

# 2017年度 天文資料

平成29年度 第6号 (9月号)

平成29年 8月24日

発行：佐世保市少年科学館

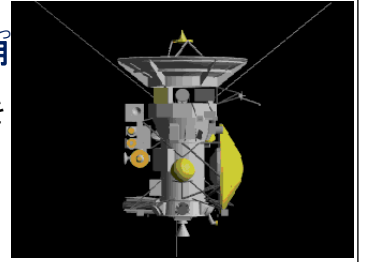
佐世保市少年科学館



## ＜土星探査機カッシーニ、9月に運用終了＞

アメリカ航空宇宙局(NASA)と欧州宇宙機関(ESA)の土星探査機「カッシーニ」は、20年前の1997年10月に打ち上げられ、今までに土星本体や環、土星の衛星などを観測し、多くの発見をして宇宙開発に多大な功績を残しました。その「カッシーニ」がいよいよこの9月で運用を終了します。

今回は、この「カッシーニ」のこれまでの経過と業績、今後の予定などを紹介いたします。



カッシーニ (提供: NASA)

## ＜カッシーニのこれまでの業績と今後の予定＞

カッシーニの経過を、次に順に紹介いたします。

1997. 10. 15 土星探査機「カッシーニ」が、アメリカのフロリダ州ケープカナベラル空軍基地より、**タイタンIV**ロケットで打ち上げ。まずは、地球の公転軌道の内側に入る。

1998. 4～'99. 8 金星によりスウィングバイ※1、その後地球によりスウィングバイを行い、木星に向かう。

2000. 1. 23 小惑星マサースキーの点状の撮影に成功、直径が**15～20km**であることを示した。

12. 24 木星によりスウィングバイを行い、土星に向かう。

2004. 6. 30 土星を回る軌道に入る。

8. 16 土星の衛星2個を発見(メネ、パレネ)。その後10月までにさらに**4個の衛星**を発見。

2004. 12. 24 土星の衛星タイタンの探査機「**ホイヘンス・プローブ**」を切り離す。同探査機は、着陸までの間に、**大気の組成・風速・気温・気圧**などを測定する。

2005. 1. 14 ホイヘンス・プローブ、**タイタン**に着陸。観測データを地球に送る。

2008. 4. 15 カッシーニの任務を、**2010年まで延期**することを決定。

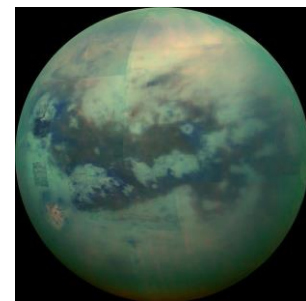
2009. 8. 11 土星の環の**消失**※2を観測。

2010. 2. 3 カッシーニの任務を、**2017年まで延期**することを発表。

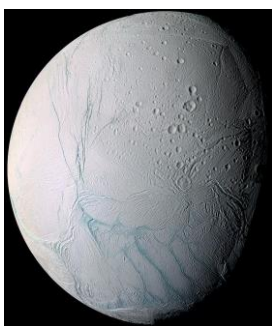
2013. 4. 29 土星の北極に、ハリケーンのような渦を観測。



カッシーニの打ち上げ (提供: NASA)



タイタンの全体写真 (ともにホイヘンス・プローブが撮影) 提供: NASA  
タイタンの表面

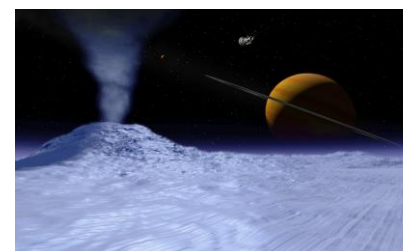


カッシーニが撮影したエンケラドゥス (提供: NASA)

2014. 4. 3 土星の衛星エンケラドゥスに微量の大気があることを発見。この大気は水蒸気であると思われることから、「**エンケラドゥスの地下には大量の液体の水からなる海が存在することが証明される**」と発表された。その海の中に**微生物が存在する可能性**があるとされる。

2017. 4. 26 土星の環の間を通過。

2017. 9. 15 土星の大気圏に突入する予定。突入後摩擦熱で燃え尽き※3運用を終了する。



エンケラドゥスの表面 (想像図) (提供: NASA)

※1: 天体の引力を利用して、加速または減速すること。

※2: 土星の環は非常に薄いので、真横から見たら見えなくなる。15～16年ごとに見えなくなる時期がある。

※3: 探査機に微生物が付着している可能性があるため、最後は焼却して運用を終える。