

土星の「環っか」が消える！？

「2025年春に土星の環っかが消える」というニュースを耳にしたことはありませんか？

実際は消えるのではなく、土星の自転により地軸が傾くことによって環っかが水平状になり、わたしたちが居る地球からは見えなくなるというわけです。この「環の消失」をはじめ、土星について調べてみました。

「土星の「環っか」」



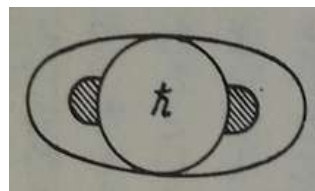
土星は太陽系の惑星のなかで木星に次いで2番目に大きく、やはり何と言ってもこの環っかがあるのが特徴であり、魅力でもあります。「いつか宇宙へ行けたらこの環っかの上に座ってみたい！」と誰しもが思うはず(?)ですが、残念ながらこれは氷の粒が集まったものでできており、太陽の光を反射して輝いて環っかに見えているだけであって、乗ることはできません。厚みは最大で数十メートルほどと言われており、地球の約9.5倍とも言われる土星の大きさに対して非常に薄いことが分かります。

「先人たちが描いた「環っか」」



この環っかは1600年代にガリレオ・ガリレイが最初に発見しました。

ですが、発見した当時は「環」であることには気づかず、右の図の様に「耳がついた」ようなスケッチを残しています。それから50年ほど後に、オランダの天文学者であるクリスティアーン・ホイヘンスがこれが環であることを確認し、さらにその後、イタリアの天文学者ジョバンニ・カッシーニが「土星の環は1本ではなく複数本ある」ことを発見しました。



ガリレオが書いた土星
中公パックス 世界の名著26「ガリレオ」
責任編集 豊田利幸 1979年 p523

「「環っか」を調べる探査機カッシーニ」



NASA（アメリカ航空宇宙局）とESA（ヨーロッパ宇宙機関）によって開発された土星の探査機はイタリアの天文学者にちなんで「カッシーニ」と名付けられました。この探査機「カッシーニ」は、おなじく天文学者にちなんで名づけられた、土星の衛星を調査する探査機「ホイヘンス」を搭載し、共に1997年10月に打ち上げられ、2004年7月に土星へ到達しました。以降、探査機「カッシーニ」は土星を293回周回し、多くの画像やデータを地球へ送り続けました。

2017年4月には最後のミッションである「グランドフィナーレ」を開始し、これまで土星の環の外側から観測を行ってきたところを、環の隙間を通り抜け、さらに詳細な構図を調べながら、最後は土星の大気圏へ突入し火の玉となって燃え尽きました。



カッシーニが撮影した土星の画像
NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute

「望遠鏡でみてみよう」



国立天文台によると、「土星の環の消失」の観測に適しているのは「5月7日ごろと11月25日ごろである」とし、さらに「環の観望には少なくとも三脚付きの望遠鏡は欠かせない」としています。

（国立天文台HPより [国立天文台 > 暦計算室 > トピックス > 「土星の環の消失」](https://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/topics/html/topics2025_1.html)

https://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/topics/html/topics2025_1.html）

もし望遠鏡をお持ちの方は、これを機にぜひ観測してみてください。



「土星についてもっと知りたい!」



当館所蔵の図書や文献から、土星についてもっと知ることができます。

中公パックス 世界の名著26『ガリレオ』 責任編集 豊田利幸 1979年 080/04/26 日進所蔵

『惑星科学 カッシーニの土星探査13年』 日経サイエンス 47 (11), 58-65, 2017-11

『Cosmic Wonder さよならカッシーニ：最期を迎える土星探査機の偉業を振り返る』

Newton 37 (15), 86-101, 2017-10

（図書館天文部）