

村山地方の美しい森林を

ナラ枯れから守るために



～ Q & A ～

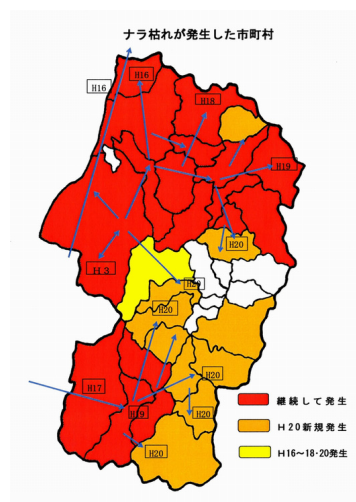
Q1 “ナラ枯れ”って なに？

A1 “ナラ枯れ”は、ナラ類やシイ・カシ類の樹木が大量に枯れてしまう現象です。

1980年代のナラ枯れは主に西日本で発生していましたが、その後、徐々に日本海側を北上し、平成3年に山形県、平成12年には福島県に、平成18年には秋田県にも侵入するなど被害拡大が続いています。



ナラ枯れ被害が発生した都道府県



ナラ枯れが発生した山形県内市町村

Q2 ナラ枯れの “原因”は なに？

A2 犯人は、「カシノナガキクイムシ」です。

ナラ枯れは「カシノナガキクイムシ」(略称カシナガ)という体長約5mmの虫が運ぶ「ナラ菌」が原因です。

被害木から発生したカシナガは、6月～8月に健全なナラ類の樹木に飛来します。ナラ菌に感染したナラの木は、道管(水分を運ぶ器官)が目詰まりを起こすため、7月～9月に急速に枯れてしまいます。



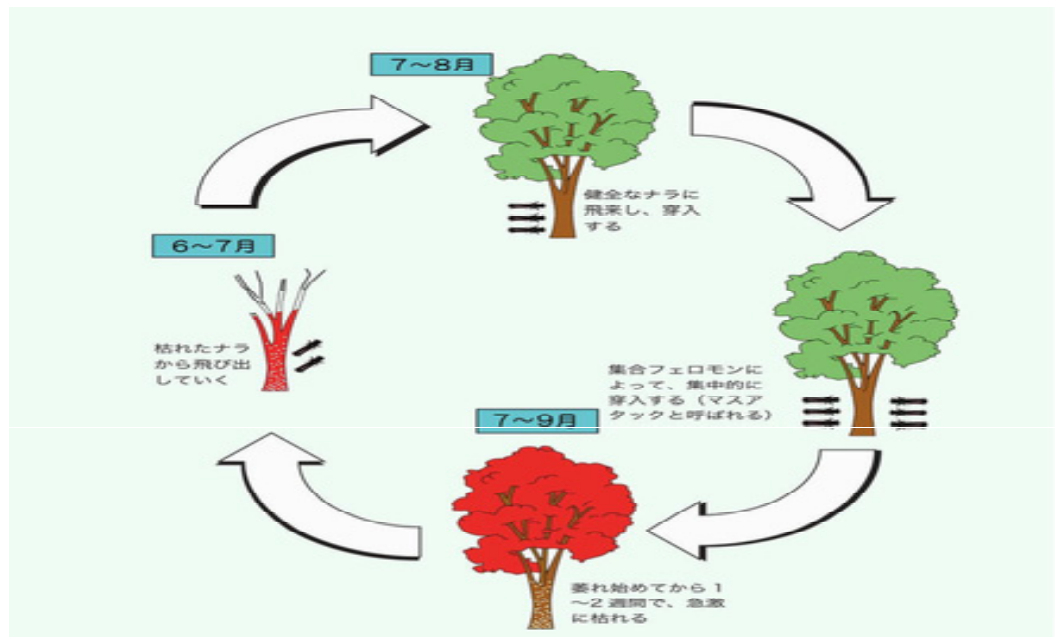
Q3 ナラ枯れは“いつ頃”発生しますか？

A3 山形県では、7～9月に葉が枯れてしまいます。

羽化したカシナガは、ナラ類に飛来し、はじめに「集合フェロモン」という匂い物質を出してお互いを引き寄せ合います。

さらに、カシナガが開けた木の穴から出る木の匂い(カイロモン)もカシナガを呼び寄せる作用があります。

匂いの相乗効果によって集中的な加害(マスアタック)により急速に枯れてしまいます。



Q4 カシナガとナラ菌の“関係”は？

A4 お互いに生活上の利益を受ける関係(相利共生関係)です。

カシナガは、ナラ菌を運搬し拡散させます。

一方、ナラの木で繁殖したナラ菌のつくる酵母を、カシナガは餌としています。



Q5 ナラ枯れが増えたと？

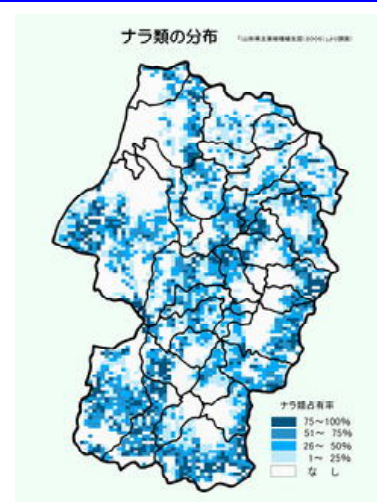
A5 ナラ類の被害を受け続けた場合、森林の機能低下が心配されています。

山形県の里山には、昭和30年代まで炭焼きなどに利用されてきたコナラ・ミスナラの広大な森林が広がっています。

ミスナラは標高の高いブナ林まで広く分布しています。

これらのナラ類の一斉林がナラ枯れの被害を受け続けた場合、景観が大きく損なわれたり、キ/コ栽培や燃料、家具材などに利用できるナラの木材資源が失われます。

また、森林の水資源のかん養機能の低下や山地の崩壊、ナラ林をすみかにして食料を求める野生生物のくらしが脅かされることも心配されます。



Q6 ナラ枯れを“防ぐ”ためには？

A6 ナラ枯れを防ぐためには、

- ① ナラ枯れを起こす「カシナガの駆除」や「ナラ菌の繁殖をおさえる」防除と
- ② カシナガが繁殖しにくい「健全な森づくり」を進めることが大切です。

- カシナガを駆除する方法は、ナラ類の樹木に穿入したカシナガを、翌春に羽化する前に駆除するため「くん蒸剤」を使用して駆除する方法と「合成フェロモン」で誘引捕殺する方法があります。

Q7 “くん蒸剤”を使用する方法とは？

A7 くん蒸薬剤でカシナガを駆除する方法には、

① くん蒸薬剤注入



この駆除方法は、平成11年に山形県森林研究研修センターが開発し、樹幹に背負い式ドリルで穴を開け、くん蒸薬剤(NCS)を地上1.5mまで注入処理することで、被害木内の約90%のカシナガとナラ菌を殺すことができます。

主流の防除法として、全国的に実施され、ナラ枯れ被害の拡大防止に効果を上げてきました。

一方、この方法は、立木1本1本に穴を開けて薬剤を注入するため、作業効率が低く、作業者が近づけない奥山や急傾斜地での駆除が困難であることなどから、完全な防除が難しい側面もあります。

と ② 伐倒・くん蒸薬剤散布 による方法があります。



被害木を伐倒し、くん蒸薬剤(NCS)を散布して、ビニールシートで被覆することで、被害木が長期間薬剤にさらされることにより、樹木内のカシナガを90%以上殺すことができます。

山形県では20年度から新たに発生した被害地での対策として、くん蒸薬剤注入と平行して採用しています。

この方法についても、被害木ごとに対処するため作業箇所の制約があります。

Q8 “合成フェロモン”を使用する方法とは？

A8 合成フェロモンで誘引し、「おとり木トラップ」と「おとり丸木トラップ」により捕殺する方法です。

平成18年度に山形県森林研究研修センターなどが人工合成に成功した「合成フェロモン」によるカシナガの誘引捕殺は、「集合フェロモン」の習性を利用するものです。これまで駆除が困難だった急傾斜地や奥地の被害木からもカシナガをおびき寄せて捕獲します。

殺虫剤を使用しないこの方法は技術の確立に向けた段階で、山形県と東北森林管理局が、20年度から共同して効率的なカシナガ捕殺技術の実証試験を行っています。

合成フェロモンによるカシナガ誘引捕殺試験のあらまし

おとり木トラップ

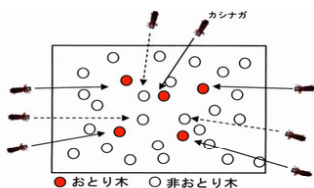
- ナラの森にカシナガをおびき寄せる区域を設定します。
- 区域内のナラの木にはナラ菌で枯れないよう、あらかじめ殺菌剤を注入します。(5月中)



- 区域内の数本のナラに、合成フェロモン剤を装着します。(6月中旬頃)



- 6~8月にかけて、合成フェロモンに引き寄せられたカシナガが飛来します。
- カシナガはナラの木に穿入しますが、殺菌剤によってナラ菌が繁殖しないためカシナガは死んでしまい、ナラの木も枯れません。



おとり丸木トラップ



- スギ林などでは、ナラの木を丸木にして井桁に組み、合成フェロモン剤を装着します。(6月中旬頃)

Q9 カシナガが増えにくい“健全な森”づくりとは？

A9 里山のナラ林から生産される木材を、私たちが利用することで。



カシナガは昔から日本にいる昆虫で、ナラ枯れも古くから知られていました。

それが最近になって、急激に被害地を拡大したり、激しい被害を出し始めた背景には、1950年代の燃料革命(石油等の化石燃料利用)により、それまで燃料用等として定期的に伐採して利用されてきたナラ林が、放棄されたことにより、高齢化・大径木化してきたことが大きいと考えられています。

過去の研究報告でも、被害が出るナラの木の多くが50年生以上の老齢樹であるといわれています。

また、ナラの木は高齢化すると萌芽更新^{ぼうが}*1が困難になっていきます。

*1 切り株から新しい芽が何本も出て成長していくこと。苗を植えることなく森が再生します。

健全な森づくりのためには、ナラ林が高齢化する前に、炭や薪、キノコのほだ木、家具などの板材等の資源として私たちの生活に取り入れて利用することで、ナラ林の上手な若返いを図っていくことができます。

ナラ林をどのように利用しながら健全に若返らせていくか、地域の方々や森林所有者、研究者、行政関係者等、多くの皆様とともに知恵を出し合っていく必要があります。みなさまの御協力をお願いします。

Q10 ナラ枯れの“見分け方”はありますか？

A10 ナラ枯れのチェックポイント

○ ナラ枯れのチェックポイント

- 紅葉でもない時期(7~9月)に、葉がすでに枯れている
- 木の幹にたくさんの穴が開いている
- 新しい木くずが出ている
- 木の根もとに木くずがたくさん堆積している
- 周辺に同じように穴の開いた木や枯れた木がある



○ 連絡事項(分かる範囲で記入して下さい)

- 樹種()
- 木の直径(約) cm
- 場所()の近く、)から) km地点)

ナラ枯れ情報をお寄せ下さい

ナラ枯れの被害拡大を防ぐための“被害情報”と“被害先端地域の速やかな防除”が非常に大切です。

カシナガが侵入した地域を放置すると、ナラ枯れが激増し、その地域の防除が困難になるばかりでなく、周辺地域への拡散拠点となってしまいます。

カシナガの飛翔能力は、1km程度といわれます。道路や河川、伐採地、送電線などの開けた箇所に沿って拡大する傾向もあります。実際には約10km/年のナラ枯れの飛び火的な拡大が起こっています。

一方、山形県西川町や京都府嵐山のように、初期防除を根気よく続けることによって、3年程度で被害が収束に向かった事例も見られます。

秋でもないのにナラの木が枯れるなどの現象を見つけた場合は、発見場所、ナラの木の状況などの情報を、地元市町村や県、国の機関までお寄せ下さい。

東北森林管理局
山形森林管理署
〒991-0053
山形県寒河江市元町1-17-2
電話番号 050-3160-5850
FAX番号 0237-86-3163
ホームページアドレス
<http://www.yamagata-kokuyuin.jp/>

山形県村山総合支庁
森林整備課
〒990-2492
山形県山形市鉄砲町2-19-68
電話番号 023-621-8286
FAX番号 023-621-8158
ホームページアドレス
http://www.pref.yamagata.jp/regional/murayama_bo