

年輪で見る食葉性昆虫による食害の影響

季節性がある地域に生育する樹木では1年に1層の年輪が形成されますが、毎年、同じ幅の年輪が形成されるわけではありません。林冠を構成する成木においても年輪幅が広い年、極端に狭い年があります。樹木を含む植物では、葉によって光合成を行い、生育・成長に必要な資源（糖類）を獲得しています。では、葉を食べる昆虫の食害によって葉の量が著しく少なくなった樹木では、どのような年輪が形成されるのでしょうか？

写真-1は2014年、2015年のそれぞれ8月にカラマツハラアカハバチによって食害されたカラマツの年輪です。被害が軽微だった立木では成長の落ち込みが認められなかった一方、激しく食害された立木では、その翌年（2015年）から年輪幅が極端に狭くなっていました。写真-2は2009年の7月（初夏）にマイマイガにより食害されたカラマツの年輪と木部組織です。この年の“晩材（濃茶色）”は他の年に比べて極端に少なくなっています。晩材は夏から秋にかけて形成される木部で、マイマイガの食害によって晩材の形成がうまく進まなかったものと考えられます。

このように、食害の程度や時期（食葉性昆虫の種類）の違いによって年輪形成への影響は異なるものと推察されます。年輪に刻まれたこのような情報を判読することによって、過去に遡って食害の状況（いつ？どこで？どんな食葉性昆虫？）を推定できるのかもしれませんが。

（経営 G 大野 泰之）

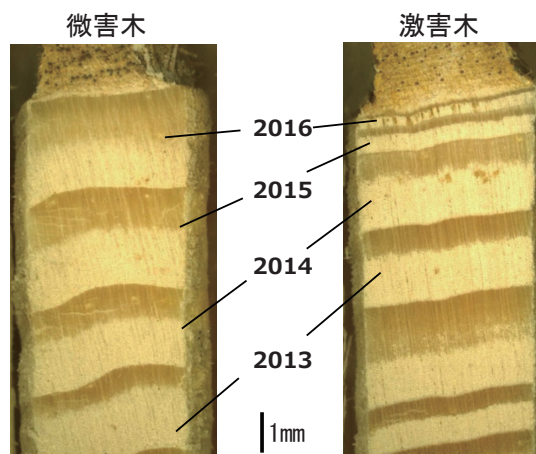


写真-1 カラマツハラアカハバチに食害されたカラマツの年輪の様子

食害年：2014年、2015年

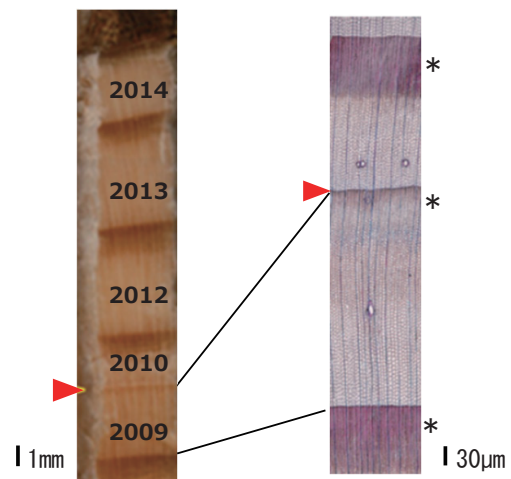


写真-2 マイマイガに激しく食害されたカラマツの年輪と木部組織

食害年：2009年、*：晩材部