



道南広域におけるカシナガキクイムシのモニタリング結果

林業試験場 保護種苗部 保護グループ 内田葉子・小野寺賢介・徳田佐和子・和田尚之
道南支場 清水一・佐藤孝弘
森林総合研究所北海道支所 尾崎研一・上田明良

研究の背景

カシナガキクイムシ(以下、カシナガ)は日本では本州以南に生息し、北海道には生息していないとされてきました。カシナガは「ナラ菌」と呼ばれる菌類を媒介し、大量に穿入するマスアタックをすることで、ナラ類(ミズナラやコナラ)やシイ・カシ類の樹木が枯死する「ナラ枯れ」を引き起こすため、本州では大問題となっています。近年、青森県での被害が拡大していることから(写真1, 図1)、北海道でも、カシナガが侵入しナラ枯れが発生する可能性が危惧されています。



写真1 ナラ枯れの様子(青森県2020年)

研究の内容・成果

●2020年度

ナラ枯れ被害発生前にカシナガを早期発見するため、北海道で初めてのカシナガの生息調査を実施しました。



図1 青森県での被害地

■ 2019年までの被害地
■ 2020年に発生した被害地

エタノール
フェロモン剤
(カシナガコール®)
衝突板
受け止める
バケツ
(防腐液入り)



写真2 調査に用いたフェロモントラップ

森林総合研究所、北海道水産林務部、
現地森林室などと協力して実施

- ・道南の3町(松前町、福島町、知内町)で生息調査を実施
- ・フェロモントラップ(写真2)を20地点に1ヶ月間設置



- ・4地点でカシナガ5個体が捕獲されました(図2, 写真3)。
(北海道でのカシナガの初記録)
- ・捕獲地周辺に、ナラ枯れ被害木は確認されませんでした。

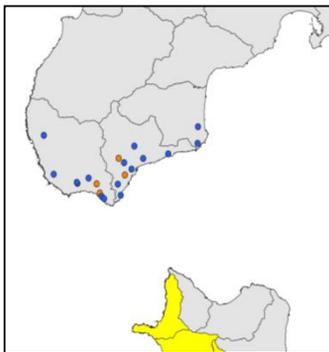


図2 トラップ設置箇所(2020年)

- : カシナガ捕獲地点
- : カシナガ非捕獲地点



写真3 北海道で捕獲されたカシナガ(左:オス、右:メス)
Ozaki et al. (2021)

なぜ北海道で捕獲されたのか

- ①2020年に青森県から飛来してきたカシナガが捕獲された?
- ②北海道でもカシナガがすでに定着している?



道南の広い範囲にカシナガが定着している可能性を想定して、より広域でのモニタリング調査が必要

●2021年度

より広範囲でのカシナガの生息状況を確認するため、渡島半島全域での調査を実施しました。

森林総合研究所、北海道水産林務部、現地森林室、北海道森林管理局などと協力して実施

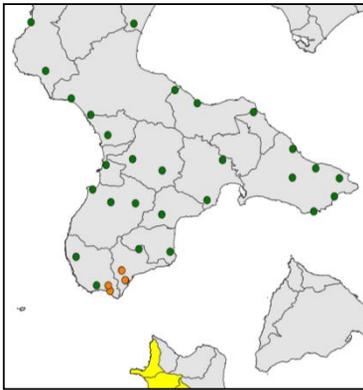


図3 トラップ設置箇所 (2021年)

- : トラップ2基設置 (2020年度カシナガ捕獲地点)
- : トラップ1基設置

・渡島半島の海岸沿いを中心に32地点(計36基)トラップを設置(図3)



- ・2021年は、カシナガは**捕獲されませんでした**。
- ・ナラ枯れ被害木も確認されませんでした。

北海道にカシナガは定着していないのか？

- カシナガが定着していないとは言い切れない
- **継続したモニタリング調査が必要**

青森県から飛来してこなかったのか？

- 青森のカシナガの個体数が減少し、北海道への飛来確率が減少した？

2021年度の被害は前年度から半減している

被害シーズン	被害量(本)	倍率
2019年	14,179	3.00倍 0.54倍
2020年	42,474	
2021年	22,829	

カシナガと冬の気温に関する考察

- ・カシナガは比較的低温に弱い(江崎2008, 伊藤・大橋2014など)
- ・2020年に青森県での被害量が増加したのは、1~6月の気温が高く(図4赤線)、カシナガが越冬・成育しやすい環境だったことが要因の1つ(青森県の見解)
- 2020年12月~2021年3月の気温が低かったことから(図4青線)、2021年度は越冬個体が減少したことで被害量が減少したのではないかと考えられます。

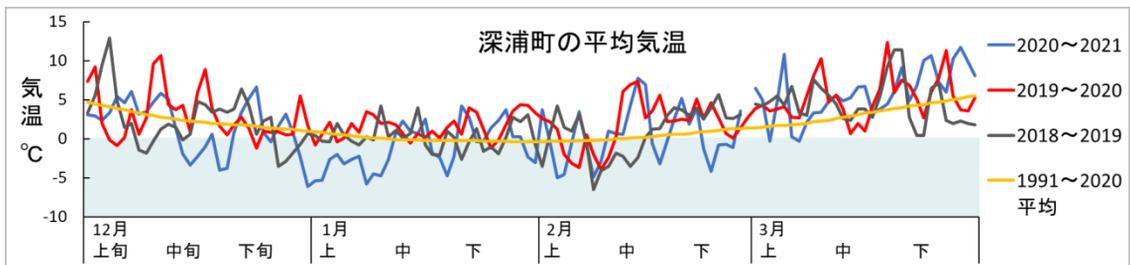


図4 青森県深浦町の12月~3月の気温

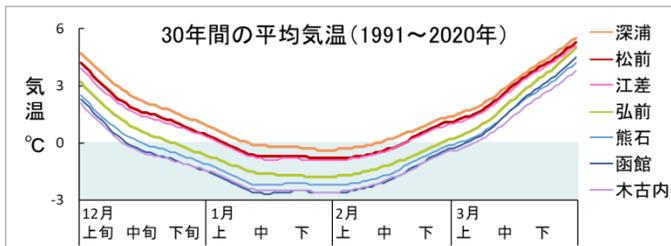


図5 北海道・青森県各地の12月~3月の平均気温

ナラ枯れは、比較的気温の低い弘前市でも報告されています。よって、ナラ枯れの被害地からの距離が近く、かつ弘前よりも気温の高い**松前や江差では、カシナガが越冬し、ナラ枯れ被害が発生する危険性があるかもしれません**(図5)。

枯死木の早期発見と被害発生時の初期対応が、ナラ枯れの被害拡大防止に重要

夏に枯れたナラ類(ミズナラ、コナラなど)を見かけましたら、すぐにご連絡ください。

渡島総合振興局産業振興部林務課
TEL: 0138-47-9472
渡島総合振興局西部森林室普及課
TEL: 0139-42-2014
渡島総合振興局東部森林室普及課
TEL: 0138-83-7302

檜山振興局産業振興部林務課
TEL: 0139-52-6541
檜山振興局森林室
TEL: 0139-52-1309
檜山振興局森林室北檜山事務所
TEL: 0137-84-4526