

# 巻き枯らし間伐林における病虫害防除に関する研究

平成 18 年度～20 年度（国補システム）

佐野 明

近年、森林施業の省力化を図るため、チェーンソー等を使わない巻き枯らし間伐が各地で行われるようになってきた。これは林業経験の少ない人や高齢者でも安全で簡単にできるため、今後さらに普及していく可能性がある。しかし、その反面、巻き枯らし間伐木が森林害虫の発生源となる危険性も指摘されている。そこで、巻き枯らし間伐木からの昆虫類の発生実態を解明し、虫害の発生という視点から巻き枯らし間伐のリスク評価を行うため、下記の調査を行った。

## 1. 巻き枯らし処理後の樹木の変化

2005 年 11 月、2006 年 2 月、5 月および 8 月に鈴鹿市のスギ・ヒノキ林および紀北町のヒノキ林において巻き枯らしを実施し、その後、枯死にいたるまでの経過を毎月、調査した。11 月処理木では 2006 年 12 月までに、2 月処理木では 2007 年 6 月までにすべての処理木の全葉が褐変した。しかし、鈴鹿市のスギ・ヒノキ林では、スギ 5 月処理木とヒノキ 8 月処理木の中に処理後 2 夏を経過した 2008 年 3 月時点でも全葉が褐変しない個体が認められた。

## 2. 巻き枯らし間伐木からの昆虫類の脱出状況

巻き枯らし間伐から 1 夏を経過した 2006 年 11 月に処理木の半数を伐倒して長さ 1 m に玉切り、1 本ずつ網袋に入れた。5 月から 10 月まで原則として 1 週間に 1 度、脱出虫を回収して、種ごとに個体数を記録した。

巻き枯らし処理木から脱出したのは、寄生蜂類を除くと、スギではキイロホソナガクチキムシとニホンキバチ、ヒノキではその 2 種に加えてヒノキノクイムシ、ヒメスギカミキリおよびマスダクロホシタマムシであった。紀北町のヒノキでは、11 月処理木から丸太 1 本あたり 203.8 頭のヒノキノクイムシと 1.7 頭のマスダクロホシタマムシが発生したが、両種ともそれ以外の処理木からの発生はきわめて少なかった（以下、各種の発生数は丸太 1 本あたりの脱出成虫数で示す）。ニホンキバチは 8 月処理木から 0.10 頭、ヒメスギカミキリは 5 月処理木と 8 月処理木からそれぞれ 0.10 頭脱出したのみであった。

鈴鹿市のヒノキでは、ヒノキノクイムシは 11 月処理木と 5 月処理木からそれぞれ 6.9 頭と 2.5 頭発生したが、2 月処理木および 8 月処理木からは発生しなかった。キイロホソナガクチキムシについては処理時期にかかわらず発生したが、11 月処理木と 5 月処理木でそれぞれ 11.6 頭と 6.5 頭と多く、2 月処理木と 8 月処理木では少なかった。ニホンキバチは 2 月処理木からわずかに 0.1 頭発生した。一方、スギではクイムシ類の穿孔は確認されたものの、成虫の脱出は認められなかった。キイロホソナガクチキムシについては処理時期にかかわらず発生したが、個体数は 0.4～1.9 頭にとどまった。ニホンキバチは 8 月処理木からのみ、0.1 頭発生したにすぎなかった。

今回、巻き枯らし処理木から発生した昆虫類の中で、残存木（非処理木）に対しても加害する可能性があるのはニホンキバチとマスダクロホシタマムシである。ニホンキバチの発生数はいずれの調査地、いずれの樹種においても少なく、マスダクロホシタマムシについては紀北町の 11 月処理ヒノキで比較的多数の発生を認めたのみであった。少なくとも本調査地域では、処理後 1 夏経過後の穿孔性害虫による被害発生のリスクは、スギでは処理時期にかかわらず低く、ヒノキでも巻き枯らし処理の作業効率が高い、5～8 月に実施する限りにおいては低いものと考えられた。

しかし、巻き枯らし処理木の中には処理後 2 夏経過してなお、衰弱過程にあると推測される木が存在するため、害虫発生のリスク評価についてはさらに今後の検討を待つ必要がある。