

---

 雑録
 

---

 ミュージアムパーク茨城県自然博物館第 69 回企画展  
 「昆虫大研究プロジェクト—あなたも研究者 みんながつくる昆虫展—」の記録
久松正樹<sup>\*,\*\*</sup>・中川裕喜<sup>\*</sup>・加倉田 学<sup>\*</sup>・日向岳王<sup>\*</sup>・椿本 武<sup>\*</sup>

(2018 年 2 月 24 日受理)

**Records of the 69th Special Exhibition of  
 “Insect Research Project: Be a Researcher and Participate in the Exhibition!”**
Masaki HISAMATSU<sup>\*,\*\*</sup>, Yuki NAKAGAWA<sup>\*</sup>, Manabu KAKURADA<sup>\*</sup>, Takeo HINATA<sup>\*</sup>  
and Takeshi TSUBAKIMOTO<sup>\*</sup>

(Accepted February 24, 2018)

**Abstract**

Ibaraki Nature Museum held the 69th special exhibition from July 8 to September 18, 2017, titled “Insect Research Project: Be a researcher and participate in the exhibition!” This exhibition presented the diversity and ecology of insects from every aspect. The exhibition displays and specimens were designed to make children interested in insect biology. During the exhibition, a number of experience activities were held with the help of volunteers of Ibaraki Nature Museum.

**Key words:** special exhibition, volunteer activities, experience activity.

**はじめに**

ミュージアムパーク茨城県自然博物館（以下“茨城県自然博物館”）は、“自然科学に関する資料の収集、保管及び展示を行い、公共の利用に供し、その教養、調査研究、レクリエーション等に資すること”を目的に 1994 年 11 月 13 日に開館した（久松, 2011）。茨城県自然博物館は、体験的な展示の工夫や教育普及活動、年に 3 回ほど行われている企画展の開催により、年間 40 万人ほどの来館者を確保してきた。一方、常設展示の更新は進まず、当館への再来館の理由に企画展の見学を目的に挙げる来館者も増えてきた（久松,

2011; 鈴木・小幡, 2015)。茨城県自然博物館の企画展の内容については、国府田ほか（2005）や、根本ほか（2006）、国府田ほか（2012）などが詳しい。また、茨城県自然博物館の企画展は、博物館のさまざまな活動を検証する場ともなっている。例えばボランティアの活動の場を組み入れた展示の効果（久松ほか, 2012; 小泉ほか, 2016）や、SNS を使った広報の取り組み（加藤, 2016）、展示を見たことによる意識変化（鶴沢, 2016）などが検証されてきた。

企画展の開催が茨城県自然博物館の運営に大きな影響をあたえるようになってきた中で、2017 年 7 月から 9 月にかけて茨城県自然博物館第 69 回企画展「昆

---

\*ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県坂東市大崎 700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan).

\*\*現所属：取手市立山王小学校 〒300-1544 茨城県取手市山王 380 (Sanno Elementary School, 380 Sanno, Toride, Ibaraki 300-1544, Japan).

虫大研究プロジェクト—あなたも研究者 みんながつくる昆虫展—」(以下“昆虫展”と呼ぶ)を開催した。この昆虫展の開催にあたっては、小中学生の研究生や在野の研究者に展示に参画してもらったり、ボランティアに体験コーナーの運営を担ってもらったりした。また、茨城県自然博物館第52回企画展「昆虫大冒険—タケルとケイの不思議な旅—」(久松ほか, 2012)の続編と位置づけ、6年前の企画展からの継続性を意識した展示ナビゲーターを設定し、展示シナリオを作成してみた。

そこで、昆虫展の詳細をここに記録し、特に市民と博物館との共同で作上げた展示の実際と、参加・体験型の展示の効果について記録しておく。

### 昆虫展の概要

茨城県自然博物館の来館者のグループ構成をみると、「家族・親戚」での来館が年間を通して8割を超え、その大半は20～40代の夫婦と子どもで構成される家族である(戸塚, 2006)。また、開催時期が夏休みであることから、家族連れに楽しんでもらったり、理科の自由研究の参考になったりする展示を目ざし、構成を以下のようにした。

#### 1. 展示の趣旨

地球上に生息する昆虫の種数は100万とも300万ともいわれ、その種の多様性は他の動物群の追従を許さず、地球上で最も繁栄した生きものである。また、生き様も千差万別で、たとえば生殖の方法を見ただけでも、単独で行うものから社会生活を営むものまでおり、その生態はまだ謎に包まれている面も多い。一方、昆虫は私たちのすぐ身近にいる生きものであり、幼少期の子ども達にとっては、初めて触れ合う生きもののひとつである。興味・関心がとても高く小学生の自由研究の対象に頻りに登場する生きものでもある。

本企画展では、子ども達に絶大な人気があり、身近で扱いやすい昆虫を、小学生の理科の自由研究の対象動物の視点から紹介し、昆虫の多様性を理解させることを目的とした。そのため、標本を集めたり生態を観察したりすることから分かる成果を、子ども達が自由研究のヒントになるように紹介したり、子どもたちや在野の研究者が実際に集めた資料(研究成果)を展示したりするコーナーも設けることにした。さらに、家

族連れに楽しんでもらえるような体験的な活動ができるコーナーを設置することにした。

#### 2. 目的

- ・ 昆虫の多様性を紹介することで、自然の奥深さの理解を促す。
- ・ 子ども達や研究者の研究の紹介を通して、夏休みの自由研究のヒントとなる話題を提供する。
- ・ 子どもを含めた市民の方々からの資料提供をつることで、市民と博物館とが共同で企画展を作り上げ博物館への連携意識を高める。

#### 3. 会期

平成29年7月8日(土)～平成29年9月18日(日)

#### 4. 展示シナリオ

今回の昆虫展は、茨城県自然博物館第52回企画展「昆虫大冒険—タケルとケイの不思議な旅—」(久松ほか, 2012)の続編と位置づけた。6年前の企画展で展示ナビゲーターとして登場したタケルとケイを成長した姿で再登場させ、継続性を意識した展示シナリオをつくった。以下に展示シナリオを示す。

〈プロローグ〉

「昆虫大冒険」から6年、タケルは中学3年生、ケイは小学5年生に成長した。二人とも昆虫に関する熱い想いは冷めず、今はそれぞれがテーマを持って、博物館の学芸員と昆虫の自由研究に取り組んでいる。タケルは、昨年の県理科作品展にイモムシの研究を出品し、“教育長賞”を受賞、今年はさらにレベルアップをした研究をすすめている。ケイは羽化に興味を持って、この夏は、さまざまの昆虫を飼育している。

博物館では、虫博士こと信樹が、長年研究していたハチの研究で学位を取得、本当の昆虫博士として活躍している。昨年は、博物館に新人学芸員の裕喜が加わった。博物館の昆虫部門は、今、最高に充実している。

2017年夏、今年も暑い夏がやってきた。博物館は「オールナイト昆虫観察」などのイベントで大忙しだ。理科の自由研究などへの問い合わせも多い。仕事に追われる信樹と裕喜の姿をみたタケルとケイは、自分たちにはできないことはないかを考え、ある企画をたてた。“自由研究にヒントになる展示をつくれれば、きっとたくさんのお子達の役に立つ!” タケルとケイの夏休

み一大プロジェクトがはじまった！ 名付けて「昆虫大研究プロジェクト」！！！！

### 第一部

昆虫を調べるためには、名前を知ることが大切である。そこで、昆虫の大まかな見分け方（検索表）を見ながら分類群ごとのコーナーへ誘う。各コーナーでは、いくつかの種の検索表を付すことで、種名を特定する方法を知ると共に、多くの昆虫標本から昆虫の多様性を知る。併せて、擬態や多様性などトピック的な話題、地域で異なる昆虫などの観点からも展示を行う。

### 第二部

理科の自由研究の研究方法を「集める、観察する、比べる」といった視点ごとに展示し、自由研究のヒントとなる標本を展示する。小中学生が実際に行った昆虫に関する自由研究を展示することで、調査を身近に感じてもらう。さらに在野の研究者が調査した結果を、標本と併せて展示する。

### 第三部

未来の昆虫学者に向けて、昆虫研究者からのメッセージをもらい展示する。さらに、博物館の資料収集、調査研究活動を紹介し、自然史研究の意義について論じる。

### 〈エピソード〉

昆虫研究者への夢を抱いて

タケルは、博物館の展示を行うことで、より自然への関心が高まった。将来、昆虫研究の仕事に就きたいという漠然とした想いは確信へと代わり、目標に向けて勉強にも取り組むようになった。ケイは、子ども達が喜んで展示を見る様子を見て、改めて子どもが好きな自分に気づく。将来は、保育の仕事をしたいと考え始めた。

暑い夏が終わろうとしている。一回り大きくなったタケルとケイは、新たな目標に向け歩み始めた。

## 5. 展示構成

展示シナリオに基づいた展示構成は以下のとおりとし、会場の配置は図 1 に示した。

### 〈昆虫展の展示構成〉

- I 昆虫研究室へようこそ (図 2-A, B)
  - ・ 昆虫研究所に誘う森の中  
(モルフォチョウ及びオオカブトの展翅標本)
- II 昆虫収蔵庫 (第一部) (図 2-C, D, E)
  - ・ 昆虫の見分け方  
(昆虫目の検索表)
  - ・ チョウ, コウチュウ, トンボ, バッタ, カマキリ, ハチ, セミ・カメムシ, いろいろな虫  
(分類群ごとの昆虫標本, 昆虫クイズなど)
  - ・ 生き虫コーナー  
(外国産オオカブト類, 外国産クワガタ類, 外国産ゴキブリ類, 水生昆虫類, その他)
  - ・ 体験コーナー  
(昆虫クイズ景品交換, ボランティアによる体験コーナーなど)
- III 昆虫研究室 (第二部) (図 2-F, G)
  - ・ 昆虫の調べ方  
(昆虫の擬態, 昆虫の多様性, 昆虫の集め方, 昆虫観察の方法, 昆虫の比べ方など)
  - ・ 子ども及び大人の研究紹介  
(自由研究の成果品, 各研究者の調査収集資料など)
- IV 未来の昆虫学者へのメッセージ (第三部) (図 2-H)
  - ・ 昆虫研究者からのメッセージ  
(昆虫研究者からのビデオ・メッセージ, 関連書籍)
  - ・ 博物館の調査・収集 (コレクション機能) について  
(昆虫標本の作り方, 博物館の機能についての紹介)

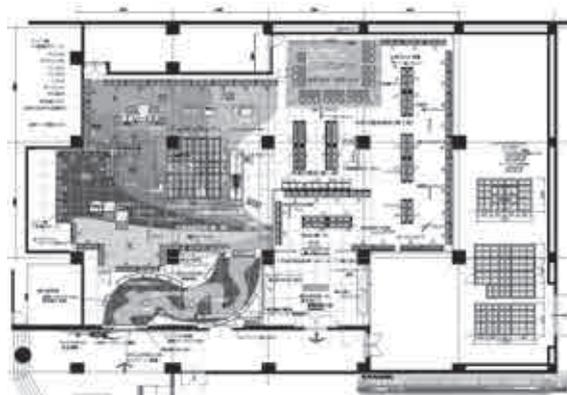


図 1. 昆虫展の会場の図面。

Fig. 1. Drawing of the Insects Exhibition Hall.



図2. 昆虫展の展示風景。A: 入口, B: 導入部分, C: 第一部(検索表), D: 第一部(標本展示), E: 体験コーナー, F: 第二部(昆虫の調べ方), G: 第二部(子どもの研究), H: 第三部(昆虫研究者からのメッセージ)。

Fig. 2. The state of "Insects exhibition". A: Entrance, B: Part of introduction, C: Part I (Guide to identifying of insects), D: Part I (Specimen display), E: Hands-on corner, F: Part II (How to research insects), G: Part II (Study performed by children), H: Part III (Message from the researcher).



図 3. 昆虫クイズ。A: 昆虫クイズを行う来館者, B: 昆虫クイズの答を記入するワークシート, C: クイズを行った子どもがもらえる昆虫カード。

Fig. 3. Insect quizzes. A: A visitor doing the insect quizzes, B: Worksheet for filling in the answers to the insect quizzes, C: Insect cards given to children who performed the insect quizzes.

## 6. 体験コーナーの設置

茨城県自然博物館の来館者には小さな子どもが多いことから、当館ではハンズ・オン展示など体験的な展示の有効性が示されている(太田, 2003)。そこで、今回の昆虫展では、クイズや体験コーナー、生き虫コーナーを設置し、見るだけではない体験的な活動ができる展示の工夫を行った。

クイズ問題は初級、中級、上級の問題各5問を設定し、解答にはワークシートに書き込めるようにした。またクイズを実施した児童には、景品とし昆虫カードを配布した(図3)。体験コーナーでは、10分以内で完結する昆虫の工作コーナーを設けた。内容は毎日行う固定のイベントとボランティアが自主的に計画するイベントを実施した(図4)。ボランティアの活動の詳細については、後述する。生き虫コーナーでは、約20種の昆虫を飼育し、時に生き虫に直接触れるタッチング・イベントを実施した(図5)。

## 7. 企画展の連続性を意識した取組

今回の昆虫展は、前述のとおり6年前の昆虫の企画展続編と位置づけてその展示シナリオ作りを行った。継続性を意識して、先の企画展でナビゲーター役として使用したキャラクターを成長させ、昆虫展でもナビゲーターとして使用した(図6)。

### 市民と博物館との共同で作り上げた展示

今回開催した昆虫展の目的に“子どもや研究者の研究の紹介を通して、夏休みの自由研究のヒントとなる話題を提供する”と“子どもを含めた市民の方々からの資料提供をつねのことで、市民と博物館とが共同で企画展を作り上げ博物館への帰属意識を高める”を掲げた。この目的をとげるために昆虫展の第二部昆虫研究室の「子ども及び大人の研究紹介」において、子どもや市民の方々の研究を紹介し、自由研究のヒントになる話題を提供してもらい、市民と博物館とが共同し

A



B



図 4. 体験コーナー. A: 飛ぶチョウの模型をつくる来館者, B: ボランティアの考えた工作品を作る来館者.

Fig. 4. Hands-on corner. A: A visitor making a model of the flying butterfly, B: A visitor making a handicraft devised by volunteers.

A



B



図 5. 生き虫コーナー. A: 生き虫の展示, B: ゴキブリに触れる来館者.

Fig. 5. Section on living insects. A: Exhibits of live insects, B: A visitor touching a live cockroach.

て昆虫展の展示物を作り上げた。また、昆虫展の中に設けた体験コーナーを、ミュージアムパーク茨城県自然博物館ボランティアに協力していただき運営することとした。

本報では、子どもの自由研究を紹介するまでの取り組みや、ボランティアによる体験コーナーの運営方法を中心に、いかに市民が昆虫展の展示に関わっていったかを紹介する。

### 1. 昆虫研究生の募集, 研究の実際

子どもの自由研究を展示にするために、昆虫に関する研究を実際に行ってもらう子ども（以下“昆虫研究生”という）をつのり、展示品を作成することにした。昆虫研究生には、年間3回の研修を課して展示品を作成することとし（図7）、昆虫研究生の募集は、平成

28年1月に「第69回企画展「昆虫大研究プロジェクト」研究生の募集について（依頼）」を、茨城県の教育情報ネットワークを通して県下の全ての小中学校に公文書にして依頼するとともに、ミュージアムパーク茨城県自然博物館友の会にも同様の案内を通知した。併せて、第60回（平成28年度）茨城県児童生徒科学研究作品展県展（以下“科学作品展県展”という）の出展者の中で、昆虫について研究した児童・生徒にも、昆虫展の案内を行い展示品の協力を依頼した。

研究生には32名と1グループの応募があり、平成28年2016年4月2, 3日に研究テーマを設定するための面接, 5月14, 15日に「昆虫の採集の仕方・標本の作り方講習会」（図8）、8月27, 28日に「標本の作り方講習会」の3回の実習をへて、26名と1グループが展示物を完成した。科学作品展県展の出展者から



成長したタケルとケイ，学芸員の信樹と裕喜のキャラクター設定

(左から順に)

**裕喜学芸員：**トンボとチョウの専門家。アカボシゴマダラの県内侵入をいち早く報告した。軽妙な話術で、母親からの人気も抜群である。昨年は、外来種の企画展チーフとしても活躍した。

**ケイ：**小学5年生。虫が苦手なお母さんの手伝いをもらいながら、イモムシの研究に熱中している。高学年になり、虫好きであることを、友達にはちょっとかくしている。博物館ではまだジュニア学芸員になれないが、タケルと共に昆虫研究室に遊びに来ている。

**タケル：**中学3年生。昆虫の網と振り方とラケットの振り方が似ているのでテニス部に入部、副主将としてがんばっている。博物館では、ジュニア学芸員として裕喜学芸員らと調査を行っている。高校受験をひかえているが、博物館のイベントの手伝いを積極的に行う毎日である。

**信樹学芸員：**博物館の仕事のかたわら、社会人学生として大学に通い学位を取得。一昨年、資料課長に就任し、忙しい毎日を過ごしている。

図 6. 昆虫展のナビゲーターとして用いたキャラクター。

Fig. 6. Mascot characters for navigating the insects exhibition.

は 12 名と 3 グループが展示物を作成した (表 1)。展示物の合計は 48 作品になった。

## 2. 一般からの展示品の募集

子どもの自由研究の展示と共に、一般の方々からも展示品を募集して、昆虫に関する研究の実際を広く知ってもらうことにした。募集は、茨城県内外の昆虫同好会や筑波大学、茨城大学、筑波研究学園都市内の関係機関等に案内した (図 9)。展示品は 35 名から 35 の作品が集まった (表 2)。

## 3. 体験コーナーの運営

体験コーナーでは、昆虫展の第一部に設置したクイ

ズ問題のチェックや、昆虫に関するクラフト作製を行う場を設置した。体験コーナーの運営は、当館博物館ボランティアが主に行い、運営に協力いただいたボランティアの人数は、64 日の会期中で延べ 533 人になった。以下、体験コーナーで行った活動内容を示す。

### (1) 昆虫クイズ

昆虫クイズは、昆虫展の第一部「昆虫収蔵庫」コーナーに 15 問のクイズを設けた。答を記入するワークシートを準備し、解答した中学生以下の子どもには、週替わりで昆虫バトルカードを贈ることとした (図 3-C)。展示解説員と博物館ボランティアは、来館者が昆虫クイズを行ったかどうかの確認をし、昆虫バトルカードを贈った。昆虫バトルカードを贈った子どもは

〈昆虫研究生募集要項〉

- 1 募集資格  
小学校1年～中学1年生で、博物館で行う研修に参加できる児童・生徒
- 2 募集定員  
約10名(応募者多数の場合は、申込時提出レポートで選考)
- 3 研究分野・内容  
昆虫に関する自然史研究を、平成28年に行い、研究成果を平成29年7月から開催する第69回企画展「昆虫大研究プロジェクト」に展示する。なお、展示に際しては、いくつかの昆虫標本を作製・展示することとする。
- 4 大まかな研修日程  
平成28年 4月 研究テーマの決定(4月2日又は3日いずれか1日、悉皆)、調査開始(随時)  
5月 昆虫の採集の仕方・標本の作り方講習会(5月14日又は15日のいずれか1日、悉皆)  
8月 標本の作り方講習会(8月27日又は28日のいずれか1日、悉皆)  
展示物作成(随時)  
平成29年 5月末 展示物・展示標本の搬入(5月28日までに搬入)

図7. 昆虫研究生の募集要項.

Fig. 7. Guidebook on applying to be an insect researcher.

A



B



図8. 5月14, 15日に実施した「昆虫の採集の仕方・標本の作り方講習会」.

A: 昆虫採集をしている様子, B: 標本を作っている様子.

Fig. 8. Workshops held on May 14 and 15, "How to collect insects - How to make specimens".

A: Research students collecting insects, B: Research student making a specimen.

延べ31,228人であった.

## (2) クラフト作製

チョウが滑空する様を模した“ひらひら蝶”作り(図4-A)と、昆虫の“缶バッジ”作りを準備し、体験コーナーでクラフト作成を行った。実施日は、夏期

休業および土日祭日で、ひらひら蝶作りは8月16日まで、缶バッジ作りはそれ以後に行った。その指導は博物館ボランティアが行った。なお、会期の最終週は平日も実施したので、実施日は55日になり参加者は延べ17,297人であった。

表 1. 小・中・高校生が作成した展示物の一覧.

Table 1. List of exhibits created by elementary, junior high and high school students.

番号	児童 研究生	所属*	名前	標本箱タイトル	所属
1	○		青木 高大	インドネシア・フィリピンのクワガタ	常総学院中学校
2	○		池田 隼都	オオムラサキ・ゴマダラチョウ・アカボシゴマダラの繭の幼虫から羽化までの成長	つくば市立湖崎学園二の宮小学校
3				蛸蝶 チョウの蛹化と羽化	
4				ジオラマ 樹液に集まる昆虫	
5	○		市川 和人	えさによるカイコの变化	茨城県立竹園高等学校
6	○		市川 高入	カイコの標本	茨城県立並木中等教育学校
7	○		井上 晋超	茨城県で採集したトンボ その1 流水域	つくば市立光輝学園手代木南小学校
8	○		井上 晋超	茨城県で採集したトンボ その2 止水域	つくば市立光輝学園手代木南小学校
9	○		江口 晟広	さわってよいクムシとさわってはいけないクムシ	吉川市立吉川小学校
10	○		大森 康太郎	守谷市で見つけた蝶	守谷市立守谷小学校
11	○		熊田 泰明	ぼくの身近なこん虫	八千代市立大和田小学校
12	○		倉本 竜青	身近なこん虫たち	利根町立文間小学校
13	○		黒杖 功祐	ダンゴムシ大研究	結城市立江川北小学校
14				アリジゴクの不思議な生態 クスバカグロウの研究	
15	○		合田 小次朗	昆虫の体の造り	習志野市立筑波小学校
16	○		酒井 琢磨	家の近くで集めたチョウ	かすみがうら市立新治小学校
17	○		藤原 千帆	つくばみらい市とその周辺にいるトンボたち	つくばみらい市立谷井田小学校
18	○		島野 留之介	わたしの住んでいる地域のチョウたち	飯谷市立千間台小学校
19	○		清水 一秀 清水 美里	オスとメスで違うセミの羽化日	茨城県立並木中等教育学校 つくば市立吾妻学園小学校
20				清水 瑞聖	
21	○		白井 直之介	ミュージアムフィールドのみじかな昆虫	さいたま市立仲本小学校
22	○		菅原 豊	オオカマキリの研究	日立市立宮田小学校
23	○		鈴木 結実	不明瞭のつばい！ミュージアムパーク周辺で見られる大型チョウの卵	茨城県立古河中等教育学校
24	○		田村 和暉	鬼怒川の洪水で浸水した地域の虫はどうなったのか？	つくば国際大学東風小学校
25	○		中澤 辰彦	昆虫の飛行	野田市立野田第一中学校
26				蛸蝶 昆虫の飛行	
27	○		中野 日向子	モンシロチョウ幼虫大研究太陽に当たらないとどうなるか	江戸川学園取手高等学校
28	○		中野 陽	モンシロチョウの幼虫がこのむ葉は	常総学院中学校
29	○		中山 隼斗	クワガタムシのすきなものは？	古河市立仁通小学校
30	○		日立第一高等学校 生物部	メズメガの幼虫の重力定位行動について	茨城県立日立第一高等学校
31	○		楠野 夏希 楠野 葵 楠野 遥	大発見！ アカボシゴマダラに寄生する二種のハチと一種のハエ	茨城県立並木中等教育学校 つくば市立吾妻学園小学校
32				楠野 遥	
33	○		福崎 純平	キアゲハの不思議を追求しよう！	守谷市立けやき台中学校
34	○		藤井 岡	みじかな世界で生きるハチ	越谷市立栄小学校
35	○		吉橋 篤洋香 吉橋 幸帆	キアゲハのさなぎの色はどう変わる？	茨西市立下藤小学校
36	○		古谷 優太	なぜバナナに虫があつまるの？	岡智望小学校
37	○		松井 和久	カマキリの餌について	守谷市立大井沢小学校
38	○		松本 寛太郎	クワガタの大きさとクワの形	つくば市立桜並木学園並木中学校
39	○		松本 顕太郎	トンボのかんざつ	つくば市立桜並木学園並木小学校
40	○		水野 真穂	取手市で見つけたアリたち	取手市立取手西小学校
41	○		水戸市立国田養務教育学校 生物研究部	ダンジゴクの研究	水戸市立国田養務教育学校
42	○		八旗 実生	アブラゼミの好きな羽化角度は50～100度	つくば市立高崎学園中学校
43	○		矢ノ倉 奨	茨城県那珂市某ため池のトンボ相について	海城中学校・水戸昆虫研究会
44	○		山口 遥叶	自宅（石岡市）周辺のトノサマバクとその他の仲間たち	石岡市立府中小学校
45	○		山田 伸太郎	守れ！森の宝石・ゼフィラスの研究	水戸市立内原中学校
46	○		山根 康平	ぼくがとったこん虫たち	さいたま市立美園小学校
48	○		渡邊 龍吾	ハチのしゅるい	野田市立岩本小学校

※ 第69回（平成28年度）茨城県児童生徒科学探究作品展募集の出展作品。

## (3) ボランティア自主企画による体験活動

体験コーナーでは、クラフト作成とは別の内容で、ボランティアの企画による体験活動を、夏期休業および土日祭日を中心に行った(図4-B). 12の企画(表3)

が立案され、祭日を中心に31日行った。ボランティアは、延べで150人が活動し、企画への参加者は3,587人であった。

## 第69回企画展「昆虫大研究プロジェクト」 展示昆虫の募集

ミュージアムパーク茨城県自然博物館では、平成29年7月8日(土)～9月18日(日)にかけて第69回企画展「昆虫大研究プロジェクト」を開催します。この企画展では、一般の方々の研究(採集)成果を紹介するために、展示標本を募集することにいたしました。つきましては、下記の通り募集しますので、ふるってご応募下さい。

## 1 募集資格

高校生以上で、ミュージアムパーク茨城県自然博物館の展示に賛同し、展示標本をご持参頂ける方。

## 2 募集定員

約50名

## 3 研究分野・内容および展示方法

ご自身が行っている昆虫に関する研究を、下記の要領でドイツ箱ひと箱にまとめる。なお、展示資料作成に当たっては、必ず1頭以上昆虫標本を列品することとする。

## タイトル

分かりやすい表現のタイトルをつける。

## 標本

必ず1頭以上は入れること。

## ラベル

必ず和名をつけること。



## 所属と名前

同好会や職名を記入する。顔写真などがあってもよい。

## 説明文

小学生にも分かるよう、簡単な言葉を使う。難しい漢字にはルビを。

## 図や写真

必要ならば、挿入してよい。



## 4 大まかな研修日程

平成28年 6～9月	申し込み受付
平成29年 5月	展示物・展示標本の搬入(博物館まで持参いただきます)
7～9月	企画展開催
10月	展示物・展示標本の返却(博物館で返却いたします)

## 5 申し込み方法、締め切り

名前、所属、郵便番号、住所、電話番号、メール、出品作品名を、9月末までに下記までご連絡ください。ボランティアで、子ども向けに昆虫の話をしていただけの方は、併せてご連絡ください。

〈連絡先〉久松 正樹 (博士, 理学)

ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県板東市大崎700

Tel. 0297-38-2000, Fax. 0297-38-1999

E-mail: hisamatu.masaki@mail.ibk.ed.jp

図9. 昆虫展に展示する資料の作り方.

Fig. 9. How to make specimen exhibits for the insect exhibition.

表 2. 一般市民が作成した展示物の一覧.

Table 2. List of exhibits created by various people.

番号	名前	標本箱タイトル	所属
1	荒川 正	カワラバッタとヤマトマダラバッタ	茨城昆虫同好会, 水戸昆虫研究会
2	有賀 俊司	阿武隈のウスバシロチョウ	水戸昆虫研究会
3	(故)石井 象二郎	国産昆虫学会とギフチョウ (2001年市民コレクション展出品)	元日本応用動物昆虫学会会長
4	一家 伴安	茨城県のサナエトンボ (ヤゴの抜け殻)	水戸昆虫研究会
5	井手 竜也	タマバチと虫こぶ	虫えい同好会
6	一木 良子 山下 華織里・雅凱	他の虫の体内で生活するヤドリバエの生き残り術	国立研究開発法人農研・食品産業技術総合研究機構 筑波大学応用動物昆虫学研究室
7	今井 初太郎	ガもきれいなのがたくさんいるよ	茨城昆虫同好会
8	上原 祥太郎	高尾山の蛾	埼玉県立越谷北高等学校
9	岡澤 貞雄	茨城県初記録 ウスキシロチョウ	蝶・愛好家
10		カタクリの花に集まるギフチョウの群れ	
11	奥田 陸	映像 ふしぎな昆虫 ネムリユスリカ	国立研究開発法人 農研・食品産業技術総合研究機構
12	金杉 隆雄	東アフリカ (ケニア・タンザニア) の昆虫	ぐんま昆虫の森
13	加倉田 学	はじめての昆虫	ミュージアムパーク茨城県自然博物館
14	神村 学	なぜコガネムシはビカビカなのかー昆虫の構造色の研究ー	国立研究開発法人 農研・食品産業技術総合研究機構
15	橋井 優志	タガメの棲む環境	茨城大学理学部理学科生物科学コース
16	森満 可夢	オトシブミとその卵に寄生する小さなハチ達	筑波大学応用動物昆虫学研究室
17	後藤 日出人 二橋 亮	つくば市で見つかった珍しいチョウやトンボ	つくば市在住 国立研究開発法人 農研技術総合研究所
18	小菅 次男	茨城のヒメバルゼミ、ヒメマイトトンボの生態	茨城生物の会
19	吉藤 洋一	日本のハチ	千葉昆虫談話会
20	笹井 剛博	知られざるハエの世界	国際双翅類研究所
21	佐々木 嘉弘	チョウの分布拡大	水戸昆虫研究会
22			茨城昆虫同好会
23			茨城生物の会
24	佐竹 勉	緑色した昆虫	水戸昆虫研究会・茨城昆虫同好会
25	ダオ	植物のSOSシグナルを利用する寄生バチ	筑波大学応用動物昆虫学研究室
26	高野 勉	ゾウムシの口はなぜ長い シギゾウムシの場合	水戸昆虫研究会
27	滝 久智	ソバを食らせる昆虫	国立研究開発法人 森林総合研究所
28	高橋 玄	アメンボは飛べ・・・る？ない？	ジュニア学芸員OR 千葉県庁生涯学習課
29	中川 裕喜	昆虫採集のススメ	ミュージアムパーク茨城県自然博物館
30	中原 直子	顔のとがったキラギリスの仲間たちータサキリ肥料の担持と生態ー	つくば市在住
31	山中 武彦	トンボウォッチを使って茨城のトンボ90種をコンプリートしよう！	国立研究開発法人農研・食品産業技術総合研究機構
32	野村 拓志	アース製品で昆虫採集をしてみよう	アース製菓株式会社 研究部
33	疋田 直之	小さな甲虫	水戸葵陵高等学校
34	久松 正樹	野生花バチの調査	ミュージアムパーク茨城県自然博物館
35	吉武 啓	カタゾウムシ類の分類学的研究	つくば市在住

### 来館者の動向と昆虫展の総括

昆虫展は、展示や運営に市民や博物館ボランティアを積極的に参加してもらい、展示に体験的な活動を取り入れた。以下、来館者の動向や企画展への感想を示す。

### 1. 来館者数

昆虫展の会期中の総来館者数は144,497人、日平均来館者数は2,258人であった。日平均来館者数が2千人を超えたのは、1998年4～6月に行われた茨城県自然博物館第12回企画展「朱鷺・今私たちが問われる時代」の2,601人以来で、全企画展の日平均来館者数の5位であった。茨城県自然博物館の夏の企画展で

表 3. ボランティアが実施した体験活動の一覧

Table 3. List of experience activities carried out by volunteers of the Ibaraki Nature Museum.

クラフト作成タイトル	担当したボランティアのチーム	内容
チョウのしおり	昆虫	チョウの翅をラミネートしたしおりを作成し、チョウの種類や生態について解説した。
立体切り絵		いくつかの昆虫を切り抜き、立体的に折りながら昆虫の体のつくりについて学んだ。
昆虫標本づくり		チョウやコウチュウ標本の作り方を実演し、併せて昆虫の質問に対して回答した。
チョウの子供の食べるもの	植物	チョウの幼虫とその食草となるカードを作り、昆虫と食草の関係のゲームを実施した。
葉っぱで昆虫をつくらう		乾燥させた落ち葉や小枝を用いて昆虫を描きながら、昆虫の体のつくりについて学んだ。
どんぐりで芋虫	野鳥	どんぐりの殻斗をつなげ、イモムシづくりをおこない、昆虫の幼虫ステージについて感じてもらった。
化石クリーニング実演	化石	塩原古生層の化石をクリーニングする様子を演示しながら、この地層に含まれる昆虫化石について紹介した。
昆虫ちぎり絵	イベント	カブトムシやトンボなどの下絵が描かれた台紙に、ちぎり絵を張りながら、昆虫の体のつくりについて学んだ。
昆虫三角サイコロ	キノコ 昆虫	絶滅の恐れのある昆虫が描いてある四面体サイコロをつくることで、絶滅の恐れのある生きものについての紹介をした。
昆虫切り絵	図書	いくつかの昆虫を切り抜き、立体的に折り台紙に貼った。昆虫の体のつくりについて学んだ。
折り紙昆虫紙トンボ	竹炭	昆虫の折り紙と、楊子と牛乳パックを利用したバランストンボづくりを行いながら、昆虫の体のつくりについて学んだ。

は、開館以来最も多い日平均来館者数を記録した。

2017年3月に、第2展示室の中生代ジオラマに動刻がリニューアルされたことに加え、昆虫展の内容が夏休みにマッチしたことで、再来館を促す体験活動を充実させたことなどが、入館者増加の要因と考えられる。夏休みは子ども連れが増えることを考えると、子どもに興味関心の高い昆虫や恐竜などは、夏の企画展の来館者増加に貢献できるテーマといえよう。

## 2. 来館者の声

昆虫展の印象は、昆虫展出口にアンケート用紙を配置して自由に答えてもらうアンケート（n = 376）と、2017年9月9-10日に学芸員実習生が昆虫展出口で聞き取り調査（n = 72）の集計からとりまとめる。昆虫展の印象は“大変よい”と“どちらかといえばよい”

をあわせると全体の98.4%をしめ、昆虫展は多くの来館者に満足された企画といえよう（図10）。特に印象に残る展示を問うてみると、“入口のヘラクレスオオカブトとモルフォチョウの拡大（写真撮影場所）”が全体の47.6%が印象に残っていると感じて1位になった。続いて、“昆虫クイズ”、“ヘラクレスオオカブトとつなひき”、“生き虫コーナー”、“自由研究（こどもの部・大人の部）”などが上位を占め（表4）、体験したり、体験を展示にまとめたりするような展示が好評であったといえる。体験的な活動に対する好評価の要因は、夏の来館者の大半を占める家族連れの存在が大きいと考えられる。昆虫展開催期間中の9月9-10日の聞き取りでは、72組中60組（83%）が家族連れであったが、これらは昆虫クイズや体験活動に好意的な

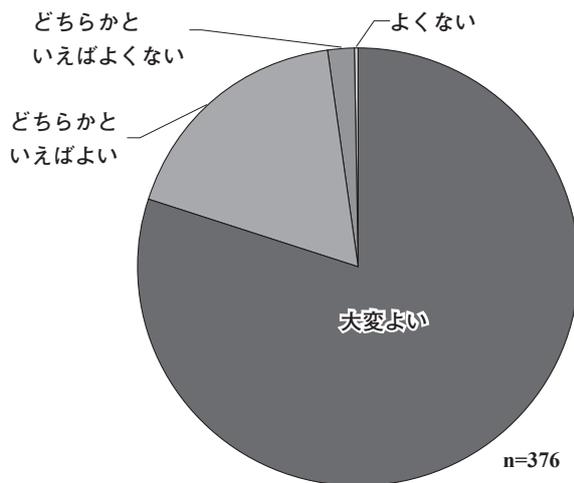


図 10. 昆虫展の印象.

Fig. 10. Impressions of the insects exhibition.

印象を持っていたことも裏付ける。また、加藤 (2016) は、SNS に投稿できるような場の提供が効果的な広報につながる事を指摘している。“入口のヘラクレスオオカブトとモルフォチョウの拡大 (写真撮影場所)”が、印象に残る展示として 1 位になったのは、いわゆる“インスタ映え”するような展示で、来館者の興味をひく展示であったためであろう。

再来館者割合は企画展開催期間中では 66.4% であったが、開催期間後半の 9 月 9-10 日の聞き取りでは 80.6% となった (図 11)。昆虫展だけを見ても、複数回来館者が多数あったのは、昆虫クイズを行った子どもには週替わりで昆虫バトルカードを贈ったり、体験コーナーで多くの体験活動を実施したりしたことでリピーターが増えたと思われる。昆虫バトルカードは 8 種類あり、それをそろえるために何度も再来館する家族が、多数見受けられた。

自由記述の感想では、“昆虫クイズなどの体験活動”や“ヘラクレスオオカブトなどの生き虫”。“種類 (標本数) の多さ”などに対する充実が好評価で、“順路や通路”に対する不満の記述が若干見られた。また、昆虫研究生等の作成した標本の展示に対しては、“よかった”という評価が最も多く、マイナス面の記述はなかった。昆虫展全体の構成に対して、受け入れられた結果といえよう。特に昆虫研究生や一般の方々に持ち寄っていただいた標本を展示した参加型の展示には、高い評価を得た。茨城県自然博物館では、市民参加型の展示として、2000 年の市民コレクション展「チョウの魅力をもとめて」(久松, 2001a, 2001b, 2001c) から、2011 年の市民コレクション展「鉾物、

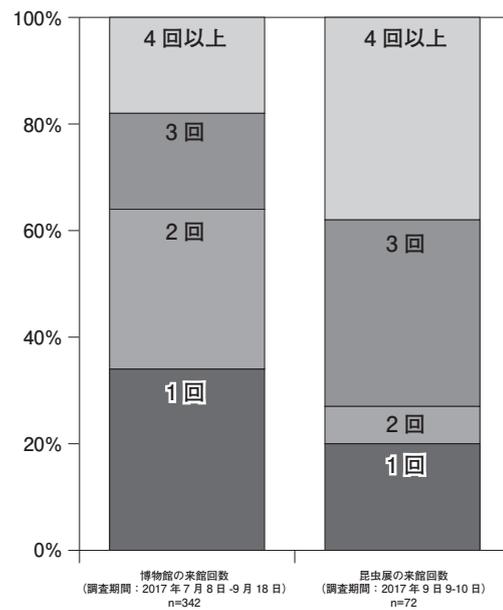


図 11. 博物館または昆虫展のリピーターの割合.

Fig. 11. Ratio of repeat visitors to Ibaraki Nature Museum and the insects exhibition.

大好物!」まで、7 回の特別企画展を実施してきた。昆虫展の参加型展示も、これらの活動の延長にあるものであり、市民に受け入れられる企画のひとつと考えられる。博物館等の展示は、受け手への一方通行の表現だけでなく、昆虫展での取組のように市民側から参加できる形態も、ひとつの方法であるといえよう。今後、博物館活動をより身近に感じてもらうために、市民参加型の展示を積極的に取り入れるなど、開かれた博物館の運営が望まれよう。

### 謝 辞

昆虫展のアンケート結果は、ミュージアムパーク茨城県自然博物館企画課の山中久司主査および日本獣医生命科学大学応用生命科学部動物科学科の塚原滉喜氏の集計したデータを使用させていただいた。また昆虫展の運営には、ミュージアムパーク茨城県自然博物館ボランティアの皆さんに多大な協力を得た。ここに改めて感謝申し上げる。

### 引用文献

久松正樹. 2001a. 茨城県自然博物館で開催された市民コレクション展「チョウの魅力をもとめて」を企画担当して. おとしぶみ, (21): 117-132.  
 久松正樹. 2001b. 茨城県自然博物館市民コレクション展

表 4. 来館者の印象に残った昆虫展の展示.

Table 4. Exhibits of the insects exhibition the impressed visitors.

印象に残った展示	回答数 (%)
入り口のヘラクレスオオカブトとモルフォチョウ	179 (47.6)
昆虫クイズにちょうせん(昆虫バトルカード)	166 (44.1)
ヘラクレスオオカブトとつなひき	142 (37.8)
生き虫コーナー	134 (35.6)
自由研究(こどもの部・大人の部)	88 (23.4)
チョウ	78 (20.7)
いろいろな虫	71 (18.9)
コウチュウ	49 (13.0)
昆虫スタディコーナー	49 (13.0)
昆虫の飛翔(入口付近)	47 (12.5)
トンボ	47 (12.5)
ハチ	44 (11.7)
昆虫の不思議な生態	40 (10.6)
標本をつくろう	36 (9.6)
東南アジアの昆虫	35 (9.3)
アフリカの昆虫	34 (9.0)
四季の昆虫	34 (9.0)
セミ・カメムシ	29 (7.7)
昆虫あれこれ	27 (7.2)
南米・中南米の昆虫	25 (6.6)
研究者からのメッセージ	25 (6.6)
バッタ・カマキリ	24 (6.4)
とってみよう	22 (5.9)
比べてみよう	22 (5.9)

n = 376, 複数回答。

「チョウの魅力をもとめて」を計画して思う。昆虫担当学芸員協議会ニュース, (10): 2-9.

久松正樹. 2001c. 昆虫標本は, どう見られるかー茨城県自然博物館市民コレクション展「チョウの魅力をもとめて」のアンケートから. るりぼし, (25): 10-18.

久松正樹. 2011. 博物館だより (4) ミュージアムパーク茨城県自然博物館の昆虫に関する調査研究, 普及活動について. 昆虫 (ニューシリーズ), 14 (3): 242-248.

久松正樹・小泉直孝・山崎晃司・湯本勝洋・石田容之. 2012. ミュージアムパーク茨城県自然博物館大 52 回企画展「昆虫大冒険・タケルとケイの不思議な旅」の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (15): 105-113.

加藤太一. 2016. 茨城県自然博物館のインターネットによる広報活動の分析ー第 62 回企画展「マンモスが渡った橋」展での SNS を使った取り組みの成果ー. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 127-133.

国府田良樹・赤羽岳彦・小池 渉・増子勝男・西山由美子・細谷正夫・永瀬卓也・石川 悟・佐々木孝. 2012. 第

53 回企画展科博コラボ・ミュージアム in 茨城「恐竜発掘ー過去からよみがえる巨大動物ー」開催の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (15): 115-127.

国府田良樹・小池 渉・村田太郎・宮崎淳司. 2005. 開館 10 周年記念「恐竜たちの足音が聞こえるー中国 そして日本ー」展の開催の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (8): 135-150.

小泉直孝・宮本卓也・鶴沢美穂子・池澤広美・豊島文夫・大藤克義・鈴木 肇・江原章子. 2016. ミュージアムパーク茨城県自然博物館第 63 回企画展「葉っぱ展ー個性豊かな葉っぱとその恵みー」における博物館ボランティアの活動の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 117-126.

根本 智・小幡和男・栗栖宣博・太田俊彦・戸来吏絵. 2006. 茨城県内における薬用植物の利用とくらしとの関わり第 33 回企画展「Yakusoー野山は自然のくすりばこー」アンケート調査より. 茨城県自然博物館研究報告, (9): 95-104.

- 太田俊彦. 2003. 企画展におけるプレイコーナーについて. 茨城県自然博物館研究報告, (6):139-148.
- 鈴木 肇・小幡和男. 2015. ミュージアムパーク茨城県自然博物館の来館者の意識と動向－アンケート調査からみる 20 年の軌跡－. 茨城県自然博物館研究報告, (18): 119-2015.
- 戸塚佳代子. 2006. ミュージアムパーク茨城県自然博物館の来館者の意識と動向－来館者のアンケートからみる 10 年の軌跡－. 茨城県自然博物館研究報告, (9): 89-94.
- 鵜沢美穂子. 2016. ミュージアムパーク茨城県自然博物館第 57 回企画展「こけティッシュ 苔ワールド! —ミクロの森に魅せられて—」のアンケートからみる来館者の意識変化. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 105-116.

#### (要 旨)

久松正樹・中川裕喜・加倉田学・日向岳王・椿本 武. ミュージアムパーク茨城県自然博物館第 69 回企画展「昆虫大研究プロジェクト－あなたも研究者 みんながつくる昆虫展－」の記録. 茨城県自然博物館研究報告 第 21 号 (2018) pp. 155-169.

ミュージアムパーク茨城県自然博物館では, 2017 年 7 月 8 日から 9 月 18 日にかけて「第 69 回企画展 昆虫大研究プロジェクト－あなたも研究者 みんながつくる昆虫展－」を開催した. この企画展では, 昆虫の種と生態の多様性をあらゆる角度から紹介した. 特に展示では, 子どもたちが昆虫を用いた研究を行うためのヒントになる資料で構成した. 開催期間中は, ボランティアの協力を得て数多くの体験活動を行った.

(キーワード): 企画展, ボランティア活動, 体験活動.

