

ヒバリのさえずり時刻は決まっているか

岸野仁哉

要旨

ヒバリの囀りと時刻に関する研究を行った。結果として、ヒバリは7時台に最もよく囀り時間が経過していくにつれ囀る時間が減少していった。また、ヒバリの囀りは時刻によって決まっていけないものの、囀りと囀る時刻には一定の周期性があることが示唆された。

キーワード：ヒバリ，時刻，囀り

I. はじめに

ヒバリ *Alauda arvensis japonica* とは、スズメ目ヒバリ科の鳥で全長は17cmほど。九州以北に生息し、冬は暖地へ移動する。囀る際に、飛ぶことが多いため観察のしやすい鳥として知られている。ヒバリの囀りについては、羽田・小淵

(1967)によって研究されている。彼らの研究ではヒバリの囀りを、強く羽ばたきながら上空へのぼり囀る空中サエズリ、地上で囀る地上サエズリとしている。本論文においてもこの表記を使用する。地上サエズリはオスのみが行い、メスは単声のみを発する。また日周変化についても述べられており、図1で示されているように早朝、行動を始めたばかりの4時台と、夕方ねぐら入りする前の6時台にピークが見られる。空中サエズリは、これといったはっきりとした傾向はみられず、空中、地上両サエズリの割合は、巣作り初期だけ空中サエズリが多く、ほかの時期では地上サエズリが多い。また囀りの多少を決める要因として天候が関係していることも示唆されている。このようにヒバリの囀りの種類、多少に関しては研究されている。しかし、囀る時刻に関する研究はあまり行われていない。私はヒバリが毎朝同じ時刻に囀っているように思い、本研究ではヒバリの囀りと時刻の関係を明らかにすることを目的とし研究を行った。

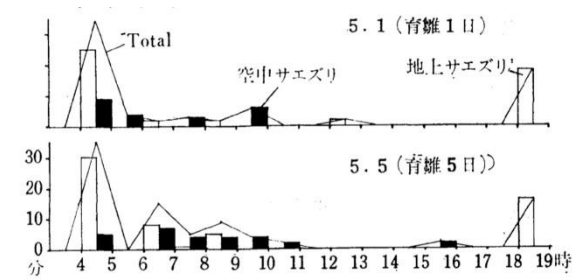


図1.サエズリの日周変化 (1966)

II. 手法

録音場所は千葉県流山市おおたかの森西で行った。本研究で調査したヒバリの生息場所は0.6haほどの空き地で車通りが多い場所である。録音機(TASCAM DR-07X)を置き、囀っているヒバリの声を録音した。6月中、7時から12時まで行った。風の影響や雨などの影響により録音が正常に行えなかった日を除いた7日間でデータをまとめた。録音した音声を聞き囀った時刻を記録していった。データは、ヒバリが1時間のうち何分間囀っていたか、その時刻に囀っていたか、6日間(6/7を除く)のうち何回その時刻に囀っていたか、について表やグラフにまとめた。本研究では録音で行ったため、空中、地上サエズリの区別は行わなかった。

III. 結果

表1より調査日の気象に特筆すべき事象はみられなかった。表2より6/7は全体に比べ囀り時間が短い。また、全体を通して7時台が最も長く囀り、平均して20分程度囀っている。これは図1と

は異なる結果となった。時間が進むにつれて囀っていた時間が減少していき、10 時以降は囀らなかった。図 2～7 ではその日の囀った時刻を青棒で表し、図 8 では 6 日間のうち何回その時刻に囀っていたかをまとめた。6/7 は、十分なデータを得られていない可能性があったため含めていない。

表 1.各日の気象データ

	天気	平均気温(°C)	気圧 (hPa)	平均風速 (m/s)	風向	日の出時刻
6/7	曇り	20.8	1017.2	1.6	東	4:24
6/8	晴れ	21.2	1016.1	1.7	東	4:24
6/11	晴れ	23.3	1009.3	2	南南西	4:23
6/13	曇り	21.4	1004.8	1.2	南南東	4:23
6/17	曇り	24.6	1007.1	1.4	南東	4:23
6/20	曇り	23.6	1010.3	2.2	南南西	4:24
6/22	晴れ	23.2	1007.4	2.6	南南西	4:24

表 2.ヒバリの囀った時間（分間）

	6/7	6/8	6/11	6/13	6/17	6/20	6/22	平均(6/7抜)
7時	1	14	39	30	11	2	20	16.7
8時	0	9	8	4	4	3	1	4.14
9時	4	1	2	1	1	1	1	1.57
10時	0	0	5	0	0	0	0	0.71

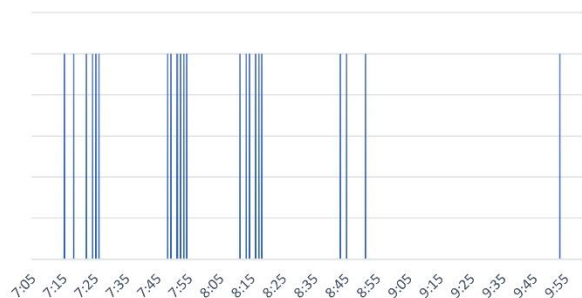


図 2.6/8 の囀った時刻

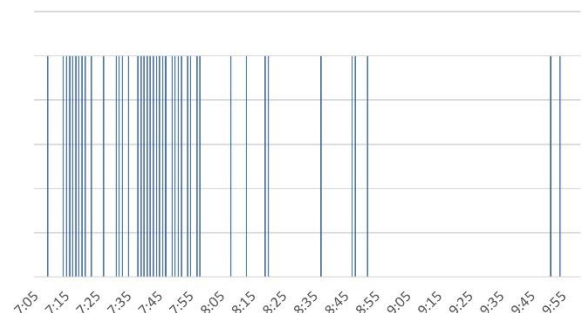


図 3. 6/11 の囀った時刻

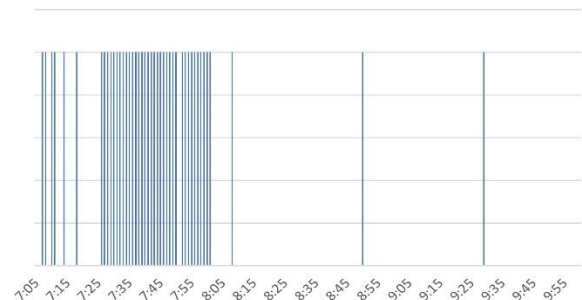


図 4. 6/13 の囀った時刻

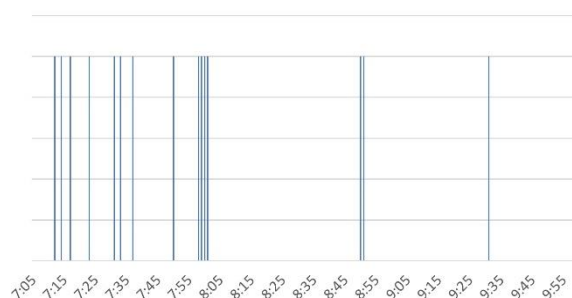


図 5. 6/17 の囀った時刻

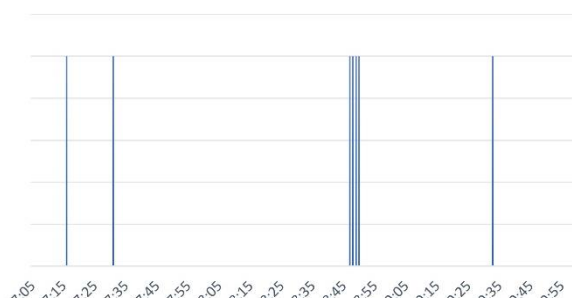


図 6. 6/20 の囀った時刻

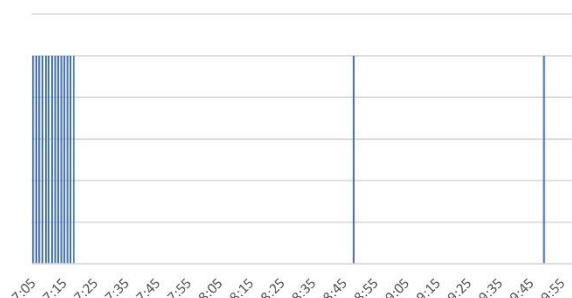


図 7. 6/24 の囀った時刻

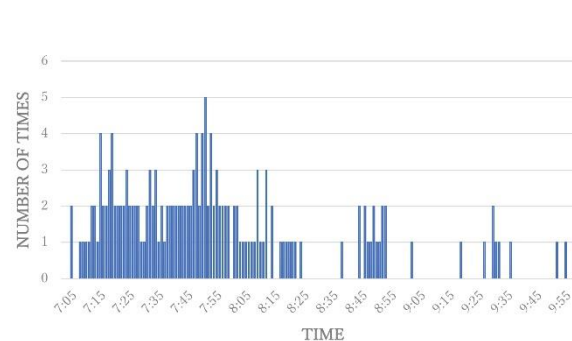


図 8.時刻と 6 日間に囀った回数

IV. 考察

表 2 より、平均と比べて 6/7 に囀りが少なかったのは近くで工事が行われていたため、ヒバリが警戒したもしくは囀りを聞き取りづらくなったことが考えられる。7 時台に先行研究の個体よりも囀っていたことは、環境の違い、時期の違い、個体差が考えられる。環境に関しては、先行研究では長野

県の郊外で騒音が少ないと考えられ、一方本調査地では車や人などの騒音が多くあった。そのため声が聞こえづらくなり、縄張り宣言のために長い時間囀る必要があった可能性がある。また時期の違いは、先行研究では5月に行っているが本研究では6月に行ったため結果が異なったことが考えられる。時期による違いの要因として日の出時刻や太陽高度の差が考えられ、これらを調べるにはほかの季節に調査をする必要がある。図9よりヒバリの囀りには、囀る時間と囀らない時間の周期があることが示唆された。このような周期が現れる原因は概日リズムであると考えられる。周期をもつことにより囀る時刻が決まり、他の個体も周期をもっていた場合、囀りが重なることを避けることが出来る。このような行動は鈴木(2013)より、囀りを同時に行うのを避ける歌重複回避行動として知られている。この行動は主に猛禽類で観察されている。またCody・Brown(1969)では、早朝一分間に歌を歌う頻度を計測したところ歌重複回避行動によって囀る頻度に周期的な変動があったことが報告されている。このことから周期をもつことは歌重複回避行動の一環である可能性がある。また、囀りには多くのエネルギーを必要とするため、休息を取った結果周期的になったことも考えられる。図2~7から分かるようにヒバリには1日の中でも囀る時刻と囀らない時の周期があり、この要因として考えられる特性は上げられなかった。図2.3と図4~7では周期に違いがあり、後者の方が周期が長くなる。このことは、繁殖期が終わったことによるものである可能性がある。

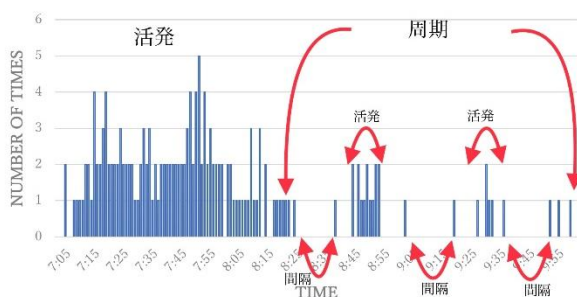


図9.囀り時刻と周期性

V. 結論

ヒバリの囀る時刻は決まっていなかったが囀りには一定の周期性があることが示唆された。また、7時台にヒバリが最も活発に囀った。このことは、早朝と夕方に多く囀る行動パターンに一致する。しかし先行研究の個体に比べ長く囀っており、その理由として環境の違い、時期の違いなどが挙げられた。

謝辞

調査方法や手順、結果のまとめ方を庵原仁先生に多くの助言を頂いた。また、データのまとめ方では秋葉邦彦先生、尾形総一郎先生に助言を頂いた。以上の方々に深く感謝申し上げたい。

文 献

- M. L. Cody and J. H. Brown(1969): Song asynchrony in neighbouring birds species. *Nature*, 222,778-780.
- 羽田健三・小淵順子(1967):ヒバリの生活史に関する研究.山科鳥類研報, 1, 8-10.
- 大坂英樹(2015):大磯丘陵での一年を通じた夜明け時間帯の鳥類定点聞き取り調査.2-3, 10.
- 鈴木麗璽(2013):野鳥の歌コミュニケーション理解への試み, 1,3.
- 文一総合出版・2019年・雀と雲雀
- 日本野鳥の会:「ヒバリはどこに？」
- 過去の気象データ検索:気象庁