

研究レポート

No.94

ニホンテンによるスズメバチの巣の捕食

平川 浩文、佐山 勝彦

はじめに

哺乳類は、スズメバチの巣の捕食者として重要な存在だと考えられています^(5, 7)。しかし、巣に対する攻撃が直接観察された例は少なく、その一方、破壊されたスズメバチの巣が発見されても何が襲ったかは普通特定できません。そのため、スズメバチの巣の捕食者として明確な証拠に基づいて文献に記載された種は多くありません。私たちは各地で自動撮影による野生生物調査

を行ってきましたが、その中で、スズメバチの巣盤を口にくわえて運んでいるニホンテンの写真が2枚得られました。私たちの知る限り、これはテン類がスズメバチ巣を襲って捕食することを示唆する二番目の証拠でした。以下で、この観察の詳細を報告し、その意義について考察します。

方法

スズメバチ巣盤を運んでいるニホンテン



写真－a、b 自動撮影装置で撮影したスズメバチ巣盤を運ぶニホンテン

の写真は、札幌市南西部の東定山溪国有林内（北緯 42 度 52 分、東経 141 度 10 分、標高約 400 m）で行った野生生物調査の中で得られました。調査は、2002 年 6 月 12 日から 10 月 30 日まで、および 2004 年 9 月 3 日から 17 日まで、それぞれ 20 台の自動撮影装置を用いて行なわれました。装置は林道脇の木の幹に設置され、林道を通過する野生生物が検知・撮影されました。

結果と考察

この調査で合計 264 枚のニホンテンの写真が得られましたが、そのうち 2 枚でスズメバチの巣盤を運んでいるニホンテンの姿が確認されました（写真-a、b）。撮影日時は 2002 年 8 月 5 日 4 時 53 分と 2004 年 9 月 10 日 22 時 51 分でした。この 2 枚以外に、獲物を口にくわえている写真はありませんでした。

襲われた巣は、その色・形・大きさからクロスズメバチ属 (*Vespula*) またはホオナガスズメバチ属 (*Dolichovespula*) の種のもので推測されましたが、北海道に生息する 9 種（クロスズメバチ属 5 種とホオナガスズメバチ属 4 種）⁽⁸⁾ のうちどれに該当するかは特定できませんでした。しかし、写真 1b に示された巣盤については、その大きさ（直径約 20cm と推定）と形から、クロスズメバチ *Vespula flaviceps* かシダクロスズメバチ *Vespula shidai* のものである可能性が高いと考えられました。襲われた巣はどちらも多数の働きバチ（巣を防衛する働きも担う）を擁する成熟巣であることが、巣盤の大きさから示唆されました。

これらのテンが巣盤を運んでいた理由はよくわかりません。子供に餌をやるために運んでいた可能性はありますが、テン類の子別れの時期はよく知られていないため^(9, 17)、春生まれの子がこの時期にまだ親と一緒にいるか確かではありません。スズメバチの反撃を避け、巣内の幼虫や蛹を他の場所で安全に食べるために運んでいただけかもしれません。しかし、その穏やかな足取りから、少なくとも反撃から逃げている最中ではないと考えられます。

スズメバチ巣内の幼虫や蛹は栄養価が高く、一部の哺乳類や鳥類にとって魅力的な

餌です。スズメバチの毒針は、こうした鳥獣の捕食から彼らの巣を守るために進化したとされています^(7, 16)。しかし、各捕食者がスズメバチの巣を襲うとき、どのようにスズメバチの反撃に対処しているか、よくわかっていません。捕食者が巣を襲う行動を直接観察した例は少なく、文書記録として残されているのは、私たちの知る限り、アメリカクロクマ *Ursus americanus*⁽³⁾、ハチクマ *Pernis apivorus*⁽¹⁸⁾、タイワンリス *Callosciurus erythraeus*⁽¹⁴⁾ のみです。このうちアメリカクロクマとハチクマについては、攻撃の間にスズメバチに刺されるのが観察されています。一方、タイワンリスについては、ある個体がキイロスズメバチ *Vespa simillima* の巣を攻撃し、刺されることなく何かを食べているのが 2 回観察されています。しかし、この攻撃は 2 回とも、巣の回りに成虫がいない間に短時間行われており、タイワンリスは反撃を受けないよう「奇襲」を行ったと考えられます。これらの例にも見られるように、捕食者がスズメバチの巣を襲って獲物を得るためには、スズメバチの反撃による刺傷に耐えるか、反撃をうまく避ける必要があります。

破壊されたスズメバチの巣が見つかったとしても、それを攻撃した捕食者を特定するのは難しいため、スズメバチの巣の捕食者として文献に記載されている種は多くありません。北アメリカでは、アメリカクロクマ、コヨーテ *Canis latrans*、アライグマ *Procyon lotor*、スカンク *Mephitis mephitis*、モグラ類が記録されています。一方、イギリスおよび大陸ヨーロッパでは、ハチクマ、アナグマ *Meles meles*、モグラ類が記録されています^(1, 5, 15)。この他、推測ですが、オコジョ *Mustela erminea*、イタチ *Mustela nivalis*、野ネズミも、スズメバチの営巣初期の巣を襲うとされています⁽¹⁵⁾。

日本でも、ハチクマ⁽¹³⁾を除けば、スズメバチの巣の捕食者に関する情報は限られています。上で述べたタイワンリスの直接観察例⁽¹⁴⁾以外では、動物の消化管内容物や糞の中からスズメバチの幼虫や蛹が発見され、巣の捕食が間接的に示唆された例があるにすぎません。こうした観察があるのは、ツキノワグマ *Ursus thibetanus*⁽¹¹⁾、ヒグマ

Ursus arctos^(2, 12)、ニホンテン⁽¹⁰⁾、アライグマ⁽⁶⁾です。また、北海道のクロテン *Martes zibellina* でもクロスズメバチ属の幼虫が胃の中から発見されています（村上隆広、私信）。

Miyano and Ochiai (2000)は千葉で得られたニホンテン（死体）の胃の中からクロスズメバチの幼虫と蛹を発見しました。これはおそらく、テン類によるスズメバチの巣の捕食を示唆する最初の文献記録です。今回得られた、ニホンテンがスズメバチの巣盤を運ぶ行動の映像記録は、テン類がスズメバチの成熟巣を襲うことができることを示唆しています。しかし、彼らがどのようにスズメバチの反撃をしのいでいるのかについては今後、解明が必要です。

謝辞

関連文献・情報の収集にご協力頂いた青井俊樹、村上隆広、青木雄司の各氏に感謝する。なお、本報告は、次の論文を日本語にしたものです。

Hirakawa, H. & Sayama, K. (2005) Photographic evidence of predation by martens (*Martes melampus*) on vespine wasp nests. 「森林総合研究所研究報告」(Bulletin of FFPRI), Vol.4, No.3 (No.396), 207- 210.



写真 調査に用いた自動撮影装置

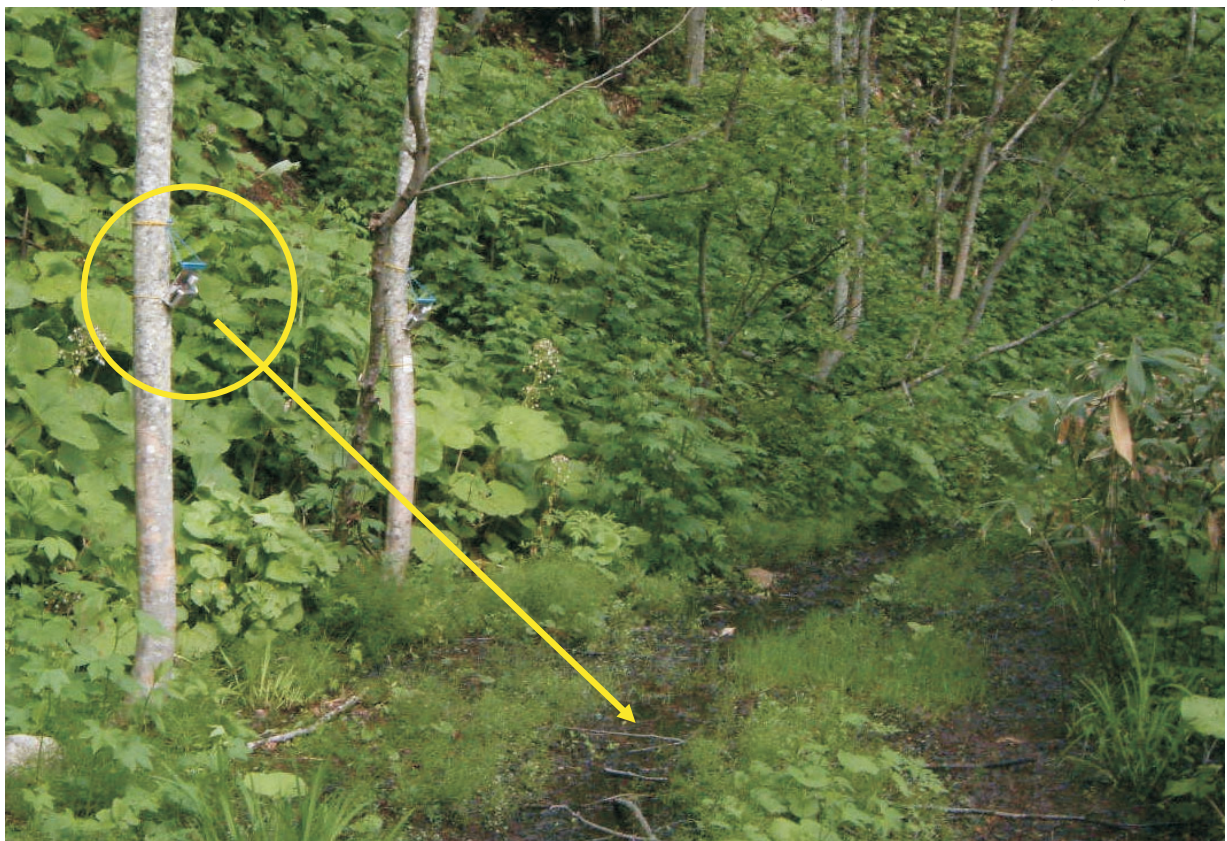


写真 林道における自動撮影装置での調査の状況
(黄色の円は自動撮影装置の位置、矢印はレンズの方向を示す)

引用文献

- (1) Akre, R. D. and Reed, H. C. (1984) Chapter 3: Vespine defense, In Hermann, H. R. (ed.) "Defensive Mechanisms in Social Insects," Praeger Publishers, Westport, Connecticut, 59-94.
- (2) Aoi, T. (1985) Seasonal change in food habits of Ezo brown bear (*Ursus arctos yezoensis* Lydekker) in northern Hokkaido, Research Bulletins of the College Experiment Forests, Faculty of Agriculture, Hokkaido University, 42, 721-732.
- (3) Bigelow, N. K. (1922) Insect food of the black bear (*Ursus americanus*), Canadian Entomologist, 54, 49-50.
- (4) Cobb, F. K. (1979) Honey buzzard at wasps' nest, British Birds, 72, 59-64.
- (5) Edwards, R. (1980) Social Wasps: Their Biology and Control, The Rentokil Library, Ltd., East Grinstead, W. Sussex, 398p.
- (6) 堀繁久・的場洋平 (2001) 移入種アライグマが捕食していた節足動物, 北海道開拓記念館研究紀要, 29: 67-76.
- (7) 松浦誠 (1998) 社会性カリバチの外敵に対する防衛行動に関する生態学, Medical Entomology and Zoology, 49, 247-265.
- (8) 松浦誠・山根正気 (1984) スズメバチ類の比較行動学, 北海道大学図書刊行会, 札幌, 428p.
- (9) Mead, R. A. (1994) Reproduction in Martes, In Buskirk, S. W., Harestad, A. S., Raphael, M. G. and Powell, R. A. (eds.) "Martens, Sables, and Fishers: Biology and Conservation," Cornell University Press, Ithaca, New York, 404-422.
- (10) Miyano, S. and Ochiai, K. (2000) Evidence for a nest of a yellowjacket, *Vespula flaviceps* Smith, being preyed by a Japanese marten, *Martes melampus melampus* (Wagner), Journal of Natural History Museum and Institute, Chiba, 6, 73-74.
- (11) Nozaki, E., Azuma, S., Aoi, T., Torii, H., Ito, T., and Maeda, K. (1983) Food habits of Japanese black bear, International Conference on Bear Research and Management, 5, 106-109.
- (12) Ohdachi, S. and Aoi, T. (1987) Food habits of brown bears in Hokkaido, Japan, International Conference on Bear Research and Management, 7, 215-220.
- (13) 小野正人 (1997) スズメバチの科学, 海游舎, 東京, 174p.
- (14) 清水順士・中村一恵 (2003) タイワンリスがキイロスズメバチの巣を襲った! 神奈川県自然誌資料, 24, 69-70.
- (15) Spradbery, J. P. (1973) Wasps: An Account of the Biology and Natural History of Solitary and Social Wasps, University Washington Press, Seattle, 408p.
- (16) Starr, C. K. (1985) Enabling mechanisms in the origin of sociality in the Hymenoptera - The sting's the thing, Annals of Entomological Society of America, 78, 836-840.
- (17) Tataru, M. (1994) Notes on the breeding ecology and behavior of Japanese martens on Tsushima Islands, Japan, Journal of Mammalogical Society of Japan, 19, 67-74.
- (18) Trap-Lind, I. (1962) Observations on a honey buzzard digging out a wasps' nest, British Birds, 55, 36-36.

研究レポート NO. 94

発行 平成19(2007)年3月11日
 編集 独立行政法人
 森林総合研究所北海道支所
 〒062-8516 札幌市豊平区羊ヶ丘7
 電話 (011) 851-4131
 FAX (011) 851-4167
 URL <http://www.ffpri-hkd.affrc.go.jp/>



古紙配合率100%の再生紙を使用しております。