

東南アジアにおける森林の利用が多孔菌類群集に及ぼす影響

山下 聡 (総合地球環境学研究所)

熱帯地域において、人間活動は急速に森林環境を改変し、生物多様性に大きな影響を及ぼしてきた。菌類は森林生態系において様々な機能的役割を担っている一方で、森林環境の変化の影響を受けやすい分類群であることが温帯や亜寒帯での研究により示されている。熱帯での森林環境の改変速度はきわめて速いため、長期間存在し、年次変動が少ないために短期間の調査に適した Polypore を対象として、森林改変の影響を明らかにすることを目的に調査を行った。なお、対象とした Polypore は、多系統群であり、多くは分解者である。

調査は、ランビルヒルズ国立公園内及び周辺の地域住民が利用する森林（ゴム園、焼畑休閑林（10年以内、30年以上）、孤立林）において行った。5つの森林タイプ、2林分に10×100mのトランセクトを1本設置し、2004年に内部の樹種構成を(Momose et al. unpublished), 2005年に水ポテンシャルと開空度(Nakagawa et al. 2006), およびリター量を測定した。また、2005年6月から9月にかけて10×100mのトランセクトに直行するように5×40mトランセクトを4本、25-50m間隔で設置した。この内部において、大型木材遺体(CWD)を長さ・太さ別に計数した。これらのうち、樹種構成とCWDの構成についてはPCA得点を、それ以外については実数値を、 z 変換して相対化してRDA解析に用いた。

多孔菌類は2005年6月から9月にかけて各支トランセクトから1回採集し、種まで同定した。地表から採集された子実体もあり、個体数を定義できなかったため、菌種が出現した支トランセクトの本数を各林分における多孔菌類の優占度と定義した。多孔菌類の種数を林分間で比較し、種数と各環境要因の間の関係をPearson's correlation coefficientにより評価した。その後、種構成と環境要因の関係をCCAにより解析した。

多孔菌類は合計67種155サンプルが採集された。*Amaurderma subrugosum*と*Trametes* sp. cf. *mimites*が優占的に認められた。39種は一回しか出現しなかった。多孔菌類の種数は森林タイプ間で異なった。また、CWDの本数、胸高断面積合計、および樹種構成を示したPC-2ndと有意な相関関係が認められた。CCAの結果、第一軸は23.3%、第二軸は17.2%の分散が説明され、CWDの本数のみが、有意に多孔菌類の種構成に影響を及ぼしていた。また、休閑直後の二次林と村落近くの老齢の休閑林における菌の種構成は、他の森林タイプのものと大きく異なり、*Podoscypha*属の菌が特徴的にみとめられた。

多孔菌類は全てがCWDから発生したわけではないが、CWDの量は多孔菌類の種多様性を維持するうえで重要な役割を担っており、CWDの森林からの持ち出しは分解者群集に大きな影響を及ぼす可能性がある。