

福井県内の防空壕における洞穴性コウモリ類の分布に関する知見

保科 英人*・松田 智子*・中本新之助*

Distributional Notes of the Cavernicolous Bats inhabiting Bomb Shelters in Fukui Pref., Honshu, Japan

Hideto HOSHINA*, Tomoko MATSUDA*, and Shinnosuke NAKAMOTO*

(要旨) 著者らは、福井県内の27ヶ所の防空壕で、洞穴性コウモリ類の分布調査を行った。このうち、9ヶ所でコウモリ類の生息が確認できた。それらのなかには、モモジロコウモリやユビナガコウモリなどの希少種も含まれている。また、コテングコウモリを、県内より記録した。これらのコウモリ類は、大きな規模の防空壕を好むようである。

キーワード：洞穴性コウモリ，防空壕，保全，分布，福井県

1 はじめに

平成17年に鹿児島市の中学生が、防空壕内で焚き火をして、一酸化中毒を起こして亡くなったのは、記憶に新しい痛ましい事故である。あの事故の後、戦後も放置された防空壕の危険性がクローズアップされるようになった。「防空壕の埋め戻しがなされていないのは、行政の怠慢である」とも取れる論調がマスコミ内に少なくない（例えば、同年6月12日付福井県版朝日新聞）。

人工、天然関係なく、防空壕や海食洞のような洞窟的地形が、子供たちにとって危険な存在になりうるのは動かしようのない事実である。ただし、防空壕は、その史跡的価値に加え、洞穴性コウモリ類の生息地となっていることが少なくなく、その場合は保全生物学上の価値をも併せ持つ。よって、「防空壕は速やかに破壊すべし」との考えには、単純には賛成できないことを既に保科・簗輪（2005）で述べた。

そこで、本研究では、福井県内の防空壕を中心とした戦争遺跡内に生息するコウモリ類を調査し、その分布を明らかにし、コウモリ類を保全する際の基礎データを蓄積することを目的とした。

2 方法

防空壕の所在地は、国土交通省のHPで公開されている「特殊地下壕対策事業」を参照しながら、突き止めることとした。ただし、このHPからは、防空壕のおおまかな位置しか特定できず、どの集落にあるかも、わからないことが多い。そこで、福井県庁や各市町村などの行政機関のほか、地域の自治体、寺院、小中学校、お年寄りなどへのヒヤリング調査を行い、防空壕

の所在地を特定していった。

防空壕を見つけることに成功すると、実際に中に入って、洞穴性コウモリ類の生息調査を行った。懐中電灯やバットディテクターを用いて探索し、なるべくコウモリ類に対し、刺激を与えないように注意を払った。コウモリ類の生息を確認できれば、種名と個体数を記録することにした。

3 結果

1) 所在地を突き止められた防空壕について

防空壕の所在地に関しては、福井県立図書館や教育委員会は、ほとんど情報を持っていなかった。そこで、国土交通省のHPを基礎資料としつつ、各種ヒヤリング調査で補完しながら、調査を進めた結果、27ヶ所の防空壕に到達することができた。それらが位置する所在地は、表1の「調査地」に記す。表内の調査地に同住所で①、②とあるのは、同じ集落内に複数の防空壕があることを示す。なお、所在地は、平成の市町村合併以前の旧名で表した。

2) 洞穴性コウモリ類の調査結果について

調査結果を表1に示した。調査地に「同」とあるのは、同じ防空壕で2回調査したことを意味する。結果は、調査した27ヶ所の防空壕のうち、9ヶ所で洞穴性コウモリ類の生息を確認できた。確認できた種は、キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、コテングコウモリの5種である。調査地、調査日、種ごとの個体数を表に記した。11月15日の鯖江市下新庄町の結果で、「約150」とあるのは、個体数が多く、正確に数え切れていない部分があると判断したからである。なお、コテングコ

*福井大学教育地域科学部地域環境講座 〒910-8507 福井市文京 3-9-1

*Department of Regional Environment, Faculty of Education & Regional Studies, Fukui University, Fukui City, 910-8507 Japan

ウモリは、キクガシラコウモリなどと異なり、樹洞で見つかることが多く（阿部，1994；コウモリの会，2005）、洞穴性種よりも樹洞性種として扱う方が適当であろうが、本稿では調査対象種とした。

4 考察

1) 防空壕の所在地探索について

国土交通省のHPのデータは、ここ数年来の調査に基づくものであり、したがって最近埋められたりしないかぎり、多くの防空壕は地図が指し示す位置にあるはずだ。しかし、HPの大雑把な地図からは位置を特定しにくく、あるはずの防空壕を見つけ出すことができなかったことも決して少なくなかった。

ただし、この件については、所在地の情報を持っている福井県庁や市町村の行政側の協力が十分に得られなかったことを、述べておかななくてはならない。防空壕は私有地内にあることが殆どで、それゆえに個人情報とも言うべき防空壕の所在を、役所として簡単に教えられないことは良く理解できる。しかし、本研究の目的は希少コウモリ類の保全にあり、単なる興味本位で防空壕を捜したわけではない。行政側としても、何らかの教示方法は模索できるはずであり、特に「環境立県」を目指す福井県としては、その対応はお粗末であると批判せざるを得ない。

それとは対照的ではあるが、地域の公民館や寺院、小中学校、お年寄りの方々は、著者らの突然のアポなしのヒヤリング調査に対し、ほとんどが大変親切な対応をしてくださったことに、心より感謝したい。

2) 防空壕内に生息していたコウモリ類の種について

確認できた洞穴性コウモリ類は、表に示す5種である。保科・箕輪（2005）で、県内の自然洞窟と人工洞窟より記録したのは、キクガシラコウモリ(写真)、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリである。つまり、本研究の結果は、保科・箕輪（2005）で報告したテングコウモリが、コテングコウモリに置き換わっただけで、ほとんど同様の種が記録されたことになる。防空壕は、人工洞窟の1種なのだから、ほぼ同じ種が記録されたのは、当然と言えば当然の結果であると言えよう。また、佐野（2003）の三重県内の戦争遺跡における洞穴性コウモリ類の調査では、キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、ノレンコウモリの5種の生息が報告されている。これも、ノレンコウモリを除くと、本研究の結果とほぼ一致している。

個体数の観点から見てみると、鯖江市下新庄町のユ

ビナガコウモリを除くと、生息が確認できたコウモリは、ほとんどが普通種のキクガシラコウモリである。これも、保科・箕輪（2005）と同じ傾向である。

ユビナガコウモリは、福井県内では、局地的に生息することが知られている（沢田，1985；城谷，1985；林，2002）。保科・箕輪（2005）では、鯖江市和田にユビナガコウモリの大規模なコロニーがあることを報告したが、本研究でも、鯖江市下新庄町で、大量の個体数を観察できた。鯖江市周辺は、ユビナガコウモリの一大生息地になっていると言えそうである。

コテングコウモリは、林（2002）では、「福井県内に生息するコウモリ類の1種」とされている。ただし、「福井県みどりのデータバンク」は、県内分布種としてコテングコウモリをリストアップしていない。また、福井県福祉環境部自然保護課（2002）は、本種を絶滅危惧種に指定せず、また何より「コテングコウモリの分布の西限は石川県」と述べていることから、コテングコウモリは、福井県に生息するコウモリ類の1種として、正式に扱われていない立場のようである。福井県生活環境部自然保護課（1982）と福井県県民生活部自然保護課（1998）も同様である。とは言っても、隣県石川では、本種は生息が確認されており（佐野，2000）、福井県に分布していても、特に驚くに値はしないだろう。また、実は、中部縦貫道路建設に伴う環境アセスメント調査で、同種の生息確認が既に報告されている。ただし、これはあくまで未発表データに基づく知見であり、万民が閲覧できる資料では参照できない。よって、本稿にて、敦賀市縄間で発見されたコテングコウモリを、福井県内に生息するコウモリ類の1つとして、記録しておくことにする。

3) 防空壕の規模と、生息するコウモリ類の個体数について

結果の表を見ればわかるように、鯖江市下新庄町と敦賀市縄間①②以外の防空壕からは、キクガシラコウモリの1ケタの個体数しか確認されていない。逆に言えば、鯖江市下新庄町と敦賀市縄間①②の3つの防空壕が、洞穴性コウモリ類の生息地として、群を抜いているのである。その理由は、単純に規模の大きさに関係するのであろう。今回調査した防空壕のほとんどは、入り口から奥行きが確認できる程度の大きさであり、コウモリ類の生息地として、あまり適当でないことは一目瞭然であった。それに対し、鯖江市下新庄町と敦賀市縄間①②の3つの防空壕は、5分やそこらで全坑道を歩ける大きさではなかった。

4) 防空壕内に生息するコウモリ類の保全について

ユビナガコウモリとモモジロコウモリは、それぞれ「県域準絶滅危惧」と「要注目」に指定された希少種

である（福井県福祉環境部自然保護課，2002）。コテングコウモリは、前述の通り、県版レッドデータブックには掲載されていないが、希少種に準じる扱いが必要であることは言うまでもない。

こういった希少コウモリ類が生息する防空壕は、保全されてしかるべしであろう。結局は、至極当然の結論ではあるが、このような防空壕は、コウモリ類の出入りは可能なスペースを確保した上で、人の立ち入りを禁止する処置を施すべきだろう。

ただし、最初に述べたように、防空壕には史跡的価値も大きく、希少な生物が生息していないからと言って、即座に埋め戻しをするのは賛成できない。地域の子供の安全を確保したうえで、極力その保全がなされることを願う。

今回、希少コウモリ類の生息を確認した3つの防空壕以外にも、コウモリ類の生息地として適当な戦争遺跡が、福井県内に残存する可能性は高い。戦争遺跡に関する調査はまだ不十分であり、今後は行政側の協力を期待したい。

謝 辞

本稿を執筆するにあたり、貴重な助言をいただいた三重県科学技術振興センター林業研究部の佐野明氏に厚く御礼申し上げる。また、調査にご協力いただいた、地域の住民の方々に深く感謝申し上げます。



キクガシラコウモリ(敦賀市縄間①)

引用文献

- 阿部永監修，1994，日本の哺乳類．東海大学出版会，東京，195 p.
- 福井県福祉環境部自然保護課，2002，福井県の絶滅のおそれのある野生動物．福井県，243 p.
- 福井県県民生活部自然保護課，1998，福井の鳥とけものたち．福井県，221 p.
- 福井県生活環境部自然保護課，1982，福井県の鳥獣．福井県，240 p.
- 林 敏之，2002，福井県における洞穴性コウモリの生息状況．Ciconia(福井県自然保護センター研究報告)，(10)，41-45.
- 保科英人・簗輪隆範，2005，福井県における洞穴性コウモリ類の分布に関する知見．福井市自然史博物館研究報告，(52)，75-82.
- コウモリの会（編），2005，コウモリ識別ハンドブック．文一総合出版，68p.
- 佐野 明，2000，石川県における洞穴性コウモリ4種の分布とねぐらの利用状況．哺乳類科学，40，167-173.
- 佐野 明，2003，コウモリと戦争遺跡．ワイルドライフ・フォーラム，8，93-99.
- 沢田 勇，1985，福井県下における洞穴棲コウモリの分布及び寄生糸虫相．奈良産業大学紀要第1集，123-128.
- 城谷義則，1985，福井県の翼手目（コウモリ類）．福井市立郷土自然科学博物館研究報告，(31)，85-93.

Distributional Notes of the Cavernicolous Bats inhabiting Bomb Shelters in Fukui Pref., Honshu, Japan

Hideto HOSHINA, Tomoko MATSUDA, and Shinnosuke NAKAMOTO

Abstract

In 2007, we researched the habitats of cavernicolous bats at 27 bomb shelters in Fukui Pref., Honshu, Japan. Five species, *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774), *R. cornutus* Temminck, 1835, *Myotis macrodactylus* (Temminck, 1840), *Miniopterus fuliginosus* (Hodgson, 1835), and *Murina ussuriensis* Ognev, 1913, were discovered in nine points. Most of those bats inhabit large bomb shelters.

Key Words : cavernicolous bats, bomb shelters, conservation, Fukui Pref.

表1 調査結果

調査地	調査日	キクガシラ	コキクガシラ	モモジロ	ユビナガ	コテング	備考
大野市中丁	10月25日	3					
勝山市郡町	11月8日	1					
勝山市長山町	11月8日						侵入不可
三国町山王	12月26日						
美山町大谷	8月24日	2					
美山町品ヶ瀬	8月24日	2					
美山町河内①	11月22日						
美山町河内②	11月22日						
福井市末町	7月31日						
福井市上一光町	7月31日						
福井市浜別所町	8月7日						
福井市鮎川町	8月7日						
福井市南居町	8月31日						
福井市細坂	7月3日						
同	12月20日						
清水町真栗①	6月21日						
清水町真栗②	6月21日						
清水町上天下①	6月26日	1					
同	12月20日						
清水町上天下②	6月26日						
同	12月20日						
清水町上天下③	6月26日						
同	12月20日						
鯖江市北中町	9月13日	5					
鯖江市下新庄町	11月15日	27			約150		
同	12月17日	10			1		
池田町清水谷	11月19日						
武生市広瀬町	10月22日						
今立町定友	10月10日						侵入不可
今立町新堂	10月10日						侵入不可
敦賀市縄間①	10月19日	40	3				
同	12月10日	95				1	
敦賀市縄間②	12月10日	7		3			

1) キクガシラ, コキクガシラ, モモジロ, ユビナガ, コテングとは, それぞれキクガシラコウモリ, コキクガシラコウモリ, モモジロコウモリ, コテングコウモリの略称.

2) 同とは, 同じ場所で異なる日に2回目の調査をしたことを意味する.

3) 備考の侵入不可とは, 柵等により, 坑内への侵入が不可能で, 調査できなかったことを指す.