

キクガシラコウモリの交尾観察例

村井仁志

富山市ファミリーパーク 〒930-0151 富山市古沢 254

A Mating Record of Greater Horseshoe Bat, *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774), from Toyama Prefecture

Hitoshi Murai

Toyama Municipal Family Park, Furusawa 254, Toyama-shi, Toyama 930-0151, JAPAN

キクガシラコウモリはキクガシラコウモリ科 Rhinolophidae に属し、ヨーロッパ、モロッコからインド北部、日本にかけて分布する洞穴性コウモリである (前田, 1994)。

本種の交尾は筆者の知る限りでは報告がないため、今回観察したので報告する。

キクガシラコウモリの交尾を観察したのは、2001年10月17日、午後3時頃である。場所は富山県上市町早月川大熊谷 (標高約560m) にある総延長約500m 冬期歩道のほぼ中間地点である (図1)。岩盤が露出したところで2個体は重なるように垂下し、オスがメスの背面からしがみつこうような体勢をとり、首筋に噛みつくことでメスを押さえ込み交尾していた。(図2)。この場所の気温は11°Cであった。

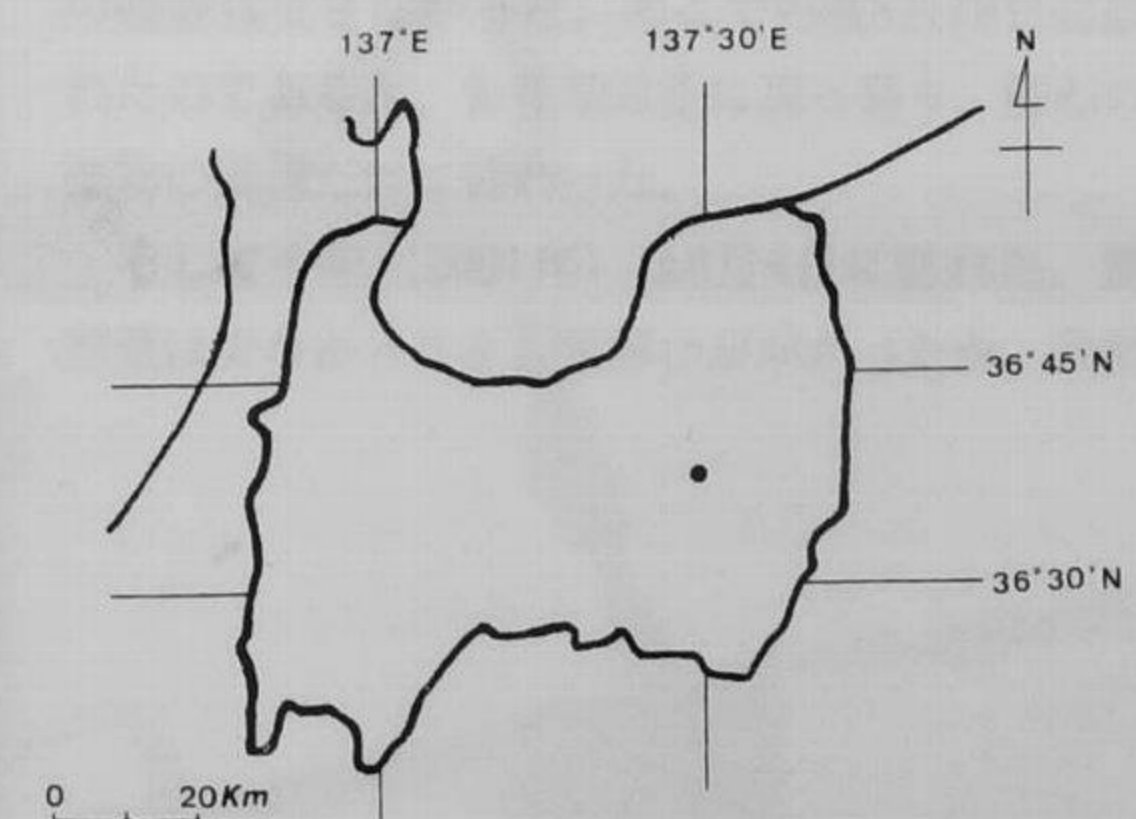


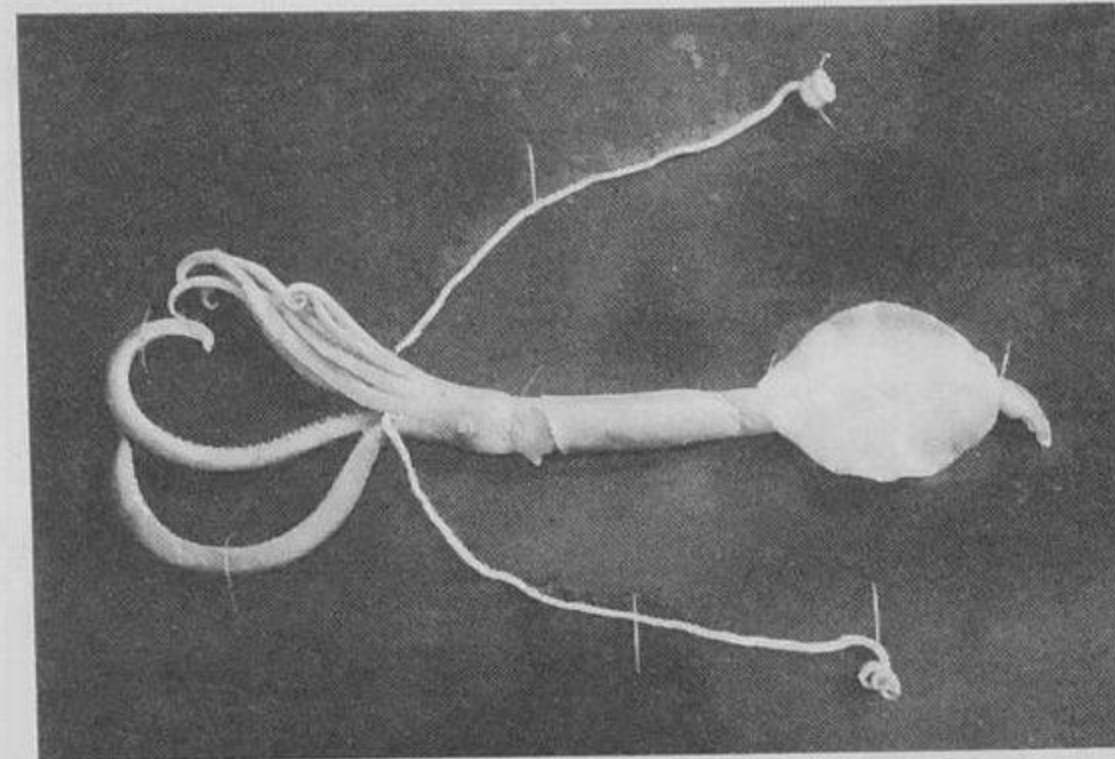
図1. 観察地

この冬期歩道では、通年本種が複数個体 roost していることが村井・穴田 (1993) によって報告されており、今回の調査においてもこの冬期歩道にはこの他約30個体のキクガシラコウモリが roost していた (図3)。そのほとんどは冬期歩道の入り口から約20mの位置で、コンクリートの天井から垂下し、低体温を維持していた。

その他に、今回キクガシラコウモリの観察をした2001年10月17日には、この冬期歩道内で、コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus* Temminck, 1835 2個体、ウサギコウモリ *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) 2個体、モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus* (Temminck, 1840) 約10個体が低体温を維持しているのを確認した。

温帯地域に分布するヒナコウモリ科 *Vespertilionidae* やキクガシラコウモリ科の多くの種では、秋に交尾し、精子を生殖道内に貯えたまま冬眠し、翌春覚醒した後に受精することが知られている (内田, 1985; 毛利・内田, 1991; 船越, 1991)。このことは、今回観察した交尾が10月17日であったことと一致する。

本種は10月ごろに夜間の飛翔活動パターンが日の入り後の数時間に限られ、日の出前の活動がほとんどなくなる。このことにより、本種は夜間に飛翔する昆虫の出現ピーク時間帯に合わせて採食時間を短くとどめ、低温のねぐら場所で低体温と低代謝の休眠時間を長くしている。その結果、



捕獲されたユウレイイカ (死亡後に撮影)

いのほかに元気な様子から、横2.2m、奥行き1.7m、深さ1.2m、水量約3t、水温約15°Cの水槽に収容した。水槽には、常時海水を注水し、爆気した。

水槽の中のユウレイイカは、約二秒周期で左右の鰭を同時に波打たせて泳いだ。泳ぐ姿勢は、腕を上げた状態で、外套膜の先端方向に進んだ。泳ぐ速度は、毎秒7cmであった。また、水槽内では、円を描いて泳ぎ、水槽の壁面にぶつかることは、なかった。泳いでいる時は腕は伸びており、時々、腕の間から触腕がのぞいた。捕獲のため、たも網で触れると、体色を速やかに黒く変え、大きく腕を開き、ロートから海水を吐き出して逃げた。その際、墨を吐くことはなかった。

考察

奥谷 (1987) は、本種の外殻長を25cmとしている。今回捕獲された個体の外殻長354mmあり、非常に大きい個体ということが出来る。

ユウレイイカの成体の第IV腕は、膨張して組織が疎化しているので、この部分の比重が減少し、“浮き”として機能すると考えられている。恐らくは海中に等速部をやや上にして、体を懸垂させているものと思われる (Dentonほか, 1973)。

この場合、漏斗のある腹側が上、背側が下になる。今回の観察では、体は懸垂状態になってはいるが、背側が上、腹側が下になり、Dentonほか (1973) とは背と腹の関係が逆になった。これは、搬入に伴う興奮から、泳ぎつづけていたせいかもしれない。また、奥谷 (1982) は、体構造から、不活発な浮遊生活を想像しているが、今回の観察では、毎秒7cmで泳ぐことから、決して不活発なイカではないと思われる。また、円を描いて泳いだ原因は、捕獲時または、輸送時の傷で外套膜の先端が内側に曲がったせいかもしれない。

輸送は、爆気していないビニル袋で行なった。しかし、従来、浅海にすむアオリイカ *Sepioteuthis lessoniana* やコウイカ *Sepia esculenta* を輸送する場合、酸素詰めの袋を使用し酸素欠乏や水質悪化を防ぐ。今回、大きな個体を動きの不自由な袋で輸送できたことから、ユウレイイカは酸素の消費量の少ないイカということが推測できる。

謝辞

ユウレイイカを捕獲し、連絡、提供していただいた四共漁業共同組合 里木勝彦氏に感謝します。

引用文献

- Denton, E. J. & Gilpin-Brown, J. B., 1973. Floataion mechanisms in modern and fossil cephalopods. *Adv. Mar. Biol.*, 11, 197-268.
- 原田恭行, 1995. 富山湾でユウレイイカが発見される. *富水試*, (64), 22.
- 奥谷喬司, 1982. 中・深層性イカ類数科の概要 (4) 11. ユウレイイカ科. *海洋と生物*, 19, 118.
- 奥谷喬司・田川勝・堀川博史, 1987. ユウレイイカ科. *日本陸棚周辺の頭足類*. 日本水産資源保護協会, 150-151.

(2001年12月28日受理)



図2. 交尾しているキクガシラコウモリ

採食で得たエネルギーの多くを冬眠に必要な脂肪の蓄積に振り向けている(船越, 2000)。今回の交尾を確認した2個体以外のキクガシラコウモリのほとんどは低体温状態にあり、この冬期歩道内でroostしていた本種のほとんどは冬眠にむけてエネルギーを貯える時期に入っていたものと考えられる。これらのことより、今回確認した交尾は交尾期の終期のものと考えられる。

参考文献

船越公威. 1991. コウモリの生活様式と適応. 現代の哺乳類学. 87-118. 朝倉書店, 東京



図3. 低体温を維持しているキクガシラコウモリ

船越公威. 2000. コウモリ. 冬眠する哺乳類. 103-142. 東京大学出版会, 東京
 前田喜四雄. 1994. コウモリ目. 日本の哺乳類. 37-70. 東海大学出版会, 東京
 毛利孝之・内田照章. 1991. 繁殖生理. 現代の哺乳類学. 65-86. 朝倉書店, 東京
 村井仁志・穴田哲. 1993. 富山県内の人工洞における翼手類について. 富山の生物. 32: 24-29
 内田照章. 1985. こうもりの不思議. pp146. 球磨村森林組合, 熊本
 (2001年12月28日受理)

五色ヶ原でヒメウメバチソウを見つける

増田恭次郎

富山大学理学部 〒930-8555 富山市五福3190

A Record of *Parmassia alpicola* Makino at Gosikigahara in Toyama

Kyojiro Masuda

Department of Biology, Faculty of Science, Toyama University, Gofuku 3190, Toyama 930-8555, Japan

私は、7月下旬から8月上旬の期間に今日まで25年間毎年「立山の花めぐり」という企画で五色ヶ原を訪れている。1998年には7月31日に訪れているが、この年は雪解けが早く一ヶ月も季節が進んでいる感じであって、いつものお花畑にはほとんど花が見られなかった。そんな青葉が茂る中に白い小さな花を見つけた。今までに見たことのない花であった。早速写真に納めたがいにくカメラの調子が悪く、1本全部露出オーバーでぼんやりとしか写っていなかったが、それでも何とかヒメウメバチソウであろうと見当がついた。

1999年には7月30日に訪れている。お花畑は花盛りであったが、肝心の植物には花がなく葉の出た株を確認するにとどまった。

2000年には7月28日に訪れている。この年は残雪が多く、全体に花期が遅れていて、肝心の植物の確認はできなかった。そこで再度8月18日に訪れたのであるが、お花畑は正に真っ盛り、肝心の植物の確認だけに終わった。

そして今年(2001年)は8月4日に訪れた。積雪量は少なかったか、雪解けが早かったか、残雪

は少なくお花畑の開花はかなり進んでいたが、やはり株の確認に終わった。そこで昨年よりも遅い8月24日に再度訪れた。多くの目立った花が終わった中で、目的の花が真っ盛りであった。観察と写真によってやっと3年がかりでヒメウメバチソウであることが確認できた。五色ヶ原でのヒメウメバチソウの分布確認は初めてでないかと思う。以上。

(2001年12月28日受理)



図1. 観察地