

目次

論 叢

最近出現の新星及び彗星について

理學士 神田 茂 一九九

測地學の話(二)

理學士 川畑 幸夫 二〇七

雜 錄

小倉伸吉博士の訃

二一一

小倉伸吉君の死を悼む

理學博士 平山 清次 二一二

噫!!小倉伸吉博士

海軍中佐 秋吉 利雄 二一三

雜 報

射手座新星發見當時の概況——九月に於ける太陽黑點概況——無線報時の修正値——一九三七年長週期變光星の推算極大

觀 測

太陽のウオルフ黒點數

十二月の天象

流星群

變光星

東京(三鷹)で見える星の掩蔽

惑星だより

星座

Contents

- S. Kanda: Novae and Comets appeared recently.199
- S. Kawabata: Outline of Geodesy(II).207
- Obituary of Dr. Ogura
- Obituary. Note Concerning Nova Sagittarii
—Predicted Maxima of long period Variables for 1937.—The Appearance of Sun Spots during August 1936.—The. W. T.

S. Corrections of the first order during September 1936.

Wolf's number of Sun Spots.

The Face of the Sky and Planetary and other Phenomena.

Editor: Masaki Kaburaki.

Associate Editors: Sizuo Hori, Tadahiko Hattori,

Toyozo Okuda.

●天體觀覽 十二月十七日(木)午後六時半より、當日天候不良の爲觀覽不可能ならば翌日、翌日も不可能なれば中止。參觀希望者は豫め申込の上、當日定刻迄に天文臺玄關に集合の事

●會員移動

入會者 山本 登喜君(久留米)

逝 去

小倉伸吉君

謹んで哀悼の意を表す

●編輯だより

本年の我が天文學界は實に多事であつた。北海道北部に於ける皆食日食の準備に始まり、斯男の權威スドラフトン博士を初めとし多數の著名學者が來朝され、國內に於ても日食に關聯する各方面の學者を總動員して之が觀測に當つた。その結果は御承知の通り多少の悲喜劇はあつたが、大體に於て成功と目されたが、その日食が終るか終らないかに奇しくも觀測先の北海道に於て蠅蠅座新星が發見せられ、而も多數の獨立發見者のうち我が同胞が最初發見の榮譽を擔はれた事は近年にない痛快事であつた。その後いくばくもなくして之亦我が天文學界の譽とする下俤星の發見となり、萬天下の天文學者のひとへに注目する所となつた。又その後蠅座に二つの新星が發見せられ、最近に至つて又々神戸の岡林氏によつて射手座に新星が發見され我が天文學界も益々多事となつた。かくして本年も去らんとして居るが近年にない活氣を呈した事を考へると誠に感慨無量である。

●正誤 第二十九卷第十一號清水氏論文

會員諸氏の健康を祈り多幸なる新年を迎へられん事を祈る

一八八頁 第十七表

假 正

Keele Keeleor

Faith Faith

最近出現の新星及び彗星に就いて

理學士 神田 茂

本編は去る十月二十四日本會大會に於て講演の要旨を補足したものである。

最近の新星

今回我が日本天文學會では五味一明君の新星發見並に下保茂君の彗星發見に對し第一回の表彰を行はるゝに決定した事は我が天文學界のため誠に慶賀に堪へぬ次第であり、この機會に最近の新星及び彗星の概況について述べて見ようと思ふ。

別表は古來の顯著な新星を示したもので、新星の最初の記録と認められるのは支那の漢の武帝「元光元年（西紀前一三四年）六月客星見於房」とあるもので、ギリシヤのヒ、パルコスの新星と同一であらうと考へられてゐる。

西紀一〇〇六年に狼座に現はれた新星は恐らく記録上の最大の新星であらうと思はれ、日本では一條天皇寛弘三年に當り、權記、法成寺攝政記、日本紀略其他の書物に記されてゐる。支那では宋の眞宗「景德三年四月戊寅周伯星見、出氏南騎官西一度、狀如半月、有芒角煌煌然可以鑒物、歷庫樓東、八月隨天輪入濁、十一月復見在氏、自是常十一月辰見東方八月西南入濁」と宋史天文志にあり、十年間も見えてゐたものの様である。

西紀一〇五四年の新星は天關（牡牛座α星）の傍に現はれたもので、我邦の記録には後冷泉天皇の天喜二年四月に現はれ、明月記、一代要記に記録があり、大さ歳星の如しとある。支那では宋の仁宗「至和元年五月己丑客星出天關東南數寸、歲餘稍沒」とあり、記録上の新星の中では最もよく位置の判つてゐるものであり、翌々年の記録に「嘉祐元年三月辛未司天監

言、自至和元年五月客星晨出東方守天關至是沒」とあるから二年間に亘つて見えてゐたものと思はれる。
記録上の新星は他にも幾つかあるが今は顯著なものについて述べただけである。

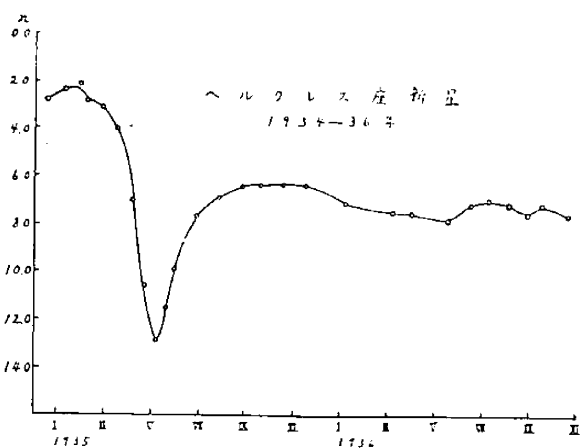
主	な	新	星	國	發	見	者
出現年月 (西紀)	光	度	發	見	國	者	
前 134 VII	大	支那	歐洲	歐洲	歐洲	歐洲	歐洲
1006 IV	金星大	日本	支那	歐洲	歐洲	歐洲	歐洲
1054 VI	木星大	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1572 XI	金星大	丁	露	英	希	英	〃
1604 X	木星大	2 等	3	4	〃	〃	〃
1866 V	2 等	3	4	〃	〃	〃	〃
1876 XI	3	4	〃	〃	〃	〃	〃
1891 XII	4	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1901 II	0	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1910 XI	5	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1912 III	4	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1918 VI	-1	英	南	英	日	瑞	日
1920 VIII	1	英	南	英	日	瑞	日
1925 IV	1	英	南	英	日	瑞	日
1934 XII	1	英	南	英	日	瑞	日
1936 VI	2	英	南	英	日	瑞	日
〃 IX	7	英	南	英	日	瑞	日
〃 X	4	英	南	英	日	瑞	日
〃 X	6	英	南	英	日	瑞	日

一五七二年のチホの新星、一六〇四年のケプレルの新星は西洋天文學黎明期に於ける二大新星として有名なものであるが其後二百數十年間肉眼的に顯著な新星の出現を全く見なかつた。十九世紀の後半に至つて一八六六年、一八七六年、一八九一年に肉眼的新星が出現した。一八九一年の馭者座新星、一九〇一年のペルセウス座新星の二新星は英國の素人天文家とし

て有名な一牧師アンダーソンによつて引き續いて發見された。今世紀になつてから肉眼的新星が割合引き續いて發見されてゐる。四、五等の新星が肉眼的に發見される事は星を注意する人が多くなつた賜であるが、最大光度が二等級以上に昇つた新星が、一九〇一年、一八年、二〇年、二五年、三四年、三六年と續々と出現した事は、一六〇五年から一九〇〇年迄の殆んど三百年間に僅かに一個の極大二等星の新星の出現した事と比べれば餘りにも著しい差違であつて、観測者の増加のみが原因とは考へられない。勿論偶然と見るべきであらうけれども、相繼いで新星の現はれる事もあり、又新星の出現の少い事もあるのであらう。

一九一五年虛架座に現はれた新星は南天のため日本からは見えなかつた

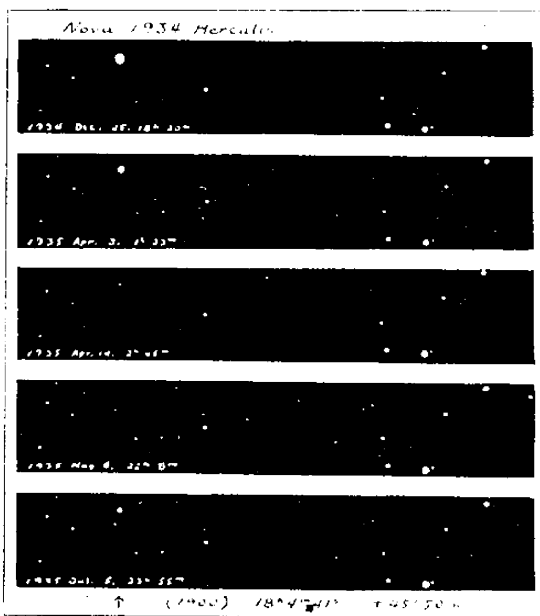
第一圖 ヘルクレス座新星の光度曲線 (筆者の観測)



がその次の肉眼的新星は一昨年十二月中旬に英國で發見されたヘルクレス座新星で第一圖に示した様な異常な光度曲線を示したものであつた。出現後約三ヶ月間は肉眼に映じてゐたが、昨年四月に至り、急に光度が小さくなり十三等となつてしまつた。其後間もなく増光し現在は七等乃至七等半の光度で小さな望遠鏡にも映じてゐる。第二圖は會員清水眞一氏が幻燈板として作製されたもの、同氏撮影の同新星の寫眞、上から一

日(十等)、五月四日(十三等)、七月五日(七等)のものである。

第二圖 ヘルクレス座新星の寫眞



(左方の矢印の星を注意)

其後最近になつて本年六月以後に四個の新星が引續いて發見された。この様に頻繁に新星が發見される事は誠に珍しい事である。其内二個は肉眼的のもので我が五味、岡林兩君の發見にかゝるものである。他の二個はスウェーデンのクリスタベルグといふ所の私立天文臺でタムといふ人が寫眞によつて發見したものである。現在この四つの新星とヘルクレス座新星とを併せて五個の新星が七等乃至九等の光度として小さな望遠鏡でも觀測のできる範圍に留つてゐる。これも大變珍しい事である。新星の研究は恒星天文學の研究上に重要な資料を與へるものであるから、小望遠鏡でも觀測の出来る様な新星の出現してゐる時には出来るだけ頻繁に光度觀測を推奨したいと思ふ。

九三四年十二月二十五日(二等半)、一九三五年四月五日(六等)、四月十四

五味一明君は本年六月十九日に北海道で見える皆既日食を觀測のため北

海道天鹽郡幌延村に出張中、日食の前夜村民に天體に關する知識を指導中、有名な變光星ケフェウス座δ星の傍に見馴れない四等星のあるのに氣が付いたのが同夜八時四十分頃であり、同夜東京天文臺へ電報で通報された。始めはケフェウス座新星と呼ばれてゐたが、間もなく詳しい位置を調べた結果蜚蜴座新星と稱せられるに至つた。歐米でも十數名の獨立發見者があつた事は本誌九月號第一六〇頁に記した通りで、同じ夜の發見者のみで十四名の獨立發見者が公認されてゐる。天文現象に關する發見電報の中央局はデンマークのコペンハーゲン天文臺にあつて、各國に於ける新星、彗星等の發見は先づこゝに通知され、それから各國へ頒けられる事になつてゐる。それでこの蜚蜴座新星を獨立に發見した各國で電報又は書面によつてコペンハーゲン天文臺へ通報されたものが同所の回報六〇八號に於て時刻順に一覽表の形になつてゐるものが大體本誌九月號に紹介した獨立發見者の長である。

順 位	萬國時(グリニヂ時)	發見國	發見者
一、	六月十八日二時四〇分	日 本	五味一明
二、	一六時一三分	ロシヤ	ゲルエフ
三、	一九時三〇分	歐洲各國	十 名
四、		米 國	二 名

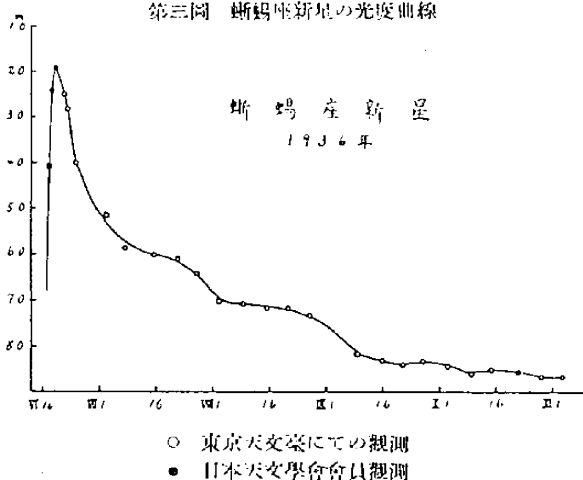
六月十七日の夜ドイツのバンベルヒで撮つた寫眞によれば十三等以下であるといふ事であるから、十數時間の中に約十等級も増光した事となる。この増光の割合から考へれば、十七日夜米國に於てこの星座附近の觀望できる時刻には肉眼的の光度には達してゐなかつたであらうと思はれる。シベリヤ極東又は太平洋上に於て六月十八日日暮後間もなくこの附近の星座を注意する人があつたならば、同新星を發見する機會はあつたであらうが、その様な土地には星空を眺める人も少いから、我日本に於て五味君が最初の發見者となつた次第であり、第二の發見者は約四時間半遅れてシベリヤのタシケント附近のスタリナバッドの人である。第三から第十二位ま

での獨立發見者は歐洲諸國、歐洲では専門家にも亦素人にも星空を注意して眺めてゐる人の多い事を思はしめる。十八日に於ける獨立發見者十四名を國籍別に見れば、ドイツ四名、ロシヤ、米國各二名、日本、ポーランド、イタリヤ、デンマーク、オーストリヤ、チエコスロヴァキヤ各一名である。勿論その當日天候が悪かつた地方では全く獨立發見の機會を逸して了ふ譯であるが、星空を注意する人が多ければ多いだけ多數の獨立發見者を出してゐると見るべきであらう。この様に十數名の人が獨立に新星を發見した例は一九一八年六月八日蠶座新星の場合でこれも不思議な事に六月九日の皆既日食の前夜諸所に於て發見されたものである。然しその光度は一等星であつたから、多くの人々に注意されたのは當然であるが、今回の如く四等星の新星がかくも多數の人々に注意された事は全く空前の事である。これは多數の人々がよく星の配置を記憶してゐる變光星ケフェウス座δ星附近の二等邊三角形の傍に現はれた事が多くの人の注意を惹いた原因であつて、これが若し他の部分に現はれたならば、この様に多くの人々が獨立に發見する機會がなかつたであらう。

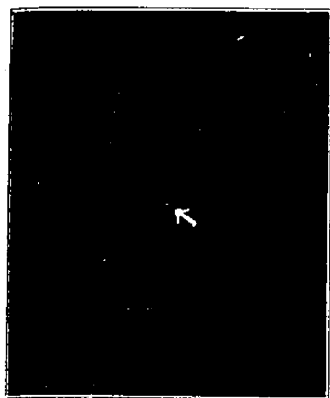
蜚蜴座新星の爆發増光した光が地球に到着するのがもう五六時間も早かつたとすれば米國に於て獨立發見者があつたかも知れず、又今回の場合より五六時間も遅かつたとすれば、六月十八日夜には五味君の注意に上るべき肉眼的光度に達してゐなかつたかも知れない。今回の五味君の發見が獨立發見者中の最初であつた事は、蜚蜴座新星の輝いた光が地球に到着するのが、東洋の觀測者のため好運な時刻にあつた事と、北海道方面が當夜晴天で星空を注意するのに好運であつた事も考へなければならぬ。然しその様な好運に恵まれてゐたにしても五味君の成績は決して減少するものではない。一等星や二等星の新星が現はれてゐてもそれを不注意に見逃す様な事もあり、又何か見馴れぬ星の様だと氣付き乍らも新星と確認せずして發見の機會を逸する事もないではないから、四等星の見馴れぬ星を注意して同夜新星なる事を確めて報告された五味君は十數年の熱心なる星空に對

する注意の賜として同君のため又我學界のため誠に喜ばしい次第ある。
 蜚蜴座新星は六月二十日一・九等の極大に達し其後急激に減光、七月中
 旬には約六等、最近十
 月下旬には八等半の光
 度となつた。第三圖は
 その光度曲線であつて
 ヘルクス座の新星の
 光度曲線(第一圖)とは
 大いに趣を異にし、寧
 るこの方が一般の新星
 の光度曲線に近いもの
 である。

第三圖 蜚蜴座新星の光度曲線



第四圖



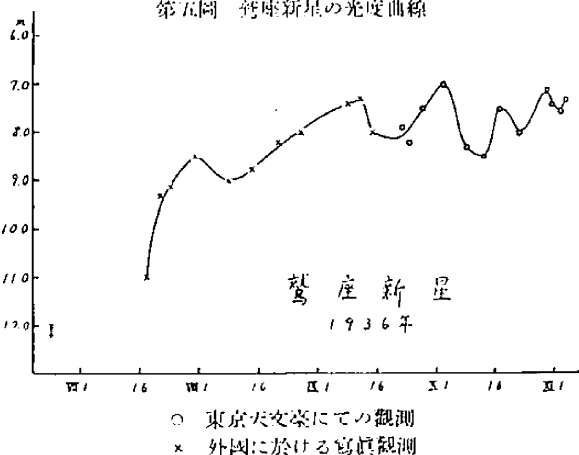
蜚蜴座新星發見當夜の寫眞

五味君の新星發見の當夜幌延に於て黒岩五郎君は持ち合せた普通の小型寫眞機を新星に向け十九日午前〇時五九分から三分間の露出でその附近の星を撮影された。小形乍らよく寫つてゐるので當時の寫眞等級推定上にも役に立ち、蜚蜴座新星の第二の發見者の發見時刻に先だつ數分であるから、地球上に於て最初に撮影された蜚蜴座

新星の爆發後の寫眞として貴重なるものである。第四圖はこの寫眞を引伸したものである。今後新星發見の場合できるならば、どの様な寫眞機によつても即夜寫眞の撮影を試みる事を新星發見者におすゝめしたい。

去る九月三十一日朝蜚蜴座に光度八等星の新星が發見された電報が到着した。スウェーデンのタムの發見したもので九月十八日の寫眞板上から發見した。其後十月下旬迄の観測によれば七等乃至九等の範圍を二等級に近い振幅を以て數回増光又減光と著しい光度變化を示してゐる。この様に急激な變光を示すものは多數の人々の光度観測の價値が一層多いものである。ドイツのゾンネベルグ、アメリカのケンブリッジ、イタリヤのトリエス

第五圖 蜚蜴座新星の光度曲線



る。一九二五年の畫架座新星がこれと稍類似の光度變化を示したもので、爆發後直ちに極大光度を示さず、しばらく後になつて極大となつたもので、ト等に於て撮つた發見前の寫眞を検査した結果によれば、爆發前の光度は恐らく十五等半以下と思はれ、本年六月二十二日以前の寫眞には像を認めず、七月十七日一・〇等、二十日九・七等、八月及び九月上旬には八等乃至九等附近を上下しつゝあつた事が判つた。この新星の光度曲線は第五圖に示した様であつて、これも異常な光度變化を示す新星である。一九二五年の畫架座新星がこれと稍類似の光度變化を示したもので、爆發後直ちに極大光度を示さず、しばらく後になつて極大となつたもので

ある。この新星の極大は現在迄の所十月始で七等級であつた。

本年に至つて第三の新星の発見は十月四日射手座に発見されたもので、これも亦日本から発見者を出した事は誠に喜ばしい事である。この新星については既に本誌十一月號第一九五頁に紹介したが、神戸の岡林滋樹君が十月四日午後七時少し前に射手座に発見された四等半の新星である。南緯三十四度餘であるから歐米では殆んど観測不能の位置にあり、日本でも射手座を認めうる時間は極めて短い。南半球に於ては觀望に便利であるが、歐米に比して星空を注意する人が少いから、射手座新星の場合には獨立発見者は全くなく、岡林君のみがこの新星の発見者として承認されてゐる。

次に岡林君の発見當日の手記の一部を次に借用する事とする。

十月四日はまことに好い天氣でした。この實に稀な程に良く晴れた天候は私をして近頃少し怠け氣味の星に對する憧憬をそゝりまして、日が暮れて丁度六時五十分頃でしたらうか、夕食を終へると私はすぐに二階へ上つて南に面する櫓側に立ちました空は磨き立てた様に澄み渡つてゐまして、五等位の星なら容易に其の位置を指さす事が出来ました。とすぐに私は射手座のW星が見えはすまいかと思つたのでした。實はこの夏のW星の變光の状態を肉眼で觀測仕様としましたのですが、どうも夏の空の状態では肉眼觀測は困難でしたので中止したのでした。この時にこのW星とその附近の微光星は鮮に見る事が出来ました。次の瞬間には「新しい星が……」と思つてゐました。今夏六月蜥蜴座に現はれた新星発見の報知、而もそれが日本人によつての発見、五味一明様の発見は確に私を感奮させました。で可成り暇のある度に私は銀河附近の星座を五等星位迄の星を暗記する事に努めてゐました。ですから「新しい星があらはれては居まいか」といふ觀念は直ぐ私をして目を其のW星附近の星々にうつさせました。と、W星とγ星を結んだ線のほど中間に見なれぬ星を見出さしたのでした。「あんな處に、こんな星は無かつた筈だが」と思ふとすぐ私は時刻を見るために、下に下りまして、又二階に上つてもう一度確め様としました。丁度其の時に七時のサイレンが鳴りました。それが新しい星であるだらうと思ふと手許の古賀恒星圖と新撰恒星圖とを對照して見ましたが、何れも其の位置にそれらしいものはありませんので、いよ

いよ新星であると思ひました。そうして直ぐに光度の觀測を初めましたが、其頃に丁度射手座附近に斷雲が、かゝりましたので、三十分間位手をつかねてゐました。其の中に段々時刻がたつて、この星が次第に傾いて行きますと、それが私の家の方向から見ると町の燈火の反映した空に沈んで行きますので、益々見難いものとなつて行き、光度の比較が大部困難でした。で星の色を見る事なんかすつかり忘れてゐました。こうして星が見えなくなると、私はすぐ天文臺へ電報を打ちうと思ひましたので、星圖の上で其の大體の位置を出したのでした。電報を打ちに行つた時已に九時半を過ぎてゐましたので局はしまつてゐました。もう今夜は星も沈んで仕舞つたのだしするからと思つて、十月五日の朝電報で東京天文臺へお通知したわけなので御座います。

東京天文臺へその電報が到着したのは午前九時頃、東京天文臺では全国各地並に滿洲、上海等の觀測者へ電報を以て、この新星の確定方を依頼し、又コペンハーゲンへも其旨打電した。當時全國的に天候不良であつたため、札幌の福島久雄君のみ五日夕方僅かに同星を見られたが數分の後見えなくなつたため確定されず、六日夕方同星を確認され、七日朝電報で通知された。當時六等星であつた。

七日に東京天文臺へ到着した岡林君よりの詳報によれば、発見當時の光度は約四・五等、七時十五分の光度觀測に於て新星は射手座ε星より一光階高く、光度觀測中始終西空に亂雲あり、七時二十分より同四十分迄雲に閉されて觀測不可能、七時五十二分新星は蛇遺座β星より一・五光階低し、但しβ星附近に斷雲あり。八時過ぎには此の星が著しく傾いで、其の上燈火の反映の爲め光度の正確な觀測は不可能、地平に近いためか、其の光度は大體射手座γ星と等しいものに見えた。時に八時十五分。

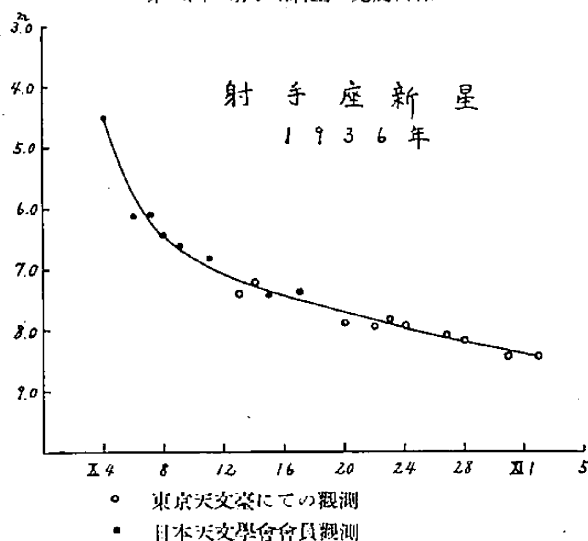
十月八日朝コペンハーゲンから電報が來て南アフリカのケープ天文臺からの報告でこの新星を確認し十月六日六等なる旨の通知があつた。

この新星の位置は赤經十八時四分三十四秒、赤緯南三十四度二十九分九（一九三六・〇年分點）である。

射手座新星は十月八日以後本邦各地で觀測されたが、東京では天候が悪

く十三日に始めて見る事ができた。十月末から十一月始には光度八等級で徐々に減光しつゝある。

第六圖 射手座新星の光度曲線



全く逸せられて、後年寫眞的に發見される機会を待つ迄學界に知られないでしまつたかも知れない。

十月二十一日に本年第四の新星發見の外電が到着した。發見者は先の鴛座新星を發見したタムで、位置は前の鴛座新星の東二度、北六度の所に當る。九月二十五日東京麻布の天文學教室で大學院の佐藤隆夫氏撮影の寫眞によれば鴛座μ星とほぼ同等の光度で寫眞等級約五・六等、十月四日及び十三日の清水眞一氏の寫眞には光度約八等星として寫つてゐた。發見後の觀測では八等半位で徐々に減光しつゝある。

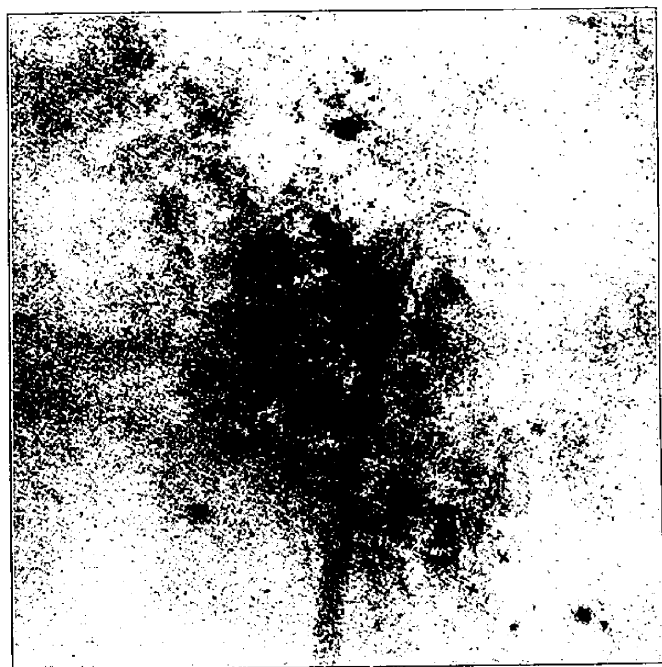
從來の新星は英國にて發見されたものが割合に多い。新星發見の機会を

射手座新星の發見について

發見について十月四日に神戸で好晴であつた事は岡林君にとつて又學界にとつて非常に好運な事であり、五日以後は天候が悪く、光度も急激に減少してゐるから、若し四日に天候が不良であつたならば、この新星の肉眼的發見の機会が

考へて見ると一九二〇年の白鳥座新星、一九三四年のヘルクレス座新星の發見、本年の蜚蜴座新星のドイツのホフマイステルの發見等は流星の觀測中に發見したものであり、一九二五年の畫架座新星の發見、本年の蜚蜴座新星の五味君の發見等は偶然の機會に星の配置を見馴れた觀測者が新星を見出した例である。岡林君の場合は新星發見のために五等星位迄の配置を特に暗記された努力に對して意外にも割合に早く好運の機を捕へられたので、五味君、岡林君の如き熱心な觀測者が多數存在するならば、今後の新星に對して出現後放速に發見の機會を作り新星の學術的研究上多大の貢獻を齎すべきものである。

第七圖



射手座附近 (×印は新星出現位置)

新星出現の位置は銀河附近に多いけれども銀經によつて著しく出現の度

数が異つてゐる。銀河附近でもオリオン座、大犬座方面には一個の新星すら知られてゐない。それに反して射手座方面は最も多数に新星が現はれて居る所であり、鷲座附近も亦かなり出現が多い。

射手座には澤山新星が出現してゐるが、殆んどすべてが寫眞的に發見されたもので、肉眼的發見のものは今年のものが初めてである。射手座は銀河系の中心の方向と稱せられる赤經一七時四〇分、赤緯南三十度の方向に

第 八 圖



鷲座附近 (×印は新星出現位置)

近いから、銀河中星の密度が最大の處であるから新星の出現が多いけれども、銀河までの距離は他の部分に比べて最も遠い部分と考へてよいから光度の著しい新星の出現が少いのであらう。

第七圖及び第八圖は射手座及び鷲座附近に現はれた新星の位置を示した

ものである。極大光度の大小によつて三種の印によつて示した。この寫眞を見れば何か系統的に新星の出現の多い位置がある様に見受けられる。銀河中星の濃密な部分には寧ろ新星の出現が少く、その周圍を取り巻いて新星の屢々出現する部分が存在するのではないかと思はれる。本年の射手座、鷲座、鷲座新星の如きその區域に發見されたものであり、今後も射手座、鷲座等は特に屢々多くの人々の注意すべき區域であると思はれる。

最近の彗星

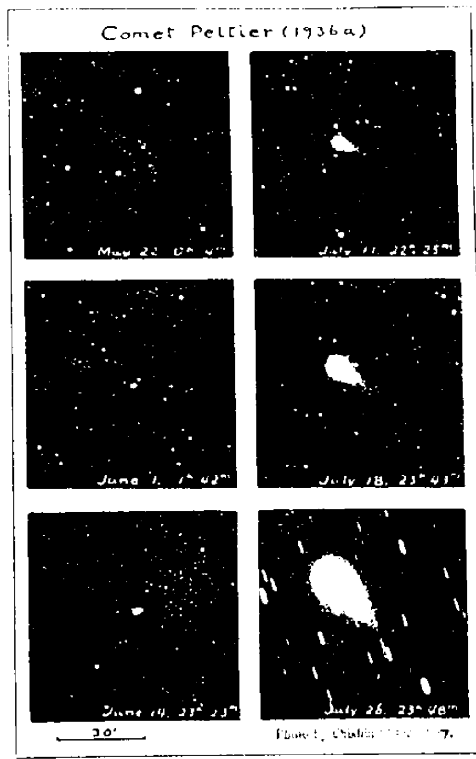
本年になつて今までに發見された彗星は三個にすぎない。第一の彗星は本年五月十五日に米國オハイオ州の素人天文家ベルチャーがケフェウス座に發見したものであり、第二は七月十七日東京天文臺に於て下保茂君が小獅子座に發見したもので、第三は九月二十日の寫眞から南アフリカ、ヨハネスブルグのジャクソンが水瓶座に發見したものである。

	近日點距離	近日點距離 (天文單位)	彗尾
ベルチャー	1936 VII 8	1.10	—
下保茂	VII 15	0.518	—
ジャクソン	X 3	1.40	大彗尾

ベルチャー彗星は發見當時約十等星であつたが、其後次第に地球に近づいて八月月上旬には〇・一七天文單位まで地球に近づき、光度も三等星に迄なつた。七月末から八月月上旬には肉眼にも映じてゐたが、月明のため見難かつた。八月には次第に南方へ急速に運行し、東京では八日以後觀測し得なかつたが、臺灣では八月十一日印度人座に至るまで觀測された人もあつた。八月六日、七日頃は最も壯觀を呈し、雲間から見たのみであるが、約三度の尾を有し、かなり擴つた頭部をもつてゐたと思はれる。其後も急速に南方へ進行し南半球のみで觀測された、第九圖は清水眞一氏の撮影された五月二十二日、六月一日、六月十四日、七月十一日、十八日、二十六日の寫眞である。

下保君は七月十七日午後八時半頃東京天文臺の口径二十厘米彗星搜索鏡を以て彗光星小獅子座R星を觀測中、光度約六等、尾の長さ一度弱の彗星

第九圖 ペリチヤ彗星(清水氏撮影)



い次第である。

下保君は八月六日迄夕方の空に觀測されたが其後太陽に近づいて見えなくなり、八月末から再び東北の空に見える様になった。十月十四日清水眞一氏撮影の寫眞にも十二等星位として寫つてゐる。

第三のジャクソン彗星は九月十五日及び二十日に撮つた小惑星觀測を目的とした寫眞板からジャクソンの見出したもので九月二十二日に電報を受取り、同夜から三回觀測したが光度は微弱で觀測が困難であつた。清水眞一氏の寫眞板によつて位置を測定し、軌道計算を行つた處、拋物線軌道ではないと思はれる事が判つたが、詳しい位置の觀測は三日間連續してあるだけなので、橢圓軌道の算出には材料が不足であつた、其後清水氏は十月十四日及び二十日にも同彗星の位置推算表の附近を撮影したので、九月十五日(ヨハネスブルグ)、二十五日(ヤーキース)、十月十四日(靜岡縣島田町)の觀測から廣瀬秀雄君が橢圓軌道を計算した所によれば週期は約八年半の木星屬の彗星である。

を見出した、北緯三十五度附近に赤緯環を合せ、赤道に平行に望遠鏡を移動する中に視野の中に現はれたこの彗星を發見されたのである。この彗星は相當に大なる光度であつたに拘らず、南半球の空から、太陽と地球との間を通り、太陽の近くに長い間止つてゐたので發見される機會が遅れてゐたものである。

下保君の發見に遅るゝ數時間、ロシア及びポーランドで同彗星を獨立に發見した人がある。

英國時(グリニ治時)	發見地	發見者
七月十七日	日本、東京	下保
・一時三〇分	ロシア、Aschubad	Kosik
・七時三〇分	ポーランド、Mt. Lubomirsk	Lis
・二時四五分		

この場合にも數時間の差で、日本の發見が最初であつた事は誠に喜ばし

きである。ペリチヤ彗星は搜索によつて發見する場合と偶然發見される場合とがある。ペリチヤは彗光星觀測家として有名な人であるが彗星の搜索をも試みてゐる様で既に本年五月のもので五回目の發見である。近年は彗星の搜索を實行してゐる人が割合少いかと思はれる。一九二五年、一九二七年等は十個にも餘る彗星が發見されたが最近に於ける發見數が少いのは搜索者の少いためではないかと思はれる。

終りに五味、下保、岡林三君の新星、彗星の發見を祝福すると共に、その仕事の性質上この種の發見は素人天文家の努力によつて發見される場合が多いものであり、その發見の報告を俟つて世界の専門家が各自種々の研究をなす事になるもので、素人天文家の發見が斯學のため大なる貢獻をなすものである。今回の發見に刺激されて益々多くの素人天文家が新星や彗星の發見に努力し、今後屢々我邦から、この種の發見を學界に報告する機會の多からん事を希望するものである。

測地學の話(二)

理學士 川 畑 幸 夫

五、基線測量

邊長の基準となるべき一邊を直接尺度で以て測ることを基線測量と云ふことは前に述べた。最も簡單なる方法は所謂測鎖測量であつて其の方法は長さの決つた鐵の鎖で地上を順送りに測つて行くのである。それよりも稍々優れた方法としてスプリングバランスを用ひて尺度に一定の張力を與へて測定して行く方法がある。豫めその一定張力の時の長さを檢定しておけば相當いゝ結果が得られる。

然しこれ等の方法では到底吾々の目的に副ふ精密さが得られない。現今多く用ひられる方法はインヴァール製の針金で作つた尺度で平坦な地を選び、豫め測量しておいた直線中で測定を進める。尺度の長さは又特別に比較基線といふ標準長のものに較べて其の長さを決める。比較基線には色々な型式があるが三鷹天文臺にある文部省の比較基線は最も古い型に屬するものであり、近頃は専ら地下室内で兩端點の壁に固定せられた顯微鏡間の距離を用ふる。度量衡檢定所長渡邊技師によつてなされつゝある光波による測定は北歐の學者によつて研究せらるゝところであつて新しい試みとして注目せられる。

インヴァールの針金を用ひる方法では針金が弛んで懸鏈線をなすから其の補正を要するわけであるが、比較基線に比較して其の長さを檢定する際と同じ張力下で使用すれば其の影響は消失する。基線路の高低のために起る補正量や基線が完全に直線でないために要する補正量は勿論實測の上之に加へ、最後に其の長さは平均海水面上に投影した長さに換算する。だから三角測量で計算した距離は實際の距離では無くて海水面に投影した時の

距離を與へてゐるわけである。投影すると言つても球面上から同心球面に投影するのならば簡單であるが平均水準面が楕圓體であるから問題は少し面倒ではある。それも基線が子午線或は平行圈に沿うてゐると割合に樂であるが任意の方位にある基線であると言ふはゆかない。前にたゞ單に直線と言つたけれども此の直線と言ふ意味は甚だ不明瞭であつて嚴格に言へばそれは水平距離でも無く直截線長でも無く或は又測地線の長さでも無いわけであるが實用上の見地から必要以上の計算を省略して間に合はせる。基線は通常三杆乃至十杆の長さを有する。之を一等三角點間の一邊とするには短かすぎるので特別に三角測量の網目を作つて擴大する。之を基線網の擴大と言ふ。

一例として著者が最初に參加せる饗庭野基線測量の結果を掲げる。全長は約三杆餘、一八八五年測定の結果より

第一表	
物尺の番號	測定結果
203	3065,82638
662	,82600
663	,82598
665	,82686
666	,82608
平均	3065,82626
投影補正	0,11106
結果	3065,71520

約 8,1mm 短かつた。(上表は Annual Report of the Imperial Japanese Military Land Survey より轉寫せるものなり)

扱て吾々は全く測定が楕圓體上で行はれるものと假定して來たのであるが實は吾々が器械を調整するのに其の基準とするところの鉛直線は楕圓體の法線では無くてゼオイドの法線であつたのである。最初にゼオイドの形や凹凸の有様が不明なとき「吾々の測定は楕圓體上で行はれた」と假定することは無理からぬことであり殊に複雑な曲面上で實際の計算を進めて行くことは不可能に近いけれども多少なりとも様子のわかつた今日この假定のためには極めて重要なことである。これらの問題に關して一番入門し易いものは垂直線の偏倚である。

六、垂直線偏倚

三角測量の出發點を原點 Standard Datum と云ふ。世界に共通な一つ
の原點を基とし共通な準據楕圓體を用ふことが理想であるが各國夫々特
殊の事情を有するので皆別々の原點を設けることは止み難き次第である。
本邦に於ては麻布の天文臺内にあつて北海道、樺太から朝鮮まで統一せら
れてゐるが臺灣のみは連絡する手段が無いので別個に行はれる。日本の三
角網を大陸に擴張する様な場合があつたら宜しく日本の網をそのまゝに擴
張しなければならぬ。近來地殻の構造まで考慮して求められたヘイフォ
ードの楕圓體が最も眞に近いと考へられてゐるとしても矢張り昔のまゝベ
ッセルの値を用ひて問題を單純にしておく必要がある。組織の異なる二つの
三角網を比較することは必ずしも不可能では無いにせよ難かしい仕事であ
る。亞米利加の如き一國內に二個の原點を有してゐるが、これらは私には
賛成出来ない。作業促進の都合上やむを得ない事情があつたものと推察さ
れる。

扱て原點に於て今假りにゼオイドと準據楕圓體とが一致してゐたと假定
する。第二の點を楕圓體上にとればこの點の楕圓體上の垂直線は幾何學的
に定まる。然しそれはゼオイドの垂線とは通常一致しない。この差を垂直
線偏倚と名づける。

幾何學的に決まるといふのは要するに三角測量で經度と緯度がわかると
云ふことゝ同意語であり、又ゼオイドの垂線は天體觀測で決めた經度と緯
度であらうし得るわけであるから之等は何れも觀測から求められる量であ
る。普通子午線方向の偏差と、これと直角な東西の方向の偏差とを別々に
求める。

或る場所に於けるゼオイドと楕圓體の間の角といふのは結局其の場所
の二つの面の正切である。それであるから若しこれらの量が一點Aから他
の點Bまで或る路に沿うてすべて知られると此れからして二點に於けるゼ

オイド面の楕圓體に對する高さの差が知られることになり、其の様な方法
で廣い地域に亙るゼオイドを畫くことが出来るわけである。斯の様な方法
を天文學的水準測量 Astronomische Nivellement と名づける。

吾々は原點に於て準據楕圓體の法線とゼオイドの垂線が一致すると假
定したのであるが實はこれはほんとなぜない。其處でもいくらかの傾きが存
在すると考へるのが至當であつて原點の場所が異へば垂直線偏倚は全く別
の値をとるわけである。言ひ換へると吾々が三角測量の計算を行ふ準據楕
圓體の据付け方如何によつて垂直線偏倚は任意の値をとることになる。こ
れでも狭い區域内だけでは相對的には略ぼ正しい値を與へてゐるわけだか
ら問題の性質によつては差支へない場合もあらうが一般には甚だ都合が
悪い。であるから澤山の點の觀測から楕圓體の位置を確定して原點に於け
る傾きを求め、その影響を補正することが望ましいことである。この兩
種の垂直線偏倚を區別するために獨逸語で前者を *Lotabweichung*、後者を
Lotablenkung と言つてゐる。垂直線偏倚は單に上述の原因のみならず其
の他の色々な理由で改變を受ける。例へば楕圓體の大きさや形が變ると三
角測量で計算した經緯度は別の値をとる如き其の一例である。であるから
何處まで補正したものにも *Lotablenkung* と言ふかに對しては別に嚴密な區
分は存在しない。たゞ多少「絶對的」の意味をもつものに附せられた名前
と考へておけば間違ひは無い。

天文學的水準測量でゼオイドの凹凸が決められることは上述の通りであ
るが、吾々の測定は直接ゼオイド上に行はれないでこれから或る高さの所
を通る水準面上で行はれる。然るにゼオイドと其の水準面とは大體は平行
であるけれども正確には平行でないために簡單な天文水準法ではいけなく
なる。其の補正はどうしても重力測定のを藉りなければならぬ。ガル
レが求めた有名な獨逸ハルツ地方のゼオイドは其の様な手段で求められた
ものである。

普通に述べられてゐる垂直線偏倚は大體この様なものであるが考へ様に

よつては無數に多くの異つた意味のものを想定することが出来る。天體觀測から求めた鉛直線の方向は地球内部や地殻内の構造に支配せられるわけであつて、その構造に色々な假定をおけばそれに相應した色々な垂直線偏倚が求まる。これらの量は凡て夫々違つた意味を有するわけである。ブラットが印度に於ける垂直線偏倚がヒマラヤ山脈の引力によるものとしただけでは説明出来ないことを認め地殻平衡の概念に到達したことは有名な話であるが吾々は更に稠密な觀測網を張り回らして更に一步前進することに努力しなければならぬと思ふ。本邦に於て最初に垂直線偏倚測定的重要さを考慮せられたのは平山信博士であつて次いで一戸並びに早乙女博士は直接之が測定に従事せられ松隈博士に到つて關東及其の近傍の觀測網が可成り完備したのである。爾來、神田技師も同様測定を試みられ辻、宮地、中野の諸技師は橋元技師の指導の下に鋭意觀測網の擴張に努力せられてゐる。

觀測網の擴張に際して相反する二つの見解があると思ふ。第一は子午儀などを用ひて出来る丈け丁寧に精密なる値を求めなければならぬとする見解で、第二は出来る丈け網を稠密ならしめるためには測定結果の精密さを多少は犠牲に供しても多能經緯儀の様なものを用ひて出来る丈け辟遠の地域まで齊一に行ひ度いと言ふ考へである。其の何れを採用すべきかを決定するには吾々の種々の目的に對して第一にどれ位の程度に配點が稠密である事を必要とするか、第二にはどれ位の程度の精密さを必要とするかを調べればよいと思ふ。勿論詳しい程を越したことは無いけれども配點の密度は少くも二十軒毎に一點の割合にしく出来るれば十軒に一點位の割合にしたいのは學者の念願であらう。大陸の場合と吾々の國の場合とでは事情は著しく相違するのであつて大陸の場合にはゼオイドの波丘は量は大きくとも、そのウネリが大きいのに反し本邦の如く海洋に圍繞せられ、且つ又陸地に於ても山嶽重疊する地形に對しては事柄は著しく複雑せるかに見えるのであつて、單に諸外國の例により單純に考へることは許されな

い。然し此の様な要求は現在無理であることは明かであつて先づ一等三角網の程度に天體觀測網を整備し度い。前號にも述べたる如く觀測點は必ずしも一等點たるを要しない。點の位置の信用度に到つては一等でも二等でも三等でも殆んど變りはないのである。然し遠い將來に於て測地網が改算せらるる場合を考へれば、出来る丈け一等三角點を用ひなければならぬ。

第二の點に關しては私は多能經緯儀でも充分である様に思ふ。實測の結果に徴すれば明かに子午儀の方が多少優れて居ることは否定することの出来ない事實ではあるが其の差は僅少であり、本邦の測地學が先づ早急に解決しなければならぬ問題に對しては度外視するも差支へないと思へる。いくら精密な値でも所々にボツリ／＼と存在したのでは何にもならない。例令位位の誤差がよしあつたにもせよ奥羽、北海道、樺太より朝鮮及び其の外圍に向つて均一な觀測網の存在する方が望ましいと思へる。殊に垂直線偏倚に關する限り方位角の觀測は經度の觀測と本質上全く同一のものであることはラブラースの定理の證明するところであるが、多能經緯儀によるときはこの方位角の測定が精密に可能であるからである。高山に於ける作業の便利さを考へた上、多能經緯儀を用ひて出来る丈け早急に觀測網を外圍に向つて擴大せられんことを私は切に提言し度い。

天體觀測の結果を色々に改變して用ふればそれに應じて色々異つた意味をもつゼオイトが求まることは前に述べた。同じことは測地成果に對しても云はれる。然しそれらの研究をなす前に吾々は純測地學的に種々の未解決の問題を考究しなければならぬ。

元來吾々が水平角の觀測をなす場合には觀測點を通る水準面の法線を基準として器械を調節する。水準面とゼオイドとの傾きは重力測定の結果を用ひて調べられて居る通り極く小さな量であるから不問に附しても差支へないとしても、水準面と準據楕圓體との傾きは等閑に附すことは許されない。然らばそれがどの程度に吾々の三角測量の結果に影響を及ぼしてゐるか。

七、水準測量

吾々の觀測はゼオイド上でも準據楕圓體上でも行はれてゐないのであるから三角測量と云ひ、基線測量と言ひ、或は又測地天文測量と言ひ何れも目的に應じて夫等の面上の觀測に引き直さなければならぬ。そのために觀測點の下いくらのところをゼオイド或は準據楕圓體面が通過してゐるかを知らなければならぬ。これは畢竟するところ二地點の相互の高さを測ることに他ならぬのであつてこのために行ふ測量を精密水準測量と云ふ。

精密水準測量には大體二通りの方法がある。幾何學水準測量と三角術的水準測量である。幾何學的水準測量は普通のレベルに依る方法に準ずるものであつて極く近接せる二地點の高さの差を h とすれば Mgh が全體の高さの差を與へると考へるのである。然し地殻内物質の分布は一樣ではないからポテンシャル面は互に平行でなく、そのために水準測量の結果は測量の經路によつて異なる値をとることになる。即ち或點から出發して或る閉線に沿つて再びもとに戻つて來ても Mgh は零にならない。この値を球面閉塞差と言ふ。たとへ地殻内物質の分布が一樣であつても地球が楕圓體であるために同様の結果を生ずるのである。之を楕圓補正と云ふ。この不合理を避けるために力學的高さなるものを考へる。それは近接せる二水面の或る場所に於ける距離を dh 其の場所の重力を g とすれば其の二水平面間では gdh は常數であるからポテンシャルの差は

$$\Delta W = W_B - W_A = \sum gdh$$

となり之を g_{45} で割つて

$$\frac{\Delta W}{g_{45}} = \sum gdh$$

なる量を考へると之は測量の經路によつては變らないことになる。然し實際には之は不便であるから幾何學的水準測量に多少の補正を加へて用ふればよい。この補正量は實際は非常に小さい量であつて實用上では何れでも

差支へないものである。寧ろ球面閉塞差そのものに面白い意義が存在するのであるから、これが簡單に求められたら面白いことであると考へるのは、あなたがちに著者一人の夢ではあるまい。器械製作の技術も觀測の技術も今や之が檢出し得る域に近い。たゞ最も難しいものは大氣による光線の屈折だけである。

水準測量の第二の方法は所謂三角術的水準測量であつて二點の水平距離さへわかつてをれば天頂距離を測ることによつて二點間の高さの差が求まるといふ考へである。この方法は其の精密さの程度に於ては幾何學的水準法に遠く及ばないけれども簡便であるのでよく用ひられる。實測に際しては空氣による光の屈折が大きな誤差を惹起すると考へられ、それを消去するために相反二方向の觀測結果の平均を用ひる。もう一つ大きな誤差を惹起する原因は觀測點の垂直線偏倚であつて、場合によつては此の方が遙かに大きいことがある。幾何學的水準法と三角術的水準法に依る高さの差は理論上ゼオイドの凸凹に關聯する量であつて之からゼオイドを決めることが出来るわけであるが從來屈折の影響が大きいから先づ見込みないものと云はれてゐるが、垂直線偏倚の異常に大きい我が國などでは其の影響の方が寧ろ卓越するので必ずしも或る程度不可能ではないといふ證據がある(未發表)。たゞ其の場合に注意すべきことは兩水準測量共觀測結果に對して或る種の調節計算が行はれてゐるからこの羈絆を脱し全く自由な觀測結果に立ち返つて調べる必要がある。

八、弧長測量

弧長測量から地球の形と大きさを決める實際の手段は仲々面倒なもので一朝一夕に説明することは到底出来ないが其の原理に到つては簡單なものである。

子午線弧長の場合を考へて見るに今、兩端に於ける緯度 φ_1 を天體觀測により求め其の距離 s を實測したものとすれば

$$s = a(1 - e^2) \int_{\varphi_1}^{\varphi_2} (1 - e^2 \sin^2 \varphi)^{-\frac{1}{2}} d\varphi$$

であるから緯度の異なる二つの地方でそれ／＼或る長さの子午線の長さ及び其の兩端の緯度を測定すれば a 及び e^2 を知ることが出来る。

同様に平行圈弧長に對しては

$$s = \frac{a\pi \cos \varphi}{180 \sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi}} (L_2 - L_1)$$

であるから經度の異なる二地方で天測觀測で夫々 L_1, L_2 を求め又距離 s を測れば同様に a と e^2 が求まる。

斜めの弧長からも亦容易に求まる。元來地表面は回轉楕圓體と假定するのであるから Lionville 曲面の特別な場合である。従つて Lionville の定理が成立しなければならぬから

$$\cos \beta \sin A = \cos \beta_1 \sin A_1$$

こゝに β は整約緯度であつて天文に於ける eccentric anomaly に相當するものであり A は方位角である。上式から

$$e^2 = \frac{q-1}{q \sin^2 \varphi_1 - \sin^2 \varphi} \quad \text{但し} \quad q = \left(\frac{\cos \varphi_1 \sin A_1}{\cos \varphi \sin A} \right)$$

で e^2 をきめることが出来る。若し緯度の他に經度をも測れば前法と組合して a をも同時に決定することが出来るわけである。

然しこれらは單に原理にすぎない。 s を測ると云うても實際は尺度で測るわけには行かない。どうしても三角測量の力を藉らなければならぬわけであるが三角測量で距離を計算するには豫め a と e^2 が知られてゐることを必要とするので話しは一應逆の様に見える。それであるから吾々は先づ一應 a と e^2 とを假定し、この假定値を用ひて s を計算する。次に逆に s と出發點の緯度とを用ひて他端の緯度を計算する。この計算で求まつた緯度が實測値に最もよく合ふ様に a と e^2 を修正するのである。三角點は必ずしも全部同一の子午線或は平行圈上にはないからそのために當該子午線或は平行圈に投影した長さを求める必要があり、又觀測を水準面上に引き直

したり色々のある。最も面倒な問題は三角點に垂直線偏倚が存在することである。垂直線偏倚は角の觀測値にはあまり影響しないけれども弧長には著しい誤差を生じ得る。殊に出發點に於ける偏倚は直接に重大なる誤差を及ぼすので之等の處理はまことに難しい。

實際に當つてはすべて之等を級數に展開して用ふる。(未完)

雜 錄

小倉伸吉博士の訃

去る十一月一日本會評議員小倉伸吉君は捻腸に侵され、手術の甲斐もなく忽如として永眠される。爾來同君の逝去は多方面から惜まれてゐるが、本會にとつても亦一大打撃であつた。

十一月四日の葬儀に際しては本會は不取敢左記の弔詞を靈前に捧げた。

弔 詞

日本天文學會評議員小倉伸吉君の訃に接し哀悼の至りに報へず、茲に本會を代表し謹んで哀悼の意を表す。

昭和十一年十一月四日

社團法人日本天文學會
理事長 平 山 信

創立以來、本會の同君に負ふところは實に多大なるものがある。茲にその大略を擧げて故人を偲びたいと思ふ。

明治四十一年春、本會の創立に際しては恰も東大、理科大學星學科を卒へられたる同君は同期の本田親二君と共に創立當時の煩瑣なる庶務並びに月報編輯に澁刺たる英才を示された。就中創立後間もなく、現理事長平山信博士の主宰の下に計畫された「新撰恒星圖」の製作にて、根氣強かつた同君がその完成の促進に與つて力あつたことは茲に特筆す可きである。又同圖の附録として著された小冊子「恒星解説」は一同君の手に成つたものであつて、明治四十三年同圖と併せて一切の權利を我

が學會に寄附されたものである。

「新撰恒星圖」及び「恒星解説」の出版はその當時天文學普及の上に偉大なる効果を齎したものであつて、又他方には其の印税は學會の維持に重要な補ひとなつたもので、今尙現在に及んでゐる。

本會の役員として始めて小倉君を見たのは明治四十二年五月であつて、庶務掛として二ヶ年間活躍されてゐる。大正六年四月より同十年迄更に庶務掛となられ、同十四年五月には新に編輯主任の職に就かれ、爾後昭和二年四月に至る迄水路部に於ける職務の餘暇を割かれて、「月報」の編輯に盡されてゐる。

昭和四年四月役員改選に際しては、副理事長に當選せられ、同六年四月迄理事長



平山清次博士を補佐して本會の發展に渺からぬ功績を残されてゐる。又大正十三年四月本會に評議員會制が布かれた初期以來、絶えず評議員に重任された。會議のある毎に同君の出席を見ざることは稀であつて、その明快なる意見と眞摯なる態度とは我等の腦裏に深く刻まれてゐるところである。

齡は五十を超してまだ間もなかつた、成す可きを成されたとは云へ、未だ多くの仕事も残つてゐたこと察せられる。我等の期望する處も亦渺からぬものがあつた。餘りにも急であつた小倉君の逝去。返す／＼も遺憾の極みである。(福見)

小倉君を惜しむ

理學博士 平 山 清 次

小倉仲吉君は日本近海の潮汐と潮流とを研究の題目に選んだ。日本は島國であるだけ其方面の研究は必要であり同時に亦、興味の多い事なのである。適當な研究題目を選んだ事は小倉君の爲めに賀すべき事であつたが、それと同時に、小倉君の如き適材を其目的の爲めに得た事は日本の學界の爲めに祝すべき事であつた。

小倉君の業績は既に帝國學士院賞を授與されたことによつても知られて居るから爰には述べない。唯一事、此機會に記して置きたいのは、同君が最後まで熱心に其研究を續けられた事である。本年九月末日發行の日本天文學及地球物理學報第十四卷に「The Tides in the Northern Part of the Kwantung Hai」と題する貴重な研究報告を發表され、思出の深い絶篇を後學の爲めに遺された事は眞に感激に耐えない所である。

小倉君と自分とは郷里も高等學校も同じなので縁故は深い譯だが親しく交際する事はなかつた。別に氣が合はないのでもなければ意見が違ふ爲めでも無い。用事があつて訪ねて來られた事も時にはあつたが、世間話や思想に關する話などは決してしなかつたし、人の噂をする様な事は絶対になかつた。

小倉君は決して沈黙家ではなかつたが不平を漏らしたり激昂したりした事は曾つて無い。何時も同じ様に穩かに人に接して居たのである。登山家としての小倉君は評判なものだが同君の氣質は丁度、其山の様なものであつた。中々我慢の強い險しさはあつたが何時も靜かであつた。靜かに休みなく歩を運んで遂に頂上に達する其山登りの姿が又、丁度小倉君の學問に對する態度であつた。

小倉君の美點は決して自分の説を固執しない事である。参考になる點は問ひもし答へもするが決して主張をしない事である。謙讓といふ事は確かに同君の美徳の一つであつた。

小倉君がどんな思想を持つて居たか、又どんな宗教を奉じて居たか、それは唯、同君の行爲の上より判斷する外は無いが、其中に眞に貴いものがあつた事は疑が無い。小倉君に更に三十年の餘命を與へたならば果してどんな事をしたであらうか。

同君の逝去は國家の爲めにも學界の爲めにも實に惜しいものである。

憶 小倉伸吉博士

海軍中佐 秋 吉 利 雄

潮汐學、海洋學、航海天文學の權威者として、學界に國家に多大の業績を擧げられた水路部第四課長海軍技師學博士小倉伸吉氏は、去る十一月一日忽焉として此の世を去られた。

博士の海軍に於ける勤務は前後二十六年に亙り、其の學界に關係された範圍も廣い。若し各年代、各方面に就て博士の全貌を傳へんとすれば、おのづから語るべき多くの人が居られやう。私は水路部に於て博士の直屬の部下として今日迄十年餘の間親しく其の御指導を受け、御厚意を蒙り、高潔なる人格に觸れて來た者である。博士の葬儀より僅に五日、心亂るゝ裡に取り敢へず茲に海軍に於ける博士の業績の一斑を述べて哀悼の言葉に代へたいと思ふ次第である。惶惶の際記事に或は誤あらんことを恐る。之を諒とせられたい。

○

故小倉博士が我海軍の仕事に關係されたのは大學を出られた翌々年即ち明治四十三年が初である。當時日露戰役の後とて海軍各方面の技術も勃興の機運に向いた時であつて、我水路部が囑託として博士を迎へたことは其の時、其の人、天意の然らしめたものと謂はざるを得ない。博士は先づ潮汐潮流の調査に當り、材料を整理し計算を纏め、遂に日本近海及太平洋印度洋に於ける潮汐、潮流の研究を大成し軍事上、一般航海上並に學術上に貢獻された功績は永遠に傳へらるべきものであらう。試に明治四十年の「海軍航海年表」を取りて其の末尾に合辭されてゐる潮汐表を見るに僅に日本近海主要港四十八箇所の高潮時及約六百の港の簡單な潮信が擧げられてあるに過ぎない。而かも其の資料すら充分正確とは言へない。之でよくも航海が出来たものと思ふ。小倉博士が囑託として水路部に入られたのと同後して海軍では潮汐潮流精査の作業を開始して資料を提供し大正三年にはケルビン式潮候推算器を購入して潮時豫報は簡易となつた。斯くして大正五年には日本及日本近海、昭和三年には太平洋印度洋の潮汐調査終了し、昭和四年潮汐表を以て應用方面に於ける

小倉博士二十年間の抱負は一と先づ完了を見た。現在潮汐表上下二巻收むところ、主要港四十六箇所に於ける高潮時、低潮時及び潮の高さの豫報並に約二千五百の港に於ける潮汐常數及潮時潮高を求める爲の改正數がある。之に依つて太平洋印度洋の全區域に亙り、港といふ港の潮信は擧げて殆んど漏らす所がない。更に昭和八年刊行博士の執筆に成る水路部報告第七卷「日本近海の潮汐」は大正三年刊行同名の書を完結追補し學術的に取纏められたもので、専門家への貴重な文獻である。

○

潮汐と併行して潮流の調査も夙に博士の着目せられたところのもので、昭和四年水路部刊行の「内海潮流圖」は其の研究の一部分である。

先年滿洲事變起るや黃海、渤海方面への艦船の行動漸く煩繁となるにつれ博士は同方面の潮流潮汐の狀況複雑にして不明の箇所多く航海者の難澁するを深く遺憾とし、専らその闡明に努め苦心の結果、昭和八年以來逐次に研究の結果を發表された。本年九月號水路要報及同月學術研究會議編纂、日本天文學及地球物理學輯報第十四卷第一號に寄稿されたものが最後の發表であつた。

此の外發表せられざりしもの、未完了のものも數多ある。潮流の航海に於ける關係は潮汐以上に重要な場合が多いにも拘らず、各地の潮流の狀況を明に知り、將來に之を利用することは仲々困難である。此の方面に就て今後博士の手腕に俟たねばならぬもの多々あつたのである。

○

博士は又星學專家として天文學の航海術への應用に就て研究頗る熱心であつた。大正九年考案せられた一の高高度表は水路部から出版せられ「小倉表」と言へば世界の航海者にして知らざる者なき名聲を博し、天文航海に利便を與へたと同時に、其の後各種天測表考案の端緒を開くことになつた。此の外或はノモグラムを紹介して航海に應用し、或は航海天文學上各種の問題を捉へて之を解決發表し航海界に盡された功績は多大である。

○

實地天文方面の仕事に就て、博士の隠れたる事蹟の一は、東京天文臺經度改定作業に於ける博士の助力である。此の作業は故海軍技師中野徳郎氏に依つて遂行せられたが、其の準備作業として大正元年十一月、十二月に於ける東京天文臺一水路部

間の經度差の決定、竝に前期作業たる大正四年一月ゲームー水路部間經度差の決定に當つて、中野技師の相手側の觀測に當つたのは實に我小倉博士であつた。其の後南洋群島の經度測定にも助力し、更に後大正八年には樺太各地の經度決定作業に従事された記録も残つてゐる。

博士は囑託として水路部に入り、一方大學の助手、講師等も勤められたが、海軍技師に任ぜられたのは大正七年である。翌八年より水路部に於て航海年表編纂に必要な天體位置の推算、及び諸資料の推算を開始するに當つて、その計畫及び實施に助力せられた。此の事業は漸次擴張せられたが昭和二年博士が第四課長に補せらるゝや、職責上此の作業を統轄し、遂に昭和四年太陰推算の完成を以て我國に於ける航海曆の自給自足を見るに至つた。爾來曆計算方法の改良、天文航海諸表の改良等、適切に部下を指導統率されたことも大なる功績の一であらう。

博士は、潮汐學が其の一分科であるところの海洋學に造詣深く、日本海軍に於て實施せし海洋觀測は博士に依つて學界に寄與せらるゝに至つたこと蓋し尠からざるものがある。博士が岩波全書「潮汐」執筆に當つて其の序文に書いて居られる「觀測の材料及び實際の海洋に於ける研究結果を日本近海から多數採入れることが出来る様になつたこと」の喜は著者一人のみの喜とすべきものであらうか。海洋、潮汐に關しては、次の學術會議に本邦代表として派遣され發表さるゝ所多かつた。

大正十二年 濠洲に於ける汎太平洋學術會議

大正十五年 ハバロフスクに於ける露國極東生産力會議

昭和四年 ジャバに於ける太平洋學術會議

昭和七年 カナダに於ける太平洋學術會議

博士は日本海軍に於ける誇であり、實であつた。以上海軍に於ける博士の業績を要約し特に其の最も大をなすものを擧ぐれば「潮汐調査の大成」である。今日唯二卷の潮汐表を見て誰かその今日の體をなす迄の博士の苦心を知らう。古來開拓者の行手は斷崖であり荆棘である。後人その途に従ふは易く、その途を改むる亦難しとしない。

昭和三年論文「瀬戸内海の潮流の研究」提出により東京帝國大學より理學博士の學位を受け、昭和五年「瀬戸内海の潮流及潮汐に關する研究」に對し帝國學士院より學士院賞を授けられたことは我々縁故の深い者にとつては素より、全海軍の祝福を受けられるに相應しいことであつたのである。

海軍部内で出版された博士執筆の書誌の主なるものを擧ぐれば次の如くである。

水路雜俎四卷、日本近海の潮汐、内海潮流圖、航用潮汐學概論、新高度方位角表の一部、航海用計算圖表の一部、横濱港の潮流、日本近海の潮汐(英文等々)。

博士の高潔なる人格は我々の敬服措く能はぬ所であつた。溫和、寡言、己を持すること頗る謹嚴であり、廉直淡泊、直ちに心を以て他に接する人であつた。勤務に精勵なりしことは、海軍勅任技師の筆頭たる地位に居られても遅刻早退殆んど絶無であつた程であり休暇以外に缺勤したことは二十何年間一日もないと自らも言つて居られた。執務時間中「まあ一服」など決してされなかつた。煙草も酒も絶對に口にされず不撓不屈職務ありて他を顧みない實に至誠奉公の念に燃えた人であつた點は博士の著るしい印象である。

總ての判斷は良心的であり理性的であつたから、公務に當つて迷ひなく、決斷は明快であつた。

山岳旅行、スキー等暇さへあれば出掛けられ、「頭痛とは如何なることか知らない」と言はれる程平素は丈夫であられた丈に發病一週間を出でずに卒去されたなどとは夢のやうにしか思へない。博士に接した十年半の間の追想、書けば止めどもないが、最後に次の一項を記さう。

本年八月初旬から一ヶ月餘博士は南洋視察旅行をされたが、往路横須賀からトランク迄二週間餘測量艦膠州に便乗して海洋觀測の實施を視察された。一昨日上京した艦長の談に依れば、博士は便乗中終日艦橋や甲板に出て作業を見、海洋觀測全般に互つて事細かに好意的の指導を與へ、或は質問に答へ、毎日倦むことなき熱心さは乗員一同の驚歎する所となつた。晩、士官室で一同浴衣に寛ろいで一日の疲を慰むる時にも博士一人は上衣も脱かず端然として而かも歡談の仲間入はして居られた。時には頼まれて即席に應用數學の説明や、天文航法の講義もし、乗組士官も大に啓

發せると共に博士の眞の偉大さに敬服した。突然の訃報に一同驚愕と哀惜を表はす言葉を知らない——と。此の便乗中博士は一つの「波浪の高さの観測法」を考案し、之に必要な圖表を作つて艦に渡し、トラックで退艦された。博士歸京し測量艦も日を経て歸つたがその歸航の途次同艦は風速四十米の嵐に遭遇し、「山なす怒濤」に揉まれ乍ら前記の方法に依つて波浪の高さ二十米なることを實測し得て、其の法に關して絶好の實驗材料を獲た。此の法は從來海洋學者の企て及ばなかつた波浪觀測に一轉機を與へるものと信ずる。

此の話は博士が最後に出勤せられた——發病の日——十月二十六日午後喜んで私に語られたものである。博士は空論に走らず、どこ迄も實地に重きを置く學者であり實際家であつた。

博士五十三の齡は天壽としては餘りに短かつた。我海軍も學界も博士の將來に俟つ所多かつた。洵に博士の死は國家の大なる損失と言はねばならぬ。殊に永年博士の指導を受けて來た私共は茫然たる有様である。

博士在天の靈に永遠の御安息を祈り、悲歎の御遺族の上に天來の慰藉を禱る。

(一一、一一、九、水路部にて)

雜報

●射手座新星發見當時の概況

見者岡林滋樹氏より標記の件につき左の通り報告があつた。

前略：「十月四日の晩は良く晴れてゐましたので星を見様として二階の廊下に出ました。七時少し前でしたがすぐ目に入つたのは射手座の星層でした。W星が見えはしまいかと(普通の天氣の場合はこの星は見えないのですが其時は特に恵まれた好晴だつたから左様に思つたのです)瞳を凝らすとはつきり見えます。

コンデシヨンが跳へ向でしたから他の星を少し下方に凝視すると射手座のγ星とη星とを結んだ線のη星の方へ約三分の一の所へ見慣れぬ星を見出しました。時刻を見る爲め急いで階下へ、さうしてそれが新しい星かどうかを確めるべく棧側に立つた時丁度七時のサイレンが鳴りました。

急いで手許の古賀恒星圖を展げて調べましたが其位置にそれらしい星はありません。尙ほ念の爲め新選恒星圖と比較して見ていよ／＼夫れが新星である事を確めた上直ちに星圖の上で其大體の位置をきめ、次いで其近傍の適當な星を搜して光度の觀測をしました。發見當時の光度は約四、五等でした。

八時頃になると星が傾いてもう充分光度の觀測が出来なくなりましたから私は翌

夜を待つ事にし、天文臺へ電報を打つ手筈を採りましたが、時間外で郵便局が締つてゐたので止むなく翌五日朝八時頃に東京天文臺へ打電致しました。其翌日から天候が悪く私はずつと星の觀測が出来ず只他からの發見の知らせを待つてゐたのです。」

●九月に於ける太陽黑點概況 九月は非常に大きな黑點群の出現はなくその大部分は小黑點群ばかりで、次に記す大きな黑點群も中以下のものである。これ等のうちから割合に大きなものの特異なものを拾ひあげると上旬から中旬にかけて割合に大きな二個の鎖狀黑點が出現、中旬には相當に離れた對黑點より後に小さな鎖狀黑點群へと變形せるものあり、下旬にはさ程大きな黑點ではないが三個の鎖狀黑點群が一直線上にならんで出現し、月の終りには割合に大きな不規則な非整形黑點群が出現した。

(千場)

●無線報時修正値 東京無線電信所(船橋)を経て東京天文臺より放送した本年十月中の報時修正値は次の通りである(+)は遅すぎ(-)は早すぎを示す。但し此の値は第一次修正値で、精確な値は東京天文臺發行のブールタンに出るはずである。

十月	11 ^h			21 ^h		
	學用報時		分報時	學用報時		分報時
	最	終		最	終	
1	-0.04	-0.02	-0.04	-0.01	0.00	-0.02
2	-0.05	-0.03	0.00	-0.04	-0.02	+0.01
3	-0.10	-0.09	-0.05	-0.10	-0.09	-0.08
4	-0.13	-0.12	-0.10	-0.14	-0.14	-0.10
5	-0.04	-0.04	-0.01	-0.07	-0.06	-0.02
6	+0.01	+0.02	+0.01	-0.03	0.00	-0.01
7	0.00	0.00	+0.02	-0.02	-0.01	+0.02
8	-0.02	-0.02	0.00	-0.03	-0.03	0.00
9	-0.03	-0.03	0.00	-0.07	-0.07	-0.02
10	-0.06	-0.06	-0.03	-0.08	-0.08	-0.02
11	-0.04	-0.02	-0.04	-0.09	-0.07	-0.05
12	-0.08	-0.07	-0.05	-0.04	-0.03	-0.03
13	-0.06	-0.06	-0.02	-0.04	-0.04	-0.02
14	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	+0.04	+0.01	-0.01	+0.06
16	-0.02	-0.02	-0.01	-0.04	-0.04	+0.01
17	-0.01	-0.01	+0.04	-0.01	-0.02	+0.02
18	-0.01	-0.01	+0.04	-0.06	-0.04	-0.02
19	+0.06	+0.06	+0.09	+0.08	+0.09	+0.10
20	+0.09	+0.10	+0.10	+0.10	+0.10	+0.10
21	-0.04	-0.03	+0.03	+0.01	+0.02	+0.03
22	-0.02	-0.02	+0.01	-0.04	-0.04	-0.01
23	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02
24	-0.03	-0.03	-0.05	-0.04	-0.03	0.00
25	+0.01	+0.01	+0.01	+0.01	+0.02	+0.03
26	-0.03	-0.02	-0.04	+0.06	+0.07	+0.05
27	+0.09	+0.09	+0.09	+0.09	+0.10	+0.11
28	+0.07	+0.08	+0.07	+0.06	+0.08	+0.11
29	-0.03	-0.03	0.00	-0.03	-0.02	+0.01
30	-0.11	-0.10	-0.08	-0.09	-0.08	-0.08
31	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.01

長週期變光星1937年の推算極大 (S. Kanda)

名	稱	變光範圍	週期	1937 年の極大					名	稱	變光範圍	週期	1937 年の極大				
				日	月	日	月	日					日	月	日	月	日
001838	R And	5.6—14.7	408	IX	5				163266	R Dra	6.4—13.0	244	VIII	11			
021143	W And	6.5—14.0	397	XII	28				163360	TX Dra	6.8—8.1	77	III	7,	V	23	
002235	AQ And	6.9—8.2	332	III	19				060822	γ Gem	3.2—4.2	235	VI	26			
190108	R Aql	5.5—11.8	305	VIII	25				070122a	R Gem	6.5—14.3	370	I	18			
233815	R Aqr	5.8—10.8	387	XI	21				164715	S Her	5.9—13.1	313	V	16			
204405	T Aqr	6.8—13.5	202	IV	5,	X	24		180531	T Her	6.9—13.7	165	IV	28,	X	10	
234716	Z Aqr	7.2—9.8	136	II	23,	VII	9		162119	U Her	6.7—13.0	405	VII	22			
030514	U Ari	7.2—14.8	372	XI	22				160625	RU Her	7.0—14.2	484	XII	21			
050953	R Aur	6.5—13.9	468	VII	27				132422	R Hya	3.5—10.1	414	XI	6			
143227	R Boo	5.9—12.8	225	XII	31				104620	V Hya	6.7—12.0	530	XI	11			
142539	V Boo	6.4—11.4	259	V	15,	XII	26		134327	W Hya	6.6—8	386	IX	15			
142584	R Cam	7.2—14.5	266	II	22,	XI	7		094211	R Leo	5.0—10.5	313	IV	21			
043065	T Cam	7.0—14.1	376	III	15,	XII	6		045414	R Lep	6.0—10.4	440	II	5			
235350	R Cas	4.8—13.6	426	XI	12				151822	RS Lib	6.7—13.0	217	IV	12,	X	17	
011272	S Cas	7.2—15.2	613	I	4				093934	R LMi	6.3—13.0	376	VIII	9			
001755	T Cas	6.7—12.5	447	II	25				065355	R Lyn	6.5—14.1	378	XII	19			
230759	V Cas	7.0—13.0	225	VII	30				202128	T Mic	7.1—8.5	338	III	15			
233451	SV Cas	6.7—9.5	295	II	13,	XII	5		061702	V Mon	6.0—14.0	332	I	7,	XII	5	
133633	T Cen	5.6—9.0	91	II	28,	V	30		065208	X Mon	7.0—9.7	153	II	20,	VII	25	
114441	X Cen	7.0—13.9	314	VIII	28,	XI	27		170215	R Oph	6.0—13.9	302	XII	27			
213678	S Cep	7.0—12.9	474	VIII	1				162112	V Oph	6.9—10.8	299	X	17			
210868	T Cep	5.2—10.8	936	III	7				183308	X Oph	6.4—9.5	328	VI	17			
033380	SS Cep	6.7—7.8	100	VI	27				054920a	U Ori	5.4—12.2	376	IX	5			
021403	o Cet	2.0—10.1	330	II	5,	V	14		230110	R Peg	6.9—13.5	380	I	17			
022000	R Cet	7.0—13.8	165	VIII	25,	XII	7		015254	U Per	7.0—11.7	322	X	31			
001909	S Cet	7.0—14.8	323	IX	15				012502	R Psc	7.0—14.5	340	I	31			
001620	T Cet	5.2—6.0	159	V	12,	X	24		071044	L ² Pup	3.1—6.3	141	V	18			
022813	U Cet	6.6—13.2	235	III	4,	XII	24		012233a	R Scl	6.2—8.8	376	IV	4,	VIII	24	
235715	W Cet	6.5—14.5	346	I	21,	IX	13		001032	S Scl	6.3—13.4	360	V	5			
070310	R CMi	7.2—11.3	342	V	12				165030	RR Sco	5.5—12.0	279	IX	20			
072708	S CMi	7.0—13.0	338	I	20,	XII	28		164844	RS Sco	6.5—12.4	319	V	15			
081112	R Cnc	6.0—11.8	370	III	10				154615	R Ser	5.6—13.8	357	VI	18			
081617	V Cnc	7.1—13.1	272	VI	1				191019	R Sgr	6.7—13.3	268	X	25			
090431	RS Cnc	5.3—6.8	130	IX	21				191017	T Sgr	7.2—13	389	II	26,	XI	22	
051533	T Col	6.8—12.4	224	II	28,	VII	8		194929	RR Sgr	5.8—13.3	331	VI	12			
151731	S CrB	6.0—13.4	358	XI	15				201139	RT Sgr	6.3—13.6	307	VII	16			
154639	V CrB	6.9—12.4	357	III	10				195142	RU Sgr	6.8—13.5	239	IV	30			
121418	R Crv	5.9—14.0	312	V	3,	X	9		053920	Y Tau	6.5—8.9	240	VI	3			
134440	R CVn	7.0—12.2	325	I	21,	IX	13		023133	R Tri	5.3—12.0	266	VII	11			
131546	V CVn	6.4—8.9	195	V	12,				103769	R UMa	5.9—13.6	299	V	4			
194632	χ Cyg	4.2—14.0	411	VI	13				123961	S UMa	7.0—12.9	228	IV	25			
193449	R Cyg	5.6—14.4	428	II	6,	VIII	16		123160	T UMa	5.5—13.5	256	III	4,	X	18	
201647	U Cyg	6.1—11.8	453	VII	22				115158	Z UMa	6.8—8.7	198	VI	11			
203847	V Cyg	6.8—13.8	416	II	24				121561	RY UMa	7.2—8.3	311	IV	21			
213244	W Cyg	5.1—7.0	130	VIII	7				153378	S UMi	7.2—12.3	331	VI	1			
195849	Z Cyg	7.1—14.3	267	II	12,	VI	22		123307	R Vir	6.2—12.0	145	XI	12			
200938	RS Cyg	6.8—10.3	406	X	29				132706	S Vir	6.0—12.9	380	III	3,	VII	24	
194048	RT Cyg	6.3—12.9	190	VII	29				142205	RS Vir	7.0—14.2	351	XII	18			
213753	RU Cyg	7.1—10.3	235	III	26,	X	3		122001	SS Vir	7.2—8.8	357	X	13			
192745	AF Cyg	6.4—8.4	94	II	20,	X	13		130802	SW Vir	6.8—8.1	157	VII	27			
192150	CH Cyg	6.4—7.4	101	I	17,	IV	21		205923a	R Vul	7.1—13.6	137	II	23,	VII	30	
				VII	24,	X	26						V	3,	IX	20	
				III	12,	VI	21										
				IX	29												

觀測

太陽のウルフ黒點 (一九三六年)

(第二十九卷第一六一頁より續く)

表の値は東京天文臺 ($L=0.55$) 及び會員の觀測から計算したウルフ黒點數の結果である。東京天文臺の觀測ある日はその値から導き、缺測の日(表中 * 印)には會員の値から求め、括弧の中は各地共缺測の日である。報告者は淺居正雄、伊達英太郎、服部博、草地重次、香取眞一、武藏高等學校、森久保茂、大石辰次、清水眞一、渡邊喜次郎(新)の諸氏である。

(神田、野附)

1936	七月	八月	九月
1	55	74	82
2	49	84	97
3	58	*108	76
4	44	51	69
5	47	64	86
6	50	76	76
7	33	89	58
8	29	80	45
9	(37)	91	39
10	44	81	42
11	34	92	40
12	56	78	58
13	66	*108	70
14	60	*105	56
15	71	87	52
16	64	96	70
17	64	80	83
18	51	74	79
19	48	86	53
20	42	65	*76
21	34	62	*101
22	16	71	*115
23	33	80	90
24	34	56	101
25	44	75	85
26	47	94	*86
27	36	*101	(90)
28	46	*86	95
29	41	81	90
30	50	81	101
31	68	84	
平均	46.8	81.9	75.5

十二月の天象

●流星群 十二月の主な流星群の輻射點は次の様である。雙子座の流星群は光度が弱いけれども澤山現はれることが度々ある。

上旬	中旬	下旬	赤緯	附近の星	性質
一一一五	七時一二分	北三七度	大熊座 μ 星	速	顯著
上旬一中旬	七時五十六分	北三三度	雙子座 θ 星	速	顯著
		北二九度	雙子座 β 星	速	顯著

●變光星 次の表はアルゴル種變光星の極小の一部を示したものである。長週期變光星の極大の月日は本誌第二十八卷附録第一二頁参照。本月極大に達する等の觀

測の望ましい星は服部座R、カシオペア座R、カシオペア座V、龍座R、山猫座R、小熊座S、小狐座R等である。

アルゴル種	範圍	第二週期	種小	D	d
062532	WV Aur	5.6-6.2	6.1	2 12.6	12 0.2
023909	RZ Cas	6.3-7.8	—	1 4.7	10 2.3
003974	YZ Cas	5.7-6.1	5.8	4 11.2	7 21.1
005381	U Cep	6.9-9.2	—	2 11.8	11 2.3
071416	R CMa	5.3-5.9	5.4	1 3.3	7 2.2
030140	β Per	2.2-3.5	—	2 20.8	10 0.1
035727	RW Tau	8.1-11.5	—	2 18.5	9 19.1
103946	TX UMa	6.8-9.3	—	3 1.5	24 19.1
191725	Z Vul	7.0-8.6	7.1	2 10.9	7 2.2

●東京(三鷹)で見える星の掩蔽 (十二月)
方向は北極又は天頂から時計の針と反對の向に算べる。

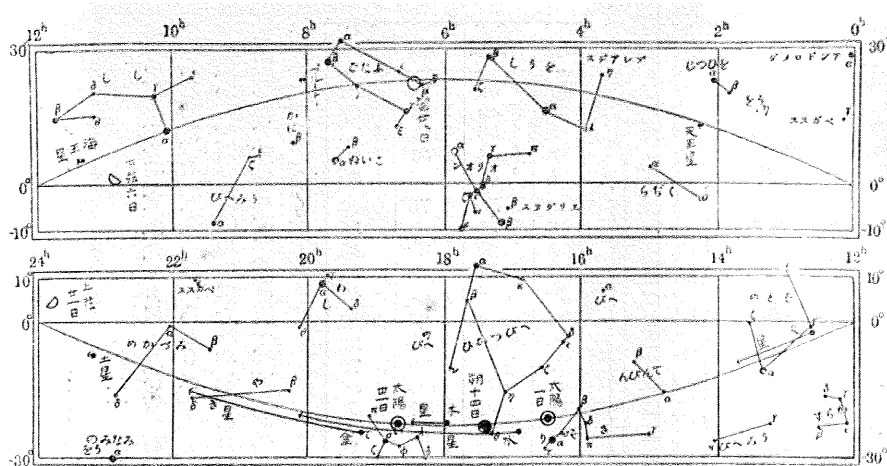
番号	等級	常用時	方向	a	b	常用時	方向	a	b	月齡
1	6	6.0	2 46	155 201	-1.0	3 54	270 303	-3.0	1.0	21.5
2	21	5.3	16 49	115 132	-5.1	17 23	175 174	0.5	5.9	7.3
3	22	6.5	18 13	90 92	-3.3	0.0	19 22	208 176	-1.6	2.9
4	26	5.9	1 3	51 350	-1.7	0.0	1 53	306 246	-0.2	2.9
5	26	4.3	18 28	110 172	-1.8	0.3	19 27	228 288	-1.2	3.1
6	27	6.5	16 39	123 178	-0.2	0.2	17 22	228 286	0.2	2.5
7	28	6.3	2 31	136 75	-0.7	-3.2	3 27	252 191	-1.5	0.3
8	28	6.0	5 36	85 29	0.0	-1.1	6 24	300 248	0.7	1.9
9	29	3.7	2 56	74 20	-2.7	-0.2	3 22	328 268	-1.8	-2.8
10	30	5.8	0 57	100 105	-2.9	-0.5	2 16	273 311	-2.0	-2.7

星名 (1) 55 Leo, (2) 19 Psc, (3) 136 B Psc, (4) 133 B Tau, (5) τ Tau, (6) 170H Tau (7) 141 Tau, (8) 14 B Gem (9) ζ Gem (10) γ Cnc, 括弧内は番號を示す。a, b については本誌第二十七卷第九號参照。

●惑星だより

太陽

蛇遺座の南西より徐々に南東寄りに移動中二十二日午前九時二十七分には黄經二百七十度の點に入りて冬至となる。東京に於ける此日の晝



間九時四十五分、夜間十四時十五分となり赤緯は南二十三度二十七分で恰も黄道の傾斜に相等しい。概して北半球に於ては日中最も短く夜は反對に長く、緯度の増大に伴つて此差益々大となり北極圏では太陽は終日地平線下にかくれて全く見ることを得ない。尙此間内地時間の十四日午前六時三十五分より同十時二十一分に掛けてオーストラリアの中部を横斷し、ニュージランドを経て南太平洋に至る範圍で見える金環食がある。既に冬至點を通過せる太陽は見掛的北東の進路に移り月末射手座の北部に達する。

月 一日の出午後七時十一分、入翌午前九時三十七分となる。六日獅子座にて下弦となり十四日午前一時頃赤道から最南の位置に達する。同日朔となり二十一日午後八時三十分魚座で上弦となる。二十七日午前七時頃赤道より最北の位置に進み、翌二十八日午後一時雙子座の西部で望となる。尙ほ月の遠地點通過は十日午前五時であり近地點通過は二十六日午前六時である。以後次第

水星 一日の入午後四時四十九分で僅に西の山嶺に見える低度である。以後次第

に太陽の東側に離れて三十日午前一時三十八分東方離隔となる。依て月末は之が觀測に最も適し、其頃日没の西空に留ること凡そ一時間半に達する。十一日午後十一時には木星と十五日午後三時四十三分には月と相次いで合となる。

金星 射手座の北部より山羊座の北東部に進む。一日の入午後七時七分、三十一日には同八時二分となつて日没の西空にあること凡そ三時間有餘に及ぶ。一日午後十一時日心黄緯最南となり十八日午後二時七分には月と合となる。

火星 乙女座の西部より其東部に順行中、月末にはスピیکا星の北東約五度の空間に進む。一日の出午前一時四十五分、三十一日には同一時九分となつて目下曉の東天に見られる。八日午後九時三十七分月と合となり光度一・六等星。

木星 蛇遺座を離れて射手座に移り徐々に順行の道を辿つてゐる。一日の入午後五時五十一分で上旬西空にて一時間有餘見られるも順次太陽に近づき二十八日午前零時五十四分合の位置に達して以後は曉の東天に移る。

土星 水瓶座の北東部を順行中一日の入午後十一時五十五分、三十一日には同十時零分となつて依然觀望の好機である。此間八日午後二十九分上短となり凡そ正午頃東天に昇り日没の頃午線を通過する。光度一・三等星。

天王星 牡羊座の南部を逆行中である。一日の南中午後九時十八分、入は翌午前三時五十八分であり三十一日には各々の時刻が午後七時十七分と翌朝一時五十七分となる。二十四日午後零時十三分月と合の位置に進み光度六・〇等星。

海王星 獅子座の南東部を順行の途二十二日午前六時には留となつて逆行に移る。一日の出午前零時四分、三十一日は午後十時四分となる。尙ほ十一日午後零時四十一分には下短となつて略々太陽の昇る頃に南中する。光度七・八等星。

プルートー 蟹座の西部を逆行中で光度十五等星。

●星座 北斗七星は北方の地下に蔽れて暫時其全貌を失ひ南魚座のフォールマルハウト僅に南西の空に留る。ヘルクレス先づ北西に沈み鷲も離れんとすれば、白鳥、山羊、水瓶の諸星相次いで西の端に逼る。北の空には龍座極星を迂迴して夜毎に低く、ケフェウス、カシオペイアは其南東に續き、鳳凰、鯨、エリダヌス等遙か南空に懸る。カペラとアルデバランは依然東天の雙壁であり、星團プレアデスの群星寂莫の闇を衝いて靜に青焰を放てば正に灰色の冬への暗示でもある。其頃オリオン、雙子以下の諸星既に東天に現れ愈々冬夜の感を深くする。(高澤)

著

我等をめぐる宇宙

四六判四七〇頁
別刷寫真二五頁
定價二圓六十錢
送料 十八錢

本書は近代天文学の観測的及理論的研究の方法と結果とを簡潔に書いたものである。宇宙創成論や進化に關する諸問題、宇宙の一般的構造等には特別の注意を拂つて置いた。私の理想は本書全體を特殊な科學的知識のない讀者にも納得出来るやうに書くことにあつた。……ジョーンス卿序

來出版二第訂改

- 第一章 空間の探査 1 太陽系 2 銀河系 3 星霧 4 星の距離 5 寫眞時代 6 星群と連星系 7 變光星 8 空間測量 9 相對性原理 10 宇宙の模型
- 第二章 原子の探査 1 原子論 2 分子 3 原子 4 輻射能 5 輻射 6 原子核 7 量子論 8 輻射の機械的諸效果 9 高速過性輻射
- 第三章 時間に於ける探査 1 地球の年齢 2 恒星の年齢 3 太陽輻射 4 星のエネルギー源
- 第四章 宇宙の開拓 1 引力的不安定 2 大星霧の誕生 3 星の誕生 4 連星系の誕生 5 連星系の發達 6 太陽系の起源
- 第五章 恒星 1 恒星の種々 2 恒星の物理的條件 3 恒星の内部構造 4 ラッセル説 5 液體星説 6 星の構造の安定 7 星の構造 8 星の進化
- 第六章 始まりと終り 1 勢力學 2 宇宙の最後 3 宇宙の始まり 4 生物と宇宙 5 地球と其將來

ジーンズ卿著
賀川豊彦氏譯

◆ 科學の新背景

定價二圓五十錢
送料十八錢

ジ
ン
ス
卿
著
鑛
田
研
一
氏
譯

◆軌道をめぐる星

送定價
料價
十二
四
錢

村上忠敬氏譯

◆大宇宙の旅

を時間・空間を通して

定價二圓五十錢
送料十六錢

山村清氏譯

◆新物理学の宇宙像

定價一圓八十錢
送料十錢

★星と人生

★初等天文學講話

★新撰 星座の親しみ
理學博士山本一清氏著
一〇八

★天文學辭典

理學博士山本一清氏著
★日食の話
〇・五〇
四

★登山者の天文學

★標準天文學

★ 1936 東亞天文協會編
天文年鑑 一・五

★天體寫真術
京大花山天文臺中村要氏著
一八〇
三

★全天星圖

★膨張する宇宙

★流星の研究
京大囃託小槇孝二郎氏著
二・五
一六

★曆法及時法

理學士鈴木敬信氏著
★曆と迷信
一・五〇
二〇〇

理學士鈴木敬儒氏著

★宇宙 古代宇宙觀から
膨張宇宙説まで

理學士福本正人氏著

★力學史傳

發行所

恒星社★發賣

閣生厚 町番六下區町麴市京東
番〇〇六九五京東替振

座星の月二十

時七後午日十三

時八後午日五十

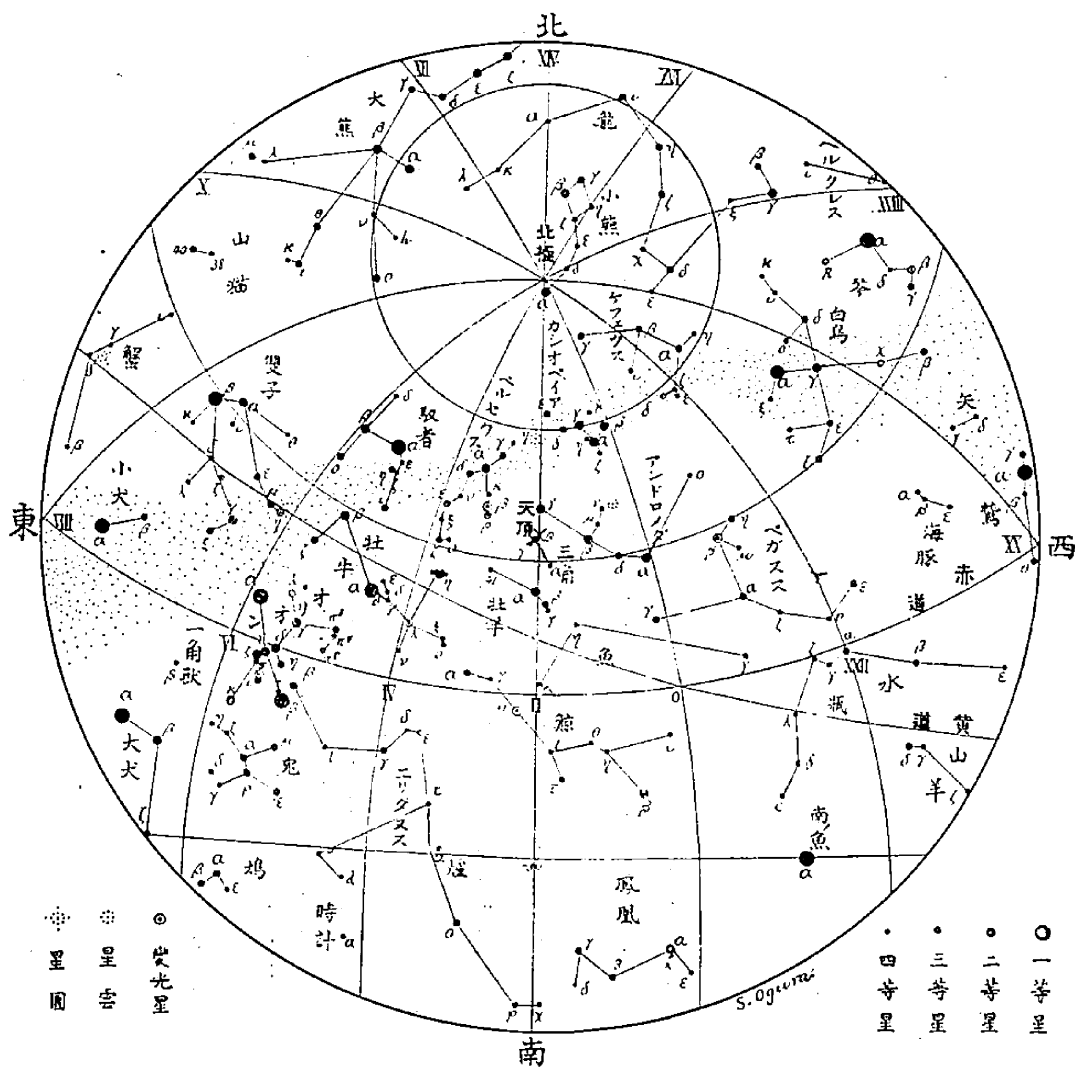
時九後午日一

定價壹部金貳拾錢 (郵税二錢)

(毎月一回一日發行)

昭和十一年十一月二十五日印刷納本

昭和十一年十二月一日發行



東京府北多摩郡三鷹町東京天文台管内

編輯兼發行人 福見尙文

東京府北多摩郡三鷹町東京天文台管内

發行所 日本天文學會

(振替貯金口座東京五五五)

東京市神田區美土代町十六番地

印刷人 島連太郎

東京市神田區美土代町十六番地

印刷所 三秀舎

所捌賣

東京市神田區美土代町十六番地

東京市神田區美土代町十六番地

東京市神田區美土代町十六番地

東京市神田區美土代町十六番地

日本天文學會要報

第五卷 第一冊 (第十七號)

昭和十一年十二月發行的豫定

定價壹圓 送料四錢

內容 ◎天頂星のみの觀測から方位角を決定する一方法(田代庄三郎) ◎ノモグラフによる座標轉換(鈴木敬信) ◎ノモグラフによるケプラーの方程式の解法(鈴木敬信) ◎北海道に於ける日食觀測(竹内時男) ◎日本天文學會會員の(ヘルクレス座新星の觀測(五)(神田茂) ◎日本天文學會會員の新星の觀測(神田茂) ◎六月十九日日食觀測結果報告豫報(松隈健彦)

東京天文臺繪葉書

(コロタイプ版)

第一集 第六集

各集一組四枚

定價金八錢

送料四組まで

金貳錢

プロマイド天體寫眞

定價一枚

金拾錢

送料二十五枚まで

金貳錢

一四六既刊

發賣所 東京府下三鷹町東京天文台管内 振替東京一三五九五番

日本天文學會

東京市神田區美土代町十六番地

東京市神田區美土代町十六番地

東京市神田區美土代町十六番地

東京市神田區美土代町十六番地

日 本 天 文 學 會 會 員 の

變 光 星 の 觀 測

(一九三六年)

(天文月報第二十九卷別刷)

Observations of Variable Stars

1936

By

Members of The Astronomical Society of Japan

From The Astronomical Herald, Vol. XXIX, 1936

The Astronomical Society of Japan

Mitaka-mura, near Tokyo, Japan.

日本天文學會會員の變光星の觀測 (1936年)

Observations of Variable Stars.

By Members of the Astronomical Society of Japan.

擔任者 理學士 神 田 茂

變 光 星 の 觀 測 (I)

今回は新たに愛知縣西尾町の岡野義房君の觀測を紹介する。

觀測者 藤本 英男(Hd)、古畑 正秋(Hh)、下保 茂(Kh)、香取 眞一(Kt)、宮島善一郎(Mj)

内藤 一男(Nt)、岡野 義房(On)、鈴木 一男(Sz)、牛山 悦男(Uy)

毎月零日のユリウス日 1935 IV 0 242 7893 V 0 242 7923 VI 0 242 7954 VII 0 242 7984

VIII 0 242 8015 IX 0 242 8046 X 0 242 8076 XI 0 242 8107

天
文
月
報

(第二十九卷第三號附錄)

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
アンドロメダ座 R			242	m		242	m		242	m		242	m		242	m	
001838(R And)			8110.0	9.4	Kh	8044.0	8.7	Sz	7962.0	7.7	Sz	8076.0	8.1	Uy	8113.0	6.6	Sz
						52.1	8.9	"	64.1	7.7	"	96.0	8.4	"	15.0	6.7	"
242	m		観 者 座 AB			57.1	8.8	"	65.0	7.6	"	白 鳥 座 U			15.9	7.0	Kt
8068.0	9.1	Kh	044930b(AB Aur)			70.0	9.0	"	66.0	7.5	"	201647(U Cyg)			17.0	6.6	Sz
69.0	9.1	"	8044.2	7.1	Hh	72.0	9.0	"	67.0	7.7	"				19.0	6.6	"
77.0	9.5	"	72.0	7.2	Uy				86.1	7.2	"	7980.1	10.8	Hd	20.0	6.6	"
78.0	9.4	"	75.1	7.1	"	鯨 座 o			88.1	7.2	"	8077.0	10.2	Kh	24.1	6.7	"
79.0	9.4	"	96.0	7.2	"	021403(o Cet)			92.1	7.2	"	99.0	10.0	"	27.0	6.9	Kt
蒼 座 V			97.1	7.3	"	8100.1	7.3	Kt	95.0	7.1	"	8100.0	10.0	Hd	27.9	6.8	Nt
185905(V Aql)			99.0	7.3	"	08.0	6.4	"	8001.0	7.2	"	01.0	10.0	Kh	30.0	6.7	Sz
			牛 飼 座 V			09.2	6.4	Hd	02.0	7.1	"	08.2	8.4	Hd			
8068.0	8.6	Kh	142539(V Boo)			10.0	5.8	Kh	07.0	7.1	"	09.0	9.5	Kh	白 鳥 座 RS		
76.0	8.6	"				16.0	5.5	Kt	(8.1	7.1	"	10.0	8.9	"	200938(RS Cyg)		
77.0	8.6	"	8068.0	7.7	Kh	24.0	5.0	On	09.0	7.1	"	27.0	8.0	Hd	8022.2	8.3	Hh
97.0	8.6	"	69.0	7.6	"	27.0	4.7	"	16.1	7.1	"						
99.0	7.7	Kt	75.9	7.8	Kt	27.1	4.7	Hd	22.1	7.3	"	白 鳥 座 W					
8100.0	8.7	Kh	77.0	7.7	Kh	27.1	5.1	Kt	31.0	7.1	"	213244(W Cyg)			白 鳥 座 TT		
01.0	8.7	"	78.0	7.8	"	28.0	4.6	On	34.0	7.2	"	8009.1	6.6	Sz	193732(TT Cyg)		
09.0	8.9	"	96.9	7.8	Kt	28.0	6.0	Nt	35.0	7.1	"	15.1	6.5	"	8034.0	8.6	Sz
10.0	8.8	"	99.9	8.0	Kh	29.9	4.4	On	37.0	7.1	"	22.1	6.3	"	35.0	8.3	"
26.9	7.8	Kt	8107.9	8.0	Kt	32.0	4.3	"	38.0	7.2	"	22.2	6.5	Hh	37.0	7.8	"
			09.3	8.3	Kh	33.0	4.4	"	44.0	7.1	"	34.0	5.7	Sz	38.0	8.0	"
水 瓶 座 R			11.0	8.3	"	33.1	3.9	Mj	68.0	6.9	Kh	35.0	5.7	"	39.0	8.0	"
233315(R Aqr)						34.0	4.5	On	68.9	6.8	"	37.0	5.5	"	44.1	8.1	"
			麒麟 座 ST			34.1	4.1	Mj	69.9	6.6	Sz	38.0	5.5	"	52.1	7.8	"
8044.1	9.0	S	044067(ST Cam)						72.0	6.8	"	39.0	5.7	"	57.1	7.6	"
52.2	8.4	"				8072.0	7.1	Uy	76.0	6.7	Kh	44.0	5.6	"	70.1	8.1	"
57.1	8.1	"	96.1	7.7	"	001620(T Cet)			76.0	6.9	Kt	44.2	6.1	Hh	72.0	8.5	Uy
70.1	8.0	"	99.1	7.5	"	8099.0	6.6	Kt	77.0	6.9	Kh	52.1	5.6	Sz	76.0	8.5	"
76.0	8.4	Kt				8108.0	6.5	"	95.9	6.6	Kt	57.1	5.5	"	96.0	8.3	"
77.0	8.6	Kh	カシオペイア座 R			09.0	6.7	Kh	98.9	6.6	"	58.1	5.5	"	97.1	8.3	"
79.0	8.5	"	235350(R Cas)			10.0	6.7	"	8100.9	6.9	Kh	68.0	5.8	Kh	8100.0	7.9	Kt
99.0	8.8	"				15.9	6.6	Kt				68.9	6.0	"	27.0	8.4	"
8100.1	8.7	Kt	8116.0	5.9	Kt	27.0	6.6	"	冠 座 S			70.0	6.0	Sz			
01.0	8.7	Kh	27.0	6.0	"	28.0	6.1	Nt	151731(S CrB)			72.0	6.3	Uy	白 鳥 座 AF		
08.0	8.8	Kt							8098.9	7.0	Kt	75.1	6.0	Sz	192745(AF Cyg)		
09.0	8.8	Kh	ケフェウス座 T			鯨 座 U						75.1	6.3	Uy	8044.2	7.6	Hh
10.0	8.9	"	210868(T Cep)			022813(U Cet)						76.0	6.1	Kh	8100.0	6.7	Kt
						8108.1	7.5	Kt	冠 座 V			77.9	6.1	"	15.9	6.8	"
水 瓶 座 V						27.1	8.0	"	154539(V CrB)			80.0	6.0	Sz	27.0	6.9	"
204102(V Aqr)			ケフェウス座 RU						8075.9	8.1	Kt	83.1	6.0	"			
8077.0	8.7	Kh	010884(RU Cep)			蟹 座 T			77.0	7.7	Kh	96.0	6.4	Uy	白 鳥 座 CH		
79.0	8.5	"				085020(T Cnc)			98.9	8.1	Kt	99.0	6.3	Kh	192150(CH Cyg)		
8100.0	8.3	"	7916.1	8.6	Sz							99.0	6.3	Uy	8100.0	7.6	Kt
			8015.1	8.8	"	8127.2	8.8	Hd	冠 座 RR			8100.0	6.3	Kh	15.9	7.5	"
水 瓶 座 Z			16.1	8.7	"				153738(RR CrB)			00.0	6.5	Kt	27.0	7.4	"
234710(Z Aqr)			19.1	9.1	"				8071.9	7.9	Uy	01.0	6.3	Kh			
8077.0	8.7	Kh	22.1	8.8	"	冠 座 R						08.0	6.7	Sz	龍 座 TX		
8100.1	9.2	Kt	31.0	8.8	"	154428(R CrB)						09.0	6.7	Kh	163360(TX Dra)		
01.0	9.3	Kh	35.0	8.7	"	7953.0	8.0	Sz	獵 犬 座 V			10.0	6.3	"	8068.0	7.1	Kh
08.0	9.1	Kt	37.0	8.7	"	55.1	8.0	"	131546(V CVn)			10.9	6.3	"	68.9	7.4	"
09.0	9.3	Kh	38.0	8.8	"	59.1	7.8	"									

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242	m		242	m		242	m		242	m		242	m		194929	(RR Sgr)	
8072.0	7.5	Uy	8057.1	7.7	Sz	8101.3	6.0	Kh	8127.0	9.1	Kt	8015.1	5.3	Sz	242	m	
75.0	7.5	"	58.1	7.8	"	10.2	5.9	"				16.1	5.2	"	8098.9	7.0	Kt
96.1	7.7	"	68.0	8.2	Kh				ベガス座 AG			18.0	5.4	"			
97.0	7.8	"	70.0	7.8	Sz	一角獣座 X			214612(AG Peg)			19.1	5.5	"			
99.9	7.7	"	77.0	8.2	Kh	065208(X Mon)						22.1	5.4	"			
8101.0	7.6	Kh	78.0	7.9	"				8108.0	7.5	Kt	30.1	5.5	"			
08.0	7.6	"	99.9	8.0	Kt	8108.3	8.0	Hd				31.0	5.2	"			
09.0	7.7	"	8100.0	8.3	Kh				ベルセウス座 U			32.1	5.5	"			
10.0	7.6	"	01.0	8.3	"	蛇遺座 X			015354(U Per)			34.0	5.3	"			
27.9	7.6	Nt	08.0	8.7	Kt	183308(X Oph)			8108.2	11.0	Hd	35.0	5.3	"			
			09.0	8.6	Kh	8068.0	7.9	Kh	27.2	10.7	"	36.0	5.1	"			
ヘルクレス座 AC			10.0	8.7	"	76.0	7.8	"				37.0	5.0	"			
182621(AC Her)			26.9	7.4	Kt	77.0	7.8	"	彫刻室座 R			38.0	5.0	"			
						99.0	7.9	"	012233a(R Scl)			39.0	5.1	"			
7932.1	7.5	Sz				99.0	7.6	Kt	8108.1	7.6	Kt	44.0	5.1	"			
53.1	8.2	"	獅子座 R			8100.0	7.9	Kh	27.1	7.6	"	52.1	5.2	"			
55.1	8.8	"	094211(R Leo)			01.0	7.9	"				57.1	5.2	"			
67.0	7.5	"	8079.3	8.2	Kh	08.0	7.7	Kt	彫刻室座 S			58.1	5.5	"			
88.1	8.1	"	99.2	8.7	"	09.0	7.9	Kh	001032(S Scl)			68.0	5.9	Kh			
92.0	8.3	"	8108.3	8.8	Hd	10.0	7.8	"				70.0	5.2	Sz			
95.0	8.3	"	09.3	8.5	Kh				8108.1	7.4	Kt	72.0	5.4	"			
8001.0	7.7	"	10.2	8.6	"							77.0	5.9	Kh			
07.0	7.5	"	27.2	9.2	Hd	オリオン座 α			楯座 R			99.0	5.9	Kt			
09.1	7.6	"				054907(α Ori)			184205(R Sct)			8100.0	5.9	Kh			
15.1	7.6	"	兎座 R			8096.0	0.8	Uy				00.9	6.0	"			
16.1	7.9	"	045514(R Lep)			98.1	0.5	"	7955.1	5.1	Sz	09.0	6.3	"			
18.0	7.7	"	8110.2	7.1	Kh	99.0	0.6	"	64.1	5.6	"	10.0	6.3	"			
19.1	7.7	"	15.3	6.8	"	8106.3	1.1	Kt	67.1	5.8	"	15.9	6.1	Kt			
22.1	8.0	"				09.3	0.9	Kh	86.1	6.1	"	26.9	6.3	"			
31.0	8.5	"	顯微鏡座 T			10.2	1.0	"	92.0	5.8	"						
34.0	7.9	"	202128(T Mic)			27.3	0.8	Nt	95.0	5.8	"						
35.0	8.4	"	8099.9	7.8	Kt	28.1	0.8	"	8001.0	5.0	"						
37.0	8.0	"	8108.0	8.0	"				02.0	5.2	"						
38.0	8.0	"				ベガス座 R			05.0	5.1	"						
39.0	8.0	"	一角獣座 U			230110(R Peg)			07.0	5.3	"						
44.0	7.7	"	072609(U Mon)			8100.0	8.4	Kt	08.1	5.1	"						
52.1	7.8	"	8099.3	6.0	Kh	08.0	8.8	"	09.1	5.3	"						

變光星の觀測 (II)

今回は新たに東京市目黒區の島原一郎氏の觀測を紹介する。

觀測者 下保 茂(Kh)、岡野 義房(On)、小澤 喜一(Oz)、島原 一郎(Sm)、牛山 悦男(Uy)

毎月零日のユリウス日 1935 XI 0 242 8107 XII 0 242 8137 1936 I 0 242 8168

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
水瓶座 R			駭者座 AB			210836(T Cep)			242	m		242	m		242	m	
233815(R Aqr)			044930b(AB Aur)						8166.9	5.1	Oz	8172.9	6.7	Oz	8181.9	5.3	Sm
242	m					242	m		67.9	5.0	"	82.9	6.6	Kh	82.9	5.3	"
8148.9	9.5	Kh	8123.0	7.3	Oz	8132.1	8.7	Uy	70.9	5.1	"	85.9	6.6	Oz	83.9	5.3	"
			32.8	7.1	Uy				72.9	5.0	"	86.9	6.7	Kh	84.9	5.5	"
水瓶座 Z			48.0	7.1	Oz	鯨座			80.9	4.7	Kh				85.9	5.5	Oz
234716(Z Aqr)			53.0	7.2	"	021403(○ Cet)			81.9	4.7	"	白鳥座 W			85.9	5.5	Sm
8138.9	8.8	Oz	55.0	7.1	"	8136.0	4.5	On	82.9	4.7	"	213244(W Cyg)			86.9	6.1	Kh
48.9	8.9	Kh	56.0	7.1	"	39.0	4.7	"	82.9	5.4	Sm	8132.1	6.5	Uy	86.9	5.6	Sm
48.9	8.6	Oz	59.0	7.1	"	39.0	4.7	Oz	83.9	5.2	"	33.1	6.8	"			
50.0	8.6	"	59.2	7.0	Uy	48.9	4.6	Kh	85.0	4.8	Kh	38.9	6.9	Oz	白鳥座 RS		
52.0	8.6	"	59.9	7.2	Oz	48.9	4.9	Oz	85.9	5.3	Oz	49.9	6.7	"	200938(RS Cyg)		
53.0	8.6	"	61.9	7.3	"	50.0	4.8	"	85.9	5.3	Sm	50.9	6.7	"			
55.0	8.5	"	65.9	7.2	"	50.9	4.5	Kh	86.9	5.3	"	52.9	6.5	Kh	8145.0	7.7	Uy
56.0	8.5	"	66.9	7.2	"	51.0	4.8	Oz	87.0	5.1	Kh	55.0	6.6	Oz			
59.0	8.5	"	70.9	7.2	"	52.0	4.8	"	88.9	5.2	"	55.0	6.5	Uy	白鳥座 TT		
59.9	8.4	"	72.9	7.2	"	52.9	4.5	Kh	90.0	5.4	"	57.9	6.5	Oz	193732(TT Cyg)		
60.9	8.4	"	85.9	7.2	"	55.0	4.8	Oz	90.9	5.4	"	59.9	6.4	Sm			
61.9	8.4	"	89.1	7.0	"	56.0	4.9	"				61.0	6.4	Oz	8133.1	7.5	Uy
65.9	7.9	"				58.9	5.0	On	鯨座 T			65.9	6.5	Sm			
66.9	8.1	"	麒麟座 ST			59.0	4.9	Oz	001620(T Cet)			66.0	6.0	Oz	兎座 R		
67.9	8.1	"	044067(ST Cam)			59.9	5.0	On	8139.0	6.5	Oz	67.9	5.9	"	045514(R Lep)		
70.9	8.1	"				60.0	4.9	Oz	60.0	6.5	"	70.9	5.7	"	8180.9	7.4	Kh
72.9	8.1	"	8156.2	7.7	Uy	61.0	4.9	"	65.9	6.7	"	71.5	5.5	"	81.9	7.4	"
85.9	8.0	"	ケフェウス座 T			61.9	5.1	On	66.9	6.8	"	71.0	6.0	Sm	83.0	7.4	"
						61.9	5.0	Oz	67.9	6.7	"	73.9	5.9	"	85.0	7.6	"
						65.9	5.0	"	70.9	6.7	"	77.9	5.4	"	86.9	7.6	"

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242	<i>m</i>		242	<i>m</i>		054920a(U Ori)	242	<i>m</i>	242	<i>m</i>		242	<i>m</i>		242	<i>m</i>	
\$188.9	7.8	Kh	\$132.1	0.4	Uy		\$171.1	6.6	\$156.2	6.9	Uy	\$168.0	8.4	Oz			
90.0	7.6	"	33.1	0.5	"	242	<i>m</i>	77.2	7.0	"	58.2	6.8	"	71.1	8.4	"	
90.9	7.5	"	34.1	0.7	"	\$139.0	7.3	Oz	77.9	7.1	Sm	79.0	8.3	"			
一角獣座 U			43.1	0.8	"	52.0	7.0	"	79.0	6.8	Oz	85.9	8.4	"			
072609(U Mon)			52.0	1.1	"	54.9	7.6	On	81.9	7.2	Sm	89.1	8.5	"			
\$185.0	5.9	Kh	56.2	0.9	"	56.0	7.5	"	83.9	7.4	"	\$144.2	5.5	Uy	大熊座 RY		
87.0	5.9	"	59.2	0.8	"	57.9	7.4	"	85.9	6.8	Oz	56.2	4.5	"	121561(RY UMa)		
88.9	5.9	"	81.0	0.8	Kh	58.9	7.1	"	86.9	7.3	Sm	57.2	4.4	"			
91.0	5.9	"	81.9	0.8	"	59.0	6.8	Oz	89.1	7.3	Oz	53920(Y Tau)			\$143.2	7.5	Uy
オリオン座 α			85.0	0.9	"	59.9	7.2	On	オリオン座 W			053920(Y Tau)					
054907 (α Ori)			90.0	0.8	"	61.9	7.2	"	050001(W Ori)			\$148.0	7.8	Oz			
\$124.1	1.2	Uy	91.0	1.0	"	62.0	6.7	Oz	\$133.1	7.2	Uy	55.0	8.3	"			
			オリオン座 U			65.1	6.7	"	43.1	6.8	"	65.9	8.4	"			
						68.0	6.6	"									

變光星の觀測 (III)

觀測者 下保 茂(Kh)、神田 清(Kk)、香取 眞一(Kt)、内藤 一男(Nt)、島原 一郎(Sm)
牛山 悦男(Uy)

毎月零日のエリウス日 1935 IX 1 242 8046 X 0 242 8076 XI 0 242 8107
1936 I 0 242 8168 II 0 242 8199 III 0 242 8228

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
鶺鴒座 V			242	<i>m</i>		194632(X Cyg)	242	<i>m</i>	242	<i>m</i>		242	<i>m</i>		242	<i>m</i>	
185905(V Aql)			\$209.9	5.9	Sm		\$194.9	7.8	Kh	\$214.1	1.2	Uy	\$210.0	4.9	Uy		
			12.9	5.8	"	242	<i>m</i>	97.0	7.7	"	19.0	0.8	Kh	14.1	4.9	"	
242	<i>m</i>		18.9	5.8	"	\$258.2	5.5	Kh	98.0	7.7	"	19.1	0.9	Uy	18.0	5.4	"
\$132.9	7.8	Kt	19.9	5.9	"	白鳥座 W		\$209.9	7.8	"	37.9	1.0	"	22.0	5.2	"	
駭者座 TW			鯨座 T			213244(W Cyg)		11.0	7.8	"	38.0	1.0	Kh	37.9	5.3	"	
054945(TW Aur)			001620(T Cet)			\$132.9	6.6	Nt	14.0	7.8	"	51.0	0.7	Uy	桶座 R		
\$258.0	7.0	Kh	\$103.1	6.6	Kk	33.0	7.0	Kt	19.0	7.8	"	52.9	0.8	Kh	184205(R Set)		
			32.1	6.4	Nt	白鳥座 TT		38.9	8.2	"	53.0	0.9	Nt				
			33.0	6.9	Kt	193732(TT Cyg)		53.9	8.1	"	オリオン座 T	\$132.9	6.0	Kt			
駭者座 AB			蟹座 RS			\$133.0	8.4	Kt	58.0	8.3	"	053005(T Ori)					
044930b(ABAur)			090431(RS Cnc)			顯微鏡座 T		202128(T Mic)	\$209.0	10.4	Uy	牡牛座 Y	053920(Y Tau)				
\$108.0	7.0	Uy	\$184.0	6.6	Sm	白鳥座 AF		\$132.9	8.1	Kt	オリオン座 U	\$254.0	8.0	Kh			
84.1	7.0	"	90.0	6.7	"	192745(AF Cyg)		一角獣座 U	054920a(U Ori)			58.0	7.9	"			
\$213.1	6.7	"	94.0	6.6	"	\$133.0	6.9	Kt	072609(U Mon)			\$132.1	7.7	Nt	三角座 R		
18.1	7.1	"	97.0	6.5	"	白鳥座 CH		97.0	5.9	"	81.9	7.8	Kh	023133(R Tri)			
牛飼座 V			97.9	6.5	"	192150(CH Cyg)		97.0	5.9	"	93.9	7.4	Sm	\$132.1	5.8	Nt	
142539(V Boo)			98.9	6.5	"	\$074.2	7.3	Kk	98.0	5.9	"	96.9	7.5	"	32.9	6.0	"
\$253.0	8.5	Kh	\$200.0	6.4	"	79.1	7.3	"	\$211.0	5.9	"	99.9	7.7	"	大熊座 Z		
54.0	8.6	"	09.9	6.4	"	\$103.0	7.4	"	14.0	5.9	"	\$209.9	7.6	"	115158(Z UMa)		
57.9	8.7	"	12.9	6.4	"	33.0	7.5	Kt	19.0	5.9	"	19.9	8.0	"			
麒麟座 ST			15.0	6.4	"	龍座 TX		20.0	6.0	"	オリオン座 W	\$197.0	7.4	Uy			
044067(ST Cam)			18.9	6.5	"	163360(TX Dra)		38.0	5.9	"	250001(W Ori)	\$208.9	7.4	"			
\$219.0	7.3	Uy	19.9	6.5	"	\$254.0	7.6	Kh	52.9	6.4	"	\$132.1	6.4	Nt	14.0	7.5	"
\$222.0	7.4	"	38.0	6.6	"	58.0	7.6	"	57.9	6.3	"	33.0	6.3	"	22.0	7.5	"
カシオペア座 R			45.0	6.6	"	冠座 R			79.0	6.7	"	68.0	7.1	Uy	38.0	7.4	"
235350(R Cas)			46.9	6.5	"	154428(R CrB)			84.1	7.1	"	79.0	6.7	"	大熊座 RY		
\$128.9	6.1	Kt	\$253.0	6.1	Kh	ヘルクレス座 AC		183308(X Oph)	97.0	7.1	"	84.1	7.1	"	121561(RY UMa)		
			54.0	6.0	"	182621(AC Her)		\$127.9	7.3	Kt	\$209.0	6.8	"	\$197.0	7.0	Uy	
鯨座 o			冠座 RR			\$132.9	7.8	Kt	32.9	7.3	"	14.0	6.5	"	\$214.1	7.4	"
021403(o Cet)			153738(RR CrB)			獅子座 R		054907(α Ori)	\$258.2	9.0	Kh	18.0	6.4	"	18.1	7.3	"
\$103.1	7.1	Kk	\$251.0	7.6	Uy	094211(R Leo)		オリオン座 α	18.0	6.4	"	22.0	6.4	"	小熊座 V		
29.1	4.9	Kt	獵犬座 V			\$197.1	9.1	Uy	37.9	6.5	"	37.9	6.5	"	133674(V UMi)		
32.1	5.2	Nt	131546(V CVn)			\$208.9	9.2	"	51.0	7.0	"	51.0	7.0	"	51.1	8.0	"
33.0	4.9	Kt	\$187.1	7.3	Uy	51.1	9.2	"	\$132.1	0.7	Nt	015254(U Per)			小狐座 R		
33.0	5.0	Nt	\$213.1	7.3	"	53.0	9.1	Kh	93.9	0.8	Kh	8258.0	8.2	Kh	205923a(R Vul)		
93.9	5.6	Kh	19.1	7.2	"	54.0	9.0	"	97.1	0.8	Kk						
93.9	5.5	Sm	22.0	7.3	"	57.9	9.0	"	\$208.9	1.0	Uy	\$132.9	9.0	Kt			
94.9	5.4	Kh	38.0	7.4	"	兎座 R		09.9	0.8	Kh	鯨座 L ²						
96.9	5.4	Sm	白鳥座 X			045514(R Lep)		10.0	1.2	Uy	071044(L ² Pup)						
98.9	5.5	"				\$132.1	6.3	Nt	11.0	0.9	Kh	\$184.1	4.7	Uy			
99.9	5.5	"				43.1	6.8	"	13.2	1.2	Uy	97.0	4.4	"			
\$203.9	5.7	"							14.0	0.9	Kh						
08.9	5.8	"															

1935 年變光星の極大極小の觀測

本誌に發表した變光星の觀測から決定した 1935 年中の極大極小の値は次表の通りである。重さ (Wt.) は 1-5 の値によつて示し O-C は觀測と推算との差であり、Prager はドイツの表、Campbell は A.A.V.S.O. の表、Kanda は本誌第 27 卷第 11 號の表に對する修正値である。

Observed Max. and Min. of Long Period and Irregular Variables for 1935.

Star		Maximum							Minimum				
		Date		Mag.	Wt.	O-C			Date		Mag.	Wt.	O-C
		J.D.	1935			Prager	Campbell	Kanda	J.D.	1935			Campbell
		242							242				
233815	R Aqr	8065	IX 19	8.4	2	—	-7	-16	—	—	m	—	a
204405	T Aqr	8022	VIII 7	7.6	2	-3	0	-8	—	—	—	—	—
234716	Z Aqr	—	—	—	—	—	—	—	8111	XI 4	9.3	3	—
142539	V Boo	8070	IX 24	7.7	2	+4	-2	0	—	—	—	—	—
021403	o Cet	8134	XI 27	4.2	3	-2	-4	+5	—	—	—	—	—
090431	RS Cnc	7813	I 10	5.9	1	—	—	—	7902	IV 9	6.4	2	—
154428	R CrB	—	—	—	—	—	—	—	7896	IV 3	10.4	3	—
154539	V CrB	8053	IX 7	7.8	1	+41	+23	+31	—	—	—	—	—
131546	V CVn	8010	VII 26	7.2	2	-6	—	+14	—	—	—	—	—
194632	χ Cyg	7840	II 6	5.0	2	-8	+8	+3	—	—	—	—	—
213244	W Cyg	7810	I 7	5.9	3	—	—	+14	7873	III 11	7.0	1	—
		7940	V 17	5.5	1	—	—	+34	8001	VII 17	6.7	4	—
		8050	IX 4	5.5	4	—	—	+4	8134	XI 27	6.9	3	—
200938	RS Cyg	8002	VII 18	7.4	2	—	-41	+12	—	—	—	—	—
163360	TX Dra	7842	II 8	7.0	3	—	—	+27	7893	III 31	7.8	2	—
		7993	VII 9	7.0	2	—	—	+25	8033	VIII 18	7.6	2	—
		8058	IX 12	7.2	3	—	—	+13	8105	X 29	7.7	1	—
164715	S Her	8059	IX 13	7.5	1	-24	+7	+17	—	—	—	—	—
182621	AC Her	—	—	—	—	—	—	—	8109	XI 2	8.7	2	—
094311	R Leo	—	—	—	—	—	—	—	7864	III 2	9.8	2	0
072609	U Mon	7880	III 18	5.8	2	—	—	—	7817	I 14	7.4	3	—
		—	—	—	—	—	—	—	7910	IV 17	7.2	2	—
183308	X Oph	—	—	—	—	—	—	—	8015	VII 31	9.0	1	+43
050001	W Ori	—	—	—	—	—	—	—	7824	I 21	7.5	2	—
071044	L ² Pup	7855	II 21	4.0	3	-73	-45	+4	—	—	—	—	—
184205	R Sct	8023	VIII 8	5.2	2	—	—	—	7983	VI 29	6.0	2	—
053920	Y Tau	7851	II 17	6.6	1	—	—	+63	—	—	—	—	—
115158	Z UMa	7859	II 25	6.8	3	—	—	+6	7913	IV 20	8.6	1	—
121561	RY UMa	7893	III 31	7.3	1	—	—	—	—	—	—	—	—
133674	V UMi	7893	III 31	7.6	1	—	—	—	—	—	—	—	—

變光星の觀測 (IV)

今回は名古屋市の中原千秋氏の觀測を新たに紹介する。

觀測者 古畑 正秋(Hh)、神田 清(Kk)、小澤 喜一(Oz)、中原 千秋(Nh)、岡野 義房(On)、
牛山 悦男(Uy)

毎月零日のユリウス日 1936 II 0 2428199 III 0 2428228 IV 0 2428259 V 0 2428289

天文月報

(第二十九卷第十一號附録)

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242	m		242	m		242	m		242	m		242	m		242	m	
044930b(AB Aur)			153738(RR CrB)			3306.0	7.6	Oz	8312.0	5.9	Oz	8273.9	0.7	Nh	121561(RYUMa)		
242	m		3256.1	7.8	Uy	10.0	7.8	"	13.0	5.8	"	75.0	0.7	"	242	m	
8260.0	7.1	Oz	獵犬座 V			12.0	7.8	"	14.0	5.9	"	79.0	0.7	"	8237.0	7.3	Kk
64.0	7.1	"	131546(V CVn)			13.0	7.7	"	一角獸座 U			82.0	0.8	"			
69.1	7.0	Uy	8253.0	7.5	Uy	14.0	7.7	"	072609(U Mon)			85.0	0.9	"			
ケフェウス座 SS			57.1	7.1	"	ヘルクレス座 S			8260.0	6.0	Oz	オリオン座 T			小 熊 座 V		
033380(SS Cep)			69.1	7.5	"	164715(S Her)			64.0	6.1	"	053005(T Ori)			133674(V UMi)		
3215.1	7.5	Kk				3306.0	10.3	Oz	72.9	6.0	"				8257.1	7.6	Uy
37.0	7.3	"	白鳥座 CH			06.2	10.2	"	蛇 遺 座 RS			8269.0	9.9	Uy	63.1	7.6	"
42.2	7.1	"	192150(CH Cyg)			10.0	10.0	"	174406(RS Oph)			オリオン座 U			乙 女 座 R		
48.2	7.1	"	8245.1	7.3	Kk	12.0	9.9	"	8313.0	11.6	Oz	054920a(U Ori)			123307(R Vir)		
52.2	7.0	"	52.0	7.5	"	13.0	9.6	"	オリオン座 α			8275.0	9.3	Oz	8214.1	10.2	Oz
蟹 座 RS			龍 座 TX			ヘルクレス座 U			054907(α Ori)			橋 座 R			44.1	9.8	"
090431(RS Cnc)			163360(TX Dra)			162119(U Her)			8238.0	0.8	Kk	184205(R Sct)			47.1	9.5	"
8238.0	6.5	Kk	8242.2	7.9	Kk	3305.0	8.1	Oz	46.0	0.8	"	8306.1	6.1	Oz	49.0	9.3	"
46.0	6.6	"	48.2	7.9	"	06.0	8.0	"	49.0	1.0	On	10.0	6.1	"	53.0	9.3	"
53.0	6.5	"	52.2	7.9	"	10.0	7.6	"	51.0	1.1	"	13.0	6.1	"	60.0	9.0	"
小 犬 座 S			64.0	7.1	Oz	12.0	7.6	"	52.0	1.2	"				75.0	8.0	"
072708(S CMi)			73.0	7.0	"	13.0	7.6	"	53.0	0.9	Kk	大 熊 座 Z			85.0	7.8	"
8264.0	8.0	Oz	74.0	7.0	"	獅子座 R			54.0	1.1	On	115158(Z UMa)			97.0	7.6	"
73.0	8.4	"	97.0	7.5	"	094211(R Leo)			55.9	1.1	"				99.0	7.5	"
74.0	8.4	"	99.0	7.8	"	8285.1	6.9	Hh	59.0	1.0	"	8237.0	7.4	Kk	3300.0	7.4	"
75.0	8.4	"	8300.0	7.8	"	8301.0	6.3	Oz	60.0	0.9	Oz	53.0	7.2	Uy	01.0	7.3	"
97.0	8.8	"	01.0	7.8	"	02.0	6.3	"	64.0	0.9	"	57.1	7.6	"	02.0	7.3	"
冠 座 RR			02.0	7.8	"	05.0	5.9	"	68.9	0.8	Nh				05.0	7.2	"
			05.0	7.7	"	06.0	5.8	"	73.0	0.8	Oz	大 熊 座 RY			06.0	7.2	"
						10.0	5.8	"							10.0	7.1	"
															13.0	7.1	"

變光星の觀測 (V)

觀測者 小澤 喜一(Oz)、中原 千秋(Nh)、牛山 悦男(Uy)

毎月零日のユリウス日 1936 IV 0 2428259 V 0 2428289 VI 0 2428320 VII 0 2428350

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242	m		242	m		242	m		242	m		242	m		242	m	
ケンタウルス座 T			8300.1	8.2	Uy	8363.0	6.6	Oz	白鳥座 AF			8343.0	7.8	Oz	8337.0	9.1	Oz
133633(T Cen)			20.0	7.2	"	64.0	6.5	"	192745(AF Cyg)			45.0	7.6	"	38.0	9.1	"
242	m		61.0	7.8	"	67.0	6.6	"	242	m		46.0	7.6	"	43.0	8.9	"
8334.0	6.3	Nh	白鳥座 R			67.0	6.9	Nh	8337.0	7.2	Nh	60.0	7.8	"	43.0	8.8	"
37.0	6.4	"	193449(R Cyg)			68.1	6.6	Oz				61.0	7.8	"	60.0	8.0	"
冠 座 R			71.1	6.6	"	74.0	6.6	"	白鳥座 GH			63.0	7.9	"	61.0	7.9	"
154428(R CrB)			8337.0	7.1	Nh	75.0	6.5	"	192150(CH Cyg)			63.1	7.7	Nh	63.0	7.9	"
8332.0	6.0	Nh	白鳥座 W			白鳥座 SS			8361.0	8.0	Nh	67.1	7.8	Oz	64.0	7.9	"
冠 座 V			213244(W Cyg)			200938(RS Cyg)			68.0	7.7	"	68.0	7.4	Nh	67.0	7.8	"
154539(V CrB)			8331.0	6.1	Oz	8361.1	7.4	Uy	72.0	7.8	"	68.1	7.9	Oz	68.1	7.7	"
8363.0	7.1	Uy	32.0	6.1	"	白鳥座 SS			龍 座 TX			71.1	7.9	"	71.1	7.7	"
冠 座 RR			34.0	6.1	"	213843(SS Cyg)			163360(TX Dra)			74.1	7.9	"	74.0	7.8	"
153738(RR CrB)			35.0	6.2	"	8363.0	12.1	Oz	ヘルクレス座 S			75.0	7.8	"	75.0	7.8	"
8300.0	8.0	Uy	36.0	6.1	"	68.0	12.1	"	164715(S Her)			ヘルクレス座 U					
63.0	7.4	"	37.0	6.1	"	白鳥座 TT			8320.0	9.4	Oz	8320.0	7.2	Oz			
獵犬座 V			38.1	6.6	Nh	193732(TT Cyg)			31.0	7.5	"	27.0	7.2	"			
131546(V CVn)			43.0	6.3	Oz	33.0	7.4	"	32.0	7.6	"	31.0	9.2	"	31.0	7.3	"
			60.0	6.4	"	34.0	7.5	"	33.0	7.5	"	32.0	9.2	"	32.0	7.3	"
			60.0	6.6	Nh	35.0	7.5	"	36.0	7.5	"	33.0	9.1	"	33.0	7.2	"
			61.0	6.8	"	36.0	7.5	"	37.0	7.5	"	34.0	9.2	"	33.0	7.2	"
			61.1	6.6	Oz	37.0	7.5	"	33.0	7.6	"	35.0	9.2	"	34.0	7.3	"
						33.0	7.6	"				36.0	9.1	"	35.0	7.2	"

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242	<i>m</i>		海蛇座 R	242	<i>m</i>	242	<i>m</i>		242	<i>m</i>		242	<i>m</i>		242	<i>m</i>	
8336.0	7.2	Oz	132422 (R Hya)	8325.0	6.1	Oz	8368.0	11.2	Oz	大熊座 Z	115158 (Z UMa)	8331.0	7.9	Oz			
37.0	7.2	"		26.0	6.1	"	座 R		座 R			32.0	8.0	"			
38.0	7.2	"	242	27.0	6.0	"	184205 (R Sct)	242	座 R	8360.0	6.0	33.0	8.1	"			
43.0	7.3	"	8327.0	6.0	Nh	31.0	6.4	"	座 R	8360.0	6.0	34.0	7.9	"			
46.0	7.4	"	31.0	5.7	"	32.0	6.4	"	座 R	8360.0	6.0	35.0	8.1	"			
60.0	8.2	"	37.0	6.4	"	34.0	6.4	"	座 R	8360.0	6.0	36.0	8.1	"			
61.0	8.1	"	60.0	4.9	"	34.0	6.9	Nh	座 R	8360.0	6.0	37.0	8.1	"			
63.0	8.1	"	61.0	5.7	"	35.0	6.4	Oz	座 R	8360.0	6.0	38.0	8.2	"			
64.0	8.0	"	海蛇座 U	36.0	6.4	"	座 R	座 R	座 R	8360.0	6.0	43.0	9.0	"			
67.0	8.2	"	103212 (U Hya)	37.0	6.4	"	座 R	座 R	座 R	8360.0	6.0	60.0	9.0	"			
68.0	8.2	"		38.0	6.4	"	座 R	座 R	座 R	8360.0	6.0						
71.1	8.5	"	8313.0	6.0	Nh	43.0	6.7	"	座 R	8360.0	6.0						
75.0	8.6	"		蛇遣座 RS	174406 (RS Oph)				座 R	8360.0	6.0						
ヘルクレス座 AC			獅子座 R	182621 (AC Her)	094211 (R Leo)				座 R	8360.0	6.0						
8338.1	8.0	Oz	8320.0	5.8	Oz	3361.0	11.3	Oz	座 R	8360.0	6.0						
						63.0	11.3	"	座 R	8360.0	6.0						

變光星の觀測 (VI)

觀測者 藤本 英男(Hd)、古畑 正秋(Hh)、宮島善一郎(Mj)、中原 千秋(Nh)、小澤 喜一(Oz)、
島原 一郎(Sm)、牛山 悦男(Uy)

毎月零日のユリウス日 1936 III 0 242 8228 IV 0 242 8259 V 0 242 8289 VI 0 242 8320

VII 0 242 8350 VIII 0 242 8381 IX 0 242 8412

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
アンドロメダ座 R 001838 (R And)	242		242			242			242			242			白鳥座 CH 192150 (CH Cyg)		
	8406.1	8.0	8409.1	8.6	Hh	8423.9	8.0	Oz	8399.0	6.8	Sm						
	08.0	7.9	22.1	9.4	"	24.9	7.9	"	8405.0	6.7	Oz						
242			鯨座 o 021403 (o Cct)			24.9	8.4	Sm	06.0	6.7	"	242					
8590.0	7.3	Nh				26.9	8.1	Oz	09.1	6.6	Hh	8389.0	7.5	Nh			
98.0	7.6	"				26.9	8.4	Sm	10.0	6.8	Sm	98.0	7.4	"			
8419.0	7.4	"	8409.1	8.4	Hh	28.9	8.1	Oz	13.9	6.4	Oz				龍座 TX 163360 (TX Dra)		
25.0	7.7	"	22.1	7.8	"	33.9	8.2	"	15.9	6.4	"						
34.0	8.1	"	33.1	6.3	Oz	36.0	8.2	"	17.9	6.5	Hh						
			35.1	5.9	"				18.0	6.4	Oz	8374.0	7.8	Nh			
アンドロメダ座 Z 232848 (Z And)	19.0	7.6	座 RS 090431 (RS Cnc)			白鳥座 U 201647 (U Cyg)			18.0	6.3	Sm	77.0	7.8	Oz			
	19.0	8.2							19.0	6.5	Oz	79.0	7.8	"			
8436.0	11.1	Mj	8246.9	6.5	Sm	8433.0	11.1	Hd	20.0	6.4	"	85.0	7.7	"			
			54.0	6.3	"				20.0	6.4	Sm	88.0	7.7	"			
アンドロメダ座 AC 231348 (AC And)	22.0	8.1	62.9	6.3	"	白鳥座 W 213244 (W Cyg)			21.0	6.4	Oz	89.0	7.8	"			
	22.9	8.0	75.0	6.4	"				22.0	6.5	Hh	90.0	7.7	Nh			
8363.1	11.2	Gm	82.0	6.3	"	342.0	6.3	Sm	22.9	6.2	Sm	92.0	7.7	Oz			
66.1	11.5	"	99.0	6.2	"	60.0	6.5	"	23.9	6.3	Oz	93.9	7.6	"			
67.1	11.5	"				66.0	6.5	"	24.9	6.1	Sm	95.0	7.7	"			
68.1	11.5	"	冠座 R 154428 (R CrB)			66.1	6.4	Gm	27.0	6.2	Oz	96.0	7.7	"			
70.1	11.7	"	8366.0	6.0	Gm	67.0	6.4	"	28.9	6.3	"	98.0	7.8	Nh			
71.1	11.6	"	67.1	5.6	"	67.0	6.4	"	29.9	5.9	Sm	98.0	7.7	Oz			
72.1	11.6	"	70.1	5.7	"	68.0	6.5	Sm	34.0	5.9	Oz	99.0	7.7	"			
75.1	11.2	"	72.0	5.8	"	68.1	6.5	Gm				8405.0	7.5	"			
76.1	11.2	"	75.1	5.8	"	70.1	6.5	"	213843 (SS Cyg)			06.0	7.5	"			
77.0	11.4	"	78.0	5.9	"	72.0	6.5	"				13.9	7.4	"			
78.0	11.6	"	79.0	5.8	"	72.0	6.6	Sm	8363.1	12	Gm	15.0	7.3	"			
80.1	11.3	"	86.1	5.9	"	75.0	6.5	Gm	66.1	12.3	"	15.9	7.4	"			
82.1	11.4	"	90.0	6.2	Nh	77.0	6.6	"	68.1	12.1	"	18.0	7.3	"			
87.0	11.5	"	95.0	5.6	"	78.0	6.6	"	71.1	12.1	"	19.0	7.6	Nh			
水瓶座 R 233515 (R Aqr)	8419.0	9.3	98.0	6.2	Nh	78.1	6.9	Oz	80.0	11.8	"	19.0	7.2	Oz			
	29.0	8.7	8420.9	6.1	"	79.0	7.1	"	87.0	8.4	"	19.9	7.4	"			
8406.0	10.1	Oz	25.0	6.2	"	80.0	7.4	"	白鳥座 TT 193752 (TT Cyg)			20.9	7.3	"			
19.0	9.6	Oz				86.0	6.9	"				22.0	7.5	"			
27.0	9.3	"	冠座 S 151731 (S CrB)			88.0	6.7	"				24.0	7.5	"			
29.0	9.3	"	8411.0	9.0	Sm	89.0	7.3	Nh	8424.9	8.5	Uy	34.0	7.4	Nh			
33.0	9.1	"	17.9	8.4	"	89.0	6.8	Oz									
35.1	8.7	"	18.0	8.4	Oz	92.0	6.9	"	白鳥座 AF 192745 (AF Cyg)			ヘルクレース座 S 164715 (S Her)					
36.1	8.7	"	18.9	8.2	"	93.0	7.0	"									
水瓶座 T 204405 (T Aqr)	8429.1	7.2	19.9	8.3	"	94.0	7.0	"	8374.0	7.3	Nh	8379.0	8.0	Oz			
			20.9	8.1	"	95.0	6.7	"				85.0	7.9	"			
			21.9	8.4	Sm	96.0	6.8	"	8409.1	7.5	Hh	86.0	8.0	"			
8388.1	8.9	Oz	22.4	8.3	"	98.0	6.6	"	17.9	7.4	"	92.0	8.2	"			
						99.0	6.7	Oz	22.0	7.5	"	94.0	8.2	"			

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242	m		242	m		242	m		242	m		242	m		大熊座 T		
8395.0	8.1	Oz	8426.9	9.3	Oz	8427.0	8.0	Oz	3371.0	5.5	Sm	8426.9	5.3	Sm	123160(T UMa)		
96.0	8.1	"	28.9	9.3	"	29.0	7.7	"	74.0	5.5	"	30.0	5.2	"			
98.0	8.1	"	33.9	9.4	"	33.0	7.7	"	75.0	5.9	Gm	34.0	5.2	Nh			
99.0	8.1	"	ペルクレス座 AC			34.0	7.6	"	77.0	5.9	"	242					
8405.0	8.1	"	182621 (AC Her)			35.1	7.6	"	79.0	6.0	"	橋座 S			8418.9	8.6	Oz
06.0	8.2	"				36.0	7.5	"	89.0	5.8	Nh	184403 (S Set)			19.9	8.6	"
08.0	8.3	"	8418.0	8.4	Hh	ペルセウス座 W			98.0	6.0	"	8419.0	7.7	Hh	20.9	8.5	"
10.0	8.3	"	19.0	7.7	"	024356 (W Per)			99.0	6.5	Sm	21.0	7.6	"	23.9	8.5	"
13.9	8.4	"	22.0	7.6	"	8410.0	9.9	Mj	8401.0	6.5	"	22.0	7.6	"	28.9	8.2	"
15.0	8.4	"	ベガス座 R			37.0	9.4	"	17.9	5.5	"	27.0	7.5	"	33.9	8.2	"
15.9	8.6	"	230110 (R Peg)			橋座 R			19.0	5.5	Nh	射手座 RR			36.0	8.3	"
18.0	8.7	"	8418.9	8.6	Oz	184205 (R Set)			20.0	5.5	"	194929 (RR Sgr)					
18.9	8.6	"	19.9	8.5	"	8363.1	5.7	Gm	21.9	5.4	"	8389.0	7.0	Nh			
20.0	8.8	"	20.9	8.4	"	66.0	5.8	"	22.9	5.4	"	95.0	6.9	"			
20.9	8.8	"	22.0	8.1	"	68.0	5.2	Sm	24.9	5.3	"	8420.0	6.7	"			
24.0	9.2	"	24.0	8.3	"				25.0	5.6	Nh	34.0	7.1	"			
25.0	9.2	"															

累年變光星觀測發表數

	觀測者數	觀測星數	觀測發表數	未公表報告數
大正十三年 (1924)	2	37	684	—
大正十四年 (1925)	10	74	3348	—
大正十五年 (1926)	8	46	1781	1604
昭和二年 (1927)	8	35	872	876
昭和三年 (1928)	16	80	2432	918
昭和四年 (1929)	21	90	2659	1156
昭和五年 (1930)	24	102	3703	1371
昭和六年 (1931)	19	87	3813	507
昭和七年 (1932)	22	102	3648	81
昭和八年 (1933)	20	123	6602	759
昭和九年 (1934)	20	117	2553	180
昭和十年 (1935)	20	111	2408	63
昭和十一年 (1936)	14	75	1237	12

1936年變光星觀測發表數

觀測者	五味	藤本	古畑	下保	神田	香取	宮島	中原	内藤	岡野	小澤	島原	鈴木	牛山	合計	觀測星數
I	—	12	5	102	—	65	2	—	7	7	—	—	136	29	365	47
II	—	—	—	34	—	—	—	—	—	11	86	19	—	25	175	18
III	—	—	—	47	6	15	—	—	13	—	—	30	—	50	161	37
IV	—	—	1	—	18	—	—	7	—	6	68	—	—	10	110	21
V	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	113	—	—	13	153	25
VI	41	1	17	—	—	—	2	31	—	—	136	43	—	2	273	27
計	41	13	23	183	24	80	4	65	20	24	403	92	136	129	1237	75

1936 年 觀 測 者 別 觀 測 數

天文月報 (第二十九卷第十一號附錄)

觀 測 者	觀 測 地	器 械 (種)	觀測發表數	未公表報告數
五味 一 明 K. Gomi (Gm)	長野上諏訪	8	41	—
藤本 英 男 H. Hurlimoto (Hd)	秋 田	13, 3, N	13	—
古畑 正 秋 M. Huruhati (Hh)	東 京 三 鷹	11, 3	23	—
下保 茂 S. Kaho (Kh)	札幌, 東京三鷹	5, B, N	183	—
神田 清 K. Kanda (Kk)	新 京	6, B, N	24	—
香取 眞 一 S. Katori (Kt)	盛 岡	B, N	80	—
宮島 善一郎 Z. Miyajima (Mj)	上 田	8	4	—
中原 千 秋 T. Nakahara (Nh)	名 古 屋	2	65	5
內藤 一 男 K. Naito (Nt)	東 京 小石川區	8, 3, N	20	—
岡野 義 房 Y. Okano (On)	愛 知 西 尾	3, N	24	—
小澤 喜 一 K. Kozawa (Oz)	名 古 屋 市西區	15, 3, B	403	—
島原 一 郎 I. Simabara (Sm)	東 京 市日黑區	7, 3, B	92	—
鈴木 一 男 K. Suzuki (Sz)	大 阪 市 南 區	8, 3	136	—
牛山 悅 男 E. Usiyama (Uy)	長野上諏訪, 岐阜	8, 3, N	129	7

1936 年 光 星 別 觀 測 發 表 數

變 光 星	觀測數	變 光 星	觀測數	變 光 星	觀測數	變 光 星	觀測數
001838 R An1	10	022813 U Cet	2	164715 S Her	50	024356 W Per	1
232848 Z "	1	072708 S CMi	5	162119 U "	25	071044 L ² Pup	10
231343 AC "	14	035020 T Cnc	1	182621 AC "	41	012233a R Scl	2
185905 V Aql	10	090431 RS "	25	132422 R Hya	5	001032 S "	1
233815 R Aqr	13	154423 R CrB	49	103212 U "	1	184205 R Sct	77
204405 T "	30	151731 S "	17	094211 R Leo	35	184408 S "	4
204102 V "	4	154539 V "	4	045514 R Lep	22	191019 R Sgr	1
234716 Z "	28	153738 RR "	5	202128 T Mic	3	194920 RR "	5
054945 TW Aur	1	131546 V CVn	13	072609 U Mon	20	191033 RY "	1
044390b AB "	29	194632 X Cyg	1	065208 X "	1	053920 Y Tau	10
142539 V Boo	13	193449 R "	1	183308 X Oph	13	023133 R Tri	11
044067 ST Cam	7	201647 U "	10	174406 RS "	4	103769 R UMa	2
235350 R Cas	3	213244 W "	143	054907 α Ori	53	123160 T "	8
133633 T Cen	2	200938 RS "	3	053005 T "	2	115158 Z "	9
210868 T Cep	4	213843 SS "	8	054920a U "	29	121561 RY "	5
010884 RU "	14	193732 TT "	19	050001 W "	16	133674 V UMi	10
033389 SS "	5	192745 AF "	11	230110 R Peg	14	123307 R Vir	31
021403 o Cet	75	192159 CH "	14	214612 AG "	1	205923a R Vul	4
001620 T "	20	163360 TX Dra	89	015254 U Per	3		

長週期變光星 1937 年の推算極大 (S. Kanda)

名	稱	變光範圍	週期	1937 年の極大	名	稱	變光範圍	週期	1937 年の極大
001838	R And	5.6—14.7	408	IX 5	163266	R Dra	6.4—13.0	244	VIII 11
021143	W And	6.5—14.0	397	XII 28	163360	TX Dra	6.8—8.1	77	III 7, V 23
002235	AQ And	6.9—8.2	332	III 19	060822	γ Gem	3.2—4.2	235	mVI 26
190108	R Aql	5.5—11.8	305	VIII 25	070122a	R Gem	6.5—14.3	370	I 18
233815	R Aqr	5.8—10.8	387	XI 21	1C4715	S Her	5.9—13.1	313	V 16
204405	T Aqr	6.8—13.5	202	IV 5, X 24	180531	T Her	6.9—13.7	165	IV 28, X 10
234716	Z Aqr	7.2—9.8	136	II 23, VII 9	162119	U Her	6.7—13.0	405	VII 22
030514	U Ari	7.2—14.8	372	XI 22, XII 31	160625	RU Her	7.0—14.2	484	XII 21
053953	R Aur	6.5—13.9	468	VII 27	132422	R Hya	3.5—10.1	414	XI 6
143227	R Boo	5.9—12.8	225	V 15, XII 26	104620	V Hya	6.7—12.0	530	XI 11
142539	V Boo	6.4—11.4	259	II 22, XI 7	134327	W Hya	6.6—8	386	IX 15
142584	R Cam	7.2—14.5	266	III 15, XII 6	094211	R Leo	5.0—10.5	313	IV 21
043065	T Cam	7.0—14.1	376	XI 12	045514	R Lep	6.0—10.4	440	II 5
235350	R Cas	4.8—13.6	428	—	151822	RS Lib	6.7—13.0	217	IV 12, XI 16
011272	S Cas	7.2—15.2	613	I 4	093934	R LMi	6.3—13.0	376	VIII 9
001755	T Cas	6.7—12.5	447	II 25	065355	R Lyn	6.5—14.1	378	XII 19
230759	V Cas	7.0—13.0	225	VII 30	202128	T Mic	7.1—8.5	338	III 15
233451	SV Cas	6.7—9.5	295	II 13, XII 5	061702	V Mon	6.0—14.0	332	I 7, XII 5
133633	T Cen	5.6—9.0	91	II 28, V 30	065203	X Mon	7.0—9.7	153	II 20, VII 25
114441	X Ccn	7.0—13.9	314	VIII 28, XI 27	170215	R Oph	6.0—13.9	302	XII 27
213678	S Cep	7.0—12.9	474	VIII 1	162112	V Oph	6.9—10.8	299	X 17
21C868	T Cep	5.2—10.8	396	III 7	183308	X Oph	6.4—9.5	328	VI 17
033380	SS Cep	6.7—7.8	100	VI 27	054920a	U Ori	5.4—12.2	376	IX 5
021403	o Cet	2.0—10.1	330	II 5, V 14	230110	R Peg	6.9—13.5	380	I 17
022000	R Cet	7.0—13.8	165	VIII 23, XII 7	015254	U Per	7.0—11.7	322	X 31
001909	S Cet	7.0—14.8	323	IX 15	012502	R Psc	7.0—14.5	340	I 31
001620	T Cet	5.2—6.0	159	V 12, X 24	071044	L ² Pup	3.1—6.3	141	V 18
022813	U Cet	6.6—13.2	235	I 21, IX 13	012233a	R Scl	6.2—8.8	376	IV 4, VIII 24
235715	W Cet	6.5—14.5	346	V 12	091032	S Scl	6.3—13.4	360	V 5
070310	R CMi	7.2—11.3	342	I 20, XII 28	165030	RR Sco	5.5—12.0	279	IX 20
072708	S CMi	7.0—13.0	338	I 20	164844	RS Sco	6.5—12.4	319	V 15
081112	R Cnc	6.0—11.8	370	III 10	154615	R Ser	5.6—13.8	319	VI 18
081617	V Cnc	7.1—13.1	272	VI 1	191019	R Sgr	6.7—13.3	357	X 25
090431	RS Cnc	5.3—6.8	130	IX 21	191017	T Sgr	7.2—<13	268	II 26, XI 22
051533	T Col	6.8—12.4	224	II 28, VII 8	194029	RR Sgr	5.8—13.3	389	VI 12
151731	S CrB	6.0—13.4	358	XI 15	201139	RT Sgr	6.3—13.6	331	VII 16
154639	V CrB	6.9—12.4	357	III 10	195142	RU Sgr	6.8—13.5	307	IV 30
121418	R Crv	5.9—14.0	312	VII 22	053920	Y Tau	6.5—8.9	239	VI 3
134440	R CVn	7.0—12.2	325	VII 22	023133	R Tri	5.3—12.0	240	VII 11
131546	V CVn	6.4—8.9	195	VI 13	103769	R UMa	5.9—13.6	266	V 4
194632	X Cyg	4.2—14.0	411	II 6, VIII 16	123961	S UMa	7.0—12.9	299	IV 25
193449	R Cyg	5.6—14.4	428	V 5	123160	T UMa	5.5—13.5	228	III 4, X 18
201647	U Cyg	6.1—11.8	453	VII 22	115158	Z UMa	6.8—8.7	256	VI 11
203847	V Cyg	6.8—13.8	416	II 24	121561	RYUMa	7.2—8.3	198	IV 21
213244	W Cyg	5.1—7.0	130	VIII 7	153378	S UMi	7.2—12.3	311	mVI 1
195849	Z Cyg	7.1—14.3	267	II 12, VI 22	123307	R Vir	6.2—12.0	331	XI 12
200938	RS Cyg	6.8—10.3	406	X 29	132706	S Vir	6.0—12.9	145	III 3, VII 24
194048	RT Cyg	6.3—12.9	190	II 29	142205	RS Vir	7.0—14.2	380	XII 18
213753	RU Cyg	7.1—10.3	235	III 26, X 3	122001	SS Vir	7.2—8.8	351	X 13
192745	AF Cyg	6.4—8.4	94	II 20, X 13	130802	SW Vir	6.8—8.1	357	VII 27
192150	CH Cyg	6.4—7.4	101	I 17, IV 21	205923a	R Vu	7.1—13.6	157	VII 30
				II 24, X 26					II 23, VII 30
				III 12, VI 21					V 3, IX 20
				IX 29					

天文月報 (第二十九卷第十二號附錄)

CONTENTS

	Page
Observations of variable stars (I)	1
Observations of variable stars (II)	2
Observations of variable stars (III)	3
Observed maxima and minima of long period variables for 1935	4
Observations of variable stars (IV)	5
Observations of variable stars (V).....	5
Observations of variable stars (VI)	6
Predicted maxima of long period variables for 1937	9
