

第 65 回日本生態学会大会 に参加して

中 村 祐 介

Yusuke NAKAMURA

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 18 日に北海道の札幌コンベンションセンターで開催された第 65 回日本生態学会大会に参加し、「コナラの種子形態に多型はあるのか?」という題目でポスター発表を行った。

2. 研究内容

2.1 研究背景

同一植物種の生産する種子サイズは極めて安定した値を示し、変動が小さいと言われている (Harper 1977)。これに対する説明の一つとしては、母親からの資源配分がほぼ最適種子サイズの付近へ行われることに求められている (Westoby & Rice 1982)。それでも、野外個体では、種子サイズに 5~10 倍程度の変異が見られることがある (菊沢 1995)。この種子サイズの変異の原因の一つに、母親の違いが考えられる。一つの例として、Fenster (1991) は、マメ科の 1 年生草本 *Chamaecrista fasciculata* に対して、距離の異なる (1.5 m~2900 m) 親植物からの花粉で受粉させたところ、果実当たり平均種子重、平均種子数、成熟日数などに有意差を見出だせなかったのに対して、母樹によって種子サイズが異なることを見出した。そこで種子サイズの多様性は他の植物にも見られるのか、また母樹はその要因となるかをテストするため、コナラ種子を対象とした野外調査を行った。

2.2 方法

コナラ (*Quercus serrata*) 個体を、文化ゾーン (滋賀県大津市) から 25 個体、京都大学吉田山 (京都府京都市) から 5 個体選んだ。文化ゾーンでは、木に実っている種子を枝切りハサミを使い、枝の方角ごとに計 526 個採取した。吉田山では、個体付近の森床に落ちている種子を幹からの距離 (0~1 m, ~2 m, ~3 m, ~4 m, ~5 m,) ごとに計 459 個採取した。種子の全長と直径をデジタルノギスで計測し、穴の有無を目視によって確認した後に、種子をハサミで切開して内部の昆虫を同定した。種子の直径を全長で割り、これを「丸さ」の指標とした。この「丸さ」が母樹ごとに異なっているかを調べるため、分散分析 (ANOVA) とチューキー・クレーマー検定 (*Tukey-Kramer test*) を行った。

2.3 結果と考察

文化ゾーンで得た「丸さ」のデータを応答変数、各母樹を説明変数にして分散分析を行い、母樹ごとに丸さに違いがあるかを確かめたところ有意な差が認められた ($F\text{-value} = 152.7, p < 0.001$)。吉田山の個体についても同様に母樹間で種子の「丸さ」に有意な差が認められた ($F\text{-value} = 33.62, p < 0.001$)。これらの結果から、コナラ種子の丸さにはばらつきがあり、母樹によって異なっていると考えられる。しかし、コナラ種子の形質にはばらつきが生じる理由には、母樹以外の他の要因 (その土地にいる虫の食害など) もあるかもしれない。今後は、種子の形が異なる要因として他の可能性も検討していく必要があると考えられる。

3. おわりに

今回初めて参加した学会では、様々な研究発表を見ることができ、勉強になりました。最後に、研究に対してご指導を頂いた京極大輔博士、近藤倫生教授には深くお礼申し上げます。