13. スギ・ヒノキ球果を吸汁するカメムシ類の発生量とヒノキ結実量の年次変動

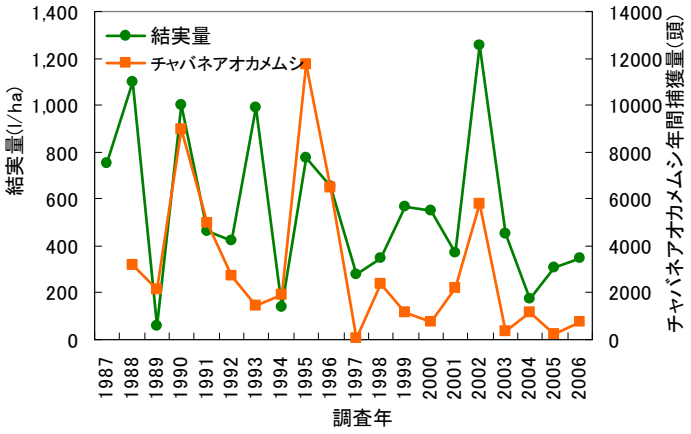
静岡県農林技術研究所　森林・林業研究センター　加藤　徹・佐野信幸

カメムシ類は農業、特に果樹に深刻な被害をもたらす害虫である。また、林業にとってもスギやヒノキの種子害虫として重要である。主にヒノキ球果上で発生するカメムシ類とヒノキ球果の結実量の関係について、1988 年から 2006 年までの 19 年間調査した。

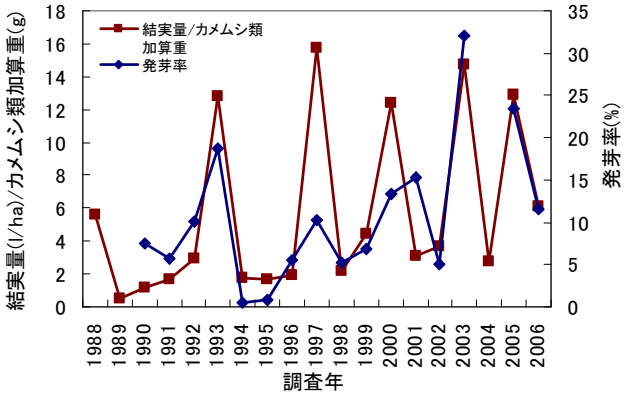
カメムシ類の調査は浜松市浜北区於呂の 0.91ha のヒノキ採種園がある森林・林業研究センター第２苗畑（標高 135m）に設置した誘殺灯を用いた。ヒノキの結実量は、第２苗畑とその南西約３km にある静岡県西部農林事務所育種場ヒノキ採種園（標高 100m前後、5.9ha）等で収穫されたヒノキの球果の量を用い、採取区域の面積で割りもどした単位面積あたりの収穫量とした。

誘殺されたカメムシ類のうち、常にチャバネアオカメムシの年間捕獲量が最多であった。このカメムシは主にヒノキ球果を幼虫期の餌とすることが知られているが、その年間捕獲量とヒノキの結実量には相関が認められた（図－１、$r=0.60$、$p<0.01$）。また、数年に 1 度チャバネアオカメムシが大発生したが、その年はヒノキの結実量が豊作の年に限られた。しかし、ヒノキ球果が豊作でもチャバネアオカメムシが大発生しない年もあった。この年は大発生から３年以内であることから、大発生時に増殖した天敵の影響が示唆された。また、一般に昆虫の発生に関係するその年の気象条件やヒノキ花芽の分化に関係する前年夏の気象条件とチャバネアオカメムシの年間捕獲量の間に明瞭な関係は認められなかった。これらから、ヒノキの豊作が予想され、かつ数年以内にカメムシ類の大発生がなければ、その年はカメムシ類が大発生する可能性が高いという予測ができると考えられた。スギ・ヒノキ球果を吸汁する他のツヤアオカメムシとクサギカメムシもチャバネアオカメムシと同様の年次消長パターンを示した。

ヒノキの種子はカメムシ類の吸汁によって発芽率が下がるといわれるが、これらカメムシ３種の捕獲量（重量）に対するヒノキの結実量の比と発芽率の間には高い相関が見られ（図－２、$r=0.75$、$p<0.001$）、その年のカメムシの捕獲量とヒノキの結実量からおおよその発芽率が類推できると考えられた。



図－１　チャバネアオカメムシ年間捕獲量とヒノキ結実量の年次変化



図－２　カメムシ3種の重量に対するヒノキ結実量の割合とヒノキ種子発芽率の年次変化

カメムシ3種の重量はチャバネアオカメムシとツヤアオカメムシ、クサギカメムシの年間捕獲量にそれぞれの平均風乾個体重を掛けたものとした。