

ブッポウソウの子育てにおける雌雄の役割分担

福井 智里

指導教員 森下 美穂

要約

ブッポウソウは絶滅危惧種に指定されている渡り鳥で、現在、保護活動が行われている。生態について分かっていない点が多い。今回は抱卵（抱卵時間、抱卵回数）について着目し、子育てにおける雌雄の役割分担について研究した。また、雌雄の抱卵時間・抱卵回数と気温・降水量との関連性についても検討した。

すべての卵を産み終わるまでの抱卵時間は、雌雄合計で約 10 時間と少なかったが、卵を産み終わった後、雌雄の抱卵時間が増えていった。結果、雄雌合計で 20 時間程度からふ化直前は 24 時間近く抱卵していた。また、雌が雄の 2 倍以上抱卵し、夜間は必ず雌が抱卵していた。抱卵回数については、産卵以降増え、その後は次第に少なくなった。気温・降水量と比較すると雌雄の合計抱卵時間との関連は見られなかった。雨の日は、雌雄どちらも抱卵回数が少し減り、雌の 1 回の出入りでの抱卵時間は、晴れの日に比べて長くなった。

以上の結果から、抱卵に関しては、雌の負担が大きいことがわかった。ただ、雄も毎日一定の時間は抱卵し、雨の日は外で天敵から見張る役割をしている可能性が考えられ、雌を助けながら子育てに参加していることがわかった。

Abstract

The broad billed roller is a migratory bird, and has been designated as an endangered species, and is protected. The behavior of broad billed rollers is unclear. I focused on incubation, and studied the male and female roles in nest parenting. I recorded the number of times each parent incubated, and the total time spent incubating. I also examined the effects of temperature and precipitation.

During lying, total incubation time of both parents was only 10 hours a day, but after lying was finished this time increased. Just before hatching incubation time increased from about 20 hours to close to 24 hours. Overall, females incubated more than twice as long as males, and always incubated during the night. Also, after lying, parents alternated more often, as each parent incubated for longer. Temperature and precipitation had little effect on both male and female total incubation time. On rainy days, both male and female incubation times decreased slightly. Females incubated longer than on clear days.

From these results, I have found that the female's burden is large in relation to incubation. However, males also incubate daily for a certain time, a possible explanation for the difference seen on rainy days is that it is to allow males to watch for predators.

キーワード

子育て, 抱卵, 絶滅危惧種

Keywords

nest parenting, incubate, endangered species



写真1 抱卵の様子

1. 序論

ブッポウソウ(*Eurystomus orientalis*)は頭が黒色、くちばしが赤、胴体が濃い青緑色の渡り鳥で、絶滅危惧種に指定されている。日本では夏鳥で、本州・四国・九州で5月～7月に繁殖しており、岡山県内では吉備中央町を中心に保護活動が行われており、現在100つがいほどが確認されている。生態については分かっていない点が多い。

本研究では、雌雄の抱卵時間と抱卵回数に着目し、ヒナへの関わり、役割分担について明らかにすることにした。また、気温と降水量との関連性についても調査した。

2. 研究内容

<材料>

岡山県吉備中央町の巣箱(201番)の2013年のビデオ映像をもとに、解析を行った。

<実験方法>

巣箱内、巣箱外にカメラを設置し、2013年5月～7月に動画を撮影した。ビデオ映像をもとに、雄雌の抱卵時間と、雌雄の抱卵回数を調べた。また、気候(気温・降水量)のデータと比較し、関連を調査した。なお、雌雄は足輪の色で識別した。(図1)左足に、雄は緑と黄色の足輪、雌は白の足輪をつけている。



図1 雌雄の足輪

3. 結果

- 1個目の卵産卵 5月28日 ふ化 6月23日
- 2個目の卵産卵 5月30日 ふ化 6月23日
- 3個目の卵産卵 6月2日 ふ化 6月24日
- 4個目の卵産卵 6月3日 ふ化しなかった

♀ ■
♂ ■
♀♂ ■

日(5月29日～6月20日)

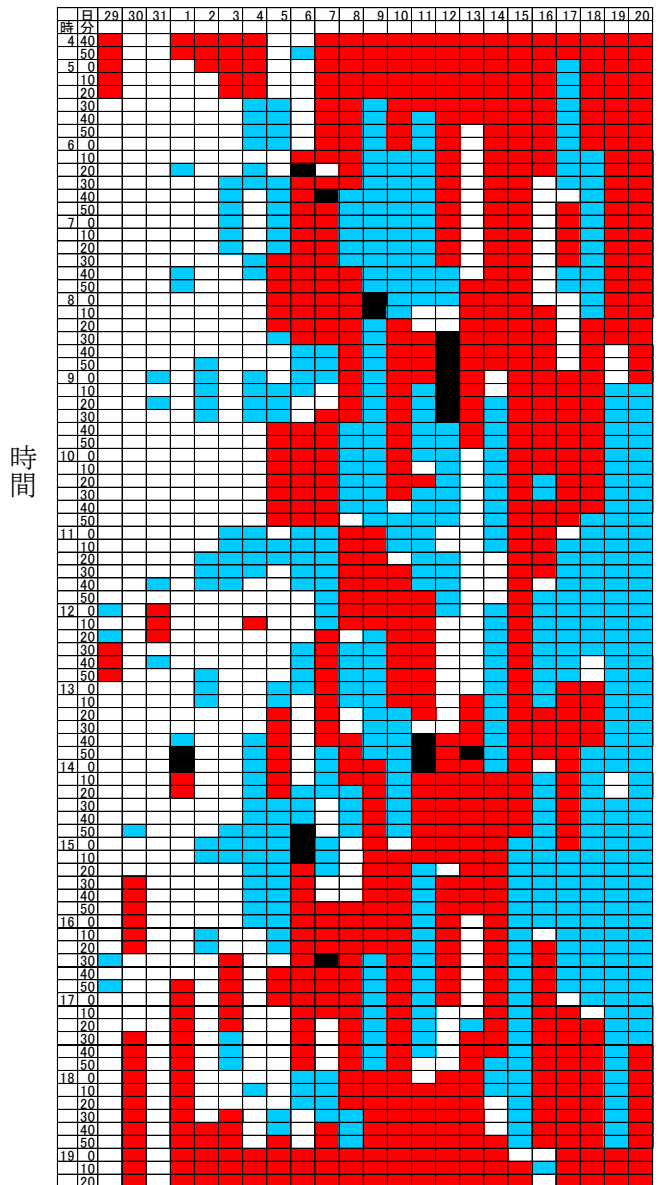


図2 雌雄の抱卵時間の比較

19時20分～4時40分まではいずれの日も雌が巣箱の中で抱卵をしていたため、4時40分～19時20分までの結果を示した。

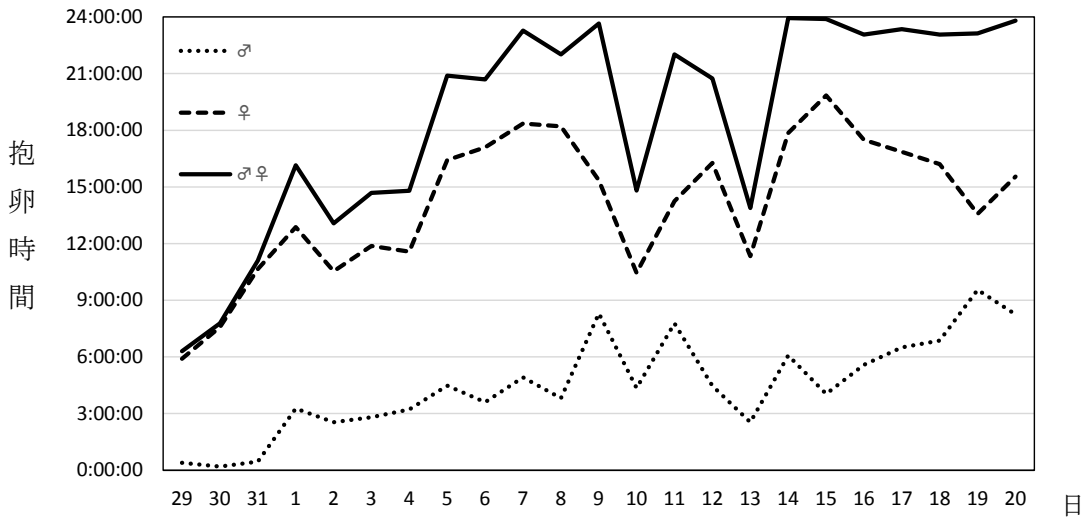


図3 抱卵時間 (5月29日~6月20日)

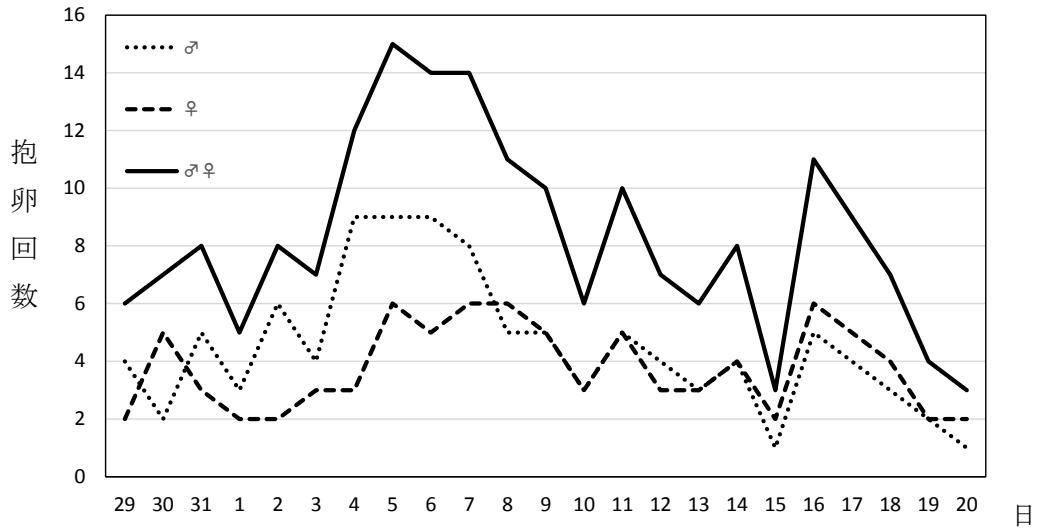


図4 抱卵回数 (5月29日~6月20日)

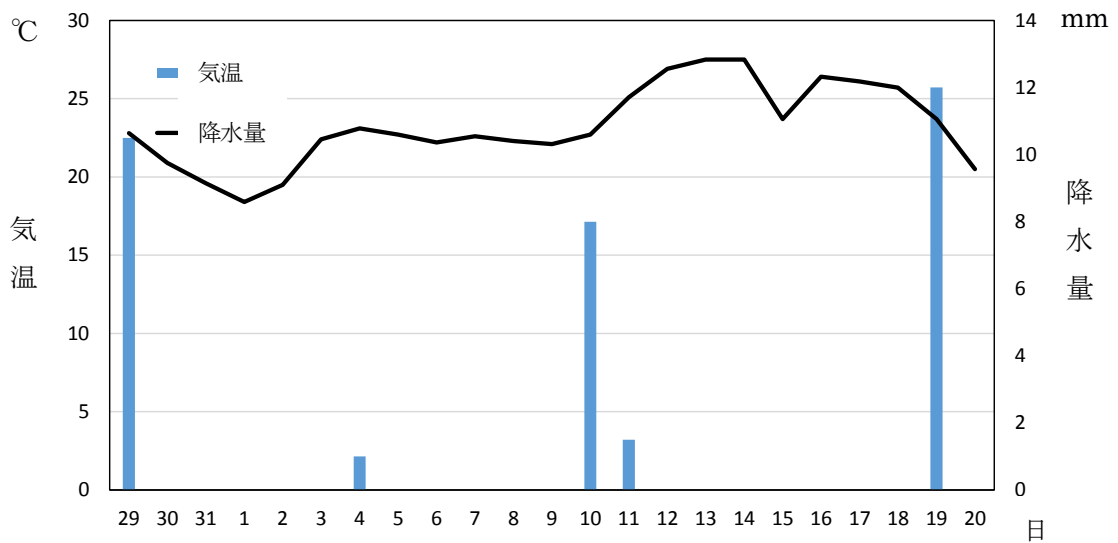


図5 気温と降水量 (5月29日~6月20日)

すべての卵を産み終わる6月3日までの抱卵時間は、雌が9時間程度、雄が1時間30分程度と少なかった。卵を産み終わった6月4日からの抱卵時間は、雌は15時間前後で推移したのに対して、雄は4時間程度から8時間程度までゆるやかに増えていった。結果、雄雌合計で20時間程度からふ化直前は24時間近く抱卵していた。また、20時から4時の夜間は必ず雌が抱卵していた。

抱卵回数については、6月4日以降雌は2回程度から5回程度、雄は4回程度から6回程度に少し増え、その後は次第に少なくなった。

気温・降水量と比較すると雌雄の合計抱卵時間との関連は見られなかった。雨の日は、雌雄どちらも抱卵回数が少し減り、雌の1回の出入りでの抱卵時間は、晴れの日に比べて長くなった。

4. 結論

雌は、雄に比べて抱卵時間が2倍以上長く、夜間は必ず雌が抱卵していることから、雌の方が抱卵の役割が大きい。雨が降って気温が低い日は抱卵時間が長くなるのではないかと予想したのだが、気温・降水量は1日の抱卵時間との関係はなく、毎日雌雄交代で20時間程度抱卵が行われていた。

すべての卵を産み終えた6月4日以降、雌雄の抱卵回数が増えるのは、雌がえさを食べる時間を確保するため、雄が抱卵する機会が多くなるためではないかと考えられた。また、雨の日は雌雄ともに抱卵回数が減り、雌の1回の抱卵時間は長くなった。夜間や雨が降ると視界も悪くなり、天敵である蛇などに襲われる危険性が高くなるので、雄が巣箱の外で見張りをし、雌の抱卵時間が長くなったのではないかと考えられる。よって、雄も雌を助けながら、子育てに参加していると考えられた。

5. 謝辞

今回この実験を行うにあたり、岡山大学三枝先生をはじめ研究室の方々に感謝申し上げます。

6. 参考文献

- ・ブッポウソウについて（吉備中央町ホームページ）
<http://www.town.kibichuo.lg.jp/>
- ・岡山県吉備中央町の2013年気温・降水量データ（気象庁ホームページ）
http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php?prec_no=66&block_no=0930&year=2013&month=6&day=&view=