

宇宙の神秘

宇宙には、かなり以前から興味がありましたが、それが加速したのが子供が小さい時です。

「宇宙図鑑」という絵本があり、読みました。当時は現職で忙しくしていましたので、特に「読む」とか、

「見る」とかは有りませんでした。退職してから本を読むようになり、今ではネットニュース

でも関連することは全て読むようにしています。火星に生命の起源となる物質があると言いますが、それは、今あるのではなく、40 億年前のものと考えれば、「火星」に

「生物」が居たと考えることも「あり」ですよ。今は「138 億光年」までは宇宙の存在が確認されています。宇宙は膨張しているため、実質は 464 億光年

先までは確認されているようです。

2026 ・ 3 ・ 30

太陽系で最も巨大な天体は中心にある太陽(恒星)です。質量は太陽系の全天体の 99.8% を占めています。次いで大きいのが太陽を回る 8 個の惑星で、水、金、地、火、木、土、天、海です。2006 年太陽系天体の新しい分類法が導入され、新たに準

惑星という枠組みが作られました。以前惑星だった冥王星がこの枠組みに再分類され、惑星ではなくなりました。

2026・4・5

はやぶさ2が小惑星「リュウグウ」から、持ち帰った「砂」を分析したところ、5種類の「生命」に関わる物質が発見されました。地球の生命はどこから来たのか、通説では「宇宙から来た」と言う事が有力でした。その説を裏

付ける発見でした。宇宙には
そんな物質が沢山あるよう
です。

2026・4・12 宇宙は真
空だとよく言われます。真空
とは物質が何もない状態を指
す言葉ですが、「まったく何も
ない状態」を絶対真空と言
います。宇宙空間はこの絶対
真空ではなく、わずかですが、
原子や分子が存在していま
す。宇宙空間には、原子や分
子だけでなく、電波や光、宇
宙線と言われる粒子も飛び交

っています。このほかに、正体不明の「ダークマター」や「ダークエネルギー」も存在しています。

2026・4・20 地球の大気が少しずつ放出されているとか。地球も永遠ではない。最も今の世界情勢では、その前に核戦争で滅びるのではと心配です。地球にとって小惑星の衝突が怖いです。地球に接近する小惑星は三つのグループに分けられているようです。アテン群、アポロ群、ア

モール群です。地球接近小惑星は 28917 個発見されています。これらの小惑星の軌道修正に成功した例もあるようですが、心配ではありますね。

2026・4・27 地球に接近する小惑星の中で、地球に異常接近するものや衝突した際に大きな被害をもたらす小惑星は「潜在的危険を持つ小惑星」と呼ばれ、特に重点的に監視されていて、2022 年 5 月段階で 2243 個見つかっています。衝突する小惑星の直

径が 100m を超えると甚大な被害をもたらすと考えられています。小さな天体を衝突前に検知するのは難しいのが現状です。科学は日々進歩していますので、そこに期待したいものです。

2026・5・2 木星

は地球の 11 倍もある巨大な惑星で太陽系で最も大きな惑星です。木星はそのほとんどが水素とヘリウムから出来ており、体積は地球の 5570 倍もありますが重さは 318 倍しかありません。木星には地球のよ

うな固い表面はありません。赤道に平行に見える何本もの縞模様と赤みを帯びた大きな楕円形の模様「大赤斑」が木星の特徴です。

2026・5・10

夜空の星々をつなぐと、いくつもの星座が出来上がります。これらの星座はどのくらい遠くにあるのか。太陽から最も近い恒星(太陽のような星)ケンタウルス座のプロキシマ・ケンタウリ 4・2 光年、全天で最も明るいオオイヌ座のシリウスは 8・6 光

年、わし座のアルタイル(七夕の彦星)は17光年、こと座のベガ(七夕のおりひめ星)は25光年です。七夕の彦星とおりひめ星は8光年離れているのです。(光が1年かかって進む距離を1光年と言います)光は学校で習ったように秒速30万キロです。その速度で8光年は相当な距離ですね。彦星とおりひめ星は8光年も離れて存在していますが、物語ではすぐそこにいるかのようです。

2026 ・ 5 ・ 17

星はどのようにして生まれるのか。宇宙空間には、様々な種類の原子や分子がガスやちりとして薄く漂っています。星間雲と呼ばれます。星間雲のガスやちりの一部は互いに引き合って集まり、星間分子雲と呼ばれる星の材料になります。星間分子雲は、時間が経つうちに、重力によって収縮して温度が高くなり、中心に密度の濃い部分、分子雲コアが出来ます。コアの周りには渦を巻くガスやちりの円盤が形作られ、やがて中心

に星の赤ちゃんである原始星が
来ます。

2026・5・23

宇宙は今も広がり続けています
(膨張しています)かつて宇宙が膨
張するのは、時間が経つに従っ
て、膨張の速さが小さくなる「減
速膨張」だと考えられていまし
た。ところが三人の天文学物理学者
により、この常識が覆されまし
た。ある時期まで宇宙は減速膨張
していたのですが、その後「加速
膨張」つまり、時間が経つほど膨
張の速さが増すようになったとい

うのです。それは宇宙誕生から
102 億年後だそうです。

2026 ・ 6 ・ 1

20 世紀の初めまで、宇宙は始まりも終わりもなく、その姿や大きさも永遠に変わらないものと考えられていました。1910 年代からエドウィン・ハッブルなどの天文学者が沢山の銀河の観測を行い、遠くの銀河ほど速いスピードで地球から遠ざかっているという観測結果を得ました。どうして、それが分かったかというと、銀河から届く光の色を調べたからです。遠ざかっていく救急車のサイレンの音

は、すぐ近くに止まっている救急車のサイレンの音よりも低く聞こえます。これは離れていくときに音の波長が長くなっているからです。これはドップラー効果という現象で、光にも当てはまります。遠ざかっていく銀河の光の波長は長くなり、赤っぽくなるのです（赤方偏移）このことから、遠くの銀河ほど速いスピードで遠ざかっていることが判ったのです。

2026・6・8 宇宙は想像を絶する大きさです。そんな広大な宇宙ですが、どのような構造になっているのかは、おおよそ判って

いると言います。銀河がある場所
とない場所があり、沢山の泡が集
まったような複雑な分布をしてい
ます。泡の空気の入ったような銀
河のない部分をヴォイドと呼び、
その周りの線のような部分「フィ
ラメント」などに銀河が集まって
います。このように俯瞰で見た宇
宙の構造を「宇宙の
大規模構造」と呼びます。

2026. 6・22

宇宙が何で出来ているかは大き
な謎です。しかし、確実なこと
があります。それは宇宙が私た
ちの知る「通常の物質」だけで

出来ているわけではないと言う事です。「通常の物質」ではない謎の物質の一つがダークマター（暗黒物質）です。銀河を観測すると、そこにある天体の重力だけでは起こりえない動きをすることがありました。目に見えない何者かの力が働いているとしか思えないような動きです。そこで目に見えないけれど一定の質量を有するものとして「ダークマター」という存在が考え出されたのです。

2026 ・ 6 ・ 28

宇宙は壮大です。どこかに知性を持った宇宙人がいるような気がします。それを科学的に計算することが出来るかどうか。

知的宇宙生命体探しのことを SETI と言います。この SETI を初めて行った学者が米国の天文学者フランク・ドレイクです。ドレイクは天の川銀河の中に地球の人類と通信できる宇宙人の文明が、どれくらいあるかを見積もる式を考え出しました。これがドレイクの方程式といわれる式です。

2026 ・ 7 ・ 3

2017 年の 10 月、ハワイの天文学者が奇妙な天体を発見しました。その天体は全長 400m ほどの葉巻型をしています。秒速 26km というスピードで太陽系に近づき秒速 87km まで加速したのち太陽を回り込むようにカーブして飛び去って行きました。これは太陽系内の天体にはありえないもので、人類が初めて発見した太陽系外から飛来した天体であることが判りました。この天体にはハワイ語で

「オウムアムア」との名前が付けられました。このオウムアムアは数百万年という長旅をして太陽系にやってきたと考えられています。

2026・7・8

これまで見つかった最古の銀河は、135億年前に誕生した銀河とみられています。宇宙が誕生したのは138億年前ですから、宇宙誕生から3億年後には銀河が誕生していたことになります。初期の銀河がどのようにしてできたかについては判っていません。宇宙の星々と同じで

銀河の広がり方も様々です。また銀河同士で万有引力で引き合うため、集まってグループを形成しています。銀河のグループはその規模によって小さいものは銀河群、大きいものは銀河団と呼ばれます。

2026・7・12 天の川銀河の近くには、太陽系から 16 万光年先の大マゼラン雲、20 万光年先の小マゼラン雲、230 万光年先のアンドロメダ銀河などがあります。これらと天の川銀河を含む 50 個ほどの銀河は「局部銀河群」と呼ばれるグル

ープをつくっています。そして銀河群や銀河団はさらに大きなグループをつくり、これを超銀河団と言います。局部銀河群は、おとめ座銀河団を中心とする直径2億光年の「おとめ座超銀河団」の一部です。こうして多くの銀河の位置を調べると、石鹸の泡のような作りであることも、判ってきました。

2026・7・18 138億光年
(宇宙は膨張しているので464億光年)先までは各種の電波などにより存在が、確認されています。今、宇宙に生命の形成

に必要な物質が見つかったとか、火星に生命に必要だとされる「水」が見つかったことなどが報道されています。しかし、これは宇宙の中でも「太陽系宇宙」の中での話ですからスケールが小さいです。138 億光年先には「何があるか」判りません。私は宇宙に文明文化を持つ生命がいると考えています。その形は地球から発想してはならない特殊な形をしているのでしよう。例えば「アメーバー」がそうなのかも知れませんよ。

2026・7・22

