宇宙を素材に 子どもたちの豊かな心を育む

宇宙が子どもたちの心に火をつける

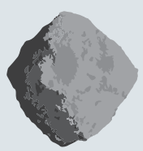
子どもたちは、自然や生きものが大好きです。
なかでも宇宙の謎は、彼らの「好奇心」をかきたてます。
人類が宇宙へ挑戦する過程は「冒険心」を刺激します。

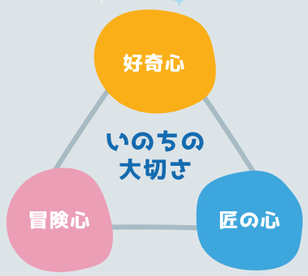
そして、もうひとつ大切な心。
それは、興味や関心のある物事を探求し、自らの手でモノを作り出す「匠の心」です。

子どもたちの誰もが持っているこの３つの心にいったん火がつけば、
大人が手助けせずとも、自らその探求心を駆使して知識や経験の輪を広げていきます。

そのために、わたしたちは宇宙航空分野の研究開発で得られた知識や技術を素材に、
好奇心、冒険心、匠の心、そして、いのちの大切さを基盤とした体験活動を通じて、
子どもたちの豊かな心を育んでいきたいと考えています。

宇宙を学ぶのではなく、「宇宙で学ぶ」ことで、子どもたちの学び続ける姿勢を養い、
自ら知恵や技術を生み出し、生涯を通じた学びの世界へ導くことを目指します。





もくじ

コズミックカレッジガイド

宇宙教育の理念 …… 1
コズミックカレッジとは …… 3
コズミックカレッジの特徴 …… 4
全体のながれ …… 5
手続き編 》》 応募から終了まで …… 7
実践編 》》 準備から開催まで …… 11
教材リスト …… 15

コズミックカレッジとは

地域に根ざした体験型プログラム

コズミックカレッジは、地域主催者の皆さまが主体となり、地域の小学生や中学生を対象に開催する体験型プログラムです。宇宙をテーマにした体験活動を通して、科学の楽しさや不思議さに触れ、科学への関心や探求意欲を喚起し、子どもたちの豊かな心を育むことを目的としています。

たとえば、あるときのテーマは、「空力翼艇（くうりきよくてい）をつくろう」（P25:教材09）。
飛行機の飛ぶしくみについてお話を聞いたあと、みんなで空力翼艇をつくります。
どうしたらよく飛ぶようになるのかを創意工夫することで、浮力や重力など、
身のまわりにある現象についても自然と考えるようになっていきます。

コズミックカレッジの特徴

1.体験型プログラム

コズミックカレッジでは、知識の修得にかたよらず、実験・体験による感動を重視しています。継続的な学びのきっかけとなる体験型プログラムです。

2.短時間・小規模開催

学校の長期休みや土日などの休日を利用して、
半日から1日かけて実施します。
参加者ひとりひとりにスタッフの目が行き届くよう
小規模の人数で開催するプログラムです。

3.主体は地域主催者と参加者

コズミックカレッジは、地域の指導者が地域の
子どもたちのために継続的に行う活動です。
主体は、地域主催者の皆さまと参加者です。
JAXA宇宙教育センターは全国の地域主催者を
支援しています。

全体のながれ

1 2 3 4 の詳細は …… 手続き編　P7-10

実践例、準備、当日のスケジュールは …… 実践編　P11-14

開催１か月前までには必ずご登録を！

1 応　募

まずは地域主催者として応募！
http://edu.jaxa.jp/activities/cosmic/ から登録

選　考

初回登録会場には確認連絡あり

承認通知

メールで通知あり

2 コズミックカレッジ内容登録

予定・実績入力フォームに開催日時や
プログラムなどの詳細情報を登録

調　整

プログラム・教材・助成金等については
運営支援事務局と調整

承　認

重要な連絡は予定・実績入力フォーム
「事務連絡」を参照

承認は開催日１か月前となりますが、要望等がある
場合は、事前に事務局にお問い合わせください

教材到着

教材到着日は「発送完了メール」で
お知らせ

コズミックカレッジの開催

終了後、即日教材返却に
ご協力ください

教材返却

返却物がある場合は
下記に返却

3 結果登録

予定・実績入力フォームに
実施内容を登録

4 助成金書類提出

請求書などの必要書類を
運営支援事務局宛に郵送

終　了

教材返却先

〒305-0003 茨城県つくば市桜3-1-6　株式会社 スペースサービス

水ロケットランチャーの返却先（メンテナンス先）

〒504-0815 岐阜県各務原市蘇原東栄町1-63　夢小屋宛

お問い合わせ先

コズミックカレッジ運営支援事務局
株式会社スペースサービス

E-mail：cosmic_edu_jimukyoku@spaceservice.co.jp

手続き編 ≫ 応募から終了まで

1 応　募

開催前

コズミックカレッジを開催するにあたり、年度ごとに地域主催者の登録が必要です。

コズミックカレッジ地域主催者登録フォーム
https://www.cosmic-college-event.jp/entry

●コズミックカレッジは営利目的では実施できません。
●地域主催者が自立して運営し、地域に根ざしたコズミックカレッジの継続開催を目指していきます。
●初年度の会場については、事務局の方でサポートいたします。

2 コズミックカレッジ内容登録

開催前

プログラム内容の詳細を以下のフォームへご登録ください。

コズミックカレッジ予定・実績入力フォーム
https://www.cosmic-college-event.jp/organizer

●コズミックカレッジは、宇宙を素材に、地域の指導者によって行われる半日～1日の体験型プログラムです。キャンプ等の宿泊型や、施設訪問などの移動を伴うプログラム、講演のみやトークショー等はコズミックカレッジとして承認しておりません。
●初回会場は、危険をともなうことから、水ロケットのお貸出しをお断りする場合があります。キットなど、扱いやすい教材から始めてください。

参加人数　原則として1会場（1日）最大で50名まで

※ソーシャルディスタンスが保てない場合は、上限の限りではありません。

・コズミックカレッジは、安全面と学習面から、1会場20～40人の参加者、講師＋ボランティアスタッフ4名以上で開催していただくことを想定しています。（保護者参加の有無やプログラム内容によって必要なスタッフの人数は変わります）

開催回数　年度内に教材等支援できる回数は12回まで

・年度内に教材・お土産等の支援が可能な開催回数は、最大12回までです。
・13回以上開催される場合、コズミックカレッジとして承認した場合でも、教材とお土産のご支援ができません。

教材種類　1会場（1日）につき2種類の教材まで

● 貸出し
・1会場（1日）につき2種類の教材を目安にお貸出しさせていただきます。
・コンテナ教材（P15-16参照）については、初年度開催会場を優先にお貸出しさせていただく場合があります。

● 返却
・貸出し教材は、イベント終了後、発送時と同じ状態に戻して、当日または翌日までに速やかに「クロネコヤマト」でご返却ください。
・残った教材も再利用させていただきますので、きれいな状態でご返却ください。

● 管理と取り扱いのお願い
・教材の受け取り、開封、確認、収納、返却まで、地域主催者として登録されている担当者が責任をもって管理してください。
・特に精密機器やガラス製品は大切に扱い、教材の使用方法を守って、安全に配慮して実験をしてください。

● 破損した場合
・使用中に教材を破損してしまった場合、返却時に事務局までご連絡ください。
・教材の状況等を記したメモを同梱してご返却ください。

講　師　地域の大人が講師に

・講師は、地域の大人がつとめます。地域の指導者や主催者の皆さまが主体的に担ってください。
・外部講師を依頼する場合は、近隣の博物館、科学館の学芸員、ボランティアスタッフ、地域活動に協力してくださる学校の先生などに声がけして相談されることをおすすめします。
・初年度登録の初回開催において、ご要望があれば講師についての相談を承ります。2回目以降は、地域主催者から直接講師と連絡を取り合い開催していただくようお願いします。
・講師の謝金と旅費については、主催者側でご負担ください。

承　認　開催日1か月前を目途に承認

・運営支援事務局による「予定・実績入力フォーム」の承認作業は、開催日の約1か月前を目処とさせていただきます。「予定・実績入力フォーム」への登録順ではありません。
・告知等で承認時期に問題がある場合は、事務局にご連絡ください。
・承認後、事務局からの大切なお知らせを送りますので、メールまたは「予定・実績入力ホーム」の「事務連絡欄」にてご確認ください。

⚠ 最重要事項　安全管理の徹底

教材や会場等に関する注意点は、事前にスタッフ間で共有して対策を行うとともに、参加者にしっかり注意喚起し、安全対策を徹底してください。安全な開催に向けて自覚をもち、事故がないよう細心の注意を払って行ってください。

コロナウィルス対策について

新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが変更（2023年5月8日以降）されましたが、マスク、手洗いや手指消毒、換気などは基本的な感染対策として有効とされております。場面に応じた自主的な感染防止対策に取り組んでいただきますようお願いします。

3 結果登録

開催後

コズミックカレッジ終了後、開催ごとに、参加人数、実施したプログラム、参加した子どもたちの様子等について、画像とあわせて詳細な結果報告を以下のフォームへご登録ください。

コズミックカレッジ予定・実績入力フォーム
https://www.cosmic-college-event.jp/organizer

●内容が不明瞭な場合、差し戻しをさせていただく場合があります。

4 助成金申請書類について

希望者のみ申請　開催前　開催後

教材等を購入する場合は、必ず購入前に事務局(P6)へご相談ください。

●原則、年1回のみ申請。但し、年間5回以上コズミックカレッジ開催の場合は、最大2回まで申請をすることができます。
●1日に2コース開催した場合は、1会場扱いとなります。
●協賛、後援などの支援がある場合は助成金の対象となりません。

開催前
- 申　請 — 運営支援事務局に申請
- 調　整 — 運営支援事務局より「項目調査シート」がメール送信される
- 申　請 — 「項目調査シート」を運営支援事務局へメール送信する
- 承　認
- コズミックカレッジ開催

開催後
- 助成金書類提出 — 請求書などの必要書類を運営支援事務局宛に郵送
- 終　了

支援対象となる活動

以下のすべてを満たしていること
・宇宙教育の理念に基づき、青少年の育成を目的とした体験型の教育プログラムであること。
・コズミックカレッジとしてJAXAの承認を受けていること。

審査基準

以下の条件を満たしていること
・コズミックカレッジの理念に沿ったプログラムかどうか。

助成金の対象項目

助成金の申請は、運営支援事務局との事前調整が必要です。

経費名	助成対象となる項目
教材費	プログラムにかかる教材や工作・実験の材料消耗品・備品等経費
会場/機材借料費	活動場所の会場借り上げ料、音響機器等の借料 ※地域主催者自身の施設の会場借り上げ料は不可。 ※別会社からの機材レンタル費は不可。

・対象外となるもの……講師謝金・講師交通費・クリーニング代・参加者保険料・領収書の無いもの・標本・書籍

助成金額／提出書類

項目	助成金額	提出書類(事務局へ郵送)
教材費	5,000円/1会場	①請求書 ②領収書(原本)※ ※領収書の宛名は団体名で提出
会場/機材借料費	10,000円/1会場	

・教材費「備品経費」として消耗品以外にハサミやカッター等の耐久消費財も申請できますが、最低3年以上は継続開催をしてください。
・耐久消費財は承認後、一度のみの申請とします。(例えば、2年連続でハサミの申請はできません)

実践編 ≫ 準備から開催まで

実践例 バルーンロケット編

対象：小学校低学年　人数：参加者 20 名　会場：公民館の体育館

地域主催者として承認されたら、コズミックカレッジの開催に向けて準備を始めましょう。
ここでは、バルーンロケット（P18：教材02）を例に、準備から開催までの流れ、そして当日のスケジュールを紹介します。

★ 準備から開催まで ★

step 1　講師と打ち合わせ

ポイント！ 参加者の年齢や会場のスペースなどを考えて、このガイドを参考にプログラムを検討！

step 2　会場の手配

ポイント！ 安全に工作や打上げができる会場を確保！非常口やトイレの確認も忘れずに。

step 3　プログラムの決定

ポイント！ 開催日や活動内容などの情報を「予定・実績入力フォーム」に登録！

step 4　参加者の募集・告知

ポイント！ チラシやホームページに掲載して募集開始！
※チラシ・ポスターのテンプレートをご希望の場合は、予定・実績入力フォームより「ポスターテンプレート」をダウンロードしてください。

step 5　承認・教材到着

ポイント！ 教材の到着日は「予定・実績入力フォーム」で確認。

step 6　準備物・スタッフの手配

ポイント！ 準備物を助成金で購入する場合は領収書を忘れずに。

step 7　コズミックカレッジ運営支援事務局から教材等が到着

ポイント！ 届いた教材は必ず事前に確認しましょう。

ヒント!! 講師はどうする！？

ぜひ、地域主催者の皆さんが講師になって開催してみてください。初回会場の場合は、近隣の博物館や科学館に声をかけたり、地域活動をしている学校の先生、また近隣のコズミックカレッジ経験会場の講師にお願いするのもいいですね！

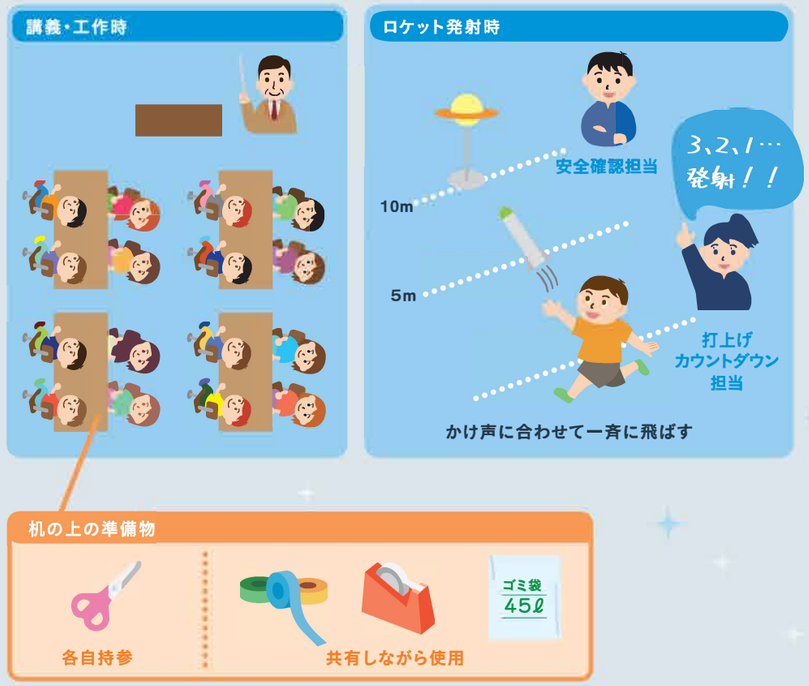
★ コズミックカレッジの１日★

事前準備

会場設営

●受付での配布物、机や椅子のレイアウト、教材や文房具を準備

レイアウト例



9:30

受付開始！ 参加者の出欠を確認

ヒント!! スタートするまでの過ごし方は？

宇宙のおはなしや教材に関係する動画（P13）を流したり、
プログラムの関連書籍を並べて閲覧コーナーを作ったり、
講師やスタッフが子どもたちの中に入ってコミュニケーションをとったりと、
待ち時間を楽しくすごしましょう！

待ち時間が楽しいとワクワクの度合いも違うね！

10:00 スタート

地域主催者あいさつ、講師やスタッフの紹介、注意事項

非常時はスタッフの指示に従って落ち着いて行動するようアナウンスを忘れずに！

10:10 宇宙のおはなし

JAXAチャンネル（YouTube）には、
宇宙のおはなしの参考になる動画が
満載です！
最新情報はここでチェックしよう！

JAXAチャンネル

https://www.youtube.com/user/jaxachannel

10:30 工作スタート！

「どうしたら遠くに飛ばせるかな？」
フィンの数や位置、おもりの重さや位置で飛び方が変わることを
子どもたちに体験させながら工夫させます。

ビニールがパンパンになるまで
息を吹き込むのがポイント

子ども4〜6人のグループに
スタッフ1名が付き添い見守る

10:50 休憩

ヒント!!

工作の前に…

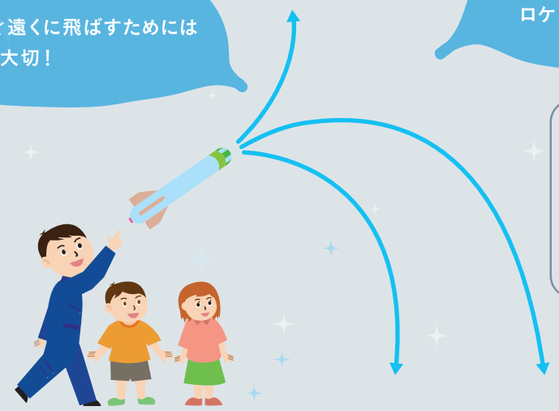
低年齢の子どもたちには、はさみの安全な使い方を伝えよう。
ごみ袋をもったスタッフが声掛けをし、
子どもたちに協力してもらいごみを回収するのもいいですね！

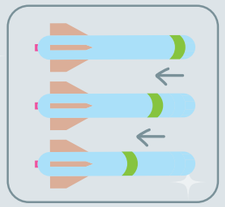
11:00 いよいよ打上げ

【安全に飛ばすために】
❶安全に打上げや回収ができるように、子どもたちに動線を伝えよう。
❷人に向かって飛ばしてはいけないことを伝えよう。
❸打上げ時には、みんなでカウントダウンして飛ばそう。

まっすぐ遠くに飛ばすためには
工夫が大切！

試行錯誤を繰り返して
ロケットを改良しよう！





11:45 終了

完成したロケットは家に持って帰りましょう。
帰りがけに、道路などで飛ばさないように
子どもたちに注意喚起を。

ストローで空気を抜くと
小さくたたんで持ち帰れるよ

12:00 片付け

備品を片付け、会場を元の状態に戻し、参加者の忘れものがないか確認しましょう。
コズミックカレッジの教材は、すみやかに返却してください。
子どもたちの様子や活動がわかる画像を「予定・実績入力フォーム」に入力して完了！

教材リスト

リストに掲載がない教材は、ご提供できません。

ロケット

01 P17

バルーンロケット［かさ袋編］

かさ袋で作るロケット。
コズミックカレッジ定番のプログラム。

02 P18

バルーンロケット［キット編］

スティックバルーンで作るロケット。
飛ぶしくみを学びます。

03 P19

ペンシルロケット ペーパークラフト

実物大のペンシルロケットを作るペーパークラフト。
ストローロケットの要領で飛ばします。

04 P20

ストローロケット

ランチャーや自分の息で飛ばすほかにも、
様々な飛ばし方が考えられます。

05 P21

フイルムケースロケット［発泡入浴剤編］

発泡入浴剤などを使ってフイルムケースを飛ばします。

06 P22

フイルムケースロケット［アルコール編］

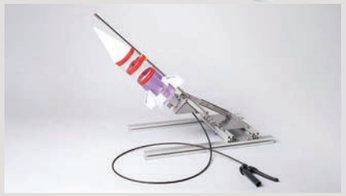
アルコールを燃料にフイルムケースを飛ばします。

07 P23

注射器ロケット

アルコールで飛ばす注射器ロケット。

08 P24



水ロケット

水の噴出する力で飛ぶロケット。
打ち上げの楽しさから学びが深まります。

飛ぶ・浮かぶ科学

09 P25

空力翼艇

飛ぶしくみを学び、遠くまで滑空する空力翼艇
を作ります。

10 P26

熱気球を飛ばそう

グループで大きな気球を作り、飛ばします。
なぜ浮かぶのかを学びます。

11 P27

ペーパースチロールで飛ぶものをつくろう

飛ぶ種や凧を作り、飛ぶしくみを理解します。

12 P28

ポンポン船をつくろう

チームで1隻のポンポン船を工作し、
ポンポン船が進むしくみについて学びます。

宇宙飛行士

13 P29

宇宙飛行士に挑戦 コミュニケーションパズル

楽しみながらコミュニケーションの大切さ、難しさを体験。

13 P29

宇宙飛行士に挑戦 ミラーボックス

国際宇宙ステーションの遠隔操作を疑似体験。

13 P29

宇宙飛行士に挑戦 ホワイトパズル

宇宙飛行士選抜試験を疑似体験。集中力を試そう！

宇宙環境

14 P31

大気圧実感（大型吸盤セット）

空気の重さや気圧を調べ、大気圧の大きさを
体感します。

15 P32

真空実験装置

手元で真空引きを行い、真空の世界を学びます。

光の科学

16 P33

空き缶を磨いて凹面鏡をつくろう

空き缶を使って凹面鏡を作り、光を集めます。
光や凹面鏡について学びます。

天文

17 P34

惑星モビール

惑星モビールを作りながら、太陽系の惑星に
ついて学びます。

18 P35

星砂を探そう

星砂の観察を通して、浸食、運搬、堆積の働き
や物質の循環について学びます。

19 P36

太陽系の広がり

太陽系の惑星の距離を100億分の1の縮尺で
体験します。

20 P37

月への旅

地球と月の大きさや距離の縮尺モデルを用いて
体感します。

21 P38

電波ぬりえ・干渉実験

天文学者からのミッションに挑戦しながら、
電波観測や干渉計のしくみを体験します。

キット教材
コンテナ教材
材料教材
オンラインにオススメ！
宇宙の学校® テキスト付き
指導ガイドテキスト付き

※テキストは、JAXA宇宙教育センターWEBサイトの「宇宙教育教材」で見られます。