vinetur

宇宙でウイスキーを飲むと、どうなる？

エタノールが脳に作用することは変わりませんが、微小重力下で影響が強く、早く現れ、長く続くのかは、現時点の証拠からは分かりません。

2026年11月19日（木）



アルコールの脳への作用から、軌道上でも酔いは生じると考えられます。ただし、その作用が地上と比べてどのように変

わるかは定量化されていません。 AIで生成された学習用イラスト。

国際宇宙ステーションの中で誰かがウイスキーを飲んだとしても、アルコールによって酔うと考えるのが妥当です。理由は単純で、飲料に含まれるアルコールであるエタノールが、脳の働きを妨げるからです。ただし、地上と同じ量を飲んだ場合に、より強く、早く、あるいは長く影響が続くのかを、これらの資料から正確に答えることはできません。

宇宙でもウイスキーを飲めば酔う？

はい、おそらく酔うでしょう。ウイスキーに宇宙特有の作用があるわけではありません。他のアルコール飲料と同じくエタノールを含み、この物質が脳細胞間の情報伝達を妨げることが知られています。そのため、判断力、記憶力、発話、バランス感覚、協調運動に影響することがあります。この見通しは、人体におけるアルコールの作用について分かっていることに基づくもので、宇宙飛行士が軌道上でウイスキーを飲む直接的な実験の結果ではありません。

ここでは、異なる2つの問いを分けて考えることが大切です。1つは、アルコールが人に及ぼす既知の作用です。もう1つは、それとは別に、宇宙ステーションの中でその作用がどの程度変わる可能性があるかという問いです。ここで取り上げる資料は、前者についてはかなり確かな根拠を示していますが、後者について数値を示したり、「宇宙では酔いが強くなる」「宇宙では酔いが弱くなる」といった単純な法則を導いたりするものではありません。

宇宙ステーションにあるのは、重力の不在ではなく微小重力

「重力のない状態」で飲むという表現は、多くのことを単純化しています。ISS（国際宇宙ステーション）の内部にあるのは、実際には微小重力です。宇宙ステーションも、そこにいる人や物も、地球の周りを一緒に落下している環境を指します。そのため無重力のように感じられますが、地球の重力が消えたわけではありません。

この点は、液体の振る舞いがなぜ大きく異なるのかを説明するうえで重要です。グラスが物理法則に従わなくなるのではなく、液体が自重で底にたまるキッチンテーブルの上とは、振る舞いが変わるのです。軌道上では、飲み物も容器も体も、まったく異なる条件のもとで動きます。

解説を読み進めるための4つの用語

微小重力

人や物、液体が、地球の周りを一緒に落下しているために浮いているように見える環境。

エタノール

ウイスキー、ワイン、ビールなどの飲料に含まれるアルコール。

ISS

国際宇宙ステーションの英語略称。この記事で取り上げる場所。

蠕動運動

「下」の方向に頼らず、食べ物や飲み物を消化管の中へ押し進める筋肉の収縮。

アルコールが脳に及ぼす作用と、体内での処理

エタノールは神経系に作用します。簡単に言えば、脳が信号を送受信する仕組みを妨げます。そのため、頭がはっきりしなくなったり、判断力が低下したり、動きがぎこちなくなったり、記憶したり自分を表現したりするのが難しくなったりすることがあります。こうした作用は、飲み物がウイスキー、ワイン、ビールのどれかによって決まるものではありません。含まれるアルコールによるものです。

体内に入ったアルコールは、主に肝臓で酵素によって分解されます。エタノールの一部はまずアセトアルデヒドに変わり、次に酢酸となり、さらに体内で分解されます。この経路を知れば、アルコールが変化しないまま永遠に体内に残るわけではないと分かります。しかし、軌道上で吸収や排出が地上と同じ速度で起こると言えるわけではありません。

結論を急がないためには、この違いが重要です。地上でアルコールがどう作用するかを理解すれば、微小重力下でも酔うと考えるのは妥当です。しかし、それだけでは、宇宙ステーション内で作用が早く現れるのか、強くなるのか、抜けるまでに時間がかかるのかは分かりません。

酔いは強く、早く現れ、長く続くのか?

これは最も興味深い問いであると同時に、最も結論が出ていない問いです。ここで取り上げる資料の中に、同じ量のアルコールを飲んだ人を軌道上と地上で比較した、管理された人間を対象とする研究はありません。短時間の商業軌道宇宙飛行における医療安全についての専門家報告書は、微小重力下での影響がさらに分かるまでアルコールを避けるよう勧めています。しかし、この注意喚起は、「20%強く作用する」「2倍長く続く」といった測定結果と同じではありません。

したがって、同じグラスのウイスキーでもISS内では酔いが強くなる、弱くなる、早く回る、あるいは長く続くと、厳密に断言することはできません。反対に、地上とまったく同じようにすべてが起きる、と主張するのも誤りです。ここで得られる証拠からは、比較の結論は出ていません。責任ある考え方は、アルコール全般について分かっていることと、軌道上ではまだ数値化されていないことを分けることです。

裏付けられること	裏付けられないこと
軌道上でもアルコールによって酔う可能性がある。	同じ量を飲んだ場合に、地上より酔いが強くなる、弱くなる、あるいは長く続くということ。
微小重力によって液体の振る舞いが変わる。	アルコールの代謝が止まる、または地上とまったく同じように進むということ。

裏付けられること	裏付けられないこと
蠕動運動によって飲み込むことができる。	香りの変化が、酔い方の変化を意味するということ。
医療上の注意喚起は、妥当な不確実性を反映している。	軌道上での作用が強まるという測定結果や、具体的な数値。

飲み込むことはできる。変わるのは飲み物の扱い方

「下」がはっきりしない場所でも飲み込めるのか、という疑問はよくあります。答えは、飲み込めます。食べ物や飲み物は、重力で落ちることだけによって体内を移動するのではありません。蠕動運動と呼ばれる筋肉の収縮が連続して起こり、消化管の中身を押し進めます。そのため、微小重力下にいるからといって、飲み物が体内に浮いたままになるわけではありません。

大きく変わるのは、飲む前に液体をどう扱うかです。地上ではグラスを傾け、中身を口に流し込めます。微小重力下では、液体は重さよりも表面張力に導かれて、塊やしずくになりやすくなります。表面張力とは、液体の表面をまとまった状態に保つ力です。そのため、ストローやチューブの付いた密閉容器が使われます。また、容器の形状や壁面との接触を利用して、飲み物を適切な縁へ導く特別な設計もあります。

ここから分かることには、重要な点がありますが、限界もあります。液体が通常のように下へ流れることに頼らず、飲み物を口まで導くことは可能です。しかし、それだけではエタノールの吸収がどう変わるかは分かりませんし、どの容器でもウイスキーを提供でき、すべて同じように使えると示すものでもありません。微小重力下で液体を扱うことと、飲んだ人へのアルコールの作用を測定することは、別の問いです。

微小重力下で飲むと何が変わるのか

体の中

蠕動運動によって、飲み込むことは可能。

エタノールは引き続き脳に作用する。

軌道上での吸収や排出の速度は、ここで示された資料では測定されていない。

飲み物と容器

液体は、地上のテーブルの上にあるときのようには注げない。

表面張力と容器の形状が、より大きく関わる。

飲み物の扱い方から、酔い方がどうなるかは分からない。

香りの違いは、酔い方の違いを意味しない

軌道上での滞在を始めた頃は、体液の一部が頭のほうへ移動します。そのため鼻が詰まったように感じたり、味や香りの感じ方が変わったりすることがあります。ウイスキーについて言えば、鼻が部分的に詰まっているときと同じように、香りの感じ方が変わる人もいると考えるのが妥当です。しかし、こうした感覚上の可能性だけを根拠に、誰にとってもウイスキーの香りが失われる、あるいはどの場合も同じ味になると言うことはできません。

異なる問題を分けて考えることも大切です。飲み物の感じ方が変わっても、酔いが強くなったり弱くなったりするとは限りません。また、頭のほうへの体液移動から、宇宙では近道ができるかのようにアルコールが早く脳へ届くと推測することもできません。ここで引用する資料は、その因果関係を裏付けていません。

アルコール飲料や蒸留酒が研究のために宇宙へ送られたことに触れる人もいます。しかし、それを人が飲んだ場合の研究と混同してはいけません。保存中や特定の物理的条件下でサンプルがどう変化するかを分析することと、人の酔い、協調運動、代謝を測ることは別の問題です。

よくある3つの質問

香りの感じ方が変わると、酔い方も変わる?

必ずしもそうとは限りません。

鼻づまりの可能性によって香りの感じ方が変わることはありますが、それで酔い方が測れるわけではありません。

頭のほうへ体液が移動すると、アルコールが脳へ届くのは早くなる?

ここで引用する資料は、その因果関係を裏付けていません。

データがないということは、安全という意味?

いいえ。

不確かだからといって、安全な量を決められるわけではありません。

不確かだからといって、安全が保証されるわけではない

軌道上でアルコールの作用が強くなるのか、長く続くのかが数値化されていないとしても、宇宙で特に重要な機能を損なうアルコールの作用はよく知られています。判断力、協調運動、注意力は、まさにアルコールの影響を受ける能力です。機器を扱い、狭い場所で作業し、何かが起きればすぐに対応しなければならない環境では、どれも不可欠な能力です。

最後に伝えたいのは、センセーショナルな話ではなく、慎重な見方です。宇宙でウイスキーを飲む

とどうなるのかと聞かれたら、最も適切な答えはこうです。アルコールであることに変わりはなく、酔う可能性もあります。入手できる資料からは、ISS内でその作用の速さ、強さ、持続時間がどの程度変わるかは分かりません。その不確かさは、アルコールが無害だという意味ではなく、地上とは環境が異なるというだけで安全な量を決められるわけでもありません。