北海道大学　大学院農学院　修士論文発表会，2015 年 2 月 9 日，10 日

サッポロフキバッタにおける配偶者選択と形態変異の関連性

環境資源学専攻　生物生態・体系学講座　昆虫体系学　宮崎　大志

１．緒言

サッポロフキバッタでは、交尾に際して、接近してくるオスに対してメスが強く交尾拒否を行うことが知られている。サッポロフキバッタにおける交尾頻度と、それに影響する雌雄の形態との関係を明らかにするために、2 種類の室内交尾実験を行った。

２．方法

第一に、「繰り返し交配実験」を行い、個体ごとに交尾頻度を求め、雌雄それぞれの形態形質との関連を調べた。第二に、オスの選好性を明らかにするために「メス選別実験」を行い、オスあたり 2 頭のメスを供試し、交尾に至ったメスの形態的な特性を抽出した。

３．結果と考察

「繰り返し交配実験」の結果、メスは、前胸長に対して後脚腿節が長いほど交尾回数が多くなることが分かった。一方、オスでは、交尾回数とどの形態形質との間にも有意な関係が見られなかったが、交尾有り/交尾失敗で分けると、前胸長に対して後脚脛節が長いほど、交尾に失敗する割合が高まった。「メス選別実験」では、初接近を受けたメスほど、最終的に交尾を行う確率が高く、また体サイズや後脚腿節長が大きいメスほど交尾に至る傾向が見られた。逆に、後脚脛節が長く、脚の幅が太い個体は、交尾に至る確率が低かった。「メス選別実験」の結果は、「繰り返し交配実験」の結果と一致する点があり、相対的に長い後脚腿節をもつメスほど交尾の際に選択されやすいことが示された。

４．まとめ

何回も交尾を受け入れるメスの特性は、一般にはオスが選好する特性と考えることができるが、交尾拒否が激しい本種では、それらの特性はむしろ交尾拒否能力の低さを示していると考えることができる。結果的に、メスでは、発達した後脚脛節、より太い脚は、オスに抵抗するために進化した可能性がある。