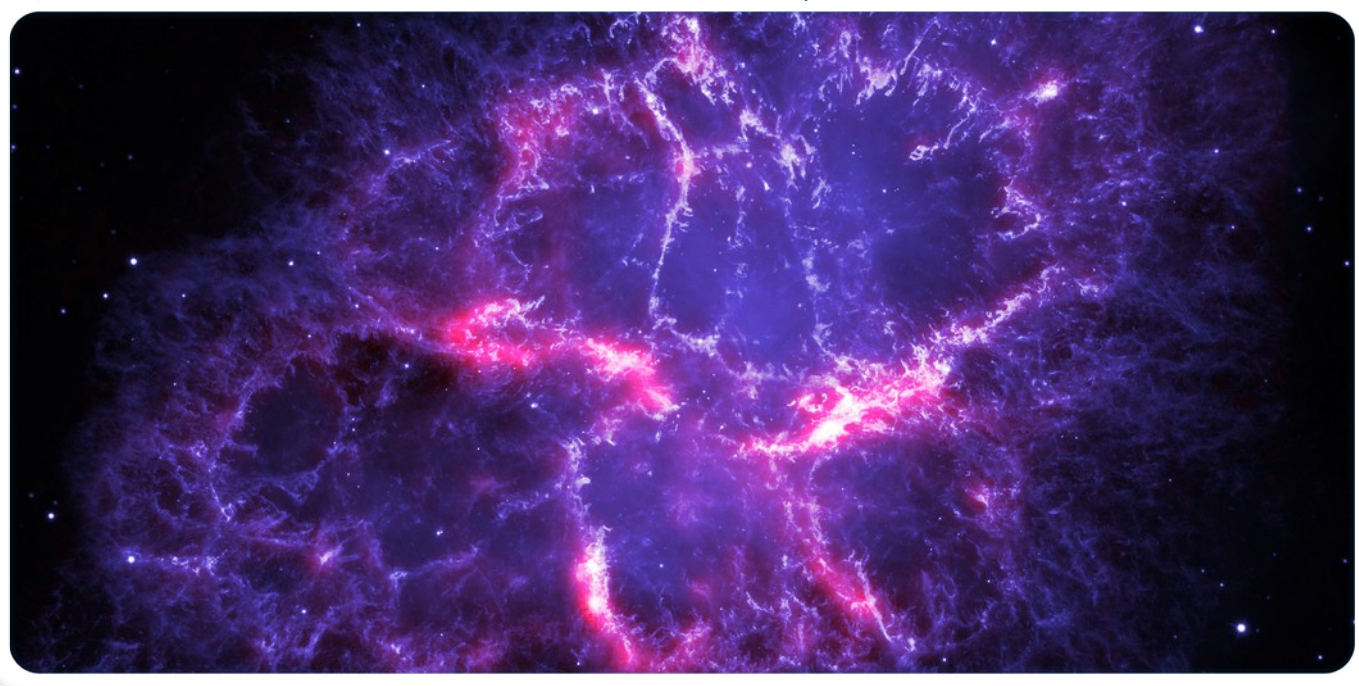




気高いというにふさわしい天体



全宇宙にあるすべてのもの、銀河や太陽系や地球にあるすべて、そして見たり触ったり、感じたり嗅いだりできるものすべては自然界にあるたった98個の「元素」というものに分析することができます。酸素や鉄、そして金や銀などはあなたも知っているでしょう。

一つ以上の元素が一緒にまると『分子』を作ります。宇宙にある物質のすべてを作っています。水や二酸化炭素は、それぞれ分子です。しかし、いくつかの元素は他の元素とくっつくことが好きではなく、分子をつくるために、他の元素をくっつけません。化学的に安定した『希ガス』は特に他の元素とくっつくことをきらうグループの元素なので、たいてい単独で見つかります。

そうはいつでも、よい条件さえそろえば希ガスは分子を形成することができます。これらの状況はよく研究所でつくることができ、多くの希ガス分子が科学者によってつくられました。しかし、これらの珍しい分子は宇宙でこれまで発見されませんでした。そして、科学者はこれまで、これらの分子をつくるのにつごうの良い条件が宇宙にはないのだと思っていました！

この画像で見られるように、1,000年前に巨大な星が爆発して、カニ星雲はができました。この有名な天体の新しい研究は驚くべき成果を得ました。アルゴン・ハイドライドという珍しい分子を見つけました。これは希ガス・アルゴンが宇宙で最も一般的な元素である水素と結びつくときに作られる分子です。私たちが発見しようとしたあらゆる希望をほとんどあきらめてしまった「化学的に良い状態」をカニ星雲では正確にみることができるのです！

COOL FACT

実はよく知られている118個の元素がありますが、それらのうちわずか98個が天然に発生するものです。他の元素は全て、厳密に言えば人工です。今わかっている元素はすべてリストアップされ、元素周期表できちんと分類されました。

この記事はESAの発表リリースを元にしてしています。



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