m 0 8 生物科学 前期 期末 試験対策委員会

小澤・志水・竹内・竹田

プリントのまとめ (プリントを全部読んでる時間がない人のために)

・生得的行動:生まれながら備わっている行動

走性・反射・本能行動

・習得的行動:生まれてから経験により習得する行動

学習·知能行動

- ・走性:刺激に対して一定方向に運動する行動。刺激には光や重力、磁場、温度など様々な種類があり、また行動の向きにより「正」「負」に分かれる
 - e x) 正の光走性:光源に向かって運動する行動

昆虫など

負の光走性:光源と反対方向に向かって運動する行動

ゴキブリなど

正の重力走性: 重力に向かって運動する行動

ミミズなど

- ・反射:刺激に対して意識とは無関係に瞬時に起こる反応。反射は脊髄・延髄・中脳が中枢となる反応で、大脳を経由しないぶん反応がすばやい。
 - ex) しつがい腱反射
- ・本能行動:外部の特定の刺激(信号刺激 o r 鍵刺激)に対して引き起こされる行動(反射)が 複雑に組み合わさったもの
 - e x) セグロカモメのつつき行動

イトヨの産卵行動

- ・刷り込み:特定の物事がごく短時間で覚え込まれ、それが長時間持続する現象 ex)マガモ
- ・条件反射:反射を引き起こす刺激と無関係な刺激を同時に加え、これを何度も繰り返すと、その無関係な刺激(条件刺激)だけで反射が起こるようになること。
 - ex) パブロフの犬
- ・知能行動:まだ起こっていないことを予想し、過去の経験を生かして未経験のことに対 処する行動で、ヒトやサルに特有な行動
- ・ベルクマンの法則:寒い地域の生物ほど大型になる
 - →体積あたりの表面積を減らし、放熱量を少なくするため
- ・アレンの法則:寒い地域の生物ほど耳などの突出部が小さくなる ex)ホッキョクギツネとフェネック
- ・個体群間の相互作用について

1、 中立・・・双方が影響なし

(共に独立)

2、 競争・・・双方が障害を受ける

(共に競争者)

3、 片害・・・一方は障害を受け、一方は影響なし

(被害者と阻害者)

- 4、 捕食・・・一方は利益を受け、一方は障害を受ける(捕食者と被食者)
- 5、 寄生・・・一方は利益を受け、一方は障害を受ける(寄生者と宿主)
- 6、 片利共生・・・一方は利益を受け、一方は影響なし(共生者と宿主)
- 7、 相利共生・・・双方が利益を受ける

(共に共生者)