

## 小川学術参考林周辺におけるマルハナバチの景観利用

丑丸敦史・中静透（地球研）・石田千香子・  
酒井章子（筑波大）・柴田銃江（森林総研）

### 目的

温帯の森林の重要な送粉者であるマルハナバチが、人間による多様な森林利用によってできるモザイク状の景観のセットでどのように個体群を維持しているのかについて研究を行った。小川学参林の周辺にはパルプ用材や椎茸原木の採集などによる伐採跡地・二次林、また針葉樹の植林、農地、採草地などの景観が見られる。この研究では、主に2種のマルハナバチ種（短舌種のコマルハナバチ、長舌種のトラマルハナバチ）がこれらの景観をどのように利用しているのかについてウィンドウトラップを用いて研究を行った。

### 調査地と方法

茨城県北茨城市小川周辺で小川学術参考林内、保残帯、二次林、針葉樹植林地、伐採跡地、放棄水田に各4カ所トラップサイトをおいた。採草地は一カ所のみトラップを設置した。

森林サイトでは、林冠下、低木層、林床の3器にトラップを設置した。伐採跡地、放棄水田、草地などのオープンサイトでは植生高にあわせて一サイト当たり2器のトラップを設置した。これらのトラップを月に一度一週間設置し、マルハナバチを捕獲した。

### 結果

ウィンドウトラップ捕獲の結果コマルハナバチは森林サイト、特に林齢の古い森林で有意に多く捕獲された。二次林や植林地でとれたコマルハナバチの個体数は学参林や保残帯林分でのものの1/3以下であった。これらの事実から、コマルハナバチは樹木種の花を多く利用し、樹木種の多様性の高い林分でより多く個体数が維持されることが示唆された。一方、トラマルハナバチも4月から6月までの森林樹木が多く開花する時期にはコマルハナバチ同様、林齢の古い林分で多くみられたが、7月以降は伐採跡地、田圃、草地などのオープンサイトでも多く見られた。このことは7月以降主要な資源として利用している草本類の花がより多く見られるオープンサイトへと採餌場所を広げていることを示唆している。

以上の結果は、コマルハナバチの個体群維持には樹木の多様性の高い景観を維持することが必要であること、トラマルハナバチに関しては伐採跡地などのオープンな景観も個体群維持のためには必要であることを示唆しており、今後の森林景観モデリングの際には重要な情報になりうるといえる。