

板を再調査した結果、銀河系に属する恒星であることが判明した。最近では、確定番号を付けるに当っては、大変厳重な制約があり、以前のように安易に登録されることはなくなっている。この蔭には、目立たない同定作業を行っている研究者の存在を忘れてはならないと思う。同定とは、すべての観測から、同一の軌道要素で連結できるものを調べ上げる作業のことで、多くの時間と努力を必要とする。我が国でも、多くの成果を上げている人

達がいることを付け加えておこう。

総数が増加するという事は暗い小惑星の数が増加していることを示している、小口径望遠鏡では手が届かぬ小惑星が増えていることに外ならない。観測回数が少なく、軌道要素がそろそろあやしくなりつつある小惑星も出始めてきた。精度の高い観測が要求され始めてきたのは当然のことであろう。

## 雑報

### こと座 RR 星型変光星の絶対等級

こと座 RR 星型変光星は球状星団に数多くみられる脈動型変光星である。従来、その絶対等級は星団の金属量の如何にかかわらず一定であるとみなされ、この型の変光星をふくむ球状星団の距離の測定に利用されてきた。

これに対して、最近、サンデーがこと座 RR 星型変光星の絶対等級は球状星団ごとに違っていると主張している。

#### 《こと座 RR 星型変光星の絶対等級》

サンデーによれば、金属量の違う2つの球状星団 M 3 ([Fe/H]~-1.7) と M 15 ([Fe/H]~-2.2) に属すること座 RR 星型変光星の光度曲線は、M 15 のこと座 RR 星型変光星の変光周期が M 3 より系統的に長い

(数値的には  $\Delta \log P = 0.055$  日程度) ことを示唆している。

この周期のずれは、さらに、ほかの球状星団についても認められる。31 個の球状星団について、こと座 RR 星型変光星の変光周期と金属量との関係を調べてみると、両者には密接な相関、つまり、金属量が少ないほど変光周期が長いという相関が顕著にみられる。

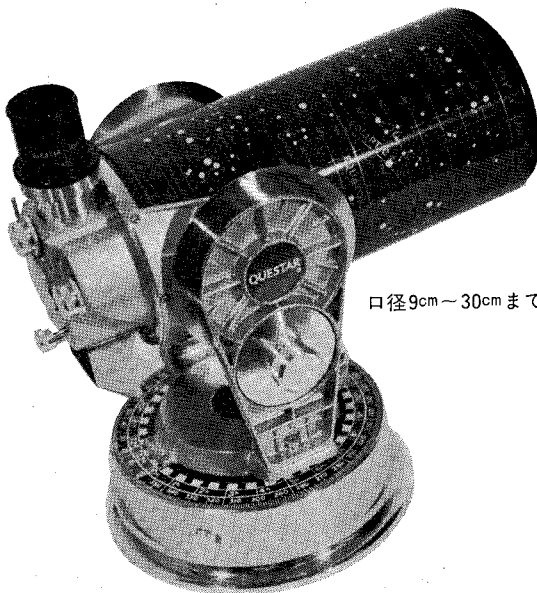
脈動理論を適用すれば、この周期の違いの原因をこと座 RR 星型変光星の絶対等級の違いに帰することができる。すなわち、金属量の少ないこと座 RR 星型変光星ほど明るい。

#### 《球状星団の年齢差》

この主張が正しいとすれば、球状星団の距離指数には修正が必要となる。そしてその修正は、球状星団の年齢評価に大きくはね返ってくる。修正された距離指数を用いて、球状星団の転向点の絶対等級を見積り、その年齢

# 持つ誇り。

## マクストフ・カセグレンの最高峰 QUESTAR



口径9cm~30cmまで各種

世界の天文家の愛用機です。機構・精度・性能とも、学術用大型望遠鏡に匹敵します。お手持ちの望遠鏡にあき足りない方、最高レベルを目ざされる方のために。

マクストフ・カセグレン・カタディオプトリック光学系

有効口径.....89mm

焦点距離..... 実視用 1,300mm (f/14.4)  
カメラ用 1,600mm (f/16)

接眼鏡倍率.....58-80× 視野55'  
80-130× 視野42'

カメラ視野.....1°30'

分解能.....1"

至近距離.....3m

クエストオリジナルカタログご希望の方は切手1200円同封の上、お申し込みください。



クエスト社 日本総代理店  
株式会社 エーピー

〒158 東京都世田谷区 玉川郵便局私書箱32号  
☎(03)705-3693

を再評価してやると、金属量の多少にかかわらず、球状星団の年齢はほぼ一定となる。つまり、こと座RR星型変光星の絶対等級が金属量によって異なっているのであれば、球状星団の間の年齢差 (>10<sup>9</sup>年) は消失する。

この結果は、近年の斉尾 (1977)、デマルクとマクルール (1977)、カーニイ (1980) の評価 (月報10月号表紙) とまっこうから対立するものである。

《絶対等級の違いの原因》

しかしながら、恒星進化論にしたがえば、こと座RR星型変光星=水平分枝星の絶対等級は金属量にはほとんど影響されない。水平分枝星の絶対等級を大きく変え得るのはヘリウム量のみである。ヘリウム量が多いほど、

水平分枝星は明るくなる。したがって、サンデーの主張を支持するためには、金属量の少ない球状星団ほどヘリウム量が多い、すなわち、直観とは逆の相関が球状星団の金属量とヘリウム量との間に存在している必要がある。

サンデー自身も、こと座RR星型変光星の絶対等級の違い原因として、いま述べた、金属量の少ない球状星団ほどヘリウム量が多いという系統的な相関を想定しているが、そのような相関がどのように形成されたか、あるいは、形成され得るかについては何も語っておらず、球状星団の年齢差の問題がこれで解決されたとはいえない。(有本信雄)

賛助会員名簿

(1983年1月5日現在の国会賛助会員は下記のとおりであります。ここに社名、代表者名を掲載させて頂いて感謝の意を表します。(五十音順))

旭光学工業株式会社	松本徹	地人書館	中田威夫
朝日新聞社科学部	木村繁	天文博物館	
アストロ光学工業株式会社	滝沢磐	五島プラネタリウム	五島昇
岩波書店	緑川享	東京電力株式会社	平岩外四
宇宙開発事業団	山内正男	東北電力株式会社	若林彊
大阪市立電気科学館	辰己博	長瀬産業株式会社	
沖電気工業株式会社	柏倉業	コダック製品事業部	田川敏
カールツアイス株式会社	波木泰雄	ナルミ商会	村上俊男
河出書房新社	清井忠夫	日本光学工業株式会社	小秋元隆輝
関東電気工業株式会社	高森圭介	(社)日本測量協会	宮地政司
(株)教育社	高笠井康弘	(財)日本地図センター	宮地政司
国際文献印刷社	松本喬	日本通信機株式会社	川島穰
啓文堂松本印刷	佐竹久男	日本特殊光学	山田坂雄
恒星社厚生閣	五藤隆一郎	富士通株式会社	
五藤光学研究所	飛田利一郎	システム統轄部	三次衛
コロンビヤ貿易株式会社	金光鑑太郎	丸善株式会社	飯泉新吾
金光教本部教庁	堀家邦郎	三鷹光器株式会社	中村義一
サンシャインプラネタリウム	林智雄	三菱電機株式会社	
住友信託銀行吉祥寺支店	小川茂男	宇宙開発部	野村正彦
誠文堂新光社	関	ミノルタカメラ株式会社	田嶋英雄
関商事株式会社			

1982年11月の太陽黒点 (g, f) (東京天文台)

1	6, 51	6, 12, 39	11, 12, 53	16, 9, 122	21, 8, 110	26, 7, 37
2	8, 52	7, —, —	12, 9, 61	17, —, —	22, 8, 92	27, 9, 37
3	8, 46	8, 14, 68	13, 8, 85	18, —, —	23, 9, 75	28, 8, 52
4	—, —	9, —, —	14, 9, 107	19, 9, 105	24, 8, 67	29, 7, 38
5	—, —	10, —, —	15, —, —	20, 8, 99	25, 8, 46	30, 8, 60

(相対数月平均値: 112.0)

昭和58年1月20日	発行人	〒181	東京都三鷹市東京天文台内	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251	啓文堂 松本印刷
定価 300円	発行所	〒181	東京都三鷹市東京天文台内	社団法人 日本天文学会
			電話 三鷹 31局 (0422-31) 1359	振替口座 東京 6-13595