

1 名 称 「見て！触って！わくわく昆虫館」

2 ねらい

- (1) 生体に触れることで昆虫を身近に感じ、命ある生命体である事を意識する。
- (2) 小さなかからでありながら機能的なつくりになっていることを、拡大した模型や写真から理解する。
- (3) 昆虫の生態からヒントを得た様々な技術が、我々の生活を豊かにしていることを知る。

- 3 開催期間 平成 28 年 7 月 16 日(土)～平成 28 年 8 月 21 日(日)【開館：33 日間】
 開展式を平成 28 年 7 月 16 日(土)に開催する。
 ◇休館日：7 月…19 日(火), 25 日(月)
 8 月… 1 日(月), 8 日(月)

- 4 会 場 スリーエム仙台市科学館：特別展示室（2 階）・
 エントランスホール（3 階）

5 主催・共催・後援等

- (1) 主 催 仙台市教育委員会 ※ 主管 仙台市科学館
- (2) 協 力 大阪府箕面公園昆虫館，ミュージアムパーク茨城県自然博物館，
 宮城昆虫地理研究会，仙台旭ヶ丘ホテルとメダカの会，
 すずむしの里づくり実行委員会
- (3) 後 援 宮城県教育委員会，河北新報社，朝日新聞仙台支局，毎日新聞仙台支局，
 読売新聞社東北総局，産経新聞社東北総局，日本経済新聞社仙台支局
 NHK 仙台放送局，TBC 東北放送，仙台放送，ミヤギテレビ，
 KHB 東日本放送，CATV，J:COM，株式会社エフエム仙台，
 仙台シティエフエム

6 内 容

I 概要

昆虫との関わりを再考し、人類の未来を考える特別展であった。特展室内は「イントロダクション」「拡大のエリア」、「ふれ合いのエリア」、「くらしのエリア」、「人との関わり」の 5 つに分けた。それぞれのエリアで、生体に触れ、細部を観察し、音を聞くことを通して、昆虫と同じ目線で自然を感じながら昆虫との関わりを再考するきっかけとなる展示を行った。また、生き残るための驚異的な戦術を紹介しながら、その中からヒントを得た先端技術を展示した。

II 展示内容

(1) 特別展示室内展示関係

①イントロダクション

会場へのスロープが徐々に微視的な視点に誘導する。



- ・パラレルトンネル
 人スケールから昆虫スケールへのトリップゾーン
- ・昆虫の基礎知識解説パネル・動画

② 拡大のエリア

昆虫の巨大ロボットが来場者を迎える。昆虫の体の仕組みを拡大図や立体モデルで紹介する。



- ・ 巨大ロボット
全長 3 m のヘラクレスオオカブト
- ・ 昆虫拡大模型
チョウ, トンボ, セミ, クワガタの大型頭部模型
- ・ 内部構造観察装置
バッタの内部構造が観察できる模型
- ・ 複眼の立体模型
トンボとアリの見え方を体感できる装置
- ・ 拡大写真と標本
体の一部を拡大した写真とその昆虫の標本を並べて展示
 - 頭部の機能・複眼の構造や触覚などの機能について
 - 胸部・脚部の機能・飛翔方式や様々な脚部の形態と機能について
 - 腹部の機能・昆虫の各器官の解説や, 昆虫の生殖の特徴について
- ・ 翅についての解説動画



③ ふれ合いのエリア

草原の昆虫, 森林の昆虫, 水辺, 住宅地の昆虫の生体を 5 種類程度ずつ, ジオラマ装飾をして展示する。甲虫を放し飼いでいる巨大虫かごに入って, 触れることができる。チョウを放し飼いでいる巨大な透明ケースで観察できる。

- ・ 昆虫の食性と環境
種類や成長過程で巧みな棲み分けをジオラマ再現
- ・ 甲虫ふれ合い巨大虫かご
カブトムシ, ノコギリクワガタそれぞれ 50 体程度を放虫
- ・ チョウ放し飼いでいる巨大ケージ
アゲハ類のチョウを 40 匹程度をケージ内に放虫
- ・ 世界の甲虫
ヘラクレスオオカブトなど世界の甲虫の生体を 8 種程度展示
- ・ スズメバチの巨大模型
ふれ合いを避ける昆虫の紹介, 強靱な顎や毒針を観察
- ・ 裏表標本
チョウの標本を裏からも観察できる透明標本箱
- ・ アリジゴク解説動画



④くらしのエリア

擬態，変態，発光，巣作り，音を出す昆虫を紹介する。

- ・ 虫の音当てクイズ，音を出す仕組み
草むらから聞こえる虫の鳴き声から種類を当てる装置
こすり合わせて音を出すしくみを解説する楽器
スズムシの生体展示
- ・ 完全変態，不完全変態
解説パネル
- ・ 擬態昆虫
ナナフシ，ハナカマキリ（コノハカマキリ）の生体展示
- ・ 小さな建築家
シロアリ拡大模型，シロアリの巣の模型・空気膜体，クロアリの生体と巣
- ・ ホタルの発光
ゲンジボタルの点滅間隔の違いをLEDで再現
ゲンジボタル幼虫の餌となるカワナ生体展示
- ・ アリ観察用石膏巣の作り方動画



⑤人との関わりのエリア

人と昆虫との関係について，科学技術や食など，多面的に紹介する。



- ・ 昆虫のもつ特殊能力を，精密な昆虫ロボットを使用した実験装置で紹介する。
アリの歩行能力，トンボの飛翔能力，アメンボの水上移動能力，
バッタの跳躍能力
- ・ バイオミメティクスを昆虫標本とともに現物と解説パネルで説明する。
工学（モスアイ構造），素材（モルフォテックス），生活（シルク）
- ・ 養蚕による絹，養蜂による蜂蜜の紹介
- ・ 日本と世界の昆虫食
世界各国で食べられている昆虫食の紹介
- ・ 360°顔出し標本箱
昆虫の顔（頭部）を間近で観察
- ・ 台原森林公園で見つけた昆虫動画

受付前には休憩スペースを設け，虫型ロボットや昆虫折り紙を展示し，テーブルでは自由に昆虫塗り絵ができるようにした。



(2) エントランスホール展示関係

⑥ 多様性のエリア（エントランス）

エントランスホールで特別展の内容を紹介し、誘導する。生物多様性、環境指標としての水生昆虫の展示。

・ 昆虫標本展示

高橋雄一標本100箱程度を定期的に入れ替えて展示

4面に3箱ずつ縦に並べた標本塔を

8基設置

・ 生物多様性の解説パネル・動画

宮城県で見ることができるチョウを種類別に紹介

・ 水生生物による環境調査の紹介

・ アリらくがきコーナー

付箋紙に自由にアリを描き、巣断面図に貼る



7 関連イベント

特別展への関心を高めるためにイベントを開催する

・ 昆虫折り紙教室

折り紙で昆虫を作ることを通して、昆虫に興味・関心をもつ。

日時 平成28年 7月24日（日） 10:00～12:00

会場 仙台市科学館 1階 市民の理科室

講師 仙台市立南光台中学校前校長 福島 邦幸 氏

内容 折り紙で数種類の昆虫を作る。

対象 小学生以上 20名（4年生以下は保護者同伴）



・ 昆虫標本作成教室

昆虫研究の実物証拠品としての標本作製することを通して、昆虫に興味・関心をもつ

日時 平成28年 7月31日（日） 10:00～12:00

会場 仙台市科学館 2階 第2実験室

講師 科学館職員

内容 科学館が準備した材料で展翅板を自作する。模型を使って展翅の練習を行った後、あらかじめ採集・固定されたチョウを講師の指導により展翅する。ラベルの重要性を学び、ラベルを付ける。参加者は自分が展翅したチョウをそのまま持ち帰る。

対象 小学3年生以上 20名（4年生以下は保護者同伴）

・ 作って学ぶ 昆虫のはねの秘密

昆虫のはねのしくみなどを簡単な工作を通して学び、昆虫に興味・関心をもつ

日時 平成28年 8月7日（日） 10:00～12:00

会場 仙台市科学館 2階 第2実験室

講師 科学館職員

内容 昆虫のはねは前翅、後翅に分かれているが、チョウとトンボのはばたく模型を作ることによって昆虫によって動かし方が異なることを学ぶ。地図や太陽パネルに利用されているミウラ折りがハネカクシの後翅にも見られることを体験する。

対象 小学3年生以上 20名（4年生以下は保護者同伴）

・このムシ何ですか？相談会および昆虫講演会

エントランスに展示している標本についての講演会を行うことによって、昆虫の生物多様性について知らせることを目的とする。また、市民が採集した昆虫を専門家に同定してもらう機会をもうけるとともに、それらの資料を「標本」として整理する方法等を広く一般に知らせることを目的とする。

主催 仙台市科学館

日時 平成28年 8月11日(木) 講演会 10:30~11:00
相談会 10:00~11:30, 13:30~15:00

会場 仙台市科学館 3階 エントランスホール

講師 講演会 元仙台市太白山観察の森自然観察センター館長 高橋 雄一 氏

相談会 宮城昆虫地理研究会会員 6名 (代表 阿部 剛 氏)

内容 講演会：多様性のエリアにて、生物多様性について、展示している標本をもとに解説する。内容の詳細については、講師と相談の上決定する。
相談会：市民が持参した昆虫の種を同定する。

対象 どなたでも

参加者 64名

8 その他

(1) 入館料と入館者数

・特別展入館料 一般800円 高校生600円 小学生・中学生300円

※特別展の入館料を納入したものは、常設展は無料

・特別展入館者数 51,059人(未就学児10,923人含) 日平均1,547人(未就学児含)

(2) 看板設置

・科学館正面入口(2基) ・科学館エントランス前(のぼり14基)
・台原森林公園科学館入口 ・仙台市営地下鉄旭ヶ丘駅北口

(3) マスメディアを通じた広報、取材

・記者発表資料の投げ込み

河北新報 7月18日(月)掲載

仙台経済新聞 7月26日(火)掲載

宮城テレビ 7月16日(土)10:45-0A

仙台放送 7月16日(土)11:56-0A, 18:00-0A

東日本放送 7月18日(月)18:15-0A

NHK 7月24日(日)0A

J:COM(仙台キャベツ)デイリーニュース 7月16日(土)16:00-他 0A

・仙台市広報

市政だより 7月1日号 掲載

仙台市広報課 Facebook 7月26日22:02配信

市政ラジオ ジョイフル SENDAI(毎週月~金 9:45~, DateFM)7月15日(金)0A

市政ラジオ 仙台市民だより(毎週土曜日 9:00~, 東北放送)7月9日(土)0A

・雑誌

「子供の科学」8月号(7月10日発行)掲載

「日経サイエンス」9月号(7月25日発行)紙面の都合がつけば掲載 → 掲載されず

・フリーペーパー

「ばど」7月15日号 掲載

「まみたん」7月8日号 掲載

「ちかてつさんぽ」7月20日号 掲載

「河北ウィークリー」6月16日号 仙台市からのお知らせ 掲載

「河北ウィークリー」6月下旬 宮城元気レポート 掲載

(4) ポスター等による広報

	配布先	配布先数	ポスター		リーフレットA5版		リーフレットA4版	
			配布枚数	配布小計	配布枚数	配布小計	配布枚数	配布小計
小学校	市立小学校(含・分校)	122	1	122		57,150		
	国立小学校(附属)	1	1	1		810		
	仙台市以外の公立小学校	267	1	267		72,980		
中学校	市立中学校(含中等教育)	65	1	65		29,150		
	国立中学校(附属)	1	1	1		500		
	県立中学校(二華)	1	1	1		340		
	仙台市以外の公立中学校(二華含まない)	139	1	139		38,790		
私立学校	小・中学校	11	1	11		2,640		
高校	市立高等学校	5	1	5		2,940		
特別支援	市立特別支援学校	1	1	1		230		
	国立特別支援(附属)	1	1	1		90		
	県立特別支援学校	21	1	21		3,440		
幼稚園	市立幼稚園(あきう幼稚園)	1	1	1		100		
	私立幼稚園	93	1	93		22,670		
	国立幼稚園(附属)	1	1	1		160		
保育所	市立保育所	48	1	48		4,550		
	私立保育所	120	1	120		11,000		
大学	県内大学・短期大学	18	1	18			100	1,800
市C	市民センター	60	1	60			50	3,000
	市内児童館・児童C	109	1	109				
	仙台市役所市民局 スポーツ振興課	1	1	1			50	50
	市内区役所	5	1	5			50	250
	市内図書館	7	1	7			50	350
その他	仙台市博物館(SMMA)	1	1	1			100	100
	仙台市天文台(SMMA)	1	1	1			100	100
	せんだいメディアテーク(SMMA)	1	1	1			100	100
	仙台縄文の森ひろば(SMMA)	1	1	1			100	100
	地底の森ミュージアム(SMMA)	1	1	1			100	100
	八木山動物公園(SMMA)	1	1	1			100	100
	仙台市歴史民俗資料館(SMMA)	1	1	1			100	100
	仙台文学館(SMMA)	1	1	1			100	100
	宮城県美術館(SMMA)	1	1	1			100	100
	東北大学総合学術博物館(SMMA)	1	1	1			100	100
	のびすく	4	1	4			100	400
	アンパンマンこどもミュージアム	1	1	1			100	100
	エルソーラ	1	1	1			100	100
	エルパーク	1	1	1			100	100
	仙塩地区ホテル	17						4,100
	後援各社	14	1	14			2	28
	協力団体	10	1	10			10	100
	仙台市青年文化センター	1	1	1			100	100
	全国科学館連携協議会東北ブロック	18	1	18			100	1800
* 合計		1175		1,158		247,540		13,278