

月刊 **TENGA** 2021 **5.14** 第三十六号

特集

宇宙で性生活を 営めるのか

「TENGA的宇宙食」
作ってみた!

TENGA
ロケット
始動記念

月刊TENGA web版はこちら

<https://www.tenga.co.jp/topics/category/g-tenga/>



月刊TENGA vol.36 | 宇宙時代の素朴なギモンに宇宙の専門家が答えます！

「宇宙の性生活」ってどんなもの？

人類初の有人宇宙飛行から60年。宇宙で暮らす時代に向けて、知りたい性の疑問に答えます。

1961年4月12日、ボストーク1号とユーリ・ガガーリンが人類初の有人宇宙飛行を成し遂げてから60年が経った2021年。TENGAはインターステラテクノロジズと協同で「TENGAロケット」を打ち上げます。

(→ ニュースリリース ; <https://www.value-press.com/pressrelease/262947>)

今後、人類が宇宙空間で生活することが現実味を帯びるなか、地球空間とは異なる環境下での生活方法も避けては通れない問題になるでしょう。そこには、衣食住や文化、娯楽等と並んで「性の問題」も含まれることは間違いありません。

そこで今回は、来るべき宇宙時代を控え、**解決すべき「宇宙と性にまつわるモンダイ」**を探りました。

TOPIC 1 ▶ 実際どうなの!? 宇宙での性生活

今のところ、NASAやJAXAでは宇宙での性行為に関する研究や発表は行っておらず、また、宇宙が舞台の名作映画などでも、「宇宙での性生活」についてはほとんど描かれていません。

このテーマについて、物理学をはじめ、宇宙に造詣の深い有識者に、科学的観点から素朴なギモンを尋ねてみました。

科学的に紐解く、「宇宙と性」の素朴なギモン



竹内 薫 さん

サイエンス作家。東京大学教養学部教養学科(科学史・科学哲学 専攻)・東京大学理学部物理学科卒業。マギル大学大学院博士課程修了(高エネルギー物理学 専攻)。理学博士(Ph.D.)。大学院を修了後、サイエンス作家として活動。物理学の解説書や科学評論を中心に、150冊あまりの著作物を発刊。物理、数学、脳、宇宙、AIなど幅広い科学ジャンルで発信を続ける。

Q 宇宙空間では身体的に性行為(SEXやマスターベーション)はできるの？



竹内さん

SEXの際はどちらかが固定されていないと「作用・反作用の法則」で相手が飛んでいくかも。

できると思いますが、SEXの際は注意が必要です。無重力空間の場合、「作用・反作用の法則」(ある物体に力を加えると逆向きの力でその物体から押し返されるという物理法則)が顕著に現れます。なので、SEXの際に相手と押し合うと、その拍子にお互いが反対方向に飛んでいってしまうかもしれません。狭い宇宙船の中では、頭や身体をぶつけてしまう危険もあります。常に二人が身体を密着させるか、一人がどこかに固定された状態にしておくことが必要かもしれませんね。

Q 宇宙空間での性行為(SEXやマスターベーション)、体への影響や、気を付けるべきことは？



竹内さん

血液が下半身でなく頭の方に溜まりやすいので「興奮時の血圧管理」に要注意。

地球上では重力のために下半身に血液が溜まりやすいのですが、宇宙では頭に血液が多い状態になります。そのため、激しい運動や感情の高まりによって血圧が上昇すると、脳の血管が切れてしまうという心配があるのではないのでしょうか。性行為(SEXやマスターベーション)をする際にも、血圧を適切に管理することが必要になるかもしれません。

ED(勃起障害)のような症状が起きる可能性も。

無重力空間では下半身の血流が減るため、EDのような症状が生じる可能性もありますね。ただ、筋力を維持することで、血流も維持することができます。宇宙での筋力維持についてはかなり研究が進んでおり、エアロバイクなどを使用したエクササイズの時間を多めに設定するなど、十分に対策がなされています。なので、血流低下を、運動による筋力維持でカバーできている可能性もあるので、実際にEDの症状が起きるかどうかを知るためには、今後の研究や報告を待つしかないですね。

▶ 本件に関するお問い合わせ先

月刊TENGA 広報事務局(株式会社パブリックグッド内) | TEL : 03-6416-3268 / FAX : 03-6416-3269 / MAIL : tengapr@publicgood.co.jp
担当 : 四ツ橋(080-3318-4088)・金子(070-7546-5812)・森下(090-9183-9853)

Q 性欲に変化はあるの？



竹内さん

重力変化はホルモンに影響。また極限下では子孫を残そうとする本能が働く可能性も。

重力の変化はホルモン分泌に影響を及ぼすことが知られており、性ホルモンにも何らかの変化があると予測されています。ということは、性的な活動にも少なからず差が出ると思います。

また、宇宙空間も一つの極限状態なので、「生命を次代につなげなければならない」という本能が働き、性的な活動が活性化するという考えられますね。マイク・ミュラン (Richard Michael Mullane) という元宇宙飛行士が「宇宙では時折、クリプトナイト (『スーパーマン』に登場する架空の鉱物) を貫けそうなくらいの勃起をしていた」と発言しているそうですが¹、これもその証左ではないでしょうか。

¹ Men's Health "What Happens to Your Pee, Poop, and Penis in Space"
<https://www.menshealth.com/trending-news/a19530258/astronaut-interview/>

Q ズバリ、宇宙飛行士はTENGAを宇宙に持っていける？



竹内さん

持っていきます！ただし重量制限には要注意。

危険物などはもちろんNGですが、安全性の基準さえクリアしていれば、宇宙飛行士たちは私物を持ち込むことができます。写真が趣味の宇宙飛行士がカメラを持参して写真撮影をしていたりもします。ただ、現在は1kgのものを宇宙に持って行くのに100万円くらいコストがかかるため、厳しい重量制限があるはずで、輸送コストが今の10分の1くらいになれば、宇宙飛行士たちや宇宙旅行者が、もっと気軽にTENGAを持っていく日も近づくかもしれませんね。

Q 宇宙に持っていくべきTENGAはどれ？



竹内さん

カップタイプのTENGAは、打ち上げの際の4Gにも耐えられると予想。

宇宙船の打ち上げ時には、およそ4G (地球上の4倍の重力) がかかるため、精密機械を積んでいるものや、一か所だけ重い構造だと難しいのですが、材質と形状を見る限りは、カップタイプのTENGAはそのGにも耐えられそうです。市販されているTENGAも宇宙空間に持っていくこと自体は可能だと思います。

ローション充填済みで、そのままフタをして捨てられる点が、宇宙使用に適する。

宇宙船内は精密機器で埋め尽くされているので、液体や細かなゴミが飛び散ると、思いがけない重大事故につながりかねません。後処理は非常に重要なので、細心の配慮が必要となるでしょう。あらかじめローションを含んだTENGAであれば、宇宙船内に液体を飛び散らせてしまう危険もありませんね。

また、使用後も精液が内部に留まりそのまま廃棄できるので、後処理も簡単です。ニオイが漏れる心配もないでしょう。この特徴を考えると、宇宙空間でのマスターベーションを助けるアイテムとして非常に理にかなっていると思います。



ちなみに...

TENGA ROCKET PROJECTでは、宇宙用TENGA開発の第一歩として、データ計測用のTENGAを搭載し、宇宙空間でのTENGAの状態を計測します！
(TENGA ROCKET PROJECT 担当・本井)



Q 宇宙飛行士はマスターベーションをしている？



竹内さん

宇宙飛行士もしているはず。ガマンはよくありません、生物学的にも必要なこと。

これまで宇宙に行ったことがある人は550人ほどです。実際に宇宙飛行士にそういった質問をしたことはありませんが(笑)、おそらく多くの宇宙飛行士がしているのではないのでしょうか。宇宙飛行士のスケジュールは厳密に管理されていますが、自由時間(余暇時間)もあり、シャワーブースなどで一人になれる時間もあるので、そうした時間と空間を利用することはできるでしょう。表には出てきませんが、宇宙飛行士の間では、うまいやり方が知識として共有されているかもしれませんね。

男性の場合は「泌尿生殖器の細菌感染につながるおそれがある前立腺での細菌増殖を防ぐため、男性にとって射精は重要である」という論文もあり、たとえ宇宙空間であってもマスターベーションは欠かせないことと言えます。

Q 宇宙における性の研究は、どんな意味を持つ？ 人類にとって、どんな価値がある？



竹内さん

来るべき宇宙時代に向けて、「宇宙における性の研究」はとても重要。

「宇宙空間における生物繁殖実験」は、これまでメダカやニワトリなどで行われ、哺乳類では宇宙保存精子由来の受精卵から誕生した「宇宙マウス」も話題となりました²。ヒトでの実験は公表されていませんが、長期宇宙滞在者の生殖能力や、地球外で誕生したヒトの生存可能性などを明らかにするための実験が進められていくでしょう。私が翻訳を手がけた『WHAT IS LIFE? (生命とは何か)』の著者であり、ノーベル生理学・医学賞を受賞したポール・ナース (Paul Maxime Nurse) 博士は、「生殖」と細胞レベルの「分裂」を生命の本質と捉え、そのメカニズムの解明に生涯をかけました。宇宙時代の生命や人類の可能性を広げるには、「宇宙における性の研究」は欠かせないものになっていくことでしょう。

² ABLab 「宇宙での繁殖のはなし」 <https://ablab.space/space-medicine/reproduction/>

これまでタブー視されてきた「性」の領域も、民間による宇宙開発で研究が進むかも。

生命にとって大切なことであると考えれば、性をタブー視する必要はないと思います。国家プロジェクトだけでは進んでこなかった、生殖や性について、民間の宇宙飛行士が登場して増えていけば、もっと進むかもしれませんね。

TOPIC 2 ▶ 極地探検家の体験談 – 極限状態で性欲はどう変化するのか

有史以来「宇宙に行ったことがある人類」は全世界で566人。さらに日本人に限れば、わずか12人³。想像することすら難しい宇宙環境をイメージするには、地球上での過酷な状況を知る人の話を聞くのが一番かもしれません。

日本を代表する探検家・角幡唯介さんは、『オール讀物』（文藝春秋）の2014年6月増刊号「エロスの記憶」に、『極地探検家の下半身事情』と題したエッセイを寄稿しています。4か月にわたって、日の昇らない冬の北極を探検していた最中の性欲変化に関する貴重な実体験を参考に、極限状態に置かれた人間の性について探りました。

³ 宇宙航空研究開発機構 <https://humans-in-space.jaxa.jp/faq/detail/000442.html>

参考文献

ノンフィクション作家・探検家の角幡唯介さんによるエッセイ『極地探検家の下半身事情』

文藝春秋『オール讀物』2014年6月増刊号「エロスの記憶」に掲載
<https://books.bunshun.jp/ud/book/num/169201840000000000H>



出発直後から20日間、肉体的に危機的な状況の中で、性欲は否応なく高まる

寒さ・疲労・不安・恐怖…肉体的に危機的な状況が続く旅の出発直後のことを、角幡さんはこのように振り返っています。

「出発してから20日間ぐらいいは、とにかくエロいことばかり考えている。(中略) そのように肉体的に危機的な状況が延々とつづくと、内側の自然が活性化されて性欲は否応なしに高まっていく。(中略) 股間は充血しっぱなし」

極地探検において、性欲処理は文字通り死活問題

これほど強烈な性欲がもたらす妄想に集中するあまり「知らないうちに方角がずれてしまうこともザラだった。ひどい時にはいつの間にか目の前に氷の障害物が現れ、仕方がなく来た途を引きかえざるをえなかったことさえあった」そう。

判断力や集中力、睡眠に影響を及ぼすほどの性欲の処理は、文字通り死活問題。「性欲が高まると興奮して夜も眠れなくなるので、その処理にも頭を悩ませなければならない。(中略) 下手をすると命とりになりかねない。つまり適切なオナニーは極地探検においては軽視できない作業であり、何も恥じることではないのだ」と必要性を訴えています。

出発から1か月、自分の生存を最優先するようになったころ、性欲は消失した

しかしながら、3~4週間ほど経つと「気がつくで見事になくなっていった」そうです。寒さと激しい運動による莫大なカロリー消費を、用意した食料だけで補うことができなくなり、痩せてきて脂肪も完全に尽きると、「身体に余裕がなくなり、それまで子孫を残すために使うことのできた蛋白質を、自分の筋肉の維持修復に回さなければならなくなるのだ。つまり疲れが究極に達すると、人間の本能は子孫を残すなどという悠長なことを言っていられなくなり、自分が生き残ることを優先する」のだと体感したそうです。

「歩く」ことひとつとっても、地球上での常識が通用しない宇宙空間では、心理的なストレスに加えて、脳・眼球・内臓など肉体にも変化や負担がかかります。性欲処理をすることは、単なる気晴らしではなく、体力や危機回避能力を守るために不可欠な作業なのかもしれません。

▶ 本件に関するお問い合わせ先

月刊TENGA 広報事務局 (株式会社パブリックグッド内) | TEL : 03-6416-3268 / FAX : 03-6416-3269 / MAIL : tengapr@publicgood.co.jp
担当 : 四ツ橋 (080-3318-4088) ・ 金子 (070-7546-5812) ・ 森下 (090-9183-9853)

▶ 知っておきたい宇宙食の基礎知識

Point 1 NASAの「フード・ラボ」の審査を通過すれば、好みの宇宙食を宇宙に持っていくことが可能に。2020年には「宇宙日本食」も実績あり。

Point 2 お腹の調子を崩しても病院に行くことができないため、菌の多い発酵食品などはNG。

Point 3 精密機器のすき間に入り込む恐れがあるため、スープなどの飛び散る液体（とろみを付ければ可）やパンなどの細かい食べカスが出るものはNG。

Point 4 無重力空間は頭に血が集まることで鼻づまりに似た状態になり、味がわかりにくくなるため、濃い味付けやスパイスの効いたものがGOOD。

宇宙食は、国際宇宙ステーション（ISS）での長期滞在などで宇宙滞在を行う宇宙飛行士に供される食品。宇宙食には、健康維持のための栄養はもとより、衛生性、調理設備が限られた状態でもおいしく食べられること、宇宙の微小重力環境で飛び散ったりしない食品や容器の工夫、長期保存に耐えることなど、地上の一般的な食品よりも厳しい条件が求められます。ISSでは、滞在期間が長いので毎日の献立は決めておらず、肉/魚類、野菜/スープ類、ドリンク類、フルーツ/ナッツ類、デザート/スナック類などの種類ごとに16日間単位でパッケージ化され、宇宙飛行士は自分の好みの食品を選ぶことができます。それとは別にボーナス食といって、宇宙飛行士が事前に選んだ食事もあります。2020年に野口聡一さんがISSに長期滞在する際、「宇宙日本食」が認証されたことも話題になりました。宇宙食は、飛行前に必ずNASAジョンソン宇宙センター内の「フード・ラボ」で、審査を受けます。ここでの検査に合格さえすれば、宇宙飛行士は好みの食事を宇宙に持っていくことができるのです。

参考 | 宇宙航空研究開発機構「宇宙で食べる」 <https://humans-in-space.jaxa.jp/life/food-in-space/>

TENGA広報のお墨付き
性欲コントロールに効果抜群の「TENGA的宇宙食」を作ってみた！



興奮しやすい体に!? 時短マスターベーションができそうな宇宙メシ
興奮を呼び覚ます「宇宙カレースープ」

地球上でも人気のカレーを宇宙食に。カレー粉には、代表的な男性ホルモンであるテストステロンの生成を助ける「ターメリック」が、牛肉には「ハッピーホルモン」とも呼ばれる「アナンダマイド」が、タマネギやニンニクには血行を促進しホルモン分泌をスムーズにする「アリシン」が含まれています。



お肉のうまみとインドカレーのようなスパイスの香ばしさを感じられます。お肉は「ハッピーホルモン」が出るそうですがまさしくその通り！自然に顔がほころびました。



なかなかマスターベーションができない時に...
興奮やイライラを抑える「宇宙そば」

蕎麦とトマトという和洋折衷の珍しい宇宙食。そばもトマトも、血圧を抑制して興奮を鎮静化する「GABA（γ-アミノ酪酸）」を含んでいます。宇宙空間では、時間と空間が限られているので、時には性欲を上手にコントロールすることが必要かもしれません。



酸味の効いたトマトとそばが和風出汁によく絡み、新種のカップスープのような感覚です。さっぱりとした後味で性欲もスッと落ち着くことでしょう。



頭の血流が増える宇宙では興奮時の血圧管理が大事！
宇宙ならではの興奮時のリスクを予防する「宇宙デザート」

そのまま食べられるフリーズドライのスイカ。血圧の上昇を抑えてくれるカリウムが豊富です。宇宙では頭に血液が多い状態になるため、激しい運動や感情の高まりによって血圧が上昇すると、脳の血管が切れてしまうというリスクが！宇宙デザートで興奮時の危険に備えましょう。



フリーズドライにすることで、スイカが潜在的に持っていた甘さやうまみを堪能できます。おやつ代わりに食べて血圧の上昇を抑えてくださいね。

▶ 本件に関するお問い合わせ先

月刊TENGA 広報事務局（株式会社パブリックグッド内） | TEL：03-6416-3268 / FAX：03-6416-3269 / MAIL：tengapr@publicgood.co.jp
担当：四ツ橋（080-3318-4088）・金子（070-7546-5812）・森下（090-9183-9853）

『TENGAと深掘り!! SHELLYさんと考える! 働くLGBTのクエスチョン!?!』動画を公開!

LGBT向けオンラインキャリアアップスクール「PRIDE SCHOOL」の第2回開催決定を記念して、当事者の“自分らしく働く”にまつわる体験談やお悩みをもとに、SHELLYさんらと対談いたしました。それぞれのセクシャリティからの見解をみられる動画となっています!。

<https://jobrainbow.jp/prideschool>



TENGAの3製品が、世界的に権威のあるデザイン賞「レッド・ドット」にて受賞!

世界的に権威のあるデザインに関する賞の一つ「レッド・ドット」で、「TENGA GEO (ジオ)」「TENGA NEW CUPシリーズ」「TENGA AERO (エアロ)」の3つの製品がプロダクトデザイン賞を受賞。TENGA GEOは、最優秀賞である「ベスト・オブ・ザ・ベスト」に選出されました。

TENGA GEO製品サイト

<https://www.tenga.co.jp/products/reusable/geo/>



▷ 編集後記



株式会社TENGA マーケティング本部 国内マーケティング部
本井 はる

「宇宙と性」って一見すごく関連性が低いように思えますよね。宇宙にまつわる様々な活動をされている『宇宙かふえ』の田口智之さんによると、日本の宇宙飛行士の平均年齢は他国よりも高く、2020年には13年ぶりに宇宙飛行士を募集したのだとか! 若い宇宙飛行士が増えれば、性的欲求の解消に関する課題感が増す可能性があります。今後、日常的な性のモンダイはますます重要になってくるのではないのでしょうか? TENGAもロケットプロジェクトの中で、宇宙の性に貢献できるプロダクトを開発したいと思っておりますので、乞うご期待!

月刊TENGA は、TENGAの製品やニュースだけでなく、性にまつわる様々な情報を定期的に提供するニュースレターです。

“面白おかしさ”を大切にしつつも、性と真正面から向き合い、真面目に作り続けてきたTENGAだからこそ発信できる、硬軟様々な情報を届けます。様々な文献や歴史、そして人物、市場情報など多様なリサーチと開発を継続し、皆様により意義と価値のある情報を提供できればと考えています。性に関するストレスが少しでも軽減されたり、親しい誰かに相談するきっかけを作ったりと、性の悩みを和らげられる社会づくりへの貢献をめざします。

月刊TENGA バックナンバー

<https://www.tenga.co.jp/topics/category/g-tenga/>

TENGA 公式オンラインストア
TENGA コーポレートサイト

<https://store.tenga.co.jp>
<https://tenga-group.com>

画像ダウンロード用URL

<https://www.tenga.co.jp/gekkan/gekkantenga36.zip>

* 本レターに記載の情報は、画像素材を含め、ご自由にお使いいただけます。ぜひ記事素材などにお使いくださいませ。

▶ 商品や株式会社TENGAに関するお問い合わせ先

株式会社TENGA マーケティング本部 国内マーケティング部
TEL : 03-5418-5590
担当: 本井 はる

▶ 月刊TENGAに関するお問い合わせ先

月刊TENGA 広報事務局 (株式会社パブリックグッド内)
TEL : 03-6416-3268 / FAX : 03-6416-3269 / MAIL : tengapr@publicgood.co.jp
担当: 四ツ橋 (080-3318-4088) ・ 金子 (070-7546-5812) ・ 森下 (090-9183-9853)