

2015年7月29日(水)

## 核エネルギー利用 宇宙で活躍

柳澤正久

最果ての惑星と呼ばれていた冥王星の画像に宇宙のロマンを感じた方も多いだろう。一方で、観測を行った NASA の探査機ニューホライズンズが核エネルギーを利用した原子力電池で動いていることを知る人はほとんどいない。探査機から突き出した太い尻尾のようなものがそれである。実は、これまで木星や土星など太陽から離れた惑星を探査した宇宙船はすべて原子力電池を使っている。太陽光が弱すぎて太陽電池が使えないのである。火星表面を動き回って火星生命の可能性を調べた探査車や月面地震計も零下 100 度以下にもなる極寒の夜を生き抜くためにこの電池や核エネルギーを利用したヒーター(原子力カイロ)を使っている。

使われるのはプルトニウム 238 の崩壊と呼ばれる核反応で、わずか十キログラムで、太陽から遠く離れた極寒の宇宙で探査機が凍り付いてしまうのを防ぎ、その活動を何十年も支え続ける。名前は同じでも核兵器で使われるプルトニウムとは違い反応は極めて安定している。打ち上げに失敗した場合、放射能汚染を引き起こすのではないかという懸念の声も上がったが、NASA は安全対策を何重にも施して打ち上げにこぎつけた。

宇宙の夢はその果てしない広がりにある。ひとたび太陽から離れば核エネルギー以外に頼れるものはない。原発事故以来、核エネルギー利用を全面否定する意見も聞かれるが、宇宙の夢を追い求める限り必ず必要になるエネルギーであることも知って欲しい。