

宮澤賢治 生誕120周年記念連載

銀河鉄道の夜空へ

Al Nokta ĉielo de la Galaksia Fervojo

六

ぎょしゃ区
おうしの停車場

文：渡部潤一／「銀河鉄道の夜空へ」制作委員会

写真：飯島 裕／石川勝也／長山省吾

★これまでの連載記事は、(一) 2016年12月号、(二) 2017年8月号、
(参) 2017年12月号、(四) 2018年12月号、(五) 2020年8月号で
読みいただけます。webで「国立天文台ニュース」のバックナンバー
をご検索ください。

<https://www.nao.ac.jp/about-naoj/reports/naoj-news/>

★本記事は『新校本宮澤賢治全集』（筑摩書房刊）を基礎資料・出典として作られています。



ぎよしゃ区

天の川に沿った鉄道の窓からは、すごい数の灯りが見えていた。まるで川の支流を遡り、対岸の丘のような場所に集まっているように見える。それが二カ所に集中していて、仲良く並んで、きらきらと輝いている。あまりの美しさに、私だけでなく、乗車してきた子どもたちも声もなく見とれていた。これが天の世界というものなのだろうか。

そう思いながら、私はどこかで冷めている気持ちがあった。カシオペヤの停車場を過ぎたところに、あれがあるということは、天文学的には、どう考えてもペルセウス座の二重星団^{エイチ・カイ}h-χである。そう思いながらも、壮大な景色に見とれる自分と冷静な自分とが同居していた。いったい、私はどうしてこの列車に乗り込んで居るのだろうか。持っている、この星座早見盤にどんな意味があるのか。再び、疑問が頭をもたげてくる。

そう思っていると、忙しくドアを開けて、例の車掌が入ってきた。やはり、どうみても賢治さんである。呼び止めようと声をかけた。「あの、すみません、車掌さん！」すると、一瞥しながら、こう言った。「すみません、ちょっと急ぐので。なにしろ、これから臨時列車がたくさん出るので、時間調整が大変なんです。これから多くの方が乗ってきますんで。後で、お願いします」と、そそくさと行ってしまった。

ああ……そうか。それはそうだ。多くの人が乗ってくるよなあ。なにせ東日本大震災の津波による犠牲者数は半端ではなかったからな。多くの子どもたちも……そう思いながら、外を熱心に見ている子どもたちを見て、私も自然に涙が流れ、それを見せまいと首を垂れて、ふさぎ込んだ。

その様子を察したのか、例の海上保安庁職員が話しかけてきた。

「なにがしあわせかわからないですね。ほんとうにどんなつらいことでも、それが正しい道を進む中で出来事なら、峠の上りも下りもみんなほんとうの幸福に近づくのですから」

私は、なんだかどっかで聞いた台詞だなあ、と思いながら、それに応える気力もなく、ただ下を向いていた。もともと慰めるための台詞にはなっていな

いのではないか。そうだ、これは確か、オリジナルの『銀河鉄道の夜』ではタイタニック号に乗っていた青年の台詞ではなかっただろうか。

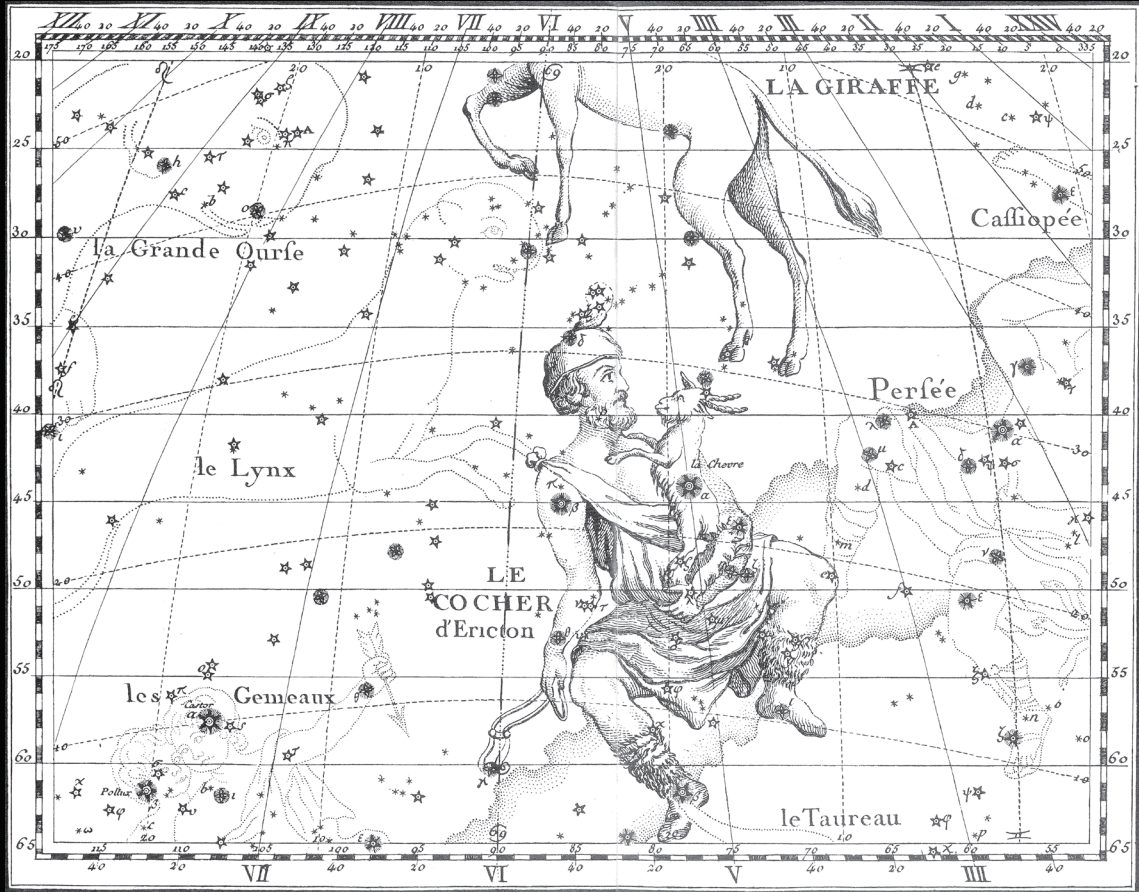
そう思いついて顔を上げると窓外には、燐光のごとくかすかに輝く川のほとりを、ぎりぎりいっぱい汽車は進んでいた。逆の窓を見ると、そこに広がる野原はまるで幻のように、百も千もの大小さまざまなきらめくクリスマスツリーのようなものが見える。私は、ああこれは賢治さんのいう「三角標」ではないか、と思った。

ひとつひとつは三角錐の形をなして、ほんのりと輝く斜めの柱が寄り添うように集まる先には、ところどころ赤い点々を打った測量旗がはためいていた。野原のはてまでそれらが一面に散在していて、遠方ではぼおっと青白い霧のようにかすんで、さらに遠方にもかわるがわる見え隠れしている。実際の三角標を私は見たことがない。賢治の時代には測量のために三角点を中心に立てられてはいたが、測量が終了すると撤去されるのが普通だったからだ。撤去されなかったとしても、木製の構造物などは、すぐに腐ってしまうだろう。私が勤める国立天文台の三鷹キャンパスの中にも一等三角点があって、その上に設置された三角標の写真も見ただことがある。しかし、それはすべて大正時代のことである。国土地理院には再現された三角標があるときいていたが、私は見に行ったことはない。それにしても美しい景色である。賢治さんは、みんなにこの景色を見せたかったのではないか。そんなことを思いながら、ぼんやりと三角標を見ていると、例の女の子が何かに気づいて叫んだ。

「あ、馬車が走っているわ」

女の子の視線の方向には、多くの三角標が林立していたが、その間を縫うように、四頭の馬に引かれる馬車が走っている。手綱裁きもなれたように、三角標にぶつかることもなく、そして音もなくスムーズに走る様子は、ちょうど汽車のスピードとそれほど違わなかったので、よく見えた。手綱を握るのは、いささか古色蒼然とした出で立ちで、いかにも古代ギリシアだか、ローマあたりからそのまま抜け出てきたようにも思える。そして、その懐には白い塊が見えた。汽車が馭者よりも先行すると、それが何かわかった。

「犬よ。犬を抱いているわ」



古い星座絵には神話に沿った絵が描かれているが、ぎょしゃ座の御者はその手に小さな子ヤギを抱えている。



左：ペルセウス座にある二重星団と呼ばれる散開星団のペア。カシオペア座との境界近くにあり、肉眼でもわかる。ヨハン・バイエルは西側に h 、東側に χ のバイエル符号を振ったので、 $h-\chi$ （エイチカイ）と呼ばれている。NGC 番号は NGC 869、NGC 884。この2つの散開星団は、ペルセウス座OBアソシエーションの中核と思われており、約1400万歳程度の若い星団である。

下左M37、下中M36、下右M38：ぎょしゃ座の五角形の内外にある3つの散開星団。どれも特徴がそれほどない散開星団だが、M37が最も規模が大きい。球状星団ではないかと見まごうほど、対称的で球状に見える。これは距離が4000光年程度と、どれも遠方であり、また年齢的にはまだ若いことを示している。双眼鏡で眺めると3つとも星雲状に見え、同一視界に捉えることができる。（散開星団撮影：石川勝也）



女の子は叫ぶ。他の子どもたちもわいわいと騒ぎ出した。

「いや、犬じゃないよ。顔が違うよ」

「角もあるぞ。子どもの鹿かなあ？」

動物園でしか見ることができないような珍しい小さな白い動物の特定が子どもたちはできなかった。

「あれは仔山羊だよ」

私は女の子に向かって言った。天の川沿いに走れば、ペルセウス座の次にくるのは順番としては、ぎょしゃ座であるからだ。その馭者は、なぜかわからないが小さな山羊を抱いているのである。それにしても、これほどきちんと実際の星座に従っているのなら、どうして勇者ペルセウスは登場しなかったのだろう、などと漠然と思いながら、子どもたちが騒ぐのを聞いていた。そういえば、オリジナルの南回りでは汽車に並行して走っていくのは、インデアンではなかっただろうか、と思った。馬車はやがて向きを変え、天の川から離れるように遠くへ行ってしまった。

と、前方にさきほどの二重星団のようなほのかな光の集まりが再び見えてきた。ただ、こちらはすでに集まったまま、ほのかに光っているだけである。光が続々と集まるというようなことはなく、静かにじっと同じ場所で輝くだけだった。ところが、それが近づいてくるや、さらに同じような光の集団が見えてきた。

「うわー、きれい！」

子どもたちは歓声をあげている。暗い天の川の静かな川面にも反射して、美しさは神秘的だった。

「ぎょしゃ座の散開星団だ」

すでに私は確信していた。この列車から見える景色は確かに実際の天の川沿いの天体を忠実に反映している。アルビレオの分岐にしろ、カシオペア座Aにしろ、ペルセウス座の二重星団 $h-\chi$ にしろ、それぞれの登場の様子に微妙な差はあるにせよ、すべて実在の天体である。M36、M37、M38と三つの散開星団は、天文ファンにとってはお馴染みの観望対象である。それにしても美しい。ダイヤモンドの細かなかけらを黒いビロードの上にそっと積み上げ、かすかに光をあてたようにきらきらと輝いている。色とりどりとはいかなかったが、暗い風景の中で、そこだけが浮き上がって輝いている様子は、子どもたちをも惹きつける魅力は充分だった。

「また、別のが見えてきたよ！」

灯りの集団が正面に来ると、先方から次の集団が現れてくる。そうこうしているうちに次から次へと、光の集団が現れては後方へ去って行く。もう、どれがどれだかわからなくなってしまった。散開星団は天の川沿いにはそれこそたくさんあるはずだが、すでにぎょしゃ座にあるものの数を超えているのではないか、と思えた。

● おうし座の闘牛場

気づくと、汽車はゆっくりとスピードを落としていった。駅に近づいたのか。そう思うと、アナウンスが流れた。

「次は闘牛場駅です。しばらく停車します」

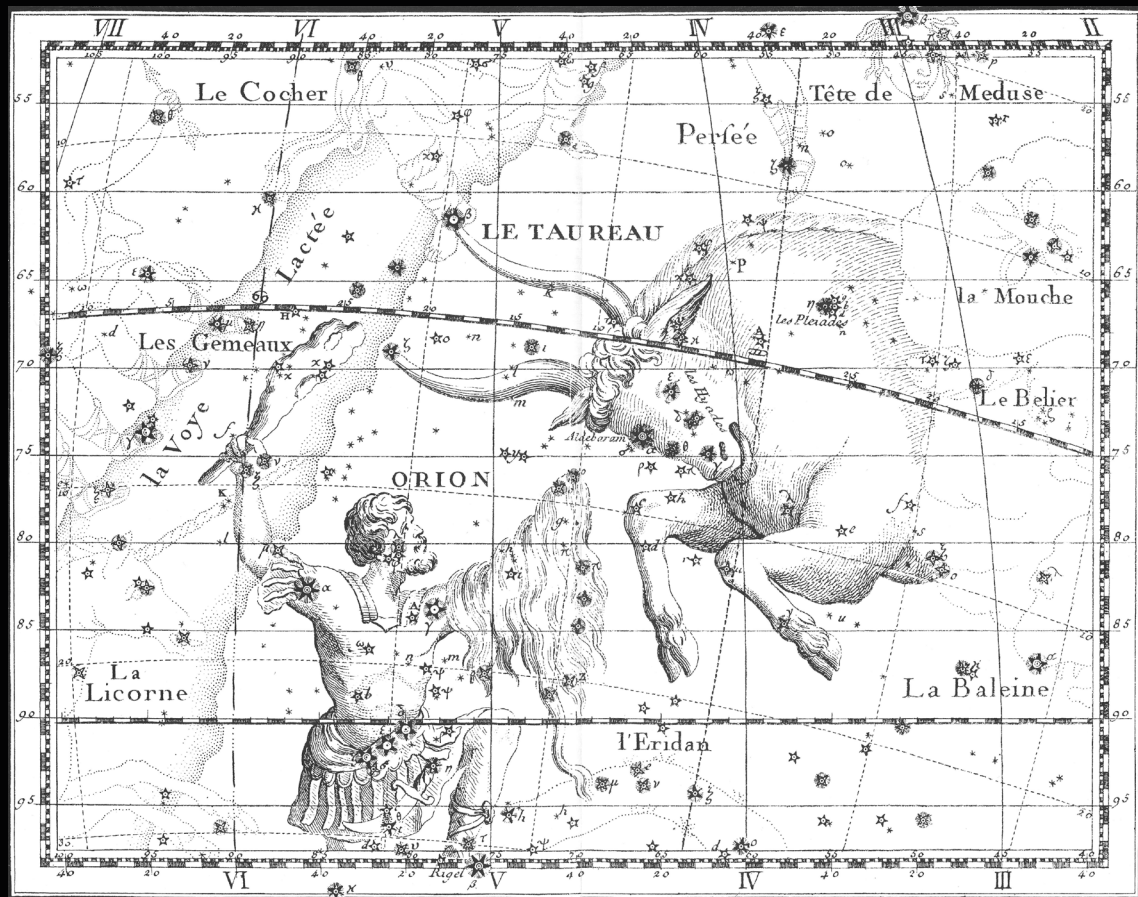
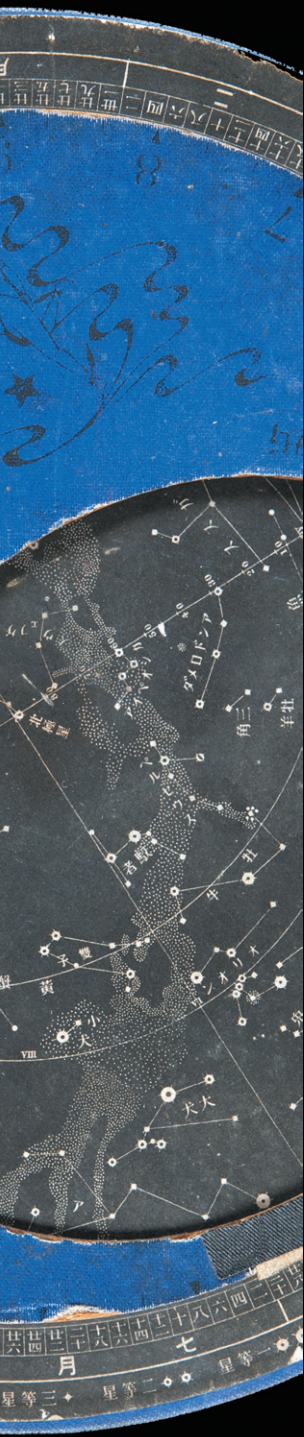
ああ、と私は思った。この駅は、おうし座の停車場なのだろう。天の川を北回りにいくと、ぎょしゃ座の次がおうし座となる。それにしても闘牛とは…。

停車した汽車の窓から、駅舎とは反対側を見ると、確かに闘牛場がある。回りはきらびやかなクリスマスツリーのような灯りで飾られ、まるで夜祭りのような雰囲気の中で、黒い牛が鼻息を荒くしながら登場した。

「まあ、あの牛。りっぱな牛だわ」

例の女の子が呟く。真っ黒な一頭の大きな牛は、どこに挑む相手が居るのか、探しているようだ。すると、牛が連れ出されたのとは反対方向の入り口から闘牛士が現れると、会場の回りに集まった観衆たちから一斉に歓声があがった。その左手には、ぼろぼろになった赤い布を纏っている。ずいぶんと年季の入ったもののように見える。しかし、右手に持っているのは、剣ではなく棍棒であった。身なりも闘牛士のような紳士的なものではなく、どちらかというところぼろの、古代ローマのグラディエーターのようなものに思える。もしかして、あの棍棒で倒すのだろうか。さらに違和感を持ったのは、あきらかに猟犬と思われる犬を連れていたのである。闘牛場だと、犬は必要ないのではないか。

それにしても、と私は思った。あの牛は明らかにおうし座、そして登場した闘牛士はオリオン座である。天においても、西側から襲いかかってくるおうしを迎え撃とうと、オリオンは棍棒を振り上げている形に描かれている。だいたい、星座に描かれる動



フラムスチード星座図絵に描かれたおうし座とオリオン座。西側から挑みかかるおうし座は東向きの珍しい星座のひとつ。



おうし座の散開星団 M45、プレアデス星団。和名はすばるである。日本の有名な自動車メーカーのエンブレムにも採用されており、その星の配置は実デザイン時に当時の東京天文台に相談があり、その際に教示したプレアデス星団の

恒星の配置に準じている。肉眼でも5-7個の星の集まりとして観察できるので、世界的に有名な天体である。星団を取り巻く星雲状の輝きは、星団がたまたま星間塵の多い場所を通りかかっているためである。（撮影：長山省吾）



ぎょしゃ座の境界付近、おうし座にある超新星残骸 M1。地球からの距離はおよそ7200光年とされており、中心には中性子星（パルサー）が存在する。この星雲を作り出した超新星爆発は、1054年に起こっており、東洋では古記録として中国や日本の文獻に残されている。特に、明月記に残された記録は有名で、かに星雲の起源を特定するきっかけになったということで、日本天文学会の日本天文遺産の第一号に指定された。（撮影：すばる望遠鏡）

物たちはほとんどが西を向いている。それは日周運動で星座が東から西に動いていくからで、自然なのである。しかし、おうし座は例外で、そのV字型に整った星の並びが東を向いた牛の顔に見え、それを見事な姿形をした星座である勇者オリオンと対峙させたてきたのである。

もしそうだとすれば、あの犬はおおいぬ座かこいぬ座だろう。それにしても二匹ではないのも気がかりである。

歓声が大きくなり、牛とオリオンの闘いが始まろうとした矢先のことだった。大きな花火が打ち上げられた。戦いの開始の合図なのだろうか。汽車に乗っていた子どもたちが小躍りしながら騒いでいた。「花火だ、花火だよ」

その台詞は、オリジナルでは「発破」ではなかったかなあ。私は、そんなことを思い出しながら、窓から花火を見上げていた。それにしても大きな尺玉だった。花火はスローモーションのようにゆっくりと火花を散らし、後に残った雲の残骸が、まるで風がないかのように空中で静止して極彩色の輝きを放っていた。その形には見覚えがあった。

「これは、かに星雲ではないか」

かに星雲はおうし座にある有名な超新星残骸である。18世紀にフランスの天文学者メシエによって編まれた天体カタログの一番目の天体で、M1という番号が与えられている。1054年に爆発したもので、肉眼でも観察できる明るさになって「客星」として日本の『明月記』に残されているのは有名だ。現在でも、かに星雲は毎秒千キロメートルを超える猛スピードで膨張している。その中心には1秒間に30回という猛スピードで自転する中性子星（パルサー）があるはずだ。

「さすがに、そこまでは確認できないか」

私はわくわくした。天の川を銀河鉄道の夜のオリジナルとは反対、北向きに走りながら、実際に存在する天体を様々な形で見せてくれるのだ。乗車してくる人たちのことを思うと、やるせなくなってしまうが、天文学者としては次はどんな天体が、どのような形で現れるのか、と期待が高まっていくのだ。

汽車はいつの間にか出発し、次の世界へと向かっていく。（続く）

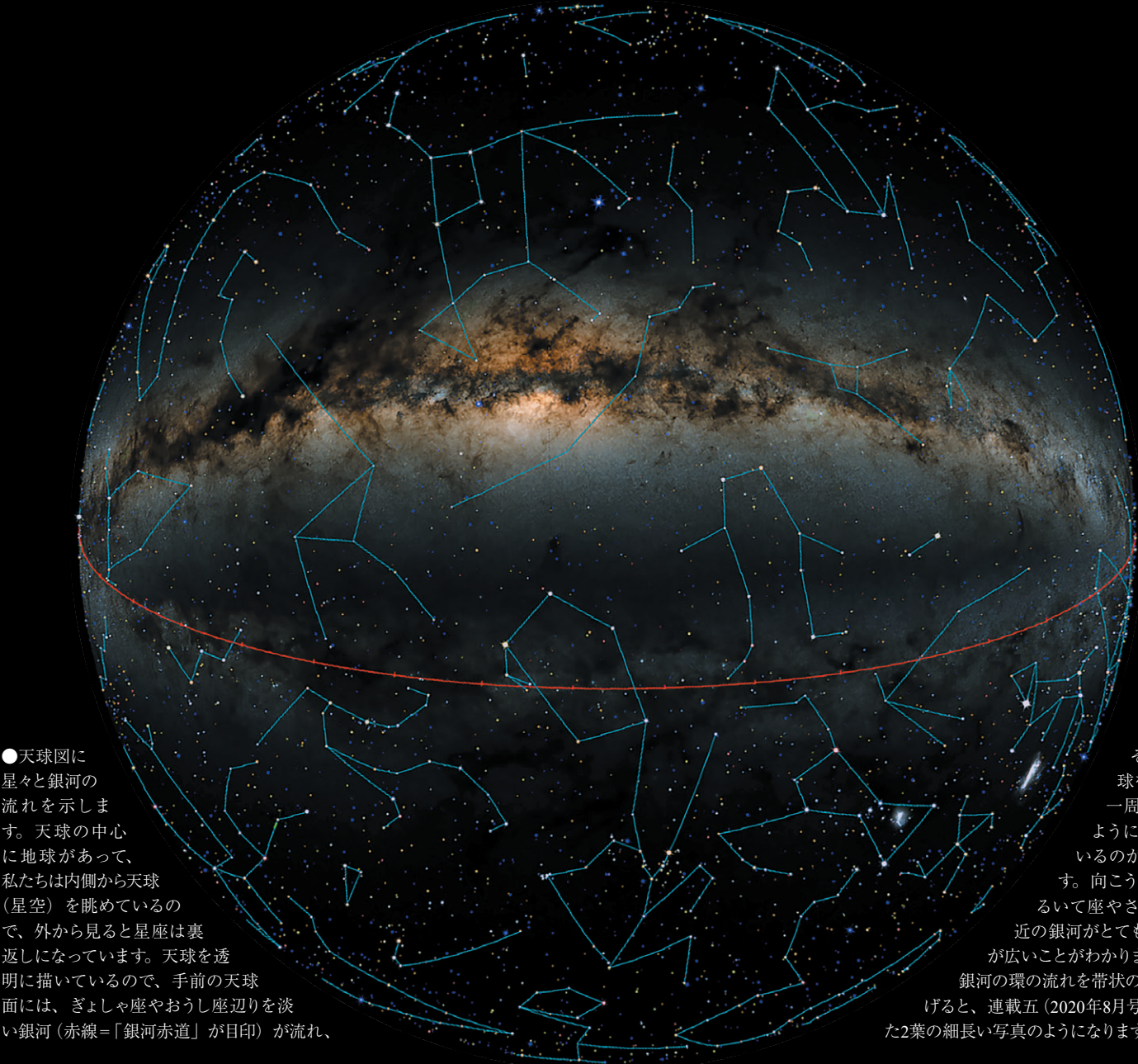
→ 次は七「ふたご」「オリオン」「うさぎ」の停車場

銀河鉄道の夜空へ

ダイアグラム Vol.02 銀河鉄道の路線―南天線と北天線―

宮澤賢治が著した「銀河鉄道の夜」では、主人公のジョバンニとカンパネルラを乗せた汽車は、銀河ステーション・白鳥の停車場から「天の川の左の岸に沿って一条の鉄道線路」を「南へ南へとたどって」行きます。一方、この連載記事「銀河鉄道の夜空へ」では、逆方向の北へと進みます。前者は南天回りの列車、後者は北天回りの列車となります。そこでそれぞれの路線名を「南天線」「北天線」と名付けることにしましょう。連載五（2020年8月号）で紹介したように、天の川（以下、銀河）は、天球をぐるりと一周して環のように繋がっていますので、南天線の終着駅が南十字（座）とすると、北天線を走る列車もいずれは同じ南十字に終着しますが、走る路線距離は南天線の倍ほどにもなります。

さて、南天線を走る宮澤賢治の「銀河鉄道の夜」は、じつは未完の物語です。宮澤賢治が着想から10年近くの歳月をかけて幾度もの推敲を繰り返し、ついに未定稿のままこの世を去ってしまったからです。しかし、その推敲の軌跡が宮澤賢治の文学観や宇宙観・世界観の変遷を知る上でとても役に立ち、さまざまな解釈がなされ、研究が深められています。



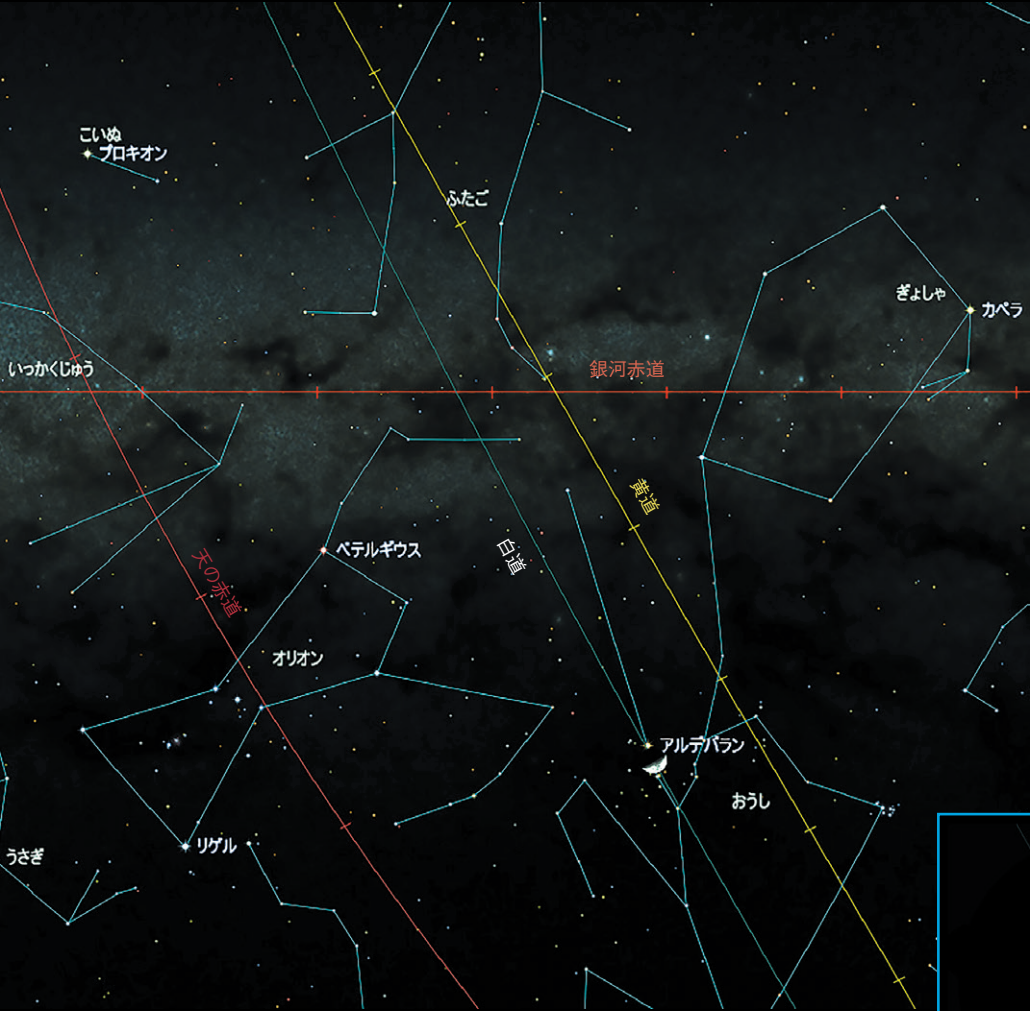
●天球図に星々と銀河の流れを示します。天球の中心に地球があって、私たちは内側から天球（星空）を眺めているので、外から見ると星座は裏返しになっています。天球を透明に描いているので、手前の天球面には、ぎょしゃ座やおうし座辺りを淡い銀河（赤線=「銀河赤道」が目印）が流れ、

そのまま天球をぐるりと一周して環のように繋がっているのがわかります。向こう側に流れるいて座やさそり座付近の銀河がとても明るく幅が広いことがわかります。この銀河の環の流れを帯状の平面に広げると、連載五（2020年8月号）に示した2葉の細長い写真ようになります。

今日認められている「銀河鉄道の夜」の推敲過程は、初期形（第1次～第3次）と最終形（第4次）の4つの稿で知ることができます（第1次稿の完成は1924年の末）。大まかには、推敲や清書を重ねつつ、新しい原稿を追加することで物語は膨らみを増していきますが、最終形では物語全体に関わる大きな変更が施されています。そのあたりは、読み比べが必要になりますが、同様に4次にわたる推敲の全体をつぶさにリサーチすると、登場する星座にも違いがあることがわかります。第1次、第2次稿には南十字（石炭袋）のあとに、「マゼランの星雲」や「大犬座のまばゆい三角標（おそらくシリウス）」が登場します。第3次稿には、大犬座のまばゆい三角標がなくなり、かわりに「プレシオス（おそらくプレアデス）の鎖」が追加されています。そして、第4次稿では、そのどれもが消えています。マゼランの星雲は大小マゼラン雲のどちらか、あるいは両方としても、銀河からは離れた位置にあります。また、シリウスやプレアデス星団（24ページ）は、まさに今回紹介した北天線の運行軌道に含まれる天体です。賢治は何を思って、そのような変更を試みたのでしょうか……。

銀河鉄道の夜空へ

ダイアグラム Vol.03 銀河鉄道の車両編成―おうし座の分岐駅―



1924年3月12日の夜に起きたアルデバラン食のシミュレーション画像（22時30分・花巻）。アルデバランが月齢6.5の月に隠される直前のようです。おうし座では銀河赤道と黄道、白道が交差し、オリオン座を通過した天の赤道とはいっかくじゅう座で交差します。各線（？）が集まるととても賑やかな星域となっています。右は、アルデバラン食の拡大図。このあと月の影の部分にアルデバランが隠されていきます。



ていました。賢治もそのようすを眺めながら、銀河鉄道の路線敷設と運転計画を練っていたのかもしれませんが。

分岐駅といえば、ちょうど同時期の花巻駅は東北でも屈指のターミナル駅でした。南北に走る国鉄東北線の花巻駅を中心に、銀河鉄道が発発するモデル線と目される岩手軽便鉄道（連載四参照）が東へ伸び、西へは花巻電鉄の2系統の軽便鉄道と軌道線（路面電車）が花巻温泉や西鉛温泉を結んでいました。花巻電鉄では車両は蒸気機関車が牽引する客車ではなく電車が使われ、これは東北地方初の電化路線でした。岩手軽便鉄道と花巻電鉄は東北線・花巻駅の東西に隣接して花巻中央駅や（電鉄）花巻駅、西花巻駅などの発着駅をもち、それらが立体交差やスイッチバック運用によって複雑に結ばれ、1925年には全線の接続が完了して各方面への直通運転が実現します。

ここで、再び「銀河鉄道の夜」の4次にわたる推敲に注目してみましょう。第1次稿、第2次稿には銀河鉄道の車両には触れていませんが、第3次稿では、ジョバンニとカンパネルラで以下の会話が交わされます。（ジ）「この汽車石炭をたいてゐないねえ」。（カ）「石炭たいてゐない？ 電気だろう」。（さらにセロのしづかな声が「スチームや電気うごいてゐない」）。第4稿では、（ジ）「この汽車石炭をたいてゐないねえ」。（カ）「アルコールか電気だろう」…。当時、文明の利器でもあり象徴でもあった幹線鉄道が市中を貫き（連載式（2017年8月号）「鉄道がやってきた」参照）、さらに時代を先取りしたかのように故郷の街に鳴り響く軽便機関車の汽笛と電車の警笛の協奏…。宮澤賢治の銀河鉄道は稿を改めるごとに走行列車の車両編成を進化させていったのかもしれませんが。



花巻電鉄で活躍したデハ3電車。狭い道路際に沿って敷かれた軌道を走るために、とても幅の狭い車体となっています。鉄道ファンからは「馬面電車」というユーモラスな愛称で呼ばれています。花巻駅からほど近い材木町公園の一角に近代化産業遺産として静態保存されています。

銀河鉄道の夜空へ

ダイヤグラム Vol.04 銀河鉄道の車窓風景—光輝く三角標—



大正14年1月15日に設置された「1等三角点 三鷹村」の標石。国立天文台三鷹構内の北端の中央から少し西よりの場所にありますが（柵を通して構外の小道から確認可能）。くわしくは、国立天文台アーカイブ新聞114号を参照（https://prc.nao.ac.jp/museum/arc_news/）。

宮澤賢治の「銀河鉄道の夜」の車窓風景として繰り返し現れるのがたくさんの「三角標」です。当時、正確な測量を行って精密な地図を作るための目印「三角点」を設置する目的で仮設された大きな木製のやぐらを高規標（こうてんぴょう）といいました。賢治はこれを物語の中に取り入れて「三角標」と名付けました。三角点は重要度によって1等三角点、2等三角点…、と等級分けされ、これは明るさで1等星、2等星…、と星を分けていく天文学のやり方と同じです。そこで、賢治は、銀河鉄道の車窓から見えるさまざまな明るさや色をした星々のひとつひとつを大小さまざまな三角標に見立てて星空のようすを再現したのだと考えられます。

さらに当時は、たいへん遠くにある星々（恒星）までの距離を、地球の公転軌道の直径（およそ3億キロメートル）を利用した三角視差（年周視差）によって測る研究が盛んに行われていたこともあり、原理を同じくする測地用の高規標は、星々の分身として輝く「三角標」のモデルとしてまさにうってつけであったといえるでしょう。

今回の北天線「銀河鉄道の夜空へ」でも紹介したように国立天文台・三鷹キャンパス構内には1等三角点があり（写真上）、構内の全景を撮影した古い写真には、遠くにその高規標のやぐらを小さく見つけることができます（写真上右）。また、東京・麻布の旧天文台の構内に組み上げられた巨大な高規標の写真も残されています（写真右）。

東京・麻布の旧天文台の敷地に立てられた高規標。「1等三角点 東京（大正）」を設置するために作られたもの。高さは約25メートルで、「1等三角点 三鷹村」の高規標とほぼ同時期に組み上げられました。くわしくは、国立天文台アーカイブ新聞186号を参照（https://prc.nao.ac.jp/museum/arc_news/）。



昭和初期に撮影された国立天文台（東京天文台）三鷹構内の写真。写真中央の太陽分光写真儀室（現存せず）の屋根の上に「1等三角点 三鷹村」を設置するための高規標が遠く見えています。左は大赤道儀室のドーム。くわしくは、国立天文台アーカイブ新聞186号を参照（https://prc.nao.ac.jp/museum/arc_news/）。

