

投稿

「この絵に描かれた星は何？」実施報告

～日周運動教材としての「ローヌ川の星月夜」～

石坂千春（大阪市立科学館／中之島科学研究所）

1. はじめに

ポスト印象派の画家フィンセント・ファン・ゴッホ（1853.03.30－1890.07.29）には、星空を描いた作品として「ローヌ川の星月夜」（図1）がある。

「ローヌ川の星月夜」は北斗七星を描いたとされているが、地上の景色から推測される方角は南西であり、北斗七星が見えることはない[1][2]。



図1 「ローヌ川の星月夜」
（オルセー美術館蔵、1888）

ゴッホは写実派で、実際に見たものしか描けなかった画家だとされている[3]にもかかわらず、作品に描かれている星の位置が実際の空と異なる、というのは奇異なことである。一方、この絵に疑問を感じるためには、北斗七星がいつ、どこに見え、どう日周運動するのかを理解している必要がある。

ならば逆に、「ローヌ川の星月夜」を題材にして「この絵に描かれている星は何だろう？」と考えることで、星の日周運動の仕方を理解できるようになるのではないだろうか。

そこで、ゴッホの絵画を、星の位置と動きという天文学的な視点から鑑賞する、新しいアートコミュニケーション教材として活用することを計画した。

アートコミュニケーション[4]は、美術史的な知識だけに頼らず、自ら考え、他者との議論を通じて芸術作品を楽しむ教育手法である。

小学生にとって、絵画に描かれた星空について考察することは、苦手意識の高い星の動きに関する学習動機を高める新鮮な教材になるだろう（先行事例として[5]がある）。

当館のジュニア科学クラブにおいて「ローヌ川の星月夜」を用いて星の日周運動や明るさ、色等について考察するプラネタリウム「この絵に描かれた星は何？」を投影したので報告する。

2. 「この絵に描かれた星は何？」について

ジュニア科学クラブは小学校5年生、6年生を対象とした定員150人の教育普及事業で、概ね月1回、第4土曜日の午前中に活動している。ひと月ごとにメインテーマが変わり、2か月に1回の割合でプラネタリウムを使った天文講話になる。

本稿で報告する「この絵に描かれた星は何？」は2015年9月26日にプラネタリウムを会場として実施したものである。

当日の参加者数は102人であった。プラネタリウムは次のような流れで行った。

1) 「ローヌ川の星月夜」（図1）の表示

- ・「この絵に描かれた星はなんだろう？」と問いかけ



図2 ゴッホが「ローヌ川の星月夜」を描いた南仏アルルのローヌ川東岸から南西を望む。「ローヌ川の星月夜」は南西を中心として80から85°の範囲が描かれている。右奥はトランクタイユ橋、中央の小さな塔はサン=マルタン教会[7]。2016年10月1日、筆者撮影。

→反応をみる（北斗七星のことを知っている会員は「北斗七星！」と答えるだろう）

- ・ ゴッホ自身の手紙[6]を紹介

→「たしかに、ここに描かれているのは北斗七星だとされている」

- ・ 「北斗七星がこの後、時間が経ったら、南西の空にくるだろうか？」問いかけ

- ・ プラネタリウムを使って、一晩、日周運動を観察し、北斗七星が南西の空に見えることはありえないことを確認

2) 問題提起

- ・ この絵は南フランスのアルルという町で南西方向が描かれている（図2）[7]
- ・ ゴッホがこの絵を描いた1888年の9月下旬の南フランス・アルル（北緯43度）の星空をプラネタリウムで再現
- ・ 北斗七星が北の低い空にあることを確認
- ・ 描かれた星の色や明るさが北斗七星と違うことを観察

3) 星の日周運動

- ・ プラネタリウムで時間を進め、北斗七星の位置変化を観察

4) 推理・考察

- ・ この絵にはいろいろな解釈があり（たとえば「秋の大びしゃく」説[1][2]などを説明）、「正解」はない
→自由に考えてよい
- ・ 自分なりに考えてレポートを提出

3. 結果：提出されたレポート

翌月のジュニア科学クラブで課題のレポートを回収した。提出は48名であった。

レポートに記載された会員の見解とその理由は次のとおりであった。

表1 「描かれた星」についての会員見解

見解	人数
北斗七星	7人
秋の大びしゃく	23人
決めかねる、折衷	7人
別の星	5人
不明	6人

3.1 「北斗七星」と思った理由

- ・とても形が似ているから。
- ・風景だけ南西の方を描いて、星は北を見て描いたと思う。
- ・描いた場所と星を見た場所が違うと思う。
- ・最初、中央に描かれているのは北斗七星だと思った。でも北斗七星だと、おかしい点がいくつかある。南西の空には北斗七星は見えないし、右から4番目の星が一番暗いはずなのに、一番明るく描かれている。右から6番目の星は北斗七星なら一つの星なのに、絵ではいくつもの星が光っているように見える。秋の大びしゃくなら方角、明るさが同じだけど、明け方に見えるそうなので、少しおかしいです。私は北斗七星を描き、岸にローヌ川を描いたのではないかと思います。
- ・ゴッホにとって絵を描くことは宗教みたいなものだと言っていたから、少し幻覚か、見た星ではなく思考回路を変えて描いたと思う。
- ・北斗七星ではなく秋の大びしゃくではないか、という話に納得はいくけど、場所の推測が違うと思う。手紙に北斗七星を描いたと書いているので、南西の方角を描いたという推測と合わない。ゴッホは見たものしか描かないなら、鏡に映ったものを描いたのだとすると辻褄が合う。何枚か鏡を使えば秋の大びしゃくも絵の通りに描くこともできるし、北斗七星も描くことができる。どちらも正しいというわけではないと思う。

- ・きれいに星が並んでいることに心を奪われたから。

3.2 「秋の大びしゃく」と思った理由

- ・手紙に書かれていた色もある。北斗七星は南に見えない。
- ・はじめは北斗七星だと思ったけど、方角も違うし明るさも違っていった。秋の大びしゃくがあるということを知った。
- ・南西の方向を見て描いたなら北斗七星は見えないはず。右から4番目の星が一番大きく描かれているし、6番目の星は横に小さな星があるはずなのに、絵には描かれていない。
- ・明るさが絵と合っているし、付近の星が同じ位置だから。8番目の星は左下のハマルだと思う。秋の四辺形の近くのしっぽの最後が少し下に傾いているから（絵ではしっぽの左）。ひしゃくの右の明るい星はペガスス座のエニフだと思う。位置も色もぴったりだから。
- ・北斗七星は北に見えるけど、この絵は南西を向いて描かれているから、北斗七星ではないと思う。
- ・一致するところが何個かあったから。南西の空を描いたのなら秋の大びしゃくがぴったり同じ位置にあったから。
- ・南西の空には北斗七星は見えないはず。色も合っているので秋の大びしゃくだと思った。
- ・北斗七星ではない理由が多いから。南西に北斗七星に似た星があるなら、その星の方が合っている可能性が高いと思う。ゴッホは見たものしか描けないから。
- ・教えてくれたやつが正解だと思う。あれだったら全部なっとくがいく。合成も一理あるけど、見たものしか描かないということに、なんとなく反していると思う。
- ・プラネタリウムで見た通りの星があったか

ら。ゴッホは北斗七星と秋の大びしゃくを見間違えたと思います。秋の大びしゃくは南西の空で見つけたから。

- ・理由は 3 つある。1、並び方：秋の大びしゃくもひしゃくのような並び方をしている。
- 2、星の明るさ：絵でもひしゃくの 4 番目の星が一番明るい。3、星の色：手紙に「バラ色と緑色の星」と書いていて、秋の大びしゃくにもバラ色と緑色の星がある。
- ・手紙に、おおぐま座は緑色とバラ色だったという事を書いていて、秋の大びしゃくもその条件が一致しているし、ゴッホは西の方向を描いたそうなので北斗七星は見えないから。
- ・北斗七星とよく似た星。南西の方角に北斗七星は見えない。
- ・秋の大びしゃくの方が 4 番目の星が明るかったから。
- ・右から 4 番目の星と左から 2 番目の星が明るくて、秋の大びしゃくの条件と同じだから。
- ・北斗七星に似ているが、角度が違うので。
- ・最初は北斗七星だと思ったけど、だんだん見ていくうちに北斗七星とは限らないと出てきた。南西の方角には北斗七星がないから。秋の大びしゃくは南西の方角に見えると聞いたことがある。
- ・位置と色が一緒だから。
- ・北斗七星は南の空には見えないから。北斗七星の他に秋の大びしゃくという、ひしゃくの形をしたのがあることを今回、はじめて知った。
- ・北斗七星そっくりだけど、秋の大びしゃくにはバラ色の星もエメラルド色の星もあり、南にあるから。
- ・星の色が手紙と同じだし、方角も同じだから、北斗七星と間違えた。
- ・すばるもあったし、南西にあるから。北斗七星に似た、ひしゃくのような形があるの

を知った。北斗七星は病気のお母さんのために水を汲みに行った少女が、いろいろな人を助け、金のひしゃくになったもの、という言い伝えです。

- ・近くにカシオペヤ座（とかげ座？）があることからアンドロメダがあることが分かった。

3.3 「決めかねる」「折衷」の理由

- ・2 種類のどちらかが必ず描かれている。
- ・はじめ北斗七星だと思ったけど、方角やその他の条件が整っているから秋の大びしゃくだと思いました。だけど別々の方角の風景と星空を描いたという専門家の説も合っているような気がしました。
- ・ゴッホは精神的に病んでいたから、いくら星に詳しくても、北斗七星だと勘違いして南西の空の星を描いたのではないかな。明るさも色も北斗七星とはちがうけど、本当に何を描いたのかがわかる手がかりが少しでも残っていたらいいです。
- ・はじめは北斗七星だと思った。有名な星なので画家が描いてもおかしくない。でも南西の方角と知って、ちがうかなとフシギでした。ゴッホは実際に見たものを描いているのに、北斗七星にそっくりな星なんて実際にあるのかな、と思った。まだ少し納得いかないところもあるけど、9 月下旬に南西の空に見える星は、明るさも形も周りの星たちも似ていると思った。
- ・星好きで、手紙に北斗七星と書いてあるから、間違えるはずはないと思ったけど、明るさや色の違いを書いているのに、4 つ目の星を明るく描いたのは、絶対に違う星を描いていると思った。ゴッホがどんな気持ちで絵を描いたのかわからないけど、北斗七星じゃない星を北斗七星とまちがえ(?) 描いたかなと思う。実際の場所から見たら…とか、星の明るさとか、まわりの星とか

でいろいろな情報があつて、北斗七星とは違う星だと思った。

- ・「星月夜」という名前だから月もあると思う。絵の左がわにある星が、おぼろ月に色や形がなんとなく似ていた。絵を描いた場所は、プラネタリウムで見たより、もう少し右後ろだと思う。角度的に絵みたいになると思った。もう少し勉強して考えてみたい。
- ・秋の大びしゃくの色と北斗七星の方角を合成している。手紙には「緑とバラ色」と書いているので秋の大びしゃく、そして「おおぐま座」と書いているので北斗七星。近くのモヤモヤはプレアデス星団だと思う。

3.4 「別の星」と思った理由

- ・星の爆発などで明るく見えた星が描かれている。
- ・アンタレスとスピカ。さそり座のアンタレスは赤いから。おとめ座はぼくの誕生日の星座だから、後世に名を残した人の絵に描いてあげればいいと思った。
- ・方角から北斗七星は見えないから。偶然が重なってできた北斗七星を描いたと思う。
- ・コップ座とからす座。左のモヤモヤは ω 星団、右の星はうみへび座。星の色が同じで南西にあるから。もしくは、ゴッホの時代にあった星が、今はもうなくなっている？何の星か考えるのが難しく、複雑で意見がバラバラになることがわかった。
- ・西北西の7つの星がそうだと思う。緑色の星があり、ひしゃくの形をした4つ目の星が一番明るかったから。

3.5 その他、不明（感想のみ）

- ・ゴッホの絵すごかった。(2名)
- ・ゴッホは星を描いていた。本当は答えがないのにビックリ！した。とてもプラネタリウムが好きになった。
- ・最初、北斗七星かと思ったけど、話を聞いて

いたら秋の大びしゃくらしかったです。

左がわにある暗い星は、最初ぜんぜん何の星が分かりませんでした。でも聞いているとスバルらしいそうです。いろいろなことが学べてよかったです。

- ・北斗七星みたいなのに、他に似ている形があつて、すごいと思った。
- ・北斗七星だとおかしなところがあり、フジギに思いました。

4. まとめ

ジュニア科学クラブ会員（小学校 5、6 年生）を対象に、ゴッホの「ローヌ川の星月夜」を題材に、プラネタリウムを使って星の日周運動や色、明るさを観察した。

本事業の実施に当たっては「答えはないので、自由に推理してよい」と強調したが、「秋の大びしゃくが描かれている」と答えた会員が最も多かったのは、筆者が「秋の大びしゃく」説[1][2]を説明した際、ついつい熱が入ったからであろう…。

それでもなお子どもたちは自分なりに考え、推論し、中にはオリジナルな、そしてユニークな説を導き出していた。

星の日周運動に関する教材として確立するためには、さらなる試行・改良が必要であるが、少なくとも「苦手意識の高い星の動きに関する学習動機を高める新鮮な教材になるだろう」という最初の目論見は達成できたのではないか、と思う。

今後、「星月夜」（ニューヨーク近代美術館蔵）や「夜のカフェテラス」（ヘンリーミュラー美術館蔵）など、ゴッホの他の星空の絵も教材として用いて天文普及教育事業を実施してみたいと考えている。

※本事業は日本学術振興会科学研究費補助金（奨励研究）15H00205 の助成を受けて実施しました。

文 献

- [1] 石坂千春 (2012) 『『ローヌ川の星月夜』と“秋の大びしゃく”』, 天文教育, Vol.24, No.1, pp.83-92
- [2] 石坂千春 (2013) 「ファン・ゴッホの星空」, 『ゴッホの夢美術館』 (圀府寺司・監修・著), 小学館, pp.148-152
- [3] 圀府寺司 (2009) 『ファン・ゴッホ 自然と宗教の闘争』, 小学館
- [4] 福のり子 (2015) 「アートコミュニケーションのすすめ」, 月刊うちゅう 2015 年 9 月号, 公益社団法人大阪科学振興協会・大阪市立科学館, pp.4-9
http://www.sci-museum.jp/uploads/publication/71_pdf.pdf
- [5] 西村一洋 (2012) 「合科による天文学習の一例」, 2012 年度日本理科教育学会近畿支部会要項
- [6] 1888 年 9 月 29 日付、弟テオへの手紙 (691/543)
- [7] 石坂千春 (2016) 「ゴッホの南仏を訪ねて」, 大阪市立科学館研究報告 Vol.26, pp.19-24



石坂 千春

* * * * *