

〔質問〕

1993年版「理科年表」天文部38頁によれば、オリオン座の明るい高温星たちのうち、 δ , ϵ , ζ , κ はオリオン分子雲(約1500光年)とほぼ同じ距離にあるのに、同じ分子雲から生まれたと思われる β (700光年)と γ (400光年)がずっと手前にあるのはなぜですか? D. ホフライト編「輝星表」(1982)によれば、すべてオリオンOB1アソシエーションのメンバーです。

佐藤明達(東京都)

回答

ご質問の意味はオリオン座 β 星と γ 星がオリオンOB1アソシエーションのメンバーかどうかという点にあるかと思しますのでそれについてお答えします。

ご指摘の通りD. Hoffleitの「輝星表」(1982)では両星ともメンバーとなっています。星表の「注」欄にOri OB1と記載されておりますが、「注」欄の説明には記載の内容は確認されたものでないという断り書きがついています。 β 星についてはOri OB1のほかに1100光年にあるTau-Ori R1(反射星雲のアソシエーション)のメンバーともなっており、記載に統一が見られません。両星をOri OB1メンバーとしたのはどの出典によるのかわかりませんがこの「注」欄の記載は注意して読む必要があります。

ところで、このアソシエーションについてはWarren, JrとHesser(1977, *Astrophys. J. Suppl.*, **34**, 115; 1977, *Astrophys. J. Suppl.*, **34**, 207; 1978, *Astrophys. J. Suppl.*, **36**, 497)が詳しい光電観測と平行して、空間運動(固有運動, 視線速度)と距離指数(多色測光による空間赤化)に基づくメンバーシップの検定を行い、サブグループ1a, 1b, 1c, 1dに区別したメンバー526星のカatalogを作成しています。現在のところこのCatalogがもっとも信頼できると思いますが、 β 星, γ 星ともメンバーとして記載されていません。

もちろん、メンバーシップの検定は統計的に行いますから、個々の星についてはそれぞれ個別の検定が必要です。両星が一番年齢の古いOri OB1a(年齢1200万年)のメンバーとして誕生し、その後現在の距離まで脱出して来たという可能性も考えられますが、そのためには両星はアソシエーションに対して秒速20km以上の空間速度を持つ必要があります。しかし、観測によると両星

の相対速度はたかだか数km/s以下ですから両星をアソシエーションからの脱出星と考えるのは無理でしょう。

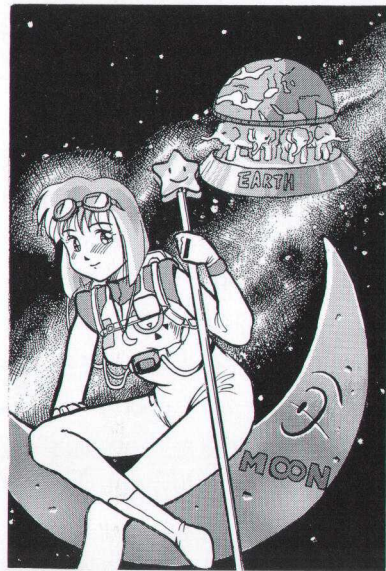
そのような理由でこの両星はOri OB1メンバーではないというのが私の回答です。

小暮智一(美星天文台)

編集部より

天文月報投稿のご案内

天文月報では、皆様からの原稿を募集しております。日頃の研究成果、研究の提案、学会への意見、学界への提言などふってご投稿下さい。毎月15日が締切です(掲載号を指定する場合は発行日2カ月前の15日までお願いします)。詳しい投稿規定は別紙を用意しておりますので、項目を明記の上「天文月報」編集部までご請求下さい。項目とその内容につきましては、1993年4月号182ページ、5月号234ページをごらん下さい。



ミルキーウェイ

松本倫明(名古屋市)

編集委員 谷川清隆(編集長), 坂尾太郎, 田代 信, 中川貴雄, 中村 士, 濱部 勝, 林左絵子, 半田利弘
平成5年9月20日 発行人 〒181 東京都三鷹市大沢2-21-1国立天文台内 社団法人 日本天文学会
印刷発行 印刷所 〒162 東京都新宿区早稲田鶴巻町565-12 啓文堂 松本印刷
定価700円(本体680円) 発行所 〒181 東京都三鷹市大沢2-21-1国立天文台内 社団法人 日本天文学会
電話 (0422)31-1359 振替口座 東京 6-13595