カラスの行動と超正常刺激の関係性

背景

超正常刺激とは
動物に
現実にはあり得ない
刺激を加える
この刺激のこと

特定の本能行動

・先行研究より、三高周辺のカラスは
　クルミを割って食べる
・クルミを選ぶときには大きさを重視する

・持っていけるクルミの大きさには限界がある
・大きい方を選ぶ行動は学習か、本能か

目的

大きさを重視する行動は
学習によるものか
超正常刺激が伴った本能に
よるものかを調べる

仮説

カラスの行動が学習によるものである場合
　→小さくても常に本物を選ぶ
カラスの行動が本能によるものである場合
　→偽物であっても大きい方を選ぶ

実験準備

<準備物>
本物のクルミ(3.5cm)　偽物のクルミ(7cm)
動体検知カメラ　コンピューター
<偽物のクルミの作り方>
1 3Dプリンターでレジンから
　クルミの3Dモデルを作る
2 クルミを着色
3 クルミの実を中で固定
　両側を接着

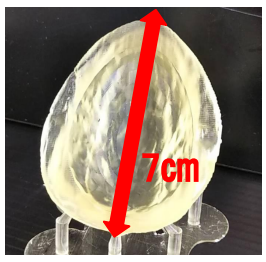

図1 レジンでできたクルミ

図2 完成したクルミ

実験1

1 偽物のクルミ(7cm)と本物のクルミ(約3. 5cm)を
　コンピューターの前に設置
2 動体検知カメラの電源を入れて、
　24時間観察
3 撮れた動画を確認し、カラスの様子を観察
1～3を繰り返し　10回実験を行った

図3　観察の様子

実験2

コンピューターの前に本物のクルミ(3.5cm)と
偽物のクルミ(3.5cm)を置き、実験1と同様の方法で観察

実験1　結果・考察

<結果>

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
結果	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：本物のクルミ(約3.5cm)を持っていった
×：偽物のクルミ(7cm)を持っていった

<考察>
・カラスの行動は超正常刺激とは関係していない
・偽物のクルミをクルミとして認識しなかった可能性がある

本能でないことの証明にはならない

実験2　結果・考察

<結果>

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
結果	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：本物のクルミ(3.5cm)を持って行った
×：偽物のクルミ(3.5cm)を持って行った

<考察>
実験1，2より、
カラスは大きさに関わらず常に本物のクルミを持って行った

本物と偽物を見分けている

結論

カラスは本物と偽物を見分けてクルミを持って行っている

カラスがクルミを持っていく際に大きさを重視する行動は超正常刺激とは関係なく、
学習によるものである可能性が高い

今後の展望

条件を変えて実験を行い、それによって結果がどう変わるのかを調べる。
また、カラスの視覚や嗅覚を調べそれをもとに条件をどう変えるか考え、観察する。

参考文献

1) 平成28年度　仙台三高での課題研究（カラスの採食行動）