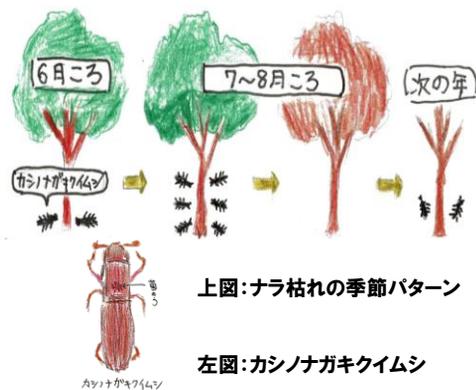


多摩キャンパスにおけるナラ枯れ調査



感染したブナ科樹木
(写真はマテバシイ)

ナラ枯れとは、カシノナガキクイムシ (*Platypus quercivorus*, 以降カシナガ) という体長5mmくらいの甲虫がカビの仲間の「ナラ菌」という病原菌を木の中に運びこむことによって起こる樹木伝染病です。カシナガは、6月ころに木の幹に穿入・産卵します。カシナガに穿入された樹木はナラ菌に感染し、自ら水の通り道をふさいでしまうので、7月～8月ころに葉が枯れて枯死します。多摩キャンパスでも昨年からの枯死する樹木が目立ち始め、伐採が行われています。鞠子ゼミではナラ枯れの被害についての調査を開始したので、得られた成果の一部を報告します。



上図:ナラ枯れの季節パターン

左図:カシノナガキクイムシ

◎ 多摩キャンパス内のナラ枯れ被害木の分布・樹種・生態的特性

図1は多摩キャンパス内の道沿い(林内の遊歩道を含む)で観察されたナラ枯れ被害木の分布を示しています。キャンパス内にまんべんなく被害が広がっている様子が分かりますが、とりわけ正門近くの池周辺で集中して被害が発生しているようです。また、道沿いの被害木の数は2022年に46本でしたが、2023年には10月の時点で18本となっており、かなり減少しました。今年被害を受けた樹木はスポ健を除く3学部棟、総合棟、エッグドームなど、建物が集中するエリアに多く見られました。



図1. 多摩キャンパスのナラ枯れ被害木の分布
(●) 2022年 (●): 2023年

ナラ枯れ被害のほとんどはブナ科の樹木(ドングリの実をつける木)に限られます(表1)。多摩キャンパスには植栽されたものを含め5種類のブナ科樹木が存在しますが、ナラ枯れ被害は多摩キャンパス林のボスの存在であるコナラ(約1/4を占める)と植栽されたシラカシで観察されました。調査対象とした被害木64個体のうち87.5%はコナラでした(図2)。また、理由は不明ですが、ブナ科ではないイヌシデが2個体も被害を受けていたのは珍しい現象と言えます。

表1. カシナガが穿入するブナ科樹木の種類
(赤字は多摩キャンパスに存在する樹種)

	落葉樹	常緑樹
コナラ類	ミスナラ, コナラ, クミナガシ, ナラガシワ, カシナガシ, アベマキ	イチイガシ, アラカシ, ハナガシ, シラカシ, ウバメガシ, ウラジロガシ, アカガシ, ツクバネガシ
クリ類	クリ	—
シイ類	—	ツブラジイ, スダジイ
マテバシイ類	—	マテバシイ

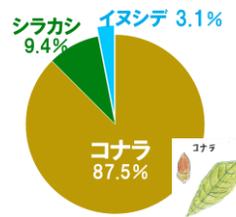


図2. 被害木の種構成 (n=64)

多摩キャンパスにおけるナラ枯れ被害を受けた樹木の生態的特性を調べた結果、幹が太いコナラほど被害を受けやすいことや道沿いの被害木は南側の斜面に多いことが分かりました(図3, 4)。太い幹を持つ樹木ほど被害を受けやすい現象を報告した例は他にもあります(林野庁 2023)。図5は、多摩キャンパスのデータではないのですが、コナラの幹の穿入孔によるじを刺し、高さ別に穿入痕の個数をカウントした結果です。幹の根元の太いところに穿入痕の多いことが分かります。

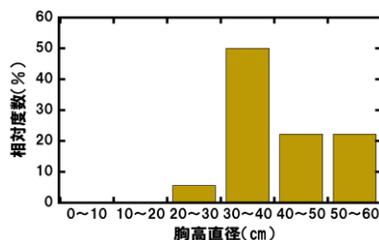


図3. 被害を受けたコナラのサイズ分布 (n=16)

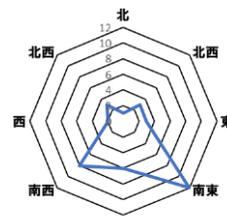


図4. 被害木が出現する斜面方位 (n=41)

【まとめ】多摩キャンパスではブナ科樹木を中心に広い範囲でナラ枯れ被害が見られた。カシナガはたくさんの幼虫の餌と棲みか提供できる幹の太い幹を持つ樹木に穿入していた。また、道沿いでは日当たりの良い南斜面で被害が多かった。今後、現在のボスであるコナラの被害が続けば、次のボスを狙うアラカシへの遷移が速く進むと予想される。

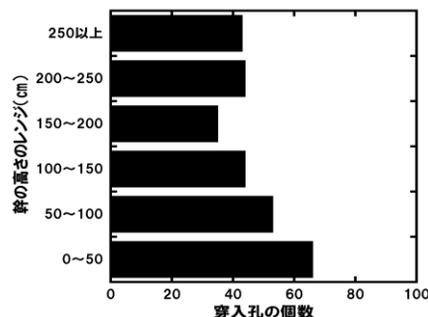


図5. 西東京市の雑木林のコナラのカシナガ穿入痕によろじを刺した様子(左)および幹の高さとカシナガ穿入孔の個数との関係(右)