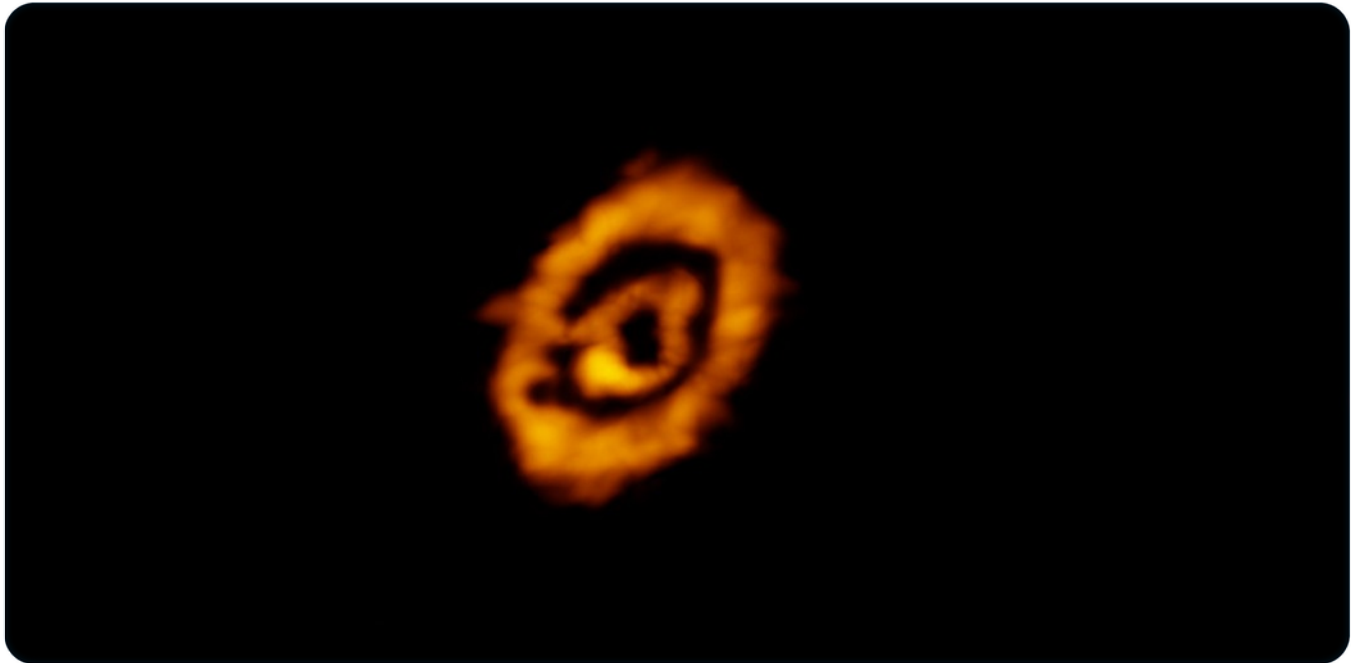




宇宙のすてきなケーキ焼きコンテスト



宇宙の料理は、おうちでケーキを焼くのにとてもよく似ています。材料（例えば卵や小麦粉やミルク）をまぜてちょうどよい状態にし（フライパンで焼くとか）、最後に何か新しいものを加えずと素敵に仕上げます（パンケーキができます！）。

宇宙での料理も同じようなものです。分子（ぶんし）は生命や惑星や身のまわりのいろんなものを作る材料なのですが、そのためにはまず、分子自身を作る必要があります。

分子は原子（げんし）とよばれる、シンプルで小さな「つぶ」でできています。例えば水（ H_2O ）は、水素原子（ H ）ふたつと酸素原子（ O ）ひとつでできている分子です。しかし、分子はどこでもできるわけではないのです。おうちで料理をする時、ちょうどよい温度で焼かなければいけないのと似ていますね。

星（恒星）に近いところでは、温度が高すぎて、できない分子があります。星から遠いところでは、温度が低すぎて、やはり分子ができません。分子を作る材料の中に、凍って使えなくなるものがあるからです。

いろいろな分子がそれぞれ宇宙のどこで見つかるのかももっと知るために、天文学者は、若い星のまわりのぶあつい円盤（えんばん）を調べてきました。この円盤はガスと宇宙のチリからなり、中でいつか惑星ができるかもしれません。

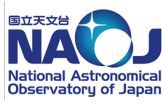
若い星のまわりの円盤をていねいに調べると、温度がちょうどよいところで、温度に敏感（びんかん）な分子を含むガスが見つかりました。そういう場所で見つかったのは、当然だったのですが、驚くべきことに、星からの熱が届きにくい2番目の円盤で、この分子がまざったガスがより多く見つかったのです。この新しくすごい写真では、ふたつの円盤が見えています。

ちょっと見ると、ものすごい写真には見えないかもしれません。しかし天文学者にとっては、とても重要な結果なのです。この写真から、予想していないほど星から遠いところで分子が作られることがわかるからです。私達の太陽系にある分子も、太陽が若かった時にとてもよく似た円盤からできたと考えられています。この結果から太陽系の分子のできかたも明らかになるかもしれません。

COOL FACT

分子は宇宙のメッセージを伝えてくれます。いろいろな分子がどこでどのようにできるかを教えてくれるのです。地球で見つかった分子は、地球上の水のほとんどが太陽よりも古いことを教えてくれるのです！





More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/