

〈610〉二重人格星「CX-1」 光る原理が変化

星空案内

山形大理学部教授 柴田晋平

宝石箱のようなきらめく星の大集団が図1に写っています。「ターザン5」という名前が付いています。地球から5万9千光年かなたにあって、その大きさは2光年ほどの星の集団です。

私たちが住む太陽系の周りを見ると、太陽から一番近い恒星までの距離は4光年ほどですから、太陽の周囲4光年以内には一つも恒星がないことになりました。

太陽の周りの空間は全く寂しい限りです。それに引き換えターザン5の場合は、わずか2光年ほどの間に100万個もの星があるので、まさに宝石箱のように見えるのも無理はありません。

図1がきれいに見えるのには少しトリックがあります。まず、ハッブル宇宙望遠鏡を使い可視光線で写真を撮ります。私たちがカメ

ラで星空の写真を撮ると同じ可視光線です。次にチャンドラ宇宙望遠鏡でエックス線を使って写真を撮ると、エックス線で光っている星の写真が撮れます。それにピンクの色をつけて、先に取った可視光線の写真に重ねます。そうすると、可視光線とエックス線の合成写真が完成します。それが図1です。

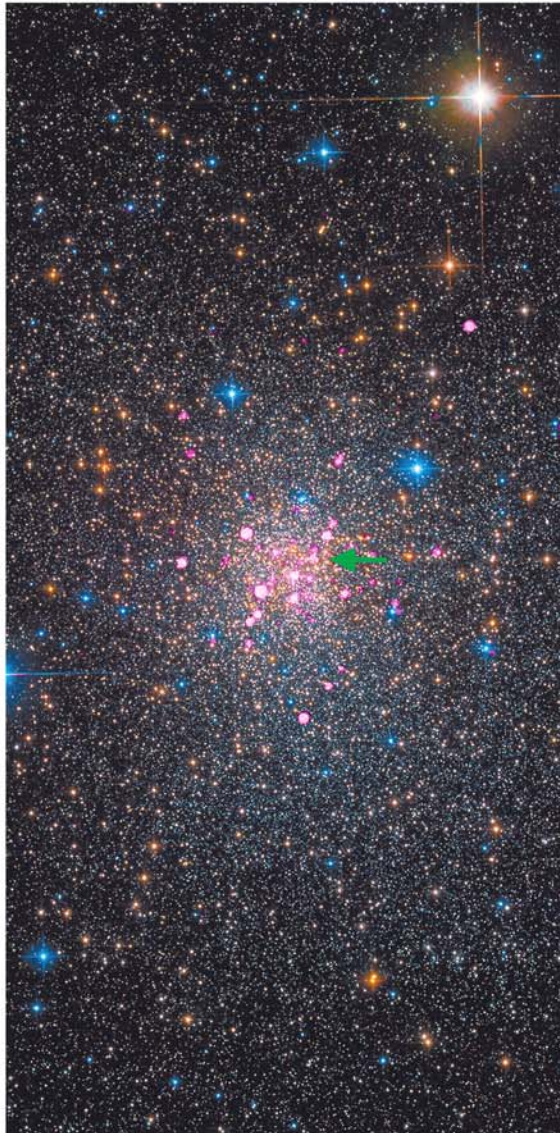
図1の緑色の矢印の星は「CX-1」と呼ばれる話題の二重人格星です。ターザン5のエックス線写真で写る星には2種類あります。一つは、そばにある太陽のような星からガスを吸い寄せて光る星。万有引力（重力）によって引きつけられて星に落下したガスが高熱になって光ります。重力エネルギーで光る星です。もう一つは、1秒間に数百回も自転していてその自転エネルギーで光る星。

ミリ秒パルサーと呼ばれるます。

CX-1は、2003年ごろの画像では重力で光っていたのですが、09年から14年にかけて暗くなり、自転エネルギーで光るようになりました。そして、16年ごろから再び重力で光るようになったのです。シキル氏とハイド氏のように、光る原理が時に応じて変わる二重人格の星だったので、しかし、どういふ仕組みになっているのでしょうか。現在解明が進んでいるので、その結果を待つことにしましょう。

星空ガイドツアー休止

山形市の山形大小白川キャンプ場内にある「やまがた天文台」は、新型コロナウイルスの感染拡大を受け、毎週土曜日開催の星空ガイドツアーを休止している。再開時期は未定。



【図1】球状星団ターザン5 (NASA提供)