

# JAXAの 宇宙教育活動について

JAXA宇宙教育センター  
2022年10月  
宇宙教育シンポジウム

# 宇宙教育の理念

宇宙が子どもたちの心に

火をつける

宇宙の謎は「好奇心」をかきたて、  
宇宙への挑戦は「冒険心」を刺激します。  
そして好奇心・冒険心を追求するために必要な「匠の心」。  
この3つの心がそろえば、子供たちは自ら学び続けます。

宇宙教育センターは、  
世代から世代へ引き継ぐ「いのちの大切さ」を礎に、  
新しい社会を切り拓く子供達の3つの心を育みます。

匠の心

いのちの  
大切さ

好奇心

冒険心

教育手法としての宇宙教育  
— 人格の完成、心豊かな青少年の育成 —

# 宇宙教育の活動分野

## 学校教育支援

- 教員研修  
ワークショップ型など新たな学びに対応
- 授業連携  
課題解決学習や新たな手法等の授業研究
- 教材開発

## 社会教育活動支援

- 学校外の学習プログラム
  - ・宇宙の学校  
(幼～低学年、親子参加)
  - ・コズミックカレッジ  
(低学年～中学生)
- 地域の教育支援者養成とサポート
- 各種プログラムの教材開発

## 体験的学習機会提供

- JAXA施設での実施事業
  - ・エアロスペーススクール
  - ・きみっしょん
  - ・一日宇宙記者
  - ・ISSからの特別講座
- 国際活動
  - ・APRSAF宇宙教育分科会  
水ロケット大会、ポスターコンテスト、指導者セミナー
  - ・国際宇宙教育会議 (ISEB)  
学生派遣プログラム
- 多くの参加者を対象とする事業
  - ・JAXAアカデミー
  - ・宇宙の日作文・絵画コンテスト
  - ・うちゅうのたね

## 基盤的活動

- 情報発信  
季刊誌「宇宙のとびら」  
ウェブページ  
SNS (Twitter・Instagram・YouTube)

- 宇宙教育シンポジウム
- 宇宙教育地域フォーラム
- 宇宙教育拠点との連絡会

# JAXA宇宙教育センターの学校教育支援活動

## 1. 目的

教育現場で先生たちが「**宇宙を素材**とする授業」を実践できるよう  
様々な取り組みを行う。

※理科に限らず、社会・国語・芸術など**様々な教科**に対応。総合学習、  
課外活動等も含む。



## 2. 主な事業

### ➤ 教員研修

⇒ 幼保・小・中・高の先生や教員養成課程の大学生等

### ➤ 授業連携

⇒ 「宇宙」の視点を加わえた授業づくり

### ➤ 教材開発

⇒ カリキュラム補完型教材「宇宙で授業パッケージ」

### ➤ SEEC (Space Exploration Educators Conference) への教員派遣事業

⇒ 米国テキサス州 スペースセンターヒューストンで毎年実施される教育者のワークショップ



# JAXA宇宙教育センターの社会教育支援活動

## 1. 目的

全国各地で青少年教育活動を実践する方々が、「宇宙教育」を実施していくための活動支援を行う。



## 2. 主な事業

- 体験型教室「**コズミックカレッジ**」における活動プログラムの提案／教材教具の提供貸し出し

<https://edu.jaxa.jp/activities/cosmic/>

- **宇宙教育指導者セミナー**

<https://edu.jaxa.jp/activities/leader-seminar/>

- **「宇宙の学校」**

⇒ 家庭教育支援活動（運営：KU-MA）

1年間に複数回行われるスクーリングと、家族で取り組む家庭学習によって構成

<https://edu.jaxa.jp/activities/leader-seminar/>



# 体験的学習機会の提供（国内）

## 1. 目的

全国にあるJAXAの事業所で宇宙開発の最前線にあるホンモノに触れる体験プログラムを提供する。

## 2. 主な事業

### ➤ エアロスペーススクール：高校生向け

⇒ JAXAの事業所※を会場に、高校生がチームで協力して「宇宙・航空ミッション」に取り組む宿泊型プログラム

※大樹・角田・筑波・調布・種子島・名古屋

<https://edu.jaxa.jp/activities/aerospaceschool/>

### ➤ 君が作る宇宙ミッション：高校生向け

⇒ 相模原で宇宙に関するミッションをチームで議論を重ねて一から作る体験学習プログラム ※2021, 2022年度はオンライン実施

<https://edu.jaxa.jp/activities/kimission/>

### ➤ 1日宇宙記者：中学生向け

⇒ ロケットによる「衛星」の打上げ機会を捉え、同世代に伝える模擬記者活動プログラム

<https://edu.jaxa.jp/activities/reporter/>



# 体験的学習機会の提供（国際）

## 1. 目的

- 宇宙機関間の国際協力事業の一環として「青少年教育」分野を担う
- 将来を担う人材の育成（高等専門教育／宇宙の視座）
- 「宇宙を素材」とした国際教育活動の推進

## 2. 国際協力の2つの枠組み

### アジア・太平洋地域宇宙機関会議 宇宙教育for ALL分科会

**APRSAF** : Asia-Pacific Regional Space Agency Forum  
Space Education for All Working Group (SE4AWG)

毎年秋頃開催。2022年はハノイ。

- 年次会合
- 水ロケット大会（中学生）
- ポスターコンテスト（小中学生）
- 宇宙教育教員セミナー

<https://edu.jaxa.jp/activities/APRSAF/>



### 国際宇宙教育会議

**ISEB** : International Space Education Board

IAC : The International Astronautical Congressと併催。2022年はパリ。

- 年次会合
- 学生派遣プログラム（大学生、大学院生）

<https://edu.jaxa.jp/activities/ISEB/>

# より多くの教育の機会を

## 1. 目的

- JAXA提供の教育プログラムを、なるべく選抜することなく、広く参加できる機会を提供する。

### JAXAアカデミー



Webを通じての教材提供やオンライン講義を活用  
誰もが参加可能（レベルは大学1，2年生相当）

#### 【夏のホームワーク】

- リュウグウサンプルの研究
- スイングバイを使った軌道計算

### JAXAアカデミー キッズ



オンラインを活用し、どこからでも参加可能  
小学生を対象

- きみが宇宙探偵 火星の月とMMXを調査せよ！（募集終了）

<https://edu.jaxa.jp/contents/english/academy/index.html>

### うちゅうのたね

国際宇宙ステーションから帰還したバジルの種子を栽培するチームを募集。

2021，2022，2023の3か年にわたって実施予定。

<https://edu.jaxa.jp/contents/other/uchuunotane2021/index.html>



### 宇宙の日作文・絵画コンテスト

小中学生を対象に、全国の科学館で  
作文と絵画を募集。

各科学館の代表から賞を選定。

入賞作品は全国の科学館で巡回展示。

<https://fanfun.jaxa.jp/topics/detail/20196.html>





# JAXA宇宙教育センターが提供する 教育教材

## 宇宙教育教材（汎用）

- ・学校向け、社会教育向け、親子教材
- ・275件を提供中

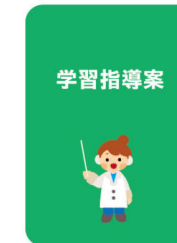


<https://edu.jaxa.jp/materialDB/>

英語教材  
<https://edu.jaxa.jp/en/materialDB/index.html>

## 宇宙で授業パッケージ（学校教員向け）

- ・学習指導要領準拠
- ・動画、指導案、授業資料をセットに



小学校高学年、中学校全学年の学級活動（3）ア「現在や将来に希望や目標をもって生きる意欲や態度の形成」にて活用いただけます。  
宇宙飛行士に必要な資質・能力を学ぶことで、1つの指針をもとに学ぶことの意義や目標をもち、学級や学校での生活づくりに主体的に関わったり、自己を生かそうとしたりする態度が涵養できることをねらいとしています。

DOCX (34.9 KB)

<https://edu.jaxa.jp/activities/materials/>

# 宇宙教育情報誌「宇宙（そら）のとびら」

- ▶ 青少年（主に小学生、中学生）むけに宇宙航空研究開発の最新情報を編集
- ▶ 年4回発行（6月末、9月末、12月末、3月末）
- ▶ 全国の科学館、公共図書館、学校図書館などに配付
- ▶ ウェブサイトからフリーダウンロード  
<https://edu.jaxa.jp/soratobi/>

創刊号から全て  
ダウンロードできます！



## 宇宙（そら）のとびらバックナンバー

-  追加日:2015年12月28日  
宇宙（そら）のとびら 第34号（2015年冬号 -034-）  
【特集1】性能アップでより人工衛星にやさしいロケットへ！H-IIAロケット高度化プロジェクト【特集2】海底から宇宙を目指すNEEMO（ニーモ）・・・他
-  追加日:2015年9月30日  
宇宙（そら）のとびら 第33号（2015年秋号 -033-）  
【特集1】「たんぼぼ計画」に注目！宇宙実験が始まるまで【特集2】やっかいな気流の動きを予測より多くの航空機が離着陸できるシステムを開発・・・他
-  追加日:2015年6月30日  
宇宙（そら）のとびら 第32号（2015年夏号 -032-）  
【特集1】開設から30年探検！臼田宇宙空間観測所【わたしと宇宙】アニメーション監督 富野由悠季さん・・・他
-  追加日:2015年4月1日  
宇宙（そら）のとびら 第31号（2015年春号 -031-）  
【特集1】日本人宇宙飛行士として5人目油井宇宙飛行士がISS長期滞在【特集2】体は小さいけれど成果はデカイ！小型副ペイロードに注目！・・・他