

酒匂川流域で発見されたヤマコウモリの冬眠樹洞について

山口喜盛

Yoshimori Yamaguchi: Notes on a Hollow-tree for hibernation of *Nyctalus aviator* Found in Sakawa Basin, Kanagawa Prefecture

はじめに

ヤマコウモリ *Nyctalus aviator* は、日本、中国東部、朝鮮半島などで生息が知られており、日本では九州から北海道にかけて広く分布しているが、本州中部以南では少ない(阿部ほか, 1994)。神奈川県では確認例が少なく、川崎市(吉行・木下, 1986)、小田原市(吉行, 1990)、相模原市(青木, 2002)で集団ねぐらの記録、南足柄市で採集記録(田代, 1969)、小田原市で死体の拾得記録(落合, 1996)があるくらいである。

ヤマコウモリのように、樹洞をねぐらとするコウモリ類は大木の減少とともに激減していると考えられており(前田・松村, 1997)、ヤマコウモリは環境省編レッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類(環境省, 2002)に、神奈川県レッドデータ調査(神奈川県立生命の星・地球博物館, 1995)で減少種に挙げられている。

このようにヤマコウモリは、確認例が少なく、絶滅が心配されていることから、現在の生息状況を調べる必要がある。

筆者は、神奈川県西部の酒匂川流域でヤマコウモリの死体を手に入れ、利用している冬眠樹洞を確認したので、ここにその状況を報告する。

ヤマコウモリの確認

コウモリ類の発する超音波を人の可聴音に変換するバットディテクター(BAT DETECTOR, MINI-3, Ultra Sound Advice, U.K.)を用いて酒匂川流域でヤマコウモリを探したところ、2001年5月12日の午後7時頃、酒匂川にかかる松田町と開成町を結ぶ橋の上で、ヤマコウモリの発する音の周波数20kHz前後で「ピュッ ピッ」と聞こえる強い音を確認した。音の大きさと方向から、外灯の上を数頭が飛んでいるようであった。そして、その翌日の午後6時頃に、橋の下で待機していたところ、橋のたもとにある寒田神社の方から、地上20mくらいの高さを比較的ゆっくりした速度で直線的に飛んできて、橋の横でしばらく採餌飛翔を行うヤマコウモリと思われる個体を目撃した。この個体は、半径20mくらいの狭い

範囲でターンを繰り返しながら飛翔昆虫を捕食していた。そして、5分ほどしてからどこかに消えた。そこで翌日、寒田神社で聞き取りを行ったところ、本年の3月5日頃に家の前でコウモリの死体を拾ったとのことであった。それは松田町自然館で種が同定されずに保管されていたので筆者が確認したところヤマコウモリであった(図1)。寒田神社の藪田神主によれば、その一ヶ月後くらいにも同じ場所で1頭、5月10日には境内の別のところで1頭の死体を見つけたとのことであった。また、これまでに境内周辺で種不明のコウモリの飛翔を見たことはあるが、実際に死体を見たのは今回が初めてだそうである。さらに、翌年の2002年3月4日にカヤの木の根本で、何者かに内臓を食べられた死体が神主によって見つけれられた(図2)。その後、



図1. 2001年3月5日頃拾得された死体①.

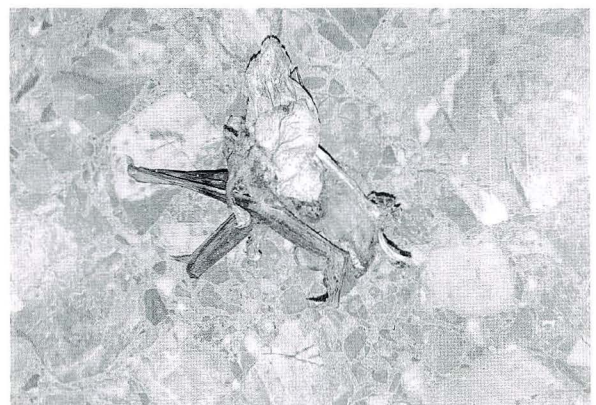


図2. 2002年3月4日拾得された死体②.

表1. 寒田神社で拾得されたヤマコウモリの斃死体

	拾得日	拾得場所	性別	体 重	前腕長	確 認 状 況
①	01.3.5 頃	建物の前			6.1 cm	筆者が確認したときはミイラ化していた
②	02.3.4	カヤの根本			6.39 cm	内臓がほとんど食べられていた 後頭蓋骨損傷
③	02.3.31	カヤの根本	♂	35.8g	6.04 cm	外傷なし 昼間落ちたと思われる 後頭蓋骨損傷
④	03.3.15	埤のケヤキの根本	♂	32.4g	5.85 cm	外傷なし 昼間落ちた可能性あり

※空欄は死体の状態により識別、計測不可能

3月31日にも同じカヤの木の本で外傷のない死体が拾得された(図3)。これは午後に発見されたもので、朝はそこにはなかったそうである。そして、その翌年の2003年3月15日には、後に冬眠樹洞が確認されたケヤキの根本で外傷のない死体が拾得された(図4)。

以上のように、2001年3月から2003年3月までの間、寒田神社において4個体の死体が拾得され(表1)、目撃したが拾得されなかった2個体も含めると、この神社の境内で6個体のヤマコウモリが死んでいたことがわかった。

また、2003年5月20日には、右翼を裂損して衰弱した個体(♀、体重34.6g、前腕長6.15cm)が、寒田神社の隣の小学校付近で保護され、それを翌日筆者が預かったが2日後に死亡した(図5)。

見つかった冬眠樹洞

ヤマコウモリは社寺林の大木や老木の樹洞をねぐらに利用する例が多い(佐野, 2002)ことから、2001年5月以降、境内においてバットディテクターを使用して探したが、上空を通過する個体はあったものの出巢と思われる音や姿は確認されなかった。しかし、10月16日の17:35頃、姿は見られなかったが、1頭の出巢したと思われる断続的な強い音がバットディテクターを通して聞かれた。そして、翌年の2002年3月22日の17:30頃から18:15頃にかけて、ケヤキの洞から次々と出てくるヤマコウモリを目撃した。

このケヤキは、樹高約25m、胸高直径約120cmで、神社の大木の中でも最も太くて大きな木であった(図6)。出入りする洞は2箇所あり、地上約15mの

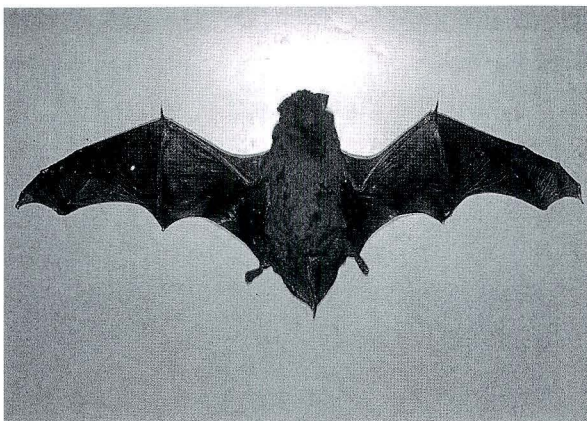


図3. 2002年3月31日拾得された死体③.

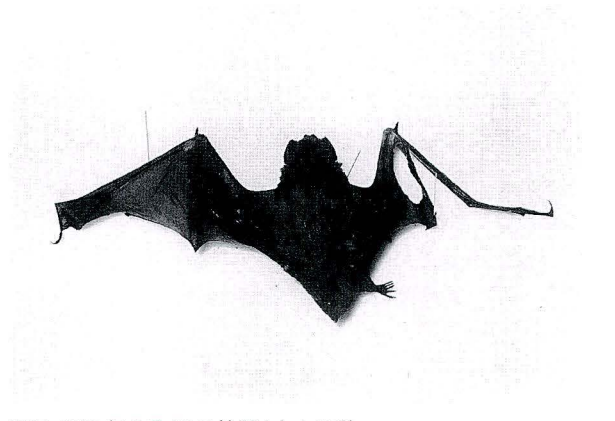


図5. 2003年5月20日拾得された死体.



図4. 2003年3月15日拾得された死体④.



図6. ヤマコウモリの樹洞のあるケヤキとその位置.



図7. ヤマコウモリの樹洞2箇所。

位置にあった(図7)。ひとつは枝の折れたあとにできたと思われる円形の穴で、目測で直径15cmくらいであった。そのすぐ上にもうひとつの穴があり、それは太い枝が折れたあとの樹皮の隙間であった。また、地上から洞までの間に枝はなかった。

この神社の森は酒匂川の中流左岸に位置し、海拔約50mの平坦地であった(図8)。周囲は住宅地や小学校に囲まれおり、西側は高架橋に接していた。境内はケヤキ、カヤ、ムクノキ、シラカシ、タブノキ、イチチョウなどの高木や亜高木が鬱蒼としていた(図9)。

冬眠開けの行動

2002年4月2日の夕方、樹洞から出てくるヤマコウモリを観察したところ、正確には数えられなかったが十数頭の出巢を確認した(図10)。翌日の3日(17:30～18:40)は18:05に1頭が出巢し(周辺の上空では別の数頭が飛んでいた)、4月30日(18:10～19:00)は出巢個体がなかった(19:00頃、橋の周辺では数頭が飛んでいた)。

2003年2月17日の18:02には1頭の出巢音があった。3月2日の18:03には1頭が出巢し、その後15分間で4頭が1頭ずつ出巢したのを確認した。

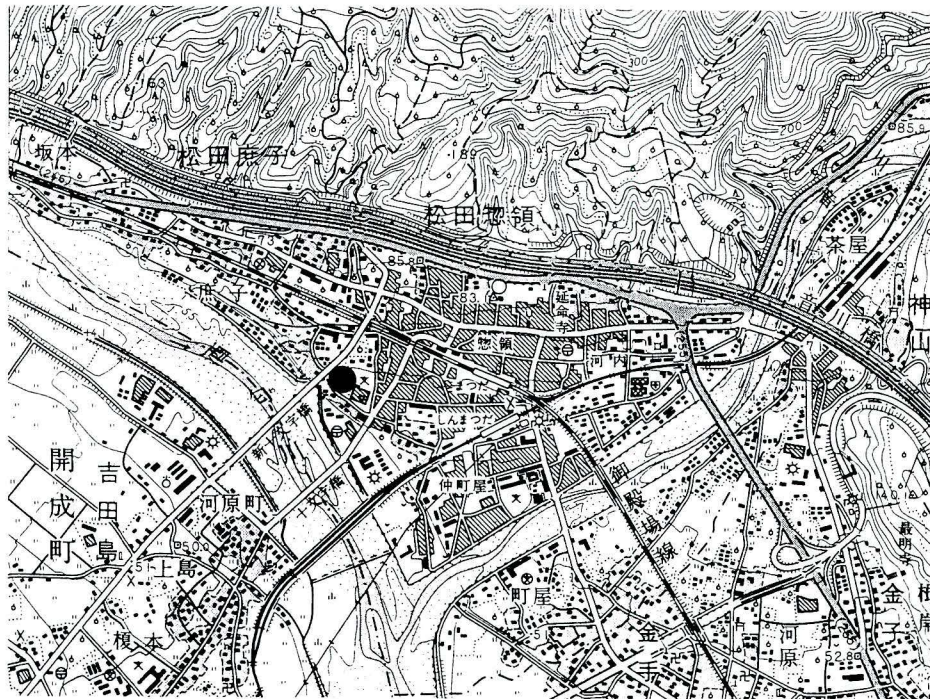


図8. 寒田神社の位置。



図9. 寒田神社の森。

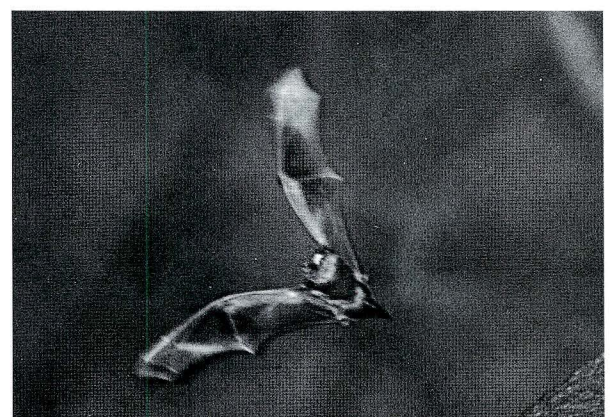


図10. 樹洞から出てきたヤマコウモリ。

3月26日から5月6日まで、出巢状況を調べるために個体数調査を行った（図11、12）。

概ね日没前30分から日没後1時間30分まで出巢個体と帰巢個体を数え、日没時の気温を記録した。個体数の記録の精度については、目視確認ができないほど暗くなってから出巢する個体はなかったので出巢個体数の誤りはほとんどないものと思われたが、帰巢個体の確認は暗闇の中でナイトショット付きビデオカメラとバットディテクターを併用して記録したので、数個体の誤差は免れなかったものと思われる。

この結果、出巢個体数の最大は4月14日の29頭であった。この図11から、外気温15℃以下の3月末は一部の個体しか出巢せず、外気温が上昇して15℃を

超えるようになるとほとんどの個体が出巢するようになり、その後少しずつ冬眠樹洞を利用しなくなって分散していったことが伺える。図12によると、出巢開始時間は、活動を始めた3月末頃（日没前後1分）と分散を始めたと思われる4月末頃（日没前6分、4分）は日没時間とほぼ同じくらいであったが、活動のピークは日没よりも早かった（日没前15分と17分）。

出巢開始から帰巢開始時間は、帰巢個体数が出巢個体数の90%以上を確認できた3.26(12/16), 3.30(13/15)=活動開始期, 4.7(28/28), 4.14(26/29)=ピーク期, をみると（図12）、出巢が始まってからほとんどの個体が帰巢するまで、活動開始期は52分（出巢開始～帰巢開始=23分）と53分（出巢開始～

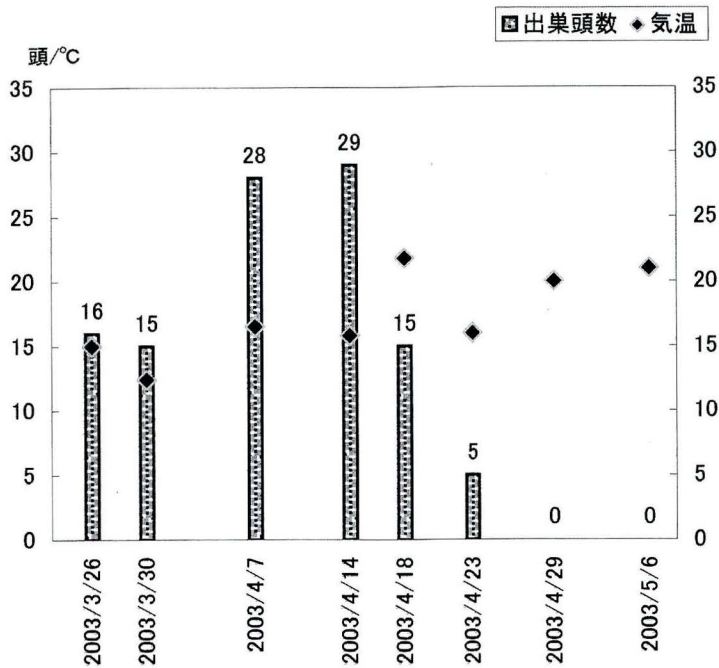


図11. ヤマコウモリの出巢頭数の変化。

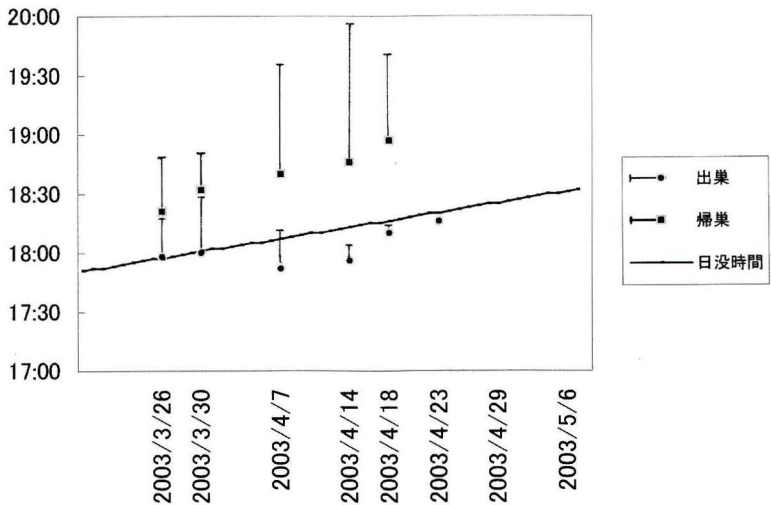


図12. ヤマコウモリの出巢時間と帰巢時間。

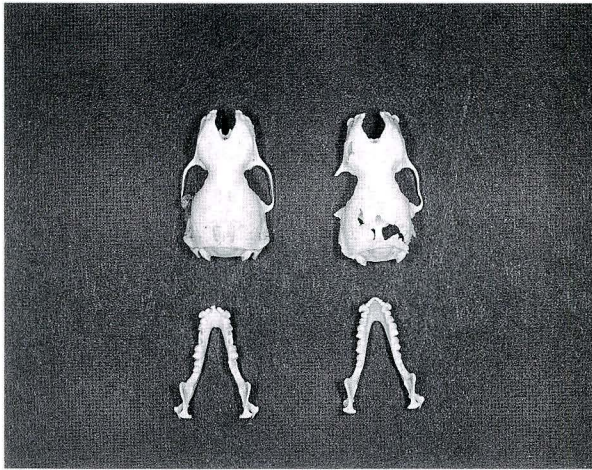


図 13. ヤマコウモリの頭骨。右は2の個体, 左は図4の個体。

帰巢開始=32分)で、ピーク期は1時間43分(出巢開始~帰巢開始=48分)と1時間59分(出巢開始~帰巢開始=50分)であった。このように、活動開始期は1時間弱、ピーク期は2時間弱の短時間でほとんどが戻ってきていたことがわかり、活動開始期よりもピーク期の方が2倍くらい活動時間が長くなっていた。なお、出巢確認個体数と帰巢確認個体数の数がほぼ同じであったことから、他のねぐらから来るものや、このねぐらの個体がここに帰巢しないことはないものと判断した。また、出巢終了時間と帰巢開始時間は重なっていなかった。

このように、冬眠開け時期のヤマコウモリは短時間で採餌また摂水し、再びねぐらに戻ると休息して、効率よく体力を回復させているものと思われる。採餌場所はよくわからないが、神社の直ぐ前の橋の上においてバットディテクターで複数個体の反応があることから、川のそばにある外灯に集まる飛翔昆虫類を採餌しているものと思われる。

おわりに

冬眠開けの時期である春先に出巢を確認したことから、この樹洞はヤマコウモリの集団が冬眠に利用しているものと思われる。また、今回確認する以前は死体が拾われていないことから、最近になって当地で冬眠するようになった可能性がある。

春先に樹洞下で死体が発見されるヤマコウモリの死亡原因として、前田(1973)の報告では体重の減少による衰弱死と推測しているが、今回、体重の計測ができた2頭は35.8gと32.4gで、東京都あきる野市において、3月21日に伐採されたケヤキの樹洞から保護された冬眠中のヤマコウモリ10個体(♂4, ♀6)の体重(浦野ほか, 2002)の平均は 33.9 ± 2.8 g

($n=10$)であったことから、これと比較すると衰弱によるものとは考えにくい。内臓を食べられ(図2)、頭蓋骨を損傷している個体もあったことから(図13)、樹洞のあるケヤキによく止まっているハシボソガラスなどの外敵による攻撃も考えられる。また、周辺には常にネコが徘徊しているので、確認した個体の他にも死んで落ちている可能性がある。今後は死亡原因についても調べる必要があるだろう。

はじめに述べたように、ヤマコウモリの記録は、これまでに小田原市(2例)と南足柄市(1例)であり、今回その上流域である松田町で見つかったことから、酒匂川流域の足柄平野に広く分布していることが考えられる。したがって、今後はこの流域におけるヤマコウモリの生息状況を明らかにする必要があるだろう。

謝辞

寒田神社の藪田神主御一家には、ヤマコウモリの死体を発見するたびに連絡をいただき、夜間の観察にもたいへんご理解をいただいた。心からお礼申し上げます。

引用文献

- 阿部 永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明, 1994. 日本の哺乳類. 195pp. 東海大学出版会, 東京.
- 青木雄司, 2002. 相模原市で発見されたヤマコウモリのねぐらについて. 神奈川自然誌資料, (23):25-26.
- 神奈川県立生命の星・地球博物館, 1995. 神奈川県レッドデータ生物調査報告書. 257pp.
- 環境省編, 2002. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー1 哺乳類. 177pp. 自然環境研究センター, 東京.
- 前田喜四雄, 1973. 日本の哺乳類(Ⅱ), 翼手目ヤマコウモリ属, 哺乳類科学, (27):1-28.
- 前田喜四雄, 2001. 日本コウモリ研究誌. 203pp. 東京大学出版会, 東京.
- 前田喜四雄・松村澄子, 1997. 日本哺乳類学会編, レッドデータ日本の哺乳類. pp.31-55. 文一総合出版, 東京.
- 落合けい子, 1996. ヤマコウモリの死体スケッチ. コウモリ通信, 4(1):6.
- 佐野 明, 2002. コウモリ類による樹洞の利用. 樹木医学研究, 6(1):21-24.
- 田代道弥, 1969. 神奈川県西部地方産鳥獣類目録. 14pp. 神奈川県足柄下地方事務所.
- 浦野守雄・重昆達也・高水雄治, 2002. 東京都奥多摩地域のコウモリ類(1), あきる野市, 青梅市, 檜原村における採集記録. 東京都高尾自然科学博物館研究報告, (21):13-20.
- 吉行瑞子・木下あけみ, 1986. 川崎市内で発見されたニホンヤマコウモリの冬眠集団. 神奈川自然誌資料, (7):43-48.
- 吉行瑞子, 1990. 日本の哺乳動物3, ヤマコウモリ(1). 日本の生物, 4(6):74-78.

(丹沢湖ビジターセンター)