

特集

紫金山天文台と木辺成麿

～85年前、歴史の1コマ～

三品利郎（天文教育普及研究会関東支部）

1. はじめに

85年前、戦争に巻き込まれた南京の紫金山天文台を復興しようと、軍関係の各方面に助力を要請し保護復旧を計画したのは新城新蔵（上海自然科学研究所長、元京都帝国大学総長）であった[1]。天文台の60cm鏡は日本で製作し、木辺成麿他数名のアマチュアが携わった[2]。この歴史の1コマを紹介する。

表1 紫金山天文台と戦争

年/月	出来事
1912/1	中華民国成立、首都は南京
1927/4	国民政府樹立、首都は南京
1928	中央研究院天文学研究所設立[3]
1934	紫金山天文台完成[3]
1937/7	盧溝橋事件
1937/8	上海で戦闘が始まる。
1937/11	中国国民政府が重慶に遷都
1937	天文台の観測機器を疎開[4]
1937/12	南京陥落
1938/7	紫金山天文台復興計画[1]
1940/3	汪兆銘の中華民国国民政府樹立

紫金山天文台と日中戦争の動き表1にまとめた。南京陥落の前に、天文台の観測機器を昆明に疎開させた[4]と思われる。

2. 紫金山天文台

紫金山天文台の英語版ホームページから訳すと「前身の中央研究院天文学研究所は1928年に南京に設立され、初期の研究所の主な任務は紫金山天文台の設立であり、1934年に天文台が運営を開始した。そして1950年に天文学研究所は中国科学院紫金山天文台に名称を変更した」と紹介されている[3]。Google

マップで見ると天文台は南京の東、「紫金山」の上にある。

1947年12月24日までは、南京が中華民国の首都であった。従って、紫金山天文台は、中華民国の首都に建設された天文台である。

表2のグリニッジ天文台、パリ天文台やアメリカ海軍天文台は航海暦の編纂に関係があり、国立天文台は春分の日と秋分の日を計算している。紫金山天文台も編歴事業を行っていた。「紫金山天文台は、昭和9（1934）年に設立された中国最大の天文台で、Zeiss製24inch反射望遠鏡が設置され、恒星の分光観測を行うとともに編歴事業を担っていた。」と株本訓久氏は紹介している[4]。

表2 首都にある天文台

国	首都	天文台
イギリス	ロンドン	グリニッジ天文台
フランス	パリ	パリ天文台
アメリカ	ワシントン	アメリカ海軍天文台
日本	東京	国立天文台

2.1 紫金山天文台盱眙（シューイー）観測所

南京の北帖にある盱眙（シューイー）観測所の1.04mシュミット望遠鏡（地球近傍物体検出望遠鏡）によって、話題の「紫金山・アトラス彗星（C/2023 A3）」が発見された。

観測所の周囲には住宅地や産業施設はなく、理想的な夜空の光条件が整っている[4]と観測所のWebで紹介されているように、図1の光害マップ[5]を見ると南京の北には空の暗い地域がある。

地球近傍物体検出望遠鏡は、主に地球に接近する地球近傍小惑星の探索と発見に使用され、同時に、他の太陽系天体の観測研究も実

施されている[5]。

地球近傍物体検出望遠鏡はアトラスのプロジェクト、(Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System) と目的が同じである。

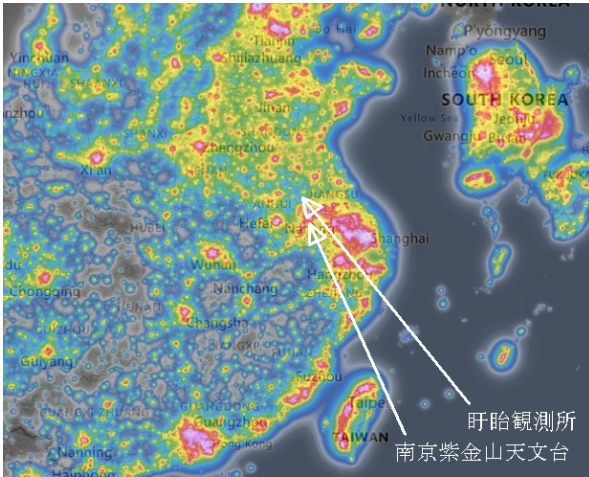


図1 南京付近の光害状況[6]

3. 木辺成麿の生い立ち

木辺成麿(1912-1990)は、滋賀県野洲郡で生まれた。実家は、浄土真宗木辺派本山錦織寺であり、本職は僧侶である。晩年は木辺派21代の門主を務めた。



図2 望遠鏡を覗く木辺成麿

13歳のころから鏡面磨きを始め、花山天文台の中村要(1904-1932)から反射鏡やレンズの研磨を教わり、中村要の没後は、無給の花山天文台職員となって、文学部の聴講生となり京大に通った[7]。木辺成麿の製作した鏡は「木辺鏡」と呼ばれている。図2の写真は花山天文台で撮られたものと思われる。「中

村鏡とクック25cm望遠鏡」というWebに公開されており、「伊達英太郎の天体写真帖から掲載」[8]と注釈がある。

3.1 木辺成麿の著書

1938年に出版された「遊星」(図3左)の水星・金星・火星について担当している[9]。1936年には「反射望遠鏡の作り方」を出版し[10]、改版を重ねて1967年には「新版 反射望遠鏡の作り方」(図3右)を出版している。

他に東亜天文学会の機関誌「天界」への投稿が多数あり、国会図書館のWebで検索すると132件がヒットした。



図3 木辺成麿の著書

4. 紫金山天文台の復興計画

株本訓久氏の「資料：高木公三郎から荒木駿馬への20通の書簡」には、「京都帝国大学理学士高木公三郎(1907-1990)が、昭和13(1938)年10月から昭和16(1941)年9月にかけて、出張先である上海及び南京の紫金山天文台から同大学宇宙物理学科助教授荒木俊馬宛に送った20通の書簡」が全文紹介されている[1]。「高木公三郎は昭和13(1938)年10月、上海臨時海軍特務部から中国の新曆作成の委嘱を受けて、宇宙物理学科の渡辺敏夫、東方文化研究所の藪内清らとともに上海に出張していた。」のである[1]。これらの書簡は、業務報告であるから、当時の計画の進捗や課題などが詳らかにわかる。

「日本軍が南京に侵攻を開始すると、紫金山天文台の天文学者は戦禍を避けるために、24inch 反射望遠鏡の鏡をはじめ、観測機器を取り外し昆明に逃げていった。このため、いくつかの観測機器は難を免れたが、天文台のドームをはじめとする建築物は戦災を受け、破損していた。

陸軍特務部は紫金山天文台の復興事業を計画し、高木は編暦事業に携わるとともに、陸軍囑託として現地において、そして荒木は昭和14（1939）年に就任した中華民国行政院文物保管委員会顧問として、天文台復興事業に参画することになったのである。」と論考の冒頭で紫金山天文台の罹災状況と復興計画への参加についてまとめられている[1]。

4.1 小糸製作所参加の経緯

昭和14（1939）年3月24日の高木の書簡には、麻布の東京天文台に関口台長を訪問したことが報告されている。「糸製作所がやりたいと云うが注文するのではなく勝手な40cm位なものをマウンティングまでやつて見て、この製品をテストした上でなければやらせない考だ。小糸も眞の指導者を求めつゝある京都の卒業生でしばらく小糸へ入社して研究かたがた指導する人はなからうか（中略）廿五日西下、廿六日の夕方には上田君へ電話をして合つて話してみるつもり君も御帰京なら其の節又お目にかゝらう」と関口の話が記されている[11]。この記述からは、関口の要請を受けた上田穰が京都での人選を行い、当時既に31cm鏡の製作に成功[6]していた木辺成麿を指名したことがわかる。

4.2 木辺成麿が参加

恒星社恒星閣から1987年に出版された「日本アマチュア天文学史」では「14 望遠鏡---鏡面研磨を主として」を木辺成麿が執筆している。その中で木辺成麿が小糸製作所で紫金山

天文台に納める60cm反射鏡の製作に携わったことに触れている。

「それはこの戦争で日本軍が南京を占領した際、同市郊外の紫金山天文台にあった60cm反射望遠鏡の主鏡だけ外され、昆明に持ち去られていたので、我が国で60cm鏡を新しく作って補充しようというものであった。この話は定かではないが、当時の東京天文台長関口鯉吉先生も一枚噛んでいたらしい。そこで同氏の知人逋信省（郵政省）元技官須山正躬氏を頭に小糸製作所という当時海軍へ探照灯を納入していた会社を引請会社として構想が立てられ、筆者と服部博がスタッフとして指名された。多分1940年春であったろう。筆者は未だ学業中だったから東京への赴任は断わり、日食の時に手伝わせた前田静雄を送り込んだ。大学の受講日を月～木の4日間に絞り込み、2週間に一度位、金土日と東京へ出張して参画することになった。」と書いている[2]。

東京から参加した服部博は当時珍しかった20cmの反射望遠鏡を持っている指導的なアマチュアであった[12]。京都から参加した前田静夫は、火星観測の四天王（木辺、伊達、渡辺（後の佐伯）、前田）と呼ばれていた[13]。

関口台長、須山正躬と服部博は東京天文クラブという同好会の会員[14]であること、及び、高木公三郎の書簡[11]により、東京のメンバは関口が選んだことがわかる。

5. 60cmの顛末

「1943年に入ると戦局は傾いてきた。公の発表こそないが、明らかに不利になった。60cm用の素材の試作はできたが、研磨機の大形化が必要だが、未だ完成していない。会社は軍需品に追われてそれどころではなくなってきていた。筆者も多少身体の調子を損ね、砂ズリも出来ないうちに60cm鏡の話は雲霞のごとく消えた。」と、木辺成麿は、顛末を述べている[2]。

木辺成麿等の 60cm 鏡は日の目を見なかったが、戦後に望遠鏡は修理されている。

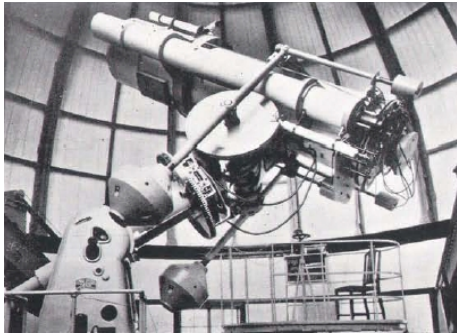


図 4 紫金山天文台 60cm 反射望遠鏡

「紫金山天文台の近況」として「60cm のツァイス反射望遠鏡.戦時中疎開していたものを修理して 1954 年より使用している。」とのキャプションとともに、望遠鏡の写真(図 4)が、天文月報 1964 年 4 月号の「月報アルバム」に掲載されている[15]。

6. おわりに

当時のことを記録した資料が閲覧できる。そのため、85 年前の歴史の 1 コマに光をあてることができた。6 月の関東支部の研究会でそれを報告した。

文 献

- [1] 佐納康治・永野宏 (2010)「上海自然科学研究所物理学科と京都帝国大学理学部との関わり」, 京大地球物理学研究の百年, 国際高等研究所・竹本修三フェロー研究会, 1:117, 124.
https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/169841/1/kugi-historical1_117.pdf (2024/6/21 アクセス)
- [2] 木辺成麿(1987)「日本アマチュア天文史」, 恒星社恒星閣, P305.
- [3] 紫金山天文台英語版ホームページ
<http://english.pmo.cas.cn>(2024/6/20 アクセス)
- [4] 株本訓久 (2005)「資料：高木公三郎から荒木駿馬への 20 通の書簡」, 科学史研, 岩

- 波書店, 44:203.
- [5] 紫金山天文台 盱眙観測所ホームページ
<http://www.xuyi.pmo.cas.cn/> (2024/6/21 アクセス)
- [6] Light pollution map
<https://www.lightpollutionmap.info/> (2024.6.21 アクセス)
- [7] 木辺成麿(1987)「日本アマチュア天文史」, 恒星社恒星閣, P297-304.
- [8] 中村鏡とクック 25cm 望遠鏡
<https://double-cluster2018.amebaownd.com/posts/4502577/> (2024.6.21 アクセス)
- [9] 山本一清編 (1938)「遊星」, 恒星社恒星閣, P44-101.
- [10] 木辺成麿 (1967)「新版 反射望遠鏡の作り方」, 誠文堂新光社, pp.1.
- [11] 株本訓久 (2005)「資料：高木公三郎から荒木駿馬への 20 通の書簡」, 科学史研, 岩波書店, 44:212.
- [12] 森久保茂 (1987)「日本アマチュア天文史」, 恒星社恒星閣, pp.24.
- [13] 村山定男 (1987)「日本アマチュア天文史」, 恒星社恒星閣, pp.55.
- [14] 森久保茂 (1987)「日本アマチュア天文史」, 恒星社恒星閣, pp.24.
- [15] 日本天文学会編 (1966)「紫金山天文台の近況」, 天文月報, 日本天文学会, 57-4:85.



三品 利郎