

「火星の光環」

太陽や月の手前に、一様な厚さのまだらな雲がかかると、色のついた光の環が現れることがあります。これを「光環(こうかん)」といいます。「暈(うん)」とはちがいます。暈は氷晶でできた上層雲(主として巻層雲)がつくるのに対し、光環は水滴でできた中層雲がつくれます。

中層雲の代表として、高層雲と高積雲があります(実際は更に細かく分類できます)。高層雲はすき間のない層状の雲で、「おぼろ雲」の別名があります。太陽の場合は光球(太陽の本体)の輪郭のみが肉眼でも見える状態に、月の場合は、文字通り「おぼろ月」になります。光環は主に高積雲(ひつじ雲)がつくれます。太陽の場合は「日光環(にっこうかん)」、月の場合は「月光環(げっこうかん)」、日本酒の場合は「月桂冠(げっけいかん)」といいます。月桂冠を飲みすぎると、普通の月、時には電球でも光環が見えてしまうことがありますので、注意しましょう。



「月光環」

月に高積雲がかかると、高い確率で見えます。満月が理想ですが、時には半月や三日月でも見えることがあります。内側ほど青、外側ほど赤っぽく見えます。(埼玉県小川町で撮影)

古代の人々は、太陽や月を神として崇拝しました。そのことは、古墳の壁画のモチーフとして、太陽や月が多く登場することでもわかります。特に光環という自然現象を見て、太陽や月に神が宿ると感じるのは、古代人にとっては、全く自然なことでしょう。

私は考古学が好きで、以前は各地の古墳（主として奈良・大阪・北九州・埼玉）を多く見て回りました。宮内庁（天皇陵などの管理は書陵部という部署がしています）の許可を得て、奈良市郊外の佐紀盾列古墳群（さきたてなみこふんぐん）の陪塚（ばいちょう＝殉職者や副葬品を収めた小さな古墳）の墳丘形状調査をしたこともあります。中でも九州北部に集中する装飾壁画古墳には強く興味をひかれました。



「日岡古墳（ひのおかこふん）の玄室壁画」（福岡県うきは市）

同心円紋の装飾壁画です。これは中心が青（実際は緑色の顔料）、周囲が赤い同心円です。もしかしたら古代の絵師は、「日光環」を見て、それを表現したのかも知れません。

日光環は太陽からの直接の光線、月光環も太陽光を反射した「月光」がつくり出します。太陽光を反射している天体はほかにもあります・・・それは惑星です。私は明るい惑星なら光環ができる可能性がある・・・と予測しました。そこで、各惑星のことをちょっと考えてみました。

- ・水星；明るいですが、太陽に近い内惑星なので、見えている時間が非常に短く無理でしょう。
- ・金星；一番明るいですが、やはり内惑星で、夕方と明け方にしか見えず、高度も低いです。
- ・火星と木星；一晩中見えていて明るいので、可能性が高いです。
- ・土星；金星や木星に比べると、かなり暗いので、可能性は薄いです。
- ・天王星；最大等級が5.6等なので、辛うじて肉眼で見えます。しかし光環は無理でしょう。
- ・海王星；暗すぎて肉眼で見ることができないので、不可能。
- ・冥王星；惑星の座から転落。しかも滅法暗い。

惑星で光環をつくる可能性がありそうなのは、どうやら火星と木星のようです。私はひたすらチャンス待ちました。そしてついにとらえることができました。



「火星の光環」

上空は強風だったようで、高積雲が次々と去来し、時々火星を隠していました。雲の縁の薄い部分がかかった一瞬だけ、光環が現れました。こうした一瞬に出会うためには「待つ」ということがとても重要です。自然が自分の予想通りにふるまう一瞬を、ただひたすら「待つ」のです。

（北軽井沢で撮影）

自分が予測した通りに自然がふるまいを見せることは、観察者にとってとても満足する一瞬です。理科の授業の中でも、子どもたちはそういう一瞬を求めているのです。教師はそういう一瞬に立ち会わせる、優秀なパイロット（水先案内人）でなければいけません。

（お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋）