

群馬県におけるカシノナガキクイムシの発生状況調査

Survey on the occurrence of *Platypus quercivorus* in Gunma Prefecture

北野皓大

要旨

群馬県内 28 カ所においてカシノナガキクイムシのモニタリング調査を 2021 年から行った。

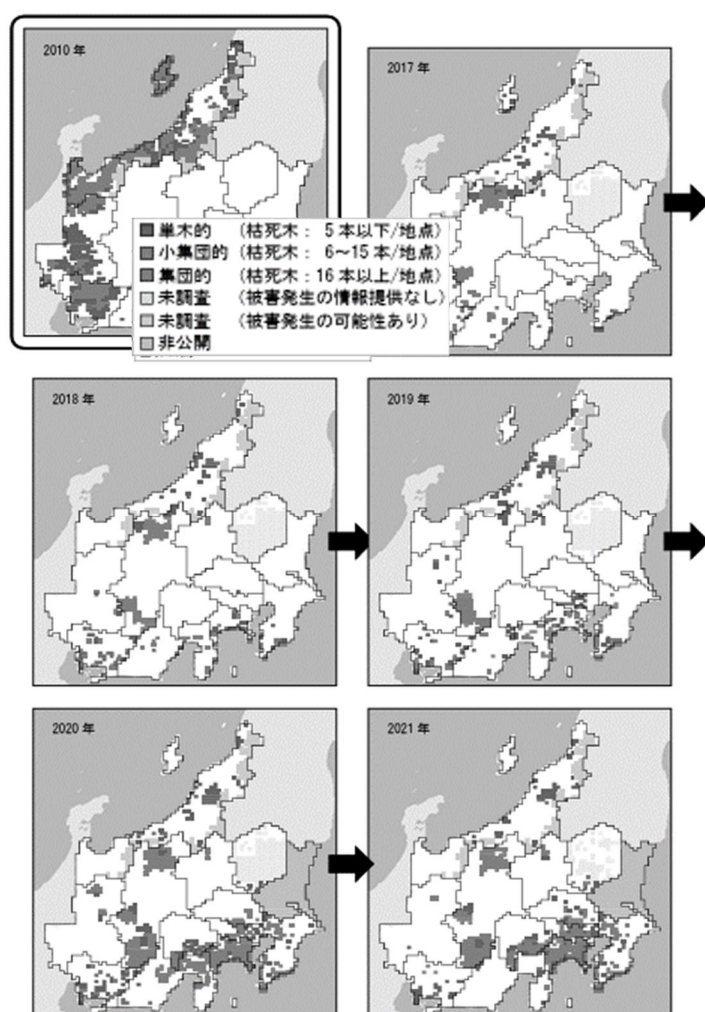
- 1 カシノナガキクイムシの生息調査結果は、2021 年は 13 カ所、2022 年は 17 カ所、2023 年は 18 カ所で捕獲された。
- 2 ナラ枯れ未発生地域でも捕獲されており、群馬県内に広く分布していると考えられた。

キーワード カシノナガキクイムシ、ナラ枯れ、モニタリング調査

I はじめに

近年、関東地方においてブナ科樹木萎凋病（以下、ナラ枯れ）が急速に拡大している。松浦ら（2023）によると関東地方のナラ枯れは 2017 年以降被害が徐々に目立ち始め、とりわけ 2019～2021 年の短期間で著しく拡大し（図－1）、病原菌（通称、ナラ菌）を媒介するカシノナガキクイムシ（以下、カシナガ）の移動や繁殖の能力の高さがうかがわれた。

群馬県においても 2010 年からナラ枯れが発生している。2016 年から 2018 年に実施された生息調査では、みなかみ町以外に未被害地である前橋市、沼田市、榛東村においてもカシナガが数頭捕獲された（伊藤, 2019）。カシナガは在来種であることや関東地方でナラ枯れ被害が拡大していることから、在来のカシナガの増加や隣接県からの移入によるナラ枯れ発生が予測される。そこで、本研究では県内複数カ所におけるカシナガの発生状況とナラ枯れ被害の拡大状況の関係について分析するために調査を実施した。



図－1 1 都 1 3 県における被害ランクの 2017～2021 年の推移と 2010 年との比較（松浦ら, 2023 より借図）

II 方法

調査地は、みなかみ町内 21 か所、前橋市、藤岡市、下仁田町、太田市、高山村、桐生市、榛東村各 1 か所の計 28 所（図－2、3）とし、2021 年から 2023 年にかけて実施した。太田市は 2023 年のみ実施した。みなかみ町以外の調査地は被害拡大を防ぐため針葉林内とした。捕獲用トラップは衝突板式トラップ（透明）（サンケイ化学(株)）とし、捕虫部には捕獲した虫の腐食を防ぐためプロピレングリコールを 500ml 注いだ。カシナガを誘引するためにカシナガコール（サンケイ化学(株)）と 75%エタノール誘引剤を各 1 つずつ設置した（図－4）。設置期間は 5 月中旬から 12 月中旬とし、月 1 回の回収を行った。捕殺した虫をカシナガとその他（ルイスナガキクイムシ、ヨシブエナガキクイムシ等）に分別し、捕殺数の計測を行った。



図－2 衝突板式トラップ

また、カシナガの捕獲位置とナラ枯れ発生位置との関係性を分析するために、2021 年から 2023 年のナラ枯れ被害量調査を基に 5km メッシュナラ枯れ被害位置図を作成し、調査結果と重ねて分析した。

III 結果及び考察

調査の結果、2021 年に 13

か所 397 頭、2023 年に 17 か

所 414 頭、2023 年に 18 か所

449 頭（太田市を除くと 373

頭）となり 2023 年が最も多

く捕獲された（表－1）。

みなかみ町では、2021 年は

9 か所 350 頭、2022 年は 10

か所 287 頭、2023 年は 11 か

所 140 頭であり、捕獲頭数は

年々減少傾向にあった。それ

ぞれ同年の被害位置図より、

ナラ枯れが小集团的、集团的

に発生しているエリアとカ

シナガが捕獲されているエ

リアは概ね一致しているが、

集团的な被害があるエリア

にもかかわらず捕獲できな

かった調査地もあった（図－

3～5）。年によって捕獲か

所に違いがあることや捕獲

表－1 調査結果

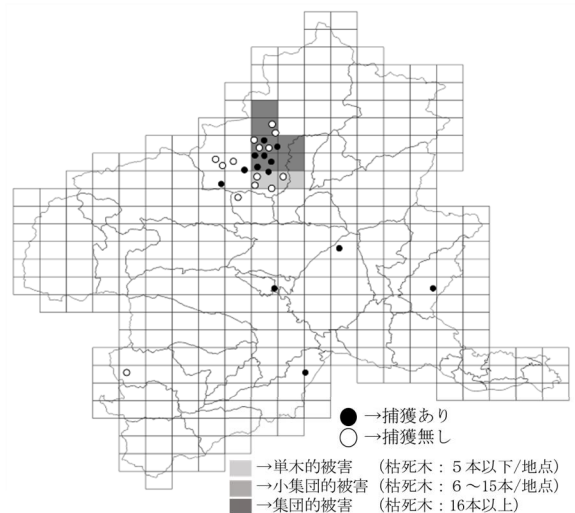
調査地	標高 (m)	緯度	経度	植生	2021年	2022年	2023年
みなかみ町 湯桧曾	593	N36.816639	E138.985388	公園	0	0	1
みなかみ町 幸知	530	N36.800188	E138.990735	広場	0	0	1
みなかみ町 谷川	523	N36.777959	E138.965014	ザツ	236	129	65
みなかみ町 阿能川	642	N36.780064	E138.942077	ザツ	0	0	0
みなかみ町 湯原	552	N36.769997	E138.960223	ザツ	0	0	0
みなかみ町 小日向①	524	N36.764652	E138.981816	ヒノキ	0	9	8
みなかみ町 小日向②	478	N36.759378	E138.975653	ザツ	41	11	12
みなかみ町 寺間①	541	N36.746631	E138.971771	ザツ	2	9	5
みなかみ町 寺間②	702	N36.745499	E138.951893	ザツ	24	31	23
みなかみ町 上牧	429	N36.730803	E138.983469	ザツ	12	17	4
みなかみ町 下牧	447	N36.704561	E138.985822	マツ	7	19	4
みなかみ町 後閑	655	N36.698156	E139.014384	ザツ	0	4	2
みなかみ町 小川	853	N36.71489	E138.952155	ザツ	18	47	12
みなかみ町 新巻	726	N36.712307	E138.922361	スギ	1	1	0
みなかみ町 永井	771	N36.731393	E138.854278	カラマツ	0	0	1
みなかみ町 姉山	674	N36.72328	E138.871752	スギ	0	1	0
みなかみ町 相俣	676	N36.730575	E138.897919	ザツ	0	0	0
みなかみ町 入須川	743	N36.674116	E138.862026	ザツ	9	9	2
みなかみ町 師田	465	N36.67664	E138.943635	ザツ	0	0	0
みなかみ町 羽場	582	N36.693624	E138.95159	ザツ	0	0	0
みなかみ町 下津	427	N36.669728	E138.990168	ザツ	0	0	0
高山村	854	N36.647297	E138.908655	スギ	0	4	0
前橋市	973	N36.520789	E139.146093	スギ	1	1	3
桐生市	201	N36.427795	E139.369983	スギ	2	18	8
太田市	152	N36.372442	E139.324429	スギ	—	—	76
藤岡市	117	N36.23125	E139.065527	ヒノキ	1	3	31
下仁田町	662	N36.229271	E138.637073	スギ	0	0	0
榛東村	223	N36.429122	E138.995571	スギ	43	101	191

頭数少ない場所があるものの、年々カシナガの捕獲か所が増え、被害エリアが拡大していることから、カシナガの生息域やナラ枯れ被害範囲は拡大傾向にあり、今後も更なる拡大が考えられる。

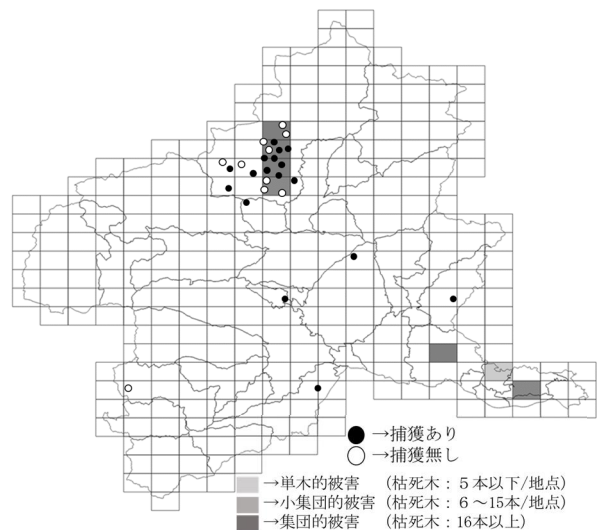
その他の地域に関して、前橋市、藤岡市、桐生市、榛東村では 3 年間とおしてカシナガが捕獲され、高山

村は 2022 年のみ捕獲された。太田市は被害地から離れた場所であったが捕獲された。下仁田町のみ 3 年間通してカシナガが捕獲されなかった。前橋市、藤岡市、桐生市、榛東村は 3 年間とおしてカシナガが捕獲されたことから近隣の林分においてカシナガが生息していることが考えられた。下仁田町は 3 年間通してカシナガが捕獲されなかったことから、カシナガは生息していないと考えられた。藤岡市と榛東村はカシナガの捕獲数は年々増加しており、藤岡市では 2021 年は 1 頭のみ捕獲であったが 2023 年には 31 頭捕獲され、榛東村では 2021 年は 43 頭の捕獲であったが 2023 年は 191 頭捕獲された。このことから、周辺林分においてカシナガの生息密度が増加傾向にあると考えられた。太田市はナラ枯れ発生地から約 10 km 離れた地点での調査であったが 76 頭捕獲され、被害発見から 1 年の経過であるがすでにカシナガの生息域は広範囲に及んでいると考えられた。山梨県で実施されたカシナガ分布調査では、カシナガの侵入後から 4 年経過してからナラ枯れが発生しており、カシナガの侵入から被害発生までに、数年のタイムラグがあるという結果がでている（大澤ら, 2024）。このことから、県東部のカシナガは被害が発生した 2022 年よりも前にカシナガは移入しており、年々個体数を増やしていたと考えられる。本調査においてカシナガが捕獲されている未被害地では数年後にナラ枯れが発生する恐れがあり、トラップを設置できていない市町村においてもカシナガが生息している可能性がある。

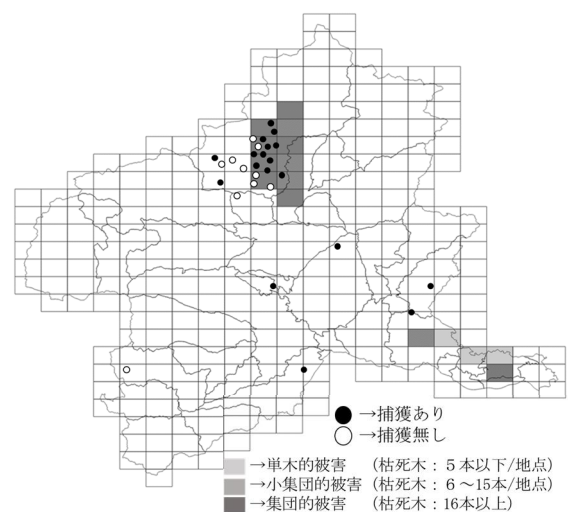
カシナガの拡大パターンの推測するためには、カシナガ個体群の由来について知ることは重要である。本県におけるカシナガの系統や由来は先行研究によって解析されている。県北部でナラ枯れを引き起こしたカシナガは、福島県や新潟県と同じ北東型系統に属しているが、みなかみ町在来由来と考えられている（岡崎ら, 2018）。この個体群はゆっくりと利根川沿いを中心に南下しており、2010 年の初確認から 13 年経過した現在でも沼田市までにとどまっている。県東部でナラ枯れを引き起こしたカシナガは、静岡県や岐阜県と同じ南西型系統に属しており、近年関東地方で拡大してる移入由来と考えられており（飯塚ら, 2023）、同系統のカシナガが近接県でも急速に被害が拡大しており、埼



図－3 2021 年調査結果と被害エリア



図－4 2022 年調査結果と被害エリア



図－5 2023 年調査結果と被害エリア

玉県では 2018 年に新座市で初確認されてから年々被害範囲は北方向を中心に拡大し、2023 年には 43 市町で確認されている（中村，2024）。栃木県では佐野市、栃木市、足利市を中心に確認され、2022 年の被害は前年の 17 倍となっている（栃木県環境森林部，2022）。このため、群馬県東部におけるナラ枯れも急速に拡大すると予想される。

今後のカシナガの拡大方向は、群馬県の植生やこれまでの拡大傾向から、県北部では被害エリアを中心に多くのコナラが自生しているためカシナガの生息域は南方向を中心に拡大しつつ、東西のコナラ林やミズナラ林へと拡大することが考えられる。県東部では被害エリアの北側にコナラが多く自生していることから、カシナガの生息域は北上することが考えられる。

Ⅳ おわりに

今回の調査で、カシナガの生息域は被害地域だけでなく、未被害の地域においても分布していることが分かり、その生息域や密度は地域によって年々広がっていることが考えられた。

県北部においては、現在沼田市まで被害が出ており、今後もカシナガの生息域は南下を続けることが考えられる。県東部においては、埼玉県や栃木県と同様に急速にナラ枯れ被害が拡大することが考えられる。

被害を早期発見するためにも発生状況調査を継続的に実施していくことや、カシナガの生息域が拡大傾向にあることから調査地を増やしていく必要があると考える。

引用文献

松浦崇遠・新井一司・富田衣里・粕谷嘉信・山田勝也・中村葉子・福原一成・谷脇徹・岩井淳治・大澤正嗣・柳沢賢一・片桐奈々・内山義政・長谷川規隆（2023），関東中部（1 都 13 県）におけるブナ科樹木萎凋病の 2017～2021 年の推移，関東・中部林業試験研究機関連絡協議会「森林の生物被害の情報共有と対策技術に関する研究会」研究成果事例集，1-3

伊藤英敏（2019），群馬県におけるカシノナガキクイムシ生息調査，群馬県林業試験場研究報告 23 号，123-131

大澤正嗣・長谷川喬平・望月邦良，カシノナガキクイムシの分布とナラ枯れ被害の状況，令和 5 年山梨県森林総合研究所研究成果発表会

岡崎千聖・逢沢峰昭・森嶋佳織・福沢朋子・大久保達弘（2018），群馬県のナラ枯れを起こしたカシノナガキクイムシは在来か近年移入の個体群か：一遺伝解析に基づく検証一，日本森林学会誌 100 巻 4 号，116-123

飯塚早紀・北島博・逢沢峰昭（2023），関東地方におけるカシノナガキクイムシの遺伝由来，第 134 回日本森林学会大会学術講演集，224

中村葉子（2024），「埼玉県におけるカシノナガキクイムシモニタリング調査」，令和 5 年度寄居林業事務所森林研究室研究成果発表会

栃木県環境森林部（2022），ナラ枯れ被害への対応について

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/d08/houdou/20221209naragarehigai.html>，（参照 2024-2-1）