

研究班等集会 4

病害動物の生理分子生物談話会 (第 11 回)

「長距離移動および生殖休眠への昆虫の生理・生態的特性と適応」

佐賀大学農学部 藤條純夫

トビイロウンカという稲の害虫は、海を渡って日本に飛来することが確実視されており、演者らは翅型、体色、飛翔のための脂質の貯蔵・動態、さらには発育期間・寿命といった生活史特性にも遺伝的変異が存在することを明らかにしてきた。一方、ハスモンヨトウという野菜類の害虫は、日本の西南暖地で越冬し、それが各地に分散して大発生をもたらすと見なされてきたが、演者らは、この虫こそ停滞前線や台風由来する風に乗って日本に運ばれてくることを支持する結果を得ている。ここでは、そうした根拠を示すとともに、長距離移動に適応した生理的特性、さらには遺伝的変異についても紹介したい。上記の2種の昆虫には休眠性はないが、演者らが扱っているベニツチカメムシは初夏に成虫になると休眠に入り、翌春、休眠から覚めて初めて生殖行動を開始する。この間、彼らは集団で木からぶら下がり活動性も維持できるばかりでなく、水だけで生存できる。この虫の餌はボロボロノキの果実だけで、それは初夏にしか利用できない。従って、その時期に地上に落下した果実を幼虫が食べて成育できるようにベニツチカメムシの生殖時期をボロボロノキの開花・結実に合致させなければ、子孫を残すことができない。彼らは、カメムシの間では極めて珍しい親が子供に給餌する行動を発達させ、そのために偏光コンパスと化学的指標を用いる。ここでは、ベニツチカメムシの生活史とともに、彼らがどのようにして水だけで1年近く生存が可能なのかを、窒素のリサイクルといった面から紹介したい。

世話人：安居院宣昭・江下優樹・佐々木均・沢辺京子・鎮西康雄

(代表・連絡) 沢辺京子 (国立感染症研究所・昆虫医科学部)

Tel:03-5285-1111 Fax:03-5285-1147 e-mail:sawabe@nih.go.jp