

鳩における集団の個体数と環境の相関

1. 要旨

ハトが地上で活動しているときの1集団あたりの個体数(以下 個体数)の、時刻・場所・通行量との相関性をそれぞれ検証した結果、時刻・場所とは相関があったものの、通行量との相関は見られなかった。

2. 仮説

日中に地上で活動しているハトにおける個体数は、時刻・場所・通行量など、集団の周囲の環境に大きく影響を受ける。

- ・時刻とハトの個体数の間には、時間の経過とともに個体数は減少していく傾向がある。
- ・場所とハトの個体数の間には、公園で活動する集団の方が道路で活動する集団よりも個体数が多くなる傾向がある。
- ・通行量とハトの個体数の間には、通行量が多いほど個体数が少ない傾向がある。

3. 研究手法

数値化のしやすさの観点で、今回の研究では時刻・場所・人の通行量を、環境要因となりうる候補として挙げ、実験を行った。地上で活動しているハトの1集団あたりの個体数を、時刻・場所・通行量とともに記録した。その後それぞれの環境要因となりうる候補とハトの1集団あたりの個体数の相関性を検証した。

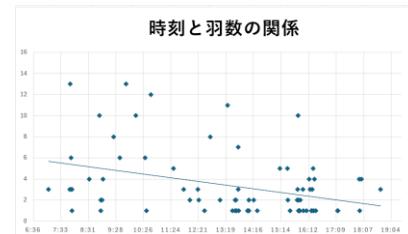
4. 結果

計83集団の情報を収集した結果、右のグラフのような結果が見られた。

①時刻と個体数の関係 【グラフ1】

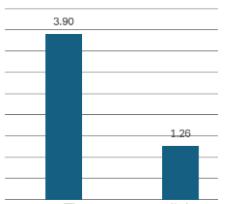
時刻と個体数の相関係数は -0.41126 であった。

日中時間が経過するにつれ個体数は減少する中程度の負の相関があると分かった。



【グラフ1】

場所と羽数の関係



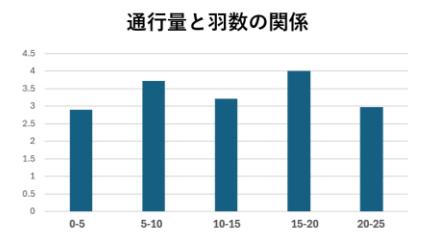
【グラフ2】

②場所と個体数の関係 【グラフ2】

公園にいるハトの個体数の平均は 3.90 であった。

道路にいるハトの個体数の平均は 1.26 であった。

公園にいるハトの個体数の方が、道路にいるハトの個体数よりも多いと分かった。



【グラフ3】

③通行量と個体数の関係 【グラフ3】

通行量は1分あたり0から5人、5から10人、10から15人、15から20人に分けた。

個体数の平均はそれぞれ、 2.90 、 3.71 、 3.21 、 4.00 であった。

その結果、通行量と羽数には相関性が見られなかった。

5. 考察

時間の経過により個体数が減少したのは、ハトの一日の行動パターンに起因すると考えられる。ハトは朝、公園などのエサ場でエサを探し、昼間になるとエサ場を見渡せるような場所に移動すると考えられている。ハトがエサの豊富な場所に朝集まるためそのような結果が出たと考える。

道路よりも公園で個体数が多かったのは、それぞれの広さの違いが原因であると考えられる。単純に面積の広い公園の方が、ハトが集団になりやすいからである。

通行量と個体数の間に相関性は見られなかった。都会のハトは人に慣れているため、人の少ない地域ならば異なった結果になる可能性がある。

6. まとめ

7月ごろよりデータを収集し、計83集団のデータをまとめた結果、時刻・場所と個体数の間には予想と同様の関係が見られたが、通行量と個体数の間には、予想に反し、相関性が見られなかった。今回は数値化のしやすさのためこれら3つの観点で情報を収集したが、ハトの周囲の環境にはハトの個体数を左右するより多くの要因が潜んでいると予想される。もし機会があれば、他の観点も検討して研究をしたいと考える。

7. 謝辞

本研究にあたり、適切な助言や指導をくださった打田孝一先生をはじめとしたSSHの先生方に深く感謝申し上げます。また、たまたま居合わせ実験及び撮影に協力してくださった多くのハトのみなさまにも感謝いたします。