

令和8年度霞ヶ浦学講座「カイコってすごい生き物！～カイコ博士に学ぶ～」 実施結果

実施日時：令和8年8月1日（土）10:00－11:30

場所：霞ヶ浦環境科学センター多目的ホール

講師：農研機構 絹糸昆虫高度利用研究領域長 飯塚哲也氏

参加者数：47名（子ども27名 大人20名）

概要

農研機構飯塚氏を講師に招き、カイコの生態、歴史、カイコの観察、桑の木の観察、カイコの飼い方について学習しました。本物のカイコも登場し、子どもたちは、とても喜んでいました。

1) カイコのお話（クイズ）

クイズを通してカイコの特徴や生態、カイコの名前の由来、霞ヶ浦流域のカイコにまつわる神社、伝説などについて学習しました。

カイコはチョウの仲間になります。カイコのご先祖様は約5000年前に中国でクワコが飼いなされたものになります。家畜化が進んだ結果、カイコは飛ぶことができなくなりました。卵からふ化した1齢幼虫が脱皮しながら成長し、5齢幼虫の時に繭を作ります。その中でさなぎへと変化し、やがて成虫となります。カイコは、さなぎという無防備な状態の時に、身を守るために繭を作ります。

カイコはクワの葉を食べます。なかにはリンゴを食べるカイコもありますが、これは苦さを感じにくい（広食性）カイコになります。

カイコのはく糸の長さは1000mにもなります。筑波山より高くなるほどです。この糸を使って、古くから着物が作られてきました。着物1着には生糸が約1kg必要で、まゆにすると約3000個分になります。

カイコにはさまざまな品種があります。農研機構では、クラゲの遺伝子を利用して「光るシルク」を作る研究が行われました。こうした遺伝子組換え技術により、カイコは本来作らないタンパク質を生産できるようになり、診断薬や研究用試薬、化粧品などの開発に役立っています。

霞ヶ浦の周りでも昔は養蚕が盛んでした。つくば市には養蚕の神を祀る総本社の蚕影神社があり、茨城県内には、ほかにも蚕霊神社（神栖市）、蚕養神社（日立市）があり、この三つを合わせて常陸国三蚕神社とよばれています。なおカイコの語源は「飼う蚕（かうこ）」でこれがなまって「かいこ」となったという説のほかに、神様が下された蚕（こ）という意味の「神蚕（カムコ）」から「かいこ」となったという説もあります。そして茨城には蚕飼村、養蚕村などと呼ばれた村もあり、小貝川は蚕飼川、鬼怒川は絹川と呼ばれるなどカイコにちなんだ地名が多いです。

浮島地域では、収穫した桑を枝ごと与える「条桑育」が導入されました。条桑育は作業の効率を高め、生産性を向上させる方法で、浮島は茨城県内でも有数の養蚕の産地として発展しました。



2) カイコの観察

農研機構で開発された「光る繭」を観察したあと、講師の方が用意した5齢幼虫のカイコを観察しました。

- ・今回、観察したカイコは「黄白」という種で、腹脚が黄色と白色のものがあります。黄色がメス、白色がオスになります。
- ・背中側をよく見ると、白い線のような模様が見えます。これは体の中を流れている血液（体液）を送り出している部分（背脈管）です。
- ・5 齢になる前の4 齢幼虫の中には、よく餌を食べているものと、じっと動かないものがあります。じっとしている幼虫は、次の脱皮に備えている状態です。



3) 桑の葉の観察

センター内にある桑の葉を実際に観察しました。桑の葉を見たことがある参加者は、少なかったようです。桑は生命力があり、比較的成長しやすい植物になります。

4) カイコの飼い方

- ・カイコは一生に食べるエサの量の9割を5 齢の幼虫の時に食べるので、朝夕の他に昼にもエサの残り具合を確認します。エサ交換の時に糞の掃除もします。
- ・体が少し縮んで体の色が黄色く透き通るようになると、糸を吐き始めるサインです。餌を食べなくなり、頭を上にもちあげるようになります。
- ・トイレットペーパーの芯、菓子箱などを利用して、カイコが繭を作る場所を用意すると、1匹ずつ枠の中に入って繭を作ります。

(文責 小川、毛利)