

令和 5 年度 事業報告書

令和 5 年 4 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日

特定非営利活動法人

イーハトーブ宇宙実践センター

当法人は、一般市民及び次代を担う子ども達と教育者に対して、天体観測や宇宙科学の実地指導と情報の提供等に関する事業を行い、宇宙及び天文学、科学技術、文化、歴史、農業などの分野における人材育成のための基礎的学習活動に寄与することを目的とする。 {定款・目的より}

— この目的を達成する為、令和 5 年度も、下記の活動を行った —

1. 事業実施の成果

【敬称略】

(1) 令和 5 年度の活動概要

本体事業 [奥州宇宙遊学館の管理・運営 受託 ⇒ 基礎技術教育事業 普及啓発事業 研究会開催事業 情報提供事業]
[理科・啓蒙普及 ⇒ 星空観望会 各種講演会 サイエンススクール サンデー・スクール 体験学習 自動運転システム ワークショップ 等]
[ILC 中学校出前授業受託 ⇒ 県南広域振興局 2 校 3 回]
[その他 ⇒ 奥州市 県南広域振興局 いわて ILC 加速器科学推進会議 関連団体等との協働事業を実施]

その他事業 [いわて ILC 加速器科学推進会議 事務受託]

令和 5 年度も、《①遊学館の管理・運営 ②理科啓蒙普及 ③ILC の啓蒙普及 ④関連団体との協働事業》の 4 本柱とした。

- ① **新型コロナウイルス** ⇒ 令和 2 年 1 月頃より、全世界にまん延が始まった新型コロナウイルス感染症。国内では国民に対してのワクチン接種が行渡り、令和 5 年 5 月に 5 類に移行した。それに伴い、遊学館で実施していた感染症対策は、入口に設置してある体温測定機能付きの消毒器と各部屋に置いてある消毒器以外は廃止した。又、シター上映室への入場人数制限も廃止した。
- ② **奥州宇宙遊学館の管理運営** ⇒ 管理面 → 令和 2 年からのコロナ対策は 5 月より 5 類に移行し、これ以降通常運営が出来るようになった。結果、来館者数の回復は微増ながら見えてきた。(下記・年間来館者の推移、参照) 運営面 → 初代所長の没後 80 年・Nano-JASMINE 衛星の実物展示、等、特別なイベントを実施することが出来た。Nano-JASMINE 衛星の実物に関しては、そのまま奥州宇宙遊学館での常設展示品とすることができた。実物展示という事で、貴重な資料が 1 点増えた。
- ③ **理科啓蒙普及** ⇒ コロナまん延が原因？なのか、この 3 年間依頼の少なかったサイエンススクール関連は、多少回復の兆しが見えてきた。一方、教育委員会の好意により、奥州市で統合によって閉校となった小学校(藤里・伊手・人首・木細工・梁川・広瀬)に向き、理科実験機材の移管作業を行い、プログラム内容の充実と充実した。機材保管として物置を 1 台設置した。
- ④ **ILC の市民への啓蒙普及** ⇒ ILC の日本招致に関しては、令和 4 年 2 月 14 日に有識者会議が「議論のまとめ」を公表。《ILC 準備研究所段階への移行は、時期尚早》との結論を出し、それ以降、令和 5 年度も日本誘致への大きな進展が無い 1 年となった。当法人としても、特別なイベントは開催しない年となった。

今年度の総括

この 3 年間新型コロナウイルス感染症が原因で縮小・中止を行ってきた多くの事業、5 年度はコロナ前の状態にほぼ戻すことができた。

(2) 奥州宇宙遊学館の運営状況

a) 年間来館者の推移 出張先来場者(講演・ワークショップ 依頼等)の推移 (人) 2 年度 ~ 4 年度 (新型コロナまん延期間)

事業年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度
来館者数	12,620	13,886	13,463	13,003	16,807	17,616	17,021	17,415	18,100
出張先来場者	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し	3,873	5,432	6,226	5,703	6,272
事業年度	29 年度	30 年度	元年度	2 年度	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	合計
来館者数	19,389	19,666	25,837	9,995	7,991	11,878	14,395	—	249,082
出張先来場者	5,201	5,134	5,444	1,053	810	642	1,054	—	46,844

5 万人目 ⇒ H23. 12(45 ヶ月) 10 万人目 ⇒ H26. 11(35 ヶ月) 15 万人目 ⇒ H29. 9(34 ヶ月) ↓(52 ヶ月)

20 万人目 ⇒ R 元. 12(27 ヶ月) ⇒ [平成 20 年開館から 11 年 8 ヶ月で来館者 20 万人達成] 25 万人目 ⇒ R6. 5 予想

b) 展示内容・設備関係の充実

展示内容 ⇒ Nano-JASMINE 衛星(実物)、ハッブル・立体解説模型等を常設展示へ移行 (7/15~8/31 までの企画展の展示物)
・岩石、輝石、化石、はく製標本等の既存展示へ追加展示を行い、展示内容の充実を図る

・緯度観測所時代に使用していた計算機・観測機器・野帳の常設展示へ移行(9/16~10/30 までの企画展示物)

展示設備 ⇒ 展示ケース作製 → 展示室(風)「地球の歴史と生物の進化の展示用」 ケース(横 1,200×高 525×奥 540)

展示室(風)「南極の石・鉱物・輝石類の展示用」 ケース(横 1,900×高 525×奥 300)

展示室(星)「緯度観測所時代の観測機器と事務機器」 ケース(横 1,800×高 525×奥 300)

上記展示ケース 3 点内、LED 照明を設置

物置新設 ⇒ 市内 6 小学校より在庫移管した理科教材を収納する為 (サンデー・スクール、サイエンス・スクールで使用)

物置(横 2,532×高 2,110×奥 2,622 床面積 2.01 坪) 内部に収納棚(横 1,800×高 1,800×奥 450) 3 台設置

c) 団体来館者一覧 (順不同)

順不同

◎ 幼稚園・保育園

佐倉河幼稚園 南都田幼稚園 いずみ保育園 こじか幼稚園 東水沢保育園(2回) 水沢こども園 たんぼぼ保育園 田原保育園所 金ヶ崎保育園(2回) 花巻・ささま幼稚園 ときわ保育園 みなみ保育園 むつみこども園

◎ 学校

若柳小学校 水沢南小学校 江刺愛宕小学校 姉体小学校 衣川小学校 東水沢中学校 金ヶ崎・永岡小学校 平泉・平泉小学校3学年 花巻・湯本小学校 一関・厳美小学校 杜陵高等学校奥州校 一関清明支援学校(2回) 花巻・清風支援学校

◎ 子ども会、親子会、学童クラブ、等

駒形こどもの杜のびっこ学童クラブ(2回) もみじ児童クラブ 東山・松川2区子供育成会 金ヶ崎西小学校4学年PTA 一関・千厩児童クラブ運営委員会 江刺・藏子屋Coccora

◎ 地区センター、その他団体

胆沢・時々会 衣川・セトルOB会 南都田・及川憲一 胆江ゆめネットワーク 天文台で賢治を読む会(11回) 奥州商工会議所 水沢・アンソナルテストレ 前沢・生母地区振興会 奥州市国際交流協会 奥州市観光物産協会 一関・川崎町中町自治会 一関市民センター・霜紅大学 一関・室根まちづくり協議会 一関・千厩新町地区自治会 一関地区まちづくり推進協議会 一関・ふじの実学園 一関市 ILC 推進課

北上・和賀地区中学校教育研究会 北上市教育委員会適応支援教室 北上・相去地区自治協議会 北上・方光会萩の江 花巻・シニア大学修学院C 花巻・シニア大学保体学部 花巻・浮田地区コミュニティ会議 花巻・南城長寿会 角館・二十九年会 仙台・(株)だいき製麺 花巻・大迫町芸術文化協会 ホーイスカ北上第一団 滝沢・社会福祉法人みやま会 盛岡・ゆうゆう大学仙北校 山形・金山地域区長サミット 水沢南自治振興会・文化教養委員会 (株)胆江日日新聞社 二戸市教育委員会 秋田・秋田県商工会職員協議会本庄由利支部 秋田・秋北航空サービス(株)能代営業所 トキョーコーヒー岩手 大館・秋北航空サービス(株) 仙台・宮交観光サービス(株)(3回) 花巻・東和交通観光 盛岡・ワット観光 福島市浄土平天文台 岩手県高等学校副校長協議会奥州支部 岩手県認定職業訓練団体職員互助会 連合岩手胆江地域協議会 奥州市(社教主事会・教育委員会(4回)・政策企画部・日本宇宙少年団水沢Z分団(5回)・奥州市少年少女発明クラブ(2回))

d) 関係機関・団体との連携 ― 研修を含む

《 全国科学館連携協議会 東北ブロック会議 》

・令和5年度 全国科学館連携協議会 第1回東北ブロック会議(研修会)

目的：全国科学館連携協議会の目的に照らし、東北地域における科学技術普及の拠点である各科学館の連携促進を図る。連携協がすすめる科学館の人材育成のプロジェクトに基づき、相互補完や啓発が出来ることを目的とする。

開催日：令和5年11月15日(木)～16日(木) 場所：青森県立三沢航空科学館 出席者：花田英夫、曾部朋美

研修会：サイエンスショー〔盛岡市子ども科学館・三沢航空科学館〕 情報交換：〔各館の運営状況・次年度以降の開催〕

：ワークショップ〔スリーエム仙台市科学館・郡山市ふれあい科学館〕 館内見学：〔各展示室、自由見学〕

《 後藤寿庵顕彰会設立10周年・記念講演 》

・後藤寿庵顕彰会設立10周年記念式典並びに記念講演会 講師：NPO法人理事長 大江昌嗣 同行 齋藤 一 令和3年、寿庵塚の調査・研究・報告を通して関係を構築。 令和6年2月3日(土) 会場：水沢グランドホテル

(3) 継続事業(基礎技術的教育事業)

a) 令和5年度、ワークショップ 《 自動運転で動く車のしくみ 》 対象：小学校4年生～大人

目的：LEGO社のロボット「EV3」を使って、自動運転に用いられる技術をロボットで再現(プログラミング)することで、一人一人が試行錯誤しながら目的を達成するプログラム。それらの活動を通して、理論的に物事を考える力を醸成するとともに、自動運転が広がっていく未来についても考える。

企画・製作：日本科学未来館 協賛：ビー・エム・ダブリュ株式会社

内容：① 運転と自動運転の違いを考える ② ロボットが動くしくみを知る ③ プログラミングをしてEV3を走らせる ④ 新しい技術と私たちの暮らしの関わりについて考える
基礎編：初心者向け (iPadとロゴ社EV3ロボットの紹介 ①前進後退 ②前進右90°後退 ③駐車 ④ライトレース)
上級編：基礎編終了者 又は 経験者 (さまざまな自動運転、複雑なコースにも挑戦)

開催日：第11回目、7月30日(日) 23人 基礎編：13人 上級編：10人

第12回目、1月7日(日) 13人 基礎編：6人 上級編：7人

第13回目、3月17日(日) 10人 基礎編：7人 上級編：3人

(4) ILC の北上高地誘致に対する啓蒙活動（関係団体・開催案内を含む）

a) 関係団体の開催事業紹介 [WEB 開催 → ②③⑦⑧⑨]

- ① リニアコライダー（先端線形加速器）国際研究所建設推進議員連盟、拡大総会 オンライン試聴参加「将来技術と ILC」4月27日（木）
- ② 「グリーン ILC セミナー」水産業から考えるカーボンニュートラルの実現 最近の動向 洋野町の取り組み 主催：岩手県 7月31日（月）
- ③ ILC 講演会 ホテルトポリタ盛岡ニューイング ILC 東北誘致実現に向けて 鈴木厚人 主催：岩手県 ILC 推進協議会 8月21日
- ④ ILC 講演会 大船渡市民文化会館 大船渡港の復興に向けた取組 地球村創生ビジョンと ILC 主催：岩手県 9月23日
- ⑤ 奥州市 ILC 推進連絡協議会 令和5年度総会中止（書面表決）
- ⑥ KEK×東経連 BC クロストーク TKP ガーテンセンター PREMIUM 仙台西口 ホール 8A J-PARC の紹介と加速器ものづくり 11月21日（火）
- ⑦ ILC 講演会 科学技術プロジェクトの推進と東北への期待 CERN でのスタートアップ 支援の取り組み 主催：東北 ILC 12月1日
- ⑧ 研究会 秋田大学 手形キャンパス 鋳造に関する取り組みと課題 放射光 CT の最前線 主催：秋田県高エネ技研 12月6日
- ⑨ ILC 実現建設地域期成同盟会講演会 ベリーホテル関 科学技術外交から見た ILC 計画 主催：ILC 同盟会 12月6日
- ⑩ 「グリーン ILC セミナー」イーストピアみやこ ILC の最近の動向とグリーン ILC カーボンニュートラルを巡る世界の状況 2月25日（日）

b) ILC 技術セミナー [令和5年度、いわて加速器関連産業研究会] 主催：（公財）いわて産業振興センター

- 第1回 6月1日（木）アイナ5階 501 総会 ILC の歴史 企業紹介（㈱トキン ㈱小富士製作所）の取り組み
- 第2回 8月10日（木）アイナ5階 501 J-PARC 実験施設における基礎物理研究とそれを支える技術 企業紹介
- 第3回 11月9日（木）岩手大学理工学部 放射光概要と岩手大学の取り組み 農産物・食品の放射光測定事例の紹介
- 第4回 1月20日（土）県立大学宮古短期 岩手と ILC 電子駆動型陽電子源開発 全体を通しての意見交換 鈴木・吉岡

c) ILC チャレンジ部 [最前線技術について専門研究者が詳細に解説] 主催：いわて加速器関連産業研究会

- 第1回 7月20日（木）岩手県 ILC 連携室ホブソホ 超高真空関連装置の取り扱いとその試験検査方法の実習 他
- 第2回 9月14日（木）岩手県 ILC 連携室ホブソホ 加速器における磁場測定および簡易アライメントの実習
- 第4回 12月22日（金）ILC オブソホ 陽電子源冷却実験施設を使ったシミュレーション実習 講師：KEK 名誉教授 早野仁司
- 第5回 3月14日（木）ILC オブソホ 4極電磁石および偏向電磁石の磁場測定実習 講師：KEK 名誉教授 早野仁司

d) 中学校 ILC セミナー

- ・ 県南広域振興局からの受託事業 契約部署：岩手県、県南広域振興局 経営企画部 企画推進課 ILC 推進グループ

中学校 ILC セミナー

[令和5年 県南広域振興局 経営企画部企画推進課 資料より]

・ 目的

ILC という装置は、宇宙誕生のようすを確かめるための大掛かりなものです。世界中の科学者や研究者たちが、20年ほど前からお互いに協力して、これをひとつ作ろうとしてきました。その条件を満たす唯一の候補地がこの岩手県を中心とした北上山地です。装置自体は現在の最先端の科学技術を用いて作られますし、それに関わる多くの研究者や技術者が集まり、さらにはその人たちや家族の生活維持のための人材や世界中から集まる見学者などへの対応が求められます。みなさんには、ILC とは何かを知ってもらい、ILC によって地域や私たちの生活がどのように変化するかを考えていただくことを目的に、このセミナーを実施します。

- ・ 実施校 花巻・宮野目中学校3年生（62人）5月24日 花巻・湯口中学校3年生（40人）7月14日
- ・ 授業担当 今年度から、1時限のみのセミナーとし、NPO 法人・イハトブ宇宙実践センター・サイエンススクール講師陣が担当
- ・ 授業内容 ① ILC って何？（セミナーの目的、ILC の意義）
② ILC で何を調べるの？（宇宙誕生、ダークマター、素粒子や電子の説明）
③ どのような実験をするの？どこにできるの？（実験方法や加速の説明、北上山地が候補地の理由）
④ ILC 実現後の私たちの生活（直接関わる、間接的に関わる、互いに理解する） ⑤ 質疑応答 その他
- ・ 変更理由 平成26年の ILC セミナー開始以来、1時限目・理科、2時限目・社会、という2時限体制で授業を開催してきた。しかし、ILC 誘致の先が見えないことから授業に対する開催要請に限界が出てきた。更にセミナーの実施回数減少に伴い講師の養成機会が減少、講師の絶対数に限界が発生。結果、1時限授業とした。

(5)-1 サンデー・スクール

場所：奥州宇宙遊学館で（毎月第4日曜日・14:30～15:30）までの定期開催

-2 サイエンス・スクール

場所：依頼者指定の日時・場所での随意開催（出前教室）

目的：人類の隆盛を支えてきた一大要因は、宇宙を含む自然に対する飽くなき好奇心と、そこから得られた科学技術の積み上げです。現代社会では理科ばなれの風潮から、科学技術継承・発展のための人材不足が懸念されています。イハトブ・サイエンススクールは、小学生・中学生はもとより親世代を含む一般の方も対象に、科学について易しく学び、理解を深めていただく活動を展開します。本スクールは科学について、やさしく、分かりやすく学ぶスクールです。

テーマ：1) 自然の観察 2) 星空のロマン 3) 電気・磁気の力 4) 光と電波と音 5) 力と運動 6) 低温の不思議
7) 気体・液体・固体 8) 原子と分子 9) 生命の不思議 10) その他

講師陣：理科教師OB 元エンジニアなどで構成 講師登録者数 15名

令和5年度開催結果 サンデースクール ⇒ 11回 256人 サイエンススクール ⇒ 25回 550人

(6) 講演依頼、資料・展示品の貸出、講習会・研修会参加、イベント協力

- ①・講演「宮沢賢治とやさしい天文の科学」 7月29日(土) 講師：NPO法人 イーハート宇宙実践センター 理事長 大江昌嗣
目的：社会全体で読書活動を支えるため、読書の大切さや意義を広く知ってもらう機会をつくり、本と親しむ喜びを実感してもらうとともに、読書週間の定着化や図書館を利用した調べ学習のコツなどを体得してもらうこと
主催：花巻市立花巻図書館 参加者：令和5年度、花巻市みんなでライブラリー参加者(中学生以上、対象)
- ・講演「宇宙に満ちているさまざまなプラズマ ～奥州市の国立天文台からのアプローチ」 11月29日(水)
内容：宇宙は様々な状態のプラズマに満たされています。太陽をはじめとする恒星(本体内部や大気)、大質量星の周囲の電離領域(わくわく大星雲等)、超新星残骸(かに星雲等)が古くから知られていた。天文学者達がそれらの天体に関わるプラズマの状態を観測的にどの様に調べてきて、宇宙の認識を深めてきているのかについての講演。
主催：プラズマ・核融合学会 @ 盛岡 講師：NPO法人理事、奥州宇宙遊学館館長、元国立天文台 亀谷 収

② 講師派遣

- ・第3回宇宙教育指導者セミナー 7月2日(日) 9:30~15:20 会場：遊学館 講師：奥州宇宙遊学館スタッフ 曾部朋美
目的：今回のセミナーは、はじめて宇宙教育指導者になることを意識している方々を対象に実施するもの
プログラム：宇宙教育とは ①宇宙教育の目指すところ ②宇宙教育の魅力 ③宇宙教育活動教材 宇宙教育の不易と流行 ④Mitaka 実習 ⑤Mitaka と天体関係教材群 ⑥EOプラザ実習 ⑦リモートセンシングの特徴 諸情報
主催：国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)宇宙教育センター 公益財団法人日本宇宙少年団(YAC)
- ・第4回宇宙教育指導者セミナー 9月8日(土) 13:00~16:30 会場：金沢のまち未来創造館 講師：曾部朋美
プログラム：①宇宙教育への誘いー月探査50年ー ②Mitaka 基本操作 実習 ③宇宙教育概要 ④Mitaka 活用事例 実習 ⑤JAWA/YAC 活動事例集と天体教材 ⑥EOプラザ活用ー30分でできること 実習 連絡・諸情報
- ・第9回宇宙教育者セミナー 12月17日(日) 9:00~14:00 会場：日本橋三井タワー7F 講師：亀谷 収
プログラム：①宇宙教育概要 ②はやぶさ2のこれまでとこれから ③ホルズスタと通信衛星コンステーションボジネス ④ブラックホール

③ 研修会参加

- VERA ユーザーズ ミーティング 2023 7月10日(月) 13:30~17:30 参加者：亀谷 収
内容：①VLCOP 紹介と 2022B/2023A の実績報告(廣田) ②プロジェクト「広い変光周期をカバーする OH/TR 星の周期光度関係と星周幸三の解明」の状況報告(坂本) ③VERA-SETI:近傍天体観測@22GHz(吉浦) ④86 GHz 帯 VLBI による巨大ブラックホールの観測(秦) ⑤天の川銀河中心部に対する VERA アstrometry(今井) ⑥大質量星に付随する水素レーザーの強度モニター観測報告(砂田) ⑦国内 L 帯フリンジ試験に向けた水沢 L 帯観測システムの構築と試験観測(蔵原) ⑧2023B/ 2024A の実施計画(廣田) ⑨測地、相関局のステータス報告(寺家) 開会・閉会(本間)

(7) 継続事業(令和2年10月から始まった遊学館展示品内容充実のための事業)

a) 動画作成

- ①「新しい風」→ 風野又三郎の気象大循環コースと緯度観測所の気象観測、とその後 (令和3年7月完成)
②「緯度観測所と水沢の町」→ 戦後の発展と成果、市民との交流、市民から受けた支援 (令和3年12月完成)
③「宇宙の力が地球の中を動かす」→ 戦後の緯度観測所の観測から見えてきた地球 (令和5年7月完成)
3作を1枚のDVDに編集し、[法人会員、関係機関・団体・個人]に配布した。(非売品・複製禁止)

b) 精密日時計(地球の楕円軌道の働きも見える)作成

- ・全国科学館連携協議会主催 令和4年度「新規巡回展展示物制作の助成」に応募 ⇒ 審査結果：採択 320,000円
・展示物名：精密日時計 ・[企画 設計 製作 観測 調整] 担当：花田英夫(取り纏め)、大江昌嗣
・テーマ 概要 ア) 日時計を通して地球の自転と時刻の関係を理解する
イ) 独自の可搬型の精密日時計を開発し、日時計で数分の精度で時刻が分かることを体験する。
ウ) 設置場所の緯度経度に関わらずに使用できるよう、目盛版は緯度経度方向に少し回転できる構造
エ) 目盛版に書く1時間毎の太陽の像の位置は、1年を通した変化を曲線で示す(アレルマ)等々
オ) 日時計の原理、歴史、種類、地球の自転、時刻の決め方、時刻と地球の回転との関係等のパネル制作
・期待される効果：①日時計を知る ②地球の自転、公転の理解 ③季節による太陽高度の変化、公転運動速度の変化

c) Nano - JASMINE 衛星(実物)、関連の立体解説模型の作成 [3作品]

- ・夏の大きな三角を形成する(ベガ・アルタイル・デネブ)の地球からのそれぞれの距離を実際の明るさ情報を含めた表現
・オリオン座からおうし座にかけての明るい星と星雲・星団・暗黒星雲の3次元的な立体分布表現
・北極星を見つけるのに有効な北斗七星の、地球からの距離と3次元運動について現在と10万年後の立体分布表現

d) 小冊子の作成

- ・木村 榮 ものがたり(作成、継続)

組織 (会員数)

令和6年3月31日現在

- ・新規会員 ⇒ 正会員0人 一般会員0人 賛助会員0人 [正会員23人 一般会員10人 賛助会員13人 団体8]

2. 事業の実施に関する事項

(1) 特定非営利活動に関する事項

事業名	事業内容	実施日	実施場所	従事者の人数	受益対象者の範囲及び人数	事業費(千円)	
基礎技術的教育的事業	サンデースクール (自主事業) 星座早見盤を作って地球と星を詳しく知ろう 亀谷 收	5. 4. 23	奥州宇宙遊学館	2人	児童保護者 25人	59	
	ILCって何、何をするの 高梨 拓	5. 5. 28	〃	〃	児童保護者 22人		
	自然の中の微生物を観察しよう 山口成実	5. 6. 25	〃	〃	児童保護者 38人		
	アイスクリームを作ろう 高橋匡之	5. 7. 23	〃	〃	児童保護者 45人		
	空気のサイエンスショー 菅原征一	5. 9. 24	〃	〃	児童保護者 22人		
	Z項のなぞが見える 大江昌嗣	5. 10. 22	〃	〃	児童保護者 7人		
	～地球のふしぎ模型を作ろう～ サイパンのひみつ 新田孝行	5. 11. 26	〃	〃	児童保護者 22人		
	～紙と水でサイパンの色を分解～ 光ファイバーとはどういうもの? 佐藤克久	5. 12. 24	〃	〃	児童保護者 31人		
	日時計を作ってもっと知ろう 花田英夫	6. 1. 28	〃	〃	児童保護者 17人		
	雪の不思議 大江昌嗣	6. 2. 25	〃	〃	児童保護者 15人		
	～なぜ白・結晶はどうして六角形? 木デンのしくみ 小野寺市雄	6. 3. 24	〃	〃	児童保護者 12人		
	サイエンススクール (自主事業)						189
	「ペットボトル水族館」 菅原征一	5. 6. 4	一関・東山市民センター	1人	子供会指導者32人		
	「シャボン玉の家楽」 菅原征一	5. 7. 22	一関・東山松川子供会	1人	親子クラブ 31人		
「ブラックホール模型を作る」 亀谷 收	5. 7. 23	水沢地区センター	1人	地区寺子屋 80人			
「ジェット風車を作ろう」 高橋匡之	5. 7. 28	岩屋堂放課後子供教室	1人	夏休み体験会10人			
「宮沢賢治と天文学」 大江昌嗣	5. 7. 29	花巻市文化会館	1人	図書館主催 20人			
「天の川銀河の模型を」 亀谷 收	5. 7. 29	北股地区江刺青年会議	1人	地区児童 30人			
「シャボン玉の家楽」 菅原征一	5. 7. 29	前沢古城振興会	1人	地区児童 20人			
「ペットボトル水族館」 菅原征一	5. 7. 31	花巻さくらまち寺子屋	1人	地区児童 8人			
「大気圧を感じよう」 高梨 拓	5. 7. 31	駒形こどもの杜(遊)	1人	学童クラブ 24人			
「コハはなぜ倒れない?」 花田英夫	5. 8. 1	岩手町・一方井公民館	1人	地区児童 23人			
「空気のサイエンスショー」 菅原征一	5. 8. 2	北上・岩崎地区交流センター	1人	地区児童 12人			
「地震のゆれを測る」 花田英夫	5. 8. 3	駒形こどもの杜(遊)	1人	夏休み体験会24人			
「星座早見盤で博士に」 亀谷 收	5. 8. 4	岩屋堂放課後子供教室	1人	地区児童 14人			
「空気のサイエンスショー」 菅原征一	5. 8. 7	羽田地区センター	1人	コロナ感染 キャンセル			
「シャボン玉の家楽」 菅原征一	5. 8. 12	吉小路町内会 アスピア	1人	町内会会員 20人			
「緯度観測所とZ項」 大江昌嗣	5. 9. 30	二戸教育委員会(遊)	1人	槻蔭舎きぼう 4人			
「空気のサイエンスショー」 菅原征一	5. 11. 3	真城地区センター	1人	真城まつり 35人			
「空気のサイエンスショー」 菅原征一	5. 11. 26	盛岡あおやまスイング	1人	スイング会員 19人			
「プログラミング・レベル1」 佐藤克久	5. 12. 16	奥州市発明クラブ(遊)	1人	クラブ会員 14人			
「胆沢平野の地形と水利の歴史」 大江昌嗣	5. 12. 20	奥州市伝統産業会館	1人	地域おこし隊 3人			
「シャボン玉の家楽」 菅原征一	6. 1. 9	相去地区交流センター	1人	地区児童 20人			
「ペットボトル水族館」 菅原征一	6. 1. 10	白山地区センター	1人	白山キッズ児童15人			
「オーロラの不思議」 高梨 拓	6. 1. 10	玉里地区センター	1人	地区児童 20人			
「プログラミング・レベル2」 佐藤克久	6. 1. 13	奥州市発明クラブ(遊)	1人	クラブ会員 20人			
「星座早見を作って天文博士になろう」 亀谷 收	6. 3. 22	玉里地区センター	1人	児童クラブ 22人			
「水の不思議を体験」 高橋匡之	6. 3. 25	水沢南自治振興会	1人	地区児童 33人			

基礎技術的 教育事業	月例星空観望会 {委託事業}						
	4月 惑星を知ろう① 金星と火星 どんな天体? 奥州宇宙遊学館主幹 花田英夫 観望会 星座を見つけよう かに	5. 4. 8	奥州宇宙遊学館	毎回 6~7人	定員(申込) 28人 ↳ (ｺｯﾁ対策)		27
	5月 惑星を知ろう② 内惑星・外惑星の違い 奥州宇宙遊学館館長 亀谷收 観望会 星座を見つけよう しし	5. 5. 13	〃	〃	観望会 雨 中止 定員(申込) 35人 ↳ (ｺｯﾁ対策)		
	6月 私たちの生活と人工衛星 NPO 法人会員 森 輝之 観望会 星座を見つけよう おとめ	5. 6. 10	〃	〃	25人 5類移行に伴い 定員廃止		
	7月 “七夕コンサート” ～今夜は七夕まつり～ 全9曲 見上げてごらん夜の星を スタジオジブリのアニメ音楽より 他 演奏 ポラー弦楽四重奏団 観望 星座を見つけよう てんびん	5. 7. 8	〃	〃	42人		
	8月 寝転んで星空を見よう ほぼ極大ペルセウス座流星群を見よう 観望会のみ (19:00~20:30)	5. 8. 12	〃	〃	観望会 曇天中止 0人		
	9月 朗読 月にまつわる素敵な話を 朗読で楽しもう 朗読 菊池千賀子 伴奏 大金 雅子 観望会 星座を見つけよう いて	5. 9. 9	〃	〃	台風7号 観望会 曇天中止 25人		
	10月 出張観望会 寝ころがって天の川を見よう 北股地区センター	5. 10. 14	衣川・北股地区センター 現地集合 現地解散	〃	観望会 曇天中止 51人		
	11月 天体望遠鏡のお話 NPO 法人会員 岡野 知由 観望会 星座を見つけよ みずがめ	5. 11. 11	奥州宇宙遊学館	〃	観望会 曇天中止 31人		
	12月 “クリスマスコンサート” もみの木飾ろう 荒野の果てに 星に願いを きよしこの夜 他 演奏 ポラー弦楽四重奏団 観望会 星座を見つけよ うお座	5. 12. 9	〃	〃	観望会 曇天中止 51人		
	1月 2024年の天文現象紹介! NPO 法人会員 新田高行 観望会 星座を見つけよ おひつじ	6. 1. 13	〃	〃	観望会 曇天中止 42人		
	2月 銀河鉄道“下り路線”の夜 NPO 法人会員 山田慎也 観望会 星座を見つけよ おうし座	6. 2. 10	〃	〃	観望会 曇天中止 25人		
	3月 星座シートを作ろう かに座 NPO 法人会員 山田慎也 観望会 星座を見つけよう ふたご座	6. 3. 9	〃	〃	観望会 曇天中止 31人		

基礎技術的 教育事業	出張星空観望会 ホミネカ {自主事業}					
	江刺青年会議所 例会	5. 7. 29	衣川・北股地区センター	2人	地域子供会	30人
	日の出子供会 星空観察会	5. 7. 30	北上・二子町児童遊園	2人	地域子供会	30人
	夏油高原 夏休み星空観察会	5. 8. 7	夏油高原スキー場	1人	地域子供会	30人
	〃	5. 8. 11	〃	2人	地域子供会	22人
	〃	5. 8. 17	〃	2人	宿泊者	15人
	〃	5. 8. 19	〃	2人	宿泊者	19人
	(特非)芸術工房・あそび育て塾	5. 8. 20	江釣子ショッピングセンター	2人	塾児童	27人
	楽しく星を観る会	5. 8. 26	種山高原 星座の森	1人	江刺・米里	7人
	花巻 浮田地区 星空観察会	5. 8. 26	花巻・浮田振興センター	1人	地区子供会	7人
	〃	5. 8. 27	〃	2人	〃	14人
	ガールスカウト岩手県連盟第27団	5. 9. 2	種山高原・星座の森	1人	団記念事業	17人
	白鳥の停車場 鳥爪の燈火	5. 9. 2	宮沢賢治童話村駐車場	1人	会員	50人
	市民講座 はなまき賢治センター	5. 9. 16	花巻・横志田農村センター	2人	講座受講者	19人
	花巻 直町町内会 観察会	5. 9. 30	花巻石鳥谷直町公民館	2人	地域住民	15人
	夏油高原 星空観察会	5. 10. 16	夏油高原スキー場	2人	宿泊者	12人
	〃	5. 11. 4	〃	1人	宿泊者	20人
	興田 おきた星めぐり	5. 11. 20	大東・興田市民センター	2人	地区子供会	16人
	飯豊 少年少女学級公開	6. 1. 24	北上・飯豊地区交流センター	1人	地区子供会	30人
	普及啓発 事業	ワークショップ {自主事業}				
「自動運転で動く車のしくみ」 使用ポット 「EV3」 13台			企画 日本科学未来館 協賛 ビー・エム・ダブリュー(株) 協力 全国科学館連携 奥州宇宙遊学館	5人		
第11回 基礎編(初心者向け) 上級編(基礎編参加者・経験者)		5. 7. 30			児童保護者	13人 10人
第12回 基礎編(初心者向け) 上級編(基礎編参加者・経験者)		6. 1. 7			児童保護者	6人 7人
第13回 基礎編(初心者向け) 上級編(基礎編参加者・経験者)	6. 3. 17			児童保護者	7人 3人	
サイエンスカフェ {委託事業}	開館15周年記念	5. 4. 16	Page. 68 奥州宇宙遊学館	1人	定員(申込) 22人 ↳ (コト対策)	
	「奥州宇宙遊学館誕生物語」 イベント宇宙実践センター 佐藤一品					
	「ILCで解き明かす宇宙の謎」 ILCとは一体何か?それが宇宙の謎とどう結びつくのかを解説 岩手大学教育学部 准教授 馬渡健太郎	5. 6. 18	Page. 69 奥州宇宙遊学館	1人	定員(申込) 22人 ↳ (コト対策)	
	「半導体とブラックホール」 半導体とブラックホールは関係あるのか?難しく不思議なブラックホールと身近な最先端技術『半導体』とどう結びつくのか 東京エレクトロテクノロジーソリューションズ(株) シニアスペシャリスト イベントライズ・テレスコープメンバー 天文学者 田崎 文得	5. 10. 15	Page. 70 奥州宇宙遊学館	1人		21人
	「南部鉄器とさびの話」 岩手大学理工学部 部長 矢代 仁	5. 12. 17	Page. 71 奥州宇宙遊学館	1人		25人
「火星衛星探査計画MMXについて」 国立天文台RISE月惑星探査 検討室 准教授 松本晃治	6. 2. 18	Page. 72 奥州宇宙遊学館	1人		30人	

普及啓発事業

1,550人

宇宙と生命 — もう一つの地球を探せ —

事業概要 … 自然科学及び科学意識の啓発と発展を促進。旧緯度観測所時代から国立天文台に至る天文学の歴史と進化を紹介し、自然科学に関心を抱くための広域的普及活動の一環として。

☐ 太陽の部オープニングレモニー 10:30～

☐ 国立天文台水沢 VLBI 観測所 特別公開

☐ 奥州宇宙遊学館 無料開放

☐ 星の部オープニングレモニー 18:00～

☐ 星空観望会 19:00～20:30 ※雨天中止

☐ 特別講演会 14:00～16:45

「火星生命の探査」 国立天文台 RISE 月探査惑星プロジェクト長 竝木則行 教授

「電波望遠鏡による地球外知的生命の探査」

国立天文台水沢 VLBI 観測所長

本間希樹 教授

☆ 学ぶ

◎ 国立天文台最新研究紹介

VERA 研究紹介：VERA 望遠鏡や水沢 VLBI 観測所が取り組む研究テーマをポスター展示
最新の研究成果や次世代望遠鏡計画が挑む研究紹介

RISE 研究紹介：探査機「MMX」「JUICE」「はやぶさ2」のポスター紹介

スパコン研究紹介：シミュレーション天文学の研究紹介をポスター展示

アトレイⅡが解き明かしてきた宇宙の謎を紹介

◎ スパコン「アトレイⅡツアー」：宇宙を作るコンピュータを間で見よう！

◎ アンテナ観測体験：VLRA 水沢局の20mアンテナで昼間の空に天体を捉える
天体からの電波がどのように確認できるのか体験

◎ エコカーが来るよ：自転車発電体験、地球温暖化・エネルギーについても学習

◎ ホミネスカテト：望遠鏡をのぞいてみよう

◎ ILC 紹介：パネル展示、缶バッジ製作、VR 体験

◎ クイズラリーもあるよ

☆ 見る

◎ シアター上映：4次元デジタル宇宙シアター、ほしみるおじさん、夏の星座

◎ 太陽の部レモニー：水沢南小学校第65代鼓笛隊演奏(熱中症対策の為、中止に)

◎ 午後のアトラクション：一輪車演舞「アルスノバー」

◎ 星の部レモニー：和太鼓演奏「たけのこ」フラダンス「レイアハ」42歳厄年連「戌進会」

◎ 企画展「日本のジャスミン計画と世界の計画」：本物の人工衛星ナジャスミン展示

◎ 星空観望会：夏の大三角を探そう

☆ 遊ぶ

◎ ペットボトルロケット打上げ体験：どこまで飛ばせるかな？

◎ サイエンス屋台：JAXA コズミックカレッジ「大気圧を感じてみよう」「コマはなぜ倒れない」
「酵素の働き・水中生物観察」「雪の不思議」

☆ 食べる

◎ 水沢菓子組合：ブラックホールを菓子化(可視化)した！お菓子の販売

◎ ケータリングカー：カレーDJ、キッチンカーオアシス、Roast コーヒー工房、りよんりよん、水沢食堂

☆ 星ヶ丘町二丁目 銀河マルシェ

◎ 宇宙のワークショップ：マブールアート サンキャッチャー

◎ 星の雑貨屋さん：cocolon るーまま 和トリトリ SELENE mono96me

☆ 宇宙食・宇宙グッズ 販売

主催 国立天文台水沢 VLBI 観測所 奥州市 NPO 法人イートアップ宇宙実践センター

共催 岩手県南広域振興局 奥州市水沢南自治振興会

奥州商工会議所 奥州市観光物産協会 日本宇宙少年団水沢2分団

協力 星の喫茶室 北上天文同好会 水沢星のサークル 水沢天文同好会 一関星の会

後援 JAXA 岩手県教育委員会 岩手日報社 河北新報社 胆江日日新聞社

岩手日日新聞社 水沢テレビ 奥州エフエム放送 月刊 Oh! Shun

普及啓発事業	特別講演会（含：企画展との連動） 「天の川銀河の謎とときに挑む ジャスミン計画」 国立天文台 JASMINE プロジェクト プロジェクト長/教授 郷田 直輝 「超小型衛星が拓く宇宙科学探査 の世界と Nano-JASMINE」 東京大学大学院工学系研究科 教授 中須賀 真一 「緯度観測の開始と Z 項の発見 ーその解明のための努力ー」 NPO 法人 理事長 大江昌嗣 「戦後の新しい観測から見えてき た地球深部を動かす天体の力」 NPO 法人 理事長 大江昌嗣 「重力で探る地球深部」 国立天文台 RISE 月惑星探査 プロジェクト准教授 松本晃治	5. 7. 22	奥州宇宙遊学館	1 人	35 人	71
		5. 10. 1	奥州宇宙遊学館	1 人	35 人	
		5. 10. 7	奥州宇宙遊学館	1 人	15 人	
企画展		7 月 15 日(土) ～ 8 月 31 日(水)		{自主事業}		
☆「天の川銀河の星々の距離と動きを人工衛星で精密に測る」 ～ 日本のジャスミン計画と世界の計画 ～ Nano-JASMINE 衛星の実物展示、人工衛星を使った位置天文学研究の展示解説、観測計画を進める パネル解説：どの様に天体の距離と動きを測るか Nano-JASMINE 衛星と位置天文学観測計画 人工衛星を使った位置天文学観測 Hipparucos と Gaia 衛星 立体解説：天の川銀河の模型 ⇒ 実物の約 12 亥(1, 200, 000, 000, 000, 000, 000)分の 1 地球の公転を使った星までの距離測定の方法 季節ごとの星々の中の太陽の位置						14
☆「木村榮初代所長没後 80 年を迎えて ～ Z 項発見以降の進展 ～」 9 月 16 日(土)～10 月 30 日(月) 内容：令和 5 年 9 月 26 日で旧緯度観測所の木村榮初代所長の没後 80 周年を迎えた。Z 項発見以 降に緯度観測所で職員が進めたいくつものエーな研究の進展内容を分かり易く展示 「木村の Z 項の真の原因を知る ー先進的な努力と地域からの大きな支援ー」 特別講演会：10 月 1 日(日) 1 講演 10 月 7 日(土) 2 講演 講談「木村榮物語」 講談師：奥州衣川青凜会 佐藤もと凜 10 月 1 日(日)						
☆「全国科学館連携協議会 巡回パネル展」 企画・製作：日本科学未来館 協力：全国科学館連携協議会 星の衝突で何ができた？ ー月のうさぎと私たちの地球ー 9 月 29 日(金) ～ 10 月 30 日(月) 概要：かつて宇宙のあちこちで無数に起きていた天体衝突。月、冥王星、火星、そして私たちの 地球にその名残りはあるのか。星を巡りながら最新の研究成果を紹介 2018 年製作 詳細：日本で昔から親しまれてきた月のうさぎ模様。遠く離れた冥王星にも「くじら」のような 模様。これらは約 40 億年前の天体が衝突した跡ではないかと考えられている。 私たちの暮らす地球にも、このような衝突の影響は残っているのか？かつて太陽系で頻発 していた天体衝突という偶然の出来事が、月のうさぎだけでなく地球の誕生にまで関わり 今の地球環境を決定づけていたことを学ぶ展示。						
☆「胆沢扇状地のむかし ー 寿安堰の成り立ちを科学的に探る ー」 3 月 23 日(土)～4 月 21 日(日) 概要：胆沢扇状地は昔、水は無く荒れた大地だった。その大地を水の流れる豊かな農地とするため 先人たちは胆沢川上流から水を上げて下流へと導くことを考える。しかし扇状地は南が高く 北は低い。広い範囲に水を流すことは困難な中で、傾きを測りながら用水路を造り上げた。 その努力と知恵を今日の科学技術から学ぶパネル展示。						
第 13 回 雪の不思議に出会える 2 週間 2 月 10 日(土) ～ 2 月 25 日(日) 769 人 {自主事業}						9
目的：雪の不思議、雪の楽しさ、自然現象の素晴らしさを身近に感じ楽しく学ぶ。また、科学の目 から冬の楽しさ、不思議さ、美しさを体感する ☆「パネル展示」・雪の不思議パネル展示 ☆「実験・体験」・雪の結晶観察 ・スモで雪の結晶撮影 ・クイズに挑戦(氷の溶け方、氷の重さを考える) ☆「上映会」・中谷宇吉郎 DVD、鬼の子とゆきうさぎ、ごんぎつねのおくりもの ☆「読み聞かせ」・かみしばい、絵本 ☆「フラックリ紙芝居」・ヒカル君の星めぐり						

普及啓発事業	令和5年「宇宙の日」記念行事 全国小・中学生 作文絵画コンテスト 奥州宇宙遊学館 {委託事業}					9
	<p>作文・絵画テーマ 『 月、火星、その先へ … 自分の惑星探査計画 』 (応募締切 8月31日必着)</p> <p>宇宙にはたくさんの惑星があります。自分たちの住んでいる「地球」や月や火星も身近な天体です。日本もこれから色々な国の研究機関と協力して月や火星の探査が始まろうとしています。もし、皆さんが自分の宇宙船で惑星探査を計画するのなら、どんな惑星を探しますか？ そこでどんな発見や研究をしてみたいですか？ その計画を絵や作文に思いを込めて、ご応募ください。</p> <p>応募資格：全国の小・中学校に在籍している児童・生徒 全国52館で実施 主催：宇宙航空研究開発機構、日本宇宙少年団 協力：宇宙なんちゃらこてつくん、鹿児島県、 作品募集：7月初旬～8月31日 作品展示：1月4日(木)～1月31日(水) 表彰式：1月21日(日)13:30 応募数：作文⇒小学2件、中学22件 絵画⇒小学5件、中学2件 作品審査：小学生〔最優秀賞2点 優秀賞2点 佳作〕中学生〔最優秀賞2点 優秀賞2点 佳作4点〕 全体〔理事長賞2点 水沢VLBI観測所所長賞2点 館長賞2点〕</p>					
ワークショップ	<p>{委託事業}</p> <p>・夏休み《ワークショップ》 夏休み工作教室 「おそうじキャッチャーを作ろう」 5. 8. 12 ~ 14 奥州宇宙遊学館 2人 12(23人)13(42人)14(45人) 計110人</p> <p>・ワークショップ 「おそうじキャッチャーを作ろう」 6. 1. 10 北上・飯豊センター 22人</p> <p>クリスマス《ワークショップ》 飾りのアレンジを楽しもう クリスマス飾り・お正月飾りの二刀流 講師：(ガーデンショップ 花駒)瀬戸淳子 5. 12. 7 奥州宇宙遊学館 1人 12人</p> <p>・新春びっくりびっくり箱 2024年 龍のびっくり箱を作ろう 6. 1. 6 〃 1人 18人</p>					61
	<p>ゴールドウイークイベント 子どもまつり 5. 4. 29 ~ 5. 7 {委託事業}</p> <p>・「4D2U(10:30 14:00)・四季の星座/春(11:30 15:00)・ほしみるおじさん 13:00」 391人</p> <p>・「ロケット身長計・月体重記録付ホストカード宇宙ぬりえ(9時~16時)」ホストカード持ち帰り 115人</p> <p>・「オカビのわくわくバルーン広場(5月3日、13:30)」 30人</p> <p>・「ワークショップ 発射台付き紙飛行機(5月4日、11:00 14:35)」 73人</p> <p>・「シヤボン玉で遊ぼう(5月5日、11:00)」~割れにくいシヤボン玉・ふしぎなシヤボン玉 40人</p>					
インターンシップ 受入	<p>{自主事業}</p> <p>◎夏期受け入れ</p> <p>・岩手県立大学・ソフトウェア情報学科 1名 岩手県立大学宮古短期大学部・経営情報学科 1名 実習期間：8月23日(水)～8月28日(月)5日間</p>					0
	<p>アンデス音楽ミニコンサート(ボランティア出演) 5. 7. 23 奥州宇宙遊学館 {自主}</p> <p>演奏：ルセリート ⇒ 台東区で活動する下町ケナ同好会の会員、2008年結成 58人</p> <p>東日本大震災後、岩手県沿岸部被災地に行き、「復興支援コンサート」を継続している</p> <p>第一部演奏：奥州寺子屋ケナ教室 ・サリガテン ・ウライ国歌 ・Qoullur/星 第二部演奏：ルセリート ・カラヤナ ・コンドルは飛んでいく ・真珠貝 ・蝶々 ・サンビート ・バリチャ・シグリアダ ・星めぐり</p>					
情報提供事業	<p>・ホームページ更新 適時 事務所内 ・星空の小径 奥州エフエム 毎週月曜日 16時30分～45分</p> <p>・新聞・テレビ 随時 報道各社 ・ポスター・チラシ 適時 市内外、諸施設への掲示依頼</p> <p>・奥州市広報紙 毎月1回 ・〔保・幼・小学校・中学校〕への案内・チラシ配布 必要時</p>					54
受託事業	<p>中学校 ILC セミナー (岩手県県南広域振興局管内) {自主事業}</p> <p>花巻市・宮野目中学校 5. 5. 24 3,4校時 理科室 4人 3年生 62人 371</p> <p>花巻市・湯口 中学校 5. 7. 14 5校時 体育館 4人 3年生 40人</p>					
	<p>奥州宇宙遊学館の管理運営 (奥州市からの受託) R 5. 4. 1 ~ R 6. 3. 31</p>					19,509

(2) その他の活動に関する事項

事業名	事業内容	実施日	実施場所	従事者の人数	受益対象者の範囲及び人数	事業費(千円)
受託事業	いわて ILC 加速器科学推進会議 事務受託	5.1.1～ 5.12.31	NPO 法人 事務所	1 人	企業・団体・個人 各会員 一般市民	130

・胆江日日新聞 「おうちで科学実験」 連載

世の中にあるさまざまな事象を研究する科学。身近な科学に親しみ、好奇心や探求心を育ててみませんか。このコーナーでは、手軽な材料と家庭にある道具を使い、親子で一緒に楽しめる実験や工作を紹介します。

第1・第3火曜日掲載(休載の場合翌週) 胆江日日新聞記事より

令和5年	5月9日	発射台付き紙ヒコーキ	ゴムの力で飛ばそう
	5月16日	ぶっとびロケット	スーパーボールの力で跳ねる
	6月13日	傘袋ロケット	遠くまで飛ばすには？
	6月20日	力持ち紙コップクレーン	どうやって物をつかむ？
	7月4日	紙と水で色を分ける	サインペンは何色でできている？
	7月18日	牛乳パックのびっくり箱	開けると何かが飛び出すよ
	8月1日	お掃除キャッチャー	ごみをつかんで離してみよう
	8月15日	ブラックホールの模型	宇宙の謎を考えよう
	9月5日	シャボン玉の家楽①	水の中に浮かべてみよう
	9月19日	〃 ②	割れずに大きくできるかな？
	10月3日	〃 ③	お手玉のように弾ませよう
	10月17日	ペットボトル水族館	浮かんたり 沈んだり 魚を自由に動かそう
11月7日	不思議な逆立ちごま	回るうちに天地が逆転！	
11月21日	よく回る！巻き巻きごま	どのように首を振るかな？	
12月5日	地球回転ごま	自転の仕組みを考えよう	
12月19日	ぴよんぴよんウサギ	引っ張ると飛び跳ね進む	
令和6年	1月9日	手づくりぐにやぐにやだこ	感じてみよう、風の力
	1月23日	振り子の波 (ペンデュラム・ウェーブ)	動く速さの違いを観察しよう
	2月6日	ふわふわクラゲ	静電気で浮かせてみよう
	2月20日	天の川銀河の模型	私たちが住む銀河はどんな形？
	3月5日	おはじきカーリング	ぶつかった力はどこへ行く？
	3月19日	封筒で透視マジック！	光の反射と色が見える仕組み
	合計	22回	

・令和5年度、岩手県環境保全活動表彰

(通知) 県では、地域の環境保全等に関し特に顕著な功績のあった団体又は個人の功績をたたえるため知事表彰を行っており、このたび貴社を環境保全部門における被表彰者に決定いたしました。

日時：令和5年11月25日(土) 13時00分～14時00分
場所：岩手県公会堂 大ホール (盛岡市内丸11-2)

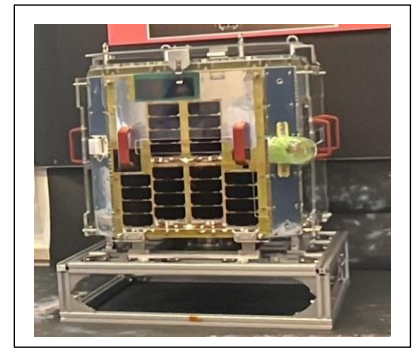
(功績内容) ・任意団体設立当時から地域団体の星空観察の指導的な役割を担い、身近に星空を眺める機会を提供することにより、地域の人々が大気循環保全の大切さを学ぶ機運の醸成に貢献している。

・天文分野事業(望遠鏡)から理科全般(顕微鏡)へと一歩踏み出した事業を展開し、次代を担う子供たちや市民を対象に科学について優しく学び理解を深める多彩な環境教育活動を推進している。



• Nano-JASMINE (超小型の位置天文衛星) フライトモデル展示

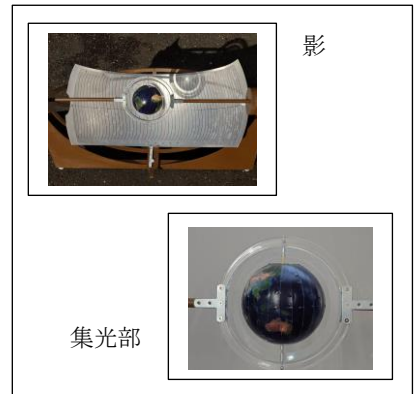
- Nano-JASMINE 衛星は、位置天文衛星「ヒッパルコス」と同様の精度の観測をコンパクトな衛星システムで実現させる画期的な衛星。制御コマンドを送信するアンテナと衛星からのデータを受信するアンテナも必要。そのデータ受信の為、国立天文台水沢 VLBI 観測所の口径 10m 電波望遠鏡を使う予定でいた。残念ながら、ロケットで打ち上げることが出来なくなり、今回、その本物の衛星が奥州宇宙遊学館に寄贈された。
- 今後、Nano-JASMINE 衛星を発展させ、位置天文衛星「ジャズミン」を打ち上げる計画があります。これまでの光の観測では、暗黒星雲に隠されてみる事が出来なかつた天の川銀河中心方向の広い範囲の星々の位置と動きを、赤外線を使って世界で初めて明らかにします。



Nano-JASMINE (位置天文衛星)

• 可搬型精密日時計

- 全国科学館連携協議会主催 令和 4 年度「新規巡回展展示物製作の助成」に応募 ⇒ 採択され作製する
- 日時計の特徴
 - 形式としては赤道儀型。目盛版には均時差の補正がなされているため、精密日時計に分類される。
 - 中心に地球儀を置き、地球の姿勢と太陽の関係を認識しやすいようにする。大きい地球儀の影では時刻が正確に読めないため、地球儀の周りにリング状のレンズ(凸レンズの中心部をくりぬいたもの)を置き、球面の目盛版の上に太陽の像を結ぶようにしている。更に、レンズの収差の影響をなくすためにレンズの軸が常に太陽の方向を向くよう、レンズを 24 時間で 1 回転させる。
 - 地球の公転速度が一定でないことにより、年間を通じて、同じ時刻での太陽の像の位置が 8 の字を描くように変化する。目盛版の時刻を示す線も 8 の字になるが、同じ太陽高度で 2 本の線が存在し、どちらを基準にするか区別できない。そこで、半年ごとに分けて、春用と秋用の二種類を用意した。
 - どの緯度・経度でも使用できるように、目盛版は左右の位置調整ができ、目盛盤の角度も調整できる機能を備える。

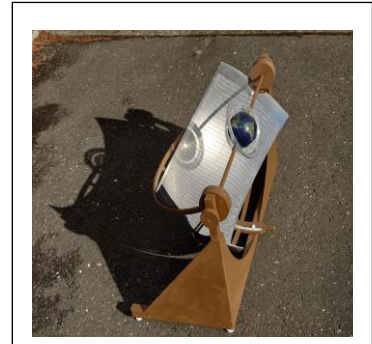


日時計の集光部と影

• 展示パネルの構成

(A1 パネル 10 枚)

1. 日時計とは
2. 日時計と太陽時
3. 日時計の歴史
4. 日時計の特徴
5. 日時計の種類
6. 奥州宇宙遊学館の日時計
(概要・設置方法・観測方法)
7. 使用方法



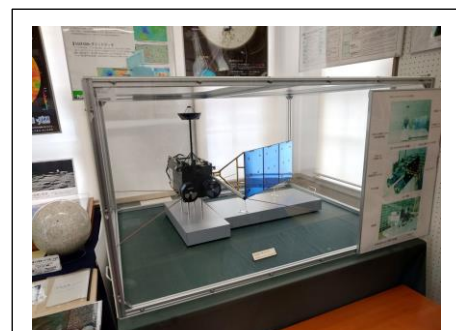
日時計の外観(正面) 《 W785 mm × D350 mm × H400 mm 》 日時計の外観(横)

• 国立天文台 RISE から借用している展示品(下記の 2 点)、奥州宇宙遊学館に無償譲渡を受ける

これまで常設展示品として国立天文台より借用していた《月球儀・セレネ(1/10)模型(下記 2 点)》が無償譲渡された。
使用目的 … 奥州宇宙遊学館における天文学・宇宙科学の広報普及のため



月球儀 … 直径 45 cm 凸凹 (繊維素材入り石膏製)
高度別 5 段階色塗 (1 台)



セレネ(1/10)模型 … セレネ(1 式)
《 W1,800 mm × D1,500 mm × H900 mm 》