

## 山岳アリの遺伝的多様性—山域間および標高間の遺伝的分化の解析

上田昇平（信大・山岳総研）・市野隆雄（信大・理，信大・山岳総研）

最終氷期が終わってから、日本の山岳生物は山域ごとに隔離され、それぞれ独自の進化を歩み、山域ごとに固有な遺伝的分化を引き起こしたと考えられる。実際、近年めざましい発展を遂げた DNA 解析の手法によって、複数分類群の山岳生物が山域ごとに遺伝的分化を引き起こしていることが報告されている。

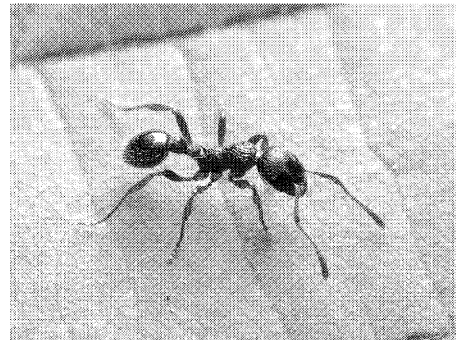


図 1. シワクシケアリの働きアリ。

一方、水平方向だけではなく垂直方向に沿った劇的な環境の変化も、山岳生物の分布および適応進化に影響を与え、標高上下間での遺伝的分化を引き起こす可能性が指摘されている。しかし、先行研究は「水平方向の遺伝的分化」に焦点を絞ったものがほとんどであり、「垂直分布の遺伝的分化」についての詳細を検証した研究はない。

そこで、我々は、中部山岳地域の幅広い標高に分布するシワクシケアリ (*Myrmica kotokui*) を材料として (図 1)、山岳生物の山域間および標高間の遺伝的分化の実体を探ることを目標として研究をスタートさせた。我々は、中部山岳地域の 6 山域 (中央アルプス、北アルプス、南アルプス、妙高高原、菅平高原、八ヶ岳) の標高 900–2200m において、シワクシケアリの採集を標高傾度に沿っておこない (図 2)、ミトコンドリア DNA を用いて、シワクシケアリの山域間・標高間の遺伝的分化の程度、および、集団内 (山域内および山域内の標高集団内) の遺伝的多様性を検証した。

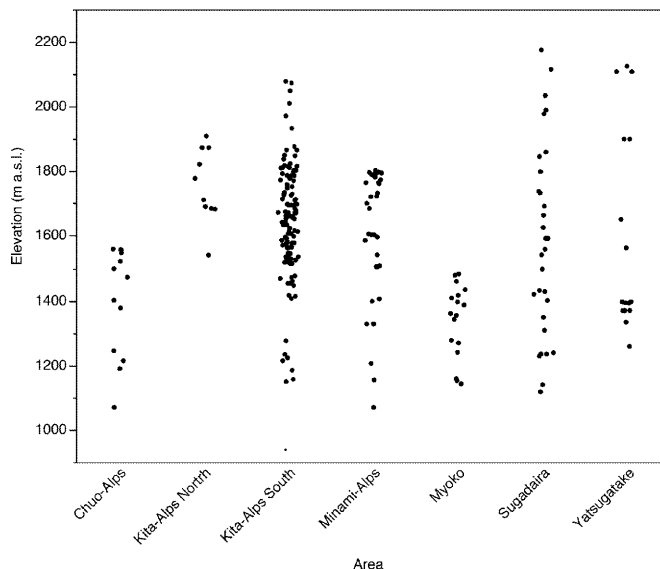


図 2. 採集したシワクシケアリの標高分布

発表では、1) 標高傾度がシワクシケアリ遺伝的分化を引き起こしえるのか、および、2) シワクシケアリ遺伝的多様性のホットスポットはどの山岳域・標高域に分布しているかに関して検証し、報告する。