

《女性研究者等研究支援成果報告 概要・要旨》

＜課題名＞ 担子菌類の子実体と菌食性動物の匂いコミュニケーション

＜代表者所属・職名・氏名＞ 金沢大学理工研究域・准教授・都野展子

＜ネットワーク構築先所属・職名・氏名＞

金沢工業大学 バイオ・化学部・准教授・坂本香織

金沢大学理工研究域環境デザイン学系・教授・池本良子

金沢大学男女共同参画キャリアデザインラボラトリー・特任助教・西脇ゆり

＜研究成果要旨＞

菌類の大型な子実体（キノコ）は胞子を形成して散布する繁殖器官であり、胞子散布には風や重力による物理散布と動物によって運ばれる動物散布がある。森林において子実体は多様な昆虫や土壌動物の餌資源や繁殖の場として利用されている。倒木を分解できるのはリグニンやセルロースを分解可能な担子菌に限られ、担子菌の子実体に最も豊富に食痕を残す動物であるヤマナメクジと子実体の関係を調査した。

ヤマナメクジの生息する場所、摂食対象となっている子実体の種類、排泄された子実体胞子の発芽活性についての実験を行い次の結果を得た。

- 1) ヤマナメクジの8割を木材腐朽菌のある倒木上で採集した
- 2) ヤマナメクジは複数種の菌類の胞子を摂食し、数十万個の胞子を排泄した
- 3) ヤマナメクジに摂食され排泄された胞子は子実体から採集した胞子よりも高い発芽率を示した。

これらの結果はヤマナメクジが倒木から倒木へ木材腐朽菌を運ぶ効率のよいベクターである可能性を示唆している。次にヤマナメクジがどのようにキノコに接近し摂食対象を決めているのか調べた。猛毒キノコを含む数十種類の野生キノコに対し、ヤマナメクジは接近した後、摂食したり、猛毒菌3種については接触せず遠ざかるという反応を示した。忌避行動の観察されたアケボノドクツルタケから揮発性物質を吸着材に固定しガスクロマトグラフィーと質量分析計を用いて臭い成分を同定し、主に二つのグループの臭い物質を同定した。今後これらの物質の生物活性をヤマナメクジについて調べる予定である。

