適応行動論（長谷川・斉藤・坂口）２０１１年冬学期過去問　解答

問１

（１）２

（２）５

（３）２

（４）４　＊免疫獲得は例えばインフルにかかった後に、そのインフルエンザウィルスに対しては免疫ができるのでもう罹らなくなるようなもの。後天的に習得する。第２回。

（５）２　＊X染色体にあります。だから女性より男性に少数派色覚が多い。

（６）３　＊メドウハタネズミとセットで覚えるとよさげ。第３回の授業。

（７）４　＊(0.76-0.48)×２＝0.56 この式の計算と意味はきちんと。

（８）５

（９）２

（１０）５　＊熱帯や温帯の森林です。疎開林やサバンナにもいます。

（１１）４　＊霊長類の特徴は「樹上捕食者仮説」を覚えとく。

（１２）３

（１３）５

（１４）３

これに関連して、霊長類のご先祖からヒトになるまでのそれぞれの分類のポイントを整理しておきます。

霊長類・・・曲鼻猿類などに遠い祖先に残る特徴。

長い寿命、子供の期間（モラトリアム的な）、出産間隔。

樹上捕食者仮説（拇指対向性と平爪で枝がつかみやすい。大きな目の両眼視で夜に枝をわたり虫を捕まえる。）夜行性なので二色型色覚。

真猿類・・・新世界ザルなどやや遠い祖先に残る特徴

社会脳仮説。

この辺りから昼型、三色色覚に。果実の赤い色が見分けられる。

類人猿・・・オマキザル、オランウータン、ゴリラなどに残る特徴。

ブラキエーション（腕で枝をつかんでターザン式に移動。四足歩行から二足歩行への移行）

母系社会。メスは生まれた社会に残りオスが離れていく。

チンパンジー

父系社会。オスは生まれた社会に残りメスが離れていく。

一部ながら、視覚的言語能力、道具の製作、文化を持つ。

ヒト

常習的直立二足歩行。

（１５）２　＊トゥルカナボーイはホモ・エレクトゥスです

（１６）３

問２

１　ベイツ　（対義語として、有毒動物が他の有毒動物と同じような特徴を備えることをミューラー型擬態という）

２　ジュウイチ

３　マキャベリ

４　戦術的欺き

５　トリバース（良く出てくる名前なのでダーウィンの次くらいに重要な人名かと）

６　TFT　（しっぺ返し戦略）

７　一番初めは協力し、以後は直前に相手が出した手と同じ手を出す

８　心はアーミーナイフ

９　裏切り者検知

１０　実験者から渡されたお金を、どのような割合で自分と相手とで配分するかを提案する人と、その提案をのみその割合でお金を受け取るか、それとも提案を拒否して両者とも全額受け取らないかを選択する人

１１　チンパンジーは果実など乳離れ直後の子供でもそのまま食べられるものを食べるが、ヒトは根茎や種子類、肉など、加工や調理が必要で、子供だけでは食べるのが難しいものを多く食べる。

１２　共同　（共同繁殖・・・社会全体で教育や食料など子育てに協力すること。）

問３

１

包括適応度とは、ある個体の持つ特定の形質が、自分の適応度に与える影響だけでなく、自分の血縁者にあたる個体の適応度に対して与える影響まで含めた概念である。その形質が自分の適応度をC下げ、血縁度ｒのある血縁者の適応度をBだけ上げた場合、もとの適応度を１とおくと包括適応度は１－C＋B・ｒと表すことができる。この包括適応度が１より高くなるような形質を生み出す遺伝子は、後世に残る可能性が高く、適応的な進化が生じることになる。

例えば、子供のいないヒトが自分の血縁にあたる子供を養子に迎え育てる行動は、自分のみの適応度は下げることになるが、包括適応度を上げることになるため、適応的な進化が生じることになる。

２

親の投資理論によれば、子に対する親の投資が小さな方の性には投資が大きな方の性に比べ、強い淘汰圧が生じ、性的二型が発達することになる。

　この理論を裏付ける証拠として、レンカクという鳥が挙げられる。レンカクは一妻多夫の配偶形態を持ち、レンカクの雌同士が雄をめぐり争う。一般的に鳥類は雌をめぐり雄同士が争うことが多い。これは雄の配偶子である精子よりも雌の配偶子である卵子の方が生産コストが高いことが理由である。しかし、レンカクは卵はそれが孵化した後の子供の面倒を雄が看るため、雄の方が子供に対する投資量が多く、それゆえに、レンカクは雌同士が雄をめぐり争うという比較的珍しい行動が見られるのである。