

地球脱出

飄

々

広報委員

川野 豊一

というわけで、2019年のノーベル物理学賞は3人が受賞した。そのうちの2人、ミシェル・マイヨールとディディエ・ケローの業績は「太陽と似た恒星の周りを公転する系外惑星の発見」であった^{※1}。

2020年1月「オリオン座が崩れる？ベテルギウスに異変」(朝日新聞デジタル)という報道^{※2}があった。それによると、2019年の秋から急激に暗くなり、明るさが1/3ほどになっており、アルマ望遠鏡の画像では一部が明るく、形が歪んでいる、とのことである。

赤色超巨星のベテルギウスは約800万歳と生まれたばかりだが、活動が激しいため、すでに内部の燃料をほとんど使い果たしており、いつその寿命が尽きてもおかしくない時期に来ているらしい。その最後は超新星爆発となり、地球から約642光年の距離でもあり、日中にも肉眼で見えるらしい。

さて、もしベテルギウス近くに人類のような知的生命体が存在する惑星系があれば、今や上へ下への大騒ぎであることは想像に難くない。どこか安全な惑星系へ避難できればよいが、それは一体どこにあるのか？どうやって移動するのか？など問題は山積である(すっかりSF映画の世界である)。地球への影響はというと、ベテルギウスの超新星爆発によるガンマ線バーストの予測される方向は地球の方向とは20度ほどずれており、ガンマ線が直撃する心配はないと言われているが、確実ではないらしい。

一方、われわれの太陽は超新星爆発を起こすことはないらしいが、20億年後には太陽の温度/明度が上昇して地球から水が失われ、生命が存在できる環境ではなくなるらしい。ベテルギウスに比べれば時間的な余裕があるようだが、備えあれば憂いなしである。そのときになってから慌てても遅い。「系外惑星の発見」は宇宙の進化を理解するために重要なのは言うまでもないが、いざという時に人類がどこへ逃げればよいかを探しておくためにも重要である。

※1 もう1人は、「物理的宇宙論における数々の理論的発見」という業績でジェームズ・ピーブルズが受賞した。3人あわせて「宇宙の進化と宇宙におけるこの地球の立ち位置に関する人類の理解への貢献」という業績である。

※2 2010年1月10日の朝日新聞で「ベテルギウスに爆発の兆候 大きさが急減、表面でこぼこ」と報じられたことを飄々の題材としたことがある。今回、ベテルギウスでは2匹目のドジョウである。