

ツグミのねぐら入り行動とねぐら入りをうながす要因

平野小二朗¹

はじめに

畑や水田などの平地で採食しているツグミは、山地をねぐらとし、早朝と夕方に採食地とねぐらとのあいだを集団で移動することが知られている(中村・行田 1984)。長野県須坂市においてもこの行動が観察される。著者はツグミのねぐら入り行動にかかわる環境要因を明らかにするために、ツグミのねぐら入りを観察した。その過程で、日没時刻が遅くなるにつれてねぐら入りの時刻もおそくなるので、ツグミがねぐら入りをはじめの基準は、照度あるいは照度変化率、または日没時刻が重要な要素ではないかと考え、これらを中心に検討した。

調査地および調査方法

調査地は長野県須坂市の東部に位置する、鮎川と百々川にはさまれた扇状地である。観察区域内は、ほとんどリンゴとブドウの果樹園で、なかに面積4,200m²ほどの雑木林がある。1991年11月から12月まで予備調査を、1992年1月12日から4月30日のあいだに本調査を行なった。観察は日没の2時間前から調査区域内のすべての個体がねぐらに飛び立つまでの時間帯に、合計76日間行なった。その期間中、ねぐら入りの飛翔のはじまる時刻、照度、個体数、集団の大きさ、飛び去る方向から判断したねぐらの場所を記録した。すべての個体が飛び去ったのは、鳴き声が聞こえなくなることによって確認した。

結 果

1. ねぐら入り飛翔前の行動

ツグミは日中は、果樹園内の地上で、落ちたリンゴや落葉の裏などを探索しながら採食していた。11月から1月には15時~16時頃、2月から4月には17時~18時頃になると樹上に上がり、ねぐら入りを開始した。この時間帯に一度、樹上に上がった個体は、ほとんど地上に降りなかった。地上から直接10数mの樹上に上がってねぐら入り飛翔に入ると、まず数mの樹上にあがり、ここから直接ねぐら入り飛翔に入ると、さらに数10mの樹上にうつる場合とがあった。数mの樹上からねぐらにむかうときは、1羽が飛びたつと、それにつれて付近のものが飛びたち、集団を形成する場合が多かったが、大きく旋回して仲間をさそい、集団をつくってねぐらへむかうこともあった。付近で採食している個体数が少ないときは、単独でのねぐら入り飛翔をすることが多かった。樹上に上がった個体は

1993年12月27日受理

1. 〒382 長野県須坂市明德 23-10

必ず、まずくちばしを丹念にぬぐい、それから脱糞し、時間をかけて羽づくろいをしていた。ときには羽をすいたり、翼をひろげたりすることもあり、何もしないでじっとしているか、首を左右にふるだけのときもあった。樹上では3音節か4音節でクェツ、クェツ、クェツとよく鳴き、これは驚いたときか警戒しているときの2音節の鳴き声とは違っていた。樹上には最も短いときでも5分、長いときには30分以上もとどまっていた。飛びたつときが近づくと、この鳴き声を一層激しくだすことが多いが、飛びたつ瞬間には鳴くことも鳴かないこともあった。

2. ねぐら入りする集団の大きさ

ねぐらにむかって飛びたつのは、集団の場合も単独の場合もあった。観察の結果は、単独が388回の観察のうち177回(46%)だったが、個体数では1502羽のうちわずか177羽(12%)であった。したがって、個体数で見れば、圧倒的に多くの個体が集団でねぐら入り飛行を行っていた。

3. 照度別にみたねぐら入りする集団や個体の観察回数

ねぐら入り飛行がはじまる照度の最大値は23,000 lx.であったが、本格的になるのは照度が10,000 lx.以下になってからだった。ねぐら入りの飛行の終わる最小照度は180 lx.であった(図1, 図2)。

4. 照度の変化率別にみたねぐら入りする集団や個体の観察回数

ツグミのねぐら入りを開始させる要因として、照度の絶対値よりも、照度が増える割合が重要である可能性もある。そこで、ツグミのねぐら入り飛行を確認した時点より10分前からねぐら入り飛行をはじめた時点までの照度の差を求め、各変化率ごとにねぐら入りするツグミの集団の観察回数をみた。ツグミにとってこの10分間という時間が適当か否かは不明であるが一応のめやすとした。ねぐらへむかう集団の観察回数および個体数とも変化率が-2000~0の値の時に圧倒的に多く、集団単位では全体の82%, 個体数では全体の89%がこの値の時にねぐら入り飛行を行っていた(図3, 図4)。

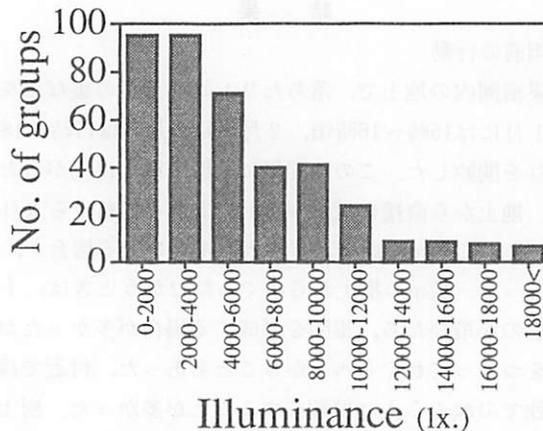


図1. 照度別にみたねぐらにむかう集団の観察回数.

Fig. 1. No. of groups observed in each illuminance category.

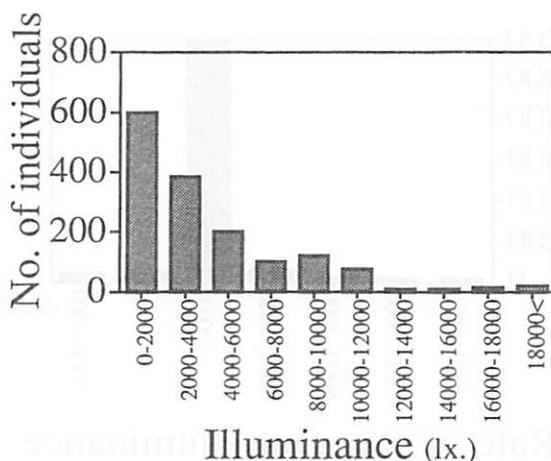


図2. 照度別にみたねぐらにむかう個体数.

Fig. 2. No. of individuals observed in each illuminance category.

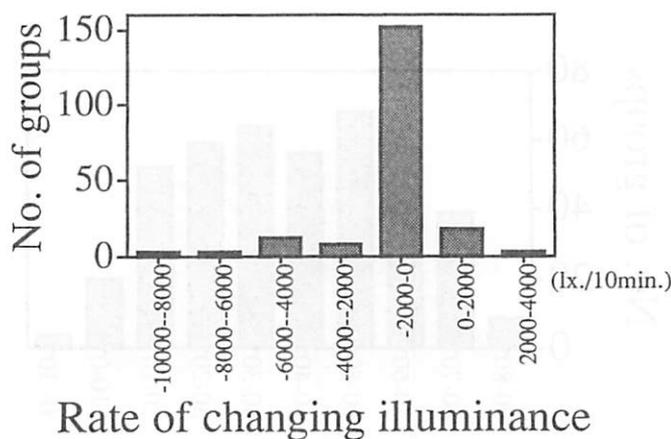


図3. 照度変化率別にみたねぐらにむかう集団の観察回数.

照度の変化率とはねぐらへむかう集団を確認した時刻の10分前からの照度の差である.

Fig. 3. No. of groups observed in each rate of decreasing illuminance.

5. 日没までの時間別にみた集団や個体の観察回数

日没までの時間は、各個体がねぐら入り飛行をはじめた時刻から日没の時刻までの差をとったものである。日没40分前から日没までのあいだに全体の66%にあたる個体がねぐら入りしていた(図5, 図6)。

6. ねぐらの場所

ねぐらの場所は東西南北いずれの方向にも観察されたが、ツグミが日中採食を行なっている場所から南方の距離の最も近い妙徳山地へむかう個体が最も多かった(表1)。次に、東方の菅平山地へむかう個体が多く、1回のねぐら入りの最大個体数が記録された。これは観察区域内に、多くの個体が現れたとき、ここがねぐらとして利用されることが多かったからである。北側の明覚山は、観察された採食地からの距離は遠くはないのにあまり利

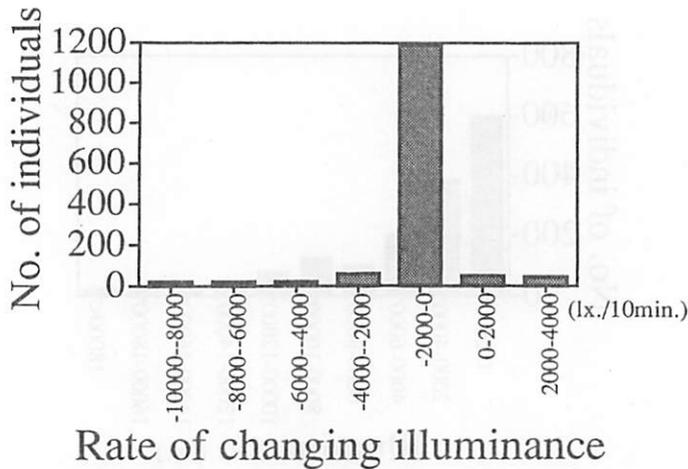


図4. 照度変化率別にみたねぐらにむかう個体数.

照度の変化率とはねぐらへむかう個体を確認した時刻の10分前からの照度の差である.

Fig. 4. No. of individuals observed in each rate of decreasing illuminance.

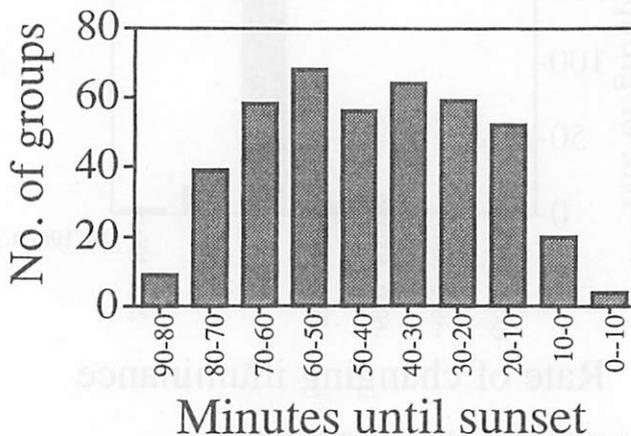


図5. 日没までの時間別にみたねぐら入りする集団の観察回数.

Fig. 5. No. of groups observed in each 10 minute interval before sunset.

用されなかった。1例、2羽だけであるが、20km以上も離れた飯縄山地へむかって飛びたつた個体も記録された。

考 察

ここで、ツグミがねぐら入りを開始するのにもっとも深くかかわっている要因が何であるかを検討する。今回、注目した3つの要因、照度、照度の変化率、日の入りまでの時間の中で、もっとも顕著な傾向が認められたのは、照度の変化率であった。すなわち、10分間に照度が変化する割合が-2,000から0と、比較的小さくなった時に、ほとんどの個体がねぐら入りを行っていた(図3, 図4)。それ以外の2つの要因については、変化率ほど明確な傾向はなかった。

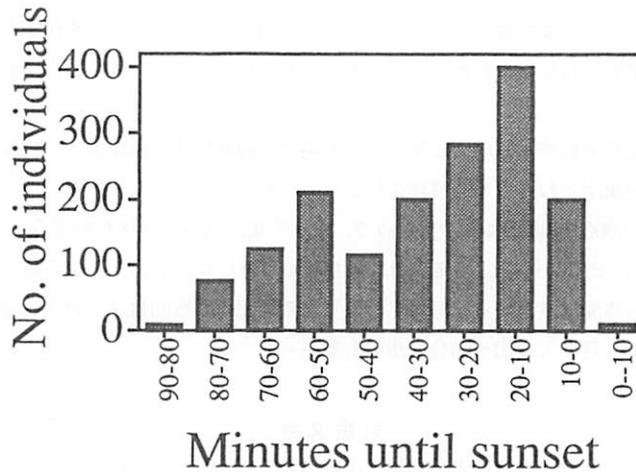


図6. 日没までの時間別にみたねぐら入りする個体数.

Fig. 6. No. of individuals observed in each 10 minute interval before sunset.

表1. 各ねぐらにむかった集団の数および個体数.

Table 1. The number of group flights and single flights to each roost.

Roost site (direction)	No. of flights	(%)	No. of individuals	(%)	Individuals per group (\pm S. D.)
Myoutoku Mt. (S)	300	77.3	946	62.0	3.2 (\pm 4.7)
Sugadgira Mt. (E)	59	15.2	513	34.2	8.8 (\pm 20.0)
Myoukaku Mt. (N)	15	3.9	21	1.4	1.3 (\pm 0.6)
Izuna Mt. (W)	1	0.2	2	0.1	2.0 (\pm 0.0)
Orchard	10	2.6	14	0.9	1.5 (\pm 0.7)
Unknown	3	0.8	6	0.4	2.0 (\pm 1.7)
Total	388	100.0	1502	100.0	3.9 (\pm 9.0)

ツグミのねぐら入りという行動を起こさせる近接要因が何であるかを証明するためには、野外の観察だけでなく、照度や温度などが管理された室内での実験が必要だと考えられる。この照度の変化率が野外のねぐら入り行動に深くかかわっていたという結果は、これらの実験室下での研究を進める上でも重要な意味を持っているだろう。

謝 辞

本論文をまとめるにあたり、日本野鳥の会研究センターの藤田剛氏にご指導をいただいた。また、調査にあたっては妻敦子の協力をえた。厚くお礼申し上げる。

要 約

1. ツグミのねぐら入り行動をうながす要因を明らかにするため、1992年1月12日より同年4月30日までの合計76日間、長野県須坂市の郊外の田園地帯において、ねぐら入り飛翔を観察した。
2. 調査した項目は、ねぐら入り飛翔をはじめたそのときの時刻、および照度、ねぐら入りするツグミの個体数、および集団の大きさである。

3. ねぐら入りの行動は、まず樹上にあがり、5分から30分ほど羽づくろいや休息をしていた。それから集団または単独でねぐらにむかうというものであった。このあいだ、ひんぱんに鳴きかわしを行っていた。
4. ねぐら入り飛翔を単独でする場合と集団でする場合の観察個体数の比率は、12%と88%で、圧倒的に多くの個体が集団でねぐら入り飛翔を行っていた。
5. 照度がおよそ10,000 lx. 以下になった時点で、多くの集団ないし個体がねぐら入りをはじめた。
6. 照度の変化率が-2,000~0 lx. の時点で、最も多くの群れないし個体がねぐら入りした。
7. 日の入りまでの時間に注目すると、ねぐら入りする集団の観察回数は、日の入り60~50分前が最も多く、個体数は、日の入り20~10分前が最も多かった。

引用文献

中村登流・行田哲夫. 1984. 野鳥検索小図鑑 [山野の鳥]. 講談社, 東京.

Factors affecting roosting behavior of Dusky Thrushes *Turdus naumanni*

Kojiroh Hirano¹

I studied the roosting flight of Dusky Thrushes to show the environmental factors which urge their roosting behavior in the rural district of Suzaka, Nagano Prefecture from 12 January to 30 April 1992.

1. I observed a total of 1,502 birds fly to their roosting grounds 388 times. 46% of the flights were single flights and 54% were group flights, containing 12% and 88% of the observed individuals, respectively.
2. Dusky Thrushes started to fly to the roosting grounds after they flew up onto a tree from the ground, emitted a roosting call of three notes and then staged there for 5~30 minutes before flying away.
3. Most groups and individuals started to fly to the roosting grounds when the ambient light illuminance was under 10,000 lx. and during -2,000~0 lx./10 min. rate of decreasing illuminance.
4. Groups usually flew to roosting grounds 50~60 minutes before sunset, and individuals 10~20 minutes before sunset.

1. Myotoku 23 - 10, Suzaka-shi, Nagano 382