ネコの品種について正しい記述はどれか。
 - 1) ネコの品種は 1000 種類ほどが知られている。
 - 2) ネコの遺伝的品種改良はあまりなされていない。
 - 3) ネコの毛色は千差万別で、形態も昔と異なっている。
 - 4) メインクーンはネコの短毛種である。

4. ネコの特性について正しい記述はどれか。
 - 1) ニホンネコの性質温順、頑健という特性が外国で注目されている。
 - 2) アビシニアンは大型の長毛種である。
 - 3) ネコはイヌのビーグル種のような実験用動物の品種が確立されている。
 - 4) 実験用ネコの安定供給体制が整備されている。

5. ネコの使用数等について正しい記述はどれか。
 - 1) 使用頭数は 1981 年には 15,000 頭であったが、2001 年では 641 頭と著しく減少した。
 - 2) ネコは十分供給されているが、需要は減少している。
 - 3) 実験用にほとんどの自治体から、現在もネコが払い下げられている。
 - 4) ネコは感染症法に基づいて輸入検疫が義務化されている。

6. ネコの品種間の差について正しい記述はどれか。
 - 1) 品種間での体重差は大きい。
 - 2) 体重を揃えると頭蓋骨や脳の形に品種間のばらつきは少ない。
 - 3) 外科的処置に弱いので、手術を伴う実験には向かない。
 - 4) 体型は品種によってバランスが違っている。

7. ネコの特徴について正しい記述はどれか。
- 1) 反射反応はヒトとの類似性が低い。
 - 2) 循環器系、神経系、筋肉系は、げっ歯類よりもヒトとの違いが大きい。
 - 3) 行動学や内分泌学の研究が中心である。
 - 4) 瞬膜の反応が鋭敏という特性がある。
8. ネコの歯式について正しい記述はどれか。
- 1) すべてイヌと同じである。
 - 2) 前臼歯が 3/3（上顎/下顎）である。
 - 3) 後臼歯は 1/1（上顎/下顎）である。
 - 4) 歯の総数は 42 本である。
9. ネコの解剖学的特徴について正しい記述はどれか。
- 1) 前肢に 5 指、後肢には 3 趾あり、爪はひっこめることができる。
 - 2) 舌の表面には無数の乳頭が突起しており、食物中の脂肪を筋肉からえり分けるのに役立っている。
 - 3) 腸管の長さは体長比で 4 倍と雑食性や草食性の動物に比べてはるかに短い。
 - 4) 心臓の乳頭筋は摘出が困難だが、筋繊維の走行が摘出心室筋標本を作製するのに適している。
10. ネコの特徴について正しい記述はどれか
- 1) 麻酔中の血圧は安定しないが、麻酔には強い。
 - 2) 脳への電極の埋め込みや部分的な脳の手術にはよく耐える。
 - 3) ネコの瞬膜はヒトには相当するものがないので、薬理試験などに頻繁に使われる。
 - 4) イヌと同じ程度に嗅覚が発達している。
11. ネコの生理学的計測値について正しいのはどれか。
- 1) 呼吸数（回/分）は 60 回である。
 - 2) 動脈血圧（mmHg）は 120/75 である。
 - 3) 心拍数（回/分）は 75～90 である。
 - 4) 体温（℃）は 36.5～38.0 である。
12. ネコの細菌性感染病について正しい記述はどれか。
- 1) 重大な細菌感染症は知られていない。
 - 2) 大腸菌やサルモネラ菌による授乳中の新生子の便秘が知られている。
 - 3) 親ネコの連鎖球菌による慢性鼻炎が知られている。
 - 4) ほとんどの慢性鼻炎はウイルスが二次感染したものとみられる。

13. ネコの感染症について正しい記述はどれか。
- 1) ネコのリケッチア症ではヘモバルトネラ病と呼ばれる伝染性下痢症がある。
 - 2) マイコプラズマ病は宿主の他の病原体の感染の有無とは関連せず、マイコプラズマ単独で慢性疾患として経過することが多い。
 - 3) マイコプラズマ病は宿主の健康状態で症状が影響を受けることはない。
 - 4) ウレアプラズマ病は流産の原因の一つと言われている。
14. ネコ汎白血球減少症について正しい記述はどれか。
- 1) ネコ汎白血球減少症ウイルスは宿主が狭くネコのみ感染する。
 - 2) 本症は著しい白血球の減少が特徴だが、幼若なネコの症状は軽微である。
 - 3) このウイルスに感染するとコロニーは壊滅的打撃を受けるのでワクチンで予防する。
 - 4) 体温が40℃前後の一過性の発熱を呈する。
15. ネコウイルス性鼻気管炎について正しい記述はどれか。
- 1) ネコパルボウイルスによる感染症である。
 - 2) ワクチンで予防可能である。
 - 3) 自然感染によって強い特異免疫が成立し、全て急性の経過をとる。
 - 4) このウイルスは感染後の特異免疫によって宿主から完全に排除される。
16. ネコカリシウイルス感染症について正しい記述はどれか。
- 1) ネコヘルペスウイルスによる感染症との類症鑑別は容易である。
 - 2) 慢性に経過し元気消失や食欲廃絶などは認められない。
 - 3) 細菌の二次感染によって重篤な肺炎を起こす。
 - 4) ほとんど熱発はない。
17. ネコ伝染性腹膜炎について正しい記述はどれか。
- 1) レトロウイルス感染による。
 - 2) 症状としては食欲不振となるが、発熱はない。
 - 3) 腹腔に粘稠度の低い滲出液が貯留するタイプがある。
 - 4) ワクチンがなく、罹患ネコはコロニーから隔離せねばならない。
18. ネコ免疫不全ウイルス感染症について正しい記述はどれか。
- 1) 急性の下痢症を発症する。
 - 2) 原因ウイルスはレンチウイルス亜科に属するネコ免疫不全ウイルスである。
 - 3) 慢性口内炎やリンパ節肥大といった症状はみられない。
 - 4) 糖尿病の疾患モデル動物になる可能性が示唆されている。

19. ネコ白血病ウイルス感染症について正しい記述はどれか。
- 1) コロナウイルスによる感染症である。
 - 2) 致死率が高く、生き延びても1から2年後にリンパ腫などを発症する。
 - 3) リンパ肉腫、骨髄増殖性疾患、多発性骨髄腫などがあるが多発性骨髄腫の頻度が最も高い。
 - 4) 感染直後から貧血、白血球の減少などがみられる。
20. ネコの真菌症のうち、血様鼻汁や神経症状が認められるのはどれか。
- 1) クリプトコッカス病
 - 2) 皮膚糸状菌病
 - 3) カンジダ病
 - 4) スポロトリクム病
21. ネコの寄生虫病の感染様式について正しい記述はどれか。
- 1) 感染幼虫が経口感染源となる感染様式を示すのはネコ回虫である。
 - 2) 腸トリコモナス感染には中間宿主が不要である。
 - 3) トキソプラズマ感染には中間宿主は必要なく、感染ネコの排泄物から直接感染する。
 - 4) 腸ジアルジアはネコから排泄された後、一定時間経過後に成熟オーシストとなり経口感染する。
22. ネコの下部尿路疾患について正しい記述はどれか。
- 1) ネコ下部尿路疾患の原因物質の代表例はストラバイト結石である。
 - 2) 結石が生じる条件として、食事中的カリウム含量が関与する。
 - 3) 尿閉を伴う場合には血中尿素窒素値が低下する。
 - 4) 尿路が太く短い雌のほうが、雄より発症率は高い。
23. コンベンショナルと SPF ネコについて正しい記述はどれか。
- 1) 海外では SPF ネコを生産する業者はみられない。
 - 2) わが国では国産の SPF ネコを購入することができる。
 - 3) 種々の感染症に対するワクチンが開発されているので、子ネコにワクチンすれば SPF ネコを得られる。
 - 4) バリア施設を用いれば、SPF ネコの作出、維持は可能である。
24. ネコのケージサイズについて正しい記述はどれか。
- 1) ネコの繁殖ケージの大きさは45(W)×60(D)×60(H) cm以上の大きさが望ましい。
 - 2) 1996年改定の ILAR の基準では1頭当たりの床面積は4 kg 以下では0.14 m²でよい。
 - 3) 1996年改定の ILAR の基準では単飼ケージ内の高さが51cmを推奨している。
 - 4) 1996年改定の ILAR の基準では4kgを超えるネコの1頭当たりの床面積は0.36 m²以上を推奨している。

25. ネコのケージの構造について正しい記述はどれか。
- 1) ネコが足裏を怪我するといけないので、金網床は用いない。
 - 2) ネコ用の砂や床敷を用いないで飼育すると内部寄生虫のケージ内感染を防止できるので、繁殖用のケージは金網床とし通常砂や床敷は使わない。
 - 3) 保定や注射が容易なように狭体つきケージが用いられることがある。
 - 4) 群飼ケージには柵板がついていないものが推奨されている。
26. ネコの床敷について正しい記述はどれか。
- 1) ネコの糞尿は臭気が弱いので、ネコ用砂や床敷きを用いる場合は週に2回程度交換すればよい。
 - 2) ネコ砂をケージに入れておいても習慣的にネコ砂の中で排泄することはない。
 - 3) ネコ砂用に、滅菌していない砂や木屑、裁断した紙片が使われる。
 - 4) ならずとネコ砂は必須ではない。
27. ネコの飼育室の環境条件について正しい記述はどれか。
- 1) 窓 : 設置するのが望ましい。
 - 2) 室温 : 16~18℃
 - 3) 湿度 : 40%以下
 - 4) 換気回数 : 5回
28. ネコの飼料の種類について正しい記述はどれか。
- 1) ネコ用飼料は物性面から、ドライ、セミモイスト、モイストに大別される。
 - 2) ドライタイプは栄養価を重要視するため嗜好性を満足させるための工夫はされていない。
 - 3) ドライタイプは用途別に低エネルギー食の妊娠期用、高エネルギー食の授乳期用が市販されている。
 - 4) 中間的な汎用タイプのカロリー量は風乾ベース 4.0 kcal/g である。
29. ネコの給餌について正しい記述はどれか。
- 1) 維持期の成熟ネコにおける一日当たりのドライフードの摂餌量は体重の 2.5~7% である。
 - 2) 妊娠ネコの摂餌量は体重の 2~2.5% である。
 - 3) ネコは与えられた餌を一度に食べてしまうことは少ない。
 - 4) ウェットフードを与えるときは餌が腐敗せぬように1日の給餌量を1回で給餌する。
30. ネコの給水について正しい記述はどれか。
- 1) 成熟ネコにドライフードを給与している場合、1日あたりの摂水量は 90~150 ml である。
 - 2) 摂水量は飼料中の水分量に依存するが、成分には影響されない。
 - 3) 吸水瓶を用いてネコに給水する場合は 150 ml の容量があれば十分である。
 - 4) 自動吸水方式では給水状態を定期点検する必要がない。

31. ネコの飼育器材の洗浄および消毒について正しい記述はどれか。
- 1) 自動洗浄方式の飼育装置であれば飼育室の床は水洗できない仕様でよい。
 - 2) 砂などを入れる排泄物処理用容器は週 2 回洗浄する。
 - 3) 排泄物容器は 7～10 日に一度高圧蒸気滅菌するか消毒剤に浸してから水洗する。
 - 4) 給餌器や給水器は毎日洗浄しているので、消毒はしない。
32. ネコの輸送時の注意について正しい記述はどれか。
- 1) 陸上輸送用のケージは紙製か合成樹脂製のものが用いられる。
 - 2) 輸送が短時間でも必ず給水を行う。
 - 3) ネコは車酔いするので給餌しない方がよい。
 - 4) 長時間輸送の場合は動いて体力を消耗しないように狭いケージを用いる。
33. ネコの空輸について正しい記述はどれか。
- 1) 空輸する場合は IATA（国際航空輸送協会）の規定に従って行う。
 - 2) IATA 規定ではネコのサイズに対応した金属製ケージであることが義務付けられている。
 - 3) 空輸ケージのサイズは奥行きが（ネコの体長）＋（脚の長さ）と決められている。
 - 4) 空輸ケージのサイズは横幅が体幅の 4 倍と決められている。
34. ネコの性成熟について正しい組み合わせどれか。
- 1) 雌は 1～2 か月齢、雄は 3～4 か月齢
 - 2) 雌は 3～4 か月齢、雄は 5～6 か月齢
 - 3) 雌は 6～8 か月齢、雄は 7～10 か月齢
 - 4) 雌は 10～12 か月齢、雄は 11～12 か月齢
35. 雌ネコの発情に伴う特徴について正しい記述はどれか。
- 1) 目が充血し、膣からの粘液が増加する。
 - 2) 独特な泣き声をあげ、膣を刺激すると足踏行動や挙尾行動がみられる。
 - 3) 膣垢標本では粘液とリンパ球が観察される。
 - 4) 排卵は交尾刺激により交尾後 10 時間で起こる。
36. ネコの交配について正しい記述はどれか。
- 1) 通常複数の雄と雌を同じケージで交配する、ハーレム方式と呼ばれる交配方式がある。
 - 2) 交尾行動に入ると雄は雌の頸背部をしっかりとくわえ、後肢でわき腹をこする動作をする。
 - 3) 雌は背を丸め、尾で陰部を隠す。
 - 4) 交尾は 1 日 1 回行われ 2 日～3 日続く。

37. ネコの妊娠について正しい記述はどれか。
- 1) 妊娠期間は 48～57 日程度で幅がある。
 - 2) 交尾後 8～14 日には乳頭の色調が変化する。
 - 3) 妊娠中期には腹部の触診や体重の増加や腹部の膨満などで妊娠を確認できる。
 - 4) ネコは妊娠後でも発情兆候が現れる。
38. ネコの分娩について正しい記述はどれか。
- 1) 交配後速やかに妊娠ネコを清潔な分娩用ケージに移す。
 - 2) 紙片等を入れない金網床の 45 (W) × 55 (D) × 13 (H) cm の容器を巣箱としてケージに入れてやる。
 - 3) 分娩に要する時間は普通 2～3 時間で、産子数は平均 4 匹である。
 - 4) 分娩後は太り過ぎないように飼料は少なめにする。
39. ネコの哺育について正しい記述はどれか。
- 1) 母ネコはエネルギー所要量が授乳期に最も高くなるので、その時の給与飼料はできるだけ高エネルギーのものを与える。
 - 2) 子ネコの体重を週 1 回測定すれば、子ネコの健康状態は把握できる。
 - 3) 出生直後の体重が 170g に満たない子ネコは発育が悪い可能性があり、人工哺育を考える。
 - 4) 母ネコの授乳能力は分娩直前の乳房圧迫でも予測はできない。
40. ネコの人工哺乳について正しい記述はどれか。
- 1) 人工哺乳は難しいので、できるだけ母ネコに育てさせる。
 - 2) 犬用粉末人工乳は下痢を起こすので与えてはならない。
 - 3) 分娩直後は 1 日に 10 ml 以下の量を 12 回に分けて与える。
 - 4) 3 週齢までは 1 日に 50 ml 以下の量を 4～5 回に分けて与える。
41. ネコの授乳中の注意について正しい記述はどれか。
- 1) ケージ内の母親の床敷は子が離乳するまで交換しない。
 - 2) ケージ内の温度は 30℃ が理想である。
 - 3) 昼間は母ネコがケージ外に出て運動できるように配慮する。
 - 4) ケージ内の温度が 20～25℃ と低いと食殺がみられる。
42. ネコの成長について正しい記述はどれか。
- 1) 出生子の平均体重はシャムネコの場合 50～100g である。
 - 2) 雌は雄よりやや大きい。
 - 3) 18～20 日齢で開眼する。
 - 4) 40 日齢で餌を自分で食べ始める。

43. ネコの離乳後の飼育方法について正しい記述はどれか。
- 1) 離乳直後から単独飼育されたネコはおっとりした性格になる。
 - 2) ネコの性格は成長過程におかれた社会環境の影響を強く受ける。
 - 3) 特定の飼育者に育てられたネコは他の飼育者にもよくなつく。
 - 4) 繁殖のよい個体を得るため体重が 1kg に達するまでは運動を抑制し太らせる。
44. ネコの保定法について正しい記述はどれか。
- 1) 黙って近づく。
 - 2) 顔をなでて警戒心を和らげる。
 - 3) 首筋をつかみもう一方の手で腰部を背面から支える。
 - 4) なれない粗暴なネコでも、なれさせるためにできるだけ素手で扱う。
45. ネコの個体識別法について正しい記述はどれか。
- 1) 耳介の内側に 2～5 桁の識別番号を入墨する。
 - 2) 入墨をする場合は 2 か月齢に達した個体に軽く麻酔をして行うとよい。
 - 3) 雌雄の識別は幼ネコでも精巣や陰茎の有無で比較的容易に行える。
 - 4) 幼ネコの雌雄識別は肛門と生殖器の距離で判定するのが難しい。
46. ネコの体重測定法について正しい記述はどれか。
- 1) 体重測定は給餌後の一定時間に行う。
 - 2) 測定には通常 10kg 以上の動物用台秤が用いられる。
 - 3) 通常ネコは軽く麻酔をして体重を測定する。
 - 4) 粗暴なネコは袋に入れて体重を測定する。
47. ネコの経口投与、静脈内投与について正しい記述はどれか。
- 1) よくなれた個体に経口投与する場合は、試料の量に関わらず注射筒の先端を口に入れると飲み込んでくれるのでカテーテルは必要ない。
 - 2) カプセルや錠剤を経口投与する場合は舌端部にのせて押し込む。
 - 3) 静脈内投与では保定はネット等の保定具を用いて行う。
 - 4) ネコの血管は柔らかく破れやすいので、皮膚への刺入には力を入れてはいけない。
48. ネコの皮下投与について正しい記述はどれか。
- 1) 皮下投与では針を皮下に刺入した後、素早く内筒を押し試料を注入する。
 - 2) 皮下投与では肩甲骨上部の皮膚をつまみ上げ、できた“すき間”に針を刺入する。
 - 3) ネコはおとなしいので皮下投与は補助者なしで行える。
 - 4) 術者は膝の上にネコの尻を手前に向けて載せ、片方の手で後頭部の皮膚を十分に手繰り寄せてつかみ頭部を固定する。

49. ネコの採尿・採糞について正しい記述はどれか。
- 1) ネコの採尿には尿道カテーテルが通常用いられる。
 - 2) カテーテルを用いる場合は必ず全身麻酔下で行う。
 - 3) カテーテルのサイズはNo. 13 が通常用いられる。
 - 4) 成ネコの排便量は1日約50gである。
50. ネコの麻酔法について正しい記述はどれか。
- 1) 若いネコは成熟ネコより肝機能や腎機能が強いことが多く、麻酔量が不足がちになることが多い。
 - 2) 短時間の麻酔にはペントバルビタールの静脈投与がよく行われる。
 - 3) 麻酔の副作用としての流涎を防止するため、硫酸アトロピンを前投与する。
 - 4) 手術中の排便防止のため、24時間以上前から絶食を行ったほうがよい。