

持続可能な里地里山の活性を目指して 2021

食料環境科 3 年：貝沼拓海、小林一成

鈴木永遠、峯田悠人

1. はじめに

森林が県土の多くを占めている山形県では、森林資源を生かして産業振興や地域活性化につなげる取り組みである、「やまがた森のミクス」を推進しています。しかし、里山地域での過疎化や高齢化などが問題になっており、地域資源が十分に活用できない現状も少なくありません。

そこで私たちは昨年度から、「持続可能な里地里山の活性を目指して」をテーマに、白鷹町の天蚕について研究を行いました。

白鷹町は、置賜地区の中で最も耕地面積が小さく、農業においては少量多品目生産が特徴的です。天蚕は、平成元年に地域活性化を目的に、より希少価値の高い繭の生産を目指して天蚕飼育が始まりました。



2. 学習目標

- 天蚕飼育の継続
- 白鷹町との連携

3. 天蚕飼育とは

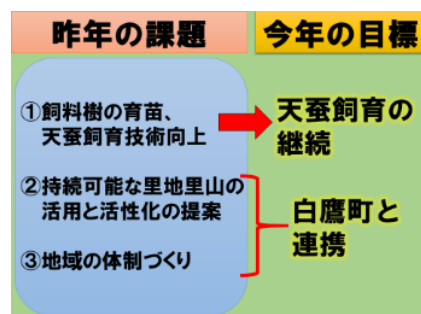
まずは白鷹町で昨年と同じように、天蚕とその飼育現場を見せていただきました。生産者は「しらたか天蚕の会」という団体で、会員の新野孝一さんが案内してくださいました。よく知られる一般的な蚕の幼虫は白く、白い繭を作ります。屋内で飼育されることから、家蚕と言われます。一方天蚕は、屋外で飼育し幼虫は黄緑色や黄色で繭もその色になります。日本固有種の野生の蚕のことで、野蚕とも言われます。家蚕は桑の葉を飼料としますが、天蚕はブナ科の葉を食べます。繭のサイズは家蚕の二倍以上ありますが、採れる糸の長さは半分ととても小量なため、「繊維のダイヤモンド」と言われるほどです。

4. 活動内容

私たちは昨年、「しらたか天蚕の会」の活動の継続と、里地里山の活性を持続可能にすることを目標とし活動を始めました。本校での天蚕飼育実践と、白鷹天蚕園地での実習、SDG s の学習を中心に行いました。

昨年の活動の中で3つの課題が残りました。今年はこの課題解決に向けて活動を行いました。

- 飼料樹の育苗、天蚕飼育技術向上
- 持続可能な里地里山の活用と活性化の提案
- 地域の体制づくり



研究内容①

昨年、天蚕幼虫が脱走し、急遽飼育箱を作りました。今年はその反省を生かし、より飼育しやすく観察もしやすいように角材を組み、網戸用のネットを張って改良しました。丈夫で扱いやすい飼育箱になったため、毎年繰り返し使用できるものになりました。

研究内容②

昨年は、飼料樹を水差しして天蚕飼育を行いました。飼育樹を鉢植えすることで飼料交換や水替え作業が不要になると考えました。そこで、昨年ブナ科の幼樹を根回しし、鉢に移植してみました。「造園技術」の教科書を参考に移植しましたが、新芽は出ず、失敗に終わりました。そのため、今年も植物園のクヌギを水差しして飼育を行いました。

研究内容③

私たちは白鷹町役場で、商工観光課の方と「しらたか天蚕の会」の新野さんに、今後の活動について提案しました。白鷹町のホームページに天蚕の会についてのページがありますが、数年間更新されていません。私たちは更新するための新たなページを作成し、活用してもらおうと考えました。また、新製品の開発を企業と連携することで、PR効果が上がると考えました。

5. 研究結果

研究結果①

飼料樹の育苗は失敗しましたが、飼育箱を改良して昨年と違ったことがありました。昨年の繭はきれいな緑色でしたが、今年の繭はきれいな緑色でした。ネットで覆ったことで、日当たりが良かったからではないかと考えました。

研究結果②

飼料樹の移植は失敗しましたが、昨年秋にドングリを植えて、実生での苗づくりを実施しました。芽は出たが小さく、飼料樹としては現時点で利用することはできません。飼料樹の更新を考えなければ新しい飼料樹は必要ですが、実生での育苗は現実的ではないことを考えました。

研究結果③

私たちは白鷹町で商品開発について提案しましたが、実際は商工観光課の方も私たちも何から始めればいいのか分からないのが現状です。また、天蚕の会の皆さんは高齢なうえに後継者もいないため、危機感も抱きつつも一貫生産継続に対して意欲や



情熱が薄れているのを感じました。

更に私たちは、白鷹町の天蚕に関するHPを更新してもらうため、資料作りをしました。なるべく写真を多く載せ、読みやすさを重視するなどの工夫をしました。今後、白鷹町地域おこし協力隊で、ユーザーでもある熊谷さんにアドバイスをいただき、より良いページにしたいと考えています。

研究結果④

私たちは、神戸国際大学経済学部の中村智彦教授に地域における潜在的魅力の活かし方などのアドバイスをもらいました。情報発信はターゲットを絞り込み、定期的に発信する。また、似たような活動を行っている、他団体との情報交換を積極的に行うことなどを教えていただきました。中村教授は、「天蚕の会」活動継続には、経済を動かす必要があることもおっしゃっていました。



6. まとめ

- 繰り返し使用できる飼育箱を作ることができました。
- 光が入りやすい飼育環境になったため、繭も鮮やかな黄緑色になりました。
- HP 更新に向けての資料作りを行うことができました。
- 「しらたか天蚕の会」の活動継続の仕組みづくりについては、思うように活動できませんでした。

7. 今後の課題

- 「しらたか天蚕の会」活動継続に向けた研究に力を入れます。
- SNS を活用した情報開発も取り組んでいきます。



飼育箱作り



孵化数調査



天蚕幼虫



天蚕カイコガがスリッパで羽化



E 科研究発表会①



E 科研究発表会②