

# ぽらりす



≪2025年7月3日発行/毎月初めに天文台職員が情報発信します≫

## 【7月26日、準惑星 冥王星(めいおうせい)が やぎ座で衝(しょう)】

「衝」とは、地球から見て天体が太陽と正反対の位置にあることを指し、その天体を一晩中観察できることとなります。今からちょうど10年前、探査機から送られてきた冥王星の詳細写真が公開された時、想像をはるかに超えた姿を見てとても驚きました。振り返ってみると、私が初めてプラネタリウムを見た小学校1年当時は土星の衛星が10個・木星の衛星が12個という時代であり、変わった軌道をもつ最果ての惑星・冥王星は、表面の様子などは不明でした。その頃の私は、内容が変化しない図鑑と違って新しい情報を提供してくれるプラネタリウムの観覧をとっても楽しみにしていた少年でしたが、何十年も経ってから「自分自身が情報を提供・発信する側になる」とは夢にも思っていませんでした。

新たな発見により、今までの知見が役に立たなくなることがよくあるのが天文の世界です。冥王星について以下にまとめてみましたので、必要ならばアップデートしてください。

(1)1930年、アメリカ(ローウェル天文台)の天文学者トンボーがふたご座で発見<sup>\*</sup>した。

※日にちをあけて撮影した写真を比較して移動している天体を発見する方法によるもの。

(2)Pluto(英語名)は、ローマ神話に登場する冥界の神の名前である。

(3)冥王星(日本語名)は、野尻抱影(のじりほうえい)氏が訳したもの(もう1つの候補が「幽王星」)。現在の中国語でも冥王星。

(4)大きさは発表年によって異なっているが、2015年にNASAが発表した値は直径2370km。地球の衛星である月(直径3475km)よりも小さい。

(5)1978年、衛星カロンが発見される。その後、ニクス(2005年)、ヒドラ(2005年)、ケルベロス(2011年)、ステュクス(2012年)と続き、現在の衛星数は5個。

(6)冥王星の半分よりも大きいと考えられる天体が、太陽系の外縁部で次々発見される(初観測年)。

イクシオン(2001年)、クワオアー(2002年)、セドナ(2003年)、エリス(2003年)、…

(7)2006年、惑星の定義が決まり、冥王星は「準惑星」に分類され、小惑星番号134340番としても登録された。(準惑星は太陽に近い順にケレス、冥王星、ハウメア、マケマケ、エリスの現在5個だが、今後かなり増えそう。)

(8)2015年7月、アメリカが打ち上げた探査機ニュー・ホライズンズが接近し、表面の詳細写真を撮影した。右下の白っぽいハート形の部分は「トンボー領域」と命名され、窒素と一酸化炭素の氷が多いとされている(右写真)。

(9)2017年(平成29年)告示の『中学校学習指導要領【理科編】』では“太陽系には惑星以外にも、小惑星や彗星、冥王星などの天体が存在することにも触れる。”とする一方、日本学術会議では「準惑星」という名称について学校教育の現場などでは積極的な使用を推奨しないとしている。

(10)札幌市天文台の口径20cm天体望遠鏡では、街明かりが全くなかったと

しても「見えない」。もっと口径の大きな望遠鏡(例えば、しんしのつ天文台の口径50cm望遠鏡とか)が必要だが、仮に見えたとしても「どの星が冥王星？」なのか周囲の他の星と区別ができない。一方、近年のデジタルカメラの進歩は目覚ましく、アマチュアが所有する機材でも冥王星を小さな点に写すことは可能かも。(布施 隆久)



NASAが公開した画像(PIA19952)

私が星に興味を持ったのは昭和40年頃、小学低学年の頃でした。生まれ育った田舎では車や街灯もほとんどなく、夜には当たり前のように満天の星が見られました。暗くなるまで農作業を手伝った帰り道、稲わらを積んだ馬車の上から見上げた美しい星々は今でも目に焼き付いています。ある日、友人が貸してくれた1冊の天文図鑑から星や宇宙の不思議を知りました。何度も何度も読み返し、「太陽はなぜ燃えているのだろうか?」「宇宙の果ては行き止まりなのか?」など、暇があると広い宇宙に思いを巡らせていました。

特に関心があったのは宇宙人の存在でした。この宇宙には無数の星があるのだから地球のような惑星もたくさんあって、きっと人間と同じような生活をしている生命体もいるだろうと信じていました。

## 「宇宙人」はいるか?

宇宙人がいるかいないかは別として、最近の宇宙探査や観測から宇宙には地球以外にも生命体がいることを多くの天文学者は否定していません。そして、それらの生命体が進化し、人間のように電波を使って遠くの仲間と交信できる技術を獲得したものを「知的生命体」と呼ぶそうです。そうであれば、宇宙には知的生命体が発する電波がたくさん飛び交っているのではないかと考えてしまいますが、実際の宇宙はとても静かで、そのような電波が飛んでいる形跡は全くありません(※)。これらのことから夢のない話ですが、知的生命体は地球人だけかもしれないという説もあります。もしそうだとすれば、それは地球人が宇宙の生命体進化の先頭を進んでいることを意味し、今後さらに進化できる可能性があることを意味しています。

※ 1977年、米国ビッグイヤー電波望遠鏡が72秒間の謎の電波を受信したことがありますが、知的生命体が発したもののなのか、現在も謎のままです。

1964年、旧ソ連の天文学者 ニコライ・カルダシェフ（1932～2019）は、知的生命体文明の技術的進化について、3つに分類した「カルダシェフスケール」を発表しました。

- ① 惑星タイプ：惑星(例えば「地球」)の資源やエネルギーを利用し制御する能力を有する。
- ② 恒星タイプ：恒星(例えば「太陽」)の全体のエネルギーを利用することができる。
- ③ 銀河タイプ：銀河(例えば「天の川銀河」)全体のエネルギーを利用し管理することができる。

現在の地球文明はというと「0.7」程度で、「惑星タイプ」にも達していない「未熟な文明」だそうです。「惑星タイプ」文明はやがて惑星内の資源を使い果たすため、「恒星タイプ」に進化する必要があります。「銀河タイプ」は、SF映画にも出てくるワープなどの技術を習得した高度な知的生命体だそうです。

『知的生命体が高度な文明を築きあげるには、科学の発達の外に「社会の習熟も必要」なのです。最も大事なものは、より進歩した科学技術を用いて、どのように社会をより良くしていくのかを協力して教えていく事です。今の社会は協力するよりも競争して抜きんでることばかりを考えています。それでは次のタイプに進む前に自ら滅んでしまうでしょう。より進んだ文明に進化するためには、他人を尊重し、協力して問題を解決する術を身に付けなければなりません。(ニコライ・カルダシェフ)』



出典: Stoletie.RU

今、世界中では「戦争」が頻発しています。一体、人間はどこに向かおうとしているのでしょうか?

(林 美輝)

☆7月の夜間公開（予約は不要です。公開時間内にお越しください。）

4日(金)～6日(日) 20～22時 春から夏の星座

休台日は、7日(月)、14日(月)、22日(火)、28日(月)です。