

# 皆伐更新による十ヶ枯れ対策

NPO 法人川崎町の資源をいかす会





去年までのナラ枯れ跡  
今年のナラ枯れ跡



# 第1章 ナラ枯れとは?

## 1-1. ナラ枯れとは

### Point!

- ナラ枯れは、カシノナガキクイムシが媒介する「ナラ菌」によってナラ類、シイ・カシ類に起こる伝染病です。

「ナラ枯れ」とは、ナラ類、シイ・カシ類の樹木を枯らす病原菌「ナラ菌（学名：*Raffaella quercivora*）」と、この病原菌を媒介するカシノナガキクイムシ（以下、「カシナガ」といいます。）による樹木の伝染病です。

カシナガは、菌の胞子を貯蔵する器官を持ち、病原菌（ナラ菌）の他に、餌となる菌（酵母類）の運搬を行い、孔道内で栽培

し、餌の確保を行っています。カシナガに集中的に穿入された樹木は、ナラ菌の作用により辺材部の通水機能を失い、急速に葉の色が赤褐色に変色し、枯死に至ります。

カシナガの生態とナラ類が枯死に至るまでの流れを図1に示しました。カシナガの被害を受けたナラ類は紅葉前の7～8月に赤く変色を始めることが特徴です。

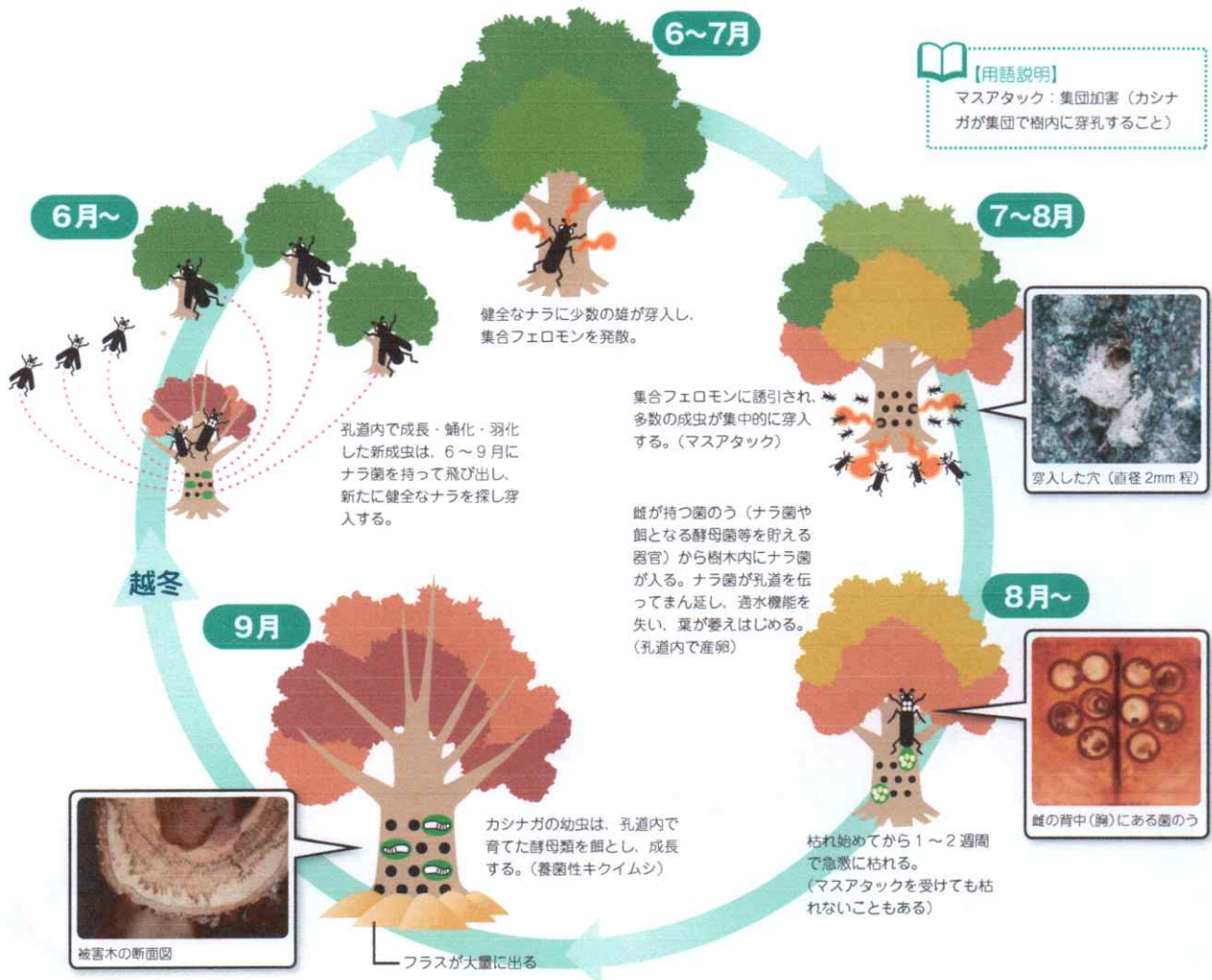


図1 カシノナガキクイムシの生活環

参考）鎌田直人（2005）7章 穿孔性昆虫-5 ナラ枯れ。昆虫たちの森（日本の森林／多様性の生物学シリーズ-5）



## 1-2. ナラ枯れ被害の影響

### Point!

- ナラ枯れ被害は、人間の生活にも様々な影響を及ぼします。

ナラ枯れ被害による影響として挙げられる問題のいくつかを紹介します。

#### ● 森林の多面的機能の低下

一斉に大量枯死を起こすナラ枯れの発生によって、山地災害防止や水源かん養機能、木材生産機能等への影響が懸念されます。ナラ枯れで枯れる木は、シイタケのほど木や、炭・薪の原材料として重要であり、経済的な被害も無視できません。また、ミズナラ・コナラ林は古くから継続的に利用や管理されてきた里山の象徴であり、もともと存在した地域固有の生態系への影響も懸念されています。

#### ● 枯死木による危険

被害による枯死木が発生した場合、落枝や倒木の危険があります。枯死後1～2年で小枝が、3年頃から大枝が落下し、5年後には根返りを起こす危険性があり、通行人や家屋への被害だけではなく、送電線や道路・線路等インフラへの被害の発生事例も確認されています。被害発生後は

速やかに、伐倒処理を行うことが推奨されます。

#### ● 被害木による景観の悪化

ナラ枯れは夏の盛りに葉が赤褐色を呈し、一斉に枯れます。そのため、ナラ枯れを知らない人々にとっては異様な光景に写るでしょう。特に都市近郊林や山岳観光地、社寺・公園等の歴史・文化的に重要な樹木のナラ枯れによる枯死は、よりインパクトの強いものとなります。

以上のように、ナラ枯れの影響は、生態系・生活・景観などに及ぶことが懸念されます。



愛知県春日井市内遊歩道付近における被害 (2010) 京都府京都市宝ヶ池公園における被害 (2013)

参考) 山形県農林水産部森林課・山形県森林研究研修センター (2011) 山形県のナラ枯れ被害と防除

## 1-3. ナラ枯れの発生要因

### Point!

- ナラ類の大径木化がナラ枯れ発生の要因の一つに挙げられています。

ナラ枯れ発生の大きな要因のひとつとして、全国的なナラ類の大径木化が挙げられます。

カシナガは直径10cm以下のナラ類では繁殖しにくく、大径木ほど繁殖効率がよいことが知られており、比較的高齢級で大径木化した落葉広葉樹二次林等で被害の発生が多く見られます。

ナラ類の大径木化の背景には1960年代の燃料革命や木材価格の低下に伴う薪炭林等(二次林)の放置が挙げられます。その結果、ナラ類の賦存量が増大し、カシナガの繁殖に適した森林が拡大したため、全国的な被害に発展したとされています。



穿孔を受けた大径木



資材被覆を行った大木 (大径木ほど作業も難しくなる)



大径木化しつつあるナラ林 (提供: 津布久隆氏)

参考) 黒田慶子 (2010) 不安定化する里山生態系—近年のナラ枯れ拡大が示すこと—