

## 4. コウモリ類の生息状況と保護

山口喜盛<sup>1)</sup>

### Distribution and Preservation of Bats in the Tanzawa Mountains

Yoshimori Yamaguchi

#### 要約

丹沢山地において、コウモリ類の生息状況を調べ、保全すべき個体群および生息地について考察した。捕獲調査で成果は得られなかったが、各所で飛翔するコウモリ類を確認できたことから、複数種が広く分布していることが推察された。最近の調査の結果を整理したところ、9種のコウモリ類が丹沢で確認されていた。保全すべき個体群として、環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類に選定されているヒナコウモリの冬眠集団が、東丹沢から西丹沢にかけて分布し、人工建造物をネグラに利用している。現状では特に対策の必要はないと思われるが、人工物であるため動向に注意していく必要がある。洞穴および樹洞をネグラに利用するコウモリ類として、同じく絶滅危惧Ⅱ類のテングコウモリとコテングコウモリ、全国的には絶滅の危険性はないとされているが、県内において、数が極めて少ないユビナガコウモリ、箱根と丹沢に生息しているが丹沢では少ないモモジロコウモリなどが、隧道を定期的に利用しているため、隧道の取り扱いには十分な注意が必要である。コウモリ類は昆虫類を大量に食べ、大木に限らず樹洞や樹皮下をネグラに利用するため、自然林および人工林において、森林の多様性を高める管理のありかたを検討する必要がある。また、今後も調査を継続し、新たな種を確認する必要がある。

#### (1) はじめに

コウモリ類は昆虫類の個体数調節に重要な役割を果たしていると考えられているが、一般に関心が低く、調査が難しいことなどから研究は進まず、生態や生息状況はいまだによくわかっていない。国内に生息するコウモリ類は、自然林や洞穴などの減少から絶滅の危険性が高いとされ、環境省の「レッドデータブック」において、多くが絶滅のおそれのある種として選定されている(環境省, 2002)。

丹沢山地におけるコウモリ類の生息状況も不明なことが多いが、最近の調査で少しずつわかってきた。ここでは、これまでの調査結果から、丹沢山地におけるコウモリ類の生息状況と保護についてとりまとめた。

#### (2) コウモリ類の生息状況

今回の調査では、環境省の許可を得て霞網とハーブトラップ(数センチ間隔に縦に張られたテグスの面が2面平行して固定してあり、この下にこのテグスにあたって落ちてきたコウモリを捕獲するための袋が付いてある装置)による捕獲調査を実施したが、それによる成果は得られなかった。しかし、コウモリ類の発する音を人の可聴音に変換するバットディテクター(BAT DETECTOR, MINI-3型, Ultra Sound Advice社)と目視により、西丹沢世附や東丹沢札掛で夜間に飛翔するコウモリ類を確認した。また、秋季には可聴音を発しながら上空を飛ぶコウモリ類を確認し、自動撮影カメラによる調査では、種は不明だが各所で飛翔するコウモリ類が記録された(安藤ほか, 2007)。このように、捕獲ができず種の識別はできなかったが、広い範囲でコウモリ類の生息を確認できた。

前回の丹沢大山自然環境総合調査(浜口ほか, 1997)までは、丹沢山地におけるコウモリ類の生息状況はほとんどわかっていなかったが、その後の調査により少しずつ明らかになってきた。ここでは、山口ほか(2002)、山口(2004)、山口・山口(2005)、山口ほか(2005)、山口(2006)

の結果を整理し、丹沢山地のコウモリ類とその生息状況をまとめた。

丹沢山地には現在、次の9種のコウモリ類が生息している。

- ・キクガシラコウモリ科
  - コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus*
- ・ヒナコウモリ科
  - モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus*
  - アブラコウモリ *Pipistrellus abramus*
  - ヤマコウモリ *Nyctalus aviator* 絶滅危惧Ⅱ類
  - ヒナコウモリ *Vespertilio superans* 絶滅危惧Ⅱ類
  - チチブコウモリ *Barbastella leucomelas* 絶滅危惧Ⅱ類
  - ユビナガコウモリ *Miniopterus fuliginosus*
  - テングコウモリ *Murina leucogaster* 絶滅危惧Ⅱ類
  - コテングコウモリ *Murina ussuriensis* 絶滅危惧Ⅱ類

この内、モモジロコウモリ、チチブコウモリ、ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、コテングコウモリは、1998年以降の調査ではじめて確認された種で、コキクガシラコウモリとユビナガコウモリは、柴田・田代(1962)の「丹沢哺乳動物リスト」に記載されているが詳細は不明であった。テングコウモリは明治時代に山北町神縄で採集されている例(柴田1964)と、1996年に秦野市寺山で拾得例(浜口ほか, 1997)があるのみであった。

各種の生息状況は、コキクガシラコウモリは早春に清川村札掛で捕獲され、同村宮ヶ瀬の洞穴で冬眠を確認している。モモジロコウモリは酒匂川流域の山北町都夫良野から玄倉川流域にかけて周年生息が確認されている。アブラコウモリは山麓の河川や水田、民家周辺などで周年普通に見られ、丹沢湖周辺にも生息している。チチブコウモリは2001年11月25日に、県内においては、はじめて玄倉川流域で1個体が確認されたが、その後の調査では見つからない(図1)。ヤマコウモリは松田町酒匂川沿いの社寺林に冬眠ネグラがあり、晩秋から春まで滞在している。ヒナコウモリは、清川村、伊勢原市、山北町で冬眠ネグラが見つかる。ヤマコウモリとヒナコウモリは春にネグラから消え、秋に再び戻ってくるため、夏季(出産哺育期)の生息については不明である。ユビナガコウモリは、玄倉川

1) 県立丹沢湖ビジターセンター

流域の隧道で春から秋に単独または小集団が確認されている(図2)。テングコウモリは玄倉川流域の隧道で、初夏と秋季に単独から小集団が確認されている(図3)。コテングコウモリは玄倉川流域の隧道と堂平で確認されている。

### (3) コウモリ類の保護

#### A. コウモリ類の保全対策

コウモリ類は絶滅の危機に瀕している種が多いため、緊急に保全対策を講ずる必要があるが、研究や保護活動が遅れているため具体的な方策はあまり知られていない。丹沢山地は、過密化したシカによる林床植生の退行、立ち枯れによるブナ林の衰退などによる森林の多様性の低下が進んでいる。コウモリ類は昆虫を大量に食べ、樹木にできた穴や剥がれた皮、葉の裏など、さまざまなところをネグラにすることから、森林の衰退による影響は大きいものと思われる。

次に、保全すべきコウモリ類の個体群および生息地について述べる。

#### B. ヒナコウモリの冬眠集団の保護

丹沢山地におけるヒナコウモリの冬眠集団は清川村、伊勢原市、山北町の3市町村で見つかっている。冬眠場所は、山麓と上流域にあるコンクリート建築物、木造建築物、橋、洞門、石垣などさまざまな人工物の隙間であった(山口未発表)。国内における本種の冬眠場所は、わずかしか

見つかっておらず、岩手県の神社、埼玉県秩父の岩の隙間、京都府の寺(いずれも向山, 2002)、東京都奥多摩(重昆達也氏・浦野守雄氏私信)などの数か所だけなので、丹沢山地のように狭い範囲で数か所が見つかっていること貴重である(山口ほか, 2005)。

冬眠場所はすべてが人工物であるため、建物の建て替えや改修工事などによる影響を受ける。現状では、特に対策の必要はないと思われるが、冬眠期に工事などが行われる場合は時期をずらすか、代替の人工冬眠場所を設けるなどの配慮をしなければならない。また、現在わかっている冬眠場所は継続して観察していくことが必要である。

#### C. 洞穴を利用するコウモリ類の保護

丹沢山地において確認されているコウモリ類の中で、洞穴などをネグラに利用する種は、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、チチブコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、コテングコウモリの6種である。この中でチチブコウモリ、テングコウモリ、コテングコウモリは、樹洞などを主に利用すると考えられているコウモリ類である。丹沢山地では鍾乳洞などのように自然にできた洞穴はないため、隧道などが利用されている。かつては山麓の防空壕に生息していたことがあるが、現在は知られていない。また、山中には採鉱跡がいくつか残っているが、コウモリ類の利用は確認されていない(福谷豊治氏私信)。

玄倉川林道にある隧道はコウモリ類の貴重なネグラになっ



図1. チチブコウモリ

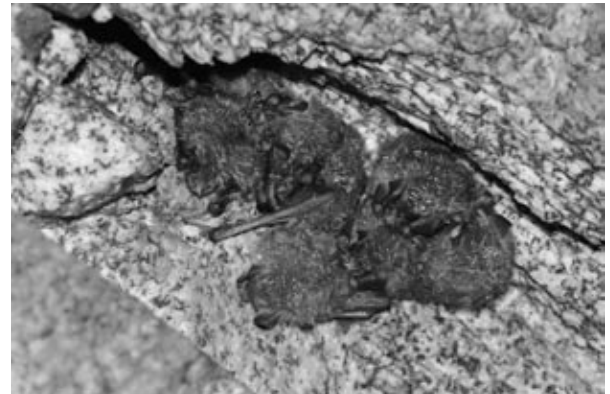


図3. テングコウモリ



図2. ユビナガコウモリ



図4. 玄倉川流域の隧道

ている。途中のゲートにより一般車は通行止めになっており、隧道の内壁が手掘りのままに残された部分もあることから、コウモリ類にとっては利用しやすい条件がそろっているのだろう(図4)。ただし、東丹沢や隣接する箱根山麓(山口・山口, 2005)で見つかっているコキクガシラコウモリが隧道を利用していないことから、通行する自動車(許可車両)や通行者の影響はあるものと思われる。テングコウモリが定期的に利用し、本州では非常に珍しいチチブコウモリが見つかったところなので、少なくともこの隧道はこのままの状態を維持していきたい(山口, 2006)。また、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類に選定されている種が利用していることから、工事を行う場合は配慮が必要であり、その際は工事関係者と十分な保全対策を検討しなくてはならない。

#### D. 樹洞を利用するコウモリの保護

丹沢山地で確認されているコウモリ類の中で、樹洞や樹皮下などをネグラにするコウモリ類は、チチブコウモリ、テングコウモリ、コテングコウモリ、ヒナコウモリ、ヤマコウモリの5種である。これらの種は洞穴や隧道、岩や家屋の隙間などを利用することもあるが、樹洞などを主なネグラにしている。

樹洞をネグラに利用するコウモリ類を保護し、生息環境を保全するには、一般には、樹洞のできる大木の保護、多様な森林の維持と育成などが考えられている。環境省のレッドデータブックによれば、絶滅のおそれのある各種のコウモリ類について、樹洞のある大木の消失が分布域を狭めていること、ネグラ確保のために樹洞を有する大径木を伐採しないことや大径木を有する森林を一部でも残すとしているが(環境省, 2002)、最近の研究では、剥がれかけた幹皮の下(安井ほか, 2002)や枯れ葉の中(山本, 2006など)など森林内の様々な所をネグラに利用することがわかってきた。重昆ほか(2006)は、樹洞を利用すると考えられているモリアブラコウモリが人工針葉樹林にも生息し、ネグラは大木に限らないことを明らかにしており、人工林の中でも樹皮が剥離した木はネグラとなるため、林業上は不要な木であつても残す必要があることを示した。

このように、コウモリ類を保護していくには、自然林の大木に限らず、人工林においては不良木や枯損木も一部を残し、多様性を高める森林管理のあり方をよく検討する必要がある。

#### (4) おわりに

今後は広い範囲でコウモリ類の調査を実施すれば、生息地は他にも見つかるだろう。また、新たな種が確認される可能性も十分ある。高標高地のブナ林や二次林、中腹のモミ林、人工林などと、今回の調査で目撃されたり、撮影されたりした場所で捕獲調査を実施し、現在わかっている

ネグラは継続して観察していきたい。丹沢山地に生息するコウモリ類の保護と生息地の保全を進めていく上で、今後は各種の生活様式や森林との関係を解明していくことも必要である。

#### 文献

- 安藤元一・太田真琴・吉田竜太郎・大久保慶信・鈴木圭, 2007. 地上性・樹上性の中小型哺乳類. 丹沢大山総合調査団編, 丹沢大山総合調査学術報告書. (財)平岡環境科学研究所, 相模原.
- 浜口哲一・平田寛重・山口喜盛・青木雄司, 1997. 丹沢山地の哺乳類・爬虫類・両生類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書 丹沢山地動植物目録, pp.1-5. 神奈川県環境部
- 環境省, 2002. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—1「哺乳類」. 175pp. 財団法人自然環境研究センター, 東京.
- 重昆達也・浦野守雄・安藤陽子・高水雄治, 2006. 東京都奥多摩地域におけるモリアブラコウモリ *Pipistrellus endoi* の春季のねぐら(day roost)について. アニメイト, (6): 19-26.
- 向山満, 2002. ヒナコウモリの冬眠場所. 日本哺乳類学会 2002年度大会要旨, p.132.
- 安井さち子・上條隆志・三笠暁子・繁田真由美・長岡浩子・水野昌彦・山口喜盛・小柳恭二・辻明子・斉藤久・斉藤理, 2002. 栃木県日光におけるヒメホオヒゲコウモリの夏期のねぐらについて. 東洋蝙蝠研究所, (2): 1-7.
- 山口尚子・山口喜盛, 2005. 神奈川県西部におけるコキクガシラコウモリの分布状況. 神奈川自然誌資料, (26): 45-48.
- 山口喜盛, 2004. 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. 神奈川自然誌資料, (25): 7-11.
- 山口喜盛, 2006. 丹沢山地玄倉川流域におけるコウモリ類の隧道利用の季節変動. 神奈川自然誌資料, (27): 45-49.
- 山口喜盛・曾根正人・永田幸志・滝井暁子, 2002. 丹沢山地におけるコウモリ類の生息状況. 神奈川自然誌資料, (23): 19-24.
- 山口喜盛・曾根正人・山口尚子・渡辺直子, 2005. 神奈川県で見つかったヒナコウモリの冬眠集団について. 神奈川自然誌資料, (26): 49-51.
- 山本輝正, 2006. テングコウモリとコテングコウモリの秋期のねぐら. コウモリ通信, 14 (1): 13.