

鳥取大学演習林における生物多様性調査

佐野 淳之*・本間 環**・山本福壽**・日置佳之**・岡本宗裕***・
山中典和****・清水寛厚*****・鶴崎展巨*****・
松原研一*・松岡 淳*

Biodiversity Research in Tottori University Forests

Junji SANO *, Tamaki HONMA **, Fukuju YAMAMOTO **,
Yoshiyuki HIOKI **, Munehiro OKAMOTO ***, Norikazu YAMANAKA *****,
Hiroatsu SHIMIZU *****, Nobuo TSURUSAKI *****,
Ken'ich MATSUBARA * and Atsushi MATSUOKA *

要 旨

鳥取大学農学部附属演習林における生物多様性に関する基礎調査を開始した。これまでは、広葉樹二次林の優占する蒜山演習林の一部を対象とした樹木および鱗翅目のリストしか公表されていなかった。平成13年度の調査では、オサムシ相、ザトウムシ相およびカミキリ相の一部が明らかにされた。今後はさらに調査を進め、なるべく多くの分類群に関する情報を収集したい。また、他の演習林についても同様の調査を進めていく予定である。

キーワード：蒜山演習林，樹木，カミキリ相，広葉樹二次林，生物多様性

Summary

An initial study was begun on biodiversity in Tottori University Forests in Japan. Until now, only lists of tree and moth species in part of the secondary forests in the Hiruzen Experimental Forest has been published. Reports on the faunas of carabid ground beetle, harvestmen, and longhorn beetle were presented in 2001. This study aims to collect other taxa and species, and obtain more information on these. The investigation is planned for other experimental forests of Tottori University, Mizokuchi, Misasa, and Koyama, as well as for the Hiruzen Experimental Forest.

Keywords: Biodiversity, Hiruzen Experimental Forest, Longhorn Beetle, Secondary Forests, Tree Species

*鳥取大学農学部附属演習林 (〒680-8553 鳥取市湖山町南4-101)

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

Tottori University Forests, Faculty of Agriculture, Tottori University, Tottori, 680-8553, Japan;

**鳥取大学農学部森林科学講座 (〒680-8553 鳥取市湖山町南4-101)

Department of Forest Science, Faculty of Agriculture, Tottori University, Tottori, 680-8553, Japan

***鳥取大学農学部獣医学科実験動物機能学講座 (〒680-8553 鳥取市湖山町南4-101)

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

****鳥取大学乾燥地研究センター (〒680-0001 鳥取市浜坂1390)

Arid Land Research Center, Tottori University, Hamasaka 1390, Tottori, 680-0001, Japan

*****鳥取大学教育地域科学部生物学研究室 (〒680-8551 鳥取市湖山町南4-101)

Laboratory of Biology, Faculty of Education and Regional Science, Tottori University, Tottori, 680-8551, Japan

I. はじめに

生物多様性は、21世紀の環境問題を考える上で最も重要なキーワードである (Wilson, 1988; Kohm and Franklin, 1997)。これは、学術的な意味だけではなく、行政としても、あるいは人類の生存に関わる最も基本的な事項である (環境庁自然保護局, 1996; 鷺谷, 1998)。これまで世界中で、いくつかの大きなプロジェクトを含む生物多様性の調査が行われてきた (岩槻・加藤, 2000; IBOY, 2001)。しかし、生物多様性保全の最前線ともいえる地域の生物相に関する基礎的なデータは著しく不足しているのが現状である。

これまで、鳥取大学農学部附属演習林では、蒜山演習林の一部を対象とした樹木リスト (斉藤ら, 1958) および鱗翅目リスト (近藤ら, 1977, 1979) は公表されているが、蒜山演習林全域、他の演習林、他の分類群については未解明である。地域の生物多様性を明らかにすることは、調査対象とした生物分類群のみならず、地域の生態系保全にとっても重要な意味をもつ。本調査では、鳥取大学農学部を中心とした生物に関係する研究者が集まり、とりあえず蒜山演習林の生物相の調査から始めることにした。このような生物多様性に関する研究には、長期間の地道な調査が必要であるが、今後とも継続して調査を行っていく予定である。なお、本調査の一部には、平成12年度鳥取大学学長裁量経費を使わせて頂いた。記して感謝する次第である。

II. これまでの経過

これまで公表されている分類群は、蒜山演習林 (岡山県真庭郡川上村) の一部を対象とした樹木 (斉藤ら, 1958)、鱗翅目 (近藤ら, 1977, 1979) であり、鳥類については冬期のみ調査されている (井上・橋詰, 1990)。現在、植物関係は佐野、山本、日置、山中、清水、松原、動物関係は本間、岡本、鶴崎、松岡が中心となって調査を行っている。これまで明らかになったオサムシ相およびザトウムシ相の一部については、本研究報告に論文 (予報) として公表した (永幡ら, 2002; 鶴崎ら, 2002)。なお、平成13年度に明らかになったカミキリ相の目録については以下の通りである。

蒜山演習林産カミキリ目録

1. この目録で対象とする地域は、鳥取大学蒜山演習林 (岡山県真庭郡川上村) 内に限る。
2. 亜科や種の配列、および和名、学名の表記については、日本産カミキリ大図鑑 (日本鞘翅目学会編, 講談社) に拠った。
3. 標本は、2001年12月現在、岡本宗裕 (鳥取大学農学部) が所蔵している。

ノコギリカミキリ亜科 Subfamily Prioninae

1. ウスバカミキリ *Megopis (Aegosoma) sinica*
2 ♂♂ 2001. 8. 30
2. ノコギリカミキリ *Prionus insularis*
1 ♀ 2001. 7. 26

ホソカミキリ亜科 Subfamily Disteniinae

3. ホソカミキリ *Distenia gracilis*
1 ♀ 2001. 7. 26

ハナカミキリ亜科 Subfamily Lepturinae

4. アカハナカミキリ *Corymbia succedanea*
4 ♂♂ 2001. 7. 26
5. ヨツスジハナカミキリ *Leptura (Leptura) ochraceofasciata*
3 ♀♀ 2001. 7. 26
6. オオヨツスジハナカミキリ *Leptura (Megaleptura) regalis*
3 ♂♂ 2001. 7. 26

カミキリ亜科 Subfamily Cerambycinae

7. ニイジマトラカミキリ *Xylotrechus emaciatus*
1 ♂ 3 ♀♀ 2001. 7. 26

フトカミキリ亜科 Subfamily Lamiinae

8. シナノクロフカミキリ *Asaperda agapanthina*
1 ♂ 2001. 7. 26
9. コブスジサビカミキリ *Atimura japonica*
1 ♂ 2001. 7. 26
10. シロオビチビカミキリ *Sybra (Sybrodiboma) subfasciata*
1 ♂ 2001. 7. 26
11. アトジロサビカミキリ *Pterolophia (Pterolophia) zonata*
1 ♂ 2001. 7. 26
12. トガリシロオビスビカミキリ *Pterolophia (Pterolophia) caudata*
2 ♂♂ 1 ♀ 2001. 7. 26, 1 ♀ 2001. 9. 20
13. セダカコブヤハズカミキリ *Parechthistatus gibber*
1 ♂ 1 ♀ 2001. 10. 14
14. ヒメヒゲナガカミキリ *Monochamus (Monochamus) subfasciatus*
1 ♂ 2001. 7. 26
15. ヤハズカミキリ *Uraecha bimaculata*
1 ♂ 2001. 9. 11
16. キボシカミキリ *Psacotheta hilaris*
1 ♂ 2001. 9. 20
17. ヨコヤマヒゲナガカミキリ *Dolichoprosopus yokoyamai*
1 ♀ 2001. 8. 29, 1 ♂ 2001. 8. 30
18. ヒトオビアラゲカミキリ *Rhopaloscelis unifasciatus*
1 ♂ 2001. 7. 26
19. トゲバカミキリ *Rondibilis (Eryssamena) saperdina*
1 ♂ 2001. 7. 26
20. ガロアケシカミキリ *Exocentrus galloisi*
1 ♀ 2001. 7. 26
21. ヨツキボシカミキリ *Epiglenea comes*
1 ♂ 2 ♀♀ 2001. 7. 26

Ⅲ. 今後の課題

今後は、これまで明らかにされてきた分類群についての詳しい情報、例えば、分布する立地条件や環境条件の違い、季節による相の違い、遺伝的組成の違い、それらの経年的変化などの情報を得るとともに、他の分類群および他の地域にも調査対象を広げていく必要がある。地球規模での環境変化が進行している中で、生物群はそれぞれの生き方で対応し (Bazzaz, 1996; 河野・井村, 1999), 種多様性も時間とともに変化する (Ricklefs and Schluter, 1993; Huston, 1994)。さらに今後は、地域の森林生態系の構成要素と機能が、様々なスケールでの環境変化にどのように対応していくかを明らかにすることが重要であり (Hunter, 1999), また、自然的・人為的な攪乱に対して生態系がどのような変化していくかを監視し続けることが必要である。

蒜山演習林は、過去に伐採や火入れという人為的な攪乱を強く受けた広葉樹二次林が広がっている (佐野・大塚, 2000) と同時に、一部にはブナの大径木を含む老齢な林分も残されているため、様々な環境における生物多様性に関する基礎調査のためのフィールドとして最適である。

今後は、様々な分類群に関する研究者にも協力していただき、他の演習林 (三朝, 溝口, 湖山) も対象とした生物多様性調査も実施していく予定である。生物多様性調査には、長い時間と広い空間を維持できるフィールド、意欲的な研究者と学生、理解ある地域住民、最低限の調査資金と研究環境へのバックアップが不可欠である。今後とも関係各位のご協力をお願いしたい。

引用文献

- Bazzaz, F. A. (1996) *Plants in Changing Environments - Linking Physiological, Population, and Community Ecology*. 320 pp. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hunter Jr., M. L. (1999) *Maintaining Biodiversity in Forest Ecosystems*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Huston, M. A. (1994) *Biological Diversity - The Coexistence of Species on Changing Landscapes -*. 681 pp. Cambridge University Press, Cambridge.
- IBOY (2001) *International Biodiversity Observation Year 2001-2002*. <<http://www.nrel.colostate.edu/IBOY/>> [30 November 2001]
- 井上牧雄・橋詰隼人 (1990) 蒜山演習林の人工針葉樹林と落葉広葉樹林における冬の鳥類群集の比較. 鳥取大学農学部演習林研究報告, 20: 47-70.
- 岩槻邦男・加藤雅啓 (2000) *植物の世界 - 多様性の生物学 1-*. 323 pp. 東京大学出版会, 東京.
- 環境庁自然保護局 (1996) *多様な生物との共生をめざして - 生物多様性国家戦略 -*. 201 pp. 大蔵省印刷局, 東京.
- 河野昭一・井村 治 (1999) *環境変動と生物集団*. 280 pp. 海游舎, 東京.
- Kohm, K. A. and Franklin, J. F. (1997) *Creating a Forestry for the 21st Century*. 475 pp. Island Press, Washington D. C.
- 近藤芳五郎・星野誠司・福富 章 (1977) 蒜山演習林の昆虫相に関する研究 (I) ライト・トラップによって捕集された鱗翅目 (蛾類) 昆虫目録. 鳥取大学農学部演習林報告, 10: 13-29.
- 近藤芳五郎・上田好邦・福富 章 (1979) ライト・トラップによって捕集された鱗翅目 (蛾

- 類) 昆虫目録. 鳥取大学農学部演習林報告, 11: 169-177.
- 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). 鳥取大学農学部演習林研究報告, 27:53-59.
- Ricklefs, R. E. and Schluter, D. (1993) *Species Diversity in Ecological Communities - Historical and Geographical Perspectives* -. 416 pp. The University of Chicago Press, Chicago.
- 斉藤雄一・近藤芳五郎・岸本 潤・橋詰隼人 (1958) 蒜山演習林植物誌I. 木本の部. 鳥取大学農学部演習林報告, 1: 1-20.
- 佐野淳之・大塚次郎 (1998) 鳥取大学蒜山演習林における落葉性広葉樹二次林の樹種構成と種多様性—攪乱履歴の異なる2つのサイトの比較—. 鳥取大学農学部演習林研究報告, 25, 1-10.
- 鶴崎展巨・足達珠美・岸本興之介 (2002) 鳥取大学蒜山演習林のザトウムシ相. 鳥取大学農学部演習林研究報告, 27:61-69.
- 鷺谷いづみ (1998) サクラソウの目—保全生態学とは何か—. 229 pp. 地人書館, 東京.
- Wilson, E. O. (1988) *Biodiversity*. 521 pp. National Academy Press, Washington, D. C.

(2002年2月13日受理)