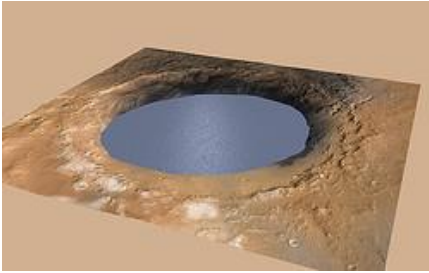


<https://news.livedoor.com/article/detail/17285780/>

太古火星の水、塩味だった＝35億年前の水質解明－クレーター内、生命存在可能

2019年10月25日 18時10分 [時事通信社](#)



[写真拡大 \(全4枚\)](#)

太古の[火星](#)には水があったと推測されているが、金沢大と東京工業大などの研究チームは、米航空宇宙局（NASA）の火星探査車「キュリオシティ」のデータから、約35億年前の火星の水に含まれていた成分などを明らかにした。

地球の海水の3分の1程度の塩分のほか、ミネラルなども含まれ、生命の存在も可能だという。論文は25日付の英科学誌ネイチャー・コミュニケーションズに掲載された。

金沢大の福士圭介准教授、東工大の関根康人教授らは、過去に湖があったとされる火星赤道付近のゲールクレーターの底部で、キュリオシティが採取した堆積物のデータに着目した。放射性廃棄物の地層処分研究で用いられる地下水の水質推定手法を応用して解析。スメクタイトと呼ばれる粘土鉱物のすき間に、周囲の水が含む成分の痕跡が残る性質を使い、約35億年前のクレーター湖の水質を復元した。

その結果、水は中性で、塩分は地球海水の3分の1程度で、「みそ汁やラーメンのスープくらい」（関根教授）。マグネシウムなどのミネラルも多く含まれ、生物がいた場合に利用できるエネルギーもあった。

 時事通信社

<https://www.cnn.co.jp/fringe/35144033.html>

火星の生命の痕跡、1970代に見つかった？ NASAの元研究員

2019.10.16 Wed posted at 17:09 JST



火星の生命の証拠を70年代に突き止めていたとNASAの元研究員が主張/JPL-Caltech/NASA

（CNN）米航空宇宙局（NASA）は火星の地表で40年以上前に行った実験で、生命の痕跡をとらえていた可能性がある――。当時の実験にかかわったNASAの元研究員が、雑誌でそんな主張を展開し、この実験を繰り返すことを求めている。

NASAは1976年、火星に送り込んだ無人探査機「バイキング」を使ってLRと呼ばれる実験を行った。この実験で主席研究員を務めた科学者がギルバート・レビン氏。同氏は10日の米科学誌サイエンティフィック・アメリカンへの寄稿で、LR実験の結果、火星の生命の存在を裏付けるような結果が出たと論じている

LR実験は、火星の土壌に有機物が存在するかどうか調べる目的で行われた。「我々は、その究極の疑問に答えを出したようだ」とレビン氏は言う。

実験では探査機を使って火星の大地に栄養素を置いた。もし生命が存在していれば、この栄養素を摂取して代謝

によって生じるガスの痕跡が残り、放射線測定器で検出できるはずだった。

それが生物反応だったことを確認するため、そこにいた生命を殺す目的で土壌を加熱した後に同じ実験を繰り返した。最初の実験で検出された反応が、2度目の実験で検出されなければ、そこには生物の力が作用していることになる。レビン氏によると、実験ではその通りの結果が出たという。

しかし、それ以外の実験では有機物は発見できず、NASAがこの実験結果を研究室で再現することもできなかった。このためNASAは、地球外生命体の痕跡ではなく、未知の化学反応による誤検知だったと結論付けた。



火星探査車「キュリオシティ」。土壌と地表から有機物や塩湖の証拠を発見した/NASA/JPL-Caltech

「実験で見つかったのは生命に似た物質であって、生命ではなかったとNASAは結論付けた」。レビン氏は記事の中でそう解説している。「どういうわけか、バイキング以後43年以上にわたってNASAが送り込んだ火星探査機はどれ1つとして、あのエキサイティングな結果について追跡調査するための生命検出装置を搭載していなかった」

しかし今になって有望な痕跡が相次いで見つかった。NASAの探査車「キュリオシティ」は2018年に火星で有機物を発見し、太古の火星の表面に塩湖があったことをうかがわせる堆積物もこのほど見つかった。

「火星の生命の可能性を否定する証拠は何もない」とレビン氏は強調し、「我々は生命を検出した可能性が大きい」と主張。当時の実験を共同で手掛けたパトリシア・ストラート氏とともに、追跡調査の実施を求めている。しかしレビン氏によれば、NASAは2020年に打ち上げる火星探査車にも、生命検出実験の装置は搭載しないと発表しているという。「確立された科学的手順に従って、次の火星探査車では生命検出実験を行うよう努力すべきだと確信する」と同氏は訴える。

ある程度の調整を行った上で再び火星でLR実験を行い、専門家チームが客観的な立場から実験データを検証すれば、「バイキングのLR実験で生命が発見されていたという結論が出るかもしれない」（レビン氏）

NASAは来年夏に次の火星探査車を打ち上げ、2021年2月に火星に着陸させる予定。この探査機には、過去の火星に生命が存在していた痕跡を探るための装置が搭載される。

<https://www.asahi.com/articles/ASMBM2573MBMUHBI009.html>

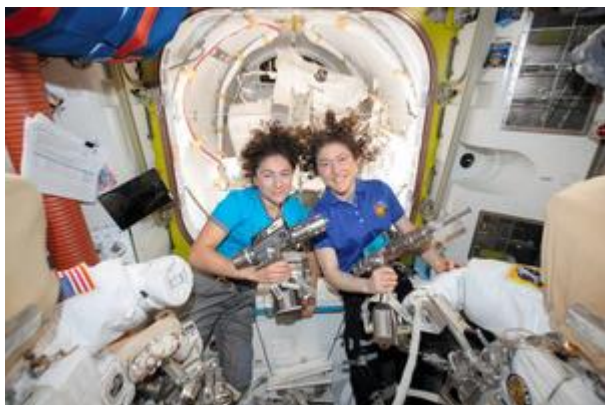
史上初、女性だけの宇宙遊泳 称賛には「仕事しただけ」

ワシントン＝香取啓介 2019年10月19日11時27分



[2019年10月18日、史上初めて女性だけで船外活動を行](#)

[うジェシカ・メアー、クリスティーナ・コークの両宇宙飛行士（NASA提供）＝ロイター](#)



[国際宇宙ステーション](#)（ISS）に滞在中の[米航空宇宙局](#)（NASA）のクリスティーナ・コーク、ジェシカ・メアの両[宇宙飛行士](#)が18日、2人だけで[宇宙空間](#)で作業する[船外活動](#)を行った。女性だけの「[宇宙遊泳](#)」は史上初めて。

2人は7時間17分にわたりISSの外に出て、故障した[太陽光発電](#)システムを制御する部品を交換する作業などを行った。

AP通信によると、これまでに[船外活動](#)をしたのは、今回初めて行ったメア飛行士を含め228人。そのうち女性は1984年の[旧ソ連](#)の[宇宙飛行士](#)以降15人のみ。これまでの女性の[船外活動](#)は男性飛行士と一緒に行われていた。

18日、トランプ米大統領は、[船外活動](#)中の2人と交信し「歴史的だ。素晴らしい仕事をした」とたたえた。メア飛行士は「そんなに称賛を受けたくありません。私たちより先に多くの女性が[宇宙遊泳](#)しています。自分たちの仕事をしたまでです」と答えた。

女性だけの[宇宙遊泳](#)は3月に計画されていたが、適切なサイズの宇宙服が2着なかったため延期に。[宇宙開発](#)が男性中心で考えられてきた性差別の表れた、と批判された。米国は2024年に目指す有人月面着陸で初めて女性を月面に送る予定だ。（ワシントン＝香取啓介）

月探査計画、日本も参加へ 日本人が月面着陸の可能性も

合田祿 2019年10月18日14時00分

国際協力で月を有人探査する計画について、政府の[宇宙開発戦略本部](#)（本部長・[安倍晋三首相](#)）は18日、日本も参加すると正式に決めた。計画を主導する米国はアポロ計画以来となる[飛行士](#)の月着陸を2024年に予定しており、その後、日本人[飛行士](#)も月に降り立つ可能性がある。ただ、計画はトランプ政権の意向で大きく変遷しており、各国の分担や費用負担も決まっていない。

[「米国の次に月に立つのは日本人かも」米政権実務トップ](#)

[日米同盟](#)を深化させ、宇宙ビジネスを創出する観点からも協力する利点が大きいと判断した。18日朝、官邸で開いた会議で[安倍首相](#)は「米国の新たな挑戦に、強い絆で結ばれた[同盟国](#)として参画する。人類の新たなフロンティアの拡大に貢献したい」と語った。日本が具体的にどう協力するのはこれから検討する。

[米航空宇宙局](#)（NASA）の計画では、月の軌道上に[宇宙ステーション](#)「ゲートウェー」を建設。そこを拠点にして、月の南極などにあるとされる水を探したり、月面に基地を建設して長期滞在したりする。日本は、ステーションの居住棟や物資を補給する無人[輸送船](#)、探査に適した月の着陸地点を選ぶ技術、月面車など移動手段の4点で協力するとした。

[飛行士](#)の月着陸は当初、28年の予定だったが、トランプ政権が今春、4年前倒しした経緯がある。計画には[カナダ](#)が参加を表明しており、欧州も近く参加を決定する見通しだ。（合田祿）

次の宇宙探査はウサギ跳び卒業？ NASAが新型服公開

ワシントン=香取啓介 2019年10月16日14時26分



月面用の白い宇宙服と、宇宙船に乗っている時に着るオレンジの宇宙服（右）＝15日、米ワシントン（NASA提供）



次に月面に立つ**宇宙飛行士**はウサギのように跳びはねなくてもすむかも——。**米航空宇宙局**（NASA）は15日、次の有人月面探査で飛行士が着る新型の宇宙服を公開した。

新しい宇宙服は、月面の激しい環境下で活動できるよう、約120度から零下約157度まで耐えられる構造。腰や肩周りがベアリングで動きやすくなっているのが特徴で、活動中に発生する**二酸化炭素**などの有害物質を排出する機能もある。ブライデンスタイン長官は「アポロ計画の時は飛行士がウサギのように月面を跳びはねていたが、今度は歩くことができる」と話した。

飛行士が**有人宇宙船**オリオンに乗っている際に着る宇宙服も発表された。月や火星に向かっている最中に宇宙船に**隕石**（いんせき）などがあたって穴が開いても、6日間は生命が維持できる機能がついているという。

NASAは、米トランプ政権の指示の下、2024年に月の南極に飛行士を着陸させる計画で、日本などに協力を求めている。（ワシントン=香取啓介）

https://news.biglobe.ne.jp/international/1026/jjp_191026_9233554701.html

「月の水」はどこに？＝探査車打ち上げ

10月26日（土）14時44分 時事通信

写真を拡大25日、ワシントンでの会合で発言する米航空宇宙局（NASA）のブライデンスタイン長官。NASAは、月面の地下にある水の位置を測定するため、2022年12月に探査車を打ち上げると発表した。

10月26日（土）14時46分 時事通信

地下に氷が眠る可能性がある月の南半球。米航空宇宙局（NASA）は25日、月面の地下にある水の位置を測定するため、2022年12月に探査車を打ち上げると発表した