

宇宙ステーションから「ロシアは撤退しない」 NASA 長官が見解

ウクライナ情勢 ワシントン=合田祿 2022年5月4日 5時29分



国際宇宙ステーション (ISS) =NASA 提供



米航空宇宙局 (NASA) のビル・ネルソン長官のは3日、米議会上院の公聴会で、国際宇宙ステーション (ISS) をめぐるロシアとの協力体制について、「ロシアは撤退しない。プーチンがウクライナでいかに悲惨な結果をともなう戦争をしても、(宇宙開発の) プロフェッショナルな関係を邪魔するものはない」と話した。

ウクライナ侵攻、宇宙の協調関係に亀裂 ロシア「解除まで回復なし」

【速報中】ロシアによるウクライナ侵攻の時々刻々をタイムラインで

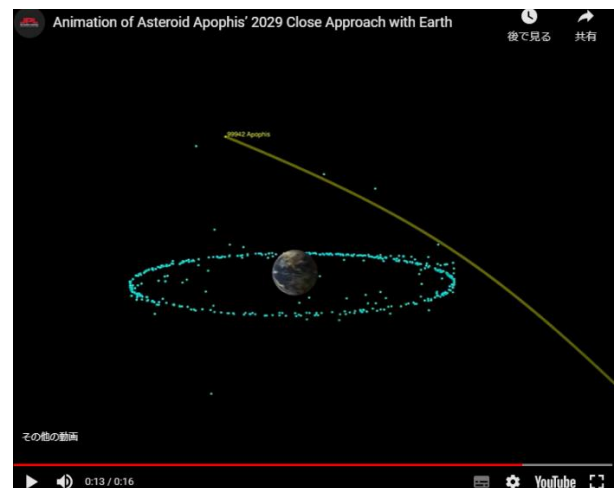
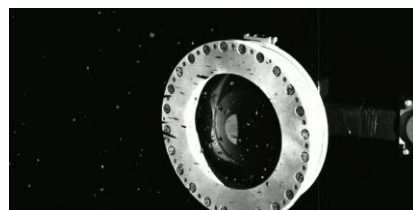
ロシアの宇宙機関ロスコスモスのロゴジン総裁は4月初旬、ツイッターにISSをめぐる協力関係について、「不法な制裁が完全かつ無条件に解除された場合にのみ回復することができる」などと投稿していた。

ネルソン氏は3日の公聴会で上院議員からロシアとの関係を問われ、「ロシアによる姿勢制御と、米国による電力生産がともになければ、ISSは運用できない」と指摘。「ロシアの宇宙飛行士が米国で訓練することもあるし、米国の宇宙飛行士がモスクワや(カザフスタンの)バイコヌールで訓練することもある」と述べ、協力関係の継続を強調した。(ワシントン=合田祿)

<https://sorae.info/space/20220502-8-planetary-science-missions.html>

あの小惑星の周回探査も。NASA が惑星科学ミッション8件の延長を発表

2022-05-02 松村武宏



- 【▲ 小惑星探査ミッション「OSIRIS-APEX」のイメージイラスト (Credit: Heather Roper)】
- 【▲ オシリス・レックスのサンプル採取装置「TAGSAM」の先端を写した連続画像。漂っているのは採取された粒子の一部とみられている (Credit: NASA)】
- 【▲ 2029年4月13日に地球の近くを通過していくアポフィスの軌道(黄色)を示した動画】

(Credit: NASA/JPL-Caltech)

アメリカ航空宇宙局 (NASA) は現地時間 4 月 25 日、現在実施されている以下の惑星科学ミッション 8 件が延長されることを発表しました。

・「OSIRIS-REx」(オシリス・レックスまたはオサイリス・レックス) : 小惑星の周回探査と表面からのサンプル採取

・「MAVEN」(メイブン) : 周回機による火星の上層大気に関する探査

・「InSight」(インサイト) : 着陸機による火星の内部や地震活動に関する探査

・「Lunar Reconnaissance Orbiter」(LRO : ルナー・リコネサンス・オービター) : 周回機による月の表面と地質の探査

・「Mars Science Laboratory」(MSL : マーズ・サイエンス・ラボラトリー) : 探査車「キュリオシティ」による火星表面の探査

・「New Horizons」(ニュー・ホライズンズ) : 太陽系外縁天体の探査

・「Mars Odyssey」(マーズ・オデッセイ) : 周回機による火星表面や気候の探査

・「Mars Reconnaissance Orbiter」(MRO : マーズ・リコネサンス・オービター) : 周回機による火星の表面・地質・大気・気候の探査 (以上、NASA 発表順)

今回のミッション延長は、定期的に行われている NASA の惑星ミッションシニアレビュー (Planetary Mission Senior Reviews : PMSR) の提案を受けて決定されました。シニアレビューは学界、産業界、そして NASA から選ばれたメンバーで構成される独立した専門家パネルであり、予想される科学的利益を評価した上で、新たな成果が期待できるミッションの延長を提案します。いずれも重要な成果をもたらしてきたミッションばかりですが、注目は NASA の発表で筆頭にあげられているオシリス・レックスです。オシリス・レックスは 2020 年 10 月に地球近傍天体 (NEO : Near Earth Object) の一つである小惑星「ベンヌ」(101955 Bennu) で表面からサンプルを採取することに成功し、現在地球への帰路についています。探査機が地球に帰還するのは 2023 年 9 月 24 日の予定です。オシリス・レックスは、同時期に小惑星「リュウグウ」(162173 Ryugu) からサンプルを採取し 2020 年 12 月 6 日に再突入カプセルが回収された宇宙航空研究開発機構 (JAXA) の小惑星探査機「はやぶさ 2」の姉妹ミッションとして紹介されることもあります。

関連 : [NASA 小惑星探査機「オシリス・レックス」がベンヌを出発、地球への帰路に](#)

サンプルを持ち帰った「はやぶさ 2」は再び地球を離れて、小惑星「1998 KY26」のランデブー探査 (2031 年予定) を目指す拡張ミッションに入りました。オシリス・レックスも同様で、再突入カプセルを分離してからはミッション名を「OSIRIS-APEX」(本稿では以下「オシリス・エイペックス」と改め、新たな小惑星へと向かうことになりました。その小惑星とは 2004 年に発見された「アポフィス」(99942 Apophis) です。直径約 370m のアポフィスはたびたび地球に接近しており、将来地球に衝突する可能性があることから特に注視されている「潜在的に危険な小惑星」(PHA : Potentially Hazardous Asteroid) のひとつです。

現在その可能性は否定されていますが、アポフィスは 2029 年に地球へ衝突する確率が高いと一時期予想されていたことから、PHA のなかでもよく知られている小惑星ではないでしょうか。ちなみに改称後のミッション名に含まれる「APEX」は「Apophis Explorer」の略となります。

関連 : [小惑星「アポフィス」今後 100 年間は衝突の可能性なし。NASA による最新の分析結果](#)

アポフィスは 2029 年 4 月に地球へ接近して高度 3 万 2000km 以下を通過していきますが、オシリス・レックス改めオシリス・エイペックスはこの接近直後にアポフィスを周回する軌道へと入ります。オシリス・エイペックスによるアポフィスの周回探査は 18 か月間の予定で、地球接近時に生じる小惑星の変化や、探査機のスラスターを使って砂や小石を吹き飛ばした表面の様子を観測することが計画されています。アポフィスへの到着と周回探査に備えて、ミッションは 9 年間延長されます。なお、他のミッションの大半は活動期間が 3 年間延長され、より長い期間の探査活動を通してさらなる科学的成果を得ることが期待されています。積もった砂埃によって太

陽電池の発電能力が低下しているインサイトについては、2022 年末までの延長となります。また、現在太陽から約 53 天文単位（地球から太陽までの距離の約 53 倍）離れたところを飛行しているニュー・ホライズズの科学計画については、後日詳細が発表されるとのことです。

関連：[米国と UAE の宇宙機関が火星探査ミッションのパートナーシップに合意](#)

Source Image Credit: Heather Roper, NASA/JPL-Caltech

[NASA](#) - NASA Extends Exploration for 8 Planetary Science Missions

[University of Arizona](#) - NASA gives green light for OSIRIS-REx spacecraft to visit another asteroid 文／松村武宏

あなたに合った宇宙旅行の選び方

5月4日（水）12時0分 [GIZMODO](#)



Image: Inspiration4 | SpaceX の「Inspiration4」 ミッションのイラスト

2021 年 10 月 13 日に宇宙飛行した、ウィリアム・シャトナーと Blue Origin 「NS-19」のクルー Photo: Blue Origin
飛び立つ New Shepard ロケット Photo: Blue Origin

お金さえあれば…！

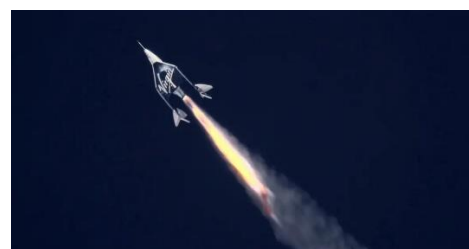
民間人でも宇宙に行ける時代になりましたが、一口に「宇宙旅行」と言っても国際宇宙ステーションに滞在するものや 3 日間地球を周回する旅、成層圏で宇宙気分を味わう気球のフライトなど各社が提供するプランは多岐にわたります。そこで米 Gizmodo は有名どころ宇宙旅行プランの値段や安全性、評判の高さ、スリル度、シャッターチャンスといった点を検討して、タイプ別にまとめました。あなたにピッタリの宇宙旅行プランはありそうですか？

時間に追われているけど宇宙には行ってみたい派

分かりますよ、時間を無駄にするのは嫌ですよ。それに思い立っての週末旅行が最高のバケーションになったりするものです。幸いにも Amazon（アマゾン）と Blue Origin（ブルー・オリジン）社の創業者ジェフ・ベゾスなら、素晴らしい体験を切望するせっかちな宇宙観光旅行者向けの解決策を持っています。

つまり Blue Origin の New Shepard（ニュー・シェパード）ロケットでカーマンラインを越える弾丸フライトです。旅行はたった 10 分間で、貴重な無重力遊泳を体験できます。宇宙船がパラシュートを展開して西 [テキサス](#) の砂漠に着陸したら、さっさと降りて元の生活に戻れますよ。搭乗価格に関してですが、Blue Origin はこういう事柄については口を固く閉ざす傾向にあるので、実際のところは分かりません。とはいえ、2021 年 6 月のオークションで New Shepard のチケットが 2800 万ドル（約 36 億円）で競り落とされたことは、判断材料のひとつになりそう。

スリルを追い求めたい



Crew Dragon「Resilience」に搭乗した Inspiration4 クルー Image: Inspiration4

2021年7月11日の宇宙への旅の最中、無重力状態を体験するリチャード・ブランソン卿 Photo: Virgin Galactic
飛行中の VSS Unity Photo: Virgin Galactic

極限の宇宙観光体験を求めるタイプで桁外れに裕福なら、SpaceXに連絡してみるのはいかがでしょうか？5000万ドル（約64億円）という価格で、Crew Dragon（クルー・ドラゴン）に乗って高度364マイル（585km）へと飛び立えます。国際宇宙ステーション（ISS）、さらにはハッブル宇宙望遠鏡よりも空高く、2021年9月に打ち上げられたSpaceXのInspiration4（インスピレーション4）ミッションが到達した高度になります。

それほど離れていれば、Crew Dragon「Resilience（レジリエンス）」の展望用ドーム「キューポラ」から眺める地球の光景は、なおのこと圧巻なはず。この3日間に及ぶバケーションは、大西洋に着水して終了します。トイレの故障について心配な人もいるかもしれませんが、SpaceXは修理済みだと主張しています。

値段に見合った価値のあるプラン

Virgin Galactic（ヴァージン・ギャラクティック）のおかげで、億万長者じゃなくても億万長者のようにバケーションを楽しめちゃいます。リチャード・ブランソン卿の宇宙旅客機に搭乗してのサブオービタル飛行は1席あたり45万ドル（約5750万円）で、ロケットの打ち上げ時の激しい揺れを我慢する必要もありません。

SpaceShipTwo（スペースシップツー）が実際に飛ぶのは高度53マイル（約86km）、その高度を“宇宙”だと言う人もいます。このサブオービタル飛行では束の間の無重力体験を提供し、地上の滑走路へとスムーズに着陸します。全体でかかる時間は90分ほど。ひとつ注意点を挙げるなら、Virgin Galactic社のパイロットは警告灯を無視し、連邦的に定められた空域外を飛行することで知られています。ですからこのプランにはスリルを求める要素もあるってことです。

研究熱心なナード向け



ISSでリサーチを行うAxiom Spaceの「Ax-1」のミッション・スペシャリスト Eytan Stibbe氏 Photo: Axiom Space
Space Perspective社の成層圏を飛ぶ気球のコンセプト・アート Image: Space Perspective

Space Perspective社のキャビンの内装デザインのコンセプト・アート Image: Space Perspective

偉大なる宇宙にいても目的もなくカプセル内を遊泳するだけでは早々に飽きてしまうし、展望用ドームから外を眺めて嘆声を発するのはあまりに単調。ワーカホリックな人には精神的な刺激と目的意識が常に必要ですから、Axiom Space（アクシウム・スペース）社によるISSへの旅行がピッタリな選択肢となるのです。

5500万ドル（約70億円）という値段で、微重力が心臓の健康にもたらす影響を研究するためのテストなどさまざまな科学実験を実施しながら、国際宇宙ステーションで丸々1週間過ごせます。低軌道で遊泳している間に脳がどれだけ縮んだのかを知るために変わった形状の脳波（EEG）対応宇宙ヘルメットをかぶることだって可能。実際、変化は生じますからね。

お財布に優しいプラン

捻出できるのが数百万～千数百万円であれば、宇宙の“入り口”に向かう気球ツアーはどうでしょうか？“入り口”と言っても、宇宙との境界線と定義される高度の3分の1ほどの高さで、気球は実際に宇宙空間に行けるわけではありません。しかし空高く上昇でき、高度10万フィート（約30km）に達します。遥か上空からは、宇宙空間の暗さや地球の丸みをはっきりと見えるでしょう。

Space Perspective社とWorld View社の2つのスタートアップが実際に宇宙に行く旅行の何分かの一の価格で、

成層圏への気球の旅を提供しています。Space Perspective 社による 6 時間の旅の価格は 12 万 5000 ドル（約 1590 万円）で 2024 年に就航予定。一方 World View 社は似たようなツアーを 5 万ドル（約 636 万円）で提供するつもりです。Space Perspective 社は最近、フルサービスのバー、バケットシート、ムード照明などを備えた「Spaceship Neptune（スペースシップ・ネプチューン）」の内装デザインを公開したばかりです。

とっておきの特別な機会のために



Northrop Grumman（ノースロップ・グラマン）宇宙ステーション Image: Northrop Grumman

Axiom ステーションのコンセプト・アート Image: Axiom Space

未来の火星の都市のコンセプト・アート Image: SpaceX

先見の明があって、さらに言うと現時点で宇宙旅行プランはどれもピンと来なくて将来的に選択肢は増えると確信している人は、いっそのことしばらく待つスタンスを貫くのもありかと。10 年ぐらい待てるのであれば、完璧なアイデア、宇宙ホテルが登場しますよ。

Axiom Space 社は世界初の民間宇宙ステーションの建設を計画しており、2020 年代後半には商業的な利益のために使えるようにしたいそう。よい判断ですが、2030 年代初頭には別の選択肢も登場し始めるかもしれません。NASA も米国の 3 企業、Blue Origin、Nanoracks と Northrop Grumman に民間の宇宙ステーションのコンセプトを開発するよう発注したからです。宇宙ホテルのオープンに向けて、辛抱強く待ちつつ数千万ドルの貯金に励みますか。

もう、すべてウンザリってときには…

もはや地球に満足できないようであれば、火星のほうが合うかもしれません。イーロン・マスクは 2050 年代までに数百万人を火星に移住させたいと考えています。あなたの新しい人生は、赤い惑星への 6 カ月の旅と共に幕を開けるのです。放射線量の高い地表に家屋を設置して、食物と水をつくるのが新たな趣味となるでしょう。通常よりも弱い重力による筋肉や骨への悪影響を食い止めるには、ストイックな運動習慣が役立ちます。

Source: Blue Origin, Spaceflight Now, CNN, NewYorker, The Washington Post, brain.space, NASA,

https://news.biglobe.ne.jp/trend/0504/kpa_220504_8552952229.html

宇宙犯罪も違法です。月で犯した罪も罰することができるよう刑法改正の動き（カナダ）

5 月 4 日（水）20 時 0 分 [カラパイア](#)



image credit: Canadian Space Agency image credit: NASA

NASA の「アルテミス」計画では 2025 年、人類を再び月面に着陸させる予定だ。また、多国間で月周回軌道上に有人宇宙ステーションの建設計画もあり、今後はアポロ時代に匹敵するほど各国で月面旅行が盛んになって来るだろう。そんな未来に備え、カナダ当局は、あらゆる月面の犯罪を阻止する準備を進めている。カナダの

宇宙飛行士は宇宙で罪を犯すことは許されない。カナダの法律が遠く宇宙にまで適用されるようになるからだ。

4月26日、議会で提出された443ページにわたる予算執行法の中には、月面での犯罪を含む法律の改正案が含まれている。すでに刑法では、国際宇宙ステーションへの宇宙飛行中に宇宙飛行士が犯罪を犯す可能性が想定されている。ここで犯した犯罪は、カナダ国内で犯した犯罪と同等とみなされる。

・カナダ人が宇宙で罪を犯すと国内と同等の法律で裁かれる

カナダは、各国が参加して、月軌道に有人の宇宙ステーションを作る「[月軌道プラットフォーム・ゲートウェイ](#)」（以下ルナ・ゲートウェイと省略）プロジェクトに参画しているため、連邦政府は新たな宇宙の目的地についても法律に組み込むために、刑法を改正することを決定した。改正法案書の「カナダ人乗組員」の小見出しの下にはこうある。カナダ人乗組員が宇宙飛行中に、カナダ国内で行えば起訴される犯罪行為を行った場合、それはカナダ国内で行ったのと同様とみなされる。改正案によると、これは、ルナ・ゲートウェイの中、ルナ・ゲートウェイへの往復移送中、月面で行われたあらゆる不正行為が対象になるという。

つまりカナダ人は宇宙空間のどこにいても罪を犯せば、カナダ国内と同じ法律で裁かれるのだ。

・宇宙犯罪が起きないとは限らない

カナダは、このルナ・ゲートウェイ・プロジェクトに積極的で、2022年の連邦予算では、この計画のためのロボットツール「カナダーム3」の建設と運用に、24年間19億ドルを投資すると発表した。

2020年12月、カナダ宇宙庁(CSA)とNASAは、「ルナ・ゲートウェイ」プロジェクトにカナダが参加することを確認する条約に調印した。さらに、1972年以来の有人月探査である「アルテミスII」計画にカナダ人飛行士も参加することも確認された。カナダはNASAと共に月に向かうことになっている。カナダ宇宙庁は、ルナ・ゲートウェイのためのロボットを構築し、ISSのための人口知能も開発する予定だ。宇宙飛行士たちが絶対に罪を犯さないとは限らない。その数が増えるにつれ犯罪の確率も増えていくことだろう。

こうしたミッションを見越して、連邦政府は犯罪が起こった場合を含めた刑法を改正しようとしているのだ。

・かつて宇宙で起きた犯罪

宇宙で起こる可能性のある犯罪の問題は、2019年、NASAが宇宙初の犯罪容疑とされた案件を調査した際に浮上した。国際宇宙ステーション(ISS)に6ヶ月滞在していた、宇宙飛行士[アン・マクレーン](#)が、地球にいる別居中の夫、サマー・ウォーデンの銀行口座に不正にアクセスした疑いが持たれた。マクレーン氏は2019年6月に地球に帰還し、口座にアクセスしたことを認めたが、不正行為は否定した。その後、マクレーンの容疑は晴れ、ウォーデンは連邦当局に虚偽の供述をした罪で起訴されたようだ。しかし、この事件は宇宙法に関する潜在的な問題を浮き彫りにした。この事件が話題になったとき、マギル大学航空宇宙法研究のラム・ジャク教授は、この捜査が域外法の新たな法的ルールを確立するための緊急の警鐘になったと書いている。



photo by Pixabay

NASAが主導する月周回軌道宇宙ステーション「ルナ・ゲートウェイ」に導入される「カナダーム3」の巨大アーム想像図 / image credit:Canada Space Agency, NASA

photo by Pixabay

・今後宇宙でも起こりうる犯罪

今後も宇宙活動の急激な拡大が見込まれることから、将来的に宇宙での犯罪発生件数が増えると予想されると彼は言っている。宇宙での殺人や、宇宙への輸送機のハイジャック、宇宙での核爆弾の使用などさまざまな犯罪が考えられる。このようなルールは、地球上での国籍が違って、宇宙へ向かうすべての人類に共通するも

のという考えが、論理的であり、必須になるだろう。

・もっとも効力のある国際宇宙法「宇宙条約」

宇宙での活動を規定する国際条約は5つある。その中でも、カナダを始め100ヶ国以上が批准している1967年に発行された『[宇宙条約](#)』が、宇宙での犯罪に対処する上でもっとも効力があると、オーストラリア、ボンド大学で憲法と国際法を専門とするダニエレ・アイルランド＝パイパー准教授は書いている。

宇宙での犯罪を誰が起訴するのかという問題について、簡単に言えば、宇宙で犯罪を犯した者は通常、その人間が国籍をもつ国の法律、または犯罪が行われた宇宙船が登録されている国の法律に従うということだ（パイパー准教授）ISSは独自の政府間協定をもっていて、カナダ、欧州パートナー国、日本、ロシア、アメリカは、それぞれの国民であるフライト要員に対して、刑事裁判権を行使することができるとなっている。

しかし、ISSで起きた犯罪の被害者が、違うパートナー国の人間だった場合、その国の犯罪法が適用されるとしている。また、犯罪がISSのパートナー国の区画で行われた場合、その国の刑法が適用される可能性がある。

・カナダの予算案に関する考え方

連邦予算が、宇宙での犯罪に関する問題までとりあげるのは奇妙に思えるかもしれないが、これは今年盛り込まれたいくつかの法案のうちの一つで、必ずしも予算支出とは関係がない。

例えば、予算案にはホロコーストを公に否定したり、軽視したりすると犯罪になるという刑法改正案も組み込まれている。また、カナダ更生局が、体内に禁制品を隠し持っている疑いのある囚人を24時間、水も与えず、こうこうと照明をつけたまま監視する問題の多い拘束法「ドライセル」を禁ずる、更生・条件つき釈放法の改正も提案している。2022年予算では、裁判官法、連邦裁判所法、カナダ租税裁判所法を改正し、新たに24の高等法院（上級裁判所）の役職を追加することを提案している。カナダのマギル研究所のダニエル・ベランド所長は、このような条項を織り込むことは、一般的なことになっていて、予算書は政府がさまざまな問題に対する立場を示すのに使用するため、膨大なものになってきているという。「これらの文書には、レトリックあるいは背景といったものがたくさん加味されています。ただ単に、これこれに予算をかけますと言っているわけではないのです」実際に改正案を作るかどうかは、別途に行わなくてはならないことだが、予算に織り込むことは、「自分たちがなにを支持し、どこへ行こうとしているのかを表明すること」とベランドはいう。

「つまり、なにかをするという意味を表わすことなのです」

References:[Canada Says Astronauts Are No Longer Allowed to Murder Each Other/ Crimes on the moon could soon be added to Canada's Criminal Code | CBC News/](#) written by konohazuku / edited by / [parumo](#)

<https://sorae.info/space/20220502-european-robotic-arm.html>

ISS ロシア区画で船外活動実施 「欧州ロボットアーム」が宇宙で初稼働

2022-05-02 [松村武宏](#)



【▲ 欧州ロボットアーム（ERA）の起動作業が行われたロシアの宇宙飛行士による船外活動の様子（Credit: NASA）】

【▲ 運用中の欧州ロボットアームを描いた図（Credit: ESA - D.Ducros）】

国際宇宙ステーション（ISS）では日本時間2022年4月28日から翌29日にかけて、ロシアの宇宙飛行士2名

による船外活動が実施されました。今回の船外活動では 2021 年 7 月に ISS へ到着した多目的実験モジュール「ナウカ(Nauka)」に取り付けられているロボットアーム「欧州ロボットアーム(ERA: European Robotic Arm)」の起動作業が行われました。欧州ロボットアームは ISS のロシア区画で運用するために開発されました。アームの全長は 11.3m で、関節の数は 7 つ (3 つの関節を備えた「手首」が 2 つと中間の「肘」が 1 つ、7 自由度)。アームの両端にはエンドエフェクタ (把持手) が備わっていて、ナウカの外装や実験装置等のグラップルフィクスチャ (把持ポイント) を掴むことが可能。欧州宇宙機関 (ESA) によると、最大 8 トンの実験装置などを 5 ミリメートルの位置決め精度で扱えるといいます。

関連: [今夏打ち上げ予定の ISS 新モジュール「ナウカ」にロボットアームが取り付けられる](#)

アームは船内と船外のどちらからでも操作することが可能です。ナウカには実験装置用の小型エアロックが備わっていますが、欧州ロボットアームを使えば ISS ロシア区画でも船外活動をせずに実験装置を船外に設置できるようになります。また、船外活動中の宇宙飛行士の移動をサポートするために使うこともできるといいます。ロシアの国営宇宙企業ロスコスモスのオレグ・アルテミエフ (Oleg Artemyev) 宇宙飛行士とデニス・マトベエフ (Denis Matveev) 宇宙飛行士は、日本時間 4 月 28 日 23 時 58 分から船外活動を開始。両飛行士は欧州ロボットアームを保護していた断熱材や打ち上げ時のロック機構を取り外し、打ち上げ後に初めて稼働したアームが把持ポイントの 1 つを掴むまでの動きをチェックしました。

This narrated 3-D animation depicts the tasks spacewalkers Oleg Artemyev and Denis Matveev will conduct to activate the @ESA robotic arm today. <https://nasa.gov/live> Tasks for Russian Spacewalk 53 - April 28, 2022

This narrated 3-D animation depicts the tasks spacewalkers Oleg Artemyev and Denis Matveev will conduct to activate the @ESA robotic arm today. <https://www.nasa.gov/live>

[午前 0:01 · 2022 年 4 月 29 日 · Twitter Media Studio](#)



【▲ 今回の船外活動の解説動画 (ISS 公式 Twitter アカウントより)】

両飛行士は日本時間 4 月 29 日 7 時 40 分に ISS 船内へ戻り、7 時間 42 分の船外活動を終わりました。船外活動終了から間もなく、船内に留まっていたセルゲイ・コルサコフ (Sergey Korsakov) 宇宙飛行士によって 2 つ目の把持ポイントを掴む作業が完了しています (※)。また、今回の船外活動では将来の活動に備えて、ナウカの外装に幾つかの手すりが追加されました。

※...今回の船外活動の解説動画によれば欧州ロボットアームをナウカの反対側にある把持ポイントまで移動させることになっており、作業内容の一部が変更された模様です。

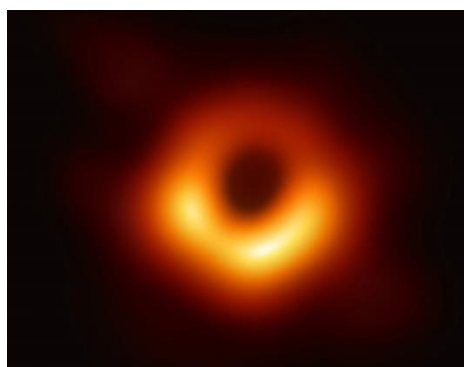
アメリカ航空宇宙局 (NASA) によると、今回はアルテミエフ飛行士にとって 5 回目、マトベエフ飛行士にとって 2 回目の船外活動でした。ISS としては 2022 年で 5 回目、通算 250 回目の船外活動となりました。なお、今後は欧州ロボットアームの準備作業の続きと、ナウカの小型エアロックの起動作業を行うための船外活動が計画されているとのこと。

関連: [国際宇宙ステーションで 2022 年最初の船外活動、ロシアの宇宙飛行士が実施](#)

Source Image Credit: NASA

<https://sorae.info/astrometry/20220502-eh.html>

「天の川銀河に関する画期的な成果」の発表を予告 国際プロジェクト EHT



2022-05-02 [松村武宏](#)

【▲ EHT（イベント・ホライズン・テレスコープ）のロゴ（Credit: EHT Collaboration）】

【▲ EHT が撮影に成功して 2019 年 4 月に公開された、M87 中心の超大質量ブラックホールシャドウとブラックホール周辺の様子（疑似カラー）（Credit: EHT Collaboration）】

ヨーロッパ南天天文台（ESO）と米国科学財団（NSF）は 4 月 28 日付で、国際協力プロジェクト「イベント・ホライズン・テレスコープ（EHT : Event Horizon Telescope）」による記者会見の開催を予告しました。

発表の内容は「天の川銀河についての画期的な成果（groundbreaking Milky Way results）」とされています。記者会見が始まるのは日本時間 2022 年 5 月 12 日（木）22 時で、欧米をはじめ日本を含む世界各地で同時に開催される模様です。

EHT は 3 年前の 2019 年 4 月 10 日に、「おとめ座」の方向約 5500 万光年先にある楕円銀河「M87」の中心に潜む超大質量ブラックホールのシャドウ（影）の撮影に観測史上初めて成功したことを発表。その後も過去の観測データを解析して M87 の超大質量ブラックホール周辺の構造が変化する様子を明らかにしたり、電波銀河「ケンタウルス座 A」から噴出するジェットの本元の様子を捉えたりすることに成功しています。

いっぽう、EHT は天の川銀河の中心に存在が確実視されている超大質量ブラックホール「いて座 A*（エースター）」も観測対象としてきたものの、「いて座 A*」では電波強度の短周期変動が明らかにされており、M87 のような直接撮像は難しいのではないかと指摘されていました。

今回予告された会見で発表される成果の具体的な内容はまだわかりませんが、これまでの EHT の功績や観測対象を踏まえれば、「いて座 A*」に関する大きな成果が得られた可能性も考えられます。sorae では EHT の新たな成果を改めてお伝えする予定です。

関連 ・ [人類が新たに開いた扉。「ブラックホールの直接撮影」に成功。「シャドウ」を捉える](#)

- ・ [超大質量ブラックホールの揺れ動くシャドウ。M87 の過去の観測データを解析](#)
- ・ [銀河から噴出するジェットの根元が鮮明に！ EHT による成果が発表される](#)
- ・ [天の川銀河中心のブラックホール「いて座 A*」直接撮影は難しいかも](#)

Source Image Credit: EHT Collaboration

[ESO](#) - Press conference at ESO on groundbreaking Milky Way results from the Event Horizon Telescope Collaboration

[NSF](#) - Event Horizon Telescope Collaboration to announce groundbreaking results about the center of our galaxy
文／松村武宏

https://news.biglobe.ne.jp/it/0506/giz_220506_8708993049.html

宇宙はヤバく、地球は怖かった。ヤバイ画像まとめのまとめ

5月6日(金) 15時0分 [GIZMODO](#)



Image: NASA, ESA, and J. Nichols (University of Leicester)

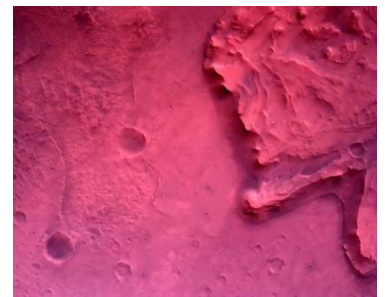
Image: NASA/JPL-Caltech via Gizmodo US

Image: NASA/JPL-Caltech via Gizmodo US

GWも終わりが近づいてきましたね。

そんなわけで、いろんな意味でヤバイ画像が見られる記事をまとめてみました。

火星ヤバすぎる



人面岩にうち捨てられたスプーン(?)、謎の骨(?)、手招きする女(?)…イーロン、人類が火星に到達するのは時期尚早なんじゃ? 詳しくはこちらで。ていうか宇宙ヤバイ

Image: NASA, ESA, and J. Nichols (University of Leicester)

Image: NASA/JPL-Caltech



Image: NASA, ESA, Ryan Foley (UC Santa Cruz), Joseph DePasquale (STScI)

木星で発見されたまったく新しいタイプのオーロラに、火星の幻想的すぎるジェゼロ・クレーター、星が死にゆく瞬間と、宇宙は壮大すぎます。詳しくはこちらで。

火星に挑む探査車が見た、壮絶な風景

Image: NASA/JPL-Caltech/MSSS/ASU



Image: NASA/JPL-Caltech/ASU

現在進行系で進む宇宙調査。近年もっともインパクトがあるのは、やはりパーサヴィアランスがもたらす火星の絶景でしょう。詳しくはこちらで。

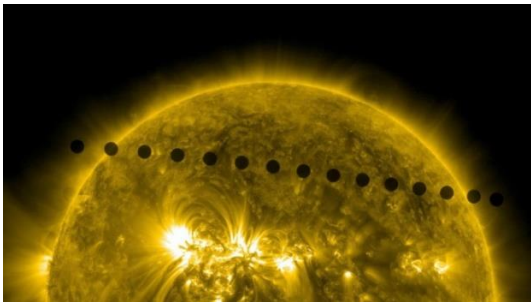
地球こわい Image: Archaeological Park of Pompeii Image: Albion Archaeology

地球に目を向けると…めっちゃ怖い写真が上がってきています。全部、真面目な調査・取り組みなんですけどね。詳しくはこちらで。

<https://sorae.info/astrometry/20220503-venus.html>

金星のゆっくり自転が温室効果を暴走させた可能性。二つの現象の意外な関係

2022-05-03 [吉田 哲郎](#)



【▲NASAの太陽観測衛星SDOが捉えた金星の太陽面通過を合成した画像（Credit: NASA/SDO）】

【▲JAXAの金星探査機「あかつき」が撮影した金星の画像（Credit: ISAS/JAXA）】

【▲三日月と金星のコラボ画像（Credit: NASA/Bill Dunford）】

一見無関係にも思われる二つの現象（「潮汐ロック」と「暴走温室効果」）を結びつけた研究成果が発表されました。月はいつも同じ面を地球に向けて、地球の周りを公転しています。これは、月の公転周期と自転周期が同じ約27.3日であることを意味しています。このような公転周期と自転周期が一致している状態を潮汐ロックと呼びます。潮汐ロックは、地球と月との関係だけで見られる現象ではありません。例えば、火星とその2つの衛星や、木星とその4大衛星である「ガリレオ衛星」との間にも潮汐ロックが生じています。また、系外惑星とその主星との関係でも報告されている現象です。

関連：[系外惑星の大気の詳細を全惑星規模で初めて解明 水の循環・気温など](#)

つまり、潮汐ロックとは、天体の質量や距離にもよりますが、大きな星（主星）の重力が小さな星の回転に影響を及ぼしている状態と言えるでしょう。一方、地球温暖化や気候変動の問題では温室効果が話題になります。よく知られているように、地球の大気には二酸化炭素などの温室効果ガスと呼ばれる気体が含まれています。これらの気体は赤外線を吸収し、再び放出する性質を持っています。そのため、太陽光（放射エネルギー）で暖められた地球の表面から地球の外に向かう赤外線の多くが、熱として大気に蓄積され、再び地球の表面に戻ってきます。この戻ってきた赤外線が、地表付近の大気を暖めます。これが温室効果です。しかし、温室効果ガスが増えると、地表面の温度が高くなっていきます。その結果、気候が変化し、生態系や人間社会にさまざまな影響を及ぼすことが懸念されています。さらに、外から入ってくるエネルギーが外へ出て行くエネルギーを上回る状態になり、その状態が継続すると、気温は上昇し続け暴走状態になります。これが暴走温室効果の状態です。さて、「明けの明星」や「宵の明星」として親しまれている金星は、地球と大きさや重さなどが似ていることもあり、しばしば地球の「姉妹星」と呼ばれます。しかし、実際には異なる点も多いのです。

金星の自転周期は地球と大きく異なり、1回の自転が地球の約243日に相当します。金星の公転周期は約225日なので、自転周期の方が長くなっています。ところが、金星の大気は約4日で一周しています。大気の上層部では秒速100メートルにも達する強風が吹いていることになります。そのため、自転速度を超えるという意味で「スーパーローテーション」と呼ばれています。

関連：[金星の大気現象「スーパーローテーション」維持の謎が解明される](#)

金星を循環する高速の風は、大気を表面に沿って引きずり、自転を遅らせ、同時に太陽による重力の支配を緩めています。ゆっくりとした自転は金星の気候に大きな影響を与え、金星の平均気温は華氏 900 度（摂氏 480 度）にも達します。これは、鉛が溶けるほどの高温です。これほどの高温になる理由の一つは、太陽エネルギーのほぼすべてが、金星の大気に吸収され、地表に到達しないためです。また、金星大気から太陽エネルギーが出ていかず、金星表面の冷却を妨げています。つまり（可能性として）暴走温室効果の状態にあるということです。潮汐ロックが暴走温室効果に寄与しているかどうかは不明ながら、このような状態になると、最終的には生命が住めなくなります。論文の筆頭著者であるカリフォルニア大学リバーサイド校（University of California, Riverside : UCR）の天体物理学者スティーブン・ケイン（Stephen Kane）氏は「金星の強力な大気は、その自転速度に至るまで、あらゆるものに影響を与える、統合された全体の重要な要素であることを教えてください」と語っています。将来の NASA ミッションの対象となる可能性が高い系外惑星を研究するためにも、潮汐ロックの影響を解明することは重要です。人間が系外惑星を直接訪問することはできないかもしれませんが、地球のすぐそばにある金星がそのチャンスを与えてくれているのです。また、金星で温室効果が暴走しているとすれば、その要因を明らかにすることは、地球の気候が今後どうなるかというモデルを改善することにもつながります。

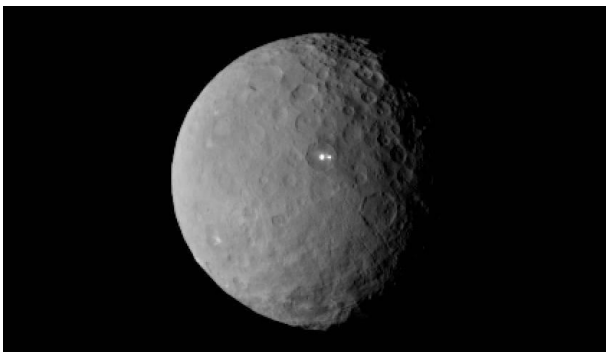
「金星を研究する私の動機は、最終的に地球をよりよく理解することです」と、ケイン氏は語っています。月と金星が並ぶ光景は、私たちの心を癒やしてくれます。しかし、月も金星も生身の人間が住める環境ではないことを思うと、いまの地球環境の有り難さが身に染みるのではないのでしょうか。

Source Image Credit: NASA/SDO, ISAS/JAXA, NASA/Bill Dunford [UCR](#) / [Nature Astronomy](#) 文／吉田哲郎

<https://sorae.info/astrometry/20220426-ceres.html>

準惑星ケレスのウルヴァラ・クレーターには「塩」と一緒に「有機物」が堆積している

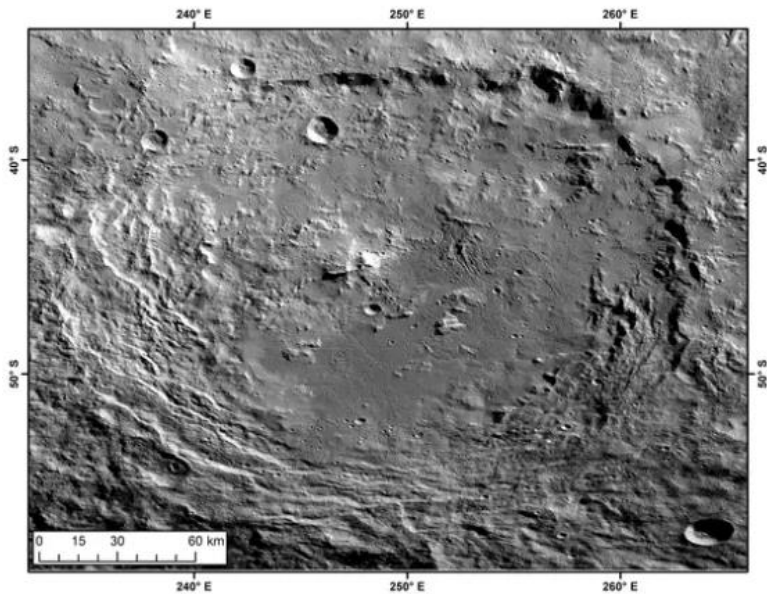
2022-05-05 [飯銅 重幸](#)



【▲NASAの小惑星帯探査機ドーンにより2015年に撮影された準惑星ケレスの画像。(Image Credit:NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA)】

ドイツのマックス・プランク太陽系研究所は2月22日、アメリカ航空宇宙局（NASA）の小惑星帯探査機「ドーン」のデータを分析した同研究所のアンドレアス・ナチュース博士率いる研究チームによって、準惑星「ケレス」の南半球にあるウルヴァラ・クレーター内に「塩」と一緒に「有機物」が堆積していることが明らかになったと発表しました。研究チームによれば、これらの塩や有機物は、氷火山の火山活動（低温火山活動）によって堆積した可能性があるといいます。準惑星ケレスは火星と木星の公転軌道の間には存在する小惑星帯の中でも最大の天体で、その大きさは直径約960kmほどにもなります。NASAの小惑星帯探査機ドーンは、2007年に打ち上げられてから2018年に燃料切れで運用が停止されるまで、小惑星帯にあるケレスや小惑星「ベスタ」（直径約520km）などを探査しました。ウルヴァラ・クレーターは、ケレスでも3番目に大きなクレーターです。その直径は170kmほどで、約2億5000万年前に隕石の衝突によって形成されたと考えられています。ドーンによって得られたケレスの高解像度画像や分光観測データを研究チームが分析したところ、ウルヴァラ・クレーター内に塩だけでな

く有機物も堆積していることが明らかになりました。



【▲ウルヴァラ・クレーターの画像。ケレスの南半球にあり、その直径は170kmほど（Credit: MPS, based on data from the Dawn mission: NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA）】

問題の堆積物は、このウルヴァラ・クレーターの中央部にある山脈（長さ約25km、高さ3km）の西側の斜面から見つかりました。塩と有機物が一緒に堆積していることが明らかになったのは、これが初めてだそうです。研究チームによれば、これらの堆積物は、単に隕石の衝突によってつくられた可能性もあるものの、氷火山の火山活動によってつくられた可能性もあるといます。ケレスの氷の外殻の下には有機物を含んだ塩水の層が存在する可能性が指摘されていますが、ここから氷火山の火山活動によって表面へと運ばれ、堆積した可能性があるというわけです。研究チームは、さらに研究を進めることで、謎の解明につとめていきたいとしています。

関連：[準惑星ケレス、溜まった塩水が地下から湧き上がっている可能性](#)

Source

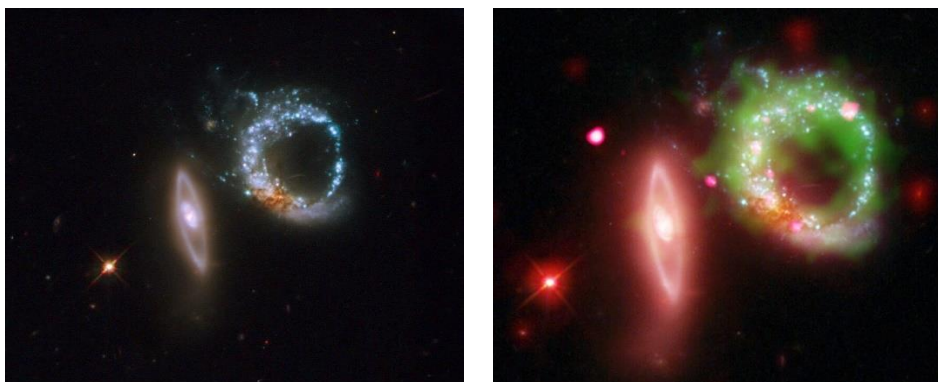
Image Credit: NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA/MPS, based on data from the Dawn mission: NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA

[The Max Planck Institute for Solar System Research](#) - Dwarf planet Ceres: organic chemistry and salt deposits in Urvara impact crater
文／飯銅重幸（はんどうしげゆき）

<https://sorae.info/astronomy/20220428-arp143.html>

まるで数字のような相互作用銀河「Arp 147」ハッブル宇宙望遠鏡が撮影

2022-05-01 [松村武宏](#)



【▲ 相互作用銀河「Arp 147」（Credit: NASA, ESA and M. Livio (STScI)）】

【▲ 4つの宇宙望遠鏡が捉えた Arp 147 (疑似カラー)。チャンドラ (ピンク)、ハッブル (赤・緑・青)、GALEX (緑)、スピッツァー (赤) によって取得された画像をもとに作成 (Credit: X-ray: NASA/CXC/MIT/S.Rappaport et al, Optical: NASA/STScI)】

こちらは「くじら座」の方向約4億4000万光年先にある2つの銀河。地球からは真横に近い角度で見えている左側の楕円銀河と、リング構造を持つ残骸になった右側の渦巻銀河がペアになって、まるで数字の「10」を描いているかのように見えます。2つの銀河は重力を介して互いに影響を及ぼし合っている相互作用銀河です。1966年に天文学者のホルトン・アープがまとめた特異銀河 (特異な形態を持つ銀河) のカタログ「アープ・アトラス」には「Arp 147」として収録されています。アメリカ航空宇宙局 (NASA) によると、「0」に見える右側の銀河のリング構造は、「1」に見える左側の銀河と衝突したことで形成されたと考えられています。2つの銀河の衝突によって生じた密度波が円形に広がったことで星形成活動が刺激され、数多くの大質量星が誕生したことでこのような構造が形成されたのだといいます。リングを彩る青色は、活発な星形成活動によって誕生した若く高温な星々の輝きです。そのいっぽうで左側の銀河の形態はそれほど大きく乱れてはおらず、滑らかなリング構造を持っていることがわかります。冒頭の画像はかつてハッブル宇宙望遠鏡に搭載されていた観測装置「広域惑星カメラ2 (WFPC2)」による観測データ (可視光線と赤外線のフィルターを使用) をもとに作成され、2008年10月30日付で公開されたもので、NASAのハッブル宇宙望遠鏡 Twitter 公式アカウントが2022年4月27日付で改めて紹介しています。ちなみに、NASAのX線観測衛星「チャンドラ」の官制を担うスミソニアン天体物理観測所のチャンドラX線センターでは、ハッブル、チャンドラ、赤外線宇宙望遠鏡「スピッツァー」、そして紫外線宇宙望遠鏡「GALEX」の観測データを合成した Arp 147 の画像を公開しています (X線などの波長は擬似的に着色されています)。同センターによると、チャンドラは右側の銀河でブラックホール連星 (ブラックホールと恒星からなる連星) と思われる明るいX線源を9つ検出しており、リング構造は「ブラックホールの巨大なリング (Giant Ring of Black Holes)」と表現されています。また、現在私たちが観測しているのは、星形成活動のピークを過ぎてから1500万年ほど経った姿である可能性が考えられるとのこと。

関連 : [ハッブル宇宙望遠鏡、打ち上げ32周年記念「密集する5つの銀河」公開](#)

Source Image Credit: NASA, ESA and M. Livio (STScI)

[NASA/STScI](#) - Hubble Scores a Perfect Ten

[ESA/Hubble](#) - The NASA/ESA Hubble Space Telescope is back in business

[Chandra X-ray Center](#) - Arp 147: Giant Ring of Black Holes

文／松村武宏

<https://sorae.info/astromy/20220506-ngc1512.html>

輝く2つの銀河が魅せる“銀河のバレエ” 南半球の望遠鏡が撮影

2022-05-06 [松村武宏](#)



【▲ 棒渦巻銀河「NGC 1512」とレンズ状銀河「NGC 1510」。大きなほうが NGC 1512 で、その右下に NGC 1510 が見えている（Credit: Dark Energy Survey/DOE/FNAL/DECam/CTIO/NOIRLab/NSF/AURA; Image processing: T.A. Rector (University of Alaska Anchorage/NSF's NOIRLab), J. Miller (Gemini Observatory/NSF's NOIRLab), M. Zamani & D. de Martin (NSF's NOIRLab))】

こちらは南天の「とけい座」の方向約 6000 万光年先にある棒渦巻銀河「NGC 1512」の姿。チリのセロ・トロロ汎米天文台にあるブランコ 4m 望遠鏡に設置された観測装置「ダークエネルギーカメラ (DECam)」によって撮影されました。右下にはレンズ状銀河「NGC 1510」の小さな姿も写っています。

NGC 1512 と NGC 1510 は、重力を介して互いに影響を及ぼし合っている相互作用銀河です。画像を公開した米国科学財団 (NSF) の国立光学・赤外天文学研究所 (NOIRLab) によると、両銀河の重力相互作用は 4 億年に渡って続いており、銀河の形を歪めるとともに星形成活動を刺激したといいます。銀河どうしの相互作用は星形成活動を活性化して、スターバースト (大質量の恒星が短期間に数多く誕生する現象) を引き起こすこともあると考えられています。また、DECam は大きいほうの銀河 NGC 1512 の複雑な内部構造や、外側から伸びた巻きひげのような構造を明らかにしました。巻きひげを形作る星々の流れの一部は、小さいほうの銀河 NGC 1510 を包み込んでいるかのように見えています。NOIRLab が「銀河のバレエ」と表現する相互作用を経て両銀河は最終的に合体し、1 つの銀河になると予想されています。ちなみに、この画像には回折スパイク (針のような光) をともなう天の川銀河の星々や、主役である 2 つの銀河よりもさらに遠方にある数え切れないほどの銀河も捉えられています。宇宙の果てしない広がりや銀河の進化を左右するダイナミックな相互作用を同時に感じ取れる一枚です。撮影に用いられたダークエネルギーカメラ (DECam) は、満月約 14 個分の広さ (3 平方度) を一度に撮影できる巨大なデジタルカメラ (画素数約 520 メガピクセル) のような装置で、2013 年から 2019 年にかけてダークエネルギー (暗黒エネルギー) の研究を主な目的とした観測が実施されました。冒頭の画像は NOIRLab から 2022 年 5 月 3 日付で公開されています。

関連：[まるで数字のような相互作用銀河「Arp 147」ハubble宇宙望遠鏡が撮影](#)

Source

Image Credit: Dark Energy Survey/DOE/FNAL/DECam/CTIO/NOIRLab/NSF/AURA; Image processing: T.A. Rector (University of Alaska Anchorage/NSF's NOIRLab), J. Miller (Gemini Observatory/NSF's NOIRLab), M. Zamani & D. de Martin (NSF's NOIRLab)

[NOIRLab](#) - Galactic Ballet Captured from NSF's NOIRLab in Chile

文／松村武宏

https://news.biglobe.ne.jp/economy/0502/prt_220502_8888241907.html

【コスモ女子イベント】こんなに面白かったんだ！！コスモ女子が語る宇宙の不思議

議と国際宇宙ステーション

5月2日(月) 11時17分 [PR TIMES](#)



[写真を拡大](#)

株式会社 Kanatta (東京都目黒区、代表取締役社長：井口恵) が運営する「コスモ女子」は、5月16日(月)に

宇宙分野に関する勉強会を開催します。

[画像 1: <https://prtimes.jp/i/45411/185/resize/d45411-185-5c48e85978b4b6895465-3.png>]コスモ女子は、宇宙が好きな方、宇宙に興味がある方、学生時代に物理や天体などを勉強してきた方など、多くの方がメンバーとして活動されています。なかでも、コスモ女子から発足した「コスモ女子アマチュア無線クラブ」は、2023年に人工衛星の打ち上げも計画しており、宇宙分野に関する活動の幅が広がってきています。

今回のイベントは、「宇宙の不思議と国際宇宙ステーション」をテーマに、コスモ女子メンバーに語っていただく時間となっています。今後ますます注目が高まる宇宙分野について、楽しく学べる貴重な機会となっていますので、宇宙に興味がある方や、新しいことを勉強したい方など、ぜひこの機会にご参加ください。

◆申し込み受付サイト <http://ptix.at/rKmRU9>

◆こんな方にオススメ

- ・宇宙について知りたい方
- ・なんとなく宇宙に興味のある方(初心者大歓迎！)
- ・宇宙の不思議や神秘を知りたい方
- ・国際宇宙ステーションに興味のある方

◆開催日時 5月16日(月) 20:00~21:00

◆タイムスケジュール 19:55 Zoom 入室開始 20:00 イベント開始 21:00 イベント終了

※タイムスケジュールは変更の可能性があります。

◆参加チケット 一般：500円 コスモ女子サポート会員：500円 コスモ女子会員(通常・学生・親子)：無料

◆場所 Zoomによるオンライン開催 ※参加者の方には別途接続方法をご案内いたします。

【注意事項】 ・本講演はオンラインでのライブ配信となります。

- ・Zoomでの配信を行いますので、Zoomアプリのインストールと無料登録をお願い致します。
- ・Zoom入場時にご本人様確認をするために、必ずチケット購入時と同じ名前でログインください。
- ・チケットをご購入いただいた後に視聴用のURLをお送り致します。
- ・キャンセルによるチケットの返金は応じかねますので、あらかじめご了承ください。

●コスモ女子について

[画像 2: <https://prtimes.jp/i/45411/185/resize/d45411-185-62cd0854713bcb18cba6-0.png>]

「宇宙を身近な存在に」をテーマに発足した女性コミュニティ。

宇宙に関する専門的な勉強会から、宇宙がちょっぴり気になる初心者でも楽しめるイベントなどを定期的に開催しております。宇宙に興味のある女性のキャリア形成、ビジョン実現を応援し、たくさんの女性が宇宙業界で活躍できる場を増やすことを目指しています。

コスモ女子から発足した、コスモ女子アマチュア無線クラブが人工衛星を2023年に打ち上げ予定です。

◆ご相談・ご質問などはこちらから

コスモ女子公式 LINE <https://line.me/R/ti/p/%40943ymvyyq>

◆コスモ女子公式 SNS Instagram https://www.instagram.com/cosmos_girl_official/ Twitter

<https://twitter.com/cosmosgirl> O Facebook <https://www.facebook.com/cosmosgirlofficial/>

●株式会社 Kanatta について

Kanatta(読み:カナッタ)はジェンダー平等の実現に貢献することをMissionに、2016年に創業しました。「ドローンジョプラス」「コスモ女子」などの女性コミュニティを運営する『コミュニティ運営事業』及び『クラウドファンディング事業』を展開し、自らがやりたいことを自由に表現し、仕事をする女性を応援しています。

「ドローンジョプラス」は、ドローンの魅力を発信する女性限定のコミュニティです。現在、ドローンジョプラスとして活躍する女性のドローンパイロットは約100名。全国各地でドローンの操縦体験会を実施し、今までの参加者は延べ10,000人を超えました。「ヒルナンデス」「ガイアの夜明け」「スッキリ」「FNN Live News イッ

ト！」など多数のメディアにも出演しています。「コスモ女子」は、「宇宙を身近に」をテーマとした女性コミュニティです。バーチャル宇宙旅行など数々のプロジェクトを発足、推進中。活動は、NHK ワールド「TOKYO EYE 2020」にて特集され、約 160 の国と地域で放送されました。「クラウドファンディング」は、女性をさらに輝かせ、日本のエシカル起案を牽引するための購入型クラウドファンディングサービスを行っています。

【株式会社 Kanatta 会社概要】

[画像 3: <https://prtimes.jp/i/45411/185/resize/d45411-185-8a0370cc7ecf76544ef8-2.png>]

ミッション：私たちは、SDGs の「目標 5 ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る」の実現に貢献します。

会社名：株式会社 Kanatta 所在地：東京都目黒区中目黒 3 丁目 6-2 中目黒 FS ビル 5 階

設立： 2016 年 6 月 代表取締役：井口恵 事業内容：コミュニティ運営事業

ドローン交流コミュニティ「ドローンジョプラス」(<https://drone-girls.com/drone-jo/>) の運営

宇宙に携わる女性コミュニティ「コスモ女子」(<https://cosmos-girl.com/>) の運営

クラウドファンディングサービス事業 (<https://kanatta-crowdfunding.com/>) の運営 **PR TIMES**

https://news.biglobe.ne.jp/economy/0506/prt_220506_2708964091.html

【コスモ女子勉強会】チームワークが重要！自分の強みをいかして宇宙開発に関わろう

5 月 6 日（金）10 時 47 分 [PR TIMES](#)



株式会社 Kanatta（東京都目黒区、代表取締役社長：井口恵）が運営する【コスモ女子】は、5 月 23 日（月）に株式会社 Yspace（ワイスペース）の CTO 岩崎祥大（いわさきあきひろ）氏をお迎えし、宇宙開発におけるチームワークの重要性についてお話いただきます。

[画像 1: <https://prtimes.jp/i/45411/187/resize/d45411-187-175622aa211996f3a2a1-0.png>]

株式会社 YSpace（ワイスペース）は、VR（仮想現実）・AR（拡張現実）など最先端の表現技術を利用し、世界中の人々が宇宙を身近に感じられるような「宇宙エンターテイメント事業」に取り組んでいます。

また、2020 年代後半から始まるとされる月や火星への有人探査に向け、人や物資を運ぶロケットの開発に取り組むなど、「宇宙輸送事業」にも力を入れています。

株式会社 YSpace で最高技術責任者を務める岩崎氏は、JAXA（宇宙航空研究開発機構）でロケットの研究・開発を行ったご経験があり、現在ではさまざまな宇宙開発企業とチームを組みながら惑星探査用のロケットを開発されています。

「宇宙開発はチーム戦である！」と語る岩崎氏。

今回のご講演では、マネジメントという側面から、宇宙開発におけるチームワークの重要性について、お話を伺える貴重な機会となっています。

宇宙について知りたい方や、宇宙ビジネスに興味のある方、これから仕事で宇宙に関わっていきたい方も、ぜひこの機会にご参加ください。

◆申し込み受付サイト <https://peatix.com/event/3138381>

◆こんな方にオススメ ・宇宙について知りたい方

- ・なんとなく宇宙に興味のある方(初心者大歓迎！)
- ・ちょっと新しいことを勉強したい方
- ・宇宙開発について知りたい方
- ・マネジメントについて学びたい方

◆開催日時 5月23日(月) 20:00~21:00

◆タイムスケジュール 19:55 Zoom入室開始 20:00 イベント開始 20:40 質疑応答 21:00 イベント終了

◆参加チケット 一般:1000円 コスモ女子サポート会員:無料 コスモ女子会員(通常・学生・親子):無料

◆場所 Zoom開催 ※参加者の方には別途接続方法をご案内いたします。

◆ゲスト 岩崎 祥大(いわさきあきひろ)氏。

京都大学工学部を卒業後、大学院生としてJAXAの研究室に所属し、固体ロケット燃料の製造方法に関する研究で博士号を取得。その後もJAXAでロケットに関する実験グループの研究者として勤務。

現在は株式会社YspaceのCTOとして活躍しつつ、関西大学の非常勤講師を務めている。

Yspace HP <https://yspace.co.jp>

PR TIMES https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/44946

【注意事項】

- ・本講演はオンラインでのライブ配信となります。
- ・Zoomでの配信を行いますので、Zoomアプリのインストールと無料登録をお願い致します。
- ・Zoom入場時にご本人様確認をするために、必ずチケット購入時と同じ名前でログインください。
- ・チケットをご購入いただいた後に視聴用のURLをお送り致します。
- ・キャンセルによるチケットの返金は応じかねますので、あらかじめご了承下さい。