

## 投稿

## アステリズムの変遷と多様性 (4)

## ～冬の大三角、冬のダイヤモンド～

渡辺真由子 (茅野市八ヶ岳総合博物館)

## 1. はじめに

国会国立図書館 (NDL) デジタルコレクションによる語句検索機能を利用し、季節を冠するアステリズム (春の大曲線、夏の大三角、秋の四辺形など) の出現と変遷を探ってきた [1] [2] [3]。本稿では、冬のアステリズムとして、冬の大三角 (または冬の大三角形)、冬のダイヤモンドを取り上げる。

## 2. 冬の大三角

## 2.1 NDL デジタルコレクションにおける名称出現と検索上の注意点

冬の大三角は、ベテルギウス ( $\alpha$  Ori)、シリウス ( $\alpha$  CMa)、プロキオン ( $\alpha$  CMi) の 3 星をつなぐ冬の代表的なアステリズムのひとつである。NDL デジタルコレクションで「冬の大三角」を語句検索した結果、最も古い資料として挙がるものは、本誌 2023 年 5 月号への投稿 [1] からわずか半年のうちに、表 1 のように変化があった。

表 1 NDL デジタルコレクションにおける「冬の大三角」語句検索実行結果の比較

検索実行日	検索実行結果 (「古い順」)
2023/4/15	野尻抱影著『四季星座物語』 (1948, 広島図書)
2023/10/27	野尻抱影著『新星座めぐり』 〔第 3〕再版 (1948, 研究社)

このように NDL デジタルコレクションでは、資料の追加、公開および全文検索対応化が逐次進められ、更新されることに留意しなければならない。

一方依然として、マイクロ資料で公開されているプランゲ文庫は、本文の語句検索ができない。したがって、これらの資料も含めると、「冬の大三角」は、語句検索で挙がるものより先に、野尻抱影著『新星座めぐり冬の巻』 (1947, 研究社) で出現しているので、こうした資料を見逃さないよう注意が必要である。

## 2.2 野尻 (1947) 以前の見方、呼び方

野尻抱影は 1925 年ごろから、多くの星座解説図書等を執筆・出版しており、1947 年に「冬の大三角」と用いるようになる以前は「等辺三角形」 [4]、「大三角形」 [5]、「正三角形」 [6] などと書いている。季節を冠する呼び方を用いるまで 20 年以上経過している。

また野尻以外では、センス著・金木十一郎訳 (1878) に「正三角」と現れ [7]、一戸直蔵 (1910) が「等辺三角形」 [8]、小野謙太郎 (1912) が「大三角」 [9] と書くなど、捉え方としては広く認識されていたことがわかる。

## 2.3 周辺の星にみられる他の見方、呼び方

「冬の大三角」出現以降に現れる別の呼び方として、「冬の三角星」がある。「春の三角星」、「夏の三角星」と同様、佐伯恒夫 (1955) によるものである [10]。

独自のアステリズムを用いることで知られる古川竜城 [1] は、冬のアステリズムも一般的なつなぎ方は用いず、 $\alpha$  CMa、 $\alpha$  CMi ともう 1 星を  $\alpha$  Ori ではなく、アルデバラン ( $\alpha$  Tau) をつなぎ「大形正三角形」としている [11]。また、 $\alpha$  CMa、 $\alpha$  Ori、 $\alpha$  Tau、リゲル ( $\beta$  Ori) の 4 星を「オリオンの菱形」と書き、

図 1 のような星図が掲載されている[12]。この見方自体は、日本天文学会編『恒星解説』（1910, 三省堂）や日下部四郎太・菊田善三著『天文学汎論』（1922, 内田老鶴圃）にすでに用いられているものである。

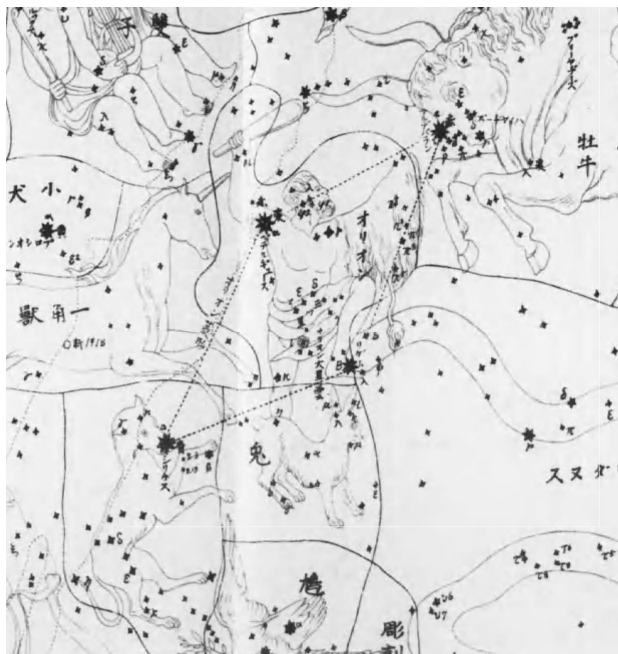


図 1 古川竜城編『星座の図』(新光社, 1924)。NDL デジタルコレクション より。図中には「オリオン菱形」と記されている。

他に、小野謙太郎 (1912) は、 $\alpha$  CMi、 $\alpha$  Ori、 $\alpha$  CMa を (冬の) 大三角と捉えているのに加えて、

川の岸边に臨みたる

異なる星座の  $\alpha \beta \gamma$  (えー、びー、しー) は  
都会の中心川の上 (へ) に

また三角を造りつつ

とし、 $\alpha$  Ori、*Narh* ( $\beta$  Tau : 固有名 Elnath エルナト)、*Alhena* ( $\gamma$  Gem : 固有名アルヘナ) をもう一つの三角形として捉え、注目している。

### 3. 冬のダイヤモンド、大六角形

#### 3.1 NDL デジタルコレクションにおける出現

「冬のダイヤモンド」は、6 つの冬の星座の 1 等星をつないでできる大きな六角形のアステリズムである。6 星は  $\beta$  Ori、 $\alpha$  CMa、 $\alpha$  CMi、ポルクス ( $\beta$  Gem)、カペラ ( $\alpha$  Aur)、 $\alpha$  Tau が用いられる。

NDL コレクションで「冬のダイヤモンド」を語句検索し、鉱物・気象関連の語句を除外してみると、最も古い資料として挙がるものは、理科教育研究委員会編『美しい星空』（1952 [13], 保育社）である[14]。これは佐伯恒夫が監修し、「秋の四辺形」の語句検索でも最も古い資料として挙げられた図書である。ただし、ここに示された 6 星は、「アルデバラ、カペラ、カストア、プロキオン、シリウス、リゲル」であり、1 等星の  $\beta$  Gem ではなく  $\alpha$  Gem のほうを用いている。

さらに、部分的に言い換えた「冬の大六角形」で語句検索を行ったところ、高城武夫著『星の世界』(1948, 文祥堂)、橋本善継著『天体の動き』(1961, 保育社) が挙げられた。これらはどちらも  $\beta$  Gem を用いて 6 星としている。そこで六角形とする見方を、年代をさかのぼってみてみると、小野謙太郎著『天象唱歌：一名・式拾四時間星めぐり』(1912) に次のように現れる。

周囲六個の一等星 互いに合衝連衡し  
六角形の城となる

「周囲六個の一等星」については注釈に、“*Capella*、*Aldebaran*、*Rigel*、*Sirius*、*Procyon*、*Pollux*” の 6 星が挙げられ、図 2 のような星図が巻末に付されている。

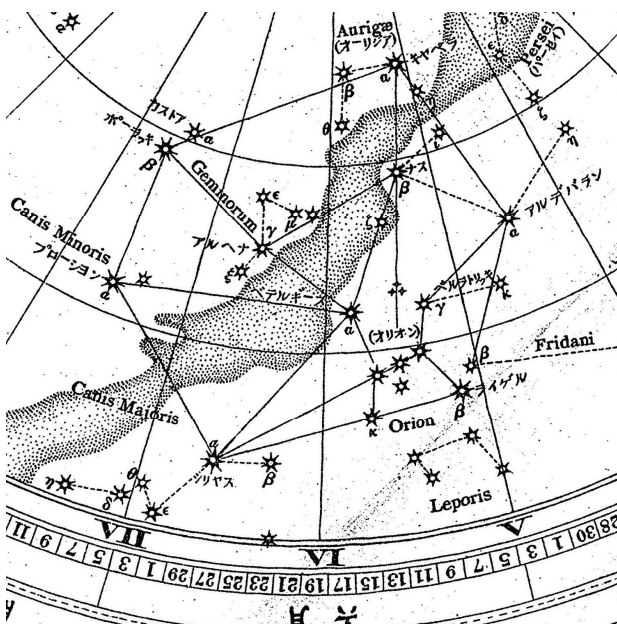


図2 小野謙太郎著『天象唱歌：一名・忒拾四時間星めぐり』(小野謙太郎, 1912)。NDL デジタルコレクションより

3.2 Internet Archive での検索結果

— “winter triangle” と “winter hexagon”

世界各国のデジタルコンテンツを公開しているデジタルライブラリ Internet Archive (<https://archive.org/>) には、年代物の古書から比較的最近の雑誌まで幅広くアーカイブされている。NDL 同様の語句検索機能を使って、“winter triangle (冬の大三角)” および “winter hexagon (冬の六角形)” を検索してみたところ、表 2 のように 1950 年代の雑誌上に記述がみられた。

表 2 Internet Archive における語句検索結果

検索語句	検索結果 (掲載資料名)
winter triangle	The Progressive Farmer 1952-02: Vol 67 Iss 2
winter hexagon	The Monthly Evening Sky Map January-March 1952: Vol 46 Iss 471

(掲載資料名)

4. まとめ

冬のアステリズムについてみてきた。三角形・六角形ともに、季節を冠する呼び方が出現するのは 1940 年代であるが、見方自体は明治・大正期には存在していた。海外の出版物における出現については調査が十分とは言えないが、少なくとも 1950 年代に日本と同様に季節を冠した呼び方があったことも分かった。また現時点の NDL デジタルコレクションでは「冬のダイヤモンド」という呼び方が 1950 年代に出現して以降の様子は見つかみきれず、このことから比較的新しい呼び方であると推察される。

冬の空には明るい星が多く、3 星を選んで三角形を描くなら、「冬の大三角」以外にも自在に選ぶことができるであろうし、三角形・六角形ではない形をつくることもできる。実際に「オリオンの菱形」や別の三角形など、多様な例を掘り起こすことができた。他方、次第に、とある見方・呼び方に集束していく、あるいは淘汰されていく例も見られ、認知科学や言語学の視点で読み解くこともできるかもしれない。今回の調査は、主として NDL デジタルコレクションによる検索を行い、アステリズムの変遷と多様性の一端を垣間見たに過ぎない。未アーカイブ資料や海外出版物等の調査方法についてご助言いただけるとありがたい。

本稿は、人間文化研究機構基幹研究広領域連携型プロジェクト国立国語研究所ユニット「地域における市民科学文化の再発見と現在」の成果です。長野県天文文化研究会(長野県は宇宙県)で議論を重ね、執筆にあたっては大西浩次氏、松岡義一氏にご助言いただきました。ここに感謝申し上げます。

文献等

- [1] 渡辺真由子 (2023) アステリズムの変遷と多様性 (1) ~ 春の大三角、春の大曲線、

- 春のダイヤモンド～, 天文教育 35 (3), 84-89, 2023-5.
- [2] 渡辺真由子 (2023) アステリズムの変遷と多様性 (2) ～夏の大三角～, 天文教育 35 (4), 34-38, 2023-7.
- [3] 渡辺真由子 (2023) アステリズムの変遷と多様性 (3) ～夏の大三角～, 天文教育 35 (5), 45-48, 2023-9.
- [4] 野尻抱影 (1926) 『星座巡礼』再版, 研究社, p22.
- [5] 山本一清編 (1936) 双眼鏡・小望遠鏡星座見学, 『図説天文講座』(1) 天球と星座, 厚生閣, p261.
- [6] 野尻抱影 (1944) 『少国民日本の星の本』, 研究社, p185.
- [7] センス(然斯) (1878) 『航海必用星座略解』, 海軍水路局, p32.
- [8] 一戸直蔵 (1910) 『星』, 裳華房, p201.
- [9] 小野謙太郎 (1912) 『天象唱歌: 一名・式拾四時間星めぐり』, 小野謙太郎, p7.
- [10] 佐伯恒夫 (1957) 『天体と宇宙』, 保育社.
- [11] 古川竜城 (1924) 『星のローマンス』, 新光社, p195.
- [12] 古川竜城 (1924) 『星座の図』, 新光社, p8.
- [13] NDL は同書を 2 冊所蔵しており、デジタルコレクションで公開されているのは複本 (発行年:1957) であるが、書誌データは正本 (発行年:1952) のものである。国内資料課によると、出版年の異なるものを複本としているのは当時の基準によるものであり、資料の状態などの事情により複本のほうをデジタル化した、とのこと。
- [14] 理科教育研究委員会編 (1952) 『美しい星空』, 保育社, p42.



渡辺真由子

\* \* \* \* \*