

星座の構成について

Studies on Constellations

山 本 一 清 *Issei Yamamoto*

星 座 の 作 者

星座の知識は、天文研究のために、最も重要なものの一つであると思ふし、又、初歩の人々に興味があるばかりでなく、相當に進んだアマチュアや専門家にも、星座の調査はいろいろ面白い方面があると思ふから、以下、少々自分の手許にある資料から、述べて見たい。

現在、天文學者が公式に使用してゐる星座は85座で、之れを作者別に分けて見ると、下の如くなる。

(1) トレミ星座 48座

a. 黄 道 48座

1. Aries	うつじ(羊)	7. Libra	てんびん(天秤)
2. Taurus	うし(牛)	8. Scorpio	さそり(蝎)
3. Gemini	ふたご(双子)	9. Sagittarius	いて(射手)
4. Cancer	かに(蟹)	10. Capricornus	やぎ(山羊)
5. Leo	しし(獅子)	11. Aquarius	みづかめ(水瓶)
6. Virgo	おとめ(乙女)	12. Pisces	うを(魚)

註：黄道の星座は、西から東へ、順序が定められてあるのだから、特に番號をつけた。

b. 北天星座 21座

Andromeda	アンドロメダ	Hercules	ヘルクレス
Aquila	わし(鷲)	Lyra	こと(琴)
Auriga	ぎよしや(馭者)	Ophiuchus	へびつかひ(蛇遣ひ)
Bootes	まきを(牧夫)	Pegasus	ペガソス
Cassiopeia	カシオペア	Perseus	ペルセウス
Cepheus	セフェウス	Sagitta	や(矢)
Corona	かんむり(冠)	Serpens	へび(蛇)
Cygnus	はくてう(白鳥)	Triangulum	さんかく(三角)
Delphinus	いるか(海豚)	Ursa Major	おほくま(大熊)
Draco	りよう(龍)	Ursa Minor	こくま(小熊)
Equuleus	こうま(小馬)		

c. 南天星座 15座

Ara	さいだん(祭壇)	Canis Minor	こいぬ(小犬)
Argo	アルゴ船	Centaurus	センタウル
Canis Major	おほいぬ(大犬)	Cetus	くじら(鯨)

Corona Australis		Lepus	うさぎ(兎)
	みなみかんむり(南冠)	Lupus	おほかみ(狼)
Corvus	からす(烏)	Orion	オリオン
Crater	コッブ	Piscis Austrinus	みなみうを(南魚)
Eridanus	エリダン河		
Hydra	ヒドラ		

註：アルゴ船は、餘りに大きい星座なので、學暦1755年に、カライユ氏が之れを5分した。之れはラカイユ星座の項を見られよ。

(2) バイエル星座 12座

Apus	ふうてう(風鳥)	Pavo	くじやく(孔雀)
Chamaeleon	カメレオン	Phoenix	ほうわう(鳳凰)
Dorado	かじき(旗魚)	Triangulum Australe	みなみさんかく(南三角)
Grus	つる(鶴)	Tucana	トゥカン鳥
Hydrus	みづへび(水蛇)	Volans	とびうを(飛魚)
Indus	インデヤン		
Musca	はへ(蠅)		

(3) ティヒョ・ブラーヘ星座 1座

Coma	かみのけ(髪)
------	---------

(4) バルチウスの星座 4座

Camelopardalis	きりん(麒麟)	Crux	じうしか(十字架)
Columba	はと(鳩)	Monoceros	いつかくじう(一角獣)

(5) ヘベリウス星座 7座

Canes Venatici	れうけん(獵犬)	Scutum	たて(楯)
Lacerta	とかけ(蜥蜴)	Sextans	ろくぶんぎ(六分儀)
Leo Minor	こしゝ(小獅子)	Vulpecula	きつね(狐)
Lynx	やまねこ(山猫)		

(6) ラカイユ星座 17座

Antlia	ボンブ	Octans	はちぶんぎ(八分儀)
Caelum	てうこくぐ(彫刻具)	Pictor	ゑかけ(畫架け)
Carina	りうこつ(龍骨)	Puppis	ともく(艫)
Circinus	コンパス	Pyxis	らしんばん(羅針盤)
Fornax	ろ(爐)	Reticulum	レチクル
Horologium	とけい(時計)	Sculptor	アトリエ
Microscopium	けんびけう(顯微鏡)	Telescopium	
Mensa	ひらやま(平山)		ほうえんけう(望遠鏡)
Norma	でうき(定規)	Vela	ほ(帆)

星座の學名と俗名

星座の名は、今日、全世界を通じて、ラテン語だけが正式の名であると、學界では認められてゐる。尤も、しかし、ラテン語といふものは、今日、實際に用ゐられてゐる言語ではない。従つて、ラテン語だけでは、各國の人々は其の

意味の理解出来ない人が澤山あるし、それよりも、滑稽なことは、ラテン語は發音が皆任意である。ドイツ人はドイツ流に、フランス人はフランス流に、英國人は英國流に之れを發音してゐる。従つて、發音しただけでは各國相互に通じないし、又、同一國內に於いても、各人はラテン語を全く隨意に發音する。之れは、國籍の無い言葉で、世界中、誰も此のラテン語を“自分の言葉だ”と主張する主人が無いのである。故に、星座の名は、各國に於いて、又、別に譯名を有つてゐる。例へば、Aquarius は

日本語では	みづかめ、	イタリア語では	il Aquario
ドイツ語では	der Wasserman,	エスパニヤ語では	Acuario
フランス語では	Le Verseau,	英語では	Water-bearer

しかし、之れ等は皆、それ々々の國內だけにしか通用しない言語であつて、又、學問上の語ではない。つまり、俗語である。——俗語であるが故に、一國內にも、唯一つの星座名が用ゐられると定まつたものではない。東京では東京流に、大阪では大阪流に、福岡では福岡流に、星座の俗名があつても、少しも差支へは無いのである。又、大工は大工なかまだけで用ゐる星座名があり、左官は左官なかまに、醫者は醫者、軍人は軍人、商人は商人風に、星座の名を作つても、少しも苦情は言はれない。要するに、此れ等は皆星座の俗名であつて、學問上には唯ラテン名があるばかり、其のほかのものは悉く正式に認められないのだから。故に、ラテン語以外に、星座名を各人が如何に定めやうと、全く、何の制限も無いのである。このことを、讀者はよく知つて置かねばならない。

トレミ星座の名はギリシヤ神話から

トレミの48座は、其の著アルマゲスト中に擧げられてあるもので、皆之れはギリシヤ神話に因んだものである。中には、二つも、三つもの神話に關係してゐるやうに言ひ傳へられてゐるが、皆これは人の好みによるのであつて、誰も、“この星座は此の神話にのみ關係するものであると”斷言し得る人は無い。例へば

黄道 12 座

羊： アルゴ遠征隊の目的たる金毛の羊

牛： (1) 大神ゼウスが變貌した牛, (2) イオの變貌した牛

双子： レダの生んだ双子カストアとポルクス

蟹： ヘルクレスがヒドラを退治した時、之を妨げた蟹

獅子： ヘルクレスに退治されたネメアの森の獅子

乙女： (1) アストリヤ女神, (2) デメーテル, (3) ペルセフォネ

天秤： アストリヤ女神の天秤

蝎： (1) オリオンを殺した蝎, (2) 少年フェトンを脅した蝎

射手： ヒロン

山羊： (1) パン神の變貌した山羊, (2) デオニソス神が變貌した山羊

水瓶： (1) 大神ゼウスに仕へた美少年ガニメデ

魚： アフロディテ女神とエロスとがティフォンに追はれて變貌した魚

北 天 21 座

アンドロメダ： エチオピア國の王女

ペルセウス： ゴルゴンのメデュサを退治し, 又アンドロメダ姫を救つた勇士

カシオペヤ： エチオピア國の王妃

セフェウス： エチオピア國王

ペガソス： メデュサの血から生じた神馬

鷲： 大神ゼウスの命によりガニメデを捕へ來た鷲

馭者： エリクトニウス

牧夫： (1) エリクトニウス, (2) アルカス, (3) アテネ王イカリオス, (4) アトラス神

冠： アリヤドネの冠

白鳥： (1) レダに會ふためゼウスが變貌した白鳥, (2) ステネロスの變貌した白鳥

海豚： アリオンを助けた海豚

龍： (1) ヘスペリデス園の龍, (2) アテナ女神に投げ出された火龍

小馬： (1) ヘルメス神がカストアに贈つた馬, (2) ヘラ女神がポルクスに贈つた馬

ヘルクレス： 大勇士ヘルクレス

琴： (1) ヘルメス神がアポロン神を経てオルフィウスに與へた琴, (2) アリオンの琴

蛇： 醫神アスクレピウスの遣ひ者たる蛇

蛇遣ひ： コロニースの子アスクレピウス醫神

矢： (1) 大神ゼウスがティタン族と戦つた時の矢, (2) エロスの矢

三角： (1) セレス神がゼウス大神に願つて天に作つた三角形, (2) オディセイ詩中のトリナキヤ

大熊： (1) アルカヂヤの精女カリストの變貌した牝熊, (2) ゼウスを育てた熊

小熊： (1) アルカス, (2) 幼時のゼウス神を育てた熊

南 天 15 座

アルゴ船： アルゴ遠征隊の乗つた船

大犬：(1) アクテオンの犬レトラプス、(2) ディヤナの精女プロクリ
スの犬、(3) セファルスの犬

小犬：(1) アクテオンを襲つて殺した犬、(2) オリオンの犬

センタウル：(1) デオニソスの義弟フロス、(2) ヒロン

狼：センタウルに殺された狼

鯨：エチオピア海岸でアンドロメダ姫を襲ひ、ペルセウスに退治され
た海魔

南冠：

ヒドラ：レルネヤの泉に住んで、ヘルクレスに退治された九頭の怪蛇

コップ：(1) アポロン神のコブ、(2) デオニソス神のコブ、(3) ヘル
クレスの持物

鳥：アポロン神の鳥

兎：オリオンが狩りした兎

エリダン河：反逆児フェトンの墜ちた河

オリオン：海神の子オリオン

南魚：(1) アフロディテ女神が變貌した魚、(2) 北魚の親

このやうにして、トレミ星座の由來は、悉くギリシヤ神話から來てゐると、一應、考へることが出来る。しかし、ごく嚴密に研究して見ると、こうした全部の48座が皆ギリシヤ時代に作られ、ギリシヤ人によつて、ギリシヤ神話とのみ關係づけられたとするのは、眞實でない。例へば、星座の中で最も古いものは黄道に沿つた諸星座であるが、其の中に古いもの、新しい(比較的)もの等、いろいろで、ギリシヤ以前のバビロニヤ文化の頃に發生した天文學では、12ケの星座の代りに

牛、蟹、乙女、蝎、山羊、魚

の6星座が黄道を一周してゐたのだといふ説があるし、尙、今日の12座の元は、

羊：大昔、ベガソス座と牛座との間が空いてゐたのだが、約4000年前、此のあたりに春分點があつたので、こゝに“彎刀”といふ星座が出來、それが後に羊となつたと傳へられる。

牛：バビロニヤ時代から、こゝに聖獸としての牛の星座があつた。

双子：エジプトでは之れをハトア神兄弟の星座と考へた。

蟹：夏至點が此所にあつた頃、龜の星座であつた。

獅子：エジプトで此所を獅子の星座とした。

乙女：今から6000年前から、カルデアでは之れを女神の星座とした。

天蝎：} 昔から此れは合併されて、蝎の星座であつた。
蝎：}

射手：エラトステネスが初めて Satyr の星座を置いた。

山羊： エジプトで、之れは古くから半羊半魚の星座であつた。

水瓶： バビロニア地方で、大昔から洪水と關聯する水童の星座と考へられた。

魚： バビロニア時代から、これは魚の星座であつた。

此のやうなわけであつて、主な星座は、ギリシヤ以前に、大抵、エジプトか、バビロニアか、(バビロニアが興隆する以前のカルデヤ地方に居たスメル又はアカデ人の國か)に於いて、既に其の原形が出来てゐたのである。それをギリシヤでは輸入すると共に、ギリシヤ神話に結びつけて、新しい完成したものをトレミの星座と考へて、宜いわけである。(尤も、所謂ギリシヤ神話だつて、どの點までが、ギリシヤ人の獨創であるのか、それは大に問題であつて、少くとも其の一部は、クレタ島や、フェニシヤ、マセドニヤあたりからの輸入と考へらるべきものであらう。)同様に、黃道以外の、南天や北天にある諸星座も、今は皆ギリシヤ神話に因むものとなつてゐるけれど、其の元は、やはりエジプトや、バビロニアあたりから輸入し、それを改めてギリシヤ神話に關係づけたものが多い。しかし、とにかく、學曆第二世紀のトレミに至つて、此等が悉くアルマゲストの中にまとめられ、同時に、皆、神話につながるものとして再出發したことは、記憶すべきことであり、又、天文學上の一新時期を劃したものと云つて宜い。

星 座 の 圖 形

後にも記すごとく、支那の天文學に於ける星座といふものは、個々の星、又は、星の數個を結合したものであつて、どこまでも、之れは單に點のつながりである。之れに反して、トレミ以來の西洋の星座は、それぞれ一群の星々を含んで、天上に畫かれた圖形によつて示された天球上の面積であることが、注意すべきである。この考へは、二千年後の今日までも續いてゐて、遂には、1930年、天文國際同盟の委員によつて、全天が新しい星座區分によつて、分割されたが、之れは全く、地圖と同様、各地が(海でさへ)必ずどこかの國に分領されてゐる如く、天の星も、必ず何かの星座に含まれてゐることになつてゐる。しかしながら、トレミ時代には、これほど徹底的な領域區分に全天が分割されてゐたのではなく、只、主な星々を含んで圖形が畫かれてゐたのである。従つてこの圖形の外に、漏れて、どの星座にも屬しない星が、あちらにも、こちらにも、可なり澤山あつたのである。此等の星をアモルフオイト (αμορφωτοι) と呼ぶ。後世に至つて、全天の星を、漏れなく、どこかの星座に入れるやうになり、又、いろいろな理由で、新しい星座が作られるやうになつた時には、いつも、このアモルフオイトの星々が新星座として新作せられる材料となつたのである。——それは、それとして、とにかく、二千年前のトレミの48星座は、

最もよく纏まつたものとして、又、地球上の北半球で見える最も主要な星々を殆んど全部網羅し、今も尙、最も代表的なものとして、およそ天文を學ぶほどの人は、これを全部熟知してゐなければならない。

バイエルの貢獻

學暦1603年、ドイツのヨハン・バイエル (Johann Bayer) はウラノメトリア (Uranometria) といふ著書を出版し、其の中に51枚の星圖を入れたが、この星圖には、トレミ星座以外に、12ケの新星座を掲げてゐる。この12ケの新星座は、一般にはバイエルが自身で考案したものであると思はれてゐるけれど、それは信じられない。何となれば、此等の星座は、殆んど皆、ドイツあたりでは見えない南天のものであるから、それで、一説には、此等の星座は皆、第十五世紀から第十六世紀へかけて、歐洲から米洲や、南洋方面へ遠洋航海をした人々が作つたもので、それをバイエルが此のウラノメトリアの中に纏めたのであると傳へる人がある。どうも、この説の方が眞實に近いらしい。

バイエルは、又、このウラノメトリア中に於いて、各星座中の星々に、ギリシヤ文字で、 α , β , γ , δ ……といふ符號を附し、尙、このギリシヤ文字24ケで不足する場合には、ロマ字を用ゐて、A, b, c, d……といふ符號を用ゐた。(a はギリシヤ字の α と混同し易いので、特に A を用ゐた。) 之れ亦、今日に至るも、學界に襲用されてゐる所で、甚だ重要なバイエルの貢獻である。

(バイエルといふ人は、天體を觀測したとか、特に或る問題を研究したとか、論文を出したとかいふ、天文學上の業績の何も残つてゐない人であるが、只、このウラノメトリアの星圖を出版したことによつて、12ケの新星座を學界に提供し、又、星に符號を附して、それが廣く用ゐられるに至つたといふ點に於いて、大貢獻をした人である。)

バイエルのギリシヤ・ロマ字の符號は、嚴密に言へば、どこまでも之れは符號 (Designation) であつて、星の名ではない。昔から、それでは、星一つ一つを、學者は如何に呼んでゐたかと言ふに、ギリシヤ時代には“巨人ヘルクレスの頭部”だとか、“白鳥の尾”だとか、“牛の右眼”だとか、“蝎の心臓”だとか言ふ風に呼んでゐたのである。ところが、第十世紀頃から、ギリシヤ・ロマの學術を、アラビヤの學者たちが受け繼ぐことになつて、前後3~4百年の永い間、學問がすっかりアラビヤ式になつて了ふと共に、星一つ一つはアラビヤ流の名で呼ばれることとなつた。尤も、アラビヤ流の星の名と言つても、其の一つ一つの意味は、上に記したギリシヤ流の長々しい呼び方を、其のままアラビヤ語に譯したのであつて、

ラス・アル・ジェーティ (Ras-al-Gethi 巨人の頭)

デネブ・カイトス (Deneb Kaitos 鯨の尾)

アル・デバラン (Al Debaran 牛の眼)

ズーベン・エル・ジェヌビ (Zuben el Genubi 南の爪)

等々と言つたのである。之れが、言はゞ、今でも用ゐられてゐる星の本當の名である。讀者諸君よ、星の名に、今も尙ほ夥しいアラビヤ語が用ゐられてゐる理由が、之れによつて、わかつたでせう。さて、此等のアラビヤ流の星の名は、第十六七世紀頃から、歐洲に學藝が復興すると共に、だん々々厄介なものとなつて來た。此の氣運に、バイエルが、やはりアラビヤ名を厄介視して、もつと簡便に、一般の歐洲人に覺えられるやうに、上記の如く、 α , β , γ , δ を使用したのである。このギリシヤ文字といふものは、今も昔も、歐洲人は、子供の時から皆、學校あたりで教へられてゐて、よく知つてゐるのである。例へば、我が日本に於いて、人々が皆“漢字”といふものを教へられて、知つてゐるのと同じである。従つて、星一つ一つの符號として、皆の人々に親しまれてゐる文字を使用したのである。

尙、このギリシヤ文字といふものは、ギリシヤ時代には、言語の字母として用ゐただけでなく、之れを數字としても使用したものである。即ち

アラビヤ數字	ギリシヤ數字	ロ マ 數 字
1	α	I
2	β	II
3	γ	III
4	δ	IV
5	ϵ	V

現に、トレミは、各星座の星の等級を言ひ表はすのに、 α , β , γ , δ ……の文字を使用してゐる。

こんなわけで、バイエルが星一つ一つに附したギリシヤ・ロマ文字は、名でなくて、符號である。——ところが、今の吾々が知る限り、いろいろの書物や、星圖で調査して見ても、或る星座には、全然欠けて、見當らないギリシヤ文字の星がある。例へば蝸座には γ 星がない。又、ペガソス座には δ 星が無いし、又、鯨座には ψ 星が無い。

こうしたギリシヤ文字の星の欠けた星座は、どうしたのかと言ふと、或るものは、隣の星座へ組み入れられてゐるものもあり、又、或るものは、隣の星座と共通の星となつて居り（例へば、駟者座 γ 星は、牛座 β 星と同一のものである）。又、或るものは、自分の調査が不充分なのである。

参考のため、下に此の紛らはしい星の一覽表(現今、自分の手許にあるもの)を掲げる。之れについて、若し、之れ以上に判明した讀者があるならば、教へて頂きたい。

- Ara 祭壇座 $\circ$ 星?
- *Caelum 彫刻具座 ϵ 星?
- Aries 羊座 ξ 星=鯨座 ψ 星
- Auriga 馭者座 γ 星=牛座 β 星
- Canis Major 大犬座 ρ 星? ν 星? ϕ 星? χ 星? ψ 星?
- Chamaeleon カメレオン座 ξ 星? $\circ$ 星?
- *Columba 鳩座 ζ 星?
- Cetus 鯨座 ψ 星=羊座 ξ 星
- Dorado 旗魚座 ι 星? ξ 星? $\circ$ 星?
- Eridanus エリダン座 σ 星?
- *Fornax 爐座 $\circ$ 星?
- Hercules ヘルヘレス座 ψ 星=牧夫座 ν 星
- *Horologium 時計座 κ 星?
- Hydrus 水蛇座 ξ 星? $\circ$ 星?
- *Leo Minor 小獅子座 α 星?
- Libra 天秤座 π 星?
- Mensa 平山座 $\circ$ 星?
- Microscopium 顯微鏡座 κ 星?
- Ophiuchus 蛇遣ひ座 π 星?
- Pavo 孔雀座 ψ 星?
- *Pyxis 羅針盤座 ι 星
- Scorpio 蝎座 γ 星=天秤座 σ 星
- *Sculptor アトリエ座 $\circ$ 星?
- *Telescopium 望遠鏡座 β 星=射手 η 座 γ 星星=蝎座 G 星 θ 星
=蛇遣ひ座 d 星 $\circ$ 星? π 星=南冠座 G.7 番星
- Tucana トウカン座 $\circ$ 星?
- Piscis Australis 南魚座 κ 星?

尤も、この中で、例へば、大犬座は、初めは今の鳩座のあたりまで擴がつてゐたものであるから、上記の表の大犬座に澤山の不明の星があるのは、恐らく鳩座へ組み入れられたものと思ふ。又、望遠鏡座などは、ラカイユが射手、蝎、蛇遣ひ、南冠等の星座の一部づつを以つて作つたものだといふことが、上表を見ても明瞭である。すべて、上記の表で、*印の星座は バイエルよりも後の人が作つたものだから、此等の星座に含まれてゐる星の符號は、バイエルの手によつて附せられたものでない。