

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（予定）

- (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，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（案）

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にしたいと考えている。地球上には知られている生物種 175 万種のうち 100 万種の昆虫が生息しているといわれている。我々人類も、昆虫と関わりながら生活をしており、絹や蜂蜜など有益なものから、病気の媒介や農業害虫などの有害なものまで、昆虫はいたって身近な存在である。しかしながら近年、人類の生活圏から自然が失われ、昆虫たちが意識から遠のいてしまっている。よって、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したい。昆虫は小さい体でありながら、実に機能的なつくりになっている。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する。

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。

- ・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

- ・ 複眼の立体模型
見え方を体感できる装置
- ・ 巨大ロボット
全長数mのカマキリまたはカブトムシもしくはそれに準ずるもの
- ・ 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
- ・ 内部構造観察装置
昆虫の内部構造が観察できる模型

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ス
マダラチョウなどのチョウを40匹程度をケース内に放虫
- ・ 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6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

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
草むらから聞こえてく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装置
スズムシの生体展示
- ・ 完全変態，不完全変態，蛹の中
解説パネル，標本展示
- ・ 擬態昆虫
ナナフシ，ハナカマキリの標本，生体，写真展示
- ・ 小さな建築家
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

⑤人との関わりのエリア

- ・ 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。
例：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。
例：昆虫に学ぶ工学（タマムシの目と赤外線センサ，マイクロロボット），エネルギー（トンボの翅から風力発電），素材（ハニカム構造，構造色）
- ・ 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
- ・ 養蚕による絹，養蜂による蜂蜜の紹介

(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

昆虫の表裏両面が観察できる裏表標本台

中央部がくりぬかれた360°標本台

- ・生物多様性の解説パネル・動画
- ・水生生物による環境調査の紹介

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

- ・昆虫標本作成教室
- ・このムシ何ですか？相談会
- ・作って学ぶ 昆虫のはねの秘密
- ・昆虫折り紙教室
- ・昆虫講演会（仮称）

8 その他

- ①各コーナーにコーナー解説およびインストラクターを配し、見学者に展示内容をよく理解してもらえるようにする。
- ②市政だより等のマスメディアを通じた広報を積極的に行う。
- ③ポスターやリーフレットなどを作成し、幼稚園・小・中学校や市民センター等に配布・掲示し広報する。また、東北地区の科学館等の施設にポスターおよびリーフレットを配布する。

9 効果

昆虫に触れ、細かく観察する目を養い、昆虫との共存を考えることから自然事象への興味を高めることができる。また、昆虫から学ぶ科学技術への関心を高めることができる。地球の未来について、考えることができる。