

ボルネオ低地熱帯林周辺の土地利用が甲虫の多様性に与える影響

岸本圭子・市岡孝朗（京都大学・院・人間環境学研究所）

東南アジア低地熱帯林周辺の様々な土地利用が、そこに生息する甲虫類の多様性や種構成にどのような影響を与えるのかを明らかにするために、ランビルヒルズ国立公園およびその周辺に散在する、伐採後の経過年数と利用形態の異なる土地で甲虫相を比較した。調査は、公園内の連続原生林・残存自然林・長期休閑林（伐採後 20-60 年経過）・5 年休閑林（伐採後 5-10 年経過）・ゴム栽植林・焼畑直後萌芽林（伐採後 1 年経過）の 6 種類の履歴をもつ土地をそれぞれ 2 箇所ずつ、計 12 調査地でおこなった。各調査地で 100 x 20 m のプロットを設定し、プロットを 10 x 10 m 方形区に分割した。各方形区で地表から 3.5m（昆虫網の杖の長さ+身長）の高さまでの範囲にある植物を 10 地点任意に選び、1 地点 10 回昆虫網をふって昆虫を採集した。採集した昆虫は実験室に持ち帰り、甲虫目成虫を抜き出し、種ごとに個体数をカウントした。

全調査地でハムシ科（611 個体）がもっとも多く全甲虫類の 32% を占め、次いでアリモドキ科（317 個体）16%、テントウムシ科（134 個体）7% だった。また、ハムシ科は 11 調査地でもっとも種数が多かった。横軸に個体数の多い順に並べた種の順位を、縦軸に各種の個体数をとったグラフ（個体数順位曲線）をそれぞれの調査地で比較した結果、連続原生林と残存自然林 1 調査地ではなだらかな曲線がみられるのに対し、他の調査地では L 字型の曲線が描かれた。すなわち、人の手が増えられた土地では個体数の極端に多い 1-2 種が優占する傾向を示し、自然林ではそのような種は認められなかった。このように、甲虫類の種の均等度は前者と後者で異なることが示唆された。

さらに、ほぼ全ての調査地で個体数・種数が多かった植食性ハムシ科成虫に着目し、その種構成を比較した。全調査地で約 111 種が確認され、3-4 種類の土地で採集された種が 14 種、その他は 1-2 種類の土地のみで採集された。植物を餌としているハムシでは、それぞれの土地で特有の種構成がみられ、植生の違いによるものと考えられた。ハムシ科を対象としたこれらの結果は、種の特長などの詳細な分析をくわえ、論文にまとめる予定である。

今後は、異なる利用履歴をもつ土地と昆虫の多様性について評価する上で、甲虫類の機能群ごとに各土地で比較・分析することも重要であると考えている。