

国立天文台・天文情報センター・特別客員研究員 中桐正夫

*** 射場天体観測所の7吋半屈折望遠鏡の行方 (京都大学名誉教授・竹本修三)**

射場天体観測所については、アーカイブ新聞に何度も登場した。以下が射場天体観測所で検索した記事である。

アーカイブ室新聞第662号(2013年1月18日) 「*射場天体観測所一覧を収蔵—その1—

アーカイブ新聞第693号(2013年8月30日) *射場天体観測所一覧を収蔵—その2—

アーカイブ室新聞第694号(2013年9月2日) *射場天体観測所の望遠鏡の一部を発見

アーカイブ新聞第699号(2013年10月27日) *射場天体観測所の射場保昭氏の望遠鏡リスト (射場リスト)

アーカイブ室新聞第703号(2013年12月5日) *射場天体観測所の望遠鏡が東京天文台で使用された写真を発見 (?)

アーカイブ室新聞第704号(2013年12月6日) *射場天体観測所の7吋半屈折望遠鏡の対物レンズ (中村要製) を発見 (?)

アーカイブ室新聞第705号(2013年12月31日) *射場天体観測所の3.5吋 Dallmeyer Astrograph の所在が判明

アーカイブ室新聞第722号(2014年3月18日) *「ダルメイヤー天体写真儀」収蔵

射場天体観測所は戦前、アマチュア天文家であった射場保昭氏が神戸に設立した観測所であったが、その観測所は東京天文台、京都大学天文台に匹敵するほどの機材を所有していた。射場保昭氏は、昭和20年(1945年)2月に本館を焼失し、たくさんの資料を失ったに東京天文台に、その機材一切を寄贈されたのだが、その行方が不明であった。それらの機材の所在について調査を行うきっかけを作ってくれたのが、京都大学名誉教授の竹本修三氏であった。

射場保昭氏は、藤原定家の「明月記」の客星(超新星)の記事を英文で初めて世界に紹介した人物で、京都大学総合博物館で開催された平成26年度特別展「明月記と最新宇宙像」の準備会が冷泉家で行われた際、筆者がこの会合に招かれたことが事の始まりであった。

射場天体観測所の機材が1946年に射場保昭と親交のあった姫路市出身の広瀬秀雄(後の東京天文台第7代台長)との縁で、その一切が国立天文台の前身の一つである東京天文台に寄贈されたという文献はいくつかあり、調べてみると星図の類の何点かは国立天文台の図書室にあった。しかし望遠鏡などの機械類については、その時点では全く詳細はわからなかった。その機材の主力であった7.5吋(19cm)屈折望遠鏡の行方に関して、京都大学名誉教授竹本修三氏がまとめた文章を入手し、関係者の了解が得られたので、その全文を「そのまま」の形で紹介したい。竹本氏は、射場天体観測所があった神戸市の教育委員会にそれらの展示を提案し、その資料として書かれたものである。

射場天体観測所の7吋半屈折赤道儀の行方

竹本修三

射場天体観測所は、1928（昭和3）年に神戸の実業家、射場保昭氏によって大手町5丁目31番地に設置された私設天文台である。ここで使用されていた天文観測機材の多くは1946（昭和21）年に東京天文台（現：国立天文台）に寄贈された。このとき、東京天文台の受入窓口となったのは、兵庫県姫路市出身の広瀬秀雄氏であった。射場保昭氏は、1930年代のはじめに、射場天体観測所で撮影された写真乾板を、当時東京帝国大学理学部天文学科を卒業ばかりの専門家であった広瀬秀雄氏（後の東京天文台長）に見てもらっていたが、急を要する場合には飛行機を使って3時間で東京天文台に持参したというエピソードも残されている。片道の飛行機代が30円、当時、デパートの女子店員の初任給が18円という時代である。資産家の射場保昭氏だからこそ、できたことであろう。

しかし、射場天体観測所から東京天文台に寄贈された機材等は、星図の一部を除いて、現在の国立天文台にはほとんど残されていない。射場天体観測所で所蔵されていた天文観測機材のうち、主要機器の一つに7吋半屈折赤道儀があった（写真1）。この鏡玉は中村要氏、機械部は西村製作所（京都）製のものである。このほか、神戸の射場天体観測所には英国リンスコット製の12吋反射赤道儀（写真2）や6吋屈折赤道儀（天体写真儀）（写真3）などが順次整えられ、アマチュアの域を大きく超えた観測資材が設置されていった。

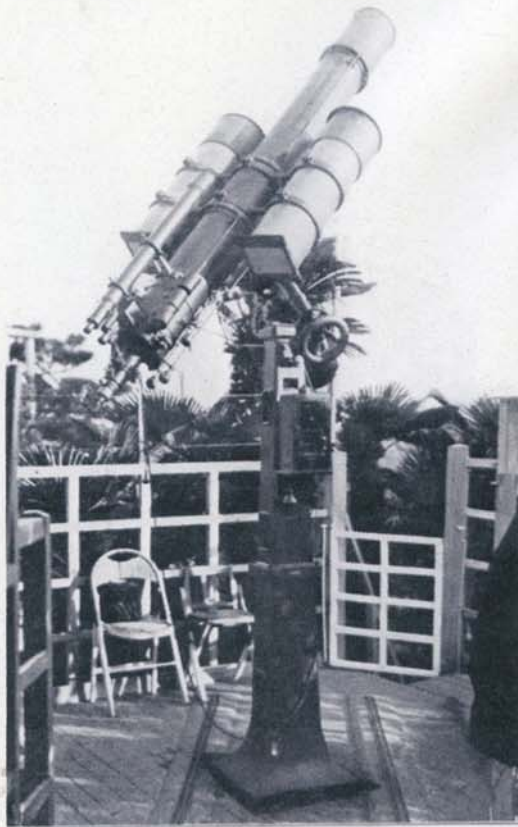


写真1 7吋半屈折赤道儀。



写真2 12吋反射赤道儀。



写真3 6吋屈折赤道儀（天体写真儀）。

これらの観測資材がその後どうなったかは、長らく不明であったが、2013年に国立天文台天文情報センター・アーカイブ室の中桐正夫氏らの調査により、このなかの7吋半屈折赤道儀の一部が川崎市青少年科学館（現・かわさき宙(そら)と緑の科学館）に保存されていることが明らかになった（中桐、2013a）。この報告によれば、射場天体観測所から東京天文台に寄贈された望遠鏡が、川崎天文同好会の箕輪敏行氏より川崎市に寄贈されたとのことである。箕輪氏は、東京天文台で広瀬秀雄氏の弟子であった富田弘一郎氏からこの望遠鏡（部分）を譲り受けたという。

箕輪敏行氏は1918年に川崎に生れ、終戦直後から全校わずか150名余の川崎市立西生田小学校の教員をしていた。1950年前後に東京天文台が箕輪氏の勤務先の西生田小学校の校庭に流星写真儀を設置し、同天文台の広瀬秀雄氏や富田弘一郎氏が流星写真の記録交換に来た（箕輪、2005）。このとき、理科教育に熱心であった箕輪敏行氏はこれに協力し、それ以来、箕輪氏と東京天文台との繋がりが密になったようだ。1953年5月には、箕輪氏らを中心に川崎天文同好会が結成された。箕輪氏は、1971年に開館した川崎市の青少年科学館の設置及びその後の運営にも協力し、1979年には社会教育への貢献で川崎市から昭和54年度（第8回）表彰を受けている。

箕輪敏行氏が川崎青少年科学館に持ちこんだのは、柱状部（写真4）、赤経赤緯軸及び望遠鏡取付台部分（写真5）と20cm反射望遠鏡（写真6）のセットで、射場天体観測所にあった7吋半屈折赤道儀の鏡筒部分は含まれていなかったようである。



写真4 望遠鏡柱状部。写真5 赤経赤緯軸及び望遠鏡取付台部分。

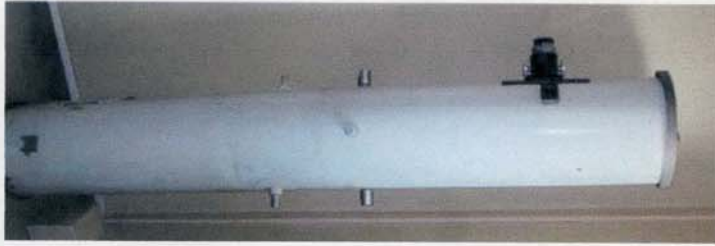


写真 6 載っていた 20cm 反射望遠鏡。



写真 7 西村製作所の銘板。

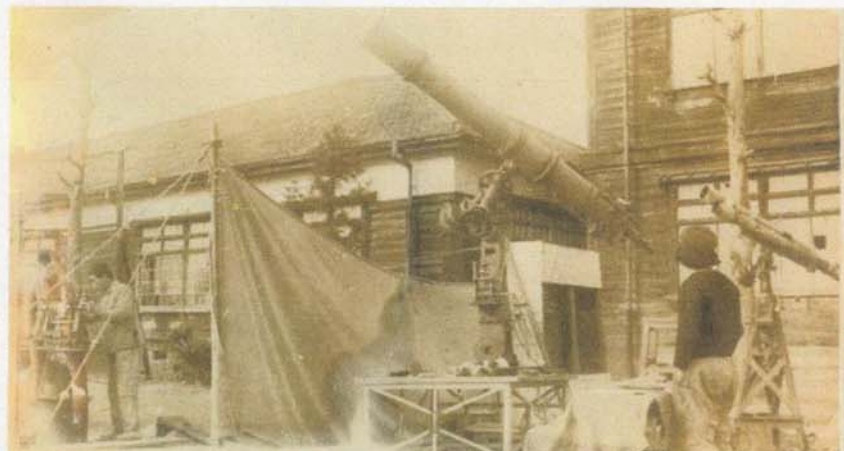
しかし、少なくとも写真 4 の柱状部は、射場天体観測所から東京天文台に移管されたものに間違いのないであろう。その理由は、柱状部（写真 4）には、西村製作所の銘板（写真 7）が付いており、そこには「京都 西村製作所 製作 昭和 5 年 12 月」と書かれているからである。

日本アマチュア天文史(1987)のなかの、森久保 茂 氏による「総説 1. 活動の推移」の 12 ページに、アマチュア所有の天体望遠鏡の状況に関して、以下の記述がある。

○射場保昭（神戸市）1931 年、18.6cm 中村鏡（機械部は西村製作所製）に 10cm テッサー同架。天体写真を撮り、東京天文台の広瀬秀雄（後の台長）の指導を受けた。さらにリンスコット 30cm 反射望遠鏡も使用していた。

この記述から、1930（昭和 5）年 12 月に京都の西村製作所で製作された中村鏡付の 7 吋半屈折赤道儀は、1931 年に射場観測所に納品され、それが 1946 年に、射場保昭氏と昵懇の間柄であった広瀬秀雄氏を介して東京天文台に寄贈されたという経緯が理解できる。そして現在、射場観測所にあった 7 吋半屈折赤道儀の柱状部と赤経赤緯軸及び望遠鏡取付台部分は、かわさき宙(そら)と緑の科学館に保存されている。

それでは、射場観測所にあった 7 吋半屈折赤道儀の中村鏡を含む鏡筒部分はどのようなのであろうか。これについても国立天文台の中桐正夫氏が追跡調査をしている。中桐（2013b）によれば、1949（昭和 24）年に日本各地で掩蔽観測が行われた際に、東京天文台が岐阜市で行った観測に使用された望遠鏡の写真が台長室にあったアルバムに残されていたという（写真 8）。



岐阜市にて掩蔽観測(昭和24年)の際に日本各地にて行われた

写真 8 射場観測所の 7 吋半屈折赤道儀と思われる望遠鏡が写った写真（中桐（2013b）より引用）。

この写真 8 に写されている望遠鏡と、写真 1 に示された射場観測所に置かれていた頃の 7 吋半屈折赤道儀を比較すると、写真 8 は 7 吋半屈折赤道儀に同架された 2 本の望遠鏡が外されているものの、赤道儀の様子などはよく似ていて、同一のものと判断できるとのことである。このように、1946 年に東京天文台に移管された射場観測所の 7 吋半屈折赤道儀は、1949 年まで東京天文台で使用されていた形跡があるが、それ以後の使用実績は、まだ見つかっていない。

中桐正夫氏は、射場観測所の 7 吋半屈折赤道儀の鏡筒部分の行方の調査を引き続き行っていた。彼は、国立天文台の天文情報センターが使用していたプレハブ倉庫で正体不明の対物レンズを見つけて保管していたそうであるが、このレンズは、あまりにも汚い姿かたちをしていたので詳細な調査をしてこなかったということである。しかし、最近になって、この対物レンズ（写真 9）の筒の太さは約 20cm 程度であるし、写真 1 に示した射場観測所の 7 吋半屈折赤道儀と見比べてみると、その先端部の対物レンズと非常によく似ていることに気がついた（中桐、2013c）。



写真 9 中村要が研磨したと考えられる対物レンズ（中桐（2013c）より引用）。

国立天文台に保管され、中桐正夫氏により見出された対物レンズ（写真 9）は、口径 19cm（7.5 インチ）、焦点距離 225mm で、射場天体観測所から東京天文台に寄贈された 7 吋半屈折赤道儀の対物レンズである可能性が高いと考えられる。そうすると、箕輪敏行氏より川崎市に寄贈された望遠鏡システムは、射場観測所にあった 7 吋半屈折赤道儀の柱状部と赤経赤緯軸及び望遠鏡取付台部分、及び、箕輪氏が別のところから入手した 20cm 反射望遠鏡のシステム一式で、射場天体観測所の 7 吋半屈折赤道儀の鏡筒部分はこのなかに含まれていなかったという話と整合性がある。射場天体観測所の 7 吋半屈折赤道儀の鏡筒部分は、その後も東京天文台⇒国立天文台に保管され続けていたが、いま残っているのは、その先端部に付いていた中村鏡の対物レンズ（写真 9）だけであると考えられる。

箕輪敏行氏より川崎市に寄贈された望遠鏡システムに関して、「明月記と射場保昭」の関係を独自に調べている久万高原天体観測館の藤田康英氏とかわさき宙と緑の科学館の佐藤幹哉氏から今年 8 月にメールで教えてもらった情報によれば、かわさき宙と緑の科学館ではこの望遠鏡システムを数年前まで観望会で使っていたそうであるが、現在は倉庫に保管されている。なぜ川崎で、射場観測所のものと長い間、気付かなかったのかというと、科学館ではこのシステムが「まとば」さんの赤道儀として伝えられていて、「いば」さんとは結びつかなかったからであるとのことであった。

写真 1 に示した射場観測所の 7 吋半屈折赤道儀には、2 本の天体写真儀が同架されていた。このうちの左側の望遠鏡がダルメイヤー天体写真儀である。中桐正夫氏は、2014 年にその所在を突き止め、国立天文台に譲り受けた（中桐、2014）。この天体写真儀は、愛知県東栄町にあった「金子天文台」が所蔵していたもので、この天文台を主宰していた金子功氏が、2009 年に 91 歳で亡くなり、残された奥様が天文台の一切を処分したいという話を国立天文台アーカイブ新聞の読者で「金子天文台」に出入りしていた近藤秀人氏から聞いた中桐正夫氏らがすぐに現地に赴き、ダルメイヤー天体写真儀を含めて 5 点の遺品を引き取ったという。この天体写真儀が、どういう経緯で東京天文台から「金子天文台」に引き取られたか、その詳細は不明であるが、写真 10 及び写真 11 に示すように、かなりよい状態で保存されていたようである。このダルメイヤー天体写真儀は、2014 年 9 月 3 日～10 月 19 日の間、京都大学総合博物館で開催された特別展「明月記と最新宇宙像」に、射場天体観測所ゆかりの品として 7 吋半屈折赤道儀望遠鏡の対物レンズなどとともに出展していただいた。



写真 10 フードを外したダルメイヤー天体写真儀（中桐（2014）より引用）。

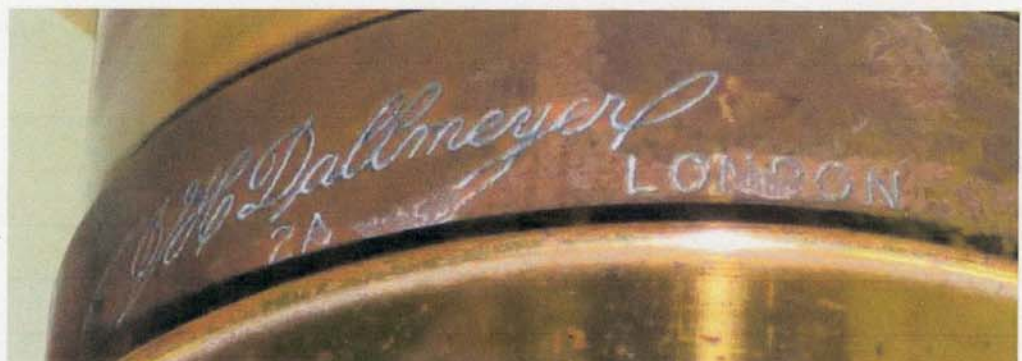


写真 11 ダルメイヤー天体写真儀の銘板（LONDON の文字が読める）
（中桐（2014）より引用）。

以上のように 1946 年に射場天体観測所から東京天文台（現：国立天文台）に寄贈された射場天体観測所の 7 吋半屈折赤道儀の行方を調べた。その結果、以下のことが判明した。

(1) 京都・西村製作所作製の柱状部と赤経赤緯軸及び望遠鏡取付台部分は箕輪敏行氏を通じて川崎青少年科学館に寄贈され、これは、川崎市青少年科学館の後身である「かわさき宙と緑の科学館」に現存する。

(2) 7吋半屈折赤道儀の主鏡筒は東京天文台(後の国立天文台)に保存されていたが、現存しているのは、先端部の対物レンズ(中村鏡)のみである。

(3) 7吋半屈折赤道儀に同架されていたダルメイヤー天体写真儀は、愛知県東栄町の「金子天文台」が所蔵していたが、2014年に国立天文台が引き取った。

(以上)

(参考文献)

中桐正夫(2013a): 射場天体観測所の望遠鏡の一部を発見、国立天文台・アーカイブ室新聞(2013年9月2日 第694号)

中桐正夫(2013b): 射場天体観測所の望遠鏡が東京天文台で使用された写真を発見(?), 国立天文台アーカイブ室新聞(2013年12月5日 第703号)

中桐正夫(2013c): 射場天体観測所の7吋半屈折望遠鏡の対物レンズ(中村要製)を発見(?), 国立天文台アーカイブ室新聞(2013年12月6日 第704号)

中桐正夫(2014): 「ダルメイヤー天体写真儀」収蔵、国立天文台・アーカイブ室新聞(2014年3月18日 第722号)

箕輪敏行(2005): 奨励賞を受賞して、天気、日本気象学会、2005年1月号、65.

森久保 茂(1987): 総説 1. 活動の推移、日本アマチュア天文史、恒星社恒星閣、(1987) 1-33.

(2015年12月7日)

これらアーカイブ新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp