

ピーナッツとNASA

保護者の方へ

アポロ10号は1969年5月に月周回飛行を達成しました。その任務は同年7月に月面着陸を予定していたアポロ11号の「最終リハーサル」として計画された、NASAのミッションでした。しかしピーナッツのファンにとってアポロ10号は、チャーリー・ブラウンとスヌーピーが米国の宇宙計画に参加したミッションとして記憶されています。アポロ10号の司令船および月着陸船には、公式なコールサインとして2人の名前が使用されたのです。

NASAは未来の宇宙旅行の計画を描いています。お子さまにもピーナッツ・ギャングの助けを借りて、宇宙旅行に参加していただけます。本アクティビティは、幼稚園年中から小学2年生 (4歳から7歳) のお子さま向けに作成されています。アクティビティを通して宇宙探索の可能性を楽しみ、NASAの宇宙飛行士とともに火星まで飛行するために必要なSTEM (科学・技術・工学・数学) 能力を身につけることができます。NASAとPeanuts Worldwide間のユニークなパートナーシップを支持する、YMIのカリキュラムの専門家によって開発された標準に沿ったアクティビティにより、宇宙飛行の歴史と、今後10年以内に宇宙飛行士を火星に着陸させるためにNASAが使用する素晴らしい技術をお子さまにご紹介します。

お子さまと一緒に宇宙をお楽しみいただければ幸いです。

よろしくお願いたします。

ドミニク・キンズリー博士
編集長
Young Minds Inspired

ねらい

これらのアクティビティは以下の力を伸ばすねらいがあります。

- ★ 宇宙探査についての知識
- ★ 問題解決能力
- ★ 国語力
- ★ STEM (科学・技術・工学・数学) 能力

対象学年

幼稚園年中～小学2年生 (4歳から7歳)

アクティビティの進め方

本プログラムでは、3つの標準的アクティビティが用意されています。使いたいアクティビティシートをダウンロードしてプリントアウトします。また、アクティビティを始める前に必要な材料を準備します。お子さまがサポートを必要としている場合は、各アクティビティシートと一緒に読んでお手伝いしてあげてください。

アクティビティ1 もういちど月へ!

このアクティビティでは、お子さまはアポロ10号のミッションを体験し、スヌーピーとチャーリー・ブラウンが宇宙飛行士と一緒に「旅行」した方法について学びます。お子さまはスヌーピーが月を探検した方法を実演するため月面車を作り、これを通してエンジニアリングデザインプロセスの基礎を学ぶことができます。

必要な材料:プラスチックストロー2本、小さい紙コップ1個、真ん中に穴の開いた円形のアメまたは車輪の形の pasta (ルオーテ) 4個、インデックスカード1枚、マスキングテープ1個。さまざまな形状やサイズの車輪、木製のスティック、パイプクリーナーなど、エンジニアリングデザインプロセスでの問題解決に役立つような材

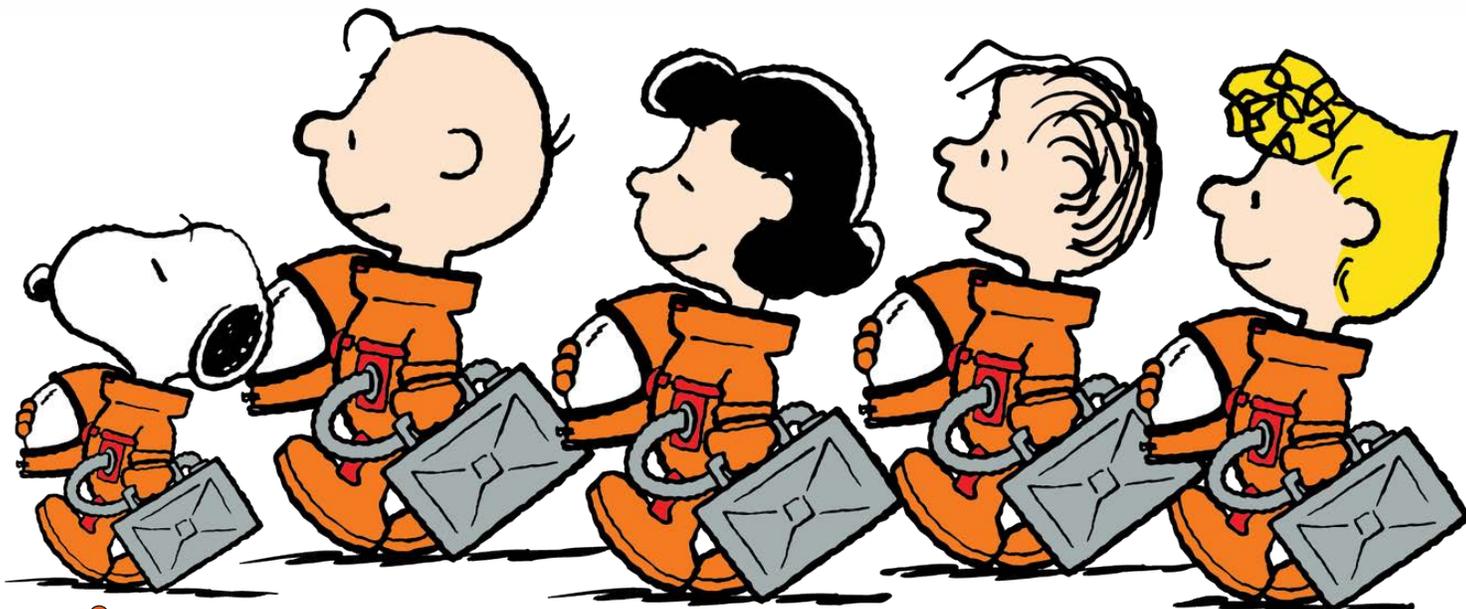
料が他にもあれば、追加してください。創造力を発揮して、ご家庭にあるどんなものでもご使用ください。

まず、人類はもう何十年もの間、宇宙飛行をしてきたのだとお子さまに伝えます。1969年の春、NASAは数か月後に人類初の月面着陸を実現する準備として、アポロ10号を月周回飛行に送り出しました。アポロ10号の宇宙飛行士たちは、ピーナッツ・ギャングの仲間を2人連れていきました。司令船をチャーリー・ブラウン、月着陸船をスヌーピーと名付けたのです。また、地球へ送信する動画でミッションを説明する際に、チャーリー・ブラウンとスヌーピーの画像を使用しました。

アポロ10号に敬意を払い、お子さまにこうお伝えください。今からスヌーピーが月面車を作るのを手伝って、NASAがもう一度スヌーピーに宇宙飛行を依頼したときには、その月面車で月面を探索できるようにしよう。

アクティビティシートでミッションの手順を読み、リストに記載されている材料をお子さまとよく確認してください。それぞれのアイテムをどう使用して月面車を作るか、お子さまに尋ねてください (アメは車輪として使える、など)。誘導的な質問をしてください。全部の「車輪」が、どの材料にも取り付けられるかな?どの材料を使うと、月面車が動くようになるかな?お子さまの年齢と能力によっては、サポートなしで月面車を設計することが可能かもしれません。

サポートが必要な場合は、月面車作成の手順を教えてください。(1) 2本のストローを互いに平行に置きます。(2) アメまたは車輪の形の pasta をストローの両端に通し、車輪のついた車軸を作ります。(3) ストローの端にテープを巻き、車輪を固定します。(4) インデックスカードをストローの上に乗せてテープで固定し、車の土台にします。(5) 小さい紙コップをテープで土台の上に固



定し、スヌーピーがそこに座って月を探検できるようにします。お子さまに、アクティビティシートからスヌーピーの絵を切り取って、紙コップに貼り付けてもらいます。それから、平面またはなだらかな斜面で月面車を押して動かすかどうかをテストします。

もっと楽しむために: ymiclassroom.com/peanutfamily (英語のウェブサイト) から、シルバー・スヌーピー賞のテンプレートをダウンロードします。この賞は、宇宙へのミッション中の安全と成功を確実にするためにチームとして働く優れたNASAおよび請負業者の従業員に与えられることをお子さまに伝えてください。良いチームメイトになるとはどういう意味だと思ふか、お子さまに質問します。お子さまは、ピーナッツ・ギャング版の賞を受け取るのにふさわしい人と思いつくでしょうか? その人の名前と似顔絵を書いてもらいます。また、その人が受賞にふさわしいと思う理由を簡単に書いてもらいます。

アクティビティ2 オリオンへ!

このアクティビティで、お子さまはNASAがオリオンという新しい宇宙船を開発していることを学びます。オリオンはパラシュートで地球に着陸します! お子さまは、卵など壊れやすいものが1メートルほどの高さから落下しても割れないように保護するパラシュートを作成します。

必要な材料: コーヒーフィルター (予備も)、パイプクリーナー4本、固茹で卵1個 (保護者の方やお子さまが卵アレルギーの場合は、小さいトマトまたは大きいイチゴ)、コットンボール、握り分、小さい紙コップ1個、マスキングテープ、アクティビティ1と同様、アルミホイル、サララップ、ティッシュペーパー、木製クラフトスティック、新聞紙、紐など、エンジニアリングデザインプロセスでの問題解決に役立つような材料が他にもあれば、追加してください。

NASAの新しい素敵な宇宙船、オリオンは、これまでのどんな宇宙船よりスピードが速く、パラシュートを使って安全かつ緩やかに地球に着陸できるのだとお子さまに伝えます。スヌーピーはパラシュートを使うのがとても上手だということも伝えます。敵の飛行機に追われていようとも、スヌーピーは安全に着陸する方法をよくわかっています! あなたの仕事は、スヌーピーがパラシュートとオリオンのようなカプセルを設計し、「宇宙飛行士」が壊れることなく安全に着陸できるようにすることです。

アクティビティシートでミッションの手順を読み、リストに記載されている材料をお子さまによく確認してもらいます。次にそれぞれの材料をどう使用すればいいか、お子さまに考えてもらいます (コーヒーフィルターはパラシュートの生地になる、コットンボールは紙コップの中の卵のクッションになる、など)。

誘導的な質問をしてください。材料の重さはどれくらいかな? 「パラシュート」を開いたままにしておけるほど、硬い材料はどれだろう? お子さまの年齢と能力によっては、サポートなしでパラシュートを設計することが可能かもしれません。

サポートが必要な場合は、卵、イチゴ、またはトマト用のパラシュートと着陸カプセルを作成する手順を教えてあげてください。片端が紙コップの側面から突き出している形で、パイプクリーナーを紙コップに取り付ける方法をお子さまに教えます。パイプクリーナーのもう一方の片端をテープでコーヒーフィルターにくっつけ、紙コップの中にコットンボールを並べ、卵、イチゴ、またはトマトをそっと置きます。その上をさらにコットンボールで覆い、テープで固定します。お子さまにパラシュートを1メートルそこそこの高さ (お子さまの頭ほどの高さ) から落としてもらい、デザインのテストを行ってもらいます。

もっと楽しむために: 深宇宙、たとえば太陽系の他の惑星への旅はどんな感じだと思うかをお子さまに尋ねてみましょう。宇宙飛行のどんなところにワクワクするでしょうか? どんなところが怖いでしょうか? お子さまに考えを書き出してもらいます。

アクティビティ3 火星へ!

このアクティビティで、お子さまは宇宙飛行士を火星へ送るNASAの計画について、そして初めて火星に着陸した宇宙飛行士が送る生活について学びます。お子さまは想像力を駆使し、火星での体験について素晴らしい小説を書くというスヌーピーの目標達成を手助けします。アポロ10号の宇宙飛行士は全員宇宙に行ったことがあるくせに、月に行くまでずっとドキドキしていたんだとお子さまに話します。そして今、NASAは宇宙飛行士を火星に送ろうとしているのです! 火星にいく宇宙飛行士は、このような冒険を夢見て準備し、この未知の惑星で直面することになる難題に対してもワクワク

しているのは間違いないでしょう。

● 火星に関する以下の事実をお子さまと共有したり、一緒に <https://spaceplace.nasa.gov/all-about-mars/en> (英語のウェブサイト) を調べたり

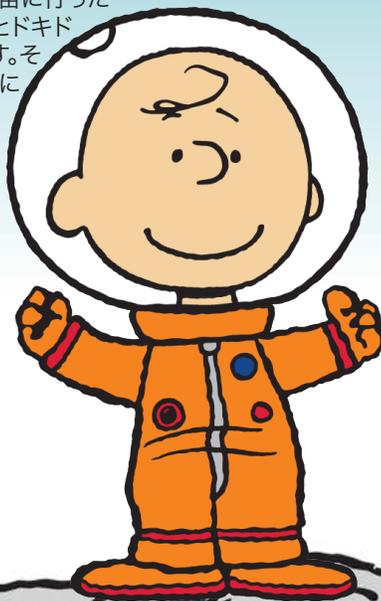
しましょう。

- 火星の空気は地球とは異なります。火星は地球よりずっと寒いのです! 宇宙飛行士は宇宙服を着て、極寒の環境から体を守り、呼吸できるようにしなければいけません。
- 火星は地球より小さいため、地球ほど重力が強くありません。宇宙飛行士の体重は、火星では地球の3分の1ほどになります。
- 火星と太陽の間の距離は、地球と太陽の距離より遠いため、1年が長くなります。地球では1年は365日ですが、火星では687日です!

スヌーピーがNASAの火星ミッションに参加したら何が起きるか、お子さまに想像してもらいましょう。スヌーピーは「宇宙旅行」の経験が豊富なだけでなく、素晴らしい小説の執筆を夢見る小説家でもあることをお子さまに伝えまます。スヌーピーがこの冒険を小説に書けるように、架空の火星探検旅行についてメモを取る手伝いをするよう、お子さまに伝えます。

アクティビティシートとミッションの手順をお子さまと一緒に読んでください。お子さまが、スヌーピーの探検日記を書く手伝いをします。目を閉じて火星への着陸を想像してもらい、スヌーピーが感じたことや見たものについてのお子さまの考えを教えてもらいます。

もっと楽しむために: 火星への飛行について書かれたスヌーピーの小説の表紙を、お子さまにデザインしてもらいましょう!

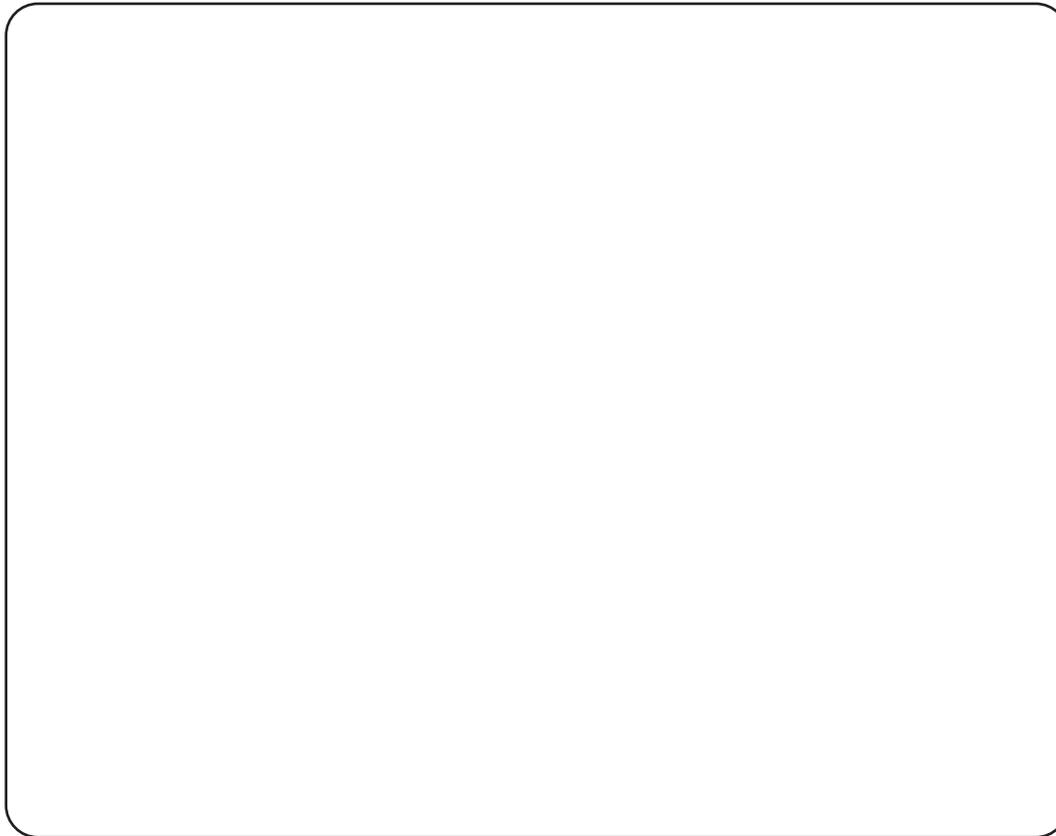
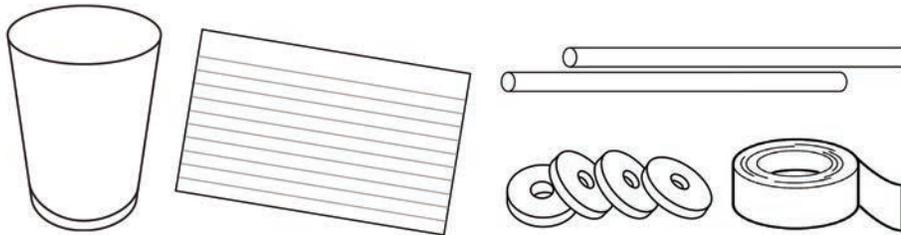


もういちど月へ!



1969年、アポロ10ごうのうちゅうミッションで、ピーナッツ・ギャングの2人は月へつれていかれました。アポロ10ごうのしれいせんは、チャーリー・ブラウンという名まえになりました。ちゃくりくせんはスヌーピーという名まえになりました。このミッションで、うちゅうひこうしたちは、すうか月ごの月めんちゃくりくのじゅんびをしながら、スヌーピーとチャーリー・ブラウンについてはなしあいました。

スヌーピーは、NASAがもういちど、月へつれていってくれたらなどかんがえています。こんどは、月めんしゃで月をたんけんするのです! スヌーピーが月めんしゃをつくるのを手つだってくださいか?ここに、月めんしゃのえをかいてください。



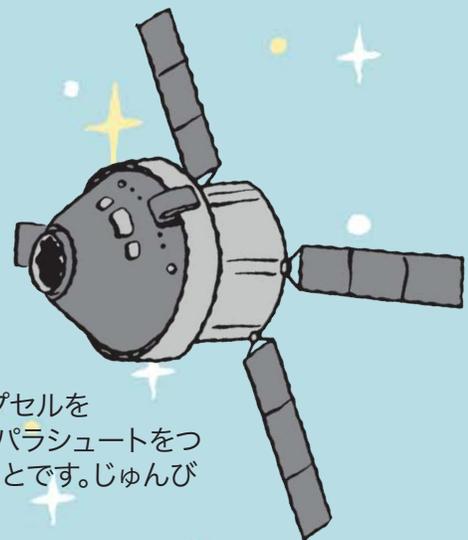
アポロ10ごうが、うちゅうひこうしの月めんちゃくりくのじゅんびをしてから、50年いじょうたちました。NASAは今、もっととおくへたびしようとしています。火星です!あなたも、火星へのぼうけんをはじめましょう! <https://mars.nasa.gov/participate/funzone> (英語のウェブサイト) を見てNASAのけいかくについてまなびましょう。



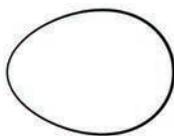
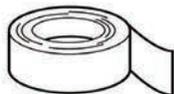
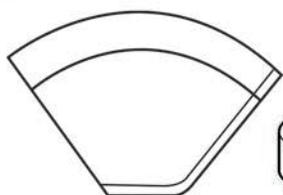
アクティビティ2

オリオンへ!

NASAは、オリオンというあたらしいうちゅうせんをつくっています。オリオンにはうちゅうりょこうちゅうに、うちゅうひこうしがすわる、カプセルがついています。ちきゅうにもどってきたうちゅうひこうしは、パラシュートをつかってあんぜんにちゃくりくします。



おとなの人にもらった、たまご (またはほかのもの) がうちゅうひこうしで、オリオンのカプセルをテストしているところだと、そうぞうしてみましょ。あなたのミッションは、スヌーピーがパラシュートをつくるのを手つだって、うちゅうひこうしがわれることなく、ちきゅうへもどれるようにすることです。じゅんぴはいいですか?ここに、けいかくをかいてください。



アポロ10ごうが、うちゅうひこうしの月めんちゃくりくのじゅんぴをしてから、50年いじょうたちました。NASAは今、もっと遠くへたびしようとしています。火星です!あなたも、火星へのぼうけんをはじめましょ!<https://mars.nasa.gov/participate/funzone> (英語のウェブサイト) を見てNASAのけいかくについてまなびましょ。

火星へ!



NASAは火星へのミッションをけいかくしています。スヌーピーがそのミッションにさんかしたらどうなるでしょうか?スヌーピーはアポロ10ごうの月へのミッションにもさんかしていました。

スヌーピーは、すばらしいしょうせつをかきたいとかんがえている、ゆうめいなしょうせつかでもあります。スヌーピーがちきゅうにもどったら、しょうせつがかけるように、火星へのたびについてメモをとるのを手つだいましょう。

スヌーピーの火星日記

火星へのうちゅうひこうでおきたこと

火星はおもっていたよりも _____ だった。

火星でいちばんおもしろかったもの: _____

火星へのたびでいちばんたのしかったこと: _____

もっとしりたいこと: _____

かこうとしているしょうせつのテーマ: _____

あなたが、スヌーピーといっしょに火星に行く、うちゅうひこうしの一人だったらと、そうぞうしてみましよう!このシートのうらに、火星に立っているあなたとスヌーピーのえをかいてみましよう。

アポロ10ごうが、うちゅうひこうしの月めんちゃくりくのじゅんびをしてから、50年いじょうたちました。NASAは今、もっとおくへたびしようとしています。火星です!あなたも、火星へのぼうけんをはじめましよう! <https://mars.nasa.gov/participate/funzone> (英語のウェブサイト) を見てNASAのけいかくについてまなびましよう。



幼稚園年中～小学2年生 (4歳から7歳)

シルバー・スヌーピーしょう



シルバー・スヌーピーしょう

_____にシルバー・スヌーピーしょうをあげたいです。
_____だからです。

下のスペースに、しょうをもらう
人のえをかいてください。

