

フォレスト ウィンズ Forest Winds

もりからのかぜ・東北



No.102 June 2025



モミが枯れたのはなぜ?

葉の中で暮らす 小さな ゾウムシ

モミが枯れた

2021年10月に、岩手山麓にあるモミ人工林が枯れているとの相談が寄せられました。現場を見に行くと、常緑樹で冬でも葉がついているはずのモミが集団で葉を完全に失って枯れていました(写真1)。モミが集団で枯れる事例は極めて少なく、1998年の長崎県雲仙岳のモミ天然林被害について2例目です。現場は既に気温が低く、虫たちは活動をしていない時期ですが、雲仙の事例で被害をもたらした昆虫モミハモグリゾウムシが加害した痕跡がないか



写真1 被害地のモミの様子。食害を受けて落葉し、枝だけになった木が多く見られる。

調べました。このゾウムシは、名前の通りゾウのように長く突き出た口(口吻^{こうぶん})を持っており、それを葉に刺して斑点様の食害痕を葉に残します(写真2)。現

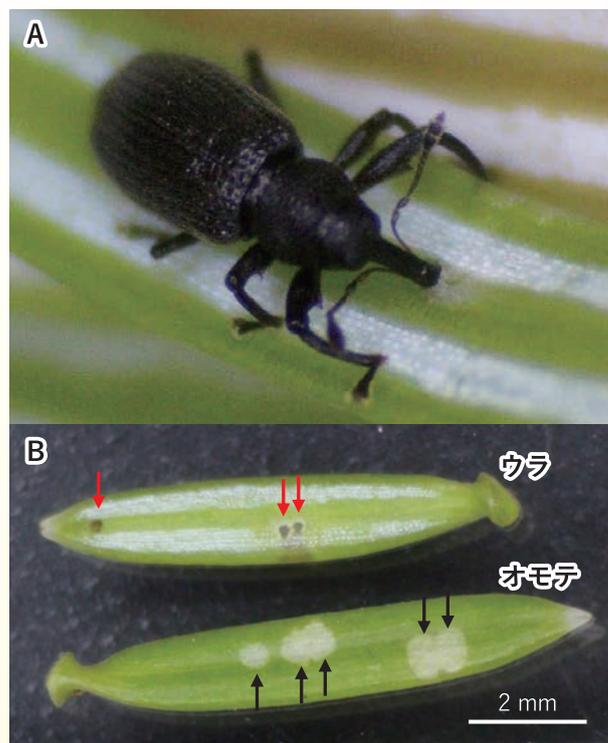


写真2 モミハモグリゾウムシ成虫(A)と食害痕跡(B)。A: 成虫は長く突き出た口(口吻)を葉裏から刺して葉の内部組織を食べる。B: 葉裏に穴があき(赤矢印)、表側には白い斑点模様の食害痕(黒矢印)ができる。



場にかろうじて残っていた葉にはゾウムシの食害痕が残されており、加えて、現場の土壌からは成虫の死骸が見つかり、その数は被害現場だけで90万頭ほどは存在すると推定されました。翌年の7月には、実際に被害林で多くのモミハモグリゾウムシ成虫が観察され、モミの枯損原因がこのゾウムシであると判明しました。

ゾウムシはどこにいる？

今回、岩手県で確認されたモミハモグリゾウムシによる被害は、全国でまだ2例目です。そのため、このゾウムシの生活史や越冬場所などについてわかっていたことは、(1)成虫は体長2～3 mmほどで、6～8月にその年に出た葉(当年葉)を食べて、そこに産卵すること、(2)葉の中でふ化した幼虫が内側から葉の組織を食べること、(3)被害を受けた当年葉が落葉すること、などでした。落葉した後、このゾウムシがどこでどのように過ごして越冬するのかがわかれば、ゾウムシの防除対策に役立てることが出来ます。1年間かけて調査したところ、成虫の食害とそれに続く産卵によって7～8月にかけて当年葉が落ちた後も、幼虫は落ち葉の内部で成長して越冬し(写真3)、翌年の5月まで約10ヶ月もの長期間を落ち葉内に潜んでいることや、その後も落ち葉の中でさなぎになり、約2週間後に成虫になって落ち葉から脱出して樹上の葉を加害していることがわかりました。

被害を防ぐためには

虫害への対処として農薬散布が挙げられますが、モミは樹高が高く、農薬散布は難しい作業です。今回の調査でモミハモグリゾウムシが10ヶ月



写真3 葉の内部にいるモミハモグリゾウムシ幼虫。(矢印)

以上もの長い間、幼虫やさなぎの状態で落ち葉の中に潜んでいることがわかりました。農薬を使わなくても、落ち葉かきを行えばモミハモグリゾウムシの数を減らすことができます。このゾウムシは当年葉のみを加害するため、当年葉以外は食害を受けず、モミが直ちに全ての葉を失い枯死するわけではありません。モミハモグリゾウムシの被害は、秋でもないのに成虫の活動期である夏場に葉がたくさん落ちるといった特徴がありますので、被害に気づいたら速やかに防除対策を実施すれば、モミを守ることが可能です。

なお、本文に関する詳細は以下に掲載されています。

綾部・磯野(2022) 岩手県で発生したモミハモグリゾウムシによるモミ人工林の失葉被害について. 森林防疫 71: 3-11.

Yoshiko Ayabe, Hayato Masuya (2024) Estimated life history of the curculionid needleminer *Parendaues abietinus* in relation to defoliation damage in fir trees. Journal of Forest Research, 29: 475-484, DOI <https://doi.org/10.1080/13416979.2024.2384684>.

●生物被害研究グループ長 綾部 慈子



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



古紙パルプ配合率60%再生紙を使用



Forest Winds No.102

令和7年6月15日発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林総合研究所 東北支所

〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷92-25

Te l.019(641)2150(代)

Fax.019(641)6747

ホームページ <https://www.ffpri.affrc.go.jp/thk/>