

平成 24 年度

1 級実験動物技術者認定試験

各 論
(サル類)

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 24 年 9 月 15 日

(公社)日本実験動物協会

各論：サル類（問題）

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。

【問題】

- サルの分類に関して正しいのはどれか。
 - アカゲザルやカニクイザルは真猿類である。
 - マーモセットやリスザルは原猿類である。
 - キツネザルは霊長類に含まれない。
 - チンパンジーは真猿類に含まれない。
- カニクイザルやアカゲザルの現在の主な入手経路として正しいのはどれか。
 - 自然の生息地で捕獲された動物を輸入したものである。
 - 原産地で人工繁殖された動物を輸入したものである。
 - 日本国内で自然繁殖した動物を捕獲したものである。
 - 日本国内で人工繁殖したものである。
- 西アフリカに生息するゲエノン属のサルはどれか。
 - カニクイザル
 - アカゲザル
 - ミドリザル
 - ブタオザル
- インド・中国などアジア地域に生息する灰褐色の体毛を持つ大型のマカク属のサルはどれか。
 - カニクイザル
 - タイワンザル
 - アカゲザル
 - ブタオザル
- インドネシア・フィリピンなど東南アジアに生息する灰色がかったオリーブ色の体毛を持つ中型のマカク属のサルはどれか。
 - カニクイザル
 - ミドリザル
 - アカゲザル
 - ブタオザル

6. ニホンザルについて正しい記述はどれか。
- 1) 実験動物用としての人工繁殖が定着しておらず、有害鳥獣として捕獲された野生のサルが広く研究に利用されている。
 - 2) 日本国内に生息する中型のマカク属のサルであり、40～60 cmの長い尾を有する。
 - 3) 動物の愛護および管理に関する法律に基づく特定動物に指定されているため、飼養・保管の許可を都道府県知事等から受けなければならない。
 - 4) ワクチンの検定試験やヒトB型肝炎、エイズ等の感染症研究分野で広く利用されている。
7. ヒヒ属のサル類について正しいのはどれか。
- 1) オランウータン科に属する類人猿の一種である。
 - 2) 繁殖力が弱いため、人工繁殖に適していない。
 - 3) 今日まで多くの心理・行動研究領域で用いられてきた。
 - 4) 雄は50 kgを超える個体があるのに対し、雌は11～15 kgくらいで体格の性差が大きい。
8. コモンリスザルについて正しいのはどれか。
- 1) アフリカの熱帯雨林に生息する狭鼻猿類である。
 - 2) ヒトに慣れやすく小型で扱いやすい。
 - 3) およそ1～1.5年で性成熟し、寿命は10年程度である。
 - 4) 年中繁殖性である。
9. コモンマーモセットについて正しいのはどれか。
- 1) 中南米の熱帯雨林に生息する狭鼻猿類である。
 - 2) 食性は草食で、果物だけで飼育できる。
 - 3) 約1.5年で性成熟し、寿命は10～15年である。
 - 4) 野生では繁殖季節がある。
10. 1産2～3子で年2産可能なサル類はどれか。
- 1) コモンリスザル
 - 2) コモンマーモセット
 - 3) コモンツパイ
 - 4) ドグセラヒヒ
11. 1995年にThomsonらは霊長類で初めてES細胞の樹立に成功したが、この研究で使用されたサル類はどれか。
- 1) コモンマーモセット
 - 2) カニクイザル
 - 3) アカゲザル
 - 4) チンパンジー

12. 2009年に日本の研究チームが次世代への遺伝子伝達がみられるトランスジェニック霊長類の作出に世界で初めて成功したが、この研究で使用されたサル類はどれか。
- 1) コモンマーモセット
 - 2) カニクイザル
 - 3) アカゲザル
 - 4) チンパンジー
13. ドイツのマールブルグ等において、サルからヒトへのマールブルグ病ウイルスの感染・死亡事故が発生した時に、その感染源となったサル類はどれか。
- 1) カニクイザル
 - 2) アカゲザル
 - 3) コモンリスザル
 - 4) ミドリザル
14. 外来生物法に基づく特定外来生物に指定され、飼育に際して環境省からの飼養等許可を受ける必要があるサル類の正しい組み合わせはどれか。
- 1) ミドリザル・カニクイザル・タイワンザル
 - 2) ミドリザル・カニクイザル・アカゲザル
 - 3) ミドリザル・アカゲザル・タイワンザル
 - 4) カニクイザル・アカゲザル・タイワンザル
15. 2 (I2/2 ; C1/1 ; P3/3 ; M2/2)の歯式のサル類はどれか。
- 1) カニクイザル
 - 2) コモンマーモセット
 - 3) ニホンザル
 - 4) フサオマキザル
16. 2 (I2/2 ; C1/1 ; P2/2 ; M3/3) の歯式のサル類はどれか。
- 1) カニクイザル
 - 2) クチヒゲタマリン
 - 3) コモンマーモセット
 - 4) フサオマキザル
17. 成熟コモンマーモセットの体重と体長はどれか。
- 1) 体重 100～200 g、体長 10～15 cm
 - 2) 体重 200～400 g、体長 15～24 cm
 - 3) 体重 0.5～1.0 kg、体長 25～35 cm
 - 4) 体重 2.0～4.0 kg、体長 35～50 cm

18. 成熟アカゲザルの体重と体長はどれか。
- 1) 体重 2～4 kg、体長 35～45 cm
 - 2) 体重 3～8 kg、体長 40～50 cm
 - 3) 体重 5～10 kg、体長 45～55 cm
 - 4) 体重 9～18 kg、体長 55～65 cm
19. カニクイザルの解剖学的特徴として正しいのはどれか。
- 1) 左肺は3葉、右肺は2葉に分葉している。
 - 2) 膵管は1本で十二指腸に開口している。
 - 3) 盲腸に虫垂が存在する。
 - 4) 両頬の内側に頬袋を有する。
20. カニクイザルの子宮の形態はどの型に分類されるか。
- 1) 単子宮
 - 2) 双角子宮
 - 3) 両分子宮
 - 4) 重複子宮
21. カニクイザルの永久歯で最初に萌出するのはどれか。
- 1) 第1切歯
 - 2) 切歯
 - 3) 第1前臼歯
 - 4) 第1後臼歯
22. カニクイザルの塩酸ケタミン麻酔下での最低血圧はどれか。
- 1) 65±10 mmHg
 - 2) 85±10 mmHg
 - 3) 105±10 mmHg
 - 4) 125±10 mmHg
23. カニクイザルの心拍数はどれか。
- 1) 57～72 回/分
 - 2) 114～144 回/分
 - 3) 226～288 回/分
 - 4) 338～432 回/分
24. カニクイザルの正常体温はどれか。
- 1) 35.2～38.2 °C
 - 2) 36.2～39.2 °C
 - 3) 37.2～40.2 °C
 - 4) 38.2～41.2 °C

25. 感染症法に基づくサル類の輸入検疫について正しいのはどれか。
- 1) 輸出国における 2 週間の隔離検疫
 - 2) 輸入後に動物検疫所等で 30 日間の係留
 - 3) 輸入後に検疫官によるワクチン接種
 - 4) 各施設への入荷後に 30 日間の隔離検疫
26. サル類の結核について正しいのはどれか。
- 1) 広鼻猿は狭鼻猿よりも結核に感染しやすい。
 - 2) 肺結核よりも腸結核や結核性髄膜炎の発症が多い。
 - 3) 予防のため定期的に BCG を接種する必要がある。
 - 4) 定期的にツベルクリン検査を実施し、陽性個体は安楽死処置する。
27. サル類の細菌性赤痢について正しいのはどれか。
- 1) 赤痢菌に感染したサル類は、下痢や粘血便などの特徴的臨床症状から診断可能である。
 - 2) サル由来のフレキシネル菌やゾンネ菌がヒトに感染することはない。
 - 3) 保菌動物の摘発のため、糞便を定期的に培養検査する必要がある。
 - 4) 陽性個体は隔離して治療すれば、保健所への届出は不要である。
28. エボラ出血熱について正しいのはどれか。
- 1) フィロウイルス科の人獣共通感染症の原因ウイルスである。
 - 2) サル類が感染した場合、通常は不顕性感染である。
 - 3) 感染したサル類を発見した場合、感染症法に基づき家畜保健所への届出が必要である。
 - 4) ヒトに対する致死率はウイルス株に関わらず 50%以上である。
29. マカク属のサルが自然宿主であり、唾液などからサルやヒトに経口感染、経皮感染するヘルペス A 群に属するウイルスはどれか。
- 1) モンキーポックスウイルス
 - 2) マールブルグウイルス
 - 3) 単純性疱疹ウイルス
 - 4) B ウイルス
30. カニクイザルが保有しているサルレトロウイルス 4 型 (SRV-4) がニホンザルに感染し、一部で出血性の致死的病状を示すことが最近明らかになった感染症はどれか。
- 1) サル免疫不全症候群
 - 2) ニホンザル血小板減少症
 - 3) サル流行性出血熱
 - 4) サル T 細胞白血病

31. Bウイルスについて正しい記述はどれか。
- 1) ヒトへの感染ルートは、咬傷、唾液、血液、臓器との接触と考えられている。
 - 2) ヒトに感染し発症すると、劇症肝炎を起こす例が多い。
 - 3) マカク属のサルでは致死的である。
 - 4) 厚生労働省で、暴露された場合の医療処置に関するガイドラインが作成されている。
32. マールブルグ病について正しい記述はどれか。
- 1) レトロウイルス科レンチウイルス亜科による感染症である。
 - 2) サルに咬まれた人達が、脳炎をおこして死亡した事により発見された。
 - 3) 感染サルに咬まれた場合は、発症予防のためにアシクロビルの投与が有効である。
 - 4) ミドリザルの他、各種サル類に対しても感染性がある。
33. 野生ザルの結腸壁に多数寄生することにより、下痢や体重減少をおこす線虫はどれか。
- 1) 鞭虫
 - 2) 糞線虫
 - 3) 条虫
 - 4) 腸結節虫
34. 感染症法のもとで獣医師による届出の必要なサル類のウイルス性感染症の組み合わせはどれか。
- 1) エボラ出血熱 — Bウイルス感染症
 - 2) エボラ出血熱 — マールブルグ病
 - 3) Bウイルス感染症 — マールブルグ病
 - 4) Bウイルス感染症 — モンキーポックス
35. サル類による少量の出血を伴う咬傷をヒトが負った直後に、まず最初に取りべき行動として適切なものはどれか。
- 1) ガーゼ等で止血する。
 - 2) 負傷部にイソジンを塗布する。
 - 3) 負傷部を流水で洗浄し、血液を絞り出す。
 - 4) 上司に報告する。
36. カニクイザルの保定方法として正しいのはどれか。
- 1) ケージから出した際に、サルの両腕を背部に回して尾と共に把持するのが基本保定操作である。
 - 2) 足の伏在静脈から投与する場合は、仰向けに台上に寝かせ、もう1人が両足を把持する。
 - 3) ツベルクリン投与の場合は、片手で両腕を背部に回しもう片方の手で投与することで1人で投与が可能である。
 - 4) 人が入れ換わる際に手を離す危険があるため、保定者は途中で交代しない。

37. サルのモンキーチェアによる拘束処置について正しい記述はどれか。
- 1) 学習すると嫌がる様になるので、本試験前には極力行わない。
 - 2) 拘束後に報酬を与えることで、徐々に拘束時間を延長するトレーニングを行う。
 - 3) 首かせで固定する時は、頭が回転しないようにしっかり留める。
 - 4) モンキーチェア拘束中は逃亡等の事故の恐れはないので、監視はしない。
38. ケージおよび飼育形態について正しいのはどれか。
- 1) 事故を防ぐために、玩具等は与えない方がよい。
 - 2) サル類では闘争が生じるため、性成熟後の雄は必ず個別飼育する。
 - 3) マカク属もマーモセットと同様、細いステンレス棒で作ったケージで飼育可能である。
 - 4) 群飼育をおこなう場合には、相性を考慮する必要がある。
39. 外来生物法で原則的に義務付けられている個体識別法はどれか。
- 1) 入墨
 - 2) 首輪
 - 3) マイクロチップ
 - 4) フェルトペンで胸に番号記入
40. アカゲザル、カニクイザルのメスの平均的な性成熟年齢はどれか。
- 1) 1.5～2.0 歳
 - 2) 2.5～3.0 歳
 - 3) 3.5～4.0 歳
 - 4) 4.5～5.0 歳
41. マカク属サル類の月経周期はおよそ何日間か。
- 1) 14 日
 - 2) 21 日
 - 3) 28 日
 - 4) 33 日
42. マーモセットの平均妊娠期間はどれか
- 1) 145 日
 - 2) 164 日
 - 3) 167 日
 - 4) 175 日
43. サル類の一般的な産子について正しいのはどれか。
- 1) ブタオザルの平均産子数は、2 子である。
 - 2) マーモセットの平均産子数は、1 子である。
 - 3) カニクイザルの平均産子数は、1 子である。
 - 4) ニホンザルは 2 子産むことはない。

44. マカク属サル類の分娩について正しいのはどれか。
- 1) 分娩が近付くと尾根部の性皮が赤く主張する。
 - 2) 分娩は通常夜間から明け方に起こる。
 - 3) 胎盤を残すため、出産が確認できる。
 - 4) 骨盤位で正常に出産する場合が多い。
45. マカク属サル類の繁殖方法について正しい記述はどれか。
- 1) 放飼繁殖は自然に近い環境のため、繁殖効率がよい。
 - 2) グループ繁殖は飼育の手間がかかるが、妊娠時期が特定できる。
 - 3) 個別ケージ繁殖では、雄：雌=1：1または2を夜間のみ同居させる。
 - 4) 個別ケージ繁殖は繁殖効率がよい。
46. マカク属サル類で、外観以外の交配適期推定の指標として用いられるのはどれか。
- 1) 尿中黄体ホルモン値
 - 2) 尿中エストロジェン値
 - 3) 血中プロラクチン値
 - 4) 子宮触診体重測定
47. マカク属サル類で腹壁からの子宮の触診のみで妊娠判定が可能となるのは妊娠何週以降か。
- 1) 妊娠 4 週以降
 - 2) 妊娠 6～7 週以降
 - 3) 妊娠 8～10 週以降
 - 4) 妊娠 15 週以降
48. カニクイザルの出産子の体重はどの程度か。
- 1) 200～250 g
 - 2) 300～350 g
 - 3) 400～450 g
 - 4) 470～500 g
49. マカク属サル類では、生後どれくらいで離乳できるか。
- 1) 28 日齢頃
 - 2) 40 日齢頃
 - 3) 60 日齢頃
 - 4) 90 日齢頃

50. マカク属サル類における出生後の子の発育について正しい記述はどれか。

- 1) 生まれた日から母親にしがみつことができる。
- 2) 生後1週間ごろから被毛が生え始める。
- 3) 生後2週間頃に臍帯が脱落する。
- 4) 生後6か月で出生時体重のほぼ2倍になる。