

第 65 回日本生態学会に参加して

野口 功 貴

Koki NOGUCHI

環境ソリューション工学科 2017 年度卒業

1. はじめに

私は 2018 年 3 月 14 日から 15 日に札幌コンベンションセンターで開催された、第 65 回日本生態学会に参加し、「ヨツモンマメゾウムシとアズキゾウムシ 2 系統間での繁殖干渉の比較」という題目でポスター発表をおこなった。

2. 研究内容

2.1 研究背景

繁殖干渉とはオスが求愛行動を誤った種間で行うことでメスの繁殖能力が低下する現象である。ヨツモンマメゾウムシ (*callosobruchus maculatus*, 以下ヨツモン) とアズキゾウムシ (*callosobruchus chinensis*, 以下アズキゾウ) は両種とも体長 2~3 mm, ダイズ属 *Glycine*, エンドウ属 *Pisum* などを食害する世界的な貯穀害虫である (梅谷 1987)。これら 2 種の昆虫の間には繁殖干渉が存在しており, 競争実験ではアズキゾウからヨツモンに対する繁殖干渉が生じて, アズキゾウに有利に働くと考えられてきた (Yamane and Miyatake 2010)。しかし, アズキゾウ msC 15 系統を使った場合にはアズキゾウ msC 15 系統の数は減少しヨツモンの数は増えるのに対して, アズキゾウ jC-F 系統を使った場合にはアズキゾウ jC-F 系統の数は増えヨツモンの数は減ることが知られている (天井 2017)。このアズキゾウ系統による競争結果の逆転が, アズキゾウの系統の違いによる繁殖干渉の強さの違いに由来するとの仮説を立て, これを飼育実験によってテストした。なお, 繁殖干渉の強度は, メスの産卵数の低下によって評価した。

2.2 方法

直径 6.5 cm の円型のシャーレにアズキを 20 個入れ, あらかじめ, メスは同種のオスと交尾をさせ, (msC 15♀のみ), (msC 15♀とヨツモン♂), (jC-F♀のみ), (jC-F♀とヨツモン♂), (ヨツモン♀のみ), (ヨツモン♀と msC 15♂), (ヨツモン♀と jC-F♂) の 7 通りの組み合わせで飼育した。メスのみを飼育する場合は 1 匹のみ, メスとオスの両方を飼育する場合にはオスメスそれぞれ 1 匹ずつを入れた。18 日間の産卵期間の後, 冷凍して孵化した幼虫を死滅させ, アズキに産みつけられた卵を数えた。繁殖干渉の強さを評価するために, 相手種のオスの存在による産卵数の低下量を評価した。また, メスの体長と産卵数には正の相関がある可能性があったので, この影響を考慮するためにメスの体長もあわせて計測した。

2.3 結果と考察

アズキゾウ二系統はヨツモンから繁殖干渉を受けた個体と受けなかった個体で産卵数に有意な差は見られなかった。ヨツモンはアズキゾウ二系統からの繁殖干渉を受けた個体と受けなかった個体で産卵数に有意な差が見られた。しかし, 系統によつての違いは見られなかった。以上のことより, 系統の違いが繁殖干渉の強さを変化させる証拠は得られなかった。有意な効果が検出されなかった理由として, 産卵数以外で評価する必要がある。または, 繁殖干渉以外の要因が関係している可能性もあると考えられる。

3. おわりに

初めて学会に参加させて頂き, 多くの方々から意見を頂くことができました。また, 様々な分野の発表をみることで, 大変勉強になりました。最後に今回のポスター発表や研究に関して, ご指導を頂いた近藤倫生教授ならびに近藤研究室の皆様へ深く御礼申し上げます。