

ヤーキース天文臺の現況

山 本 一 清

四十吋の活躍

ヤーキース天文臺の由來や、望遠鏡や諸設備等は、別の文（フロスト教授と自分との共著の）に精しく書いておきました。今こゝでは、此の天文臺が現今如何に活躍してゐるかといふ狀況をかきます。

例の四十吋の大望遠鏡——あの大きな硝子材が賣り物に出たが爲に、だんぐり話が持ち上がり、遂にヤーキース氏の寄附といふこゝで話がまじまつた結果、此のすばらしい天文臺の建設といふこゝになつたのでありますから、あの望遠鏡の筒先にあるレンズこそ此の天文臺全臺の中心でなくてはなりません。此の四十吋望遠鏡を一名ヤーキース望遠鏡とも言ひます。當天文臺で此の四十吋の如何に頻繁に、又、如何に有効に用ゐられるかといふこゝは、まことに驚くほゞであります。例へば、今此の四十吋が主に活動する方面を列記します。

(一) 週に十回、日没後ミ夜明前に、恒星視差測定のための寫眞が撮影されます。之れは一九〇三—四年頃、今のエ

(二四)

ール大學天文臺長シレーンジャー氏が當天文臺にゐた時、視差測定に寫眞術を應用する計畫を立て、この四十吋望遠鏡の焦點の長いのを利用して、試験した結果、美事にそれが成功し、視差測定上に一新時期を畫しました。それ以來今日も引きつゞき此の觀測が行はれてゐます。

今は他に七八ヶ所の天文臺で寫眞視差法を實行してゐますが、さうしても此の四十吋の觀測は歴史付きでもあり器械も好いので、世界中の天文學者が其の結果を待つてゐます。現今はヴン・ビースブルツク氏とミリー氏が交互に之れをやつてゐます。

(二) 二重星の觀測、之れは創立以來、バーナム教授が主としてやつてゐましたが、同教授が退隱されてから、ヴン・ビースブルツク氏が後繼者としてやつてゐます。平均週二回、夜半を選んで觀測されます。バーナム氏はいろいろな二重星を測定しましたが、ヴン・ビースブルツク氏は主にハッセル氏の發見した近距離の星を測つてゐられます。此の仕事も亦、四十吋望遠鏡の焦點の長いこゝ、それにレンズの與へる星像の立派なこゝ、及び空氣の好いこゝのために、世界的に重んぜられてゐます。

(三) バーナード教授の測微觀測、バーナード氏は週に二回いつも夜半四時間ぶつ通しに、星團星や彗星などの位置

を測られ、又、特にシリウスの如き注意すべき二重星を觀測してゐられましたが、先日死なれてから、未だ此の方面の後繼者はきまつてゐません。

(四)光度研究、之れはバークハースト教授の主な仕事で、同氏が眼視的に十五六等級までの標準光度を測定したのは十年も前のことですが、之れは四十吋レンズの集光力が強いため、非常な微光星までも見えるのを利用して行はれたので、此等の點では何と言つて四十吋は世界第一であります。近頃は同教授は寫真光度の研究をせられ、之れに私も加はつてゐます。昨年末までは週に一回でありましたが、今年になつてからは三回に増しました。寫真に適しない夜には私が専ら變光星の眼視觀測をやつてゐます。

(五)分光觀測、これは週に二夜、いづれも全夜を通じて行はれます。以前は臺長フロスト氏がやつてゐられましたが、近頃はフロスト氏失明のため、若いストルーフ氏が代つてやつてゐます。望遠鏡の接眼部に例のラムフォード分光寫真器をこりつけ、主に分光連星や變光星の觀測が行はれます。此の春から私も之れを觀測する筈であります。

(六)以上は皆夜間の觀測であります、晝間には太陽の分

光寫真が撮影されます。主にリー氏の仕事で、やはり此の天文臺創立以來の繼續事業です。時々私も手助けに行きます。

右のやうなわけで、單一の望遠鏡が、間斷なく、六方面の觀測に用ゐられてゐるこゝは、全く他に比類のない活躍振りであります。器械が大きいから之れだけに働けるのだとも言へますが、こにかく偉いものです。要するにヤーキース天文臺は「四十吋」の天文臺で、四十吋が全能であり、臺員は悉く、此の四十吋で何等かの觀測をする業務に權利を有します。四十吋は臺員全體のもの「臺員全體は四十吋のもの」これも言へます。空が少しでも晴れてゐれば——晝でも夜でも——四十吋の使はれてゐない時間は一時間ありません。人々は「忙しい四十吋」を呼んでゐます。毎月の氣象報告に、晴空時間何時間と書かないで「四十吋の使用時間何程」として報告されます。

二十四吋反射鏡

二十四吋は好い器械です。當天文臺の工場で作つた「手製」の器械ではありますが、實に堂々たるもので、やはり多忙な器械の一つであります。専ら寫真撮影に用ゐられますが、焦點が短かい割合に口径が大きいので、非常な微光星までも撮影が容易であります。昨年末、私が之れの集光力を試験しま

したところか、一時間の曝露で寫眞光度十八等級の星まで撮影されました。目下此の器械はヴンビースブルック教授ミストルーフェ氏ミが微光(十四等以下)の小遊星を觀測してゐられますが、其の他、週に二回、バークハースト教授ミ私ミが寫眞光度の研究をしてゐますし、又、週に三回、私だけが星雲や變光星の撮影をやります。

十二吋望遠鏡

これはヘール氏の寄附品で、ケンウツド天文臺以來のもので、古く、古いといへば古い器械ですが、實効力はやはり大したものです。昨年末までは、バーナード氏やヴンビースブルック氏が彗星の觀測をしたり、バークハースト氏が眼視光度の觀測をしたりせられた様子ですが、私が到着後は、主として私が變光星や二重星の觀測をやつてゐます。今年になつてからは私は黃色板を置いて正色寫眞を撮ることが出来るやうにし、主に二重星の寫眞法を研究してゐますが、時々月は月や遊星の寫眞も撮ります。又、晝間は太陽の直接寫眞を撮りますが、これは長い前からミス・カルヴァートがやつてゐられましたが昨年末から私が引き受けました。

ブルース寫眞儀

此の機械は据付の始めから、専らバーナード教授だけが用ゐる、天の河や彗星などの「大物」ばかりを撮影してゐられまし

(二六)

た。しかし、昨年末、中村彗星が出現した機會に、特別な厚意を以つて、同教授が私に之れの使用を許されたのが縁になり、今年始め、同教授が病床に就かれてからはあき、全く使用權が私に委任された形になりました。「それは今まで誰も得なかつた幸福です」。人は皆かう言つてくれます。私は此の有力なブルースを用ゐて、やはり「大物」を觀測してゐますが、今後は極微光小遊星の統計的觀測と暗黒物質の搜索をしたいと思ひます。此の器械は私が、月さへ無ければ毎夜使用します。

其の他

ツァイス暗箱は、バークハースト教授多忙のため、今迄は使用されてゐませんでした。一二週間前から私が變光星のスペクトルを之れで撮影してゐます。屋上の太陽鏡も人が無いため使はれません。

現今、當天文臺の活動のために、見すく、大損害を蒙つてゐるのは臺長フロスト教授の失明といふことであり、同氏は以前から兩眼を損して居られましたが、昨年の夏、全く失明して、盲目になつて了はれました。自分では今でも「手術を受けて視力を回復するのだ」と言つて居られますが、人々の評判によれば、それは大に困難だらうとのこと。此の事情のため、健康ならば、同教授が専ら使用せられる筈

の地下室の大物理實驗室に其の立派な設備は全く今使はれずにあります。勿論、臺長は毎日杖をたよりこして天文臺に出勤してはゐられますが、觀測は出來ず、只天文臺管理上の諸種の事務を見、外客に接すること、それから、それらの問題に應じて臺員一同を指導することをやつてゐられます。又暇があれば秘書に新刊の書物や研究報告を讀ませて熱心に聞いてゐられます。記憶力の善いことは驚くばかりで、天文智識の生き字引の觀があります。

當天文臺の狀況は大體右の通りです。私は昨年十月中旬に來た新參者でありますが、臺員一同の厚意に、特別に都合の好かつたために、今は天文臺中の最も恵まれた者になつてゐます。四十時は言ふに及ばず、二十四時も十二時、加之、ブルースやツイスカメラまでも自由に使用することが許されてゐるのは、多分今まで誰も享受しなかつたところであると思ひます。そのため、多忙は多忙です。空が晴れさへすれば殆んど徹夜のし續けです。しかし氣候は好し、指導者は好し、器械は好し、好いことづくめで、此の上なく愉快に日を送つてゐます。日本へ歸るまでに何等かの土産が出來れば好いと思つてゐます。(一九二三、二、二八記)

バーナード氏のいふことも (二)

(二) 天文學者たる彼に其諸發見 その一邊に天文學者の經歷に入る。發見は發見につゞ

我等は既に前號に於て S・W バーナム氏により、バーナード氏の初期の生涯について記した。本號に於て尙もバーナム氏によりてバーナード氏の生涯に事業について語らんことを欲する。事は概ね彼の學究に諸發見に係はる。

一八八一年バーナード氏は彼の五吋望遠鏡で新しい彗星を搜索し始めた。そして忽ち天文學的の事業に於て、第六彗星 (Comet VI) として有名な彗星を發見した。之に直ぐ引き續いて一八八二年第三彗星 (III 1882) 而して翌年一八八四年第二彗星 (II 1884 短週期五、四年の彗星) が發見された。翌一八八五年には二個の新彗星を、一八八六年には一個を、一八八七年には更に三個を發見された。此の方面の仕事を創めてから彼は殆ど毎年是等奇怪な天の訪問者をつつ又はそれ以上發見したのである。一八八六年の十月から翌一八八七年五月迄の六ヶ月間に彼は四個の新彗星を發見した。彼は一八九一年度の凡ての彗星を發見した。是等の多くは其週期的歸還に太陽に接近する時、又太陽から引き退く時の運動の特長のために普通以上に興味あるものなる事が證明された。