ゴッホの見た星

埼玉県立春日部女子高等学校　地球科学部
鎌田　奈々子、後藤　優華、佐野　由花、山田　菜由(高 2)【埼玉県立春日部女子高等学校】

「Vincent Van Gogh(ヴィンセント・ヴァン・ゴッホ)」が描いた「ローヌ川の星月夜」(図１）には、沢山の星が描かれている。その沢山の星の真ん中に存在する星ぼしは北斗七星だと思われていた。だが、夜景に描かれているアルルの街は南西に広がり、北斗七星は北の空にある。そこで、描いた月日と時刻設定などを考慮して、ペガスス座を描いたのではないかという説が浮上した。ゴッホの描いた星を突き止めるため、私たちは、この絵画を科学的に検証してみることにした。

今までは恒星の配置だけが議論されていたので、私たちは絵画から「星の明るさ」も求めてみた。明るい星は大きく見え、暗い星は小さく感じるという人間の目の特性を利用したのである。絵画の中の恒星直径は、画像処理ソフト(マカリ)で測定した。北斗七星、ペガスス座を仮定して、恒星の実視等級と直径の相関を調べたところ、北斗七星の方が格段に強い相関を示した(図 2)。また、恒星の色指数と直径の関係を調べたところ、従来言われていたように、ゴッホの目は赤色の感度が弱いことが実証できた(図 3)。

私たちは、絵画に描かれた夫婦と思われる人物の影、船着場の反射光、空に見られる雲の影、さらにローヌ川を照らすガス灯の反射から、この絵画の製作過程を明らかにした。

描かれた日時は、1888 年 9 月 12 日（水）前後、上弦の月の時期である。ゴッホは月が出ている夕方から、町並みを描きはじめた。このとき向いていた方角は南西である。町並みを描いている間、仲睦まじく歩く夫婦の存在を感じとり絵に加えた。加えるためには、夫婦は月の光から考えると北東にいなければならないが、ゴッホは移動させた。そして月が沈み、星がよく見えるようになった２３時過ぎ、南西に見える星よりも、彼の目には北斗七星が印象に残ったため、空には北斗七星を描いた。つまり、キャンバスに「ウソ」を描かないというゴッホだが、この「ローヌ川の星月夜」については、芸術家らしい作業をしたといえる。

図１　「ローヌ川の星月夜」
（ゴッホ作：オルセー美術館所蔵）

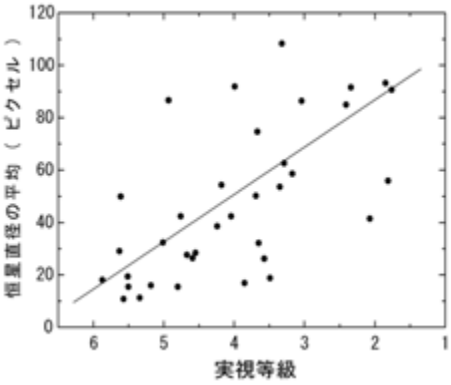

図２　実視等級と恒星直径の相関図
（北斗七星方向の視野の場合）

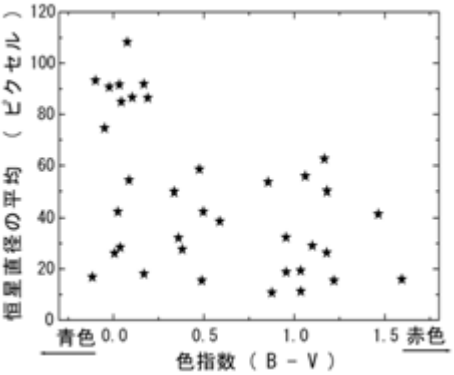

図３　色指数と恒星直径の関係図
（北斗七星方向の視野の場合）