

仙台市・福島市における「いどうこんちゅうかん」の実施報告

森野 光太郎¹⁾・前田 慧²⁾・前田 慈³⁾

1. はじめに

「いどうこんちゅうかん」とはNPO法人こどもとむしの会が開催するプログラムのひとつで、児童にとって身近で親しみやすい存在である昆虫を使い、一日だけの昆虫館を実現する環境教育活動である。2009年8月の台風9号水害で休館となった佐用町昆虫館が、同年10月、幼稚園・保育園などを対象に実施した事業で、以後、三木市や佐用町、神戸市など兵庫県内各地で開催している。

2012年6月9日(土)に宮城県仙台市で、翌10日(日)に福島県福島市において「こども☆ひかりフェスティバル」が開催され、NPO法人こどもとむしの会は、明石市立文化博物館と共同で「いどうこんちゅうかん」を実施した。本稿では仙台市・福島市で実施した「いどうこんちゅうかん」について報告する。

2011年3月11日に発生した東日本大震災後、しばらくはテレビで自衛隊、警察、消防、全国からのボランティアの方々で現地では支援活動を行っている映像が放送されていたが、我々学生は義援金を送るほかは何もできず歯がゆい思いをしたものだった。

筆者の一人である森野はそのような思いの中、NPO法人こどもとむしの会有志で2011年9月に標本レスキューボランティアへ参加した。実際に被災した陸前高田市立博物館に行ったのち、被災しながらも標本修復をおこなっている方と話を伺う機会があった。そのときに、大人でも心に傷の残る経験をしたのだから、被災した児童たちはどんな気持ちなのだろう、という疑問を抱き、今回の「いどうこんちゅうかん」に参加した。

また展示用昆虫は、福島県第1原子力発電所事故の風評被害対策のため、筆者らの地元である関西を中心に採集した。関西から東北までの展示用昆虫の輸送方法についてもあわせて紹介したい。

2. 当日までの準備－昆虫生体の調達と維持、輸送－

1) 関西での準備、現地への運搬

今回は準備段階からNPO法人こどもとむしの会学生会員である筆者らが中心となって運営した。

兵庫県宝塚市・明石市、奈良県奈良市を中心に31種100匹以上の展示用昆虫を採集した。キョウトアオハナムグリやチビクワガタなどの甲虫は出発1ヶ月ほど前に筆者らで採集し、ベニイトトンボやキタキチョウ、ヤマムコ幼虫など衰弱しやすく長期間飼育することができない昆虫については出発する前日または前々日に採集した。また、神戸山手大学内に生息するゲンジボタルを採集するため、吉岡英二教授の許可を得て、出発前夜(6月7日20時より)に前田慈・吉岡英二教授の2名で採集した。ゲンジボタルは採卵用に80匹ほど採集したものを貸与していただいた。

野外での採集が不調に終わることも考えられたため、ヘラクレスオオカブトムシ、パプアキンイロクワガタの2種をペットショップより購入し、加えてNPO法人こどもとむしの会が所有するアカハライモリやハラグロオオテントウなどを供与していただいた。また、「テネラル」の一員である室崎隆春氏からは宮崎県のノコギリクワガタなどを送っていただいた。

甲虫は飼育ケースの中に湿らせたペーパータオルと昆虫ゼリーを入れ飼育した。ホタルはミズゴケを入れたミソカップに雌雄関係なく20～30匹ほどに分け、ミソカップ内が乾かないよう、ときどき霧吹きを行い飼育した(図1)。トンボは採集後三角紙に入れ、チョウは三

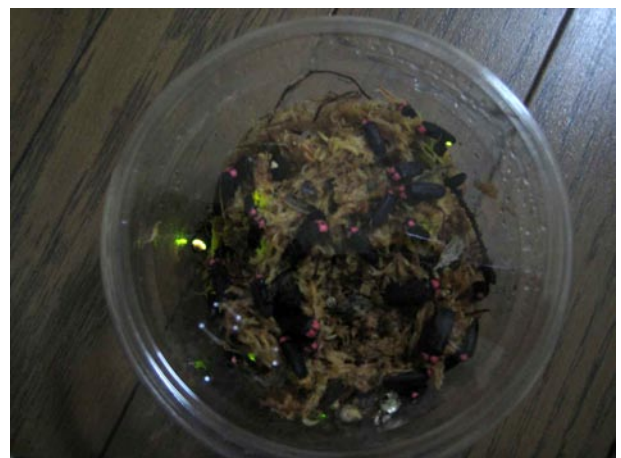


図1 ミソカップにミズゴケと採集したゲンジボタルを入れて飼育した。

¹⁾ Kōtarō MORINO 近畿大学農学部農業生産科学科；²⁾ Satoshi MAEDA 関西大学法学部法政治学科；³⁾ Megumu MAEDA 関西大学商学部商学科

表1 展示した主な昆虫の管理方法.

甲虫	飼育ケースの床材を入れ替えたあと昆虫ゼリーを入れ、霧吹きでケース全体を湿らしたのち冷蔵庫で管理した.
ホタル	室内では常温で飼育し、霧吹きで水分を欠かさないように管理した.
トンボ	三角紙に入れて、採集したバッタやハエ等を細かく分けたあと、トンボの翅を持ったまま給餌し、吸水させたのち冷蔵庫で管理した(図3, 4).
チョウ	三角紙に入れ、中にスポーツドリンクで湿らせたティッシュを入れ口吻を伸ばして吸水できる状況にしたのち、ホテルの冷蔵庫で管理した.

角紙の中にスポーツドリンクをしみこませた脱脂綿を入れて、ケースへ一緒に入れて周囲を冷やし保存した。幼虫は採集後、食草と一緒に飼育ケースの中に入れ、冷蔵庫に入れて保存した。

仙台まで昆虫を運搬する際は、紙袋とクーラーボックスを用いて飛行機で運搬した。ホタルはクーラーボックス中に入れ、預け入れ荷物として運搬したが、それ以外の昆虫は機内持ち込み手荷物として運搬した。紙袋にはテントウムシやクワガタムシなど丈夫で死亡しにくい昆虫を入れ、クーラーボックスには三角紙に入れたトンボやチョウ、ホタルなど、弱りやすく死亡しやすい昆虫を入れた。クーラーボックス、紙袋ともに保冷剤などでケースを冷やし、昆虫が熱死しないように車中などに放置せず常に持ち運び、ときどき霧吹きで水分を補給した。

また、展示に使用した資材については兵庫県立人と自然の博物館が車で運搬してくださった。

2) 現地での準備 (仙台市太白山での採集)

展示に使用する昆虫をできるだけ多く確保するため、仙台に到着後、仙台市太白山自然観察の森へ行き補充採集をおこなった。現地で自然観察センター職員の黒川周子氏に3時間程度周辺を案内してもらい、ミヤマカワトンボやサラサヤンマなど6種20匹ほど採集することができた。



図3 トンボに給餌している様子。餌用の昆虫も関西から運搬した。

3) 昆虫の維持 (現地での昆虫の飼育・管理方法について)

太白山での採集を終えた後ホテルへ戻り、採集した昆虫の整理と持参した昆虫たちの管理を行った(表1, 図2)。

この管理は「いどうこんちゅうかん」が終了するまでで行った。終了後は筆者らが関西へ持ち帰り、採集した場所へ必ずもどした。もどすことが出来ない昆虫については各自で死亡するまで飼育した。

ホタルについては、持ち帰るときにたくさんの卵が確認できたため6月12日に神戸山手大学内の飼育槽へ返却した。孵化した幼虫は、2013年2月末現在、終齢幼虫になり、活発に活動している。このような形でホタルを輸送できることが示された(吉岡, 私信)。

3. 「いどうこんちゅうかん」の内容と実施結果

「こども☆ひかりフェスティバル」では科学館、美術館など、さまざまな分野のミュージアムが参画し、仙台市科学館・福島市子どもの夢を育む施設こむこむ館(以下、福島市こむこむ館)両会場にて、各13のプログラムが展開された。全体の概要については、鬼本(2012)



図2 このように1匹ずつ様子を確認したあと、水分と餌を与えた。全員で行っても終わるまでに2時間以上はかかった。



図4 トンボに給水している様子。水で湿らせたティッシュをトンボの口までもっていき、繰り返し噛ませて吸水させた。

表2 「いどうこんちゅうかん」日程.

日時	場所
2012年6月8日(金)	仙台空港到着後, 仙台市太白山自然観察の森にて展示用昆虫の補充採集.
2012年6月9日(土) 10:00~15:00 18:00~	「子ども☆ひかりフェスティバル」(仙台市科学館). 福島市こむこむ館へ搬入作業.
2012年6月10日(日) 10:00~15:00	「子ども☆ひかりフェスティバル」(福島市こむこむ館)

が紹介している. NPO 法人こどもとむしの会は, 両日とも「いどうこんちゅうかん」を実施し, 46種の昆虫を展示した.

1) 「いどうこんちゅうかん」日程および会場

「いどうこんちゅうかん」は2012年6月9日(土)仙台市科学館において, 6月10日(日)福島市こむこむ館において開催した(表2). 会場は仙台市科学館, 福島市こむこむ館の2館で, ともに交通の便がよく, 開催時間中はいつも来場者が生き物に触っていた.



図5 仙台市科学館の実施風景. 手前から「昆虫ズームイン」, 「たいけんコーナー」, 「おっきな虫かご」, 「アトモスフィア」と配置していた.



図6 仙台市科学館での「塗り絵コーナー」の様子.

表3 「いどうこんちゅうかん」各コーナーの内容.

たいけんコーナー	テーブルの上に生きた昆虫などを並べ, さわって遊べるコーナー.
おっきな虫かご	蚊帳の中に虫を入れ, 中に入って一緒に遊ぶコーナー.
塗り絵コーナー	実物の昆虫標本を見ながら色鉛筆で塗り絵をするコーナー.
昆虫ズームイン	実体顕微鏡で昆虫を拡大して観察するコーナー.
ホタルの風呂敷	床に広げた3m四方の暗幕の下にホタルの入ったケースを入れて暗くし, ホタルの発光を観察した. 4~10人ずつ腹ばいでもぐり, ミソカップに入ったまま発光するホタルを観察. 30分おきに実施した. 今回の「いどうこんちゅうかん」限定コーナー.
アトモスフィア	昆虫の大型タペストリーで会場の雰囲気盛り上げた.

2) 実施内容

「いどうこんちゅうかん」では

- ・たいけんコーナー(図5)
- ・おっきな虫かご(図5左奥)
- ・塗り絵コーナー(図6)
- ・昆虫ズームイン(図5手前)
- ・ホタルの風呂敷(図7)
- ・アトモスフィア(図5奥)

の6種のコーナー(表3)を実施した. そのほか, 仙台市科学館は野外へ出て来館者と共に周辺の生き物を観察する「みぢかないきものみつけ隊」を行う予定だったが, 雨天のため中止した. 各コーナーの展開スペースはおっきな虫かごが3.6m×3.6mの正方形, それ以外のコーナーは3.6m×7.2mの長方形の中で展開した. 展示した昆虫の種数は46種であった(附表). 死亡個体数は計測していないため正確な数はわからないが, 運搬途中や「いどうこんちゅうかん」実施中に30個体以上は死亡していたと記憶している.

1日目の仙台市科学館は, スタッフの行き来がしやすいように「たいけんコーナー」と「おっきな虫かご」の2つを並べて設置していた(図5, 8). しかし, コーナー



図7 福島市こむこむ館での「ホタルの風呂敷」. ホタルが昼間に見られるとあって児童たちはかなり楽しんでた.



図8 仙台市科学館での「いどうこんちゅうかん」ブース。来場者が多く、分かりにくい、奥の白いテントのように見えるのが「おっきな虫かご」で、その横に「たいけんコーナー」を配置した。



図9 福島市こむこむ館での「いどうこんちゅうかん」ブースの実施風景。仙台市科学館での反省をふまえて各コーナーの間隔を広く配置した。



図10 「たいけんコーナー」でクスサン幼虫を手に乗せている児童の様子。普段触ることのない昆虫を展示したこともあり、怖がりながらも触る児童は少なくなかった。



図11 仙台市科学館で記入されたコメント。

待ちの列ができ、来場者が集中してしまったため、2日目の福島市こむこむ館はその反省を踏まえ、「たいけんコーナー」と「おっきな虫かご」など各コーナーを3mほど離して設置した(図9)。

3) 来場者の反応, 来場者数

結果的に仙台・福島ともに大好評であった。来てくれた児童たちは最初、表情ががたい子もいたが、生き物にさわうち次第に笑顔になっていった。しかし、閉館時間が近づくとつれ児童たちは「ずっといてほしい」とか「絶対また来てほしい」などと言うことが多くなり、「この虫採ったことある!」と言って来る児童は少なかった。

1日目 仙台市科学館

仙台市科学館では来場者がとても多く、開催と同時にたくさんの人が来場した。「いどうこんちゅうかん」のブース前にも人はたくさん来て、「たいけんコーナー」や「おっきな虫かご」は5~7分ごとに時間制限を設けなければならないほど人気であり、スタッフが誘導しなくてもコーナー待ちのきれいな列が出来ていた(図5, 8, 11)。

2日目 福島市こむこむ館

福島市こむこむ館では「アクアマリンふくしま」の大きな移動水族館車と並んで屋外での開催予定だったが、当日が雨だったため急遽室内での開催に変更した。こちらは時間制限を設けるほどではなかったが来場者は多く、「たいけんコーナー」には常に人がいる状態であった(図12, 13, 14)。

4. 「いどうこんちゅうかん」を被災地で開催する意義

今回の成果は被災地で生活している児童に笑顔を届けることができたことである。児童からは「むしとりに行きたい」、「どこで採れるの」という声があったが、父兄から放射能被災の心配から「子どもをあまり外に出歩かせたくないから、虫とりにも行かせられない」という声もあった。このような状況の中で「いどうこんちゅうかん」は「父と子どもの夏」の代わりとなり、児童らに元気を与えたのではないだろうか。

現在、復興状況についてメディアも次第に報道しなくなり、世間の関心は離れつつある。当該活動は被災地で



図12 「たいけんコーナー」の様子。入り口から、少し離れたところにもブース展開していたにも関わらず、多くの方に来ていただいた。



図13 「たいけんコーナー」でヘラクレスオオカブトとニジロクワガタを触る双子の様子。外国産のカブトムシやクワガタムシを見るのは初めてという児童が多く、触った後の笑顔が忘れられない。

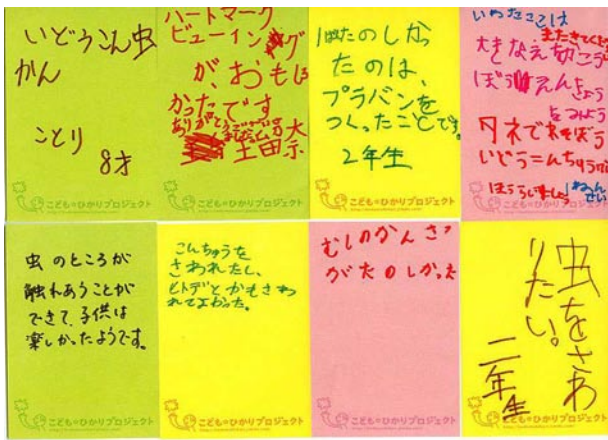


図14 福島市こむこむ館で記入されたコメント。

表4 来場者数と体験者数。

	「こども☆ひかりフェスティバル」来場者数	「いどうこんちゅうかん」体験者数
仙台市科学館	3,500人	840人
福島市こむこむ館	2,943人	600人
計	6,443人	1,440人

生活している方々や支援活動をされている方々にエールを送ることはもちろん、全国の博物館が集結することで、世間の被災地への関心を高める効果もあったのではないだろうか。可能ならば、今後もこのような活動を継続していきたい。

5. 今後の課題

仙台市科学館での「いどうこんちゅうかん」開催中には児童が展示してある昆虫について「でも、この近くで採れる虫じゃないでしょ」と言われることがあった。たしかに仙台で採集が難しい昆虫はいるものの、仙台市で採集した昆虫や全国に分布する昆虫を紹介し、児童にとって昆虫は身近な存在であると伝えることが重要と感じた。

また筆者らは1ヶ月以上前から「いどうこんちゅうかん」準備をしていたが、チョウ・トンボ、ホタルなど死亡しやすい昆虫は出発直前に採集しなければならず、昆虫の確保が問題となった。特にチョウやバッタ、トンボ(カワトンボ科を除く)は運搬途中で死亡する昆虫も多く、展示できる昆虫に限られてしまうため、よりよい昆虫の運搬方法を検討する必要がある。

6. 謝辞

今回の「いどうこんちゅうかん」でともにプロジェクトに参加し、多くのことを教えてくださった一井弘行氏(明石市立文化博物館)と吉岡朋子氏(こどもとむしの会)、「こども☆ひかりフェスティバル」で様々なアドバイスをいただいた八木剛主任研究員(人と自然の博物館)、現地での採集にご協力いただいた黒川周子氏(仙台市太白山自然観察の森自然観察センター)、ホタル展示にご協力いただいた吉岡英二教授(神戸山手大学現代社会学部)、展示に使用する昆虫を送ってくださった室崎隆春氏(南九州大学環境園芸学部)、参加する機会を作ってくださった「こどもひかりプロジェクト」の清水文美代表および、全国の博物館・美術館から集まったたくさんのメンバーの皆様、福島大学などの学生ボランティアの皆様にはこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

7. 文献

鬼本佳代子, 2012. こども☆ひかりプロジェクト. Musee, 100:12-16.

附表 展示した生き物のリスト.

	関西で採集した昆虫	購入・供与された昆虫など	仙台市太白山で採集した昆虫	種数
トンボ目	ベニイトトンボ オオアイトトンボ シオカラトンボ コシアキトンボ ウスバキトンボ ショウジョウトンボ		ミヤマカワトンボ サラサヤンマ	8種
バッタ目	ショウリョウバッタ ツチイナゴ			2種
ゴキブリ目	オオゴキブリ			1種
アミメカゲロウ目	ウスバカゲロウ(幼虫)			1種
チョウ目	ヤママユ(幼虫) クスサン(幼虫) ウスタビガ(幼虫) ジャコウアゲハ(蛹) アゲハチョウ クロアゲハ アオスジアゲハ モンキアゲハ モンシロチョウ キタキチョウ		カラスアゲハ	11種
甲虫目	キョウトアオハナムグリ シラホシハナムグリ コアオハナムグリ カナブン コカブト ヨツボシケシキスイ チビクワガタ ゲンジボタル オオセンチコガネ オオムツボシタマムシ クビアカトラカミキリ	ヘラクレスオオカブトムシ ニジイロクワガタ バブワキンイロクワガタ オオクワガタ ノコギリクワガタ ハラグロオオテントウ カメノコテントウ マイマイカブリ	ニワハンミョウ アオゴミムシ ゴモクムシの一種	22種
その他		アカハライモリ		1種
計	31種	9種	6種	46種