

2021年度 高等学院同窓会学術研究奨励金
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)

高等学院長
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [石田 那央]

学年・組・番号 [中学3年1組2番]

研究課題: トカゲの暗記能力と学習能力の研究

(英文) Study of lizard's memorization ability and learning ability

研究概要:

トカゲの暗記能力を調査した。背景としてニホントカゲとニホンカナヘビが餌の場所を暗記している場合犬や猫などのように置き餌をより中心として餌やりをすることが可能だと考え、3つの実験を行った。1つ目の実験は単調な地形かで場所を暗記する能力の有無を調べるために、アクリル板でできたあみだくじ状の水槽で餌を見つけることができるかを調べた。2つ目の実験は地形の暗記能力の有無を調べるために、水槽の同じ場所で餌をやり、餌を入れてから食べ始めるまでの時間を毎日計測した。これを7日間続けた。また、水槽内で餌までの最短距離を暗記する能力を調べるために、2つ目の実験中に水槽内でトカゲがいた場所を30秒ごとに記録し地図に点を打ち、線で結び行動の変化をとらえた。

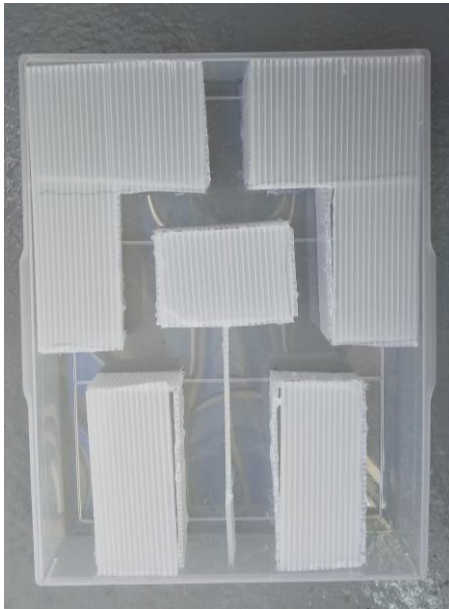
研究成果:

1つ目の実験では、法則性がなかったためヒガシニホントカゲとニホンカナヘビの両方とも単調な地形下では場所を暗記する能力はないと結論づけた。2つ目の実験では、はじめほとんどの個体が餌を見つけるまでの時間が1000秒~4000秒なのに対し3日から6日までの間に180秒以内という短い時間で発見できるようになっていたため、地形の暗記能力があると言える。また、一度暗記してからは忘れずほとんど変わらない時間で見つけられるようになっていたため、最短距離を暗記する能力はあるという実験結果がえられた。そのためヒガシニホントカゲとニホンカナヘビの両方とも地形の違いで暗記しているといえる。

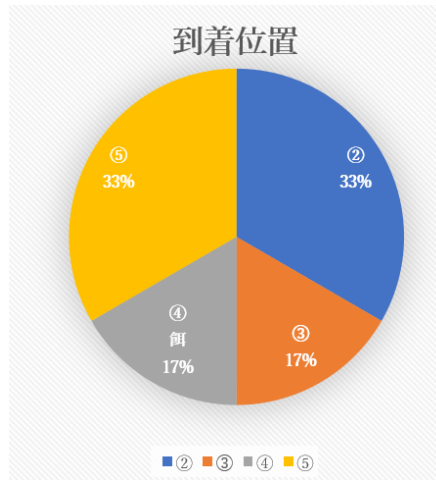
研究代表者: 石田那央(中学3年1組2番)メールアドレス: nao_ishidat5055@toki.waseda.jp
担当教諭: 加藤 陽一郎 電話番号: 070-2806-9661

(受給額: 30000円)

研究成果写真：



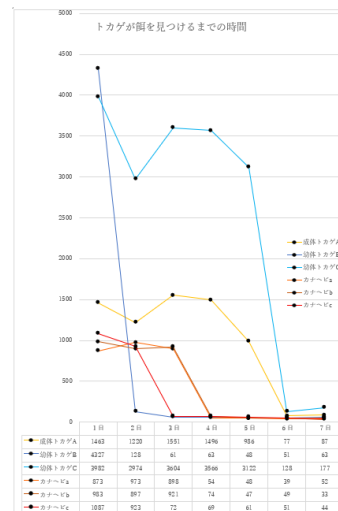
1つ目の実験のレイアウト



1つ目の結果

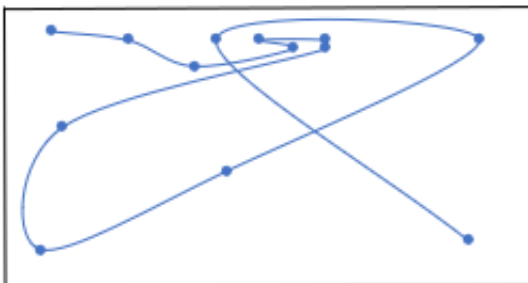


2つ目の実験

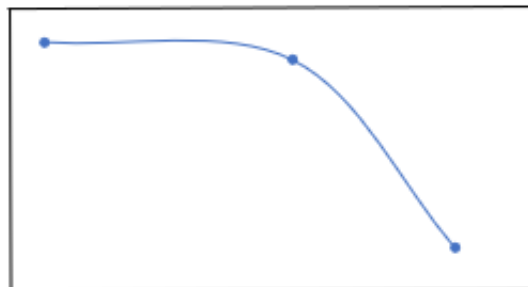


2つ目の実験

ヒガシニホントカゲの幼体 B(1回目)



ヒガシニホントカゲの幼体 B(6回目)



2つ目の実験の行動変化

以上