

カラスの研究（科研）が結ぶ境界なきシーズとニーズ

宇都宮大学提供
作成日 2016年2月8日
更新日



研究者氏名 すぎた しょうえい 杉田 昭栄	所属機関 宇都宮大学農学部	関連キーワード 神経解剖、視覚、動物行動、カラス被害、カラス生態、鳥害
主な研究テーマ <ul style="list-style-type: none"> 動物の比較神経解剖 哺乳類の視覚機構 鳥類の視覚機構 カラスの生態と学習 カラスの飛翔能力 		主な採択課題 <ul style="list-style-type: none"> 基盤研究(A)平成23～27年度(配分総額:48,750千円) 課題名:「カラスの感染伝播と飛翔軌跡の解析」 基盤研究(A)平成19～22年度(配分総額:45,240千円) 課題名:「鳥類における果実の熟れ具合認識機構の解明」 基盤研究(B)平成16～18年度(配分総額:13,800千円) 課題名:「ハシブトガラスの雌雄相互認識法の解析と群形成の要因に関する研究」

① 科研費による研究成果

【研究背景Ⅰ】カラスは、①ごみステーションを荒らす、②トリでは最も農作物被害をもたらす、③鉄塔に巣をつくり停電のもと、④家畜の病気を運ぶ→といった多くの問題があります。→科学的にカラスを知り問題解決へ。

【研究背景Ⅱ】カラスは、①賢い、②目が良い、③雌雄判別難しい、④群れをつくる→動物行動など学術的展開へ。

研究展開の成果

1)「カラスの感染伝播と飛翔軌跡の解析」

成果(1)カラスの飛ぶ範囲、高さ、はやさなど明らかにした。また、畜舎から畜舎への移動など家畜病気の伝播を防ぐ情報が得られた。成果(2)住血寄生虫であるマラリア原虫を持っていることが明らかとなった。また、原生動物に属するアイメリア属の遺伝子もみつけた。これらの成果の一部は、**下野新聞**(2012年3月25日)、**日本経済新聞**(2012年3月15日)、**産経新聞**(2012年3月15日)に掲載された。

2)「鳥類における果実の熟れ具合認識機構の解明」

成果(1)鳥が啄ばむくだものに共通して、670nmの光波長や紫外線の相対的反射光が強くなることが分かった。成果(2)カラス網膜がどんな光を感じるかが推定できた。これらの発見は、**読売新聞**(2007年9月24日)、**読売新聞**(2009年7月2日)掲載された。

3)「ハシブトガラスの雌雄相互認識法の解析と群形成の要因に関する研究」

成果(1)オス・メスで少しくろ深さが違う事を発見。成果(2)群れは家族が中心にできているわけではないことを明らかにした。ユニークな研究として**朝日新聞**(2005年3月11日)、**東京新聞**(2006年4月12日,6月4日)、**朝日新聞社「論座」**(2007年7月1日発行)に掲載された。

② 当初予想していなかった意外な展開

カラスの脳や視覚機構の研究をしていたら、ごみ袋が荒らされる、鉄塔に作る巣の素材で停電が起きるなど縁がなかったフィルムメーカーや電力会社が研究室を訪ねてくるようになった。また、予期せぬ以下の特許にも繋がった。**特許第4852701号** 鳥類の誘導営巣具、**特許第4898998号** ごみ袋(紫外線吸収袋)・**特許第5135507号** カラス忌避装置



③ 今後期待される波及効果、社会への還元など

・カラスの研究は、飛翔や保有病原体の点からみれば、家畜の伝染病拡散防止の大きなヒントをもたらすので公衆衛生学的にも、家畜生産の現場にも貢献する。

・カラスによる問題行動は、電力の送電トラブル、ソーラーパネル破損など農業現場にとどまらないため、科研費による研究で得られた基礎情報を様々な応用に展開することができる。