

令和 3 年度 事業報告書

令和 3 年 4 月 1 日から令和 4 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 3 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 3 年度の活動概要

本体事業 [奥州宇宙遊學館の管理・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 サインスクール 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 ⇒ 奥州市 0 校 0 回 県南広域振興局 2 校 2 回 盛岡広域振興局 0 校 0 回]
[その他 ⇒ 奥州市 県南・盛岡広域振興局 いわて ILC 加速器科学推進会議 関連団体との協働事業]

その他事業 [いわて ILC 加速器科学推進会議 事務受託]

令和 3 年度も、《①遊學館の管理・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 ⇒ 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、8 月 12 日、岩手県において岩手緊急事態宣言が発令され、同日から岩手県の直近 1 週間の新規感染者数(対人口 10 万人)が 10 人未満となるまでの期間、不要不急の外出自粛等の措置が講じられた。

第 5 波 奥州宇宙遊學館の休館措置 [期間 : 令和 3 年 8 月 14 日(土) ~ 9 月 21 日(火) 39 日間]

1 月 23 日再発令 第 6 波 奥州宇宙遊學館の休館措置 [期間 : 令和 4 年 1 月 30 日(日) ~ 2 月 28 日(月) 30 日間]

令和 2 年度より中止していた 4D2U デジタル宇宙シアターは、感染対策で設置した換気扇の増設に伴い 12 月 1 日より再開した。

② 奥州宇宙遊學館の管理運営 ⇒ 奥州市からの指定管理委託契約は、今年度、再更新により令和 3 年 4 月 1 日から令和 8 年 3 月 31 日までの新たな 5 年間が始まった。平成 20 年 4 月の開館以来、令和元年までの 12 年間、来館者は順調に増加してきたが、令和 2 年はコロナウイルス蔓延により来館者は半分以下になった。令和 3 年も同様な状態で推移した。〔下表〕を参照
館内では、展示品の追加及び設備の強化を行った。〔(7) 緯度観測所の歴史に関わる展示物の作成・報告書末尾〕を参照

③ 理科啓蒙普及 ⇒ 従来より実施してきた サンデー・スクールの開催 自然体験学習 サインスクールの実施 は、コロナウイルス感染対策による参加人数の制限、中止、或いは申込み数の低下など、これまでにない少ない人数となった。サインスクールの講師陣として近年の目標としていた新たな講師の増員としていたが、昨年度から 3 名増加し、開催プログラムの内容増加が期待できる。

④ ILC の市民への啓蒙普及 ⇒ 法人は、平成 24 年より一般市民への講演会開催、及び県内中学校への出前授業の実施、等の啓蒙普及活動を実施してきた。当初、市民の ILC に対する関心は高く、講演会を開催するたび Z ホールは満杯になっていたが、近年、誘致に対する政府見解が無く報道も減少しており、市民の意識は ILC への期待感が薄れてきた感じがする。また、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、時期尚早との結論が出た。

今年度の総括

計画した事業の多くが中止となった。コロナの時代、出来る時に出来る物を地道に行う以外、方法は無いものと思われる。

(2) 奥州宇宙遊學館の運営状況

コロナウイルス第 5 波以降、これまでに無く高等学校の来館者が増加した。〔令和元年・2 校、令和 2 年・1 校、令和 3 年・4 校〕

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) 令和 2 年 1 月よりコロナウイルス蔓延

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
来館者数	12,620	13,886	13,463	13,003	16,807	17,616	17,021	17,415
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
事業年度	28 年度	29 年度	30 年度	元年度	2 年度	3 年度	累 計	
来館者数	18,100	19,389	19,666	25,837	9,995	7,991	222,809 人(H20~R3)	
出張先来場者	6,272	5,201	5,134	5,444	1,053	810	45,148 人(H24~R3)	

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)

20 万人目 ⇒ R. 元. 12(27 ヶ月) [平成 20 年 4 月 20 日開館より 11 年 8 ヶ月目で 20 万人が来館した]

b) 展示内容・設備関係の充実、及び部内教育

展示内容 ⇒ 展示室(風) 岩石・常設展示

設備関係 ⇒ ① 物置 2 棟新設、② 除雪機 1 台購入、③ シアター室換気扇増設、④ セミナー室隣り倉庫内改装(棚 3 基増設)、
⑤ 展示室(大地) 展示板新設、⑥ 休憩所、掲示板新設・自販機移動 ⑦ 展示室(風) 展示ケース作成(岩石)

部内教育 ⇒ 講師 : NPO 法人理事長 大江 昌嗣 ① 天文単位と三角関数 1/24 ② 宇宙の中の光と電波 1/27 ③ 月
(全 5 回) ・太陽と地球、先人たちの努力 1/31 ④ 江戸時代の天文学 3/3 ⑤ 星の座標系・宇宙膨張と年代 3/7

c) 団体来館者一覧 (順不同)

《―― 部 コロナ対応セミナー》

順不同

令和3年度も、新型コロナウイルス感染症の爆発的な拡大による県内外への移動自粛に伴い、来館申し込みは大幅に減少した。

◎ 幼稚園・保育園

南都田幼稚園 東水沢幼稚園 第二東水沢幼稚園 広瀬保育所 こじか幼稚園 水沢保育園 水沢こども園
ときわ保育園

◎ 学校

前沢小学校 水沢南小学校 羽田小学校 若柳小学校 衣川小学校 一関・室根東小学校 一関・大原小学校
平泉小学校 八幡平・田頭小学校 久慈・小袖小学校 肋石・御明神小学校 筑波・吾妻小学校 葛巻・小屋瀬小学校
盛岡みたけ支援学校二戸分教室 一関清明支援学校 前沢明峰支援学校 杜陵高等学校奥州校定期制
二戸・福岡中学校 盛岡北高等学校 盛岡第四高等学校 山形・米沢興譲館高等学校 一山形・酒田市立第四中学校

◎ 子ども会、親子会、学童クラブ、等

東町・横町子ども会 一関・真柴市民センター 北上・黒沢尻東地区自治協議会 こばとこども園放課後児童クラブ
花泉・マキの家学童クラブ 花巻・森木子供消防団 駒形こどもの杜のびっ子学童クラブ(3回)

◎ 地区センター、その他団体

ペントップ「赤い糸」 M.O.B.クリエイション(2回) 水沢地区センター 盛岡・見前地区公民館 前沢南地区自治振興会女性部
胆沢・天文台で賢治を読む会(5回) 花巻・花南地区コミュニティ会議 岩手県電気工事業工業組合 いきいき大崎校15期会
北上・いわて共生会あけぼの 福島・伊達西地区自治協議会 奥州市〔教育委員会(2回)〕 イハトーブ宇宙実践センター
日本宇宙少年団水沢Z分団

d) 関係機関との連携 ー 研修を含む

- ① 全国科学館連携協議会(日本科学未来館内) 総会 [WEB会議] 6月17日(木) 13:30 ~ 15:00
 - a. 役員改選 b. 事業報告・決算報告 c. 事業計画(案)・予算計画(案) d. プロジェクト活動報告 e. 巡回展示マニュアル
- ② 全国科学館連携協議会 東北プロジェクト会議
 - ・令和3年度 全国科学館連携協議会 第1回東北プロジェクト会議(研修会) 例年11月初旬開催 コロナ対策 中止
 - ・令和3年度 全国科学館連携協議会 第2回東北プロジェクト会議(科学館連携) オンライン開催 令和4年2月25日(金)
会議内容 : テーマに関する意見交換 情報交換 次年度の会議の持ち方について 参加館 : 11館

(3) 繼続事業

a) 令和3年度、自然体験学習

新型コロナウイルス対策により、開催中止

b) 令和3年度、ワークショップ <<自動運転で動く車のしくみ>>

目的 : LEGO社のボット「EV3」を使って、自動運転に用いられる技術をボットで再現(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 : ビームズ・アンド・ガブリュー株式会社

内 容 : ① 運転と自動運転の違いを考える ② 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

対 象 : 小学校4年生 ~ 大人

開催日 : 第8回目、8月29日(日) コロナ対策 中止 第9回目、1月9日(日) 9:30~15:30 6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) いわて ILC 加速器科学推進会議 及び 関係団体の開催事業紹介 [WEB開催 → ①②④⑤]

- ① ILC講演会「活動状況と活動動向」 講師:道園真一郎、鈴木厚人、山下了 主催:岩手県ILC推進協議会 4月28日
- ② 東北ILC推進協議会 総会及び講演会「ILC日本誘致への取組について」 講師:KEK機構長、山内正則 5月20日
- ③ 奥州市ILC推進協議会 総会及び講演会「ILC計画と最新の動向」 講師:岩手大学、成田晋也 8月4日
- ④ グリーンILCセミナー「グリーンILCの取組、バイオマス資源利用によるまちづくり他」 講師:岩手大学、吉岡正和 10月15日
- ⑤ ILC講演会「ILCの学術的意義とイノベーション」 講師:東京大学、浅井祥仁 主催:東北ILC推進協議会 11月25日
- ⑥ ILC解説セミナー「意義・現状・安全面への配慮」道園・照沼・佐波・成田・佐貫 主催:奥州市ILC推進室 12月26日

b) ILC技術セミナー [令和3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30日(水) プチおでって ILCの最新動向、技術移管の東北ILCシステム、クライモジュールの組立と輸送の計画
- 第2回 8月25日(水) 岩大内コロナMIU 放射光概要、はやぶさ2帰還試料の顕微有機物分析、岩大内の利用事例紹介
- 第3回 10月18日(月) センターよりWeb 世界一の地域医療をめざして、ILCが目指す素粒子の謎
- 第4回 12月22日(水) 県立大学連携棟 持続可能な地域・まちづくり構想、GreenILCの基本方針、企業の活動紹介

c) ILC 出前授業

中学校 ILC 出前授業実施計画		(H25、ILC 推進室・学校教育課協議資料より)
・目的		ILC の国内候補地に北上山地が選定されたことを受け、当市としては、ILC 計画に対する一層の市民理解を得るとともに、日本政府が ILC の国内誘致に国家プロジェクトとして取り組むよう働きかけを行っていくことが重要な取組となる。
特に ILC が完成する時期に受入の中心となる子どもたちにとっては、将来を左右する大きな計画であることから、ILC 計画に理解を深めてもらうことは、今後の市の取組の大きな力となる。		
このため、市内全中学校の 2 年生全クラスで ILC 出前授業を開催し、計画の理解と気運の醸成を図る。		

・授業内容

中学校 2 年生を対象とし、自然科学・実験を含めた ILC 計画の理解の醸成と ILC との関わりを考える授業(2 時間)を行う。

第一時限目 ① ILC 計画とは (ILC 計画の概要説明)

- ② 宇宙の誕生と進化 (・宇宙のはじまり、ビッグバン・宇宙の進化の様子・宇宙を調べる方法)
- ③ 宇宙の謎・不思議 (・宇宙の物質構成 - ダークマター・ダークエネルギー・素粒子、原子)

第二時限目 ④ ILC の仕組みと技術 (・加速器とは・ILC の研究施設、研究内容)

- ⑤ ILC の波及効果 (・ILC に関する技術、産業・ILC の建設、研究による経済波及効果)
- ⑥ ILC 計画に参加しよう (・ILC で地域がどう変わるか・ILC 計画に関与する仕事)
(・ILC 建設に対し、懸念されること)

⑦ 発表 (・関心をもったこと・地域の未来・ILC に関わる進路選択、等々)

・授業担当

1 校時・2 校時全て NPO 法人「イハトーブ」宇宙実践センター・サイエンススクール講師陣が担当

中東 重雄 高梨 拓 佐藤 克久 の 3 名が担当 《令和 3 年度、講師の補充はなし》

① 奥州市役所からの受託事業

契約部署：奥州市 総務企画部 ILC 推進室 ⇒ 今年度も昨年度と同様に、受託なし

② 岩手県、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

[花巻・大迫中学校 3 年生(26 人) 6 月 10 日 遠野・遠野東中学校 2 年生(41 人) 10 月 29 日]

・授業の結果報告

受講した中学生のアンケートの中で「ILC に関しての認知度」では、「聞いたことがある」の割合が下がってきてている。

大迫(H29 年、27.5% R3 年、25.0%) 遠野東(H30 年、32.2% R 元年、22.0% R2 年、17.6% R3 年、13.9%)
最近、テレビ・新聞等の報道が減少しており、ILC という言葉を耳にする機会が減少してきたのではないか?

(5)-1 サンデー・スクール 開催 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・スクール事業 場所：依頼者の指定日・場所・時間での随意開催(出前教室)

イーハトーブ・サイエンススクール

— 開催要項より —

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。イーハトーブ・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、科学について優しく学び理解を深めていただく活動を展開します。

- A) 自然の観察 [生物のクロ採検、野草、野鳥、昆虫、魚、地質、化石、など]
- B) 星空のロマン [太陽・月・惑星・銀河・星雲・星団などの観察・撮影、地域での天文科学の歴史]
- C) 電気・磁気の力 [静電気、各種電池、モーター、磁石、ラジオ、など]
- D) 光は波と粒 [3 原色、屈折・反射・干渉、虹、光ファイバー、光電効果など]
- E) 力・重力・浮力 [表面張力、各種振り子、てこ、滑車、浮き沈み、など]
- F) 低温の不思議 [雪・氷の結晶、低温での物性、超電導、など]
- G) 真空・気圧・音 [真空中での落下、音、大気圧の力、空気砲、糸電話、など]
- H) 原子・分子・化学 [放射線、霧箱、燃焼、炎色反応、pH と色、など]
- I) その他

講師陣：理科教師 08 元エンジニアなどで構成 講師登録者数 15 名

結果 サンデースクール ⇒ 9 回 166 人 (※ コロナ対策の為、毎回参加人数を制限) 3 回は、コロナ対策の為、中止

サイエンススクール ⇒ 16 回 452 人 (※ コロナ対策の為、開催依頼数の減少)

(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 賢治ゆかりの地を歩く 講座『宮沢賢治とやさしい天文の科学』 担当：大江昌嗣 6月25日(金) 10:30～11:10
・花南地区コミュニケーション会議(依頼者) ⇒ 宮沢賢治ゆかりの地にふさわしい花南地区を築くため、賢治の足跡や作品の原風景となった場所を訪れ、賢治について理解を深める生涯学習事業を行っている団体。今回で5回目(奥州・平泉を探訪)
- ② 令和3年度初任者研修「教育委員会研修・一般研修」講師派遣 担当：中東重雄 6月15日(火) 13:00～13:50
目的：奥州市の実状や方針に基づく学校教育について理解を深めるとともに、教員としての使命感を養う。
主催：奥州市教育委員会
内容：施設概要及び活用についての説明(20分程度) 当日担当館(後藤新平記念館・奥州宇宙遊学館)
- ③ 東水沢中学校 1学年 6名 調査活動受け入れ テーマ「地域を知る」 担当：大江昌嗣 7月13日(火) 13:30～14:00
ねらい：水沢の文化や歴史など、様々なテーマに沿って「郷土・水沢」を深く知り、コミュニケーション力を高める。
質問：a. Z項について知りたい b. 今も緯度観測事業は続いているのか c. なぜ奥州に天文台があるのか 等々
- ④ 「グスコープドリの伝記から見えてくる『地球温暖化』」展示資料、使用許可
許可先：静岡県東伊豆町 高齢者学習教室・講師、佐藤
目的：〔宮沢賢治と農業の関りを研究・調査〕している。その内容を高齢者学習会で講義する為、資料として使用
- ⑤ 漢天儀3号機 貸出し
貸出先：福井市自然史博物館分館(セレブネット) 〒910-0006 福井市中央1-2-1 ハピリン5F
目的：特別展『カンチガイ宇宙』の展示資料として(古代の宇宙観の紹介コーナーでのモデル展示)
期間：8月22日(日)～10月15日(金) 特別展、開催期間：9月4日(土)～10月10日(日)
- ⑥ 4D2U「MITAKA」③セミナー Zoom開催、双方向ハンズオンワークショップ 6月13日(日) 参加：花田英夫・松坂幸江・及川秀
内容：① Mitakaの概要と新機能の紹介 加藤恒彦(国立天文台)55分 ② 事例紹介(3件×10分程度)
主催：日本天文教育普及研究会 Mitakaワーキンググループ 参加：花田英夫・松坂幸江・及川秀・高橋祥子・佐藤綾子
- ⑦ コズミックカレッジセミナー「電波で探る宇宙のふしぎ」Zoom開催 8月26日(木) 講師：平松正顕 鈴木保志 宮田景子
内容：① 宇宙教育について、コズミックカレッジについて ② NAOJ特別講演「電波で探る宇宙のふしぎ」とワークショップ
主催：宇宙航空研究開発機構(JAXA) 協力：国立天文台 運営：コズミックカレッジ運営支援事務局(日本宇宙フォーラム)
- ⑧ 4D2Uシアター研修 Zoom開催 9月19日(日) 「月と太陽系の衛星」 参加：花田英夫 及川秀 曽部朋美
内容：自然科学研究機構・野辺山研究室 4D2Uシアターで行われているシアター解説試聴
- ⑨ 4D2U「MITAKA」④セミナー Zoom開催、双方向ハンズオンワークショップ 1月22日(土) 参加：花田・松坂・及川・曾部・小松原
内容：MITAKAの概要と新機能の紹介 加藤恒彦(国立天文台) 主催：日本天文教育普及研究会 Mitakaワーキンググループ
- ⑩ 令和3年度 岩手県×イツプテクノロジー タンク設置協力
実施期間 ⇒ 3. 7. 1(木)～3.11.30(火) 対象地域 ⇒ 岩手県内全域 タンクの設置場所 ⇒ 県内40ヵ所(33市町村)

(7) 緯度観測所の歴史に関わる展示物の作成

・動画作成

- ①「新しい風」→ 風野又三郎の大気循環コースと緯度観測所の大気観測、とその後 ⇒ 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 ⇒ 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もの ⇒ (継続)

・展示パネル及び映像の製作

- ①「胆沢扇状地の地形と水路の歴史」
・胆沢扇状地の水路網造成の歴史と、用水路を作り農地を開拓してきた先人たちの努力と知恵を考察 ⇒ 8月完成
- ②「素粒子から宇宙までを測る」
・緯度観測所で行ってきた天文学や地球物理学に関する〔測定〕をパネルで紹介 ⇒ (継続)
- ③「Z項」の発見とその解明に貢献した観測技術
・緯度観測所時代に築かれた天文観測の基礎からプラックホール撮影までの発展の経緯と成果 ⇒ (継続)
- ④「宮沢賢治と岩手の科学」
・緯度観測所と関係が深い宮沢賢治と科学〔地質鉱物学・気象学・農業化学・生物学・植物学〕を紹介 ⇒ (継続)
- ⑤「岩手の上にある天の川銀河の流れを見る」
・天文台・亀谷とNPO法人・大江が企画。VERA観測の成果と大江の研究の融合企画 ⇒ 1月完成

・体験コーナー・その他(継続中を含む)

- ①「木村栄ものがたり」→ 小冊子の作成 ⇒ (継続) ② 日時計の作成 ⇒ (継続)

(8) 組織(会員数)

令和4年3月31日現在

・新規会員 ⇒ 正会員1人 一般会員5人 賛助会員2人 [正会員22人 一般会員13人 賛助会員24人]

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

コロナ対策 《 8月12日 ⇒ 岩手緊急事態宣言・発令に伴い遊学館は臨時休館 [8月14日 ~ 9月21日 ⇒ 39日間] 》

《 1月23日 ⇒ 岩手緊急事態宣言・発令に伴い遊学館は臨時休館 [1月30日 ~ 2月28日 ⇒ 30日間] 》

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)
	高校生セミナー・ボート事業 (自主事業) 「第14回 Z星研究調査隊」 内容 : 20m電波望遠鏡を用いた天体観測とデータ解析	3. 8.	国立天文台 水沢 VLBI 観測所 《20m電波望遠鏡》		コロナウイルス対策 開催中止	
	小中学校教諭、理科・天文分野研修会 (自主事業)	4. 1.	奥州宇宙遊学館		コロナ対策 中止	
	出張星空観望会 (自主事業)					32
	星空観望会 金ヶ崎保育園	3. 10.	保育園、園庭		コロナ対策 中止	
	〃 東水沢保育園	3. 10. 18	〃		園児保護者 78人	
	〃 たんぽぽ保育園	3. 10.	〃		コロナ対策 中止	
	〃 第二東水沢保育園	3. 10.	〃		コロナ対策 中止	
	おみねえか (株)ひめかわ 星空観察会	3. 7. 31	ひめかわ 大清水上遺跡		中止	
	〃	3. 8. 4	〃 〃	2人	宿泊客(定員) 11人	
	〃	3. 8. 8	〃 〃	2人	宿泊客(定員) 23人	
	〃	3. 8. 12	〃 〃		中止	
	〃	3. 9. 18	〃 〃		緊急事態宣言中止	
	〃	3. 9. 19	〃 〃		緊急事態宣言中止	
	〃	4. 1. 29	〃 やけいし館駐車場	2人	宿泊客(定員) 10人	
	東和町・浮田地区コミュニティー会議	3. 8. 7	東和町・浮田振興センター	2+4人	地区子ども会 23人	
	花巻市市民講座 「賢治セミナー」	3. 8. 28	花巻・農村コミュニティーセンター		緊急事態宣言延期	
	〃	4. 10. 2	〃	2人	市民 36人	
	星空観察 in 水沢競馬場	3. 11. 20	水沢競馬場	3人	市民 50人	
	ワークショップ (自主事業) 「自動運転で動く車のしくみ」		企画 日本科学未来館			24
	使用ボット 「EV3」 13台		協賛 ピーエムダブリュ(株)			
	第8回 自動運転ワークショップ	3. 8. 29	協力 全国科学館連携			
	第9回 自動運転ワークショップ	4. 1. 9	奥州宇宙遊学館	4人	臨時休館 中止	
	サンデースクール (自主事業)					
	コマはなぜ倒れないの 花田英夫	3. 4. 25	奥州宇宙遊学館	2人	児童保護者 14人	62
	虹って何いろ? 高梨 拓	3. 5. 23	〃	〃	児童保護者 23人	
	大気圧を感じてみよう 菅原征一	3. 6. 27	〃	〃	児童保護者 16人	
	音を電気で記録する 小野寺市男	3. 7. 25	〃	〃	児童保護者 30人	
	サインパンの色を分解 新田高行	3. 8. 22	〃	〃	臨時休館 中止	
	太陽電池とは? 佐藤克久	3. 9. 26	〃	〃	臨時休館 中止	
	太陽電池とは? 佐藤克久	3. 10. 24	〃	〃	児童保護者 20人	
	親子で見る環境破壊 山口成実 ～人間によってもたらされた 地球規模での環境破壊を知る～	3. 11. 28	〃	〃	児童保護者 8人	
	サインパンの色のひみつ 新田高行	3. 12. 26	〃	〃	児童保護者 16人	
	銀河鉄道の夜と星の成り立ち 小野寺幸利	4. 1. 23	〃	〃	児童保護者 16人	
	地震の揺れをどう測る 花田英夫	4. 2. 27	〃	〃	臨時休館 中止	
	ストロー笛をつくろう 高橋匡之	4. 3. 27	〃	〃	児童保護者 23人	
	自然体験学習 (委託事業) 《 》				コロナ対策 中止	

	月例星空観望会 [委託事業] 4月 ワークショップ 春の星座の星座シートを作つてみよう NPO 法人会員 山田慎也 観望会 星座シートで星座をみよう 5月 皆既月食ってどういうもの 奥州宇宙遊学館 花田英夫 観望会 春の星座と大曲線を探せ 6月 朗読劇とお話し 『星の王子さま』の星を探そう 劇団 ヴィット演人 山田慎也 観望会『星の王子さま』の 星を見つけてみよう 7月 “七夕コンサート” いつか王子様が 星に 演奏 ポーラー弦楽四重奏団 観望会 織姫と彦星を探そう 8月 ペルセウス座流星群をみよう 観望会のみ (19:00~20:30) 9月 9月の星空案内 奥州宇宙遊学館 曽部朋美 観望会 9月にキラメく星座たち 10月 スマホで月・惑星を撮る方法 NPO 法人会員 岡野友由 観望会 木星の衛星、土星の環 11月 部分月食って何? 奥州宇宙遊学館 曽部朋美 観望会 月を撮る 12月 “クリスマスコンサート” ホトクリスマス きよしこの夜 ああペルヘムよ ジングルベル 演奏 ポーラー弦楽四重奏団 観望会 ふたご座流星群を見よう 1月 2022年の天文現象を知りたい! NPO 法人会員 新田高行 観望会 銀河や星団を見よう 2月 望遠鏡を知ろう NPO 法人会員 岡野友由 観望会 いろいろな望遠鏡を覗く 3月 朗読 星と星座の伝説 ～ オオカミ座とふたご座～ 朗読 菊池 千賀子 ピアノ演奏 大金 雅子 観望会 ふたご座はどこ? 探してみよう冬の星座	3. 4. 10 3. 5. 8 3. 6. 12 3. 7. 10 3. 8. 14 3. 9. 11 3. 10. 9 3. 11. 13 3. 12. 11 4. 1. 8 4. 2. 12 4. 3. 12	奥州宇宙遊学館 " " " " " " " " " " " "	毎回 6~7人 " " " " " " " " " " " "	定員(申込) 21人 ➡ (コロナ対策) 定員(申込) 33人 ➡ (コロナ対策) 定員(申込) 46人 ➡ (コロナ対策) 定員(申込) 32人 ➡ (コロナ対策) 観望会 雨中止 臨時休館 中止 臨時休館 中止 定員(申込) 38人 ➡ (コロナ対策) 観望会 曇り中止 定員(申込) 38人 ➡ (コロナ対策) 定員(申込) 30人 ➡ (コロナ対策) 定員(申込) 10人 ➡ (コロナ対策) 臨時休館 中止 定員(申込) 15人 ➡ (コロナ対策)	22
--	--	--	------------------------------------	---------------------------------------	---	----

	いわて銀河フェス2021				{共同事業}			
	場所：奥州宇宙遊学館 国立天文台水沢 構内							
	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科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。							
	主催 国立天文台水沢 VLBI 観測所 奥州市 NPO 法人 イーハート・ブ 宇宙実践センター							
	共催 岩手県県南広域振興局 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							
	・講演会 {委託事業}							
	「ブラックホール研究の最前線」							
	国立天文台水沢 本間 希樹							
	3. 8. 1 奥州宇宙遊学館							
	・サイエンスカフェ							
	「地震をさぐる ちょっと変わった観測機器」							
	国立天文台水沢 田村 良明							
	「国立天文台水沢 VLBI 観測所 広報のお仕事 ~天文好きから 観測所の広報担当への道~」							
	国立天文台水沢 小澤 友彦							
	「水沢でブラックホールを研究する 現役大学院生が伝える、 ブラックホールのココが面白い！」							
	東京大学博士課程 高村美恵子							
	「岩手の星空環境最前線」							
	一戸観光天文台台長 吉田偉峰							
	岩手県環境アドバイザー							
	「水沢 VLBI 観測所で進む 低周波数観測の試み」							
	国立天文台水沢 亀谷 収							
	・出前講座							
	「夜空に輝く星を探してみよう」							
	奥州宇宙遊学館 松坂 幸江							
	3. 7. 28 佐倉河地区センター							
	2人							
	瑞穂大学会員 60人							
	ワークショップ {委託事業}							
	・ゴーレンソウイーク 《ワークショップ》							
	3. 5. 奥州宇宙遊学館							
	コロナ対策 中止							
	・夏休み工作教室							
	3. 8. "							
	臨時休館 中止							
	・夏休み 《ワークショップ》							
	3. 8. "							
	臨時休館 中止							
	・冬休み 大作戦							
	3. 12. "							
	コロナ対策 中止							
	・クリスマス 《ワークショップ》							
	「心地よい香りのキャンドルアロマ ムードを作ろう」 小松原真弓							
	3. 12. 10 "							
	定員(申込) 11人 コロナ対策							
	・新春サインショー							
	「オーラ・光の不思議」 高梨 拓							
	4. 1. 8 "							
	定員(申込) 24人 コロナ対策							
	第12回 雪の不思議フェスティバル							
	4. 2. 奥州宇宙遊学館							
	{自主事業}							
	コロナ対策 中止							
	ゴーレンソウイーク 子どもまつり							
	3. 5.							
	コロナ対策 中止							

	<p>2021 皆既月食観察会 5月26日(水)</p> <p>スーパームーン（地球に最も近づいた状態の月）の皆既月食を観測する 観察会 [18時30分～20時30分]</p> <p>本影開始 18:44 皆既開始 20:09 食の最大 20:19 皆既終了 20:28 本影終了 21:53</p> <p>2021 部分月食観察会 11月19日(金)</p> <p>「月の直径の97%が地球の影に入るほぼ皆既月食」と呼べる部分月食の観測 観察会 [16時00分～19時00分]</p> <p>半影開始 14:59 本影開始 16:18 部分最大 18:03 本影終了 19:47 半影終了 21:05</p>	<p>定員(申込) 20人 ➡ (コロナ対策)</p> <p>定員(申込) 26人 ➡ (コロナ対策)</p>	—
	<p>4月22日・国際アースデー 地球温暖化への危機意識と限りあるエコギーの考察</p> <p>☆～みんなで地球環境を考えよう～ 4.25 4.29 2回上映</p> <p>地球温暖化の意識啓発アニメ「ガラスの地球を救え」</p> <p>手塚治虫氏が21世紀の子どもたちに託した「ガラスの地球を救え」のメッセージをもとに製作された2本のアニメ作品を同時上映</p> <p>『地球との約束』⇒小学校高学年を対象 『私たちの未来』⇒中学生を対象</p> <p>連絡先：環境省地球環境局地球温暖化対策課国民生活対策室</p> <p>☆「グスコープドリの伝記から見えてくる『地球温暖化』」 4.25～5.5</p> <p>今から89年まえ、「地球温暖化」という言葉が生まれる前、この問題を取り上げたのは宮沢賢治の「グスコープドリの伝説」。</p> <p>宮沢賢治を通して、再度「地球温暖化」と向き合う展示。</p> <p>「地球温暖化」資料展示 ⇒ 資料：環境省・岩手地球温暖化活動防止推進センター「グスコープドリの伝説」協力者 ⇒ 江刺図書館、前沢三日町・福地商店</p>	<p>定員(申込) 4.25 一般 13人 4.29 一般 8人 無料</p> <p>来館者、自由見学</p>	—
	<p>「宇宙の日」記念 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]</p> <p>作文・絵画テーマ『もしも自分が宇宙飛行士になつたら』</p> <p>主催：〔宇宙航空研究開発機構、日本宇宙フォーラム、日本宇宙少年団〕</p> <p>作品募集：8月1日～9月12日 作品展示：3月2日(水)～3月31日(木)</p> <p>表彰式：3月20日(日)13:30 応募数：作文⇒小学2件、中学1件 絵画⇒小学20件、中学8件</p> <p>作品審査：小学生〔最優秀賞 優秀賞 佳作〕 中学生〔最優秀賞 優秀賞 佳作〕</p> <p>〔水沢VLBI観測所所長賞 水沢VLBI観測所賞 理事長賞 遊学館賞〕</p> <p><u>作文絵画コンテスト、最終審査結果 ⇒ 【作文の部・2名 本選で受賞する】 ⇒ JAXA HPに公式発表</u></p> <p>◎主催者賞</p> <p>宇宙航空研究開発機構理事長賞 《宇宙でもサバイバル》 仙台市立若林小学校4年生 高村凌生</p> <p>◎特別賞</p> <p>鹿児島県知事賞 《SAVE EARTH》 岩手県立一関第一高等学校附属中学校1年生 大島珠妃</p>	6	
	<p>企画展 [自主事業]</p> <p>☆「東日本大震災から10年～星とともに生き、歩もう～」 3月6日(土)～4月18日(日)</p> <p>震災関連展示 写真展示「星はいつも輝いている ⇒ 陸前高田・HAMANASU RX、高橋忠彦</p> <p>震災による地殻変位の観測分布図、津波による気圧変化の観測データ ⇒ 国立天文台水沢VLBI観測所</p> <p>地形と津波の伝播モデル図 ⇒ 石巻・掘込智之 絵本「なべになった鐘」 ⇒ 石巻・堀込亘、光子</p> <p>津波の原理、太平洋プレートモデル、地震の視覚化 停電となった夜、奥州市内で見えた星空写真</p> <p>☆「岩手の上にある天の川銀河の流れを見る」 1月19日(水)～3月31日(木)</p> <p>奥州市で見える天の川銀河の写真と、国立天文台水沢VLBI観測所で観測している内容を紹介。天の川銀河で“今”起きていることを、《天文台のデータ+NPO法人の写真・分布図・銀河の地図》を展示。</p>	—	
	<p>夏休み特別クイズラリー</p> <p>名称：夏休み特別クイズラリー～宇宙のことがいっぱいわかつちゃうかも～</p> <p>内容：子ども向け宇宙クイズを館内に点在させ、クイズを解きながら宇宙の学習に繋げる。</p> <p>日時：7月24日(土)～8月16日(月) [コロナ対策による休館の為、14日(土)から中止]</p> <p>対象：小学生以上 定員：30人/1日 参加料：100円 期間参加者：159人</p>	16	
	<p>夏休みシアター上映 8月7日(土)～8月22日(日) [コロナ対策による休館の為、14日(土)から中止]</p> <p>内容：午前① 10:00～10:15 ほしみるおじさん 午後① 13:30～13:45 ほしみるおじさん</p> <p>② 11:00～11:20 新しい風〔最新版〕 ② 14:30～14:50 新しい風〔最新版〕</p> <p>③ 11:40～12:00 四季の星座“夏” ③ 15:10～15:30 四季の星座“夏”</p> <p>注) 新しい風〔最新版〕 ⇒ 緯度観測所を舞台にした風野又三郎の気象 参加者：179人</p>	—	

	サイエンス カーク講座	[自主事業]						116
	「モーターはなぜ回るの」菅原征一	3. 6. 6	一関・東山地域交流センター	1人	指導者研修	32人		
	「宮沢賢治と天文科学」大江昌嗣	3. 6. 17	平泉町公民館 長島	"	東稲大学	30人		
	「宮沢賢治と天文科学」大江昌嗣	3. 6. 22	平泉町公民館 平泉文化	"	東夷大学	30人		
	「宮沢賢治と天文科学」大江昌嗣	3. 6. 25	花南地区コミュニティ会議	"	会員	22人		
	「地球から宇宙へ」花田英夫	3. 6. 25	水沢地区センター 臥牛館	"	臥牛館会員	20人		
	「サンパンの色を分解」新田高行	3. 7. 3	黒沢尻東地区交流センター	"	風の子学園	32人		
	「シャボン玉の家楽」菅原征一	3. 7. 26	北上・更木地区交流センター	"	家庭教育学級	34人		
	「シャボン玉の家楽」菅原征一	3. 8. 2	玉里小学校	"	児童クラブ	24人		
	「シャボン玉の家楽」菅原征一	3. 8. 3	羽田地区センター	"	放課後児童	49人		
	「ペットボトル水族館」菅原征一	3. 8. 8	水沢東町・横町子ども会	"	子ども会	17人		
	「シャボン玉の家楽」菅原征一	3. 11. 7	東山・久保コミュニティセンター	"	子ども会	34人		
	「コマはなぜ倒れない？」花田英夫	3. 11. 7	一関・新沼小体育館	"	親睦親子	44人		
	「宮沢賢治と天文科学」大江昌嗣	3. 12. 1	福島・NPO 伊達西地区自	"	NPO 法人会員	34人		
	「静電気ってなに？」高梨 拓	3. 12. 25	一関・弥栄市民センター	"	地区児童	7人		
	「静電気ってなに？」高梨 拓	4. 1. 13	羽田地区センター	"	地区児童	30人		
	「コマはなぜ倒れない？」花田英夫	4. 1. 13	玉里小学校体育館	"	地区児童	13人		
	中学校 ILC 出前授業 (奥州市) [自主事業] 無し							
	中学校 ILC セミナー (県南振興局) [自主事業] 花巻市・大迫 3年生 遠野市・遠野東 2年生	3. 6. 10 3. 10. 29	3. 4 校時 理科室 3. 4 校時 多目的ホール	4人 4人	A組 A・B組合同	26人 41人	委託料	
	インターンシップ・職場体験、受入							
	〔自主事業〕							
	◎夏期受け入れ							
	・ 東北地域大学間連携 (岩手大学・盛岡大学・岩手県立大学) ⇒ [コロナ対策、大学連携協議会が開催中止決定]							
	・ 一関工業高等専門学校 未来創造工学科 機械・知能系 1名							
	実習期間 : 9月 6日(月) ~ 9月 17日(金) 2週間(実質 10日間)							
	発表 : 9月 17日(金) 10:00 ~ 11:30							
	実習内容 : この地域における水路及び河川の傾きと安全性及び利便性の力学的検証。							
	→ 用水路と河川の流れについて、幅・水位・傾斜・曲率がどのように影響するか。							
	流体力学モデルを用いて検証し、その安全性と利便性を確かめる。							
	◎冬季受け入れ							
	・ 東北公益文科大学(山形県酒田市) 公益学部 公益学科 1名							
	実習期間 : 2月 6日(月) ~ 2月 11日(金) ⇒ [コロナ対策 延期] ⇒ 3月 12日(土) ~ 3月 17日(木)							
	◎職場体験							
	・ 奥州市内・中学 2年生 ⇒ [コロナ対策、教育委員会が中止決定]							
情報 発信	・ホームページ 更新 適時 事務所内 ・新聞・テレビ 隨時 報道各社 ・奥州市広報紙 每月 1回		・星空の小径 奥州エフエム 毎週月曜日 16時30分 ~ 45分 ・ポスター・チラシ 適時 市内外、諸施設への掲示依頼 ・[保・幼・小学校・中学校]への案内・チラシ配布 必要時					
受託 事業	奥州宇宙遊学館の管理運営 (奥州市からの受託)	R3. 4. 1 ~ R4. 3. 31					委託料	

(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	R3. 1. 1 ~ R3. 12. 31	NPO 法人 事務所	1人	企業・団体・個人 各会員 一般市民	委託料