

短 報

有峰湖周辺地域で確認したコウモリ類について

清水 海渡

富山市科学博物館 939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

Elucidation of Bats
 in Arimine, Toyama, Japan

Kaito Shimizu

Toyama Science Museum,
 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama 939-8084, Japan

1. はじめに

富山県富山市有峰地域は、満水位標高1,088 m、総貯水量2億 m³の人工ダム湖である有峰湖（1959年設置）を取り巻く、良好な自然林が生育する地域である。周辺はブナ群落を中心にミズナラ、オオシラビソ、クロベなどからなる自然林で構成されており、緑豊かな県立有峰自然公園として親しまれている（富山市科学文化センター、1996）。

同地域で過去に確認されたコウモリ類の記録については、予備調査として清水・霜鳥（2021）がまとめており、現在までに2科11種のコウモリが確認されている（表1）。しかし、有峰地域における記録の多くは建物内部や壁面で休息しているものや、斃死しているものを偶発的に見つけたものであり、いずれの種も記録個体数は1～数頭に過ぎず、個体群規模についての言及がない。また、その多くは20年以上前の記録であり、現在の生息状況等についてはよくわかっていない。このような背景から、筆者らは有峰湖周辺におけるコウモリ類の最近の生息状況を調査した。

表1 有峰で記録されたコウモリ類。

| 科 | 和名 | 学名 | 本調査 | 清水・霜鳥 (2021) | 正印 (1981) | 富山市科学文化 センター1996) | その他の文献記録 | 富山県 RDB |
|------------|------------|----------------------------------|-----|-----------------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------|
| キクガシラコウモリ科 | キクガシラコウモリ | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | ○ | ○ | ○ | ○ | 村井ら（2012）、村井ら（2014） | |
| | ヒメホオヒゲコウモリ | <i>Myotis ikonnikovi</i> | ○ | | | | 沢田（1987）、村井ら（2012） | 準絶 |
| | カグヤコウモリ | <i>Myotis. frater</i> | | | | | 自然博物館センターねいの里（1982）、 沢田（1987） | 準絶 |
| | モモジロコウモリ | <i>Myotis. macrodactylus</i> | ○ | | | | | |
| | アブラコウモリ | <i>Pipistrellus abramus</i> | | | ○ | | | |
| | モリアブラコウモリ | <i>Pipistrellus. endoi</i> | | | | | | |
| ヒナコウモリ科 | クビワコウモリ | <i>Eptesicus japonensis</i> | | | | | 自然博物館センターねいの里（1985） | 情不 |
| | ヤマコウモリ | <i>Nyctalus aviator</i> | | | | | 自然博物館センターねいの里（1986） | Ⅱ類 |
| | ヒナコウモリ | <i>Vespertilio superans</i> | | | | | 富山県生活環境文化部自然保護課（2012） | 準絶 |
| | ウサギコウモリ | <i>Plecotus auritus</i> | ○ | ○ | | ○ | | 情不 |
| | ユビナガコウモリ | <i>Miniopterus fuliginosus</i> | ○ | ○ | | ○ | | |
| | コテンゴコウモリ | <i>Murina ussuriensis</i> | ○ | ○ | | ○ | | 準絶 |

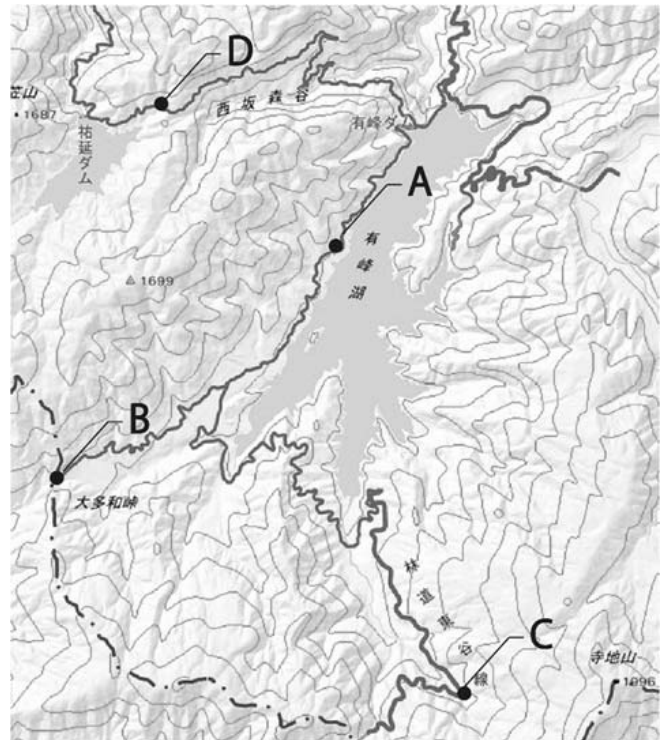


図1 調査地点（A：冷夕谷，B：大多和峠，C：墨谷，D：祐延峠）。

2. 調査地

富山県富山市有峰地域にある有峰湖周辺に整備されている富山県有峰林道小口川線、大多和線、東谷線、湖周線沿いにある4地点を調査地とした（図1）。地点ごとの詳細を下記に記す。なお、各地点の植生については、富山市科学文化センター（1996）および環境庁（1982）を参照した。

2.1. 冷夕谷自然歩道周辺（本稿では「冷夕谷」と略す）

有峰湖西部に位置し、標高1,100 m。同地点の湖畔周辺はキャンプ場として整備されている。ハーブトラップ（本稿「4」にて後述）は沢の上を横断する形で設置した（図2A）。



図2 各調査地点でのハープトラップ設置の様子（A：冷夕谷，B：大多和峠，C：墨谷，D：祐延峠）。

2.2. 林道大多和線大多和峠周辺（本稿では「大多和峠」と略す）

有峰湖南西部に位置し、標高1,300 m。植生はマルバマンサクブナ林，ジウモンジシダーサワグルミ林が混成する。ハープトラップは林道を塞ぐような形で設置した（図2B）。

2.3. 林道東谷線墨谷周辺（本稿では「墨谷」と略す）

有峰湖南西部に位置し、標高1,350 m。ハープトラップは林道脇にある尾根沿いの鉄塔管理用通路を塞ぐ形で設置した（図2C）。

2.4. 林道小口川線祐延湖祐延峠周辺（本稿では「祐延峠」と略す）

有峰湖の北西部に位置し、林道小口川線祐延湖へ向かう途中に位置し、標高1,461 m。植生はブナーミズナラ林が優占し、尾根沿いにゴヨウマツが点在する。ハープトラップは尾根を塞ぐように設置した（図2D）。

3. 調査期間

調査は2022年6月1日～11月12日（富山県林道有峰線および同真川線の開通期間）に実施した。ハープトラップ調査は、7月3～4日，7月23～24日，8月15～16日，9月26～27日，10月1～2日の計5回実施した。

4. 調査方法

捕獲調査には、ハープトラップ（The Austbat 2-bank Harp Trap；Faunatech and Austbat社，Victoria，Australia）を用いた。各種の計測については、デジタルノギス（デジタルノギス19974；シンワ測定株式会社，新潟県三条市）を用いて捕獲された個体の体長等を計測し、体重計（デジタルスケールHCYCY-00946431；Fincy Palmoo社製）を用いての体重計測を行った。成獣と幼獣は、中手指関節の骨化の程度や生殖器の発達程度（雄は精巣の発達，雌は乳頭の発達など）により区別した。

捕獲した個体は、各種4個体までを標本とし、それ以外は性別および成熟度の確認後、速やかに放獣した。捕獲に際しては、学術調査目的として捕獲許可を取得した

(許可番号 学一第4号)。捕獲個体の種同定はコウモリの会(2011)に従った。

現在、感染拡大の中にあるコロナウイルス感染症(SARS-CoV-2)について、ヒトからコウモリへの感染リスク軽減対策指針がIUCN種保存委員会コウモリ専門グループから2020年6月19日付で公表されたことを受けて、調査用具の消毒、コウモリとの接触の軽減等の可能な限りの対策を行って実施した。

5. 結果

本調査では2科6種のコウモリを確認した。捕獲したのはキクガシラコウモリ *Rhinolophus ferrumequinum* 24頭、ヒメホオヒゲコウモリ *Myotis ikonnikovi* 30頭、モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus* 6頭、ウサギコウモリ *Plecotus auritus* 1頭、コテングコウモリ *Murina ussuriensis* 18頭、ユビナガコウモリ *Miniopterus fuliginosus* 2頭であった。

捕獲個体のうち、キクガシラコウモリ4頭、ヒメホオヒゲコウモリ4頭、モモジロコウモリ4頭、ウサギコウモリ1頭、コテングコウモリ4頭、ユビナガコウモリ2頭の仮剥製標本および頭骨標本を製作し、富山市科学博物館の脊椎動物標本庫(TOYA-Ma)で保管している。なお、捕獲した個体の各計測値はSupplementary data (<http://10.6084/m9.figshare.22280953>)に示す。

ほとんどの個体は大多和峠1地点でのみ捕獲された。他の地点では8月の調査時に祐延峠でコテングコウモリ1頭、9月の調査時に墨谷でコテングコウモリ1頭となり、冷夕谷では捕獲できなかった。

6. 考察

本調査で確認した6種のうち、ユビナガコウモリは以前から有峰湖周辺地域での生息が認知されていたが、文献上の記載はなく今回が初記録となった。過去の記録と合わせて有峰湖周辺地域で確認されたコウモリは2科12種となった。本種は10月1～2日の調査時に2頭のみ確認したため、通年で有峰周辺に生息しているか本調査では明らかとならなかった。

ヒメホオヒゲコウモリは7月24～25日および8月16～17日の夏季に確認した(図3)。捕獲した30頭のうち、約半数となる14頭は骨化程度等から当歳個体であり、有峰湖周辺で繁殖している可能性が高い。本種は森林性で標高600 m以上の樹林地に生息することが知られており(Kawai, 2015b)、県内における生息については有峰地域、立山地域で確認されているものの、成長段階や繁殖についての言及はないため、今回の記録は繁殖の可能性を示す初の記録となった。夏季のみの記録のため、通年

表2 調査日毎の捕獲数(括弧内は当歳個体の数)。

| 種名 | 調査日 | | | | |
|---|-------|-----------|-----------|----------|-----------|
| | 7/3~4 | 7/24~25 | 8/16~17 | 9/26~27 | 10/1~2 |
| キクガシラコウモリ <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1 | 3 | 3 | 7 (4) | 10 (6) |
| ヒメホオヒゲコウモリ <i>Myotis ikonnikovi</i> | 0 | 14 (6) | 16 (8) | 0 | 0 |
| モモジロコウモリ <i>Myotis macrodactylus</i> | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 |
| ウサギコウモリ <i>Plecotus auritus</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| コテングコウモリ <i>Murina ussuriensis</i> | 1 | 6 (3) | 5 (2) | 1 | 5 |
| ユビナガコウモリ <i>Miniopterus fuliginosus</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 日ごとの捕獲数 | 3 | 27 | 26 | 8 | 17 |

で生息しているか本調査では明らかとならなかった。

コテングコウモリは全ての調査期間で確認した。本調査で唯一、大多和峠以外の祐延峠、墨谷でも捕獲されており、有峰周辺では広く生息している可能性が高い。確認頭数18頭のうち7月24～25日および8月16～17日に捕獲した5頭は骨化程度等から当歳個体であった。本種は森林性で、樹洞や樹冠にある重なった葉の中で出産哺育すると考えられており(Kawai, 2015c)、有峰湖周辺で繁殖している可能性が高い。

キクガシラコウモリは全ての調査期間で確認した。確認頭数24頭のうち、9月26～27日および10月1～2日に捕獲した10頭は骨化程度等から当歳個体であった。本種は洞窟性で、春から初夏にかけて洞窟内で子育てをすることで知られており(Sano, 2015)、有峰湖周辺でも繁殖集団が生息する可能性が高い。有峰では過去、予備調査も含め生息記録が多く報告されており(清水・霜鳥, 2021)、安定して有峰周辺に生息していると考えられる。

モモジロコウモリは7月24～25日および8月16～17日の夏季に確認した。捕獲した6個体はいずれも成獣であった。過去、有峰では2011年に村井ら(2012)によって日内休眠中の2頭が旧道のトンネル内で確認されており、同地域では10年ぶりの確認となった。



図3 ヒメホオヒゲコウモリの成獣。

ウサギコウモリは7月3～4日の調査で1頭の成獣のみを確認した。2020年の予備調査では東谷，冷夕谷の公衆トイレでそれぞれ1例ずつ計2例を確認しており（清水・霜鳥，2021），有峰周辺では広く安定して生息していると考えられるが生息密度は低い可能性がある。

今回の調査では，過去に記録のあったコウモリのうち，クビワコウモリ *Eptesicus japonensis*，モリアブラコウモリ *Pipistrellus endoi*，アブラコウモリ *Pipistrellus abramus*，ヤマコウモリ *Nyctalus aviator*，ヒナコウモリ *Vespertilio superans*，カグヤコウモリ *Myotis frater* の6種について確認することが出来なかった。アブラコウモリは人工物を好んで利用する家屋性コウモリとして知られている（Kawai, 2015a）。本種の記録は41年前の正印（1981）のみであり，当時は工事関係者や観光事業者などが居住していたため，住居の撤退と共に姿を消した可能性が考えられる。クビワコウモリ，ヒナコウモリ，ヤマコウモリの3種は，森林性コウモリの中でも大型で飛行能力が高く，樹冠などの開けた空間を積極的に利用することで知られており（コウモリの会，2011），地上高約3 mのハープトラップ調査では捕獲できなかった可能性が考えられる。

今後は，高い場所を飛行するコウモリを確認するために，かすみ網による捕獲調査や超音波録音装置による音声解析調査が求められる。

7. 謝辞

本稿を記すにあたり，富山県生活環境文化庁自然保護課の皆様には調査に際し，許可申請に対応していただいた。富山県農林水産部森林政策課の皆様には調査に際して通行許可をいただいた。また，有峰森林文化村の職員の皆様には有峰の動物について情報を提供していただいた。ここに厚く御礼申し上げる。

8. 引用文献

環境庁，1982. 第3回自然環境保全基礎調査（植生調査）
現存植生図 有峰湖。

Kawai. K.. 2015a. *Pipistrellus abramus* (Temminck. 1840). In: Ohdachi. S. D.. Y. Ishibashi. M. A. Iwasa. D. Fukui and T. Saitoh (Eds). *The Wild Mammals of Japan. Second edition.* pp. 2-84. Shoukado Book Sellers and the Mammal Society of Japan.

Kawai. K.. 2015b. *Myotis ikonnikovi* (Ognev. 1912). In: Ohdachi. S. D.. Y. Ishibashi. M. A. Iwasa. D. Fukui and T. Saitoh (Eds). *The Wild Mammals of Japan. Second edition.* pp. 104-106.

Shoukado Book Sellers and the Mammal Society of Japan.

Kawai. K.. 2015c. *Murina ussuriensis* (Ognev. 1913). In: Ohdachi. S. D.. Y. Ishibashi. M. A. Iwasa. D. Fukui and T. Saitoh (Eds). *The Wild Mammals of Japan. Second edition.* pp. 123-125. Shoukado Book Sellers and the Mammal Society of Japan.

コウモリの会，2011. コウモリ識別ハンドブック 改訂版，88 p. 文一総合出版。

村井仁志・後藤優介・南部久男・澤田研太・西岡 満・細川美和子・間宮寿頼・見浦紗那子・森 大輔・永井知佳・岡圭一・白石俊明，2014. 富山県における哺乳類の記録（2013年）. 富山の生物，(53)：109-116.

村井仁志・澤田研太・後藤優介・南部久男・間宮寿頼・西岡 満・森 大輔・細川美和子・加藤智樹・見浦紗那子・永井知佳・岡圭一・白石俊明，2012. 富山県における哺乳類の記録（2011年）. 富山の生物，(52)：39-46.

Sano. A.. 2015. *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber. 1774). In: Ohdachi. S. D.. Y. Ishibashi. M. A. Iwasa. D. Fukui and T. Saitoh (Eds). *The Wild Mammals of Japan. Second edition.* pp. 58-60. Shoukado Book Sellers and the Mammal Society of Japan.

沢田勇，1987. 富山県下におけるコウモリの分布及びその内部寄生虫相，奈良産業大学紀要，(3)：197-207.

清水海渡・霜鳥智也，2021. 2020年に有峰湖周辺で確認したコウモリ3種の記録（予察）. 富山市科学博物館研究報告，(45)：63-66.

自然博物館センターねいの里，1982. ねいの里だより，(3).

自然博物館センターねいの里，1985. ねいの里だより，(11).

自然博物館センターねいの里，1986. ねいの里だより，(12).

正印清逸，1981. 和田川流域の哺乳動物.（富山県自然保護協会編）有峰の自然，pp. 211-213. 北陸電力株式会社.

富山県生活環境文化庁自然保護課，2012. 富山県の絶滅の恐れのある野生生物—レッドデータブックとやま 2012，451p. 富山県生活環境文化庁自然保護課.

富山市科学文化センター，1996. 常願寺川流域（有峰地域）自然環境調査報告書，344p. 富山市科学文化センター.