

バラム河流域におけるオオミツバチ *Apis dorsata* の遊動 鮫島弘光 (京大)

ランビル丘陵国立公園を含む東南アジア非季節性熱帯雨林の樹木は、その高い種多様性ゆえに同種他個体との距離が長い。また開花頻度は低く、数年に一度だけ他の多くの樹種と同調して開花する。このような困難な条件下で十分な送粉成功を獲得するのに大きく貢献していると考えられているのがオオミツバチ *Apis dorsata* である。オオミツバチは森林の開花規模が非常に大きいときにのみ、大規模なコロニー群で移住してくる。採餌飛行距離は通常数キロに及び、その高度の情報伝達能力と組織力で開花規模の経時的変化に応じて集中して訪花する樹木種を次々と変えていく効率的な採餌戦略を可能としている。

また巨大な巣からは大量のハチミツや蠟が採れ、有史以前からその分布域全域で人々によって利用されてきた。ボルネオ島でも古くから非木材森林産物の一つとして知られ、中国にも紀元前から輸出されていた記録がある。オオミツバチは移住してくるたびに特定の巨木に営巣することが知られているのだが、そういった木は個人や村単位で所有権が設定されてきた。

オオミツバチがその生活史の中でどのような渡りを行っているのか、どのような森林群集の上にもたがって個体群を維持しているのか理解することは、生態現象の解明という点からも、樹木群集の長期的な保全のためにも、また非木材森林産物資源管理の点からも非常に重要である。タイやインドなどのモンスーン熱帯ではオオミツバチは雨季には山地へ、乾季には低地へと季節移動することがしばしば報告されている。しかしながらスマトラからマレー半島、ボルネオに至る非季節性湿潤熱帯域ではこれまで全く明らかになっていなかった。本研究ではランビルを含むバラム河流域の広大な範囲でオオミツバチの移動パターンを明らかにすること、またそれを支配している資源要因を明らかにしようとしている。

バラム河は流域面積約 23,000km² (利根川の約 1.5 倍) のサラワク州第二の大河であり、下流から淡水・泥炭湿地林、低地・丘陵フタバガキ混交林、山地林が分布している。これまで河口から最上流まで 7 民族 70 以上の村々を巡り、オオミツバチの営巣木の有無やその種類、営巣季節や頻度を聞いて回った。その結果オオミツバチが営巣木として利用する樹種は主に 7 種で、営巣頻度はフタバガキ混交林、山地林では数年に 1 回のみ営巣なのに対し、淡水湿地林では毎年 1-3 回と営巣頻度が高いことが明らかになった。

現在は各地で営巣数と樹木開花頻度のモニタリングを続けるとともに、淡水湿地林を中心にコロニーからワーカーと貯蔵蜂蜜・花粉の採集を行っている。ワーカーからは豊富に開発されている DNA マイクロサテライトマーカーを用いてコロニーの同定を行い、同一コロニーの移動経路、分封パターンの解明を進めている。また貯蔵蜂蜜、花粉からは花粉源植物の同定を行う予定である。

群集間の相互作用というランドスケープレベルでの生態現象はかつて広くおきていたと考えられ、生物の進化・生態に重要な影響を及ぼしてきたであろう。しかしながら現在では人間活動の拡大による生態系の断片化から、特に陸上生態系では消滅しかかっており、その理解が困難になっている。オオミツバチは先行研究からかなり決まった移動ルートを取ることが予想され、かつその営巣場所も特異的であり、同様に大規模な遊動を行っている鳥類や魚類に比べ、その全移動ルートを通した個々の群集における相互作用が解明できる可能性が高く、失われつつある生態現象の理解に貢献できると考えている。