



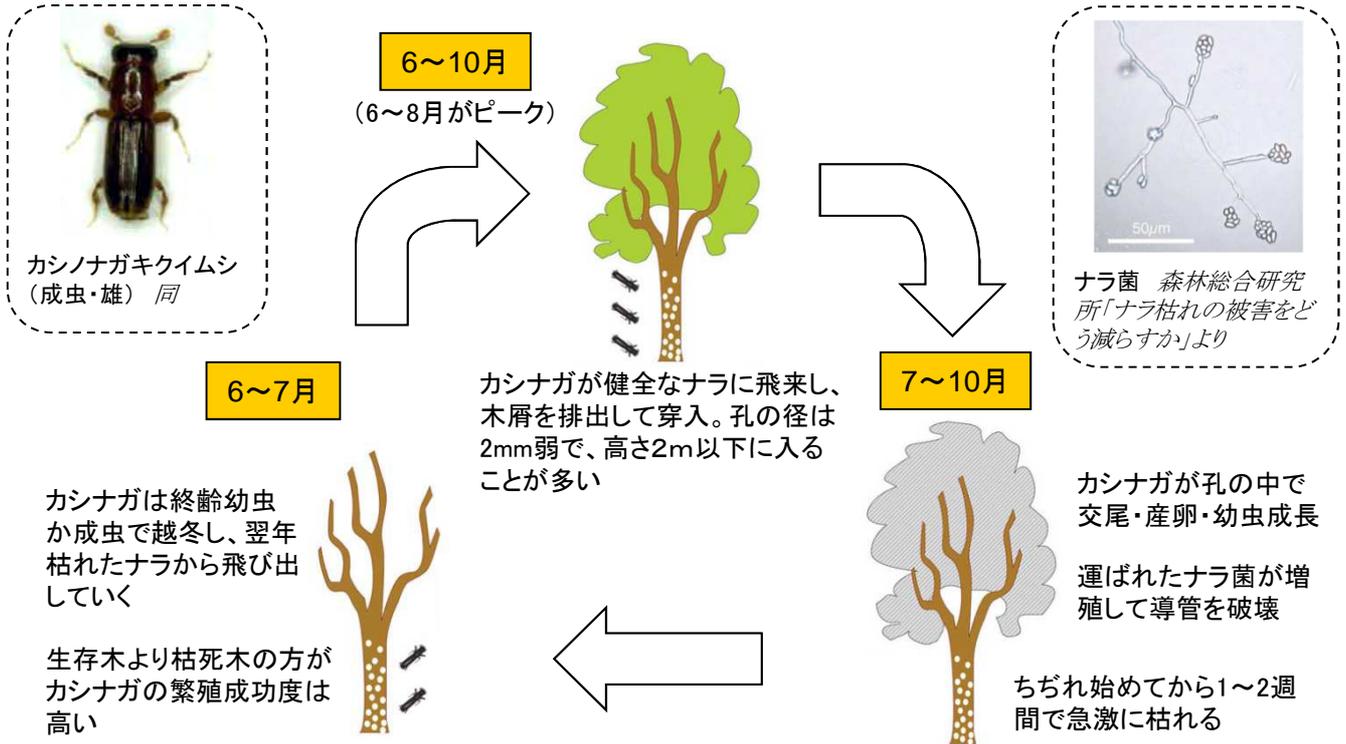
ナラ枯れの集団枯損が発生した広葉樹林
富山県林業技術センター「ナラ類集団枯損
の見分け方と防除法」より

ナラ枯れの正体と対策

この前の夏は長い猛暑でしたが、秋を前に山が点々と赤くなっているのを目撃された方も多いでしょう。そう、新聞などでも取り上げられ話題になった「ナラ枯れ」被害です。

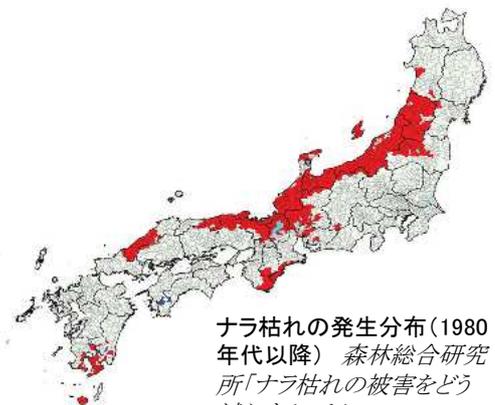
「ナラ枯れ」とは、カシノナガキクイムシ（略してカシナガ）に共生するナラ菌によって起こる樹木の伝染病です。カシナガは樹木に穿入（せんじゅう）しても材を食べることはなく、自ら持ち込んだ菌を栽培し、その菌を食べて生活するという特徴を持っています。その菌の中にナラ菌がいて、カシナガの穿入した坑道内で繁殖し、周囲の組織に拡大していきます。そして水の通り道である導管（特に樹幹周囲）に達し破壊されると水が上がりなくなり、樹冠全体が萎凋（いちよう、しぼんで衰えること）し、葉が赤くなり枯れてしまいます。

確認されている最古の被害は1930年代で、その頃も全国でちらほら発生していたようですが、いずれも比較的短期間で終息していました。現在のような被害の拡大が継続するようになったのは1980年代末以降です。ブナ属を除く日本産ブナ科の全ての属で枯死が見られますが、特に被害が大きい樹種はミズナラとコナラで、中でも樹齢40年以上の大径樹木が被害に遭いやすいようです。



ナラ枯れによって枯死した木にもカシナガは穿入するので、伐倒・玉切りにして天幕被覆し燻蒸するか、立木のままNC S剤を注入するかしないと、被害が拡大してしまいます。根にも穿入して繁殖するので伐根処理も必要で、処理は被害が終了した9～10月か4～5月が適期です。重要なのはどのような処理を施した場合でも被害木の他地域への移動（林外へ持ち出すなど）は行わないことです。

なお、穿入されても必ず枯れるとは限りません。特に穿入後に樹液を大量に流出している木は（くさいですが）ほぼ大丈夫と言われています。また穿入されても枯死しなかった木は、次年度以降に被害を受けても枯死する確率は低いようです。



ナラ枯れの発生分布(1980年代以降) 森林総合研究所「ナラ枯れの被害をどう減らすか」より

製品紹介

- ナラ枯れ対策に効果のある資材には次のようなものがあります。

NCS



- 有効成分：カーバム 50%
- 毒性：普通物
- 魚毒性：A類
- メーカー：ヤシマ産業
- 包装：500ml/本、20本入り/ケース
- 使用時期：成虫羽化脱出前
千鳥状に開けた穴に規定量の原液注入 または 14日以上くん蒸

ウッドキングSP

(ナラ枯れ予防用樹幹注入剤)



- 有効成分：トリホリン 0.036%
- 毒性：普通物
- 魚毒性：A類
- 原体メーカー：サンケイ化学
- 包装：200ml/本、10本入り/ケース
- 使用時期：春季～夏季
萌芽期以降で、かつカシノナガキクイムシの発生前(羽化開始前)が望ましい。発生時期は地域により異なる、北陸地方では6月

MONTHLY TOPICS

IPMの考え方を再確認

IPMという言葉。植物管理をされている方なら一度は耳にされたことがあるのではないのでしょうか。もともとは農作物栽培で農薬に依存する体質を反省し、FAO（国連食糧農業機関）によって定義されたもので、それをベースに広く緑地管理全般にまで適用されるようになってきた考え方です。農薬の過剰使用を避けようという目的に対し、

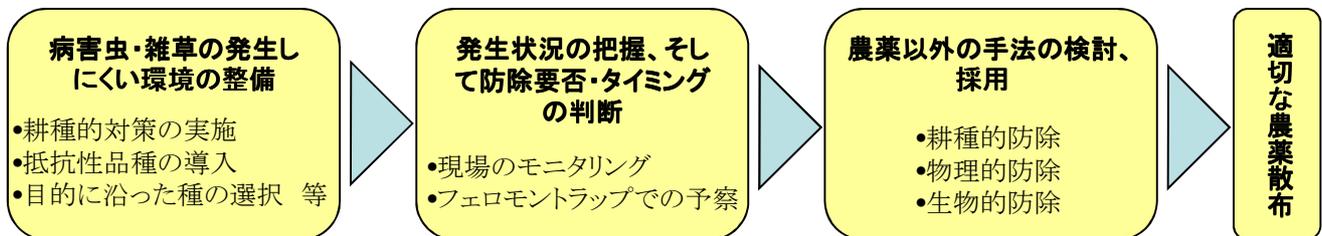
- ①病虫害や雑草の発生しにくい環境を整えて、
- ②それらの発生状況を把握し、防除の要否やタイミングをできるだけ適切に判断し、
- ③農薬散布以外の手段を検討した上で、
- ④それでも必要なら農薬を使おう、

という手段を踏むことが、IPM（総合的病虫害・雑草管理、Integrated Pest Management）です。

IPMとは（FAO（2002）による定義）

IPMとは、すべての用いることが可能な防除技術を十分検討し、それに基づき、病虫害の密度の増加を防ぎつつ農薬その他の防除資材の使用量を経済的に正当化できる水準に抑え、かつ人及び環境へのリスクを減少し又は最少とするよう、適切な防除手法を組み合わせることである。IPMは、農業生態系の攪乱を最小限とする健全な作物の生育を重視し、また自然に存在する病虫害制御機構を助長するものである。

（公園・街路樹等病虫害・雑草管理マニュアルより抜粋）



IPMの基本的な実践方法 富山県農林水産部「農薬管理指導士研修資料」より

IPMの考え方で重要なのは、病原菌や害虫を完全に駆除するのではなく、問題とはならないレベルに発生を抑制することを前提（目標）とする点です。言い換えると、発生をある程度容認し、必要に応じて（状況を見て）防除するということです。発生の許容レベルを低くすればするほど（より高い品質を求めるほど）それだけコストが必要となります。また逆に、農薬に対する悪いイメージから、何の準備もなく無農薬管理に切り替えると、人件費などのコストが跳ね上がる上に病虫害や雑草が頻発して品質も低下してしまいます。そういったことを避け、「必要に応じて最小限の農薬を適切に使用しながら、限りなく無農薬を目指す」のがIPMの基本姿勢です。

これを実現するためには、顧客や緑地利用者とのコミュニケーションが非常に大切です。コストに対して非常にシビアになっている昨今、管理者側がいくらIPMを考慮しコストに応じた管理を行っても、発注者にIPMに対する理解が不十分だと突然クレームを受けて取引を中止させられるかもしれません。あるいは、過剰な農薬散布やその逆（中止）を強いられ、徒にコストがかかり品質も低下するばかりとなるかもしれません。特に公共緑地は様々な価値観の方が利用するので、発注者と管理者とが十分に意思疎通しておくことが重要です。

もちろん、農薬の適切な使用が必須条件なのは言うまでもありません。農薬も新剤が次々と開発され、残効性の高い殺虫剤など、新しい考え方で使用する剤も普及し始めています。そういった情報を集めつつも、IPMを基本的な考え方としてしっかり認識しながら、今年も適切な緑地管理に努めていきましょう。