

鳥取大学蒜山演習林のオサムシ相 (第2報)

永幡嘉之*・岡本宗裕**

Fauna of the Carabid Ground Beetle around the Hiruzen Experimental Forest (2)

Yoshiyuki NAGAHATA* and Munehiro OKAMOTO**

要旨

鳥取大学蒜山演習林の生物多様性調査の一環として、同演習林におけるオサムシ相の調査を実施した。2002年9月7日から9日にかけて、演習林周辺の60カ所でピットフォールトラップを用いた採集を実施し、以下の6種485個体のオサムシを採集した：オオオサムシ *Carabus (Ohomopterus) dehaanii*、ヤコンオサムシ *Carabus (Ohomopterus) yakoninus*、ダイセンオサムシ *Carabus (Ohomopterus) daisen*、ヒメオサムシ *Carabus (Ohomopterus) japonicus*、クロナガオサムシ *Carabus (Leptocarabus) procerulus*、キュウシュウクロナガオサムシ *Carabus (Leptocarabus) kumagaii*。これらのオサムシの、演習林周辺における分布特性について検討した。

キーワード：*Ohomopterus*、*Leptocarabus*、分布特性、蒜山演習林、生物多様性

Summary

As part of an investigation of biodiversity in the Hiruzen Experimental Forest of Tottori University, the fauna of carabid ground beetles was investigated. From September 7 to 9, 2002, ground beetles were collected at 60 sites around the experimental forest by pit traps. 485 individuals including the following six carabid species were obtained: *Carabus (Ohomopterus) dehaanii*, *Carabus (Ohomopterus) yakoninus*, *Carabus (Ohomopterus) daisen*, *Carabus (Ohomopterus) japonicus*, *Carabus (Leptocarabus) procerulus*, *Carabus (Leptocarabus) kumagaii*. Distribution concerning to the habitat or interspecific relationships of these carabid ground beetles was discussed.

Key words: *Ohomopterus*, *Leptocarabus*, distribution, Hiruzen Experimental Forest, Biodiversity

*米沢市 (〒992-0064 山形県米沢市杉の目町 1789)

E-mail: rosalia@muse.ocn.ne.jp

Suginome-machi, Yonezawa-shi, Yamagata 992-0039, Japan.

**鳥取大学農学部獣医学科実験動物学教室 (〒680-8553 鳥取市湖山町南 4-101)

E-mail: mokamoto@muses.tottori-u.ac.jp

Department of Laboratory Animal Science, School of Veterinary Medicine, Faculty of Agriculture, Tottori University, Tottori 680-8553, Japan.

I. 序論

岡山県川上村の鳥取大学蒜山演習林の生物多様性調査の一環として、2001年に引き続き、2002年にも同演習林内において昆虫相の調査を行った。オサムシ属 *Carabus* (Coleoptera, Carabidae) の分布の概要については、筆者らが前報(永幡ほか、2002)で報告したが、その後得られた知見を追加して、今後の調査に供したい。

II. 調査地および方法

岡山県真庭郡川上村上徳山・下徳山にまたがる鳥取大学蒜山演習林敷地内およびその周辺部に任意の60地点を選び、1地点につき25個、計1500個のプラスチックコップによるピットフォールトラップを、約1.5m間隔で設置した。トラップの中には、誘引材としてカイコの蛹の乾燥粉末であるサナギ粉を少量添加した。

調査は、2002年9月7日から9日までの3日間に行った。7～8日に設置し、9日に回収したが、この間の天候は7日が雨、8～9日は晴れであった。

III. 結果

今回の調査で、6種485個体のオサムシの生息を確認した。2001年の倍以上のトラップを設置したにも関わらず、得られた個体数が半数以下であった。その理由として、設置時期が約10日遅く、その間に越冬のための休眠に入った個体が多かったことが考えられる。以下に、生息を確認したオサムシの種名および個体数を挙げる。

1. オオサムシ *Carabus (Ohomopterus) dehaanii* (10 exs)
2. ヤコンオサムシ *Carabus (Ohomopterus) yakoninus* (66 exs)
3. ダイセンオサムシ *Carabus (Ohomopterus) daisen* (63 exs)
4. ヒメオサムシ *Carabus (Ohomopterus) japonicus* (14 exs)
5. クロナガオサムシ *Carabus (Leptocarabus) procerulus* (331 exs)
6. キュウシュウクロナガオサムシ *Carabus (Leptocarabus) kumagaii nakatomii* (1 ex)

1～5は、前回の調査で生息を確認していた種であり、6は今回新たに生息を確認したものである。なお、前報において生息を確認したマイマイカブリ *Carabus (Damaster) blaptoides* については、今回は採集できなかった。

IV. 考察

1. オオサムシとヤコンオサムシの分布 (図1)

オオサムシは森林の発達した苗代谷と西の谷においてのみ生息が確認された。いずれも沢に沿った湿潤な斜面であるが、同様の湿潤な森林であっても、かつて採草地であった演習林入口付近では確認できなかった。生息環境に地域差はあるものの、第三紀層に分布の中心がある本種は、近年の環境の変化によって草原が森林に移行しても、分布が追隨して変化しておらず、過去に森林環境が継続的に維持されてきたことを指標していると考えられる。また、演習林内において個体数の多いヤコンオサムシは、周辺部においても全域に普遍的に分布することを確認した。

2. ダイセンオサムシとヒメオサムシの分布 (図2)

前回の調査で両種が同所的に得られたのは西ノ谷周辺に限られ、西ノ谷上部周辺が分布境界になっているものと考えられたことから、周辺部での分布調査を行った。その結果、鏡ヶ成から苗代谷にかけてはヒメオサムシが広く分布しており、一方で笠良原、演習林の大部分、三平山にはダイセンオサムシが分布していることを確認した。また、西ノ谷上部が分布境界になっていることを追認した。西ノ谷上部では、沢が分布境界とはなっておらず、沢の北側の斜面で両種が混生している。

今回の調査では脛節が赤色のダイセンオサムシは得られなかったが、そうした形質の浸透は交雑に由来すると考えられるため、交雑の実態調査を行うのに興味深い地域である。

3. クロナガオサムシとキュウシュウクロナガオサムシの分布 (図3)

クロナガオサムシは、演習林およびその周辺部全域において非常に個体数が多い。前報では、キュウシュウクロナガオサムシが標高の低い部分に生息する可能性に言及していたが、今回の調査で苗代谷の下方で1個体のみを採集した。ここでは両種が混生していた。キュウシュウクロナガオサムシは、より標高の低い部分に分布の中心があると考えられ、演習林内ではクロナガオサムシが優占している。この両者は中国地方では基本的には側所的に分布するが、分布接点付近では時に同所的に生息することが知られており、その場合の両者の種間関係が調査された例はない。近縁のオオクロナガオサムシとクロナガオサムシでは、分布境界付近で雑種崩壊を起こすことにより側所的分布が維持されている例が知られている(石川、1991)。演習林内にはキュウシュウクロナガオサムシは侵入していないことから、この両種には餌資源や生殖行動などにおいて、何らかの隔離機構が存在することが予想され、今後の調査が必要である。

謝辞

本研究を進めるに当たり、周辺地域でのオサムシやナガゴミムシの分布について御教示いただいた岡山市の山地治氏および三宅誠治氏に深く感謝の意を表す。本研究の一部は、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(B)(課題番号13575013)の助成を受けた。

引用文献

- 石川良輔(1991) オサムシを分ける錠と鍵. 259 pp, 八坂書房, 東京.
永幡嘉之・本間環・岡本宗裕(2002) 鳥取大学蒜山演習林のオサムシ相(予報). 鳥取大学演習林研究報告 27: 53-59.

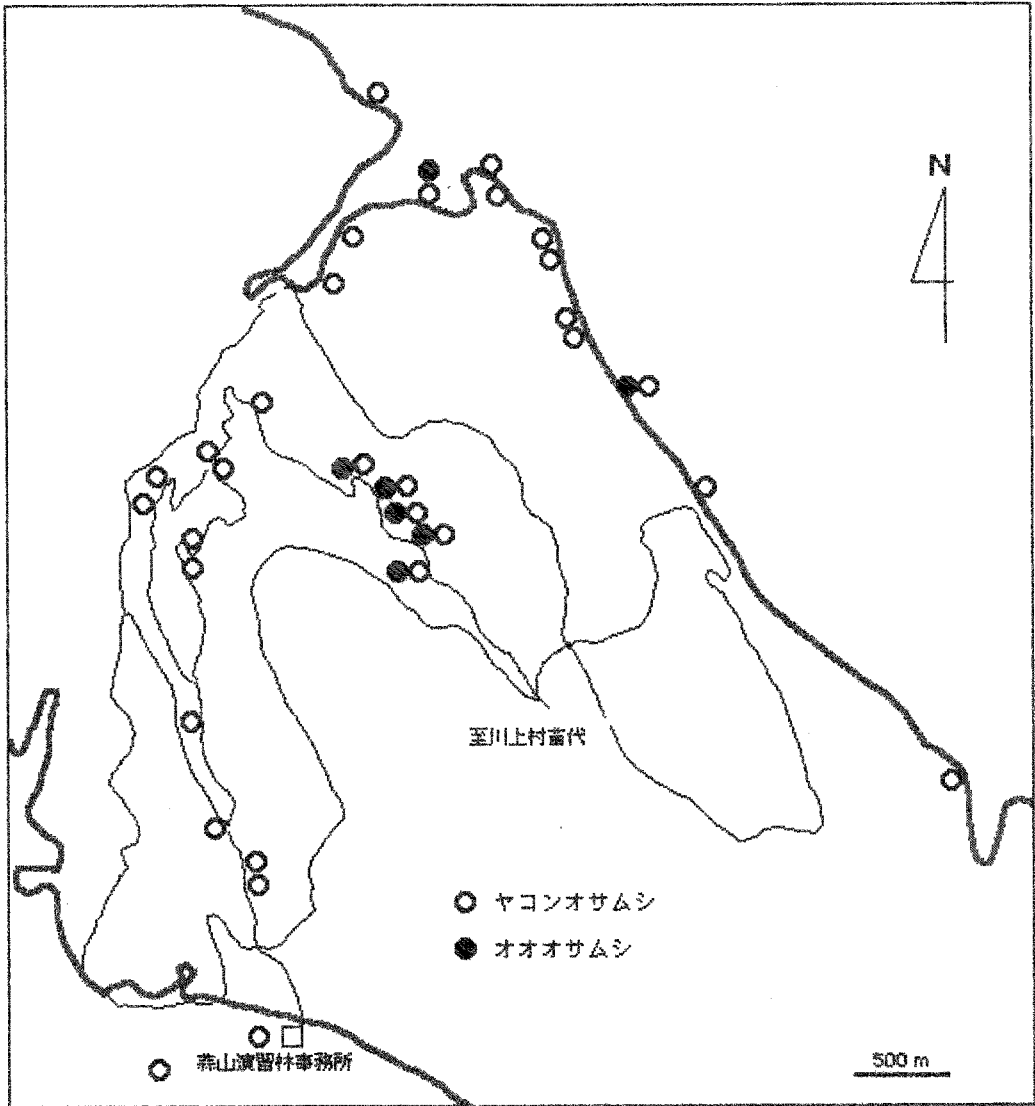


図1 オオオサムシとヤコオサムシの分布

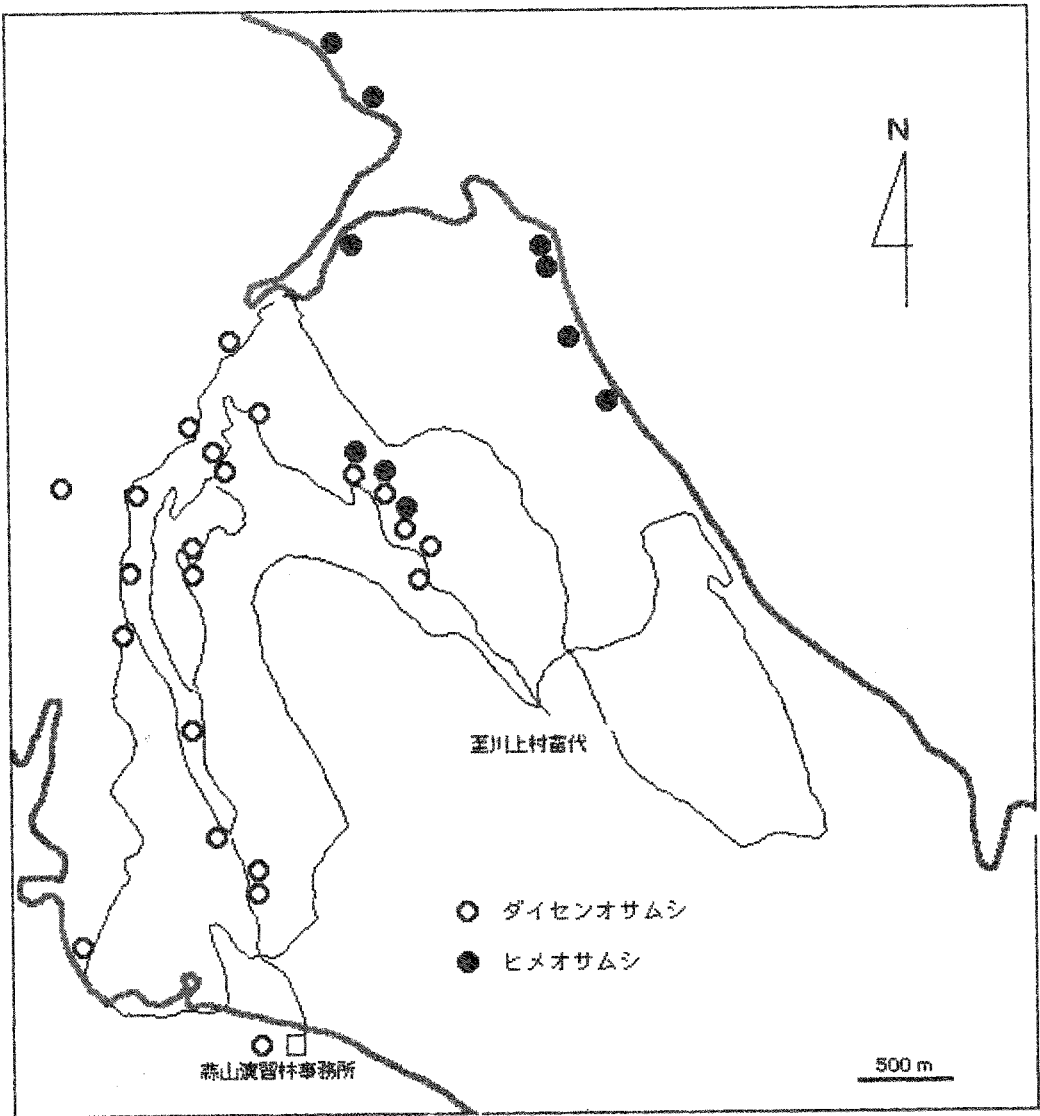


図2 ダイセンオサムシとヒメオサムシの分布

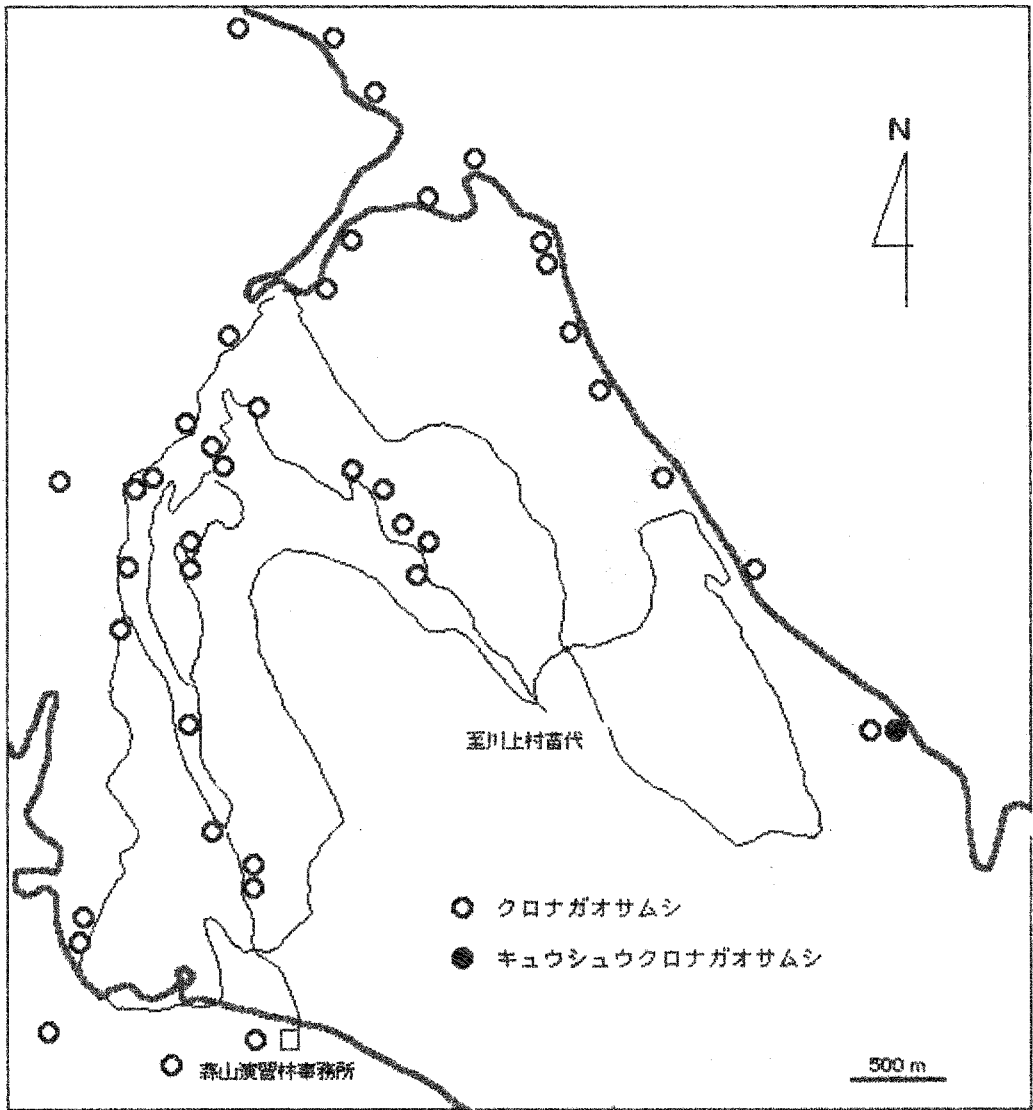


図3 クロナガオサムシとキュウシュウクロナガオサムシの分布