

安定的なチョウの飼育展示方法

大淀川学習館
主任主事 日高 謙次

【要 約】

次年度からのチョウの飼育のため、他館を視察するとともに、過去の飼育データを整理し、飼育環境について検討した。チョウの飼育を安定的に行うためには、放蝶の柱となる種を決め、その食草となる植物を確保する環境を整えることが重要であることがわかった。

はじめに

学習館でのチョウの飼育は宮崎自然愛好会に委託しているが、今後は学習館が主体となって行うことになる。月別、年間の放蝶数（自然楽習園に放ったチョウの数）等のデータは残っているが、飼育技術に関しては経験に依る部分も多い。

そこで、安定的な飼育展示を行っていくため、他館の状況を把握するとともにこれまでの飼育実績を整理し、今後の飼育の方向性を探ることにした。

第1章 類似施設と学習館との飼育方法の違い

1－1 他館の観察

チョウの飼育について他館の状況を知るために、奈良県橿原市昆虫館と伊丹市昆虫館を視察した。

(1) 橿原市昆虫館の観察

橿原市昆虫館は南西諸島に生息しているチョウを中心に約10種を飼育展示している。そのため室内は温度管理がしてあり年間を通して同じ種類のチョウを観察することができる。年間約10,000頭を放蝶しており、月別では約1,000～800頭になる。年間放蝶ノルマは決めていないが、毎日500頭観察できることを目標に飼育している。

幼虫の餌となる植物（食草）、成虫の餌となる花の蜜（蜜源）の管理は業者に委託しており、チョウの飼育は主に職員2人で行っている。チョウの幼虫は大型の保温器で温度管理がしてあり、カップで飼育している。1つのカップに3頭ほど入れて毎日エサを替えている。（図1、2）エサに人工飼料を使うこともあるが、食いが悪い個体もいるのでできるだけ生葉を使うようにしている。ほとんどが南西諸島に生息しているチョウのため、個体の補充がすぐにできないことがある。室温が一定のため寄生蜂などが発生すると駆除することが困難である。

市内の小学校にむけてチョウのプログラムも行っている。簡単な飼育キットを渡して児童に観察し

てもらう内容であるが、ほとんどが出前授業である。出前授業のメリットとして少数の職員で対応できることを挙げていた。

図1 保温器の中の様子



図2 オオゴマダラチョウの幼虫の飼育



(2) 伊丹市昆虫館の視察

伊丹市昆虫館は南西諸島に生息しているチョウを中心に約14種を飼育展示している。そのため室内は温度管理がしてあり年間を通して同じ種類のチョウを観察することができる。年間約9,000頭を放蝶しており、月に1,000頭を目標としている。目標放蝶数は設定していないが、オオゴマダラチョウとコノハチョウは常時観察できるよう配慮している。

食草と蜜源の管理は一部を除いて、業者とボランティアに委託しており、幼虫の飼育は職員で行っている。大型の保温器で卵、幼虫、蛹を管理している。カップに1~3頭入れて飼育していた。(図3、4) ほとんどが南西諸島に生息しているチョウのため、個体の補充がすぐにできないことがある。室温が一定のため寄生蜂などが発生すると駆除することが困難である。

市内の小学校にむけてチョウの出前出張プログラムを行っている。出前出張だと1人で対応できるため職員が少ないときでもできる利点がある。

図3 幼虫の飼育の様子



図4 保温器での蛹の管理の様子



1-2 大淀川学習館での幼虫の飼育方法

大淀川学習館は現在、約18種のチョウを飼育展示し、年間約5,000頭を目標に放蝶している。本館は全国でも数少ない野外に近い環境での飼育展示を行っている施設である。そのためチョウの飼育は年々の気候によって大きく左右され、安定的な放蝶は容易ではない。

幼虫の飼育は、自作の飼育ケース(88cm×60cm×40cm)4個(図5)、市販の飼育ケース(50×30×30)10個(図6)、発泡スチロール製飼育ケース(25×47×40)10個(図7)、ネット式飼育、カップ飼育の5種類を用いて行っている。

図5 自作の飼育ケース



自作の飼育ケースは、大型のチョウ（主にアゲハ類）の幼虫飼育に用いている。一度に50頭ほど飼育できるが過密になると食草が半日で無くなり、共食いなどの事故で死亡率が高くなる。

市販の飼育ケースは、小型のチョウ（主にキタキチョウ）や、若令の幼虫飼育に用いている。背が高いタイプで餌替えは簡単だが、自作の飼育ケースと比べ小さいために頭数は少なくなる。

発泡スチロール製飼育ケースは、小型のチョウ（主にモンシロチョウ、タテハモドキ）や、若令の幼虫飼育に用いている。丈が短い植物を食草とする種を飼育するには大変便利なケースであるが、一度病気が発生するとケース内の幼虫が全滅する危険性もある。

ネット式飼育は食草にネットを被せる方法で、オオムラサキの幼虫飼育と採卵に用いている。一般に広く用いられる方法だが、ネット越しのため幼虫の観察がし辛い。

学習館は、カップ飼育はあまり用いていないが、幼虫が少数の場合などで稀に使用する。

図6 市販の飼育ケース



図7 発泡スチロール製飼育ケース



第2章 食草と蜜源の管理実態

昨年度までは、宮崎自然愛好会の方がほぼ一人で管理をされていた。本館は約18種のチョウを飼育展示しているので、食草となる植物も同程度の種類が必要となる。（表1）

表1 学習館で使用している食草とチョウの種類

学習館で使用している食草	チョウの種類
ミカン類	アゲハ、ナガサキアゲハ、モンキアゲハ、クロアゲハ
カラスザンショウ	アゲハ、モンキアゲハ、クロアゲハ、カラスアゲハ、ミヤマカラスアゲハ
アシタバ	キアゲハ
メドハギ	キタキチョウ
ネムノキ	キタキチョウ
アブラナ類（キャベツ、ブロッコリーなど）	モンシロチョウ、スジグロシロチョウ、ツマキチョウ
スミレ類（スミレ、パンジーなど）	ツマグロヒョウモン

シロツメグサ	モンキチョウ
ツルモウリンカ	アサギマダラ
イヌビワ	イシガケチョウ
イワダレソウ	タテハモドキ
マテバシイ	ムラサキツバメ
カラムシ	アカタテハ
ウマノスズクサ	ジャコウアゲハ
オオバウマノスズクサ	ジャコウアゲハ
ルー	アゲハ

蜜源は季節に応じて変化するので、多くの種類を準備する必要がある。また、チョウは種類によって好みの花があり、どんな花でも良いということはない。

現在、蜜源植物はミカン類、アブラナ類、トウワタ、フジバカマ、ヒガンバナ、ツツジ、オミナエシ、デュランタ、ペニタス、ランタナなどが使用されている。なお、各植物の花期とチョウの羽化期を合わせるよう栽培することが重要になってくる。

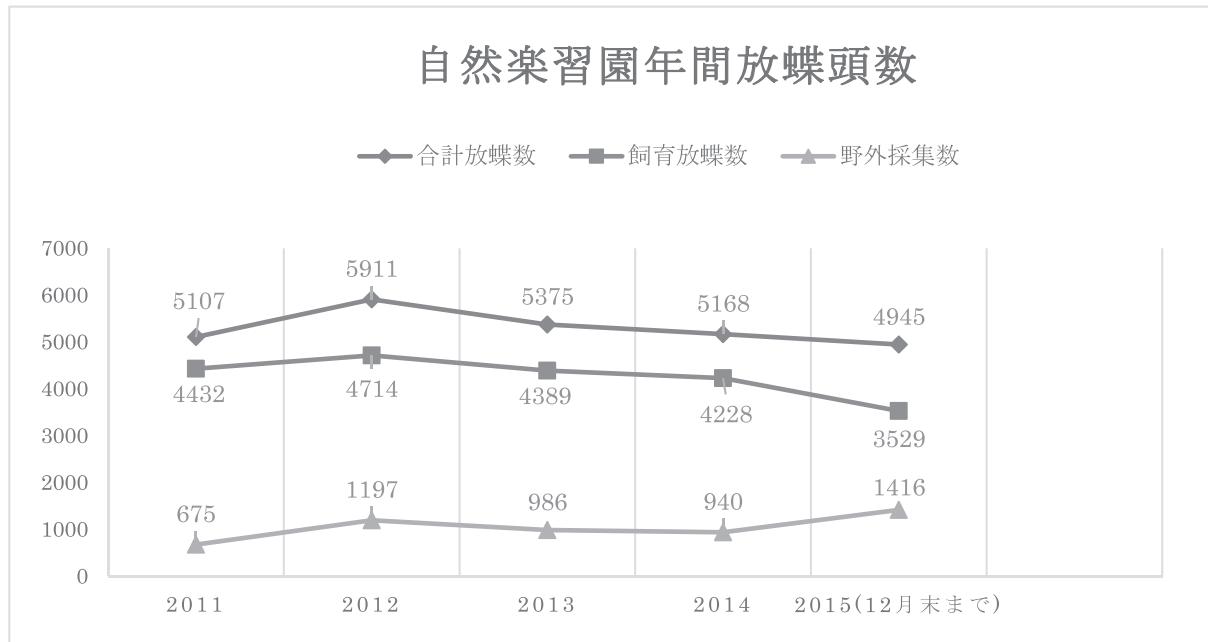
第3章 過去5年間の放蝶に関するデータ分析

3-1 2011～2015年度の年間放蝶数

今後の放蝶の参考にするため、過去5年間の放蝶数と放蝶種をまとめた。

本館の年間放蝶数は飼育放蝶数と野外採集数を合わせ、5,000頭前後を確保していることがわかった。(表2)

表2 2011～2015年度の飼育・野外採集別放蝶数



3-2 年度別上位3種の放蝶種

放蝶したチョウの種類を年度別に分析すると次の表3～7のグラフのようになった。

表3 年度別上位3種の放蝶数（表7まで）

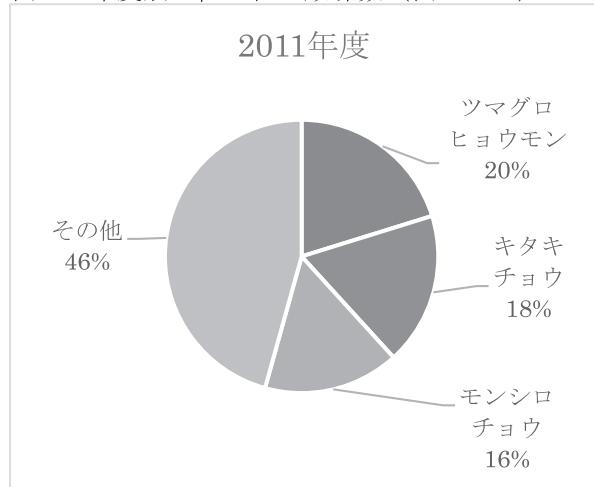


表4

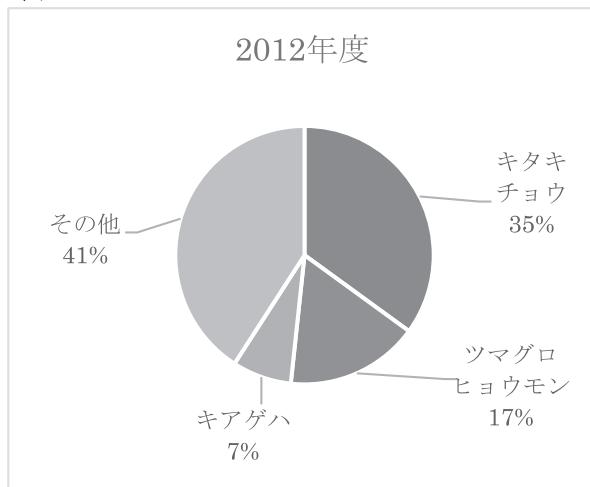


表5

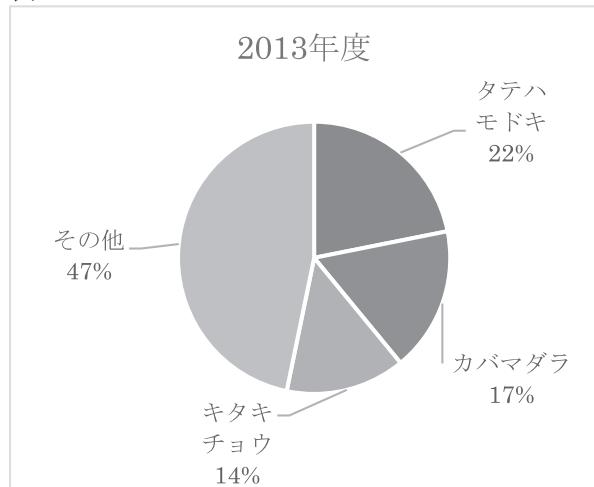


表6

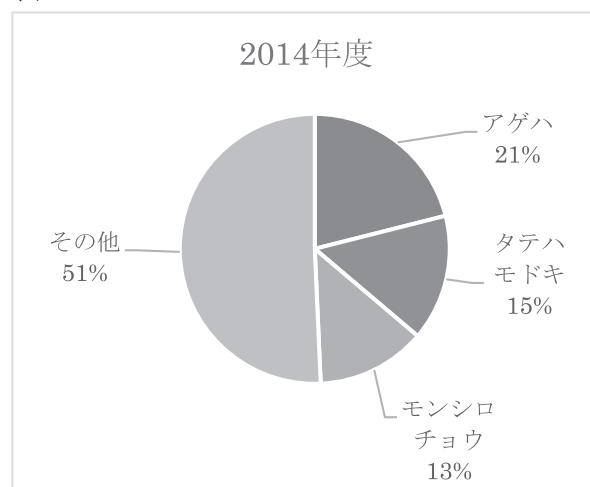


表7

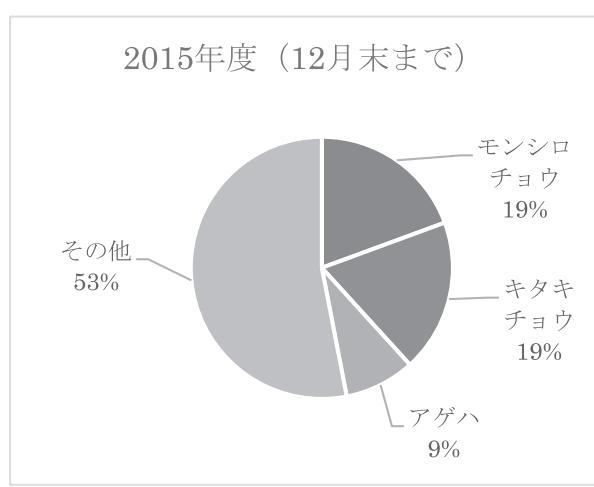


表8 アゲハ・モンシロチョウの年度別放蝶数

	モンシロチョウ	アゲハ
2011年度	821頭	436頭
2012年度	319頭	216頭
2013年度	338頭	108頭
2014年度	603頭	969頭
2015年度 (12月末まで)	994頭	446頭

第4章 安定的な飼育にむけて

3-2の分析から、放蝶種は年度ごとに違いはあるものの、約半数は3種類のチョウになっていた。これは年ごとの食草の確保に付随する結果であると思われる。

つまり、飼育を行う際は最低3種類の食草を確実に確保することが重要であり、安定的な放蝶に繋がると思われる。

チョウの種類については変動的であるが、学習面で見るとモンシロチョウ、アゲハが小学3年生の教科書に取り上げられるため、この2種は欠かすことができない。この2種を柱にして放蝶することが望ましいだろう。(表8)

終わりに

学習面での効果も考えた安定した放蝶を行っていくためには、モンシロチョウの食草となるキャベツやブロッコリーを確保することが重要である。そのために、野外においても幼虫の採集ができる状態にしておくことが必要で、昨年度から学習館事務所裏にモンシロチョウの食草を植栽した。この結果、飛躍的に放蝶数が増え、卵や幼虫を観察する場として教室などで活用することもできた。

アゲハの食草は視察時にミカン科のルーが有効だということがわかった。ルーはハーブとして販売されており、入手しやすく安価なため、アゲハを飼育している昆虫施設では多く使用されている。今年度から使用したところアゲハの食草として予想以上の効果があり、蜜源としても役立つことがわかったため、今後も継続して使用していきたい。

その他の種類については、食草の入手が困難なナガサキアゲハとジャコウアゲハについて、今後どう安定的に飼育していくかが課題として残っている。

ナガサキアゲハは、人間が食するミカン科を好んで食草としているが、学習館はミカン科の植栽が現在不足している。職員の知人や地域の方の協力によって補いながら飼育している現状もあるため、植栽を増やしていく必要がある。

ジャコウアゲハは、ウマノスズクサとオオバウマノスズクサを食草としているが、宮崎市内の発生分布は局所的で、入手が困難になってきている植物である。学習館では産卵用として何株かは確保しているが、飼育用として使用する分については野外で採集してきた。販売がされていない植物であるため、今後、安定的な飼育を行っていくには困難な種になると予想される。

これらのこととをもとに、次年度からの飼育展示を行っていきたい。

謝辞

ご多忙の中、視察研修を快く承諾してくださった樞原市昆虫館様、伊丹市昆虫館様、これまでの本館のチョウに関する記録や飼育方法を教えてくださった宮崎自然愛好会の方々に改めて御礼申し上げたい。