

Sugar Floating in Outer Space

Astronomer Jes Jorgensen of Copenhagen University in Denmark and his team of scientists discovered simple sugar ¹**molecules** floating in a ²**gaseous** mass near a young star 400 light-years from Earth. They use the term “sugar” ³**in a broad sense**, referring to ⁴**organic** molecules ⁵ called carbohydrates, composed of carbon, ⁶**hydrogen** and oxygen. This discovery ⁸**stands out**, since it is the first time sugar has been ⁷**located** near a star similar to our own. The simple sugar, called glycolaldehyde, is also found on Earth, normally appearing as an ⁹**odorless** white powder. This type of sugar is believed to be a catalyst for a ⁹**chemical** ¹⁰**reaction** in the synthesis of ribonucleic acid (RNA), a vital molecule ¹⁰**manifest** in the cells of every living ¹¹**organism**. ¹²**Consequently**, astronomers ¹³**were keyed up** to locate this sugar floating in space. Scientists are not yet sure how the sugar is created, but they suspect it is formed on icy dust particles floating in ¹⁴**frigid** molecular clouds.

¹⁵ Though the discovery is not ¹⁵**outright** evidence of alien life, it does make the existence of life on other planets more ¹⁶**plausible**, since such simple sugar molecules are known as the ¹⁷**building blocks** of life. “These results are giving us and other astronomers ¹⁸**ammunition**,” Jorgensen said, “to go out and look for other, possibly more complex, ²⁰ molecules in regions where stars and planets are forming.”

宇宙に漂う糖

デンマークにあるコペンハーゲン大学の天文学者イエス・ヨルゲンセンと科学者の研究チームは地球から400光年離れた若い恒星近くのガスの塊の中に単糖（単純な糖分子）が漂っているのを発見した。彼らは炭素、水素、酸素から構成される炭水化物と呼ばれる有機分子を指して広い意味で「糖」という語を用いている。糖が私たちの太陽に似た恒星近くで見つけられたのは初めてであるため、この発見は際立っている。グリコールアルデヒドと呼ばれる単糖は地球上でも見つかるもので、通常は無臭の白い粉末だ。この種の糖はすべての生物の細胞に存在が明らかな分子であるリボ核酸（RNA）合成の化学反応を引き起こすものと考えられている。したがって、天文学者たちは宇宙を漂うこの糖を見つけたことに興奮していた。科学者たちはその糖がどのように作られるのかまだわかっていないが、極寒の分子雲の中を漂う氷に覆われた塵の粒子上で形成されるのではないかと考えている。

この発見は地球外生命の明白な証拠ではないが、他の惑星での生命の存在をより信頼性のあるものとする。なぜならそのような単糖は生命の基礎単位として知られるからだ。「今回の結果は私たちに、そして他の天文学者に、おそらくより複雑な他の分子を恒星や惑星の形成領域で探しに行くための材料を提供してくれます」とヨルゲンセンは述べた。

15. Sugar Floating in Outer Space

1 ☐ molecule [mə(ɪ)lɪkjʊl]	☐ 分子 類 molecular
2 ☐ gaseous [ˈɡeɪsɪəs]	▶ aeriform ☐ ガス状の, 気体の
3 ☐ in a broad sense	▶ in the general meaning, as a rule of thumb 広い意味で, 大ざっぱに ☐ in a narrow sense (狭い意味で, 厳密に)
4 ☐ organic [ˌɔːɡəˈnɪk]	▶ biotic, living ☐ 有機(体)の ☐ inorganic (無機の)
5 ☐ hydrogen [ˈhaɪdrədʒən]	☐ 水素
6 ☐ stand out	▶ be conspicuous, be distinct [striking], stick out 際立つ, 傑出している
7 ☐ locate [ləʊkeɪt]	▶ detect, discover, track down ☐ を探し出す, のありかを突き止める ※ location (場所)
8 ☐ odorless [ˈɒdərləs]	▶ odor-free, scentless ☐ 無臭の, 匂いのない ● odor (匂い) + less (がない)
9 ☐ chemical reaction	化学反応
10 ☐ manifest [ˈmænɪfɛst]	▶ clear, obvious, apparent ☐ (存在などが)明らかな
11 ☐ organism [ˈɔːɡənɪzəm]	▶ living thing, being, creature ☐ 生物, 有機体

12 ☑ consequently [kó(:)nsəkwəntli]	▶ therefore, as a result, accordingly ☑ したがって、結果として 義 consequence 類 consequent
13 ☑ be keyed up	▶ excited 興奮する、緊張する
14 ☑ frigid [frɪdɪd]	▶ extremely cold, arctic, gelid ☑ 極寒の、非常に温度の低い
15 ☑ outright [áutráit]	▶ clear, obvious, explicit ☑ 明白な、無条件の
16 ☑ plausible [plá:zəbl]	▶ possible, probable, conceivable ☑ あり得る、もっともらしい ☑ implausible 義 plausibility (もっともらしげ)
17 ☑ building block	▶ component, constituent, elementary unit 基本的な構成要素
18 ☑ ammunition [ámjuniʃən]	☑ (主張を証明するためなどの)材料、手段、(比喩的に)武器
19 ☑ stellar [stélar]	▶ relating to the stars ☑ 星の ● stellar cluster (星団)
20 ☑ meteorite [mí:tjəráit]	▶ a piece of rock from outer space that hits the Earth's surface ☑ 隕石
21 ☑ comet [kó(:)mɪt]	☑ 彗星 ● Halley's Comet (ハレー彗星)