

群馬県におけるナラ枯れの近況について

群馬県林業試験場 森林科学係 小野里 光
白石 泉

1 課題を取り上げた背景

ナラ枯れは、体長約5ミリのカシノナガキクイムが運ぶ病原菌によりナラ類が集団的に枯損する現象のことで、森林の公益的機能の低下や、枯枝の落下等による人身被害や生活環境の被害、景観の悪化による観光への影響など、様々な障害を惹き起こすことが懸念されます。

群馬県では2010年にみなかみ町でナラ枯れがミズナラで発生し、現在もコナラを中心に発生しています。当試験場は2016年度に本県のナラ枯れの被害や取組状況について発表しています。

近年は関東地域でナラ枯れが拡大中で、今年度は栃木県と茨城県で発生したため、関東全都県で発生となりました。関東地域では常緑のシイ・カシ類でもナラ枯れが発生しており、今後は本県南部においてもナラ枯れ発生のおそれがあることを示唆しています。

本発表では、前回2016年度の発表後における群馬県のナラ枯れの近況について報告します。

2 群馬県のナラ枯れの近況

(1) 被害状況

2010年に発生した被害は2016年度までは減少傾向にありましたが、2017年以降は増加傾向に転じ、今年度は特に増加しました(図-1)。

被害は、みなかみ

町内に止まっていますが、利根川をはさんだ東西の天然林を対象として、下流方向すなわち南方向に範囲を広げています(図-2)。

このことは、被害範囲は比較的標高の高い地域から低い地域へ広がっており、樹種はミズナラに加えコナラにも被害が発生するようになりました。また、被害の拡大に伴い、身近な生活環境に位置するコナラ林でも被害が多く発生するようになっていきます。

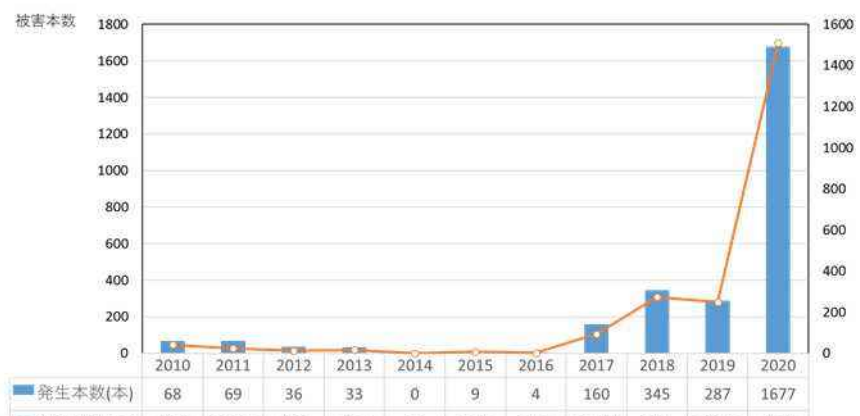


図-1 群馬県におけるナラ枯れ被害の推移



図-2 群馬県におけるナラ枯れ範囲

(2) カシナガの発生状況

ナラ枯れの軽減を図るための防除対策は適期に実施する必要があることから、カシナガの発生時期を把握することは重要です。

① 調査方法（トラップによる捕獲試験と併用）

- ・場所：みなかみ町内2箇所
- ・期間：2020年6月8日～12月10日
- ・方法：KMCトラップ及び静岡県森林・林業研究センターが考案した簡易トラップを設置。トラップに捕獲されたカシナガは毎週回収しました。

② 調査結果

図-3は簡易トラップによるカシナガの捕獲結果です（KMCトラップは解析中）。カシナガはトラップを設置した6月上旬から12月10日までの全期間で捕獲されました。6月16日の捕獲数は500頭以上であったので、5月中～下旬には発生していたことが推察されます。

これまで、みなかみ町におけるカシナガの発生は6月中旬以降とされていたことから、今回の調査結果でカシナガの発生が早期化していると考えられました。

このため、カシナガを捕獲する防除対策を実施する場合は、遅くとも5月中旬までには措置しておく必要があります。

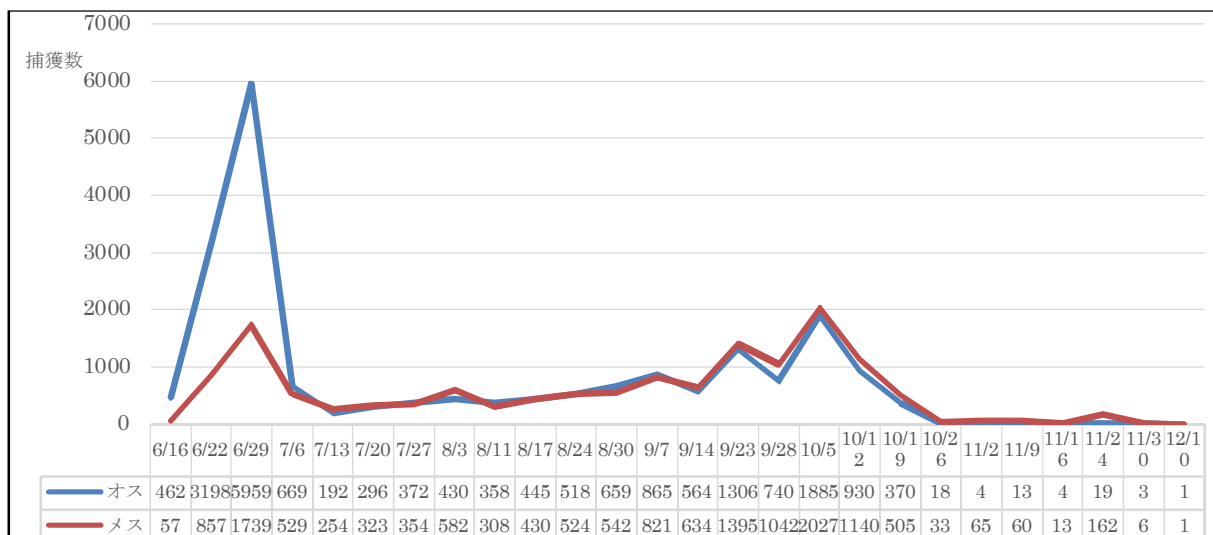


図-3 2020年カシナガ発生状況調査結果（簡易トラップ設置のコナラ6本の結果）

(3) 防除対策

① トラップによる捕獲

方法は(2)カシナガと同一です(図-4)。

現在データを解析中のため、試験結果については毎年春に発行する林業試験場の業務報告に掲載しますので、参考にしてください

② おとり丸太による捕獲（みなかみ町）

ア 方法

- ・場所：みなかみ町内5箇所



図-4 トラップによる捕獲

- ・期間：設置 2020 年 6 月、撤去 2020 年 10 月。
- ・方法：1 箇所あたり長さ 2 m のコナラ丸太を 30m³～40m³ 積み上げてカシナガを捕獲しました（図－5）。調査は 9 月下旬に森林総合研究所に指導を仰ぎながら、1 箇所 20 本のカシナガのプラスを計測し、おとり丸太全体におけるカシナガの穿入数等を推測しました。



図－5 おとり丸太による捕獲

イ 結果

表－1 のとおり、カシナガの穿入虫数は 5 箇所で約 7 万 2 千頭と推定されました。また、翌年度は 1 孔あたり 10 頭羽化脱出すると仮定した場合、5 箇所で約 51 万頭と推定されました。なお、カシナガの推定穿入虫数は、設置箇所で異なっていることから、今後は穿入虫数が多かった箇所の設置条件や周囲のナラ枯れ状況を参考にすることが効果的と考えられます。また、おとり丸太による防除は利根沼田森林管理署においても実施しています。

表－1 おとり丸太による捕獲結果

番号	標高 (m)	丸太実材積 (m ³) ※1	総穿入虫数		推定翌年度脱出数	
			推定穿入虫数/m ³ ※2	計	推定穿入孔数/m ³	計 ※3
1	413	41.58	80.5	3,347	57.5	23,909
2	443	31.75	183.3	5,820	130.9	41,561
3	472	36.04	415.9	14,989	297.1	107,075
4	367	40.36	677.6	27,348	484.0	195,342
5	400	34.2	594.4	20,328	424.6	145,213
計				71,832		513,100

※1：丸太実材積は丸太積み方を台形として計算した値に0.9を掛けた。0.9は目視で判断。
 ※2：推定穿入虫数は推定穿入孔数に1.4を掛けた（1孔に1匹いるいは1匹が穿入している）。
 ※3：推定翌年度脱出数は推定穿入孔数に10を掛けた（翌年度は1孔から成虫が平均10頭が脱出する）。

③ 粘着シートによる捕獲（みなかみ町）



図－6 粘着シート

ア 方法

- ・場所：みなかみ町内 1 箇所
- ・期間：設置 2020 年 6 月、撤去 2020 年 11 月。
- ・方法：ナラ枯れ木 50 本に地際から高さ約 1.8m の間に粘着シートを巻き付けました。調査は 11 月上旬に林業試験場がナラ枯れ 6 本分の粘着シートを剥がして、粘着シートに

表－2 粘着シートによる捕獲結果

調査木	胸高直径 (cm)	設置木の状況	カシナガ捕殺数※
1	32	生	110
2	28	枯	1,182
3	20	枯	2
4	50	枯	708
5	43	枯	1,164
6	36	枯	981
計			4,147

※ルイスキクイムシが含まれていると思われるが、捕獲調査結果から捕殺数は少ないと推察される。

捕獲されたカシナガを計測しました。

イ 結果

表－２のとおり、粘着シートに捕獲されたカシナガは６本で約４千頭と推定されました。

なお、カシナガの捕獲数は、設置木で異なることから、今後は捕獲数が多かったナラ枯れ木のフラスの状況や周囲のナラ枯れ状況等を参考にすることが効果的と考えられます。

(４) カシナガ生息調査

①調査方法

- ・場所：県内 14 箇所（みなかみ町 9 箇所、沼田市 2 箇所、渋川市、榛東村及び前橋市で各 1 箇所）
- ・期間：2016 年～2018 年
- ・方法：KMC トラップを用いて、カシナガの捕獲の有無により生息状況を判断することとしました。

②調査結果

14 箇所のうち 12 箇所（みなかみ町 7、沼田市 2、渋川市 1、榛東村 1、前橋市 1）でカシナガの生息が確認されました。

カシナガは在来種で低密度に生息しているといわれているので、調査結果はそれを裏付けるととともに、ナラ枯れは県内各地で発生するおそれがあることがわかりました。

3 まとめ、今後の取組

(１) まとめ

本県におけるナラ枯れは拡大傾向にあります。

カシナガの発生時期は早期化しており、5 月中には発生していることが想定されるので、防除対策の実施時期に留意する必要があります。

防除対策では、カシナガ捕獲トラップ、おとり丸太、粘着シートによる方法を実施して捕獲状況を把握しています。

カシナガの生息調査では、県内各地で生息が確認され、ナラ枯れは県内各地で発生するおそれがあることがわかりました。

(２) 今後の取組

ナラ枯れの発生が事前に予測できることが望まれることから、各地で生息モニタリング調査を実施し、カシナガの生息の有無や生息密度等を把握します。

カシナガの発生は早期化していることから、防除を適期に実施できるようにするため、発生予察調査を実施し、発生時期の予測に取り組みます。

防除対策では、目的に見合った措置が求められることから、適当な防除方法について取り組みます。

なお、これらの取組にあたっては、森林総合研究所から指導助言をいただきながら実施するとともに、利根沼田森林管理署及びみなかみ町ほか関係市町村と連携しながら実施します。

本報告の取りまとめにあたり、森林総合研究所、利根沼田森林管理署、みなかみ町、群馬県林政課、群馬県利根沼田森林事務所にお世話になりました。この場を借りて感謝申し上げます。