

安曇野の歴史とオオルリシジミ

江田慧子（信州大学大学院総合工学研究科）・西尾規孝（上田市）
須賀丈（長野県環境保全研究所）・中村寛志（信州大学農学部 AFC）

オオルリシジミ（本州亜種）は現在長野県の一部の地域にしか生息していないため環境省 RDB で絶滅危惧 I 類に指定されている（写真 1）。オオルリシジミの生息が確認されている長野県安曇野では、野生絶滅に近い状態であり人工飼育した蛹の放飼による個体群の回復活動が行われている。しかし、卵期にメアカタマゴバチによって、多くのオオルリシジミ卵が寄生されてしまい、自然個体群が回復しないのが現状である。



写真 1：オオルリシジミ ♀

一方、長野県には黒ボク土層が広く分布し、縄文時代からの野焼きがその成因であると最近考えられている。さらに過去のオオルリシジミの分布記録と黒ボク土層の分布はかなり重なることも明らかとなっている。平安時代の延喜式には朝廷に献上するための牧場である勅旨牧の半数が信濃の国に存在したという記載がある。これらのことから、この地域では縄文時代からの野焼きや古代からの放牧などによって半自然草原が維持されてきた可能性が高い。安曇野には猪鹿牧などの勅旨牧があったが、江戸時代以降には水田化が大きく進み、牧場はなくなった。しかし、人間がオオルリシジミの食草であるクララを薬草などとして利用するために田の畦や用水路（堰）の土手などに植えて草刈りや野焼きが定期的に行われていた。このようにオオルリシジミの生息地が維持されてきたが、昭和 37 年頃から、大規模土地改良事業が行われたために、クララを含めた草原植生は喪失し、野焼きも行わなくなった。そのため、オオルリシジミの生息できる環境が消失し、衰退したと考えられる。

以上のような安曇野の半自然草原の歴史と野焼きとの関連をふまえて、本研究では寄生蜂の寄生を抑えるためには定期的な野焼きを行うが必要があると考え、野焼きに関する 2 つの実験を行った。

1 つめはオオルリシジミ蛹を様々な場所に置き、2008 年 4 月 6 日に野焼きを行い、蛹の生存率を調査した。その結果、瓦の下と土中ではほとんどが生存することが明らかになった。オオルリシジミは蛹化する時に土に潜る行動が確認されており、自然状態においても野焼きを行っても死亡しないことが示唆された。

2 つめは野焼きの効果を検証するため、国営アルプスあづみの公園内で 2009 年 3 月 29 日に野焼き試験を行い（写真 2）、オオルリシジミ卵の寄生率と寄生蜂の個体数を調査した。その結果、非野焼き区の寄生率は 30.3% だったのに対し、野焼き区では 2.3% であった。また粘着トラップを使用して、メアカタマゴバチを捕獲したところ、非野焼き区では 21 個体であったが、野焼き区では 1 個体も捕獲されなかった。これによりメアカタマゴバチの寄生に対する野焼きの有効性が立証された。



写真 2：あづみの公園内の野焼き