

平成 24 年度

1 級実験動物技術者認定試験

各 論  
(モルモット)

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：モルモット

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. 雌モルモットの性成熟はいつごろか。
  - 1) 21～23 日 齡
  - 2) 30～31 日 齡
  - 3) 40～50 日 齡
  - 4) 60～70 日 齡
  
2. モルモットの胎子で耳が識別できるはいつごろか。
  - 1) 妊娠 30 日前後
  - 2) 妊娠 35 日前後
  - 3) 妊娠 50 日前後
  - 4) 妊娠 60 日前後
  
3. モルモットの分娩について正しい記述はどれか。
  - 1) 分娩当日の子の体重は 60～100 g で、50 g 以下のものはほとんど育たない。
  - 2) 子は 30～40 分間隔で 1 匹ずつ生まれる。
  - 3) 同居している雄親が羊漿膜を食い破り子をきれいにする。
  - 4) 離乳は生後約 2 週間で行うが出生時体重の小さいものや発育の悪いものは 1～2 週間延ばしたほうがいい。
  
4. モルモットの妊娠について正しい記述はどれか。
  - 1) 妊娠している場合には、次に予定されている膣閉塞期に膣の開口が見られない。
  - 2) 妊娠 40 日以降になると腹部の触診で胎子の存在がわかる。
  - 3) 妊娠期間は 30～33 日（平均 32 日）である。
  - 4) 膣開口の状況から妊娠が確認できるのは妊娠 18 日前後である。
  
5. モルモット新生子の特徴は次のうちどれか。
  - 1) 赤子である。
  - 2) 閉眼状態である。
  - 3) 永久歯が生えている。
  - 4) 母乳のみ摂取できる。

6. モルモットの発情について正しい記述はどれか。
  - 1) 膣閉塞期に見られる。
  - 2) 発情開始後 8 時間で排卵する。
  - 3) 排卵された卵は 3~4 時間で子宮に達する。
  - 4) 発情は平均 8 時間続く。
  
7. モルモットの交尾について正しい記述はどれか。
  - 1) 雌が雄を受け入れる時間は発情開始後 2~5 時間が普通である。
  - 2) 交尾後は膣栓ができるので確実に交尾の有無を確認できる。
  - 3) 雌は分娩後 12~13 時間で発情が起こる。
  - 4) 交尾は午前 5~6 時から夕方 5~6 時までの間に起こる。
  
8. モルモットにおける膣開口期の持続期間は何日ぐらいか。
  - 1) 0.5~1 日
  - 2) 2~3 日
  - 3) 5~7 日
  - 4) 14~21 日
  
9. モルモットの性周期において黄体期の持続期間はどのぐらいか。
  - 1) 1 週間弱
  - 2) 2 週間弱
  - 3) 3 週間弱
  - 4) 4 週間弱
  
10. モルモットと同じ性周期の型を示す動物は下記のどれか。
  - 1) ラット
  - 2) ウサギ
  - 3) ハムスター
  - 4) サル類
  
11. モルモットの溶血連鎖球菌病が慢性に経過した場合の記述として正しいのはどれか。
  - 1) 敗血症により死亡する。
  - 2) 慢性経過の場合は頸部リンパ節が化膿して腫大する。
  - 3) 死亡例は少ない。
  - 4) 剖検で肝炎が認められる。
  
12. モルモットの気管支敗血症菌病に関する記述として正しいのはどれか。
  - 1) *Streptococcus zooepidemicus* による呼吸器感染症である。
  - 2) 不顕性感染に終始することが多い。
  - 3) 発症した場合は下痢が主症状である。
  - 4) 幼弱動物でも死亡することはない。

13. モルモットの肺炎球菌病について正しい記述はどれか。
- 1) 経口感染によって広がる。
  - 2) 伝播力が強い。
  - 3) 多くの例で症状が顕性化する。
  - 4) 急性死亡例で線維素性の腹膜炎がみられることがある。
14. モルモットの皮膚糸状菌症の主な原因はどれか。
- 1) *Trichophyton rubrum*
  - 2) *Trichophyton mentagrophytes*
  - 3) *Trichophyton tonsurans*
  - 4) *Microsporum gypseum*
15. モルモットのkokシジウム病において感受性が高いといわれる時期はいつか。
- 1) 生後 2～5 日
  - 2) 生後 2～5 週
  - 3) 生後 2～5 か月
  - 4) 生後 1～2 年
16. モルモットの雄の生殖器系について正しい記述はどれか。
- 1) 精巣が腹腔の中に位置する。
  - 2) 膀胱の腹側に精嚢腺と凝固腺がある。
  - 3) 精嚢腺は細いひも状で発達が悪い。
  - 4) 陰茎骨を有する。
17. モルモットの雌の生殖器系について正しい記述はどれか。
- 1) 膣は発情期以外には完全に開口している。
  - 2) 子宮は双角子宮である。
  - 3) 卵管の末端は完全な袋状となり卵巣を覆っている。
  - 4) 卵巣には性周期により卵胞や黄体を有する。
18. モルモットの解剖学的特徴として正しいのはどれか。
- 1) 声帯ひだの発達がよい。
  - 2) 右肺に中葉がある。
  - 3) 脾臓の赤脾髄には莢動脈がない。
  - 4) 胸腺は頸部胸腔内にある。
19. モルモットの解剖学的特徴として正しいのはどれか。
- 1) 胆嚢は肝臓の乳頭突起の上縁にある。
  - 2) 盲腸にはよく発達した 2 本のひもがある。
  - 3) 盲腸が左側腹腔の 1/2 を占める。
  - 4) 副腎の重量に雌雄差があり、雄の方が大きい。

20. モルモットの骨格において、真肋骨はどれか。
- 1) 頭側 2 本
  - 2) 頭側 6 本
  - 3) 頭側 7～9 番目
  - 4) 頭側 10～14 番目
21. モルモットの特徴として正しいのはどれか。
- 1) 下腹部に左右 2 対の乳頭がある。
  - 2) 咬筋と顎二腹筋が小さい。
  - 3) 翼突筋と側頭筋が比較的大きい。
  - 4) 前肢に 4 指、後肢に 3 趾がある。
22. モルモットの原産地はどこか。
- 1) 中国
  - 2) 中東アジア
  - 3) 南アフリカ
  - 4) 南米
23. モルモットの英名はどれか。
- 1) molmot
  - 2) guinea pig
  - 3) marmorta
  - 4) Porcellus
24. モルモットの生物学的分類として正しいのはどれか。
- 1) マウス亜目
  - 2) ヤマアラシ亜目
  - 3) リス亜目
  - 4) マウス下目
25. モルモットの染色体数はどれか。
- 1)  $2n = 42$
  - 2)  $2n = 44$
  - 3)  $2n = 46$
  - 4)  $2n = 64$
26. モルモットのクルロフ細胞について正しい記述はどれか。
- 1) モルモットの単核赤血球をいう。
  - 2) 球形の形状をしている。
  - 3) 細胞質に封入体がある。
  - 4) 雄動物にのみ存在する。

27. モルモットの飼料中に必ず添加しなければならないビタミンは次のどれか。
- 1) A
  - 2) B
  - 3) C
  - 4) D
28. モルモットの特徴として正しいのはどれか。
- 1) アレルギーを引き起こしやすい。
  - 2) IgG 抗体は胎盤を通過しない。
  - 3) 一般的に補体価が低い。
  - 4) 食餌性脂質を多く与えてもきれいな血清が採取できる。
29. モルモットの特徴として正しいのはどれか。
- 1) 音に鈍感である。
  - 2) 耳介前部から内耳にかけて大きな血管や筋肉がない。
  - 3) 鼓室が側頭骨に埋め込まれている。
  - 4) 中耳腔に蝸牛 4 回転とも飛び出している。
30. モルモットの精子の形状について正しいのはどれか。
- 1) 団扇状
  - 2) 鍵型
  - 3) コンマ型
  - 4) 棒状
31. 他の動物種と比べ、モルモットの性腺刺激ホルモン放出ホルモンのアミノ酸配列の違いはどのくらいあるか。
- 1) 10 個に 1 個
  - 2) 10 個に 2 個
  - 3) 100 個に 1 個
  - 4) 100 個に 2 個
32. モルモットの被毛について支配している主要な遺伝子の数はいくつか。
- 1) 2
  - 2) 4
  - 3) 6
  - 4) 8

33. ヘアレスモルモットの毛色はどれか。
- 1) 1毛色
  - 2) 2毛色
  - 3) 3毛色
  - 4) アルビノ
34. モルモットの和名は何か。
- 1) キヌゲネズミ
  - 2) テンジクネズミ
  - 3) ヤマアラシ
  - 4) ダンキンネズミ
35. 実験動物として使われているアルビノのモルモットの起源となった品種はどれか。
- 1) アビシニアン種
  - 2) ペルビアン種
  - 3) シェルティー種
  - 4) イングリッシュ種
36. 下記のうち長毛種はどれか。
- 1) ペルビアン種
  - 2) アビシニアン種
  - 3) イングリッシュ種
  - 4) テディ種
37. 下記のうち巻毛はどれか。
- 1) ペルビアン種
  - 2) アビシニアン種
  - 3) イングリッシュ種
  - 4) シェルティー種
38. モルモットを観察する際に、被毛がどのような状態であれば健康といえるか。
- 1) 立毛
  - 2) 脱毛
  - 3) 毛に艶がある。
  - 4) 毛が汚染している。
39. モルモットの妊娠中毒症に関して正しい記述はどれか。
- 1) 胃に内容物が充満している。
  - 2) 肝臓には著変がない。
  - 3) 妊娠末期の動物に多くみられる。
  - 4) 肥満になる。

40. モルモットの種の学名である *Porcellus* はどのような意味を有するか。
- 1) アフリカのブタ
  - 2) 小さなブタ
  - 3) かわいいブタ
  - 4) 中国ブタ
41. モルモットで副腎皮質機能に抵抗性を持つ臓器はどれか。
- 1) 膵臓
  - 2) 肝臓
  - 3) 顎下腺
  - 4) 胸腺
42. モルモットを最初に実験に用いた年は下記のどれか。
- 1) 1712 年
  - 2) 1746 年
  - 3) 1766 年
  - 4) 1780 年
43. モルモットの主な静脈注射部位はどこか。
- 1) 耳介静脈
  - 2) 頸静脈
  - 3) サフェナ静脈
  - 4) 正中皮静脈
44. 補体第 4 成分を欠損するモルモットの系統はどれか。
- 1) JY-3
  - 2) C4D
  - 3) Strain13
  - 4) C3D
45. Waltzing モルモットはどのような疾患モデルか。
- 1) 視覚障害
  - 2) 聴覚障害
  - 3) 味覚障害
  - 4) 歩行障害
46. モルモットの食性はどれか。
- 1) 雑食
  - 2) 虫食
  - 3) 草食
  - 4) 捕食

47. モルモットの輸送に関する注意点として正しいのはどれか。
- 1) 輸送中 1 日 1 割程度、体重が減少する。
  - 2) 輸送中の温度は 30℃程度が望ましい。
  - 3) 外気と遮断するため通気口は不要である。
  - 4) 輸送時間の長短は問題とはならない。
48. モルモットの輸送箱について正しい記述はどれか。
- 1) 頑丈な金属製のものを使用する。
  - 2) リサイクル可能なポリスチレン容器を使用する。
  - 3) モルモットは尿量が多いのでダンボール箱を使ってはならない。
  - 4) 輸送箱の中には感染防止のため床敷等を入れてはならない。
49. モルモットの心臓から一部採血をする場合、体重の何%までなら可とするか。
- 1) 1 %程度
  - 2) 2 %程度
  - 3) 3 %程度
  - 4) 4 %程度
50. モルモットに腹腔内注射をする場合、保定された動物の頭部はどの位置にあるか。
- 1) 下方
  - 2) 上方
  - 3) 左側
  - 4) 右側