

令和 4 年度

# 旭川市科学館事業活動計画

令和 4 年 4 月

旭川市科学館

# 目 次

## I 事業方針等

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1 事業方針 .....       | 1 |
| 2 活動目標 .....       | 1 |
| 3 事業の分野及びねらい ..... | 2 |
| 4 事業の体系 .....      | 7 |

## II 事業活動計画

### ■ 学習普及活動

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1 展示事業 .....          | 10 |
| 2 実験実習・体験学習事業 .....   | 11 |
| 3 科学イベント・行事 .....     | 29 |
| 4 天文普及事業 .....        | 35 |
| 5 学校等連携・人材育成事業 .....  | 42 |
| 6 ボランティア等との連携事業 ..... | 45 |

### ■ 調査研究活動 .....

|  |    |
|--|----|
|  | 46 |
|--|----|

### ■ マーケティング活動

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1 情報提供とPR活動 ..... | 47 |
| 2 集客活動 .....      | 50 |

# I 事業方針等

## 1 事業方針

旭川市科学館の設置目的である、科学の理解、普及、学習、研究に資する事業活動は、以下の事業方針に基づき展開する。

- 1 「ふしぎからはじまる＜科学＞との出会い」をテーマに、体験性を重視した手法で、科学のおもしろさを伝え、楽しく科学への興味や探究心を育む。
- 2 子どもから大人まで、多様な世代の人々が総合的・横断的に科学を学ぶ機会を提供する。
- 3 グローバルな視点と地域の視点の双方に立って知識と技術を養い、未来を創造する力を育む。
- 4 学校や他の教育機関と連携し、理科教育の推進に努める。
- 5 地域に根ざした自然科学の調査研究活動を行い、その成果を発表し、学習普及活動に還元する。
- 6 各種媒体を通じた科学館や事業活動の情報発信を行うとともに、教育旅行・コンベンションの誘致等により利用の増進を図る。

## 2 活動目標

事業方針に基づき、「学習普及」「調査研究」「マーケティング」の活動を推進するものとし、これらの活動は以下の活動目標（目指す状態）の達成に向けて実施する。

### ■学習普及活動目標

- (1) 「ふしぎからはじまる＜科学＞との出会い」を具現化するため、展示と事業は、体験要素を多く取り入れた、双方向性の高いものとなっている。
- (2) 科学に興味をもち、知識や体験を深めることができるよう、継続的に参加できる実験実習や科学イベントが開催されている。
- (3) 多様な世代の人々に向けて学習の機会が創出され、生涯学習の場が提供されている。
- (4) 自然とのふれあいや観察を通じて、観察力や創造性を育むことができている。
- (5) 実験やものづくりの基礎を学び、科学的思考や創造性を育むことができている。
- (6) 児童生徒の学年や学習目的に応じた、様々なプログラムが提供できている。また、理科教材の開発・提供などにおいて、科学館と学校教育との連携ができている。
- (7) ボランティアや科学教育関係者などと協力して、学習普及活動を進めている。
- (8) 実習生や研修生を積極的に受け入れ、自然科学の普及を担う人材を育成している。
- (9) 科学館の教育での利活用について、教育関係者に理解が十分なされ、実際に良く活用されている。
- (10) 他の博物館施設等と連携した学習普及活動が実施されている。

#### ■調査研究活動目標

- (11) 地域の人材や技術を活用し、近隣自治体や研究機関、専門家等と連携しながら、天体観測や旭川周辺の生物、環境など自然科学に関する調査研究活動を行っている。
- (12) 教育関係者等と連携、協力し、新たな理科教材や実験実習手法の開発が進められている。
- (13) 刊行物の発行や講演会の開催等を通じ、調査研究活動の成果が積極的に地域に普及・還元されている。

#### ■マーケティング活動目標

- (14) 来館者及び事業参加者が必要とする情報を適時的・効果的に提供できており、事業が十分に周知され、多くの人が事業に参加できている。
- (15) 旭川市博物館や旭山動物園など、設置目的や来館者層が共通した他施設と連携し、学校団体などの誘致に取り組んでいる。
- (16) 旭川圏域外の学校等に対する周知活動を行い、教育旅行の取り込みを行うほか、学会・会議等の誘致により活用機会の増進が図られている。

### 3 事業の分野及びねらい

各活動に位置付けられ、それぞれの活動目標に基づき実施する事業は、分野毎に次のようなねらいのもと、企画、実施する。

#### 学習普及活動

##### ■展示事業

##### (ア) 特別展示・企画展示・常設展示

- ・常設展示は、「北国」「宇宙」「地球」のテーマに沿った展示を行い、これらの展示機器のメンテナンス及び部分的なリニューアルを行うことで、内容と魅力の維持向上を図る。
- ・企画展示は、常設展示では取り扱わないテーマや、標本・資料類を調査研究した成果を活用した展示を、期間を定めて実施する。
- ・特別展示は、企画展示・常設展示では取り上げることが難しいテーマや、最先端の科学技術などを楽しく学ぶことができる、双方向性が高く体験型の展示を夏休み等を実施する。
- ・自然科学分野の調査研究活動の成果を、分かりやすく紹介する。
- ・ワークシート等の学習補助資料などの開発を進め、分かりやすく楽しい展示としていく。

##### ■実験実習・体験学習事業

社会教育に対する市民からの要望にこたえるべく、年代、参加形態、興味・関心のある分野の多様性に応じ、様々な講座を用意するとともに、参加者の科学知識や学習意欲に応じて、初級から上級まで、段階的に科学・技術を学ぶ機会を提供する。

また、低温実験室やサイエンスシアターなどを活用して科学の原理を楽しみながら学ぶこと

ができるイベントを開催する。

(イ) 物理・化学

- ・実験，工作やショーなど参加体験型の事業を通じ，子どもたちの科学への興味・関心を醸成し，理科離れ・科学離れを防ぐ。
- ・物理・化学の基本原理や法則を織り込んだ実験や工作を通じ，科学的な動作原理や材料の利用，道具の使い方などの習得を図る。
- ・継続的な実験実習活動を通じ，暮らしや自然の中の不思議や科学原理・現象を学ぶ楽しさを子どもたちに伝え，科学への興味・関心を醸成する。
- ・親子のコミュニケーションを図りながら実験・工作を行う。

(ウ) 生物・地学

- ・身近な自然の中での活動を通じ，生き物や生態系，その環境要因を形成している地質学的な成り立ちなどについて学ぶ機会を広く設ける。
- ・実験や観察，標本作りを通じ生物・地学に関する科学的な考え方や知識を深める。
- ・サイエンスボランティア旭川等と連携し，普及活動を行う。
- ・専門家から知識を習得する機会として，フォーラムや講演会，講座などを開催する。

(エ) ものづくり

- ・「遊びごころ」を取り入れながら，道具の使い方や観察力・創造性を育み，科学に興味や関心を持ってもらう取り組みを進める。
- ・地域の技術や人材を生かした木工作・クラフト等により，ものづくりという視点から科学に興味を持ってもらうとともに，楽しみながら学ぶことができる活動を行う。
- ・実験・工作活動を通じて，自ら考え工作する意欲や喜びを体得させ，科学的創意の芽を育む。

(オ) 情報技術

- ・IT化が進んだ現在，日常生活に深く結びついたパソコン等のデジタルデバイスについて，主に初心者を対象に基本的な操作などを学んでもらう講座を開催する。
- ・小・中学校でプログラミング授業が導入されたことから，コンピュータ的な考え方のトレーニングや，プログラム作成の実践の場として，児童・生徒の学習段階にあわせた講座を開催する。

(カ) 野外活動

- ・近隣の忠別川河畔林や神楽岡公園に囲まれた立地条件を生かし，トンボ池やバタフライガーデンなどの野外自然観察空間における自然観察会や自然体験教室などの野外活動を行う。
- ・自然環境，生物の現地調査などを市民と実施することで自然に対する興味・関心を拡げる。

## ■科学イベント・行事

### (キ) 科学イベント・行事

- ・来館者の多い土日曜日・祝日を中心に、公開実験や科学工作などの参加体験型のイベントを開催し、子どもたちの科学への興味・関心を育む。
- ・科学に関する絵画や作文など各種コンクールを開催し、科学に関する話題や研究について興味関心を抱かせる機会とし、科学リテラシーの向上を図る。

### (ク) 科学情報の発信

- ・科学的話題や研究結果について、刊行物や映像資料を活用して積極的に情報発信する。
- ・書籍等による情報提供にとどまらず、光学機器類を利用して観察を行うなど、子どもから大人まで幅広い年代の利用者が自主的に学習できる場であるレファレンスルームの更なる充実に努める。
- ・事業活動の実績や研究成果などを『館報』や『研究報告』などで広く紹介する。

## ■天文普及事業

### (ケ) プラネタリウム

- ・一般番組：季節の星や星座・宇宙のほか、天文学の基礎や最新の学説を紹介し、天文に興味を持ってもらう。
- ・幼児番組：季節ごとの星にまつわる物語などにより、未就学児や小学低学年などの小さな子供に星や宇宙に興味を持ってもらう。
- ・ドームシアター：一般向けの全天周番組を上映することで、投影番組に多様性を持たせ、様々な来館者のニーズに応える。
- ・学習番組：学校教育における天文学習への理解を促進するため、学校の授業だけでは理解が難しい天体の動きや月の満ち欠けなどを疑似体験することにより、子どもたちの天文への関心を深める。
- ・夜空を彩る星や星座、その時々々の天文現象を分かりやすく解説し、天文知識の普及を図るため、観覧者の幅広い年齢層に対応した自主制作による一般番組、学習番組、幼児番組、特別番組の投影を行う。
- ・一人でも多くの人にプラネタリウムに足を運んでもらうため、話題性の高い特別番組やコンサートなどを実施するとともに、天文台の観測画像の活用など、施設の相乗効果が発揮できる事業にも取り組む。

### (コ) 天文台

- ・天文に関する知識や求めるレベルの異なる様々な来館者に対応し、多様な普及活動を行う。
- ・最新の天文学や宇宙観測の成果などについて、専門のスタッフや研究者が分かりやすく解説する「星の教室」、太陽や惑星、その他の天体の様子を実際に天文台の大型望遠鏡を使って観測し、その時々々の話題や天文現象、観望好時期になる天体について解説する「天体を見る会」等を行う。

## ■学校等連携・人材育成事業

### (サ) 学校教育等との連携・人材育成への寄与

- ・小中学校等の団体利用の際に、学年や目的に応じた様々なプログラムを用意し、総合的な学習などの授業を支援するなど、科学館と学校教育との連携を図る。
- ・教員や学芸員の実習などを積極的に受け入れるとともに、小・中学校や大学の研究室、公的研究機関等と連携して共同研究の推進や研究活動の発表の場としての活用を図る。

## ■ボランティア等との連携

### (シ) 活動支援と自主事業

- ・学習普及活動及び調査研究活動について、サイエンスボランティア旭川や他の団体と連携して事業運営するとともに、科学館におけるボランティア自主事業についても積極的に展開を支援する。

## 調査研究活動

### (ス) 天体観測

- ・大小2基の天体望遠鏡を活用し、旭川天文同好会や専門家・研究者との協力による天文台運営に取り組み、天体観測の拠点としての機能を高める。
- ・国内の公設天文台として最も長期間行っている太陽黒点観測を継続して実施するとともに、観測資料など各種調査研究成果の公表と有効活用を図る。

### (セ) 生物調査

- ・野外自然観察空間及び周辺の生態系調査をサイエンスボランティア旭川や専門家、市民と協力して継続的に実施し、生態系の復元に伴う種の多様性の変化を観測し、記録する。
- ・上川盆地及び周辺地域などローカルな視点に立ち、地域の自然史に関する調査研究を実施する。

## マーケティング活動

### (ソ) 情報提供とPR活動

- ・各種印刷物を通じて広くPR活動を行うとともに、市民や利用者とのコミュニケーションを推進し、様々な意見や提言等の科学館運営への反映に努める。
- ・ホームページ等を充実させ、情報化社会の進展に対応した情報提供を図る。

### (タ) 集客活動

- ・修学旅行や学年・クラス単位の学校授業など、団体客誘致を進めるとともに、各種学会・会議等の誘致や受け入れなど施設の有効利用に取り組む。
- ・旭山動物園など、設置目的や利用者層の共通する他施設と連携しながら、共催・協力事業の開催等により、小中学校団体見学など市内を始め、道内外各地からの来館者誘致に取り組む。
- ・観光関係機関・団体が主催する各種誘致宣伝事業に参加し、市外の学校や団体の利用につ

いて積極的にPRする。

- ・市民広報や報道機関への情報提供など，様々なツールを活用して周知を行う。



## 4 事業の体系

### ■ 学習普及活動

#### 1 展示事業

| 事業名                           |    |
|-------------------------------|----|
| ○事業1 特別展示・企画展示・常設展示           |    |
| 1-(1) 特別展「恐竜ワールド～探検して学ぶ恐竜時代～」 | 新規 |
| 1-(2) 常設展示の充実                 | 継続 |

#### 2 実験実習・体験学習事業

| 事業名                                 |    |
|-------------------------------------|----|
| ○事業2 講演・講座                          |    |
| 2-(1) 市民科学講座「サイエンス・セミナー」「サイエンス・ツアー」 | 継続 |
| 2-(2) 講演会「野鳥講演会」                    | 継続 |
| ○事業3 実験実習・体験講座                      |    |
| 3-(1) 科学館クラブ                        | 継続 |
| 3-(2) 親子でチャレンジ！わくわく実験室              | 継続 |
| 3-(3) こども科学博士                       | 継続 |
| 3-(4) ちょっと大人の科学実験                   | 継続 |
| 3-(5) パソコン基礎講座                      | 継続 |
| 3-(6) はじめてのスマートフォン講座                | 新規 |
| 3-(7) 親子ではじめるプログラミング講座              | 新規 |
| 3-(8) マイクロビットであそぼう                  | 継続 |
| 3-(9) 中高生のためのプログラミング教室「Python入門講座」  | 継続 |
| 3-(10) 地学体験学習                       | 継続 |
| ○事業4 ものづくり教室                        |    |
| 4-(1) 市民木工教室                        | 継続 |
| 4-(2) 親子木工教室                        | 継続 |
| 4-(3) ジュニア木工教室                      | 継続 |
| 4-(4) 工作、きほんの「き」                    | 新規 |
| 4-(5) 糸のこ体験工作                       | 継続 |
| 4-(6) テック・ラボ                        | 継続 |
| ○事業5 野外活動                           |    |
| 5-(1) 自然観察会                         | 継続 |
| 5-(2) 自然体験学習                        | 継続 |

### 3 科学イベント・行事

| 事業名                 |                         |    |
|---------------------|-------------------------|----|
| ○事業6 科学イベント         |                         |    |
| 6-(1)               | サイエンススタジオ               | 継続 |
| 6-(2)               | サタデーサイエンスひろば            | 継続 |
| 6-(3)               | 低温実験                    | 継続 |
| 6-(4)               | 科学館まつり                  | 継続 |
| 6-(5)               | わくわくワーク                 | 継続 |
| 6-(6)               | ミニミニ展示                  | 継続 |
| 6-(7)               | おうちでサイパル                | 継続 |
| 6-(8)               | 科学館 de SDG s            | 新規 |
| ○事業7 各種行事           |                         |    |
| 7-(1)               | 科学の夢の図画コンクール            | 継続 |
| 7-(2)               | 「宇宙の日」全国小・中学生作文・絵画コンテスト | 継続 |
| 7-(3)               | 科学技術週間行事                | 継続 |
| 7-(4)               | 科学技術映像祭入選作品上映会          | 継続 |
| ○事業8 情報と自主的な学習の場の提供 |                         |    |
| 8-(1)               | レファレンスルームの運営            | 継続 |
| 8-(2)               | 動画配信サイトの活用              | 継続 |

### 4 天文普及事業

| 事業名            |                |    |
|----------------|----------------|----|
| ○事業9 プラネタリウム事業 |                |    |
| 9-(1)          | プラネタリウム一般番組    | 継続 |
| 9-(2)          | プラネタリウム幼児番組    | 継続 |
| 9-(3)          | プラネタリウムドームシアター | 継続 |
| 9-(4)          | プラネタリウム特別番組    | 継続 |
| ○事業10 天文台事業    |                |    |
| 10-(1)         | 星の教室           | 継続 |
| 10-(2)         | 親子天文博士         | 継続 |
| 10-(3)         | 天体を見る会         | 継続 |
| 10-(4)         | 出張天文教室         | 継続 |
| 10-(5)         | 夏・冬休み天文教室      | 継続 |
| 10-(6)         | コズミック・カレッジ     | 継続 |
| 10-(7)         | 天体を撮る会         | 継続 |

### 5 学校等連携・人材育成事業

| 事業名           |                  |    |
|---------------|------------------|----|
| ○事業11 学校等連携事業 |                  |    |
| 11-(1)        | 科学館体験学習          | 継続 |
| 11-(2)        | プラネタリウムの学校授業での活用 | 継続 |

|                 |                   |    |
|-----------------|-------------------|----|
| 11-(3)          | 巡回実験教室            | 継続 |
| ○事業12 人材育成事業    |                   |    |
| 12-(1)          | 実習生の受入れ           | 継続 |
| 12-(2)          | 人的ネットワークづくりと人材育成  | 継続 |
| 6 ボランティア等との連携事業 |                   |    |
| 事業名             |                   |    |
| ○事業13 ボランティア事業  |                   |    |
| 13-(1)          | サイエンスボランティア旭川自主事業 | 継続 |

## ■ 調査研究活動

|              |                  |    |
|--------------|------------------|----|
| 事業名          |                  |    |
| ○事業14 調査研究活動 |                  |    |
| 14-(1)       | 太陽黒点や惑星・月などの天体観測 | 継続 |
| 14-(2)       | 野外自然観察空間の生態系調査   | 継続 |

## ■ マーケティング活動

### 1 情報提供とP R活動

|                     |                       |    |
|---------------------|-----------------------|----|
| 事業名                 |                       |    |
| ○事業15 広報活動          |                       |    |
| 15-(1)              | ホームページ等の運用管理          | 継続 |
| 15-(2)              | 市民広報，報道機関への情報提供       | 継続 |
| ○事業16 刊行物・P R印刷物の作成 |                       |    |
| 16-(1)              | 『科学館報』の発行             | 継続 |
| 16-(2)              | 『旭川市科学館研究報告』『天文略表』の発行 | 継続 |
| 16-(3)              | 各種パンフレットなどのP R印刷物の発行  | 継続 |

### 2 集客活動

|                          |                             |    |
|--------------------------|-----------------------------|----|
| 事業名                      |                             |    |
| ○事業17 団体客の受入れ・誘致         |                             |    |
| 17-(1)                   | 各種学会・会議等の受入れ                | 継続 |
| 17-(2)                   | 観光関係機関・団体と連携した市外団体や観光客利用の誘致 | 継続 |
| ○事業18 公聴・アンケートの実施        |                             |    |
| 18-(1)                   | 来館者アンケートボックスの設置             | 継続 |
| 18-(2)                   | 事業活動アンケートの実施                | 継続 |
| ○事業19 他施設・市民団体・学会との連携・協働 |                             |    |
| 19-(1)                   | 旭川市博物館や旭山動物園など他施設との連携       | 継続 |
| 19-(2)                   | 市民団体等との連携・協力                | 継続 |

## II 事業活動計画

### ■学習普及活動

#### 1 展示事業

##### ○事業1 特別展示・企画展示・常設展示

###### 【事業1-(1)】 特別展「恐竜ワールド～探検して学ぶ恐竜時代～」 [新規]

常設展示では取り上げていない恐竜をテーマとし、ロボット恐竜や化石発掘・骨格組立などの体験ものを主軸に、映像資料やパネル等で最新の研究結果についても学ぶ機会を提供する。

##### ○内 容 【第1会場・大恐竜ワールド】特別展示室

生体復元モデル（ピサノサウルス・ケラトサウルス）やロボット恐竜（アロサウルス・ステゴサウルス・ティラノサウルス）等の展示を通じ、三畳紀・ジュラ紀・白亜紀の恐竜の起源や進化を追体験する。

##### 【第2会場・恐竜探検ラボ】学習研修室

カマラサウルス産状骨格の展示による恐竜発掘地の再現や、タルボサウルス、デイノケイルスの最新研究、また骨格組立・化石発掘体験など恐竜・古生物のラボラトリー（研究室）を疑似体験する。

##### ○会 期 令和4年7月16日（土）～9月25日（日）

##### ○対 象 どなたでも

##### ○定 員 会場毎に同時入場者25人の人数制限を実施

##### ○観 覧 料 高校生以上1,000円、3歳～中学生700円、2歳以下無料

##### ○主 催 企画展開催実行委員会（旭川市教育委員会、旭川市小学校長会、旭川市中学校長会、サイエンスボランティア旭川）

###### 【事業1-(2)】 常設展示の充実 [継続]

経年劣化が著しい展示物の修繕やリプレースを適切に行い、常設展示室の充実を図る。

##### ○内 容 当館職員が製作した展示物や他館制作のポスター等により、展示の充実を図る。

##### 【令和3年度の取組】

- ・自館制作展示 「ふらふらUFO」「そっくりさんを探せ」（常設展示室）、「電子レンジはどうして物が温められるの?」「自然に学ぶデザイン」（ロビー展示）

- ・他館制作ポスター・展示 「火星について」「『錯視』で生活に潤いを」「EHT」「日本のロケット開発の父 糸川英夫」「ガガーリン 星への道」「細胞模型」「鮭の生態について」「日本人宇宙飛行士」

## 2 実験実習・体験学習事業

多様な年代，参加形態，興味・関心のある分野に応じて様々な科学教室・講座を用意し，参加者の科学知識や学習意欲に応じて科学を学ぶことができる事業を行う。

### ○事業2 講演・講座

#### 【事業2-(1)】 市民科学講座「サイエンス・セミナー」「サイエンス・ツアー」 **【継続】**

自然科学の最新の研究や話題を各分野の専門家から提供し，市民の自然科学に対する興味や関心を高める。

○内 容 自然科学に関する様々な話題の提供

○時 期 6月～2月

○対 象 中学生以上

○定 員 50～100人 事前申込（抽選）

○講 師 名誉館長及び顧問

岡田 弘（旭川市科学館名誉館長） サイエンス・ツアー，サイエンス・セミナー

馬場悠男（旭川市科学館顧問） サイエンス・セミナー

渡部潤一（旭川市科学館顧問） サイエンス・セミナー

小林快次（旭川市科学館顧問） サイエンス・セミナー

#### 【事業2-(2)】 講演会「野鳥講演会」 **【継続】**

野鳥や自然の魅力に関する講演を通して自然生態系への理解を深め，その保全意識を高める機会とする。

※ 新型コロナウイルス感染症拡大防止のため，令和4年度の開催を中止。

### ○事業3 実験実習・体験講座

#### 【事業3-(1)】 科学館クラブ

【継続】

子どもたちが体験しながら自ら科学を学ぶことを狙いとし、実験やものづくりなどのコースごとに基礎的な実習活動を継続的に実施する。

- 内 容 子どもたちへの自然科学の継続的な普及活動の柱と位置付け、様々な実験実習、工作等を体験する場を提供する。体験しながら自ら科学を学ぶことにより、発見・創造する喜びを感じ、科学への興味・関心を高めることを目的とする。

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 星・宇宙クラブ       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・季節の星座や、その時々に見える天体の解説を行い、科学館の大型望遠鏡を使って観測し、自分の目で実際に天体を見ることで、宇宙の雄大さや天体観測する楽しさを体験する。</li> <li>・単純に望遠鏡で観測するだけではなく、回ごとに同じ時刻に見えている星座が西側に移動していくこと、惑星が位置を変えているなどを実際の空で感じ、体験性を重視した形で天文・科学のおもしろさを伝え、興味や探求心を養うことを目的とする。</li> </ul> |
| いきもの地球クラブ（新規） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・SDGsの達成に向けて、地球規模で物事を考えながら地域環境にも目を向ける姿勢が求められている。これを踏まえ、実験や体験を通して地球の活動と身近な生物について学ぶ機会を提供し、SDGsに対する理解向上を図る。</li> </ul>                                                                                                     |
| 理科クラブ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校では実施することが難しい実験や工作を通じ、科学に対する驚きや楽しさを伝える。「なぜそうなるのか」「どうすればいいのか」など、考える基本姿勢を実習の中で養っていく。</li> </ul>                                                                                                                         |
| 木工クラフトクラブ（新規） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・木材については、加工が容易で強度がある材料として、多用途に用いられてきたことから、特性を理解して扱える技術を身につけることによって、創造力が向上することを目的とする。</li> <li>・設計から加工までの一連の作業を学びながら、地域の特産品である旭川家具に触れる機会を設ける。</li> </ul>                                                                 |
| 電子工作クラブ（新規）   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・私たちがくらす社会の基盤となっている技術である、エレクトロニクスと通信の基礎を、体験と工作を通じて学ぶ。</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| パソコンクラブ       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミング教育の主要な位置付けである「プログラミング的思考」の中から、物事を分解する力、やるべきことを順序立てて考える力を培う。</li> <li>・Scratchは、世界中の多くの教育機関で利用され、現時点ではデファクトスタンダードであるため、課題と改善について比較を行うことができ、創造性や探究心を養うことを目的とする。</li> </ul>                                        |
| 実験クラブ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校高学年を対象とした理科クラブ上級編。比較的高度な理科実験を通じ、物理、化学、自然科学への導入とする。</li> </ul>                                                                                                                                                       |

#### ◆星・宇宙クラブ

学習・研修室にて季節の星座や観望好機の惑星の紹介や天文学宇宙関連の時事の話題などを解説する。晴れていれば天文台で観測を行い、天候によっては双眼鏡を用いてプラネタリウムで観測会を行う。

| 回数  | 内 容    |          |
|-----|--------|----------|
|     | ＜前期＞   | ＜後期＞     |
| 1 回 | 月の観測   | 木星・土星の観測 |
| 2 回 | 春の星の観測 | 火星の観測    |
| 3 回 | 夏の星の観測 | 冬の星の観測   |
| 4 回 | 土星の観測  | 月の観測     |
| 5 回 | 木星の観測  | 金星の観測    |

#### ◆いきもの地球クラブ

地球の活動や身近な生物に関する実験や体験学習

回数 全8回（通年）

内容 砂と生きもの、ヒグマにさわってみよう、科学館で生きもの探し、ニホンザリガニとウチダザリガニ など

#### ◆理科クラブ（テーマの一例）

ペットボトルロケット，小麦粉粘土・貝の模型づくり，レファレンスルームの生き物を観察しよう，廃油キャンドル作り，スカイスクリュージと万華鏡

#### ◆木工クラフトクラブ

普段使いできるオリジナルの小箱を製作し，木工の基礎スキルを学ぶ。

| 回数   | 内 容            |
|------|----------------|
| 1 回  | ・木工作業と旭川家具について |
| 2～3回 | ・設計と墨付け，道具の説明  |
| 4～6回 | ・加工と組み立て       |
| 7～8回 | ・仕上げと塗装        |
| 9回   | ・まとめ           |

#### ◆電子工作クラブ（木・日曜日コース共通）

| 回数  | 内 容             |
|-----|-----------------|
| 1 回 | 電気ってなんだろう       |
| 2 回 | いろいろなパーツについて知ろう |
| 3 回 | LEDをチカチカさせてみよう  |
| 4 回 | はんだづけでやってみよう    |
| 5 回 | モールス通信を体験しよう    |
| 6 回 | 無線であそんでみよう      |
| 7 回 | 電気製品を分解してみよう    |
| 8 回 | 衛星通信をやってみよう     |

◆パソコンクラブ（午前・午後コース共通）

| 回数    | 内 容                       |
|-------|---------------------------|
| 1 回   | ・Scratchとプログラミングについて      |
| 2～4回  | ・コマンド等基礎操作                |
| 5～7回  | ・簡易プログラムの作成（図形描画，計算クイズなど） |
| 8～10回 | ・ゲームプログラムの作成              |

◆実験クラブ（テーマの一例）

銀鏡反応，藍染の化学，テツコさんはいおう好き，ウチダザリガニの解剖，消毒液を取りだそう

- 開催期間 前期 5月中旬～9月下旬  
 後期 11月上旬～3月中旬  
 通年 5月～2月（いきもの地球クラブ）  
 夏期 5月～7月（理科・実験クラブ）  
 秋期 10月～12月（理科・実験クラブ）  
 冬期 1月～3月（理科・実験クラブ）  
 ※夏・冬休み期間は原則開催しない

- 開催回数 理科クラブ（夏），実験クラブ（夏） 4回  
 星・宇宙クラブ，理科クラブ（秋・冬），実験クラブ（秋・冬） 5回  
 木工クラフトクラブ 9回  
 パソコンクラブ 10回  
 いきもの地球クラブ・電子工作クラブ 8回

○対 象 等

| クラブ名      | 対 象          | 定 員        | 曜日・時間                                     | 実習費                    |
|-----------|--------------|------------|-------------------------------------------|------------------------|
| 星・宇宙クラブ   | 小学3年生～中学生の親子 | 10組<br>20人 | 土・日<br>(前期) 午後7時30分～8時30分<br>(後期) 午後7時～8時 | 2,500円                 |
| いきもの地球クラブ | 小学4～6年生      | 10人        |                                           | 3,000円                 |
| 理科クラブ     | 小学3・4年生      | 16人        | 木：午後4時30分～午後6時(※)<br>日：午前10時～11時30分       | 夏 1,600円<br>秋・冬 2,000円 |
| 木工クラフトクラブ | 小学5年生～中学生    | 6人         | 日：午前10時～正午                                | 4,000円                 |
| 電子工作クラブ   | 小学4～6年生      | 10人        | 土：午前10時～正午<br>木：午後4時～午後6時(※)              | 3,000円                 |
| パソコンクラブ   | 小学5・6年生      | 10人        | 日：午前10時～正午<br>午後2時～午後4時                   | 1,000円                 |
| 実験クラブ     | 小学5・6年生      | 16人        | 日：午前10時～11時30分                            | 夏 1,600円<br>秋・冬 2,000円 |

※理科クラブ，電子工作クラブは夏期のみ木曜日も開催する。



**【事業3-(2)】 親子でチャレンジ！わくわく実験室****【継続】**

暮らしや自然の中の不思議をテーマに、親子で協力して取り組む実験実習や製作活動を通して、調べるおもしろさや分かる楽しさを体験し、科学への興味・関心を高める。

**○内 容****(テーマの一例)**

バランスをとろう！、とばしてみよう！、じしゃくのふしぎ！、色と光をたのしもう！、タネの大きさを比べよう！、ゴムであそぼう！、空気の力！、音のふしぎ！、かがくマジック！

- 開催期間 夏期 5月～7月（全4回×2コース）  
秋期 10月～12月（全5回×2コース）  
冬期 1月～3月（全5回×2コース）
- 開催日時 土曜日 午前10時～11時30分
- 対 象 小学1・2年生と保護者
- 定 員 各回16組（32人）×2コース（A，B）
- 参 加 料 材料費等の実習費 1,600円（夏），2,000円（秋・冬）

**【事業3-(3)】 こども科学博士****【継続】**

小学校低学年とその保護者を対象に、暮らしや自然の中の不思議について簡単な実験実習を行い、科学への興味・関心を高める。

- 内 容 原理・法則を理解させるのではなく、現象そのものの面白さや、不思議さを体験してもらう。また親子で参加することにより、科学的体験を共有出来るようにする。

**(テーマの一例)**

小さな世界をのぞいてみよう！、万華鏡づくり、バスボム（発泡入浴剤）づくり、ペットのウシ、こなをこねこね

- 開催時期 夏期3回，冬期3回  
午前10時～11時30分（または11時）  
午後2時～3時30分（または3時）
- 対 象 年中～小学生程度（小学3年生以下は保護者同伴）
- 定 員 各回16組
- 参 加 料 材料費等の実費300円程度

**【事業3-(4)】 ちょっと大人の科学実験**

**【継続】**

中学生以上を対象に、生活の中で使われている科学などについて実験実習を行い、科学への興味・関心を高める。

- 内 容 器具や材料の問題から家庭では実践しづらい実験などを実践できるようにし、科学リテラシーの向上を図る。

(テーマの一例)

---

食品の科学，ウイスキーから消毒液を蒸留

---

- 開催回数等 年間2回，午前10時～正午
- 対 象 中学生以上
- 定 員 各回10人
- 参 加 料 材料費等の実費600円程度

**【事業3-(5)】 パソコン基礎講座****【継続】**

パソコンをうまく操作できない初心者に、基本的な操作方法や情報収集の手段などを身につけて、暮らしの中での活用方法を学ぶ。

○概要 パソコンや情報通信の活用が幅広い年齢層に広がっている一方で、スキルや知識を習得できずに、デジタルデバイドといった問題が起きている。

パソコンの利用に意欲がある初心者に対して、パソコンを利用するための基礎的なスキルやICTについての知識を習得し、今後も普及が広がることが予想されるデジタルデバイスを生活に取り入れるための講習を行う。

○日時・内容

(1) インターネット基礎編（全1回）

9月19日（月） 午後1時30分～午後4時30分

参加料 300円

インターネットの仕組みや、ウェブブラウザの基礎スキルの習得

(2) ホームページ活用編

3月12日（日） 午後1時30分～午後4時30分

参加料 300円

日常に役立つ情報の収集スキルを習得し、ICTリテラシーの向上を目指す

(3) 写真画像編集編

10月10日（月） 午後1時30分～午後4時30分

参加料 300円

趣味としてのカメラ撮影のほかに、デジタルカメラを使用した情報管理スキルの習得を目指す

(4) はじめてのWord講座（全2回）

7月16日（土）、17日（日） 午前10時～午後3時

参加料 500円

Wordの基礎スキルとして、文字入力から印刷方法の習得を目指す

(5) はじめてのExcel講座（全2回）

2月11日（土）、12日（日） 午前10時～午後3時

参加料 500円

Excelの基礎スキルとして、データ入力から関数までの習得を目指す

○対象 成人のパソコン初心者

○定員 各回8人

**【事業3-(6)】 はじめてのスマートフォン講座****【新規】**

スマートフォン等を用いた情報通信技術（ICT）は急速に普及し、幅広い年齢層で広がっている一方で、年齢層が高い世代を中心に、スキルや知識を習得できず各種申し込みや受付などのサービスの享受に格差が生じている。

スマートフォンを所有しているが、主な使用が通話に限られている者に対して、用語や基礎スキルを学ぶ機会を提供する。

- 内 容 スマートフォンの文字入力基礎（全1回）  
スマートフォンの文字入力等の基礎スキルや、各種申し込みや受付に必要な知識の習得
- 開催日時 7月2日（土）、1月28日（土）  
午前10時～午前11時30分
- 対 象 成人のスマートフォン初心者
- 定 員 各回8人
- 参 加 料 100円（パケット代金は参加者負担）

**【事業3-(7)】 親子ではじめるプログラミング講座****【新規】**

親子で一緒にプログラミングを体験することで、コミュニケーションを図りながら「プログラミング的思考」の考え方を学ぶ。

使用する言語は、小学3・4年生には、教育用プログラミング言語として、幅広く活用されているScratchを使用する。また、小学1・2年生には、WEB上で運用され簡易的ながらも、プログラミングの要素を効果的に学ぶことができるビスケットを使用する。

両アプリとも、研修後も自宅に一般的なパソコンとネット環境があれば使用することができるため、体験を通してプログラミングに興味を持たせ家庭でも引き続きプログラミングに親しんでもらう。

※「はじめての簡単プログラミング」と「親子プログラミング体験」を統合

**（1）親子プログラミング体験（小学1・2年生）**

- 内 容 プログラミングアプリ「ビスケット」を使用して、親子でプログラミングの基礎を学ぶ。
- 日 時 7月31日（日）、12月25日（日）  
【午前の部】午前10時～正午  
【午後の部】午後2時～午後4時
- 対 象 小学1・2年生と保護者
- 定 員 各回6組
- 参 加 料 300円

**（2）親子プログラミング体験（小学3・4年生）（全3回）**

- 内 容 プログラミングアプリ「Scratch」を使用して、親子でプログラミングの基礎を学ぶ。

○日 時 7月23日(土)～25日(月), 1月7日(土)～9日(月)

【午前の部】午前10時～正午

【午後の部】午後2時～午後4時

○対 象 小学3・4年生と保護者

○定 員 各回6組

○参 加 料 1,000円

**【事業3-(8) マイクロビットであそぼう**

**【継続】**

マイクロビットは、教育用の小型コンピュータで、赤色LEDやボタンのほか、明るさや加速度センサなどが搭載されており、自作のプログラムを使用してマイクロビットを制御することで、多様な作品を作ることが出来る。

使用できるプログラム言語は、マイクロビット専用のエデュッターの他に、他講座で使用しているスクラッチ(拡張版)やパイソンに対応しているため発展が見込める。

プログラミングの動作確認をPC等の画面だけではなく、自分で作成した工作物で確認することにより創造性を高めプログラミングの興味関心を高める機械とする。

○内 容 パソコンで作成したプログラムを「マイクロビット(マイコンボード)」に転送し、工作物を光らせたり、音を鳴らしたり、モーターを動かしたりすることが出来る電子工作で、プログラムと工作物の反応の関係を楽しむことが出来る。

○日 時 2月19日(日)・26日(日)・3月5日(日) 午前10時～午後3時

※3回の連続講座

○対 象 小学5・6年生

○定 員 8人

○参 加 料 2,500円(機材費込)

**【事業3-(9) 中高生のためのプログラミング教室「Python入門講座」**

**【継続】**

当館でScratchや、学校の授業等で基礎的なプログラミングを学び、プログラミングに興味が高まった中高生を対象に、より高度なプログラミング言語の習得を目指す機会を提供する。プログラミング言語「Python(パイソン)」は、人工知能(機械学習や深層学習)などの最先端分野の開発にも使われている一方で、汎用性が高い言語であり、論理的思考力を高め問題解決の手法を学ぶ機会とする。

○内 容 書籍を用いて、Pythonのコードを書くために必要な要素やルールなどを理解しプログラミングの基礎から応用までを学ぶ。

○日 時 8月6日(土)から11月12日(土)までの土曜日 ※15回の連続講座

午前10時～正午

○対 象 中学生・高校生

○定 員 5人

○参 加 料 3,000円(書籍代込み)

**【事業3-(10)】 地学体験学習****【継続】**

岩石や鉱物、化石などの様々な体験メニューを通して地学分野に対する関心を高め、地球の仕組みや地域の地質学的な成り立ちを理解する機会を提供する。

**(1) アンモナイト化石の中を調べよう**

- 内 容 アンモナイトの化石を耐水ペーパーで削って内部構造を調べる。
- 開催日時 7～8月に2回を予定
- 対 象 小学生以上
- 定 員 各回10人
- 参 加 料 300円
- 講 師 サイエンスボランティア旭川・特別学芸員

**(2) アンモナイトクリーニング体験**

- 内 容 参加者がクリーニング作業を行い、化石を岩石の中から取り出す。
- 開催日時 7～8月に2回を予定
- 対 象 小学4年生以上
- 定 員 各回10人
- 参 加 料 300円
- 講 師 サイエンスボランティア旭川・特別学芸員

**(3) 鉱物標本づくりと岩石調べ**

- 内 容 鉱物標本づくりや、岩石などの観察。
- 開催時期 5月～翌年3月に5回程度を予定  
(うち3回は午後1時30分～午後3時、2回は午後6時30分～午後8時で実施)
- 対 象 小学生以上(夜間実施の場合、小学生は保護者同伴)
- 定 員 各回10人
- 参 加 料 200円

**(4) 河原で石拾い**

- 内 容 河原の石を拾って観察し、その由来について学ぶ。
- 開催時期 7月～10月
- 対 象 小学生以上(小学生は保護者同伴)
- 定 員 各回10組
- 参 加 料 200円
- 開催場所 雨紛川、ペーパン川など(現地集合・現地解散)

**(5) 化石採取会**

- 内 容 約500万年前の地層からタカハシホタテガイの発掘体験を行う。
- 開催日 7月～8月に2回程度を予定

- 対 象 どなたでも
- 定 員 各回10人
- 参 加 料 小中高生1,700円, 大人2,500円 ※沼田町化石館が徴収
- 開催場所 沼田町幌新太刀別川<sup>ぼろにたちべつかわ</sup>（現地集合・現地解散）
- そ の 他 沼田町化石館との共催事業

**（6）バスツアー（市民科学講座「サイエンス・ツアー」として実施）**

- 内 容 様々な地質・地形を通して旭川の成り立ちを探る。
- 講 師 旭川市科学館名誉館長 岡田 弘
- 開 催 日 9 月
- 対 象 小学生以上
- 定 員 20人
- 参 加 料 500円

## ○事業4 ものづくり教室

### 【事業4-(1)】 市民木工教室

【継続】

当館の木工室は、木工のまち旭川の特徴を生かした研修室で、本格的な木工実習を体験できる。

実用的な身の回りの作品を製作することで、材料の特性や道具の使用方法を学びながら、木工作業を安全に楽しむ技術を習得し、ものづくりへの興味・関心を高める。

### ○内 容（作品の一例）

| メニュー（作品名）                                                                                             | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| マガジンラック<br>ダストボックス<br>シェルフ（本棚）<br>ガーデニング用花台<br>飾り棚<br>スツール<br>折りたたみイス<br>額と写真立て<br>子・孫への玩具<br>リモコンラック | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工具の安全な使い方と治具を学ぶ。<br/>ボール盤の使い方／さしがね、止定規、スコヤの使い方</li> <li>・ 糸鋸の使い方と材質を学ぶ。<br/>鋸目の数と板の厚さや材質の関係／板材をつなぐ方法／はた金の使い方</li> <li>・ 金槌や釘と板の関係を学ぶ。<br/>金槌の使い方や重さ／釘の長さ木ねじの長さ／板の厚さ／接着剤</li> <li>・ 木材と塗料を学ぶ。</li> <li>・ サンドペーパーの種類と木の性質／ニスなどの塗り方</li> </ul> |

○開催日時 第1回：9月3日(土)・4日(日) 第2回：11月5日(土)・6日(日)

午前10時～午後4時

○対 象 高校生以上

○定 員 各回8人

○参 加 料 4,000円

### 【事業4-(2)】 親子木工教室

【継続】

親子でコミュニケーションを図りながら「ものづくり」を学ぶ。

小学3・4年生は、親子で切断等の作業を行い道具の使い方や材料の知識を学ぶ。

また、小学1・2年生は、金槌と釘を用いた木工作を行いながら、安全に考慮した道具の使い方と工作の基本について学ぶ。

体験を通して加工の基本技術や楽しさ・魅力を伝え、継続して科学やものづくりの興味を高める。

※親子とんとん工作を統合

#### (1) 親子木工教室（小学1・2年生）

○内 容 金槌と釘を用いて箱物等を製作する。

○開催日時 7月24日（日）、31日（日）（午前の部のみ）、12月25日（日）

【午前の部】午前10時～午前11時30分

【午後の部】午後2時～午後3時30分



- 対 象 小学１・２年生と保護者
- 定 員 各回８組
- 参加料 １,０００円

(２) 親子木工教室 (小学３・４年生)

- 内 容 木工作業に必要な道具の使用方を学びながら親子で協力し小物等を製作する。
- 開催日時 ７月３１日(日)(午後の部のみ), ８月１１日(木), １月８日(日)  
【午前の部】午前９時３０分～正午  
【午後の部】午後１時３０分～午後４時
- 対 象 小学３・４年生と保護者
- 定 員 各回８組
- 参加料 ２,０００円

**【事業４-（３） ジュニア木工教室**

**【継続】**

ものづくり事業等で、ものづくりの興味が高まった小学５・６年生・中学生を対象に、より本格的な木工作業の機会を提供する。

材料の特性や道具の使用方を学びながら、応用的な作業も行い創造力や観察力を培う。

- 内 容 加工道具の使用方について基礎的作業から応用的作業を学びながら普段使いできる木工作品の製作を行なう。  
万年カレンダーの製作, 道具箱の製作, ミニシェルフの製作 など
- 開催日時 ８月７日(日), １月７日(土)  
【午前の部】午前９時３０分～正午  
【午後の部】午後１時３０分～午後４時
- 対 象 小学５年生～中学生
- 定 員 各回８人
- 参 加 料 ２,５００円

**【事業4-(4)】 工作、きほんの「き」****【新規】**

DIYやものづくりを楽しむ初心者を対象に、材料の知識や道具の使用方法について学ぶ機会を提供する。

ものづくりやDIYの作業を科学的知識で補うことによって、より安全で楽しい作業が可能となり、ものづくりや自然科学への興味を高めるきっかけとする。

**(1) 米のり作りと接着剤の科学**

○内 容 接着剤の歴史や使用方法について学びながら、日本で古来から使用されているのり作りと小物の製作を行う。

○開催日時 10月9日(日)

【午前の部】午前10時～正午

【午後の部】午後2時～午後4時

○対 象 小学3年生～大人(小学3・4年生は保護者同伴)

○定 員 各回8人

○参 加 料 300円

**(2) ネジの歴史とインパクトドライバの使用方法**

○内 容 ネジの歴史から規格について学びながら、ネジに合わせた道具の使用方法を習得する。また、ネジと木材を使用した小物の製作を行う。

○開催日時 12月4日(日)

【午前の部】午前10時～正午

【午後の部】午後2時～午後4時

○対 象 小学3年生～大人(小学3・4年生は保護者同伴)

○定 員 各回8人

○参 加 料 300円

**【事業4-(5)】 糸のこ体験工作****【継続】**

ものづくり教室の日程に合わずに参加できない者や、規定の課題ではなくある程度自由にものづくりを行いたいという声に対して、木工機械のうち比較的安全に作業ができ、ニーズが高い「糸のこ」について体験機会を提供する。

端材で出来るキーホルダー等のサンプルを提示し、「糸のこ」の使用を主とした体験会を行う。自由なものづくりについては、担当職員が技術指導を行い安全に作業ができる範囲で可能とする。

○内 容 木のキーホルダー など(15分程度で製作できるもの)

○開催日時 8月14日(日)、15日(月)

1月13日(金)、14日(土)、15日(日)

2月10日（金），11日（土），12日（日），17日（金），18日（土），  
19日（日），23日（木），24日（金），25日（土），26日（日）

（原則，木工模型工作室に使用予定がなく，木工担当職員が対応可能な日のみ）

午後1時～午後4時

- 対 象 どなたでも（小学3年生以下は保護者同伴）
- 定 員 なし，申込不要
- 参 加 料 無料

#### **【事業4-(6) テック・ラボ**

**【継続】**

既存のものづくり教室は決められた日程で規定の課題に取り組むものであるが，これに限定されない自由な工作に取り組みたいというニーズをふまえ，3Dプリンタ等のデジタル工作機械を備えた工作室で利用者の創意工夫を生かした活動ができる場を提供する。

ワークショップと工作教室を通じ，基礎的な工作の技能や機構要素のはたらきを学ぶことによって，ラボでの自由工作に発展するきっかけを提供する。

※初歩の電子工作，キッズ電子工作，親子かんたん電子工作室，趣味の電子工作を統合

#### **（１）オープンラボ（通年）**

- 内 容 工作室の開放事業として，工作室と機器，道具，図書等を登録利用者の利用に供する。
- 開催日時 金曜日・日曜日の午前10時～午後5時（正午から午後1時は閉室）
- 対 象 小学生以上（小学3年生以下は保護者同伴）
- 参 加 料 無料（材料費実費を要する場合あり）

#### **（２）工作ワークショップ**

- 内 容 はんだづけやデジタル工作機械を使用した簡単な工作の実習を通じ，さまざまな素材や手法，道具の使い方を学ぶ機会を提供するとともに，オープンラボの利用拡大を図る。
- 開 催 日 4月10日（日），5月15日（日），6月12日（日），7月10日（日），  
8月14日（日），9月11日（日），10月9日（日），12月11日（日），  
2月12日（日），3月12日（日）
- 対 象 小学5年生以上
- 定 員 各回4人程度
- 参 加 料 500円程度

#### **（３）初歩の電子工作**

- 内 容 LED点滅灯の製作 など
- 開 催 日 5月14日（土），8月6日（土），10月30日（日），1月8日（日）  
午前・午後の各1回

- 対 象 小学3・4年生（小学3年生は保護者同伴）
- 定 員 各回5人
- 申込方法 事前申込（抽選）
- 参 加 料 700円程度

（4）キッズ電子工作

- 内 容 ワイヤレスマイク，電子ルーレット，ラジオなど
- 開 催 日 7月30日（土），10月8日（土），12月17日（土）  
午前・午後の各1回
- 対 象 小学4年生～中学生
- 定 員 各回8人
- 参 加 料 2,000円程度

（5）親子の電子工作

- 内 容 はんだ付けを伴わない，ラジオや太陽電池を利用した工作 など
- 開 催 日 5月29日（日），8月7日（日），11月13日（日），2月4日（土）  
午前・午後の各1回
- 対 象 小学1～3年生と保護者
- 定 員 各回4組
- 参 加 料 1,500円程度

（6）趣味の電子工作

- 内 容 キットの製作など
- 開 催 日 5月21日（土），9月24日（土），11月27日（日），1月29日（日）
- 対 象 高校生以上 ※はんだづけ未経験者でも受講可能
- 定 員 5人
- 参 加 料 2,000円程度

（7）たいけんラボ（小学生以上，各回4人）

- 内 容 小学低学年から参加可能な，短時間の体験ワークショップとして，デジタル工作機械で出来ることを知り，興味を喚起する機会を提供する。
- 開催日時 4月2日（土），16日（土）  
5月21日（土），28日（土）  
6月4日（土），11日（土）  
7月9日（土），23日（土）  
8月13日（土），20日（土）  
9月3日（土），17日（土），24日（土）  
10月1日（土），22日（土）  
11月5日（土），19日（土）

12月3日（土），17日（土）  
1月14日（土），21日（土），28日（土）  
2月11日（土），18日（土）  
3月11日（土），18日（土）

- 対 象 小学生以上
- 参 加 料 100円程度

## ○事業5 野外活動

野外自然観察空間や、隣接する忠別川河畔林、近郊の公園など科学館及び周辺の豊富な自然環境を活用し、季節ごとに様々な活動を展開する。

### 【事業5-(1)】 自然観察会

【継続】

身近な自然の観察によって、生物の不思議さや個々のつながりなど自然環境に関心を持ち、その大切さを学ぶ機会とする。

#### （1）野外自然観察空間 トンボ池の観察

- 内 容 トンボ池に生息する水生昆虫や両生類などを探して観察する。
- 開催時期 6月25日（土）
- 対 象 小学生と保護者
- 定 員 10組
- 参 加 料 100円程度
- 開催場所 自然観察空間（トンボ池），学習研修室
- そ の 他 サイエンスボランティア旭川との共催事業

#### （2）河原の生物の観察

- 内 容 忠別川に生息する水生生物を探して観察する。
- 開催時期 7月30日（土）
- 対 象 小学生と保護者
- 定 員 10組
- 参 加 料 100円程度

#### （3）冬の自然観察会

- 内 容 スノーシューで科学館周辺の観察を行い、冬の間も生き続ける動植物の様子を学ぶ。
- 開催時期 2月25日（土）
- 対 象 どなたでも（小学生は保護者同伴）
- 定 員 15人

- 参 加 料     100円程度
- そ の 他     サイエンスボランティア旭川との共催事業

#### **【事業5-(2)】 自然体験学習**

**【継続】**

自然の中での体験を通して生物の魅力や生命の尊さなどを伝え、生態系の成り立ちや、それを維持することの重要性を学び、SDGsに対する理解を深める機会とする。

##### **(1) 特定外来生物ウチダザリガニを捕まえよう**

- 内 容     石狩川水系で繁殖している特定外来生物ウチダザリガニの捕獲を体験し、いのちの大切さと生態系の大切さ、外来種被害防止3原則（入れない・捨てない・持ち出さない）について学ぶ。
- 開催時期     7月17日（日），8月20日（土），9月10日（土）
- 対 象     どなたでも（ただし、小学生は保護者同伴）
- 定 員     各回30人
- 参 加 料     200円程度
- 開催場所     江丹別町嵐山（現地集合）

##### **(2) シロザケ遡上観察会**

- 内 容     石狩川（忠別川）を遡上するシロザケの成魚の観察を行い、その生態を学ぶ。
- 開催時期     10月中～下旬
- 対 象     どなたでも（ただし、小学3年生以下は保護者同伴）
- 定 員     15人
- 参 加 料     100円程度
- 開催場所     忠別川河川敷

##### **(3) シロザケ生態展示会**

- 内 容     シロザケの生態についてパネル展示とサケトランクキットで学ぶ。
- 開催期間     10月上旬～11月上旬
- 協 力     札幌市豊平川さけ科学館

### 3 科学イベント・行事

#### ○事業6 科学イベント

来館者の多い土・日曜日、祝日を中心に、公開実験や科学工作などの参加体験型のイベントを開催し、子どもたちの科学への興味・関心を育む。

##### 【事業6-(1)】サイエンススタジオ

【継続】

祝祭日に合わせてワークショップや自由参加の科学イベントを開催し、来館者が気軽に遊びの中から科学に触れあえる機会を提供する。

○内 容 原則事前申込不要とし、こどもから大人まで、科学に親しみ楽しむことのできるイベントを開催する。その場で参加できる気軽さと科学への興味の入口になるようなテーマを選定し実施する。

(テーマの一例)

科学あそび大集合、サイパル縁日、アクティブキッズひろば など

○開催日時 GWサイエンススタジオ：4月29日（金）～5月5日（木）

秋のサイエンススタジオ：11月23日（水）

冬のサイエンススタジオ：2月23日（木）

春のサイエンススタジオ：3月21日（火）

午前10時～午後4時

○対 象 どなたでも

○参 加 料 無料

※新型コロナウイルスの感染状況が落ち着くまでの間は実施しない

##### 【事業6-(2)】サタデーサイエンスひろば

【継続】

来館した子どもたちが科学を楽しみ、興味を持ってもらうため、土曜日の午後に公開実験ショーを行う。

○内 容 原則として月替わりでテーマを変え実施する。

令和4年度実施予定テーマ

燃焼，元素，カラフルパワー，炎と爆発，ドラム缶つぶし，黒コゲ危機一髪！，音，科学マジック，静電気，空気

○開催日時 毎週土曜日 午後1時30分，午後3時30分 ※各回約20分間

○対 象 どなたでも

○定 員 各回64人

○参 加 料 常設展示室観覧料

○その他 申込み不要。屋外実験の場合は定員を設定せず、参加無料で実施する。

**【事業6-(3)】 低温実験**

**【継続】**

低温条件下における様々な自然現象を学ぶため、雪や氷をテーマとした各種実験を行う。

- 内 容 過冷却水の実験、ダイヤモンドダストの観察、 $-30^{\circ}\text{C}$ の世界のシャボン玉 など
- 開催日時 土曜日、日曜日、祝日 ※夏休み期間は毎日実施  
午前10時、午前11時、午後0時30分、午後1時30分、午後2時30分、午後3時30分  
※各回約15分
- 対 象 小学生以上
- 定 員 各回10人
- 参 加 料 常設展示室観覧料

**【事業6-(4)】 科学館まつり**

**【継続】**

文化の日・旧青少年科学館開館記念日に開催。科学館の事業活動をPRする。

- 内 容 理科実験・電子工作・パソコン・木工工作の各分野から体験ブースを出展、または  
オンラインワークショップの実施など。
- 開催日時 11月3日（木）

**【事業6-(5)】 わくわくワーク**

**【継続】**

冬期間の土曜日の午前に来館した子どもたちに科学を楽しみ、興味を持ってもらうため、  
様々な工作・体験等を行う。

- 内 容 短い時間でできる様々な工作・体験を実施。
- 開催日時 11月からの毎週土曜日 午前10時～正午
- 対 象 どなたでも
- 定 員 特になし
- 参 加 料 無料
- その他 サイエンスボランティア旭川との共催事業



**【事業6-(6)】 ミニミニ展示****【継続】**

自然科学の様々な分野に関する小規模の展示を行い、来館者の興味・関心を高め、知識を深める機会とする。

**【シロザケ生態展示会】**

シロザケの生態についてパネル展示とサケトランクキットで学ぶ。(10月～11月)

**【ヒグマと人間社会】**

市街地に出没するヒグマの問題点と共存について学ぶ。(4～5月)

**【その他】**

ジオパークに関する展示など。(時期未定)

**【事業6-(7)】 おうちでサイバル****【継続】**

おうちでできる簡単な実験や工作をパッケージングし配付し、コロナ禍でも手軽に体験できる機会を提供する。

- 内 容 おうちでできる簡単な実験や工作を配付し、家庭で体験してもらう。  
動画配信サイト上のチャンネルで解説動画を掲載し科学原理や現象を体験しながら学んでもらう。
- 開催日時 原則として毎日
- 対 象 どなたでも
- 定 員 一人一個。その日の配付個数がなくなり次第終了
- 参 加 料 無料

**【事業6-(8)】 科学館 de SDGs****【新規】**

常設展示「いまの地球とみらいの地球」を用いた演示を通して、科学の視点からSDGsについて学ぶ機会を提供する。

- 内 容 科学的データに基づくデジタル地球儀のコンテンツを用いて、環境問題をはじめとした地球規模の様々な課題とSDGsについて説明する。
- 開催日時 通年・不定期(1日2回)
- 開催場所 常設展示室
- 対 象 どなたでも
- 参 加 料 無料

## ○事業7 各種行事

### 【事業7-(1)】 科学の夢の図画コンクール

【継続】

次代を担う子どもたちが、科学の夢に関する絵画を自由な発想で楽しく表現することで、科学的な探求心と想像力の伸長を図り、科学に対する親近感を助長させることを目的とする。

○応募資格 市内の小・中学生

○作品規定 未発表の作品で未来の科学の夢や未来の世界を描いた作品。

○各学校への取り組み依頼 6月

○作品受付期間 8月中旬～9月中旬

○展 示 会

内 容：優秀作品の展示

開催期間：10月上旬

○表 彰 式

内 容：特別賞受賞者の表彰

開催日時 10月（展示会期間中）

○後援機関（令和3年度実績）

旭川市教育研究会図工・美術部、北海道発明工夫教育連盟、旭川発明協会、北海道新聞旭川支社、朝日新聞北海道支社、読売新聞北海道支社、NHK旭川放送局、札幌テレビ放送、旭川コネスコ協会

### 【事業7-(2)】 「宇宙の日」全国小・中学校作文・絵画コンテスト

【継続】

小・中学生が宇宙航空・科学技術分野に興味関心を持ち、理解を深めていくことを目的に実施する「『宇宙の日』記念 作文絵画コンテスト」へ、事業協力する。

○内 容 「宇宙の日」記念行事として開催される。小・中学生に宇宙や天文について夢と興味を持ってもらうためのコンテスト。当館では作文・絵画の募集及び審査と表彰、最優秀作品の全国展への出品までを協力業務として担当する。

○主 催 宇宙航空研究開発機構（JAXA）ほか

○応募締切 9月12日（月）（必着）

○作品審査 審査期間：9月下旬

○表 彰 式 12月以降予定

**【事業7-(3)】 科学技術週間行事****【継続】**

科学技術について広く一般に理解と関心を深めてもらい、日本の科学技術の振興を図る。

- 内 容 「科学技術週間」は、科学技術について広く一般に理解と関心を深めてもらい、日本の科学技術の振興を図ることを目的として昭和35年2月に制定された。毎年4月18日を含む月曜日に始まり日曜日に終わる1週間に開催される「科学技術週間」に、文部科学省作成による一家に一枚シリーズポスターの配布を行う。
- 開 始 日 4月19日(火)～ ※なくなり次第終了
- 配布方法 館内及び市の施設に配置し、自由に持ち帰ってもらう。
- 配布枚数 250枚

**【事業7-(4)】 科学技術映像祭入選作品上映会****【継続】**

優れた科学技術に関する映像を選奨し、科学技術の普及と向上を図ることを目的とし科学技術映像祭入選作品を上映する。

- 内 容 (公財)日本科学技術振興財団主催の科学技術映像祭入選品のうち、来館者の需要が高いと思われる作品を選定し、館内で上映し科学リテラシーの向上を図る。
- 上映作品 作品未定
- 開催期間 土曜日、日曜日、祝日及び長期休暇期間中の平日
- 時 間 開館時間中リピート上映
- 対 象 どなたでも
- 定 員 なし
- 参 加 料 無料

## ○事業8 情報と自主的な学習の場の提供

### 【事業8-(1)】 レファレンスルームの運営

【継続】

書籍等による情報提供にとどまらず、自らが検鏡標本を作成し、光学機器類を利用して観察を行うなど、子どもから大人まで幅広い年代の利用者が自主的に学習できる場を提供する。

- 来館者の主体的・自主的な学習の場、ふしぎからはじまる〈科学〉との出会いの場として、幅広く科学に係る情報、機器類、資料などを備え付けるとともに、常駐の相談員を配置して様々な年齢層の来館者が主体的・自主的に学習できる場とする。
- 岩石や化石を調べる、身近な生物の生態を間近で観察する、科学玩具での遊びから科学の原理にふれるなどの体験を通して、子どもから大人まで科学の不思議さや楽しさを味わい深めることができる場を提供する。
- 生物・地学分野の調査・実習活動の拠点施設として利用する。

### ○施設概要

| 項 目  | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 面 積  | 89.64㎡（生物準備室を含む）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 収容人数 | 25人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 設 備  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 観察用光学機器：生物顕微鏡、位相差顕微鏡、偏光顕微鏡、実体顕微鏡</li> <li>・ 視聴覚機器：各種の学習用映像資料（DVD）</li> <li>・ 書籍類：各種図鑑、啓蒙書、専門書</li> <li>・ 実験機器：乾熱滅菌器、高圧滅菌器、恒温器、岩石カッター</li> <li>・ 採集及び標本作成用具 <ul style="list-style-type: none"> <li>：植物・昆虫採集用具、岩石採取用具、展翅板、展足板</li> </ul> </li> <li>・ フィールド観察機器 <ul style="list-style-type: none"> <li>：双眼鏡、ルーペ、フィールドスコープ、バットディテクター</li> </ul> </li> </ul> |

### 【事業8-(2)】 動画配信サイトの活用

【継続】

動画配信サイトを活用して、プラネタリウム、実験及び工作などの動画を配信し、科学館に来館しなくても学べる環境を提供する。

季節毎の星空の解説や、実験、自宅でできる工作など、科学館に来館しなくても学べる環境を提供する。

- 主な掲載内容      ・ 星空解説      ・ 実験動画      ・ 工作紹介

## 4 天文普及事業

### ○事業9 プラネタリウム事業

天体や天文現象を星空投影や映像を駆使して解説し、天文知識の普及を図ることを目的とする。幅広い年齢層の観覧者に対応し、多くの人たちに親しまれるプラネタリウムにするため、自主制作番組（一般番組、学習番組、幼児番組）のほか、ドームシアターなどを上映する。

また、施設の効果的かつ多目的な利用を推進し、星や宇宙に興味を抱かせ、一人でも多くの人にプラネタリウムに足を運んでもらうため、話題性の高い特別番組やコンサート、講演会なども取り入れ、天文台とも連携し相乗効果を発揮できる事業に取り組む。

さらに、季節の星空や天文現象、天文関連のイベントなどを紹介するリーフレットを作成・配布するとともに、季節や年中行事、イベントに応じた参加性の高い飾り付けをロビーで行い、空間演出や集客促進を図っていく。

#### ◆プラネタリウム投影時刻（予定）

|                                       |                      |                      |        |        |         |        |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|
| 平日                                    | (9:40) <sup>※1</sup> | 11:10～ <sup>※2</sup> | 13:10～ | 14:10～ | 15:10～  | 16:10～ |
|                                       | 団体優先<br>(予約のみ)       | 幼児番組<br>(団体優先)       | 一般番組   | 幼児番組   | ドームシアター | 一般番組   |
| 休日<br>(お盆、年末年始、ゴールデンウィーク、シルバーウィークを含む) | 10:10～ <sup>※3</sup> | 11:10～               | 13:10～ | 14:10～ | 15:10～  | 16:10～ |
|                                       | 一般番組<br>(大型連休のみ)     | 幼児番組                 | 一般番組   | 幼児番組   | ドームシアター | 一般番組   |

※1 団体予約がある場合のみ団体向けに投影を実施する。

投影開始時刻は団体の希望により変更する場合がある。

※2 団体予約がある場合は番組を変更することがある。

※3 お盆、年末年始、ゴールデンウィーク、シルバーウィークのみ実施。

令和4年度の実施日（予定）：4/29, 4/30, 5/1, 5/3, 5/4, 5/5, 5/6, 5/7, 5/8,  
8/11, 8/12, 8/13, 8/14, 8/15, 9/17, 9/18, 9/19, 9/23, 9/24, 9/25, 12/28, 12/29,  
1/2

**【事業9-(1) プラネタリウム一般番組****【継続】**

時々の星空や天文現象を、ドーム映像も織り交ぜながら投影し、専門のスタッフが直接解説し、多様な方々への天文知識の普及を図る。

○内 容 天体や天文現象を、星空と映像を組み合わせで解説する、約40分間の番組。季節の星空や最新の宇宙ニュース、その時々の天文現象にあわせたテーマを設定し、生解説を行う。

夏期間は「恐竜」になじみの深いテーマで投影することで、特別展との相乗効果を得るとともに、館全体の雰囲気作りに貢献する。

○予 定 4月1日～4月30日 「太陽の通り道と12星座」 黄道12星座と太陽について  
5月1日～7月15日 「夜明けの一番星」 水星、金星、内惑星について  
7月16日～9月25日 「恐竜はなぜ滅んだの？」 流星や隕石と恐竜の絶滅について  
9月26日～10月31日 「地球外生命体はきつという?!」 アンドロメダ銀河や木星、土星の話から地球外生命体存在の可能性について  
11月1日～12月31日 「赤い月、赤い星」 月食と火星の接近について  
1月1日～2月28日 「シリウス」 シリウスについて  
3月1日～4月30日 「太陽と月」 太陽と月について

**【事業9-(2) プラネタリウム幼児番組****【継続】**

未就学児向けのプラネタリウム番組を製作・投影し、星や宇宙に興味を持つきっかけとし、天文知識の普及に繋げる。

○内 容 幼稚園・保育所等の幼児を主体とする団体に向けて、20分間程度の番組を制作・投影する。また、幼児連れの一般観覧客もプラネタリウムを楽しめるよう、通年で1日2回、「なかよしタイム」として投影する。

番組は1～2か月ごとに切り替える。子どもたちが飽きないよう、画像の動きが多い構成にし、2～3年ごとに新しく番組を制作する。

○予 定 4月1日～4月30日 「わんわんわん」  
5月1日～6月30日 「よぞらのどうぶつえん」  
7月1日～7月15日 「なつのほしとたなばた」  
7月16日～9月25日 「あのね、きょうりゅうさん」  
9月26日～9月30日 「かぐやひめ」  
10月1日～10月31日 「ほしぞらえいご☆せいざのやかたのハロウィン」  
11月1日～12月25日 「クリスマスのふしぎ」  
12月26日～2月28日 「ふゆのきょうだいぼし」  
3月1日～3月31日 「わんわんわん」

**【事業9-(3)】 プラネタリウムドームシアター**

**【継続】**

一般番組では表現できない多様性のある番組展開を行い、幅広い世代層の観覧者がプラネタリウムを楽しむきっかけとし、プラネタリウム利用の促進を図り、天文知識の普及に繋げる。

○内 容 全天周映像番組の投影を行う（日に1度）

**【事業9-(4)】 プラネタリウム特別番組**

**【継続】**

一般投影とは違う切り口で星空投影を行う事で、幅広い世代、嗜好、文化の人たちがプラネタリウムで星空を楽しみ、また、天文に興味を持つきっかけとする。

○回 数 年4回

○対 象 「子ども」「家族連れ」「大人」など番組による

○内 容 「文学」「歴史」「音楽」「文化」「健康」などを切り口に、最新の話題や流行を取り入れ、星空を楽しむ特別投影を実施する。

## ○事業10 天文台事業

天文台への来訪者は様々な関心を持っており、天文に関する知識や求めるもののレベルも異なっているため、それぞれのニーズに応じた活動が必要である。このため、天文台では講演会や観望会、親子天文教室など、多様かつ多彩な普及活動をサイエンスボランティア旭川や天文同好会等の協力を得て実施する。

### 【事業10-(1)】 星の教室

【継続】

その時々天文・宇宙の話題を取り上げて解説することで、天文の普及・啓発をはかる事を目的としています。

様々な媒体で目にする天文・科学の記事を読んで不思議だと思ったこと、さらに興味を深めたいと思う探求心をさらに後押しするべく、楽しく学べる場を提供する。

観望好機の天体（惑星・彗星ほか）や天文現象（日食・月食ほか）、天文物理（ブラックホールや重力波の話題ほか）などについて解説を行う。  
主に年度内の奇数月の最終日曜日に実施する。

### ○開催日時および内容予定

- 第1回 5月22日（日）14:00～16:00  
・一度は見てみたい天文現象 ～彗星・日食・オーロラについて～
- 第2回 7月31日（日）14:00～16:00  
・恐竜はなぜ絶滅したか？ ～6,600万年前に起こった破滅的な大事件～
- 第3回 9月18日（日）14:00～16:00  
・太陽系内天体の探査について
- 第4回 11月27日（日）14:00～16:00  
・火星の接近について
- 第5回 1月29日（日）14:30～16:30  
・今年天文現象 2023
- 第6回 3月26日（日）14:00～16:00  
・相対性理論やブラックホールについて等、天文物理について解説

- 対象 一般
- 定員 各回50人（第5回はプラネタリウムを使用する場合は170名）
- 参加料 無料
- その他 サイエンスボランティア旭川・特別学芸員を外部講師として依頼する回あり。



**【事業10-(2)】 親子天文博士****【継続】**

子供から大人まで、多様な世代の人々が天文・科学を学べる機会の提供、親子で実際に天体望遠鏡の組み立てや設置を行うことによって、天体望遠鏡の仕組みや扱う手順を体験的に学び、観測の楽しさなど天文・科学への興味や探求心を育むことを目的とする。

**○内 容****(1) 晴天時**

科学館屋上で科学館天文スタッフと一緒に小型望遠鏡を組み立て、設置し、天体観測を行う。

**(2) 曇・雨天時**

館内で望遠鏡の組み立て実習やその時期見える星をレクチャーします。

○開催日時 年2回、6月と9月の土曜日(予定)

6月は午後7時30分～9時、9月は午後7時から8時30分

○対 象 小学生以上の児童・生徒と保護者

○定 員 各回6組(12人～20人程度)

○参 加 料 無料

**【事業10-(3)】 天体を見る会****【継続】**

子どもから大人まで多様な世代の人々に天文台の大型望遠鏡で、その時々天体や天文現象を実際に観測することによって、天文・宇宙に触れる機会と、更なる興味の喚起や知識・体験を深める場を提供することを目的とする。

**(1) 天体を見る会**

○対 象 子どもから大人まで(ただし、中学生以下は保護者同伴)

○定 員 25人

○開催日 4～3月 月1～3回程度(曇雨天時は解説のみ)

○開催時間 夏期：午後7時30分～9時、冬季：午後7時～8時30分

※開始30分はプラネタリウムにて当日見える天体や星空の事前解説を行う。

※天候が観測に適さない日は解説を延長し、最大1時間程度で終了する。

※開催時間は季節により変更する。月食など天文現象に合わせた時刻の変更・延長もある

※科学館が新型コロナウイルス感染拡大防止による緊急事態宣言などで臨時休館している場合は、開催日にYouTubeによるオンライン配信を行う。

○参 加 料 無料

(2) 天文台での天体観測

| メニュー                    | 内 容                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 昼間の星の観測<br>※普段の天文台公開で実施 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 65cm望遠鏡では昼間でも星が見えることを体験してもらう。</li> <li>・ 20cm望遠鏡で太陽黒点を観測する。</li> <li>・ 夏は屋上から旭川の眺望も楽しむ。</li> </ul>                                                |
| 夜の星の観測<br>※天体を見る会で実施    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 20cm天文台：月・惑星を中心に観察する。</li> <li>・ 65cm天文台：月のクレーター・惑星の他、微光天体（星雲星団等）も適宜観察する。</li> <li>・ 観測デッキ：移動望遠鏡や双眼鏡を使い、広い範囲の星空を観察。国際宇宙ステーションの通過も観測する。</li> </ul> |

(3) 天文台観測画像の観望会

- 内 容 日食や月食のときに、天文台の観測画像を館内ケーブルを通じて配信し、プラネタリウムやサイエンスシアターで映像として見るができるシステムを活用した観望会を開催する。
- 開催日時 未定
- 対 象 どなたでも
- 定 員 プラネタリウム又はサイエンスシアター収容人員
- 参 加 料 無料

【事業10-(4)】 出張天文教室

【継続】

依頼のあった小中学校や公民館など、市の所管の施設へ出向き、観望会や天文に関する講座を行い、天文の普及と参加者の天文に対する興味関心の喚起を目的とする。

- 内 容 パソコン、プロジェクターを使った天文解説や望遠鏡での天体観測
- 開催日時 火～金曜日 午前9時～午後5時30分 ※天体観測の場合は日没後の時刻に実施。1回1～2時間程度。
- 対 象 市内小中学校、公民館など
- そ の 他 1日当たり1回を上限とする

【事業10-(5)】 夏・冬休み天文教室

【継続】

工作キットを使用して小型の天体望遠鏡を製作する。製作を通して、原理や仕組みを学び天文への興味と関心を育む。

- 内 容 天体望遠鏡製作、自由研究利用に向けた解説や、製作した望遠鏡の使い方の解説
- 開催日時 年に2回（夏・冬休み） 午前10時～正午
- 対 象 小学4年生～中学生

- 定 員 各回10人
- 参 加 料 4,000円

**【事業10-(6)】 コズミック・カレッジ**

**【継続】**

・天文・宇宙に関わる工学技術の仕組みや構造を，ゴム動力飛行機やモデルロケットの製作を通じて楽しみながら学び，夏休みの自由研究にも役立ててもらうことを目的とする。

・製作後に翼の角度や重量バランスなど，試行錯誤することによって問題を解決する知識や技術，探求心を育む。

- 内 容 ゴム動力飛行機の製作と試験飛行/モデルロケットの製作と打ち上げ
- 開催日時 8月上旬の2日間 午前10時～午後4時 ※1日のみの参加も可
- 対 象 小学4年生～中学生
- 定 員 各日10人
- 参 加 料 各日2,000円
- 講 師 ゴム動力飛行機の製作は，サイエンスボランティア旭川・特別学芸員が講師を担当する。

**【事業10-(7)】 天体を撮る会**

**【継続】**

天体を観測し，それを撮影・記録する楽しさを体験してもらい，天文への新たな興味や関心を促すことを目的とする。

- 内 容
  - ・露出設定の簡単な月や惑星など明るい天体を対象とする。
  - ・レンズ交換式カメラ（一眼レフやミラーレス）を持参してもらい，天文台の望遠鏡に接続して天体撮影を体験してもらう。
  - ・カメラの接続方法や露出設定，フォーカスの合わせ方などをレクチャーする。
- 開催日時 1年度内に連続した4日間設定する 午後6時～8時  
※参加者は4日間の午後6時～8時までいつ来ても何回来てもかまわない。
- 対 象 小学生から大人まで，当日レンズ交換式カメラを持参できる方  
(中学生以下は保護者同伴)
- 定 員 各回7人（組）
- 参 加 料 無料

## 5 学校等連携・人材育成事業

---

### ○事業11 学校等連携事業

#### **【事業11-(1)】 科学館体験学習**

**【継続】**

小中学校等の団体利用に際し、学年や目的に応じた様々なプログラムを用意し、理科や生活科、更には総合的な学習の時間などの課外授業を支援する。

- 内 容 理科や生活科，総合的な学習の時間において，科学館を有効に活用してもらうため，小中学校等の団体見学を受け入れ，実験実習やサイエンスショーの実演などを行う。
- 実施期間 通年
- 申込受付 通年
- 対 象 主として小中学生
- 参 加 料 体験メニューにより50円～10,000円
- 定 員 それぞれの学習プログラムで実施可能な人数
- 学習プログラムのメニュー  
修学旅行や理科の授業，総合的な学習における調べ学習など各利用形態・目的に応じ，学校等と打ち合わせをし決定する。

---

#### ＜科学館体験学習メニューの分野＞

実験工作，電子工作，低温実験，サイエンスショー，パソコン実習，木工作，生物実習，SDGs講座

---

#### **【事業11-(2)】 プラネタリウムの学校授業での活用**

**【継続】**

学校教育における天文学習を支援する。

##### (1) 学習番組の投影

内容：学習指導要領に沿った内容の「学習番組」を制作・投影する。

- ・小学3年生向け学習番組「かげと太陽」
- ・小学4年生向け学習番組「月と季節の星座」
- ・小学6年生向け学習番組「月と太陽」
- ・中学生向け学習番組「地球の動きと星の動き」
- ・中学生向け学習番組「太陽系と宇宙の構造」

期間：団体予約に応じて随時実施。投影は原則平日の9:40からとするが，団体の希望によってはこの限りではない。

(2) 特別プログラムの実施

内容：小・中学校の教員と連携して、プラネタリウムを学校の理科授業において活用するオリジナルプログラムを作成・投影する。

期間：学校側から依頼があれば実施。

(※学校側の授業として行うケースのみ対応する。)

**【事業11-(3) 巡回実験教室**

**【継続】**

科学館へ来館することが難しい子どもたちへの自然科学普及啓発事業の一つとして、学校や子ども会などへ出向いて工作実習や公開実験を行う。

- 内 容 科学館体験学習メニューのうち、器材の持ち出しが可能なものを対象に、現地に出張して実験実習を実施する。実施日は整理休館日とし、旅費が発生する場合は相手方負担とする。学校からの依頼については、整理休館日以外でも柔軟に対応する。
- 実 施 日 (令和4年度 計8回)  
4月28日(木), 5月31日(火), 6月30日(木), 9月30日(金), 10月28日(金),  
11月30日(水), 1月31日(火), 2月28日(火)
- 開催時間 1～2時間程度
- 対 象 学校や幼稚園, 保育所(園), 子ども会・町内会, 福祉施設など
- 受付単位 クラス, 学年, 学校, 子ども会などの団体
- 参 加 料 実験工作メニュー：1人当たり50～300円  
サイエンスショーメニュー：1回当たり1,000～10,000円

※新型コロナウイルスの感染状況が落ち着くまでの間は、依頼受付時に感染防止対策手法について、問題無いことを確認した上で申込みを受け付ける。

## ○事業12 人材育成事業

### 【事業12-(1)】 実習生の受入れ

【継続】

学芸員資格取得を希望する博物館実習生を受け入れ、将来博物館等に関わる人材の育成に寄与する。

○実習期間 8月下旬

○実習時間 午前9時～午後5時

○実習場所 旭川市博物館及び旭川市科学館

○対象 大学又は通信教育で学芸員取得関係の単位を取得済み又は取得中の者

○定員 20人

○募集方法 大学を通じて受付

○受付期間 4月1日～5月31日

○実習プログラム

科学館事業・博物館事業の補助的業務を中心に、資料整理や普及事業、展示案内を体験する

### ◆研修生、インターンシップの受入れ

研修生、インターンシップについて研修目的、日程などを考慮してプログラムを作成し受け入れる。

○募集期間 通年随時

### 【事業12-(2)】 人的ネットワークづくりと人材育成

【継続】

他の科学館や博物館、公的研究機関や各種学会との人的ネットワークづくりを推進する。

○内 容

他の科学館・博物館の学芸員や公的研究機関や各種学会の研究者と共同で研究事業や講演会、観察会を開催する他、研究発表会や研究大会へ参加するなど、人的ネットワークづくりを進める。また、全科連及び道内の科学館連絡協議会などが主催する研修会に参加するなど人材育成を図る。

## 6 ボランティア等との連携事業

---

### ○事業13 ボランティア事業

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>【事業13-(1)】 サイエンスボランティア旭川自主事業</b> |
|-------------------------------------|

|             |
|-------------|
| <b>【継続】</b> |
|-------------|

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| サイエンスボランティア旭川に事業機会（諸室の使用や備品類の貸与等も含む）を提供し、独自に企画運営する工作・実験教室等を開催する。 |
|------------------------------------------------------------------|

○内 容      サイエンスボランティア旭川の特別学芸員を中心に，各種工作・実験教室等の科学普及事業を企画・運営する。

○主な事業      ・日曜ワークショップ（不定期）  
                    ・わくわくワーク（11月～3月開催）  
                    ・かんたん工作（春・夏・冬休みに開催）  
                    ・旭川 学生の科学展（1月中旬）

## ■ 調査研究活動

### ○事業14 調査研究活動

#### 【事業14-(1)】 太陽黒点や惑星・月などの天体観測

【継続】

太陽黒点調査，恒星観測，日食や月食，流星群など天文現象を記録に残し天体観測拠点の一つとしての役割を果たす。

記録した画像やデータは館内掲示物やホームページでの公開，プラネタリウムの投影素材，リーフレットでの活用や，講座などの天文事業に必要なデータや画像を自前で確保することを狙いとする。

#### （１）太陽黒点観測などの天体観測

- ・ 太陽黒点観測（年間最大200日程度）

開館日の雲のない日に黒点の数や大きさを記録する。

- ・ 恒星観測（適宜観測する）

シリウスの伴星（シリウスB）を65cm望遠鏡で撮影する。複数年継続して撮影することにより移動している様子（公転）を捉えることが狙い。

- ・ 日食，月食の記録（旭川では日食は2030年まで起きない，月食は数年おきに観測することができる）

動画や一定時間ごとの撮影（タイムラプス）などで現象の移り変わりが分かる形で記録する。

- ・ 月の観測

月のクレーターや月面Xの撮影など。

- ・ 惑星の観測

惑星の撮影や，惑星同士の接近や衛星同士の相互食を撮影する。

- ・ その他

彗星，流星群，星雲，星団，国際宇宙ステーションの太陽面・月面通過など，空の明るさや場所などが科学館からでは観測に適さない場合は，機材をもって遠征する。

#### （２）太陽黒点観測記録の活用

観測記録を電子データとして記録保存し広く公表する。また，これまでに蓄積された観測記録との比較，検索，情報交換などに役立てるため，旧データの電子データベース化事業に取り組む。蓄積されたデータは研究報告やホームページで公表する。

#### （３）天文観測支援・共同研究

天文台の使用について，学生や研究者等にも門戸を広げ，天文部等の活動や天文研究の拠点として活用する。



**【事業14-(2)】 野外自然観察空間の生態系調査****【継続】**

新館造成工事で更地となった科学館敷地について、その植生及び動植物の回復過程を知見として記録するため、野外自然観察空間及び周辺の生態系調査を継続的に実施する。

- 実施時期 5月～10月
- 調査頻度 2年に1回（次回は令和4年度実施予定）
- 調査内容 植物、昆虫
- 調査結果 調査結果は確認種のリスト化、確認箇所の明示、一定の分析を行った上で、研究報告に掲載し公表する。

**■ マーケティング活動****1 情報提供とPR活動**

---

**○事業15 広報活動****【事業15-(1)】 ホームページ等の運用管理****【継続】**

ホームページやSNSを活用して広く情報提供を行うとともに、市民や利用者とのコミュニケーションを推進し、様々な意見や提言などを反映させていく。

科学館の施設案内や利用方法、事業活動などについてホームページ等を通して広く紹介する。また、市民や利用者とのコミュニケーション活動を推進し、様々な意見や提言などの科学館運営への反映に努める。

- ホームページURL <https://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/science/>

- 主な掲載内容
- ・ 科学館案内や各種事業活動の内容
  - ・ 募集情報
  - ・ ミュージアムショップ紹介
  - ・ 研究成果
  - ・ 休館・開館情報
  - ・ プラネタリウム時刻表

**○公式SNS**

- ・ 旭川市科学館
  - Facebook <https://ja-jp.facebook.com/旭川市科学館-サイパル-278321352309079>
  - Twitter @scipalAsahikawa
- ・ テック・ラボ
  - Twitter @fablabasahikawa
  - Instagram @fablabasahikawa

**【事業15-(2)】 市民広報，報道機関への情報提供****【継続】**

市民広報への掲載や報道機関への情報提供を通し，広く科学館の事業や施設概要をPRすることで，各事業がもつ目標を達成するための一助とする。

**○内 容****□市民広報への掲載**

月に一度，市民広報あさひばしへの掲載を依頼する。

**□報道機関への情報提供**

イベントや展示設備の設置に合わせ，必要に応じて報道機関へ情報提供や報道依頼を行う。

**□その他**

随時，各種媒体への情報提供や取材依頼に応じる。

**○事業16 刊行物・PR印刷物の作成****【事業16-(1)】 『科学館報』の発行****【継続】**

科学館の施設概要，前年度の事業実績報告，当該年度の事業活動計画などを紹介する要覧を作成しホームページに掲載する。

○発行時期 令和4年6月（予定）

○公表方法 PDF形式により，ホームページを通じて配付。

**【事業16-(2)】 『旭川市科学館研究報告』『天文略表』の発行****【継続】**

旭川市科学館が実施した事業及び調査研究活動について，その成果を広く市民に周知するため，印刷物として刊行する。

**（１）『旭川市科学館研究報告』第17号の発行**

○発行時期 令和5年3月末

○作成部数 200部（A4版40頁程度予定）

○配付先 関係機関や学会，視察・研究者などへ配付。ホームページでも公開する。

**（２）『天文略表』の発行**

二十四節気・雑節，旭川における日の出・入と薄明時間，旭川における月の出・入と月齢，その年の主な天文現象と惑星めぐり，旭川における日食・月食の予報，旭川における主な星食，惑星現象，天文台の概要などを紹介する。

○発行時期 令和4年12月（予定）

- 作成部数 500部（A4版24頁）
- 配布先 希望者，関係機関へ配付，科学館ホームページにPDF版を掲載。

**[事業16-(3)] 各種パンフレットなどのPR印刷物の発行**

**[継続]**

案内パンフレットなど作成し，広く科学館の施設概要や展示内容などをPRする。

**(1) 科学館館内案内リーフレットの作成・配付**

年に1度，館内案内リーフレットを作成する。リーフレットは館内に設置するほか，市内外の施設や学校へ配付する。

**(2) プラネタリウムリーフレットの作成・配付**

4半期ごとにプラネタリウムと天文台の事業が掲載されたリーフレットを作成する。リーフレットは館内に設置するほか，市内外の施設や学校へ配布する。

**(3) チラシの作成・配付**

科学館の行事予定を掲載したチラシを作成し，館内に掲示，また，市内の小中学校へ配付する。チラシは夏休み，冬休みのほか，ゴールデンウィークやシルバーウィーク，文化の日のイベントに合わせて適宜作成する。

## 2 集客活動

---

### ○事業17 団体客の受入れ・誘致

|                                                                  |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>〔事業17-(1)〕 各種学会・会議等の受入れ</b><br>各種学会・会議の受け入れや市民向け事業の共催などに取り組む。 | <b>〔継続〕</b> |
|------------------------------------------------------------------|-------------|

|                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>〔事業17-(2)〕 観光関係機関・団体と連携した市外団体や観光客利用の誘致</b><br>観光関係機関等と連携して、市外の団体や観光客の誘致を図る。 | <b>〔継続〕</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|

コンベンション等の受け入れ及び、市観光課等が開催する誘致宣伝活動への参加及び道外の観光関係者の視察等の受け入れを行い、PRを行う。

### ○事業18 公聴・アンケートの実施

|                                                                                        |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>〔事業18-(1)〕 来館者アンケートボックスの設置</b><br>科学館のより良い運営と質の高い来館者サービスを確保するため、来館者からの意見・感想などを集約する。 | <b>〔継続〕</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|

アンケートボックスを科学館内に設置し、来館者の意見を集約及び記入者へ回答するとともに、館の事業運営に反映させる。また、一般的な質問・回答についてはホームページに掲載する。

|                                                                      |             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>〔事業18-(2)〕 事業活動アンケートの実施</b><br>科学館事業に反映させるため事業参加者からアンケートを実施・集約する。 | <b>〔継続〕</b> |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|

事業活動アンケートを事業参加者へ対し実施し、そのアンケート結果を次年度における事業活動へ反映させる。

## ○事業19 他施設・市民団体・学会との連携・協働

### **【事業19-(1)】 旭川市博物館や旭山動物園など他施設との連携**

**【継続】**

旭川市博物館や旭山動物園など設置目的や来館者層が共通した他施設と連携しながら、小中学校の団体見学など、市内をはじめ道内各地からの来館者誘致に取り組む。

#### **(1) 旭川市博物館や旭山動物園との連携による来館者誘致**

- 旭川市博物館や動物園との共通見学コースの設定
- 旭川市博物館や動物園との協力による来館者誘致活動の展開

#### **(2) 旭川市博物館・彫刻美術館・井上靖記念館・旭山動物園・市外博物館施設との連携**

- バリアフリーおもちゃ博，旭川生涯学習フェア「まなびピアあさひかわ」の共催

### **【事業19-(2)】 市民団体等との連携・協力**

**【継続】**

科学館の設置目的に合致した活動を行う市民団体等との連携・協力を図り，科学館の効果的な事業活動を展開する。

#### **(1) 日本野鳥の会旭川支部及び旭川野鳥の会との連携による講演会の実施**

- 共催事業として野鳥講演会を開催する。講師選定は野鳥の会が行い，会場の打合せや司会進行は科学館が行うなど双方が協力・連携し事業を進める。
- ※令和4年度については，新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止

#### **(2) あさひかわジオパークの会との連携**

- 社会教育課が実施するジオパーク構想推進事業「ジオカフェ」「ジオフェスティバル」について，共催館として会場提供する。