

*** ブラッシャー天体写真儀のファインダーの刻印 (Alvan Clark & Sons 1876) の謎**

アーカイブ室新聞 280号に1999年の国立科学博物館の「すばる望遠鏡展」でブラッシャー天体写真儀が展示された際の写真をアマチュア天文家の横浜在住の野地さんが送ってくれたという記事を書いた。その写真の中に名盤を撮影したものがあつた(写真1)。その刻印には「Alvan Clark & Sons 1876」とある。「Alvan Clark & Sons 1876」とは、1876は製造年であろう。では「Alvan Clark & Sons」は製造会社名ではないのか、この望遠鏡はブラッシャー製のはずだが！



写真1 ブラッシャー天体写真儀のファインダーの刻印

ブラッシャー天体写真儀はアーカイブ室新聞 280号に書いたように明治29年(1896年)に購入されている。この刻印には1876年と20年も古い刻印があり、また本体の方の望遠鏡には、まだブラッシャーとの刻印は確認されていない。国立科学博物館に渡った時点でペンキが塗り直されたためである。ブラッシャー天体写真儀はアーカイブ室新聞 280号に書いたように1896年8月の日食観測のために非常に急いで製作するよう注文されたものであつた。

このあたりの事情を知るには天文月報 1924 年第 17 巻第 9 号の時の東京天文台長平山信の「ジェームス・マクドウエル君」の記事がよい。非常に興味深いので全文を引用させていただきます。

ジェームス・マクドウエル君 理学博士 平山 信

ジェームス・マクドウエル君とは如何なる人か。彼の友人間には単にジミー君で通って居る彼は、天文学者でも無ければ物理学者でも無い。勿論数学者でもない。事実マクドウエルの名は欧米に於いて少数の人以外には知られていない。

彼は望遠鏡製造家である。彼は鏡玉を磨く一職工に過ぎない。最近ビクトリアに建設された世界第二の七十三吋の大反射望遠鏡の鏡は、精巧無比なものであることは世界に知られて居り、表面製造者はブラッシャー会社となって居るけれども、実はこれこそ彼が心身を尽して磨き上げたものなのだ。彼は非常に仕事に熱心で且つ忠実であったが、名聞などを余り好かなかった。

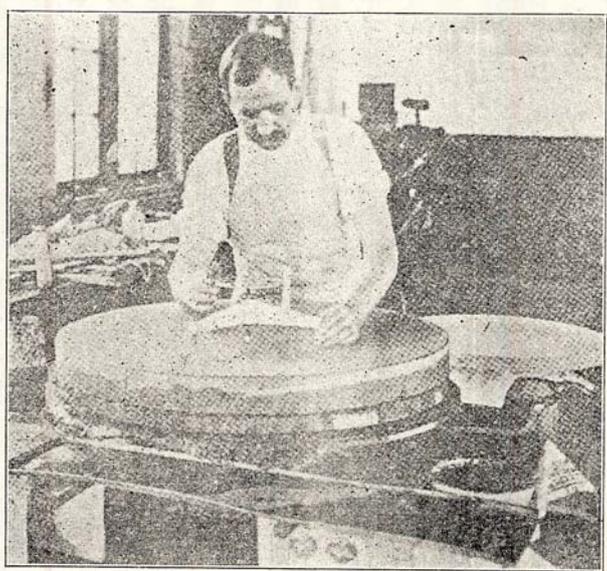


写真 2 研磨中のジミー

由来米国には有名な望遠鏡製造家が二軒ある。一はケンブリッジ市のアルバン・クラークで、彼の有名なリック天文台の三十六吋鏡玉、エークス天文台の四十吋鏡玉などを供給して居る。他はピッツバーグ市のブラッシャー会社でビクトリアの七十三吋の鏡、アレゲニー天文台の三十吋等其外米国に於ける有名な天文台の分光儀を製造して居る。ジミー君は此ブラッシャー会社の主人兼職工長だったのである。

ジェームス・マクドウエル君は愛蘭人である。幼年の頃彼は父母と共に米国に渡り、製鉄業の盛んなピッツバーグ市に移住し、壮年の頃は硝子製造業に従事して居た。二十歳の時小さな光学器械工場を有して居たブラッシャーの女婿となった関係から、毎日夕方から舅の経営して居た光学工場へ行き、鏡玉を磨く仕事を手伝って居る中に其術を会得し、最初の中は舅君の助手であったものが、後には自分が主として磨くようになり、遂にブラッ

シャー会社を設立するに到った。ブラッシャー会社というから独逸のザイス会社のような大きな会社かと思っ行って見たが、実際はアレゲニー天文台のすぐ傍にある小建築物で、ブラッシャーにマクドウエル君其外極めて少数の職工を使用して居るに過ぎない、至って規模の小さなものであった。二人とも別にこれぞと云って学問をした人ではないので、学術上の相談役としてヘースチング教授を依頼し、三人でコンパニーを組織して居たものらしい。かような小さな工場から種々の精巧な光学器械、立派なレンズや反射鏡が生れ出たとは一寸考えられない事である。これというのも全くジミー君が鏡玉を磨くことや平面鏡を作るに天才的技能を有って居たためである。其上に君は根気が非常に強く、其目的を達する迄は忍耐又忍耐という風に少しも労を惜しまなかつたのである。

昨年十一月二十八日の夜ジミー君はアン・アルポール天文台の二十七吋鏡玉を試験中に工場で頓死して居た。彼は多年の習慣により、日中作業に従事し、夜になると其成績の如何を光学的実験によって検することにして居たのであった。一時は自殺の噂さえあつたが全く自殺では無かつたのである。かかる世界的の名工を突然失つたことは実に惜しみて余りあることといはねばならぬ。

彼は七十三吋反射鏡の注文者プラスチック教授は云つて居る。其反射鏡を作るためには、何の位ジミー君を煩わしたか分らない。鏡の原料が1914年8月に仏国のサン・ゴビアン工場から到着した。ブラッシャー君自身その荒磨きに八カ月を費し、後はジミー君が引き受け完成する迄には四度磨り直して三カ年の永き年月を要した。其間の絶えざる精神の緊張や過度の労力は彼の死を早めたのではなからうかと。

私はブラッシャー会社で作つた鏡玉や光学器械の目録を茲に掲げる必要は無いと思う。唯彼らの作つたものが如何に米国や他の国の実地天文学が欧州のそれより優れて居ることを考えると、其陰に名もなき名工が隠れて居ることを指摘しないでは居られないのである。一体現今では大望遠鏡の鏡玉の磨き方は、技術というよりも、むしろ芸術の方に属するもので、如何に學術の進歩した工業国でも、名工の居ない処では立派な鏡玉は作れないのである。独逸ポツダム天文台の二十四吋鏡玉は有名なミュンヘンのスタインハイルの工場で作上げたものだが、何度磨き直しても到底米国の上等のものに及ばないので、現在其儘にして使われて居る。スタインハイルの工場には高等な数理を修めた光学家が揃つて居るに拘らず、其製品が、米国のクラークやブラッシャーやマクドウエル等の如き、少しも高等教育を受けない素人上りの職工の作つたものに及ばないということは実に不思議の次第である。何か技術上微妙なコツがあつて天才でなければ会得することができないのかも知れない。元來日本人は指先のことには器用で、各方面に多くの名人を出して居るのであるから、此方面にも名人の出でんことを望むのである。

次にジミー君と私が直接関係したことを述べたい。嘗て東京天文台からブラッシャー会社へ八吋のヘースチング型の写真鏡玉を注文したことがある。それは1892年8月北海道に於ける皆既日食を撮影する為めであつた。非常に時日が切迫して居たにも拘らず、よく間に合せて呉れたので寺尾先生が枝幸で之を使用することが出来た。其後此鏡玉は東京天

文台で天体写真撮影に絶えず使用して居たが、玉に不完全な点があったので、既に購買後十年余を経過して後であったが、同会社と談判の末玉の磨り直しを頼んで見たところが、ジミー君は手紙を寄こして、玉を吟味して見ると成る程不十分な点がある。これは日食観測に間の合わせるため急いだためであったろう。しかし今此玉を磨り直すと口径を減ぜねばならぬことになる。幸ひ今店に同口径のペツヴェル型鏡玉があるから、これを送るといつて来た。やがて其玉が米国から到着したので、吟味して見ると、前のより遙かに良い玉であった。そこで右に関する費用の計算書を送るようについてやったが、一文も請求する必要はなしとの返信があった。ここに於て吾々は驚いた。米国にも斯くの如き人があるかとジミー君には我国の名工の風があると感じた次第である。ジミー君は金銭には目も呉れず、むしろ立派なものを世に残したいと考えたであろう。

それからもう一つ反射グレーチングの磨き方に就いて書く。1913年に私は米国の天文台巡視の折、ピッツバーグのブラッシャー工場を訪問したところ、生憎ブラッシャー君は旅行中で面会することが出来なかったが、マクドゥエル君が親切に工場を案内して呉れた。種々雑多の話の末に、グレーチングの談に移った。ローランドやアンデルソンのグレーチングといえば、其道の人は知らぬものがない位、世界に卓越したものだが其磨きは大概ブラッシャー会社で引き受けてやったものであることを知った。それからジミー君はグレーチングの曇りを磨く方法を知り居るやと私に尋ねられた。私はグレーチングの面は指一本でも触れても役に立たなくなると聞き及んで居るから、非常に気を付けて取扱い、決して面に触ることはしないと答えた。君の云うには、其事に就ては大分前からブラッシャー君と争ったが何うやら自分の方が勝らしいとて早速一個のグレーチングを持来り、磨く方法を伝授してくれた。其方法は柔かい刷毛でグレーチング面の埃を払い、油気のない綿撒糸にアルコールを浸ませて面を線に沿うて拭き、次に白墨（普通黒板へ書くために使用する白墨は硬度が強すぎていけない）の粉をつけ、鏡面の線に沿うて静かに磨くのである。此簡易な磨き方は決して面を破損せず、今日ではクリュー教授も常にやって居るとジミー君はいった。斯くの如きことは物理学の教室にこそ益あることと思ひ、帰朝後物理教室に於て一度実験したことがあった。其後まるで打ち忘れて居たのが、此度君の訃音に接してゆくりなく憶い出したので書き加えた。以上、引用。

この平山信の記事にあるように、アメリカには有名な望遠鏡製作会社が二つあり、その一つはアルバン・クラークであり、他の一つはブラッシャーであるという。そして今回、国立天文台の里帰りしたブラッシャー天体写真儀には、本体のブラッシャー天体写真儀とファインダーとしてアルバン・クラークの望遠鏡が同架されているのである。しかもその製作年代には20年の違いがあるという事実があったのである。

今となつては、ブラッシャー天体写真儀の経緯を追及するのは非常に難しいが、麻布時代のブラッシャー天体写真儀の写真が二つあり、一つは普通のドイツ式赤道儀に載ったものであり（写真3）、他の一つは腕の曲がった赤道儀に載ったものである（写真4）。ただし、写真3は筆者が手に入れたものだが、今、その入手経緯の記録がなく困っている。読

者の中でこの写真に心当たりの方はお知らせいただければありがたい。

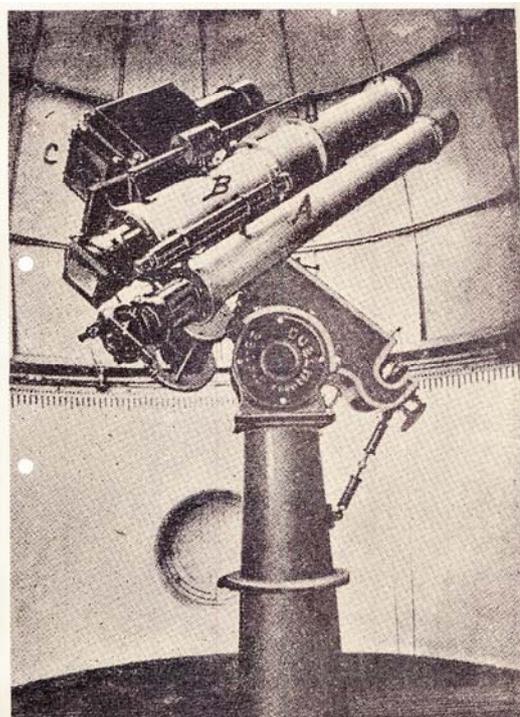
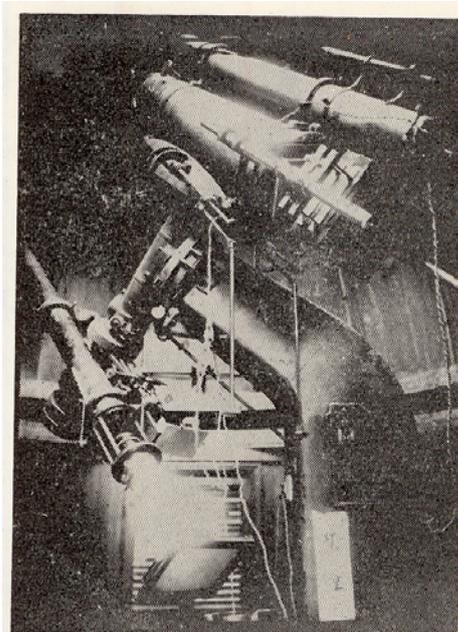


写真3 ブラッシャー天体写真儀？



II-8 ブラッシャー天体写真儀
(麻布時代)

写真4 麻布時代のブラッシャー

三鷹時代のブラッシャー天体写真儀とドームが写真5である。

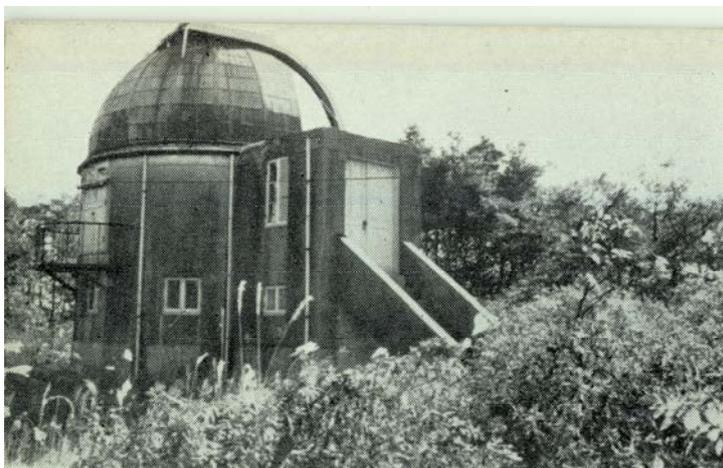
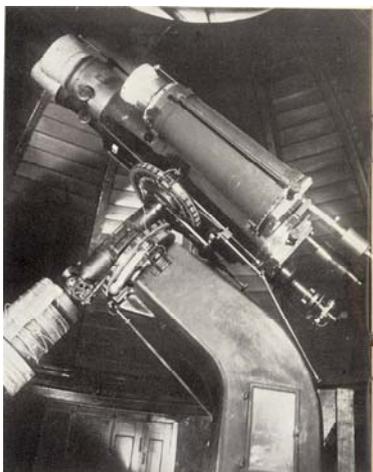


写真5 三鷹時代のブラッシャー天体写真儀とドーム (大正13年築)

平山信の記事にあるように、10年余を経ても満足がいかなかったレンズを無償で交換してくれたという美談に感じ入る。1995年頃から国立天文台に残る歴史的に貴重なものの調査が行われたことがあり、神田泰氏により、このブラッシャー天体写真儀が候補として挙げられたが、結局、国立天文台には保存されず国立科学博物館に渡ったが、彼の調査による候補申請書には、ブラッシャー天体写真儀の来歴が詳しく書かれている。しかし、その記述の中にもアルバン・クラーク会社のファイnderについては1行の説明もない。神田氏の調査については稿を改めて報告したい。

国立天文台天文機器資料館に里帰りし、展示されたブラッシャー写真儀が写真6である。国立科学博物館で展示の際、塗装が行われ、昔のイメージと大きく変わっていると、このブラッシャー天体写真儀に 16cm の ASTRO-TESSAR レンズをもった天体写真儀を載せ 2 連望遠鏡にする作業を富田弘一郎氏と共に行った香西洋樹氏からメールをいただいた。今は、その 16cmASTRO-TESSAR の鏡筒は行方知れずである。探索したい。

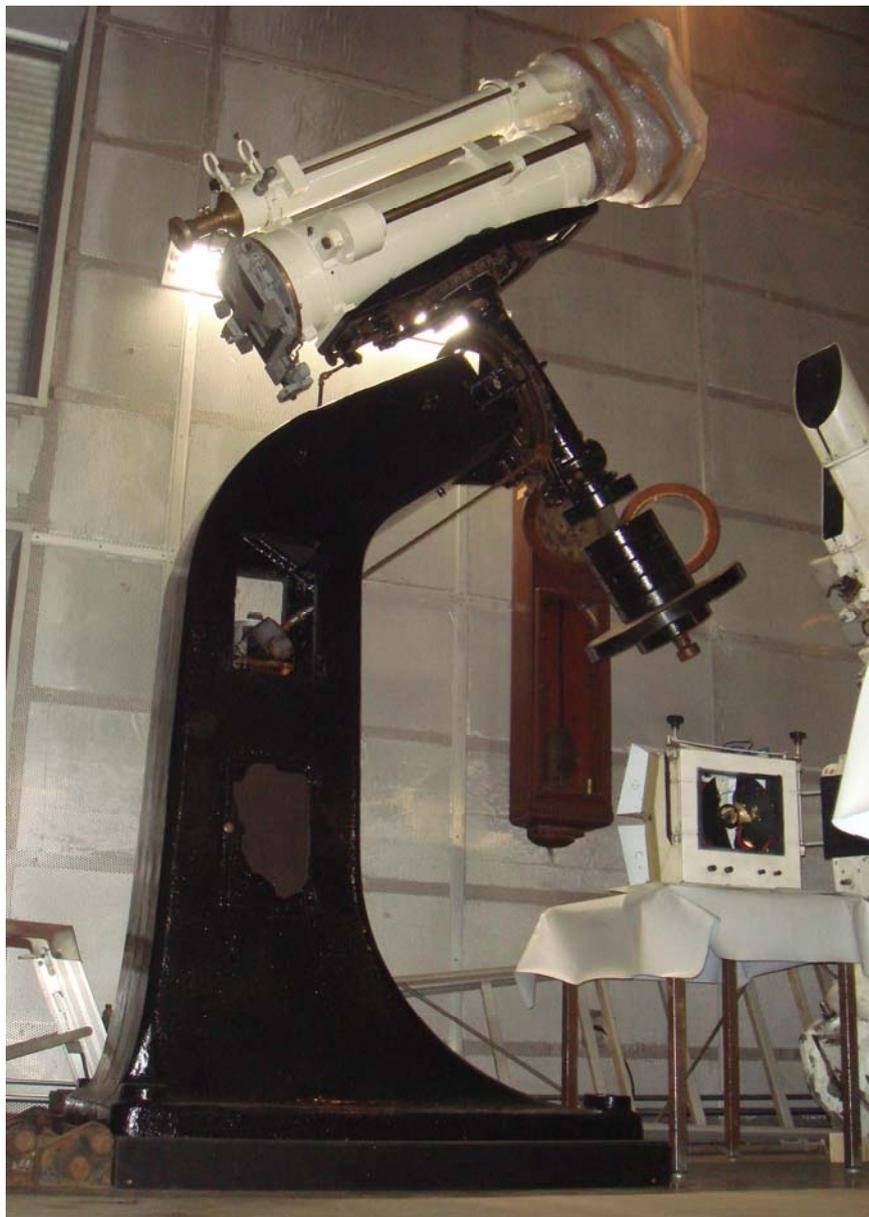


写真6 国立天文台天文機器資料館に展示されたブラッシャー天体写真儀