

# イヌガラシ属数種の種および種内分化

伊藤 惇  
(東京学芸大学環境教育研究センター)

Inter- and Intra-specific differentiation of several species of genus *Rorippa*

Atsushi ITO  
Field Studies Institute for Environmental Education

自然を構成する要素として、植物は最も重要な要素の一つである。その中でも、日常生活環境において最も身近な植物は雑草である。雑草は人間の攪乱した環境に適応するために、様々な形態・生態的変異を示している。そのため人間が住む環境を知るのに、雑草はよい学習教材となる。

本研究では、アブラナ科イヌガラシ属の雑草の生活史戦略について比較研究を行った。次のことを研究目的とした。

一つ目にイヌガラシ、スカシタゴボウと自然雑種ヒメイヌガラシについて、生態調査、イヌガラシとスカシタゴボウの人為雑種第1代F<sub>1</sub>を含む2種2雑種と雑種第2代F<sub>2</sub>の形態的調査、染色体観察とDNA断片長多型 AFLP法を用いて種間関係を明らかにする。

二つ目に外来種キレハイヌガラシが日本における分布を広げているので、採集地ごとにその形態を比較し、分子生物学的手法である AFLP法を用いて、どのような種内分化をしているか明らかにする。

生態的調査の結果、自然雑種ヒメイヌガラシはイヌガラシとスカシタゴボウが同所的に生育している所に多く見られた。

形態的調査の結果、自然雑種ヒメイヌガラシと人為雑種F<sub>1</sub>はともに、花器においてイヌガラシとスカシタゴボウの中間的な形質を示し、また、両雑種は近似していた。形態的な形質7項目による多変量解析においては、イヌガラシ、スカシタゴボウ、自然雑種ヒメイヌガラシと人

為雑種F<sub>1</sub>の3つのクラスターに分類された。

染色体観察の結果、自然雑種ヒメイヌガラシと人為雑種F<sub>1</sub>はともに2n=24(3x)であり、不稔性であった。AFLP法による結果は、イヌガラシ、スカシタゴボウ、自然雑種ヒメイヌガラシと人為雑種F<sub>1</sub>は3つのクラスターを形成した。雑種第2代F<sub>2</sub>は、生殖成長した6個体の中の3個体は自然雑種ヒメイヌガラシと非常によく似た形態を示した。

キレハイヌガラシは、海外を含む9産地の根出葉の形態を比較した。その結果、葉の面積や鋸歯の深さなどの点で明確な差異が認められた。AFLP法の結果では、長野県茅野市産、東京都八王子産とその他の地域産の3つのクラスターに分類できた。

以上の点から、自然雑種ヒメイヌガラシはイヌガラシとスカシタゴボウの種間雑種であることが明らかになった。また、キレハイヌガラシの種内分化の様態が明らかになった。

