

キナバル山における昆虫類の個体数変動

戸田正憲（北海道大学・低温科学研究所）

乾季、雨季のはっきりした季節熱帯とは異なり、東南アジア熱帯は顕著な物理環境の季節変化を示さないことが知られている。そのような非季節性の熱帯に生息する昆虫類の個体数変動を調査するために、マレーシアボルネオ島北部に位置するキナバル山（標高 4095m）でモニタリング調査を行った。調査サイトは、700、1700、2700、3100 m の4つの標高（各標高で2サイト）に設置された。本研究は、特に1) 非季節性の熱帯高山に生息する昆虫類が個体数変動を示すかどうか、2) もし変動しているなら、その変動パターンは標高間、昆虫分類群間で同調しているか、を調べることを目的とした。1999年10月から2001年3月までの1年半の期間、バナナバイトを用いたトラップサンプリングが10日間隔で行われ、採集されたサンプルは、目あるいは科レベルで同定された。ハチ目のサンプルは、ミツバチ、ハリナシバチ、寄生蜂に分類され、前2者は種同定の結果が解析された。調査期間中、解析された多くの昆虫グループが1つあるいはいくつかの明瞭なピークをもつ個体数パターンを示した。その変動パターンは、同標高の2サイト間で明らかな相関を示したが、1700 m の2サイト間では同調性は低い傾向があった。一方、標高間での変動パターンの同調性は低い傾向があった。あるサイトで採集された昆虫グループ間では変動パターンの同調性は低い一方、捕食者—被食者の関係にあるグループの解析はこれらグループ間の同調性が相対的に高い傾向にあることを示した。ミツバチ、ハリナシバチの種レベルでの解析は、これらハチ類の個体数ピークが同じ時期に集中することを示した。以上の結果から、キナバル山に生息する昆虫類は、種、科、目すべての分類レベルで個体数変動を示し、その変動パターンの同調性は標高間、昆虫グループ間で低い一方、生態的な相互関係が強いグループ間（送粉者間、捕食者—被食者間）では、高いことを示唆する。