

平成 22 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～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 22 年 9 月 18 日

(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]

1. 日本にサル類を持ち込める地域(輸入許可国)はどれか。
 - 1) モーリシャス
 - 2) ブラジル
 - 3) オーストラリア
 - 4) 中華人民共和国

2. 広鼻猿・新世界ザルはどれか。
 - 1) パタスザル
 - 2) ドグエラヒヒ
 - 3) リスザル
 - 4) カニクイザル

3. カニクイザルについて正しい記載はどれか。
 - 1) インド、中国が主な生息域である。
 - 2) 他のマカク属サル類と比べ知能が高く、世界中で一番よく使われている。
 - 3) 遺伝子改変ザルが作製された。
 - 4) 野生捕獲個体の輸入は禁止されており、人工繁殖されたものが輸入されている。

4. アカゲザルについて正しい記述はどれか。
 - 1) インドネシア、フィリピン、マレーシアなどの東南アジアが主な生息域である。
 - 2) 長い尾を有する。
 - 3) ES細胞が樹立されている。
 - 4) 使用が限られるため、カニクイザル等に比べバックグラウンドデータが少ない。

5. ニホンザルについて正しい記述はどれか。
 - 1) 実験用に使用されているのは全て人工繁殖されたものであり、野生由来はない。
 - 2) 尾は無い。
 - 3) 安全性試験やワクチン検定に多く用いられる。
 - 4) カニクイザルやアカゲザルよりも大型である。

6. コモンリスザルの妊娠期間と産子数はどれか。
- 1) 4～5 か月、1 産 1 子
 - 2) 4～5 か月、1 産 2～3 子
 - 3) 5.5～6 か月、1 産 1 子
 - 4) 5.5～6 か月、1 産 2～3 子
7. 臓器の大きさがヒトに近いことからアメリカで臓器移植研究に多用されているのはどれか。
- 1) チンパンジー
 - 2) パタスザル
 - 3) バブーン
 - 4) アカゲザル
8. マーモセットについて正しい記述はどれか。
- 1) 約 3 年で性成熟に達する。
 - 2) 1 産で 2～3 子を出産する。
 - 3) 季節繁殖動物である。
 - 4) 寿命は約 5～6 年である。
9. マーモセットの妊娠期間はどれか。
- 1) 約 3 か月
 - 2) 約 4 か月
 - 3) 約 5 か月
 - 4) 約 6 か月
10. マカク属サル類の特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 尾椎数は 20 である。
 - 2) 脊椎数は計 30 である。
 - 3) 盲腸に虫垂は存在しない。
 - 4) ヒト B 型肝炎に感受性がある。
11. カニクイザルの学名はどれか。
- 1) *Macaca fuscata*
 - 2) *Macaca cyclopis*
 - 3) *Macaca fascicularis*
 - 4) *Macaca mulatta*

12. マカク属サル類の子宮の形態はどの型に該当するか。
- 1) 双角子宮
 - 2) 分裂子宮
 - 3) 単子宮
 - 4) 重複子宮
13. マカク属サル類の平均的な膀胱内蓄尿可能量はどれか。
- 1) 20~30 ml
 - 2) 50~80 ml
 - 3) 90~100 ml
 - 4) 120~150ml
14. カニクイザル雄の成体の平均的な体重範囲はどれか。
- 1) 2.5~3.2 kg
 - 2) 3.5~8.3 kg
 - 3) 9.8~10.9 kg
 - 4) 11.1~18.0 kg
15. ベニガオザルの染色体数はどれか。
- 1) $2n=42$
 - 2) $2n=44$
 - 3) $2n=46$
 - 4) $2n=48$
16. 広鼻猿類の特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 主に中南米に生息する。
 - 2) 染色体数は $2n=48$ である。
 - 3) 頬袋を有する。
 - 4) 尻ダコを有する。
17. マカク属サル類の歯式はどれか。
- 1) 切歯 2/2 犬歯 1/0 前臼歯 2/3 後臼歯 3/3
 - 2) 切歯 2/2 犬歯 1/1 前臼歯 2/2 後臼歯 3/3
 - 3) 切歯 2/2 犬歯 1/1 前臼歯 2/3 後臼歯 4/4
 - 4) 切歯 3/3 犬歯 1/1 前臼歯 2/3 後臼歯 2/3
18. マカク属サル類の永久歯の萌出年齢はどれか。
- 1) 0.6~0.8 歳
 - 2) 1.0~1.1 歳
 - 3) 2.0~3.0 歳
 - 4) 3.2~4.0 歳

19. マカク属サル類の成体の体重 1 kg 当たりの基礎代謝量はどの程度か。
- 1) 25 kcal
 - 2) 50 kcal
 - 3) 75 kcal
 - 4) 100 kcal
20. バブーンの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 人工繁殖のもののみが実験用として用いられている。
 - 2) 雌雄による体重差はない。
 - 3) マカク属である。
 - 4) 寿命は約 30 年といわれている。
21. サル類の輸入検疫で必要とされている項目はどれか。
- 1) 輸入国における 30 日以上の隔離検疫
 - 2) 輸入後、動物検疫所等での 30 日間の係留、輸入検疫
 - 3) 各施設における所定期間の入荷後検疫
 - 4) 1)～3) 全て
22. サル類における結核およびツベルクリン反応検査について正しい記述はどれか。
- 1) 眼瞼皮下にツベルクリン液を注入する。
 - 2) 24 時間後に発赤、腫脹の有無を観察により判定する。
 - 3) 旧世界ザルは結核にかかりやすい。
 - 4) ツベルクリン陽性個体は隔離し、抗生物質で治療する。
23. サル類の赤血球内に感染する原虫はどれか。
- 1) トキソプラズマ
 - 2) ジアルジア
 - 3) アメーバ
 - 4) マラリア
24. サル類の細菌性赤痢の特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 嘔吐、口唇の水疱等の症状を示す。
 - 2) 病理所見では、肝膿瘍が認められる。
 - 3) 感染個体のほとんどが顕著な症状を示す。
 - 4) 人獣共通感染症である。
25. サル類で肺にチーズ様結節を認めた際に疑うのはどの感染症か。
- 1) 肺炎球菌病
 - 2) 仮性結核
 - 3) 結核
 - 4) 痘瘡

26. 発熱、全身皮膚小丘疹・水泡・膿瘍・痂皮の症状を示すサルを発見した場合に疑われる病原体はどれか。
- 1) 類鼻疽菌
 - 2) モンキーポックスウイルス
 - 3) Bウイルス
 - 4) 単純性疱疹ウイルス
27. 核内封入体が病理所見で検出される病原体はどれか。
- 1) モンキーポックスウイルス
 - 2) Bウイルス
 - 3) マールブルグウイルス
 - 4) エボラウイルス
28. Bウイルスについて正しい記述はどれか。
- 1) マカク属のサルでは致死性である。
 - 2) ヒトに感染し発症しても多くは軽症で推移する。
 - 3) 蚊が媒介し、ヒトに感染する。
 - 4) 感染防止と医療処置に関する米国 CDC ガイドラインがある。
29. マールブルグ病について正しい記述はどれか。
- 1) ミドリザルの血液や臓器を取り扱った人への感染死亡例が報告されている。
 - 2) サル類では、ミドリザルのみで感受性が確認されている。
 - 3) ヒトからヒトへは感染しない。
 - 4) マールブルグウイルスはヘルペスウイルス科に属する。
30. エボラ出血熱について正しい記述はどれか。
- 1) エボラウイルスはフィロウイルス科に属する。
 - 2) ヒトで一番致死率が高いのはレ斯顿株である。
 - 3) 南米で最初に発見された。
 - 4) 有効な抗生物質がある。
31. 感染症法のもとで獣医師による届出の必要なサル類の細菌性感染症の組み合わせはどれか。
- 1) 細菌性赤痢 — サルモネラ
 - 2) 細菌性赤痢 — 結核
 - 3) サルモネラ — 結核
 - 4) 病原性大腸菌感染症 — 細菌性赤痢

32. 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) Bウイルス感染症 — マールブルグ病
- 2) Bウイルス感染症 — エボラ出血熱
- 3) Bウイルス感染症 — モンキーポックス
- 4) マールブルグ病 — エボラ出血熱

33. サル類の長期飼育の場合の個体識別法として最も一般的な方法はどれか。

- 1) アルミ環を首輪の綿ロープに付ける。
- 2) 首輪に番号を付ける。
- 3) 入墨する。
- 4) フェルトペンで胸に番号を書き込む。

34. アカゲザル、カニクイザルの平均的な性成熟年齢はどれか。

- 1) 雄 1.5 歳 : 雌 1.0 歳
- 2) 雄 3.0～3.5 歳 : 雌 4.0～4.5 歳
- 3) 雄 4.0～4.5 歳 : 雌 3.5～4.0 歳
- 4) 雄 5.0～6.0 歳 : 雌 4.5～5.0 歳

35. アカゲザル、カニクイザルなどの平均的な月経周期日数はどれか。

- 1) 約 14 日
- 2) 約 28 日
- 3) 約 35 日
- 4) 月経はみられない

36. 繁殖季節を持たず年中繁殖するのはどれか。

- 1) マーモセット
- 2) リスザル
- 3) アカゲザル (野生)
- 4) ミドリザル

37. 特定の繁殖季節を持つのはどれか。

- 1) ヒヒ
- 2) カニクイザル
- 3) ニホンザル
- 4) チンパンジー

38. アカゲザル、カニクイザルの平均妊娠期間はどれか。
- 1) 145 日
 - 2) 164 日
 - 3) 175 日
 - 4) 180 日
39. マカク属サル類の一般的な産子数はどれか。
- 1) 1 子
 - 2) 2 子
 - 3) 3 子
 - 4) 環境によって変化
40. マカク属サル類の自然繁殖で妊娠日を特定したい場合には次のどの繁殖方式を選択するか。
- 1) 放飼繁殖
 - 2) グループ（ハーレム）繁殖
 - 3) 個別ケージ繁殖
 - 4) 人工授精
41. マカク属サル類の交配適期の推定方法としてよく用いられるは次のうちのどれか。
- 1) 子宮頸管粘膜の性状
 - 2) 尿中黄体形成ホルモン
 - 3) 尿中プロジェステロン
 - 4) ロードシス行動
42. マカク属サル類の妊娠診断法として一般的に用いられるのはどれか。
- 1) 卵巣の触診
 - 2) 体温測定
 - 3) 尿中エストロジェン
 - 4) 血中 hCG（胎盤性性腺刺激ホルモン）の検出
43. マカク属サル類では、受胎後にも外陰部からの出血（偽月経）がみられるが、通常の月経と異なる点はどれか。
- 1) 出血の時期が月経の時期と異なる。
 - 2) 出血量が少ない。
 - 3) 出血期間がかなり長い。
 - 4) 血液の色が薄い。

44. カニクイザルの出産子の体重はどの程度か。
- 1) 100～150 g
 - 2) 200～250 g
 - 3) 300～350 g
 - 4) 400～500 g
45. マカク属サル類において離乳可能な月齢はどれか。
- 1) 1 か月齢
 - 2) 2 か月齢
 - 3) 3 か月齢
 - 4) 4 か月齢
46. マカク属サル類に 60 分程度の処置のために麻酔をする場合に、塩酸ケタミンの用量はどれか。
- 1) 10～15 mg/kg
 - 2) 20～40 mg/kg
 - 3) 50～70 mg/kg
 - 4) 80～100 mg/kg
47. カニクイザルへの筋肉注射の 1 か所の投与許容量はどれか。
- 1) 1 ml
 - 2) 2 ml
 - 3) 5 ml
 - 4) 10 ml
48. サル類の採血部位としてよく使われる血管の組み合わせはどれか。
- 1) 橈側皮静脈、伏在静脈、頸静脈
 - 2) 橈側皮静脈、大腿静脈、尾静脈
 - 3) 橈側皮静脈、伏在静脈、大腿静脈
 - 4) 尾静脈、頸静脈、大腿静脈
49. サル類から簡易に採尿をおこなう方法はどれか。
- 1) 尿道カテーテル
 - 2) モンキーチェア
 - 3) 代謝ケージ
 - 4) ボールマンケージ

50. アカゲザル、カニクイザル、タイワンザルを飼養する際に飼養許可を受けるのはどの法令に基づくものであるか。

- 1) 家畜伝染病予防法
- 2) ワシントン条約 (CITES) (「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」)
- 3) 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律
- 4) 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律