

# 溪谷特集



## 溪谷の恐怖と美 谷涉り 銷談

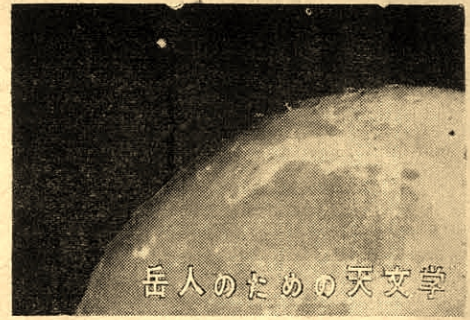
冠 西岡 一雄 (6)  
松次郎 (8)

谷への準備二、三……………跡部昌三 (9)

一ノ倉・衝立沢……………天野 誠 吉 (22)  
いちのくら沢 その名稱について……………長 越 成 雄 (26)  
二つの滑川……………中 植 愛 三 (20)  
西丹沢・同角山麓をめぐる澤……………横 浜 山 岳 会 (10)  
白山・尾上郷川……………青 山 茂 (18)  
双六谷遊行……………熊 沢 友 三 郎 (16)

★巖 望 (16)  
★岳界ニュース (36)  
★?との語 (43)  
★会報ノート (44)  
★岳人春秋 (48)  
★筆者紹介 (51)

鈴鹿紀行 山の眞珠⑦……………桑 原 武 夫 (46)  
鱚尾根登攀……………高 瀬 具 康 (28)  
北アの未登攀ルートその他……………谷 岡 繁 博 (30)  
岳人のための天文学……………石 岡 繁 雄 (32)  
三ノ窓周辺の岩場 (下)……………高 瀬 宗 章 (38)  
高原荘夜話 (下)……………高 須 茂 (49)



# 天文堂の人の星

星の話について

## 石岡繁雄

私の天文堂は山と開けたたれ好  
きというだけ時々の星の本を讀み  
書を仰いで、ロマンチックになつ  
ていけばよいのであり、勿論研究  
的に星をみることな、また統  
一した西國觀測すらししたことか  
ない。

すべての知識は断片でしかも  
不正確で、無偏、何かの本に書い  
てあるようにことごとく、こ  
の点諒解を願ひます。

銀河と宇宙 天の端——銀河は流かに夜  
空の偉觀である。東海、天の川とか、ギリ  
シア神話の乳の河とか、古代人はこの不可  
解な光の流れを見て、様々な空想を走らせ  
ていたものであつたらうと想像する。

銀河とは何であるかといふ直観的に考へる  
と、それは空の遙か彼方のその部分に、恐  
らくは小さな星が千億石をつき降いて降  
らばめ込んだかの如くに密集しているよう  
に思われる。しかしその銀河の深い光の帯  
が私達の地球を取り捲いて、いるというこ  
とに、何か意味がありそうにも思われる。が  
私達にはこれから先、頭を働かせようがな

い。  
しかし遂に星の距離を測定する方法を発  
見し、星は、明るい大きな星から淡い星  
へと、遂には銀河の中に見える内限で見え  
ないより小さな星までも、非常な努力を  
もつて距離の測定をしていつた。

その結果、銀河の中に含まれている星は  
近いものから最も遠いものまで大よそ一様  
に分散して、決して密集しているのでは  
ないことが解つた。それなら、どうして  
あのようにならば解つていようかと思へるの  
か。星は恰も遙かの山や森にかかっている  
ように見えるが、しかし霞は別に特定の場  
所に集つておるのではなく、どこにも同  
じに濃さひろがつておる、勿論霞を見てい  
る人自身すらも一様に包んでいられるわけ  
である。ただ人が霞の披が、つていようか。地  
平線に沿つて眺めた場合にのみ霞は恰も彼  
方に密集して存在するように見える、披が  
つていない方向、例へば頭上の青空を仰いだ  
時に、青空は少し白っぽく見えるだけで  
ある。銀河もこれと同様で、私達自身銀河  
の真只中に浸つてゐるのである。そして銀  
河の披の方向に目を向けた時、星が密集  
しているように見える、そうでない方向を見  
た時には、星は疎らに見えるのである。測  
定の結果、私達に最も近い星でも四・二光  
年（一年は光が一年間に進む距離で約十  
兆九千億の距離にある）、またどんなに  
遠い星でも十兆光年を超えてゐるものはないと  
いふことも判つた。また銀河外の他の總て  
の部分では比較的近いものが多く、遠い星

でも銀河の中に見られるような遠方の星は  
一つもない、といふことも判明した。

結局私達を取り捲く總ての星の数は  
直徑十兆光年、厚さ二兆光年の円盤状の形  
造つておる、星は中心に近い程密であり、  
外側程疎らであることが解つた。この星の  
集合を銀河系宇宙という。私達が空を仰い  
て「銀河空に横たわり、万象秋なり」と感  
慨にふけつてゐる銀河は、無限に披がった  
水の密度の  $1 \times 10^{-16}$  分の一という想像も  
つかない薄霧な空間の中に、燃えさか一  
大地球群がクグビーのボールの形に集合し  
たものであり、私達の太陽もその一層成分  
子であつたわけである。

さて私達の住んでゐる地球をはじめ他の  
遊星を従えた太陽は、他の幾つかの可算分  
の星とともに一層をつくり、大太陽のシリ  
ウス星を首長に載いて局部恒星系をつくり  
銀河系宇宙の中心から約三万二千兆年のと  
ころを、秒速二七五兆という音の速度の千  
倍近い速さで、銀河系宇宙の中心のまわり  
を運動している。

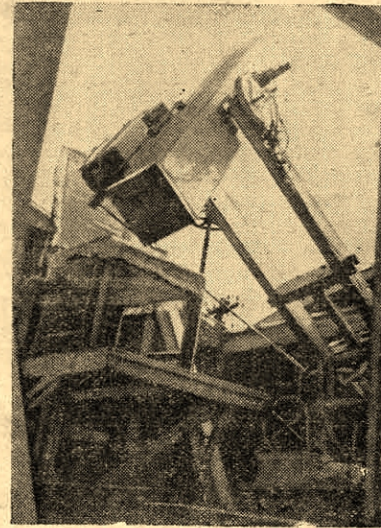
よつて、アインシュタインをはじめ、  
シュタット、エディントン等の学者は、銀河宇  
宙の半径や質量、密度等を計算してゐる。  
星の数は無数の代名詞に使わ  
れるが、実は肉眼で見える星の数はせいぜ  
い六千くらいで、無数からはおよそ十分離  
れたものである。しかし望遠鏡で見ると俄  
然その数を増し、アメリカのウィルソン天  
文台の写真では十億をこえ、統計的研究  
から割り出した總数は約三百億と称されて  
ゐる。

わけである。  
星の中で二つ並んで近く見えるのを二重  
星といひ、實際上互に接近している星を連  
星、集合してゐるものを星団と呼んでは  
ゐる。連星は例へば地球のように顯著な  
相互運動を認めることが出来る。連星で  
空に輝く全天第一の輝星であり、また日本  
から見える星では一番近い（八・八光年）  
ものだが、これが週期的運動をすることか  
ら、シリウスに近接した星、しかもシリウ  
スと同程度の重さの星がなくてはならない  
といふことが、今から百年も前に分つたが  
そんな大きな星は勿論、望遠鏡でさがして  
も、それらしいものは見つからない。

ある。しかしその距離を測定して見る時、  
やはり銀河系宇宙内の一物体を過ぎず、ガ  
ス状をなし星の創生とも考へられる。し  
かし他の一つ、秋の夜空を飾るアンドロメ  
ダ座の女王の腰のあたり細い紡錘形の光  
片——これこそ銀河系宇宙から過ぎかる  
こと毎に八十万光年、輝線スペクトルを示  
し、明かに星の集団とみられ、しかも直徑  
約五兆光年、その形はわが銀河系宇宙と酷  
似している。もしやわが宇宙の他には物質  
はないものと思ひこんでいたのに、はから  
ずわが宇宙の兄弟分がとんでもない天涯  
の彼方に浮んでいたにあきれる。学  
者はやむをえずこれに銀河系外宇宙と命名  
した。

しかも更に驚くことは、望遠鏡で望むと  
き、このよつた銀河系に匹敵する宇宙が続  
続と発見され、また幾つか集つて群をつく  
つてゐるもの（昴座、乙女座方面等）もあ  
り、今から十年前の調べでもその数三百万  
と称され、距離も三兆光年から一兆光年  
というに至つては、全く天文学的數字の元  
祖なるかなと驚嘆するばかりである。

またこれらの銀河系外宇宙に、各々の距  
離がお互にだれもこれも、毎秒数千、連  
いものになると四万軒といふ猛烈な速さで  
離れてゆきつづつある。このことはそれらの  
もの全体が膨脹しつづつあることを意味し、  
このためこれを膨脹宇宙と呼んでゐる。相  
対性原理というとても解りそうにない理論



わか家の天体観測室 石岡繁雄

登山靴 専門  
サッカー靴 専門  
ラクビー靴

# 大松商會

名古屋市中区老松町一  
電話中 ②二七二四番

