

## 水前寺公園におけるササゴイの撒き餌漁

熊本マリスト学園高等学校 サイエンス部

### 1 はじめに

熊本の水前寺公園周辺では、ササゴイというサギ科の鳥が「撒き餌漁」と呼ばれる知的な漁をすることで知られている。撒き餌漁とは水面に魚のエサとなるものを落とし、よってきた魚を捕らえる採食方法である。ササゴイの撒き餌漁が見られる地域は世界でも限られているが、特に水前寺公園で見られる撒き餌漁は、他の地域と比べてその技術が非常に高い（黒沢・樋口 1997）。しかし近年詳しい研究はなされていない。そこで、現在の撒き餌漁がどのように行われているか調べるために研究をはじめた。

### 2 目的

水前寺公園におけるササゴイの撒き餌漁の実態を明らかにする。2014 年度は 3 点を中心に調べる。

(1) 幼鳥・若鳥・成鳥の撒き餌漁の違い (2) 個体ごとの撒き餌漁の違い (3) 個体間の採食エリア

### 3 方法

調査期間：2013 年 7 月～8 月、2014 年 5 月～10 月 今年、週に 2～3 回、計 40 日間調査を行った。

調査地：水前寺公園

調査方法：双眼鏡・望遠鏡による目視、光学 40 倍～60 倍のデジカメ撮影、ビデオスコープによる動画撮影。

### 4 結果と考察

(1) 幼鳥・若鳥・成鳥の撒き餌漁の違い

2013 年、私たちは幼鳥と成鳥の撒き餌漁には技術的な差があることを報告した（熊本マリスト学園高等学校 2014）。2014 年度は、幼鳥と成鳥の中間と見られる「若鳥」を観察できた（写真 1 中央）ため、幼鳥・若鳥・成鳥の技術について分析した。その結果、若鳥は成鳥と同様に動物性のえさを多く用いていたが、成功率は、若鳥が 2 回、成鳥が 12 回と成鳥のほうが高かった（図 1）。これらのことから、撒き餌漁の技術は成長するにしたがい、少しずつ向上していくと考えられる。

※左から幼鳥、若鳥、成鳥

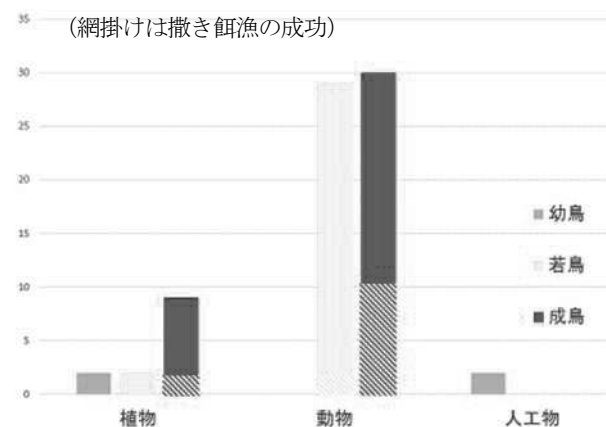
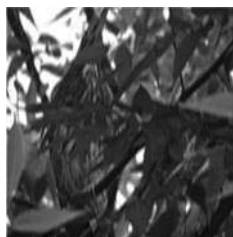


図1 幼鳥と若鳥と成鳥の撒き餌漁に用いる餌の違い

写真 1



幼鳥



若鳥



成鳥

## (2) 個体ごとの撒き餌漁の違い

2014 年、記録された映像や画像などから個体識別に成功し、主に特定の 3 個体が水前寺公園に出入りしていることが分かった（写真 2）。この 3 個体の中では、匠が主に撒き餌漁、黄足は主に直取りで漁を行い、オレンジはほとんど水前寺公園では採餌しなかった（表 1）。撒き餌漁をある程度行った匠と黄足を比較すると、匠は黄足に比べて動物性の餌を多く使用し、撒き餌漁の成功率が高いことが分かった（図 2）。さらに、フィッシャーの正確確率検定を行ったところ、匠と黄足の間には撒き餌漁の成功・不成功に有意な差が見られた（表 1）。

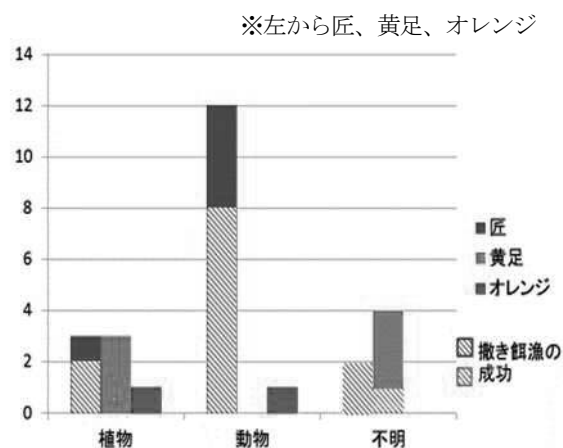
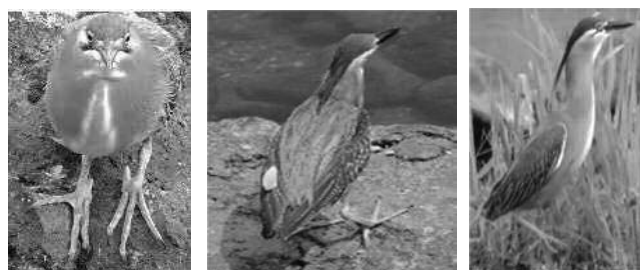


図 2 餌の種類と成功回数

## 写真 2 水前寺公園を利用する主要 3 個体



匠  
(撒き餌漁が上手)

黄足  
(足が黄色で、背中に羽が飛び出している)

オレンジ  
(足が朱色)

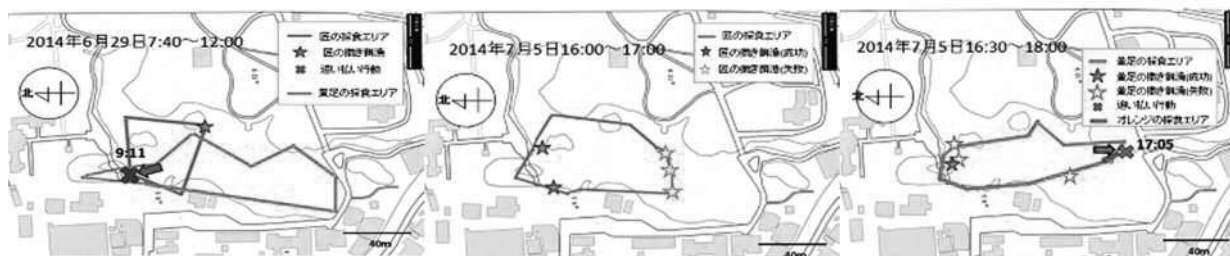
## 表 1 主要 3 個体の撒き餌漁・直取りの回数と成功率

|      | 撒き餌漁 |               | 直取り |               |
|------|------|---------------|-----|---------------|
|      | 回数   | 成功回数<br>(成功率) | 回数  | 成功回数<br>(成功率) |
| 匠    | 17回  | *12回<br>(71%) | 13回 | 9回<br>(69%)   |
| 黄足   | 7回   | *1回<br>(14%)  | 16回 | 14回<br>(86%)  |
| オレンジ | 2回   | 0回            | —   | —             |

\* 匠と黄足の間では、撒き餌漁の成功率に有意な差が見られた。  
( $p < 0.05$ , Fisher's exact test)

## (3) 個体間の採食エリア

下の地図は三個体が採食の為に行動した範囲を枠で囲んだものである。6 月 29 日に匠が黄足を 7 月 5 日には黄足がオレンジを追い出す行動が観られたことから、匠 > 黄足 > オレンジという順位があると考えられる。また、匠が利用することが多かった北側は撒き餌に適した場所であった。さらに匠が去った後、黄足はその場所にわざわざ移動して漁をした。このことから、匠は良い漁場を占有するため他個体より経験を積みやすく、撒き餌漁の成功率が高くなると考えられる。



## 5 謝辞

この研究を行うにあたり、次の方々にお世話になりました。水前寺成趣園・熊本テルサの皆様、東京大学名誉教授樋口広芳様、熊本大学教授逸見泰久様、日本野鳥の会熊本県支部坂口里美様。ありがとうございました。

※本研究は、2013-2014 年度 J S T 「中高生の科学部活動振興プログラム」の支援を受けて行いました。