

信州大学学術研究院繊維学系
附属農場野蚕研究センター
梶浦善太

信州大学で扱う野蚕は日本在来のカイコガ上科ヤママユガ科 9 種とかつて外国から導入されたエリサン・サクサン 2 種を含めて 11 種である。信州大学繊維学部附属農場では 1975 年から天蚕・サクサンを保存していた。2002 年にナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) によってカイコが採択されたことにより、九州大学を代表機関としてカイコバイオリソースの収集・保存・提供の事業(NBRP カイコ)が始まった。信州大学繊維学部は NBRP カイコの分担機関として野蚕遺伝資源の収集・保存・提供を行うことになった。NBRP カイコの目標は高度な生命科学の材料としてカイコや野蚕の拠点形成するのが目的であった。

野蚕の中でも天蚕は長野県安曇野市で穂高天蚕糸として利用されることから、天蚕を中心に収集保存をはじめた。これまで 24 県で野外採集した。そのうち地域系統として生体保存しているのは 7 県由来の 8 系統である。地域系統を利用して交雑育種や、大型天蚕の育種ができた。

2002 年当時、天蚕の亜種は本州以南屋久島以北亜種 (*Anthea yamamai yamamai*) , 奄美以南亜種 (*A.yamamai yoshimotoi*)、北海道亜種 (*A. yamamai ussuriensis*) であった。2020 年に沖縄県国頭村に生息するヤママユは奄美以南亜種とは異なる沖縄亜種(*A.yamamai yambaru*)として区別されるようになった。また、北海道亜種は本州以南屋久島以北亜種に含めるようになっている。7 県由来の 8 系統は本州以南屋久島以北亜種と奄美天蚕である。

天蚕の安定維持のためには餌となるクヌギの栽培が不可欠であり、幼虫をクヌギに山付けして飼育するため、土壌に存在する病原菌の防除、ネズミ・サルなどの捕食を防ぐ必要がある。

天蚕微粒子病は母蛾検査して陰性の卵を使うことによって被害が出ないようにしている。天蚕核多角体病ウイルスは畑の掃除と土壌表面を火炎消毒することで被害を抑えることができる。トリやハチは防鳥防虫ネットで防ぐことができる。しかし、厄介なのはネズミとサルである。ネズミはモグラのトンネルを使ってネットの外から侵入する。サルは猿用ネットをかけてあってもネットを破って侵入する。両方とも 5 齢後半の大きくなった幼虫をねらっていて、手あたり次第に食べるため、飼育棟内の天蚕がほぼ食べられてしまう。これ以上そうした被害を繰り返さないために、ネズミやサルが侵入できないような工夫をクヌギ畑に施す必要がある。そのためどのような方法がいいか、生産者と安曇野市と協力して対策を検討している。