

## 大淀川学習館(自然楽習園)の特性を生かした

### 「チョウの学習・わくわくシート」の作成

大淀川学習館  
主任主事 山口 京子

大淀川学習館  
主事 山田 詩歩

大淀川学習館  
学習指導員 三浦 順一

**研究成果の概要：**大淀川学習館では、大淀川流域に生息する生き物たちを題材にした団体向けの見学プログラムをいくつか作成している。ところが、チョウの学習のための見学プログラムには、ワークシートがない。そのため、大淀川学習館の特性を十分生かせていないのが現状である。そこで、小学校にアンケート調査を行うことで学校側のニーズを把握し、大淀川学習館の特性「本物体験」を取り入れたワークシートを作成した。

#### 1. 研究の背景

大淀川学習館では、団体向けの見学プログラムをいくつか作成している。その見学プログラムは大淀川流域に生息する生き物たちを題材としたものである。中でもチョウについては小学校3年生で学習するので、それを利用したい多くの学校の希望がある。

ところが、本館にはチョウに関する見学プログラムのワークシートが作成されていない。そのため、来館する学校は独自に作成したワークシートを持参するので、大淀川学習館が持っている特性を十分に生かせないことがある。そのようなことから、学校側のニーズと大淀川学習館の特性を生かした見学プログラムになるようなワークシートを作成することで見学を希望する学校にとってより深い学習効果が期待できる。

#### 2. 研究目的

本館のチョウの見学プログラムは「チョウのはなし」と自然楽習園の中にいるチョウに触れる「本物体験」の構成になっている。「本物体験」ではチョウの成長過程（卵、幼虫、

さなぎ、成虫）を実際に観察することができる。このことが本館の大きな特性である。

そこで、学習指導要領に基づき、大淀川学習館の特性を生かしたワークシートを作成すれば、学校のニーズに応えられ、効果的な見学プログラムになると考える。さらに、作成したワークシートをホームページ上で公開し、ダウンロードできるようにする。そうすることで事前に見学プログラムの内容を学校が把握することができ、子どもたちの見学への意欲も高まることが考えられる。

#### 3. 研究の方法

- (1) 見学プログラムとワークシート利用についてのアンケート結果から考察
- (2) 先進施設「霧島アートの森」の視察
- (3) チョウ学習の見学プログラムの作成
- (4) チョウ学習のためのワークシートの作成
- (5) 利用団体への広報（ホームページ公開）

#### 4. 研究成果

(1) 見学プログラムとワークシート利用についてのアンケート結果からの考察

- 対象：宮崎市、綾町、国富町の小学校54校の教諭（3年生担任または理科担当）
- 調査方法：調査用紙を各学校に送付し、FAXまたは庁内便にて回答
- 回収枚数：50枚（回収率92.6%）

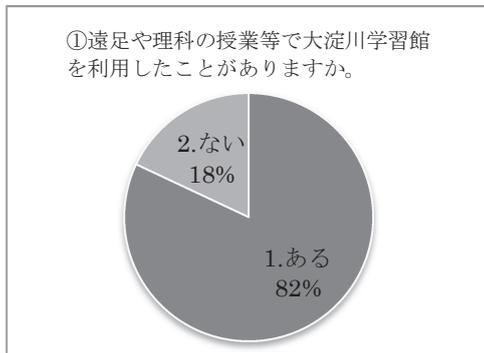


図1 アンケート結果①

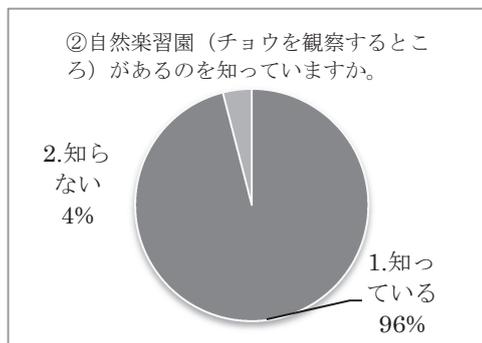


図2 アンケート結果②

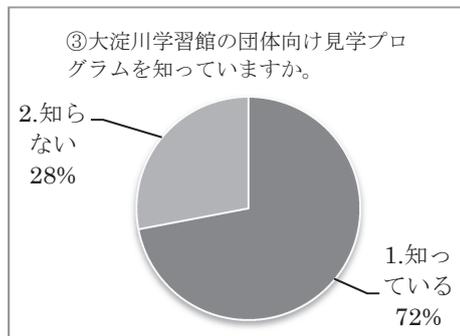


図3 アンケート結果③

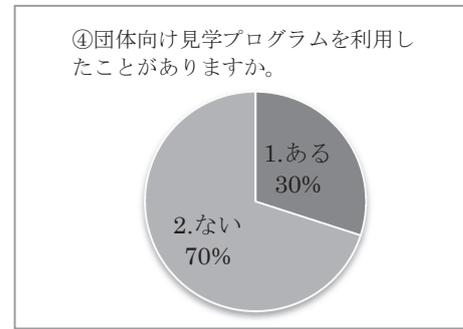


図4 アンケート結果④

図1～4の結果から、市内、国富・綾の小学校からの本館の利用は高く、自然楽習園や見学プログラムについての周知はなされている。しかし実際に見学プログラムを利用したことがある学校は30%に留まる。

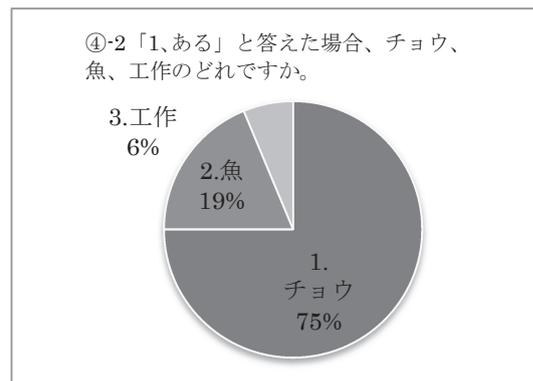


図5 アンケート結果④-2

図5より、チョウの見学プログラムの利用が多いのは、3年生でチョウの学習をしているため、学校としてもその学習の深化を期待している面がある。

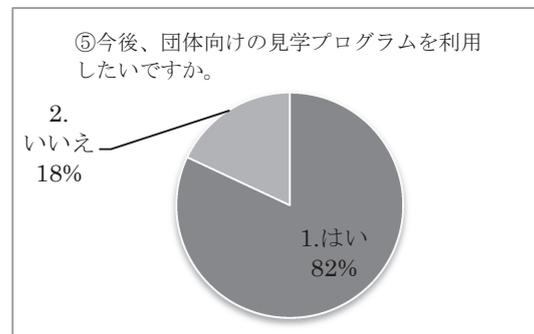


図6 アンケート結果⑤

図6より、8割以上の学校が利用したいと答えている。その理由として次のようなことが挙げられている。

- ・専門の先生に指導してもらえるから
- ・実際にチョウを観察しながら学習できるから
- ・生物に関する授業では対象とする生物が準備できないなど、思うように教材が準備できないから

団体向けの見学プログラムの利用希望が多い理由として、次のことが挙げられる。

- ・「本物体験」として多くの種類のチョウを観察でき、それを直に触れることができる。
- ・チョウの成長の過程を実際に見ることができる。
- ・チョウ担当の指導員から説明をしてもらえる。

これらのことから、学校としては、本館の持っている特性を十分に生かしたいというニーズがある。

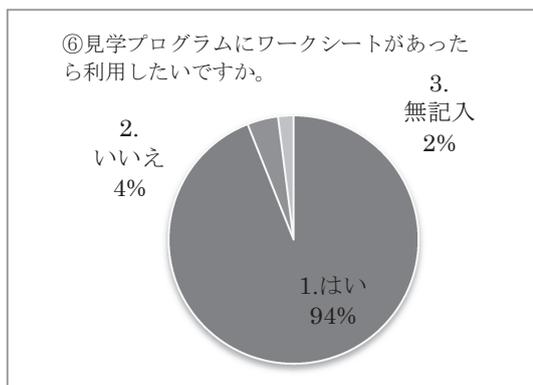


図7 アンケート結果⑥

これについては、9割以上の学校が利用したいと答えている。そして、ワークシートに希望することは次のようなことが挙げられている。

- ・体の作り、成長過程が分かるもの

- ・教科書の流れに沿って観察できるもの
- ・見学プログラムに沿って書き込みができるもの
- ・写真やイラストが豊富なもの

ワークシートについては、教科書の流れに沿ってという希望があり、学習した内容を重視したいということが伝わってくる。また、写真やイラストを使い、視覚に訴えるようなレイアウトで子どもたちの学習意欲を高める工夫を望んでいる。

## (2) 先進施設「霧島アートの森」の視察

鹿児島県始良郡湧水町木場6340番地220

### ①美術館としての特性

「霧島アートの森」は霧島連山の北に位置する自然に囲まれた野外美術館である。その特性は「自然の中で現代アートを五感で楽しむ」ところにある。屋内はもちろん、野外の自然の中で現代アートに触れることができるのである。このことが「霧島アートの森」で味わう「本物体験」と言える。

### ②見学プログラムの工夫

主に幼児や児童・生徒向けのガイダンスを含め7つの「団体のための鑑賞・創作プログラム」が案内されている。

- ・現代美術をより深く理解してもらうプログラム  
「ものしり鑑賞ルーム」「クイズラリー」  
「野外フォトラリー」
- ・作品を観察し、実際に作品作りをする体験活動のあるプログラム  
「ワンダースケッチ」「みんなのアート工房」
- ・学芸員が現代美術を直接解説するプログラム  
「ギャラリートーク」

③ワークシートの工夫

「クイズノート」という手のひらサイズで11の小冊子になっている。

- ・幼児、小学生（1～6年別冊）、中学生（1～3年別冊）、一般と年齢に応じて作成されている。
- ・発達段階に応じて、大変分かりやすい内容に編集してある。
- ・表紙には興味・関心を引く題名や問いかけになっていて、中を開くと、クイズ形式で簡潔な文章が書かれている。
- ・写真やイラスト、絵が描かれており、視覚に訴える内容になっている。

④「霧島アートの森」の視察で得られた成果

<見学プログラムについて>

- ・施設の特徴として「自然の中で現代アートを五感で楽しむ」は大淀川学習館の「チョウに触れ、チョウの成長過程を直接観察する」という「本物体験」に相通じるものがある。
- ・現代アートの理解や作品づくりをする体験活動は幼児教育や学校教育における図画工作や美術の学習と深く関連したものであり、その内容を多く含んでいる。
- ・学芸員が直接解説したり説明したりというプログラムは大淀川学習館の学習指導員やインストラクターが行っている内容に通じるものがある。

<ワークシートについて>

- ・年齢別にワークシートが準備され、それに応じた内容、構成になっている点は、大変参考になる。
- ・興味・関心を引く題名や問いかけの工夫、写真やイラスト、絵が多用されている点はすぐに取り入れることができるものである。

(3) チョウ学習の見学プログラムの作成

① プログラム作成の観点

- ・本館の特性である「本物体験」を柱にした内容で作成する。
- ・学校での学習内容（学習指導要領に依る）に沿って組み立てる。
- ・見学の時間、学校、学級の実態、要望に応じる。

② 見学プログラム

「チョウの育ち方と体のつくり」の学習内容と展開（自然観察園）

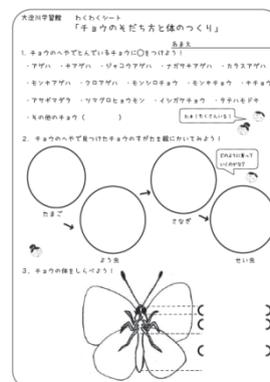
| 時間  | 学習する内容                                   | 解  | 備          |
|-----|--|--|------------|
| 10分 | 1. チョウの卵（自然観察園）で観察する。卵の観察を促す。            | 卵が卵に寄り入り入れられ、自然な状態で成長する。（自然観察園）<br>○ チョウの産卵、産卵が促されている。                             |            |
| 5分  | 2. チョウの幼虫（自然観察園）で観察する。幼虫の観察を促す。          | ○ 葉下に葉をかける。（深い、浅い）<br>○ チョウに似た色。<br>○ 観察を促す。                                       |            |
| 5分  | 3. チョウの蛹（自然観察園）で観察する。蛹の観察を促す。            | ○ 蛹の中でチョウの成長、蛹の観察を促す。<br>○ チョウは「卵」「幼虫」「蛹」「成虫」の順で成長する。<br>○ チョウの蛹で成長が促されていることを観察する。 |            |
| 10分 | 4. チョウの観察を促す。                            | ○ ワークシート、園内の観察物を観察する。<br>○ 園内でもチョウの観察を促す。  | ワークシート、観察物 |
| 15分 | 5. 「卵」「幼虫」「蛹」「成虫」を詳しく見つけたりワークシートにスケッチする。 | ○ 園内を一緒に回り、見つけられない子どもにはアドバイスをする。   |            |
| 25分 | 6. 園内を歩き回り、チョウの成長過程を観察し、ワークシートにスケッチする。   | ○ チョウは「卵」→「幼虫」→「蛹」→「成虫」と成長する。<br>○ 観察を促す。  |            |
| 20分 | 7. チョウの体のつくりを観察し、ワークシートにスケッチする。          | ○ 写真を示して、チョウの体のつくりを観察する。<br>○ 観察を促す。   | チョウの写真     |
| 5分  | 8. 振り返りをする。                              |  |            |

(4) チョウ学習のためのワークシートの作成

①ワークシートの作成の観点

- ・チョウに直接触れ、チョウの成長過程を観察できる流れで作成する。
- ・昆虫（チョウ）の生態への興味・関心、知識・理解等を含めた学習内容で組み立てる。

②ワークシート





# チョウの見学プログラムのご案内

大淀川学習館では、チョウの見学プログラムをご用意しています。自然楽習園で生きたチョウを観察しながら楽しく学習できます。理科の授業や遠足、PTA活動などでぜひご利用ください。

## ◆特徴

- ・自然楽習園で生きたチョウを観察することができます。
- ・学習指導要領に合わせた学習内容です。
- ・専門の学習指導員が説明します。
- ・記入式のワークシートをご用意しています。

## ◆所要時間

約 30 分

## ◆定員

30 名程度（人数が多い場合は複数回に分けて実施します。）

## ◆時期

春～夏がおすすめです。

冬期は冬ごもりのチョウの様子が観察できます。

## ◆内容

- ・自然楽習園でチョウの様子を観察する。
- ・チョウの4つの姿（卵、幼虫、さなぎ、成虫）を見つける。
- ・チョウの体のつくりを知る。
- ・ワークシートに観察したことを記入する。

## ◆活動の様子



## 「チョウの育ち方と体のつくり」の学習内容と展開（自然楽習園）

### 1 ねらい

チョウは姿を変えて成長することを調べ、成虫の体は「頭」「胸」「腹」からできていることを知る。

### 2 内容

- ① チョウのへや（自然楽習園）で飛んでいるチョウの種類を調べる。
- ② チョウの4つの姿見つけ、スケッチをすることでチョウの育ち方を知る。
- ③ チョウ（昆虫）の体は「頭」「胸」「腹」からできていることを知る。

### 3 学習の展開

| 時間  | 学習する内容                                    | 解 説   | 準 備           |        |
|-----|---|---|---------------|--------|
| 5分  | 1 チョウのへや（自然楽習園）の環境を知る。                    | ○ 外気が常に取り入れられ、自然な状態にしてある。（四季がある）<br>○ チョウの密源、食草が植えてある。  | ワークシート<br>展示物 |        |
|     | 2 チョウのへや（自然楽習園）での注意事項を聞く。                 | ○ 足下に気を付ける。（狭い、段差）<br>○ チョウに触れない。<br>○ 植物を傷めない。   |               |        |
|     | 3 チョウのへや（自然楽習園）で飛んでいるチョウについての話を聞く。        | ○ 飛んでいるチョウの頭数、種類について知らせる。<br>○ チョウは「卵」「幼虫」「サナギ」「成虫」の姿でいることを復習させる。<br>○ チョウの種類で食草が決まっていることを解説する。 |               |        |
| 10分 | 4 チョウの種類を調べる。                             | ○ ワークシート、園内の展示物を参考に飛んでいるチョウの種類を調べさせる。   |               |        |
| 15分 |   | ○ 園内を一緒に回り、見つけられない子どもにはアドバイスをする。  |               |        |
| 25分 | 5 「卵」「幼虫」「サナギ」「成虫」を探し、見つけたらワークシートにスケッチする。 | ○ チョウは「卵」→「幼虫」→「サナギ」と姿を変えて成虫になることを解説する。   |               |        |
| 30分 | 6 調べたことを発表し、チョウは姿を変えて育つことを知る。             | ○ 写真を示して、チョウの体は「頭」「胸」「腹」に分かれていること解説する。  |               | チョウの写真 |
|     | 7 チョウの体のつくりを知る。                           | ○ 気付いたことを出させ、質問を受けながらまとめをする。  |               |        |
|     | 8 まとめをする。                                 |   |               |        |

# 「チョウのそだち方と体のつくり」

名まえ \_\_\_\_\_

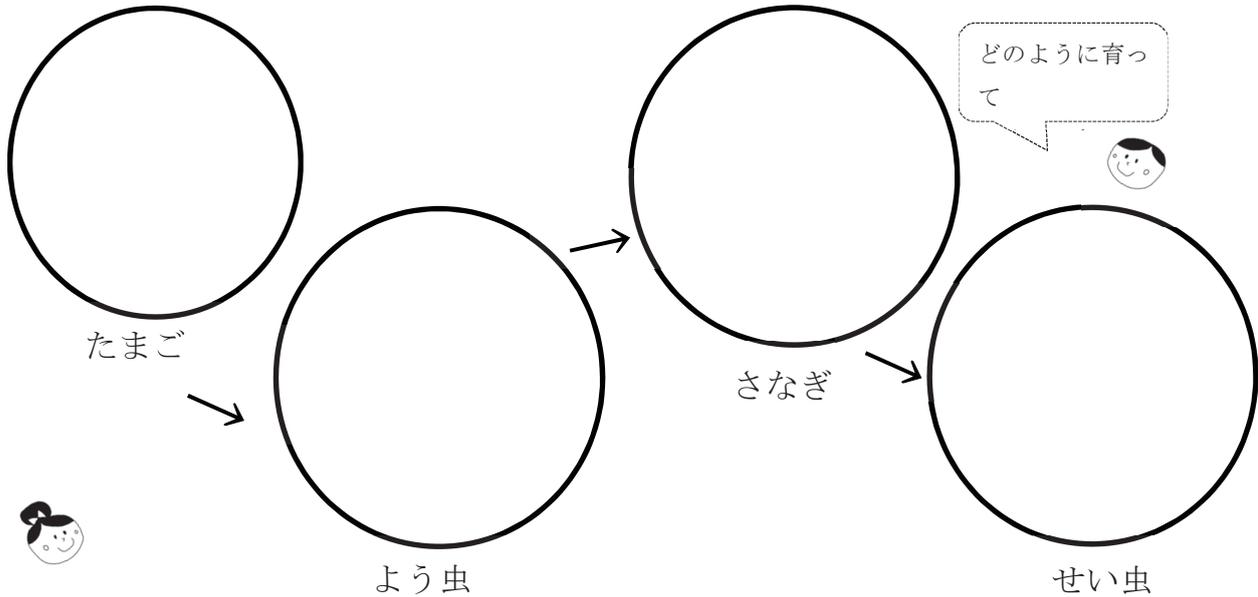
1. チョウのへやでとんでいるチョウに○をつけよう！

- アゲハ    • キアゲハ    • ジャコウアゲハ    • ナガサキアゲハ    • カラスアゲハ
- モンキアゲハ    • クロアゲハ    • モンシロチョウ    • モンキチョウ    • キチョウ
- アサギマダラ    • ツマグロヒョウモン    • イシガケチョウ    • タテハモドキ
- その他のチョウ (                    )

わあ！たくさんいる！



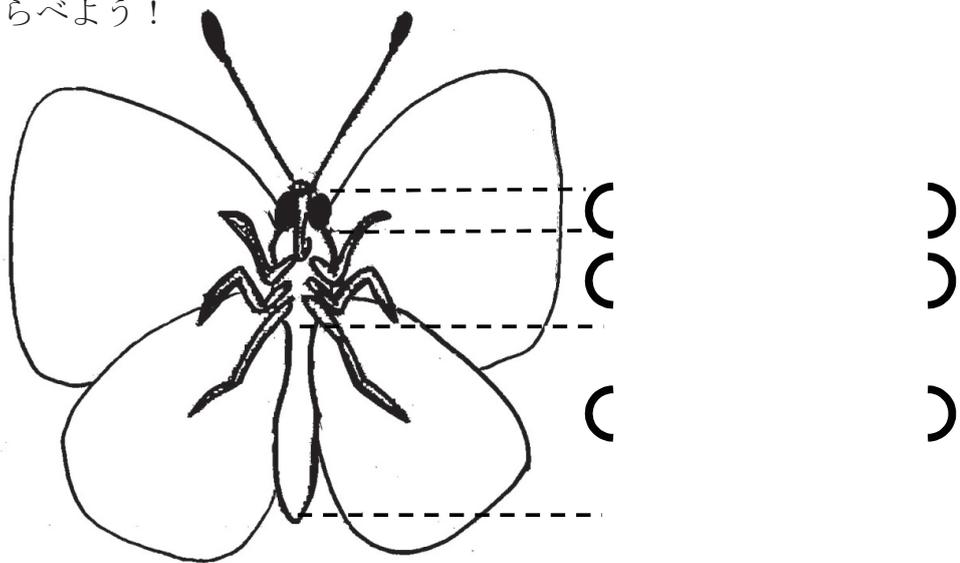
2. チョウのへやで見つけたチョウのすがたを絵にかいてみよう！



どのように育って



3. チョウの体をしらべよう！



## チョウの見学プログラムに関するアンケート

|          |  |
|----------|--|
| 来館日      |  |
| 学校名      |  |
| 記入者 職・氏名 |  |

- ① チョウの見学プログラムを利用するのは何回目ですか。  
1. 初めて      2. 2回目      3. 3回目      4. それ以上
- ② 見学時間（約30分）は適当でしたか。  
1. 適当であった      2. 長かった      3. 短かった
- ③ 見学プログラムの内容は授業（学習指導要領）と関連していましたか。  
1. していた      2. していない
- ④ ワークシート「わくわくシート」の内容は授業（学習指導要領）と関連していましたか。  
1. していた      2. していない
- ⑤ 自然楽習園（チョウのへや）でチョウと触れ合う体験ができましたか。  
1. できた      2. できなかった
- ⑥ 児童のチョウ（昆虫）への興味・関心は高まりましたか。  
1. 高まった      2. 高まっていない
- ⑦ 今後も見学プログラムを利用したいですか。  
1. はい      2. いいえ
- ⑧ 見学プログラム、ワークシート「わくわくシート」についてご意見・ご要望がありましたら記入をお願いします。

- ⑨ その他 ご意見・ご要望がありましたら記入をお願いします。

ご協力ありがとうございました。