

## 中部山岳域におけるハイマツを食害するハバチ *Gilpinia* sp. 新種の生態と分布について

### Distribution and ecological traits of a new sawfly species, *Gilpinia* sp. that injures *Pinus pumila* in the Japan Alps

○古屋 諒, 齊藤雄太, 中村寛志(信州大学農学部 AFC), 江田慧子(信州大・山岳科学総合研),  
原 秀穂(北海道立総合研究機構・林試)

本州中部山岳地帯には、氷河期の依存種である高山生物相によって構成された独自の閉鎖的生態系が残されている。高山特有の厳しい環境に適応している高山生物相は、環境の変動に弱く、その結果として高山生態系は脆弱である。しかし近年、高山生態系に影響を及ぼす出来事が懸念されている。その一つがハイマツを食害する *Gilpinia* sp. の大発生である。

ハイマツの枯損要因の一つとして、本種による食害が指摘されているが、その具体的なメカニズムは不明な点が多い。本研究では、本種の生態、分布状況および個体群動態を明らかにする事を目的とする。

#### 【方法】

調査地は北アルプス(常念小屋～蝶ヶ岳妖精ノ池)、中央アルプス(千畳敷～将基頭山胸突ノ頭)、南アルプス(中白根山～北岳肩ノ小屋)の稜線の登山道を調査地に設定した。分布調査は2005年、2011～2013年の4回にわたって行った。

調査方法は、登山道から、左右5mの範囲のハイマツを探索しながら歩き、GPSカメラ(EXILIM Hi-ZOOM EX-H20G)を用いて本種が見られた場所をマークした。

本種の集団が見られた場所には方形区50cm×50cmを設け、区画内の集団数を数えた。加えて、2013年には中央アルプスを定点ポイントとして設け、週に1回のペースで定点調査を行った。調査内容は体長の測定、個体数のカウント、威嚇行動・移動・摂食の様子を観察した。

#### 【結果・考察】

##### 1. *Gilpinia* sp.

本研究により得られたサンプルから、本種が新種であることが判明し、現在新種記載の論文を準備中である。

定点調査において、本種が1齢から終齢にかけて高い生存率を維持していることが明らかになった。本発表では、本種の高い生存率を集合性の生態的意義と合わせて考察する。観察による知見も合わせて報告する。



*Gilpinia* sp. オス成虫

Male adult of *Gilpinia* sp.

##### 2. *Gilpinia* sp. の分布域

本研究である2012年の分布調査では、各調査地で本種の発生個体を確認できなかった。しかし2013年の調査において、本種の大発生が再び見られた。本発表では中央アルプスを例にして、本種の個体数変動と分布エリアの変遷を報告する。中央アルプスの場合、本種の分布は2005～2011年において中岳周辺で多く見られたが、2013年においては、3km程東の将基頭山の遭難記念碑周辺において発生していた。これは、山岳の気象の特徴から、本種の分布拡大には風の影響が関与していると考えられる。

##### 3. *Gilpinia* sp. の室内飼育実験

本種の3令幼虫を、長日条件(16L:8D)の恒温器内で餌条件(アカマツ、クロマツ、カラマツ、ハイマツ)、温度条件(15°C、18°C、25°C)を変えて飼育実験を行っている。本発表では、現在までに判明した条件ごとの生存率、成長率を報告する。



*Gilpinia* sp. メス成虫

Female adult of *Gilpinia* sp.