

那須塩原自然観察プロジェクト

なはくりサーチ

2024

Nahaku Nature Research Project

調査報告

アオマツムシをさがそう！

調査期間：2024/7/20-11/30

- 調査報告 -

今回の調査では、57件の報告がありました。那須塩原市内で確認された地点の基準地域メッシュ（一辺1kmの区画）は、重複する区画を除くと42区画であり（図1）、確認された地点はすべて那須野が原扇状地内でした。

確認された環境を土地利用により農地、森林、原野、河川、道路、宅地、その他（公園、学校等）の7つに区分したところ、宅地46件（80.7%）、その他4件（7%）、道路および森林各3件（5.3%）、農地1件（1.8%）、原野および河川は各0件（0%）で

した。宅地での記録の中には、屋内での確認が4件含まれており、人工的な環境にも生息していることが明らかとなりました。

自由記載欄には「黒磯そこらじゅうにいますよ」「市内のほとんどの街路樹で鳴いています」など、広域的に分布することを示唆する意見や、「うるさいくらいの音量で鳴き続き、姿もたくさん見かけます」「すごい音量です」など生息密度が高いことをうかがわせる意見もありました。

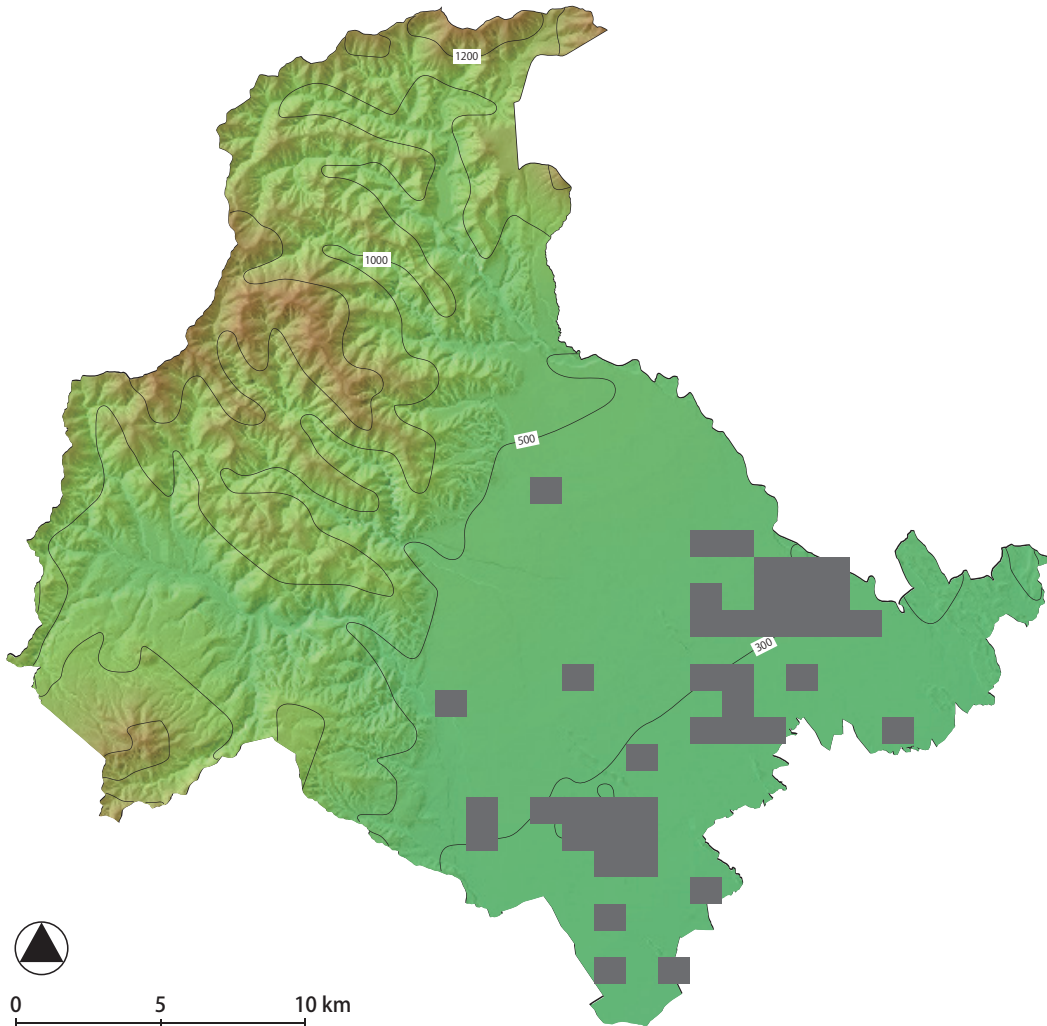


図1.アンケート調査でアオマツムシが確認された区画。

アンケート調査では、那須野が原扇状地に広く分布することがわかったものの、分布の境界が不明であったことから、那須野が原博物館で補足調査を行いました。

2024年9月10日から2024年9月17日にかけて、那須塩原市内を走る主要な幹線道路7ルート（ルート1～7）を調査対象地とした、本種のオスの鳴き声の聞き取り調査を行いました。調査方法は、夜間に窓を開けた自動車で道路上を走行しながら、本種の鳴き声の有無を地図上に記録しました。小林（2005）は、本種の生息状況は標高に影響を受ける可能性があることについて述べていることから、本調査地においても本種の生息の有無は標高と関連性があるのかを明らかにすることを、聞き取り調査の主な目的としました。

聞き取り調査の結果は図2のとおりです。鳴き声が確認された最も標高の高い地点は百村

板室クリニック地点の552mで、最も低い地点は緑一丁目（大田原市境）の217mでした。ルート1では、標高486m以下のすべての地点で鳴き声が確認されたのに対し、それより高い地点では標高552mの百村板室クリニック地点を除き確認されませんでした。ルート2では、標高442m以下のすべての地点で確認された一方、それより高い地点では確認されませんでした。ルート3では、標高535m以下のすべての地点で確認されましたが、それより高い地点では確認されませんでした。ルート4では、標高444m以下のすべての地点で確認されましたが、それより高い地点では標高534mの塩原鹿股橋付近地点を除き確認されませんでした。ルート5、ルート6およびルート7では、すべての地点で鳴き声が確認されました。

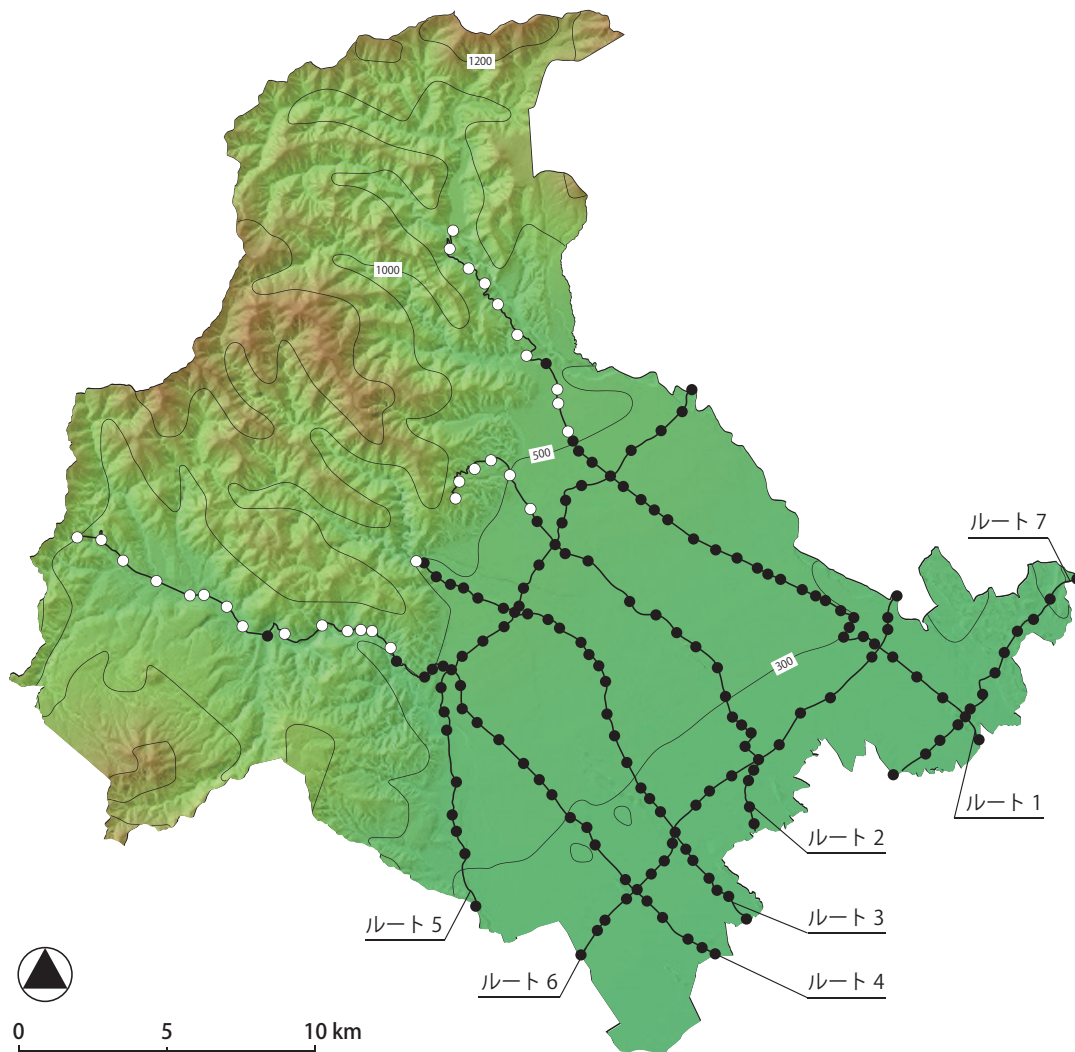


図2. 幹線道路沿いのアオマツムシの分布。

●：確認された地点，○：確認されなかった地点

2つの調査の結果から、アオマツムシの鳴き声が、概ね標高500m以下の幹線道路沿いで連続的に確認されたことから、那須塩原市内の那須野が原扇状地および高久丘陵の一部には、ほぼ全域的に分布していると考えられます。また、アンケート調査において、確認された環境のうち宅地の割合が80%を超えたことから、市街地を中心に生息していると考えられます。

鳴き声の聞き取り調査の結果、標高442m以下では連続的に鳴き声が聞かれた一方、標高500mを超えると、標高552mと標高534mの2地点を除き、鳴き声が確認されませんでした。これらの結果から、調査地におけるアオマツムシの垂直分布の境界は、山地と扇状地の移行帯にあたる標高450~550mの間にあると考えられました。アオマツムシが高標高の地点に生息していないのはなぜでしょうか。山本ら(2005)は、アオマツムシは明かりに引き寄せられる習性をもつことから、道路沿いへの街灯の設置がアオマツムシの分布拡大に有利に働いている可能性があると考えられています。那須塩原市において、標高が500mを超えるような山地帯では、街灯や民家等の人工的な光源が減少したことが、高標高地点でアオマツムシが確認されなかった要因である可能性があります。しかし、調査地における人工的な光源の数や間隔と標高との関係については調査していないため、詳細は不明です。アオマツムシが高標高地点で確認されなかったその他の要因としては、標高の増大に伴う気温の低下等の気象条件の変化や、宿主植物の減少、競合相手となる昆虫種の増加、あるいはこれらの要因が複雑に作用し合っている可能性等が考えられます。

アンケート調査の結果、確認記録の最も多かった月は9月(49件)であり、全57件の報告の内、86%を占めていました。この結果から、那須塩原市内におけるアオマツムシの繁殖のピークは9月であることが示唆されました。また、アンケート調査により、最も早く確認されたのは8月1日で、最も遅い記録は11月13日であったことから、成虫は少なくとも8月上旬には出現を開始し、11月中旬にかけて活動していることが明らかとなりました。

今回の調査によりアオマツムシは、標高442m以下の地域を中心に那須塩原市内に広く生息していることが明らかとなりました。アオマツムシは、苗木内に産卵された卵の状態での移動に加え、飛翔移動、走行中の車に付着した状態での移動等、様々な移動分散手段をもつことから(日本生態学会編, 2003)、今後、急速に分布を拡大する可能性について注意する必要があります。一方で、今回の調査では、本種が高標高地点に生息していない理由の特定には至りませんでした。高標高地点に存在するアオマツムシの生息を阻む要因についての特定は、分布拡大の抑制や個体数管理の観点から重要な知見となることから、生息の規定要因の特定は今後の課題となります。

調査にご協力いただいた下記の皆様および匿名で参加いただいた皆様に厚く感謝いたします。

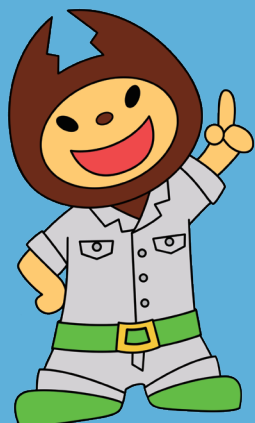
調査協力者(敬称略・五十音順)

阿部由香里, 池田隆男, 石田, 影澤健, 加藤正之, 川島遙太, 川島充琴, 菊地由美, 君島佑星, 沓掛次郎, 栗川祐子, 小林ゆ一, 小林ねお, 佐川孝夫, 櫻岡, 佐々木寛幸, 佐治尚美, さっちゃん, 鈴木幹雄, 諏訪広樹, 仁ノ平義雄, 平間邦彦, 八月朔日琴春, 前田桜咲, 松嶋磨紀, 渡邊泉

引用文献

- 小林正明. 2005. アオマツムシの中南信地方での分布拡大と個体数の多い地域からの移動. 伊那谷自然史論集6: 141-150.
- 日本生態学会編. 2003. 外来種ハンドブック. 地人書館, 東京. 390pp.
- 杉本武・久永和彦・鈴木友之・武田亨・村井俊郎. 1985. 拡がるアオマツムシの分布. インセクタリウム 22: 262-270.
- 山本貴仁・小川次郎・佐伯英人・今川義康. 2005. 愛媛県におけるアオマツムシ(バッタ目: マツムシ科)の分布. 愛媛県総合科学博物館研究報告10: 1-21.

■本調査の詳細は以下の報告を参照ください。
多和田潤治・高橋慶伍, 2025. 那須塩原市におけるアオマツムシの分布. 那須野が原博物館紀要21: 11-17.



 **那須野が原博物館**
NASUNOGAHARA MUSEUM
〒329-2752 栃木県那須塩原市三島5丁目1番地
TEL 0287-36-0949 FAX 0287-36-0979