

絶滅危惧種ミヤマシジミ個体群の効率的な移植方法

Effective method to transplanting an endangered butterfly

Lycaeides argyrognomom

加藤大輝¹・江田慧子²・中村寛志¹

(¹:信州大学農学部 AFC 昆虫生態学研究室,²:信州大学山岳科学総合研究所)

【諸言】

ミヤマシジミ *Lycaeides argyrognomom* は本州の特産種であり、中部・関東地方を中心に分布する。食草のコマツナギ *Indigofera pseudotinctoria* はマメ科の小低木であり、河原や堤防などに生育する。近年ミヤマシジミの生息地は減少しており、2012年の環境省レッドデータブック改訂により、絶滅危惧Ⅱ類からIB類にランクアップした。信州大学農学部周辺においても公園の改修やゴミ処理場の建設などにより生息地が消失してしまう例も多く、現在生息する個体群を保護する必要がある。そこで本研究はミヤマシジミ個体群を別のコマツナギ生育地に移植し、人工的に定着させる方法を確立することを目的とした。

【材料と方法】

実験は農学部構内「ゆりの木」資料館前、伊那市細ヶ谷の2つのコマツナギ生育地で行った。駒ヶ根市大田切川で採集したメス成虫を「ゆりの木」前のコマツナギ保護区に産卵、また伊那市天竜川右岸で採集した個体を伊那市細ヶ谷のコマツナギ保護区に産卵させ、その後の卵、幼虫、成虫の個体数を調査した。産卵は捕虫網でコマツナギの枝を覆い、メス成虫2~3個体を入れた。ミヤマシジミは卵期、幼虫期の寄生による死亡率が高いことが知られている。そこで、野外で産卵させた卵に新品の捕虫網を被せた区画(網掛け区)と自然状態で放置した区画(網無し区)を設置して卵寄生率および幼虫期の生存率を調査した。

【実験結果】

(1) 卵寄生率 2つの保護区に産卵させた卵を4日間放置したのち回収し、寄生蜂が孵化する数を観察したところ表1のような結果となった。捕虫網を被せた卵は約50%以上の寄生が見られるが、捕虫網を被せていない場合は7%以下と寄生率は低かった。これより捕虫網は寄生蜂からの寄生を防ぐのに有効であると考えられた。

表1 卵寄生率の比較

	網掛け区	網無し区
ゆりの木	7.0%	49.0%
細ヶ谷	0.0%	65.2%

(2) 4令幼虫までの生存率 2つの保護区で網掛け区と網無し区で、4令幼虫までの生存率を比較したところ、表2のような結果となった。細ヶ谷における網掛け区生存率は93.3%と最も高かった。一方、網掛け区でもゆりの木資料館前は20.3%と細ヶ谷に比べて低かった。これは、ゆりの木資料館前の日当たりが悪く、幼虫の成長に適した環境でなかったからであると考えられる。

表2 幼虫の生存率の比較

	網掛け区	網無し区
ゆりの木	20.3%	0.0%
細ヶ谷	93.3%	3.4%

以上の実験結果から捕虫網は卵、幼虫期の生存率を高めるのに有効であるが、ミヤマシジミの成長に適した環境を選定することでさらに生存率を高められると考えられる。