

# 星の最期

冬の夜空には、寒さをはねかえすかのようにたくさんの明るい星がかがやいています。

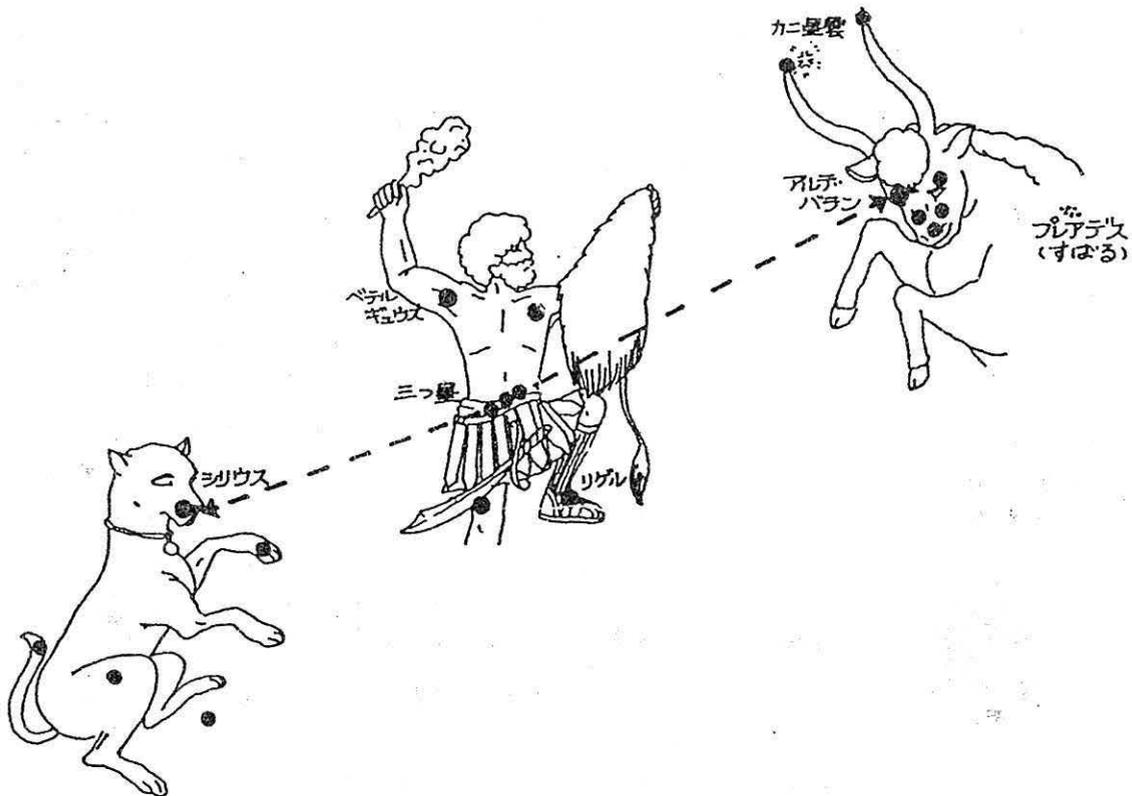
その中で目をひくのは、三つの星のならびと、それを囲む大きな四角形です。

これは、冬の星座を代表する「オリオン座」です。四角形の左上の赤い星は一等星ベテルギウス、右下の青白い星は一等星リゲルです。

三つの星のならびは「三つ星」と呼ばれています。

ところで、星にも人間と同じように誕生から死があります。そのいろいろな段階を夜空にかがやいている星々に見ることができます。

オリオンの右肩にあたるベテルギウスは死を迎えようとしている星です。赤い色をしていて、太陽の数百倍もある大きい星なので、「赤色巨星」と呼ばれています。太陽も今から約50億年後には、ベテルギウスのような赤色巨星になります。



星の最期は、その重さによって異なります。太陽のような重さの星の最期の姿を探してみましょう。

さきほどのオリオンの三つ星にそって左下の方を見ると、ひときわ明るくかがやく星が見つかります。これが、「おおいぬ座」のシリウス、全天でいちばん明るい星です。このシリウスを大きい望遠鏡でみると、すぐ横に小さいお供の星が見つかります。重さが太陽と同じくらいなのに直径は太陽の130分の1位しかありません。つまり、密度がとても大きいわけですね。これは太陽のような重さの星が赤色巨星になり、やがてガスを放出し残ったもので白くて小さいことから「白色矮星」とよばれています。

太陽よりずっと重い星は、最期に大爆発を起こして「超新星」としてかがやきます。その中には爆発の後に、白色矮星よりもっと密度の大きい中性子星が残ることがあります。中性子星は原子の中の中性子だけからできていて、大きさがわずか数km～数十kmしかないのに重さは太陽ほどもあります。

もっと重い星の場合、中性子星や有名なブラックホールができます。

もう一度、オリオンの三つ星にもどって、三つ星にそって斜め右上に目を移すと、赤い星が見つかります。これは、一等星アルデバランです。アルデバランのいる星座は「おうし座」です。この「おうし」の角の先に「かに星雲」があります。

「かに星雲」は西暦1054年に見られた超新星のなごりで、この時のようすは日本・中国などで記録されています。中性子星の例を、この「かに星雲」の中に見ることができます。

ブラックホールは、重力が強くて光さえ逃げ出せないためそれを観測することはできません。しかし、お供の星のガスがブラックホールに吸い込まれるときに出るX線の観測からその存在がわかります。

肉眼で見えるくらい明るい超新星は平均400年に一回しか観測されない珍しいものです。それが、わずか3年前の1987年に観測されました。しかし南半球でしか見られない大マゼラン星雲の中で起きたため、残念ながら日本からは見えませんでした。（吉村博儀）



## 富山市科学文化センター

〒939 富山市西中野町1丁目8番31号

電話 (0764) 91-2123 (代表)

平成2年12月15日発行