

——研究資源アーカイブ映像ステーションイベント——

第5回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録



2014年8月6日 京都大学映像ステーション

京都大学総合博物館・研究資源アーカイブ+理学研究科附属天文台+
理学研究科宇宙物理学教室 共同プロジェクト



第5回報告会参加者のみなさん（京都大学映像ステーションにて）

（表紙写真は、特別展「明月記と最新宇宙像」（京大総合博物館、2014年9月3日～10月19日）の会場に展示されたカルパー46cm 反射赤道儀。裏表紙の絵は山本先生の日記の1949年3月27日付の週末余白に貼られていた切り抜き図）

第5回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録

京都大学総合博物館・研究資源アーカイブ＋理学研究科附属天文台＋
理学研究科宇宙物理学教室 共同プロジェクト

プログラム

日時：2014年8月6日（水） 13時から17時

場所：京都大学映像ステーション（川端荒神口）

講演

- 13:00-13:10 あいさつ
- 13:10-13:30 武田榮夫・・・山本一清博士と綺羅星のアマチュア天文家たち
- 13:30-13:50 中島 隆・・・接眼鏡について
- 13:50-14:30 坂井義人・・・K型1420カメラ一号機移設、山本一清の葬儀、
野尻星和名書簡（葉書）解読、
岐阜金華山天文台・坂井義雄
- 14:30-14:50 五味政美・中島英男・・・昭和30年代の教団（アナナイ）天文台について
- 14:50-15:10 富田良雄・・・ヴォーリズと山本一清の生涯にわたる交流
- 15:10-15:30 休憩
- 15:30-16:30 その他短い報告、お知らせ、自由議論

参加者（敬称略）

総合博物館：五島敏芳、神近智子、平澤美保子、角井宏司

宇宙物理学教室：富田良雄

国立科学博物館：西城恵一、中島隆

月光天文台地学資料館：五味政美

東亜天文学会：武田榮夫、佐竹真彰、渡辺美和

明德義塾：呉越

小暮智一、岩崎恭輔、坂井義人、中島英男、永田一志

（以上17名）

当日配布資料

1. 富田報告資料
2. 『星と空』山本先生の思い出記事総集編

山本一清写真帖：1922 - 1925 年欧米留学の写真

山本一清の撮影した写真ネガ、アルバムより欧米留学時の写真をいくつか選んで掲載する。



ワンビースブルック家でお茶のもてなしをする英子夫人（シカゴ・ヤーキス天文台）



ワンビースブルック家での団欒



Japanese Day でのワンビースブルック夫人と英子夫人



ヤーキス天文台の夫妻 ニューヨーク港から欧州へ



パリ天文台通りにて



ミラノにて

はじめに

天文台アーカイブプロジェクトの報告会は、早いもので今回で 5 回目を迎えました。最近では、京都大学研究資源アーカイブの活動のひとつとして、毎夏鴨川河畔荒神橋近くの京都大学映像ステーションにて開催させていただいております。今回も山本一清関係の話題提供が中心になりましたが、遠方から参加の方々もおむかえして熱心な議論がおこなわれました。そろそろ山本天文台資料群の行く先についても考えざるを得ない時期になりつつあることもあり、具体的な提案がいくつもありました。また、『山本一清伝』（仮称）の執筆・出版計画についても議論をしていただきました。これらの議論につきましては巻末にまとめをさせていただきました。

9月3日から10月19日の期間、京都大学総合博物館におきまして特別展「明月記と最新宇宙像」が開催されました。目玉は国宝『明月記』にある客星記録の展示です。これを海外に発信したのが、神戸のアマチュア天文家射場保昭氏でした。射場氏が記事を *Popular Astronomy* 誌に投稿するにあたって、その論文の添削と編集者への仲介の労をとったのは山本先生です。この特別展では、京大の宇宙・地球科学者たちの活躍について、あらたに建設中の3.8メートル新技術望遠鏡までを含めて広く展示紹介されました。山本天文台資料からもいくつかの資料を展示いたしました。カルバー46cm反射赤道儀が復元されて会場に設置されたことも大きなできごとでした。四面をハッブル宇宙望遠鏡やすばる望遠鏡が撮影した天体写真で覆い尽くした展示室の中央におかれた年代を感じさせるカルバー望遠鏡が、古風な重みをもってフットライトに浮かび上がり、宇宙空間を時間旅行しているような感覚におそわれました。今後はこうした過去に活躍した観測装置の復元・保存を行いつつ関係者の知恵をあつめて次世代に伝えてゆく努力が必要だと感じた企画でした。この特別展の入館者数は6,358人にのびりました。

前回の第4回報告会の集録は京大デジタルリポジトリ *KURENAI* に登録され、多くの方々に閲覧していただいています。各記事のダウンロード回数も多く、こうした活動に対する関心が非常に高いことをしめしています。また、山本先生の著作・論文リストもこの間の資料目録作成の過程で発見されたものを追加・増補いたしました。

暑い中ご参加いただいた皆様に感謝をこめて、今回も集録を発行することができました。来季こそいよいよ山本天文台資料の保存の正念場となります。どうぞよろしく願いいたします。

(2014年秋 富田記)

もくじ

山本資料の中のあるメーカーの接眼レンズについて	中島 隆	1
K1420 カメラ一号機移設の経緯	坂井義人	5
野尻抱影・星の和名の研究書簡	坂井義人・小島茂美・浅木宏	11
岐阜金華山天文台の活動意義と坂井義雄	坂井義人	18
山本一清博士の葬儀・慰霊祭について	坂井義人	26
モンゴル国・宇宙科学館の完成報告	坂井義人	32
山本一清博士とあなない天文台	五味政美	42
ヴォーリズと山本一清の生涯にわたる交流	富田良雄	54
その他発表以外の参考記事		
・ 『星座の親しみ』への道	富田良雄	68
・ 藤井天文台探訪記	富田良雄	71
・ 関西光学研究所について	富田良雄	76
・ 下鴨に映画撮影所があったころ	富田良雄	80
・ カルバー46cm 反射望遠鏡百年の変遷	富田良雄	85
・ カルバー小伝	富田編訳	89
・ 田上天文台の志願助手	富田良雄	94
今後の計画についての議論のまとめ		97
附録 『星と空』山本先生の思い出記事総集編		99
山本天文台資料室日誌（2013年12月－2014年10月）		158

山本資料の中のあるメーカーの接眼レンズについて

国立科学博物館理工学研究部 中島 隆

はじめに

山本史料には文献類という紙の記録だけでなく、多様な物品も含まれており、天文に関するものにも、数は少ないものの望遠鏡本体も存在している。

通例、望遠鏡はその大きさと、物品としての希少性、重要性から、古いものでも破却されることは、それほど多くないと思われる。

一方、望遠鏡に必要で重要な接眼レンズは、倍率変更のために交換され、また取り付け部分の大きさが国別で規格は異なるものの、ある程度の互換性が存在するため、常に望遠鏡本体と共に残存しているとは断言できない。

山本史料を概観するとき、意外なほど接眼レンズが存在し、またその形状などから複数の望遠鏡の付属品であることが考えられる。しかもそれはかつて山本一清、中村要が関わった望遠鏡に由来するものとの推定できる。

本稿はその接眼レンズ群の中で、同じロゴマークを印しているだけでなく、光学仕様にシリーズ化されていたことを伺わせるものについて考察する。



左の中段左側からの3個(H7,H9,H12.5)と右(H25)が本稿で述べる接眼レンズ

メーカーの確定と製造時期の推定

山本史料の接眼レンズ群は外観上から見ると、全てかなり古いものであることが感知できるが、それはレンズ面に反射低減用のコーティングが無いことから判断できる。

天体用の光学機器にコーティングが行われるようになるのは第二次世界大戦後である。

この古い接眼レンズ群の中で特徴的なロゴマークを印したのものが、それが本稿で考察する接眼レンズである。

そのマークの特色は頂点分を平坦化した擬似三角形の中に漢字の『光』のような記号を配したもので、このマーク(以下:『光』マーク)の存在がメーカーを確定させ、また製造時期の範囲(5~7年程度の期間)をも推定可能としている。

そのマークは日本光学工業株式会社(現：(株)ニコン)が大正末期(13～15年)から昭和5年まで使用していたものである。



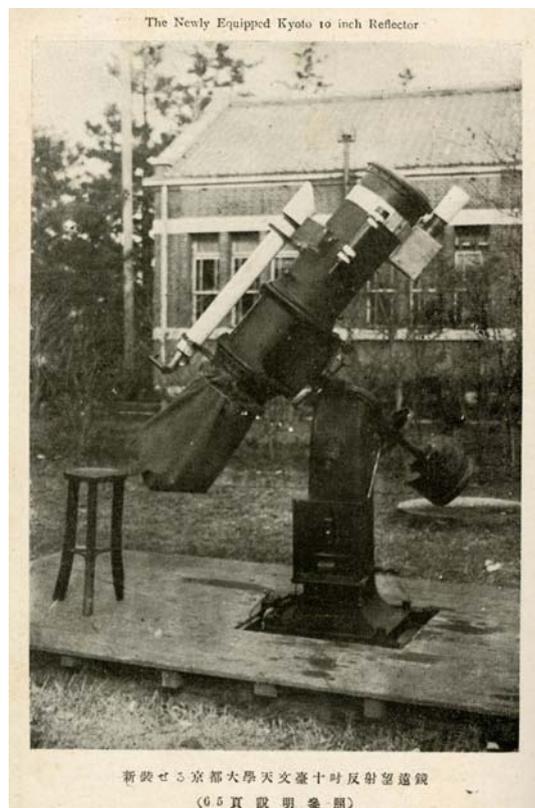
拡大した接眼レンズのロゴ



手前の社名の前のロゴが左図と同じ

京都帝国大学と日本光学工業株式会社との関わり

京都帝国大学(以下：京大)に日本光学工業株式会社(以下：日光)の望遠鏡が初めて導入されたものは、25 cmブラッシャー反射赤道儀のガイド鏡として製作された有口径 76 mm(F=13)の屈折鏡筒である。



『天界』No.37 口絵 接眼レンズ横に照明機構の飛び出しが見られる

現存する当時撮影された写真からは、接眼レンズ部に照明装置が付けられていたことを見て取れるが、そのことと『光』マーク接眼レンズ群は直接の関連を持っているかと言えば、答えは違うと言わざるを得ないのである。

何故ならばガイド鏡に使われる接眼レンズでは、視野に張られた十字線を照明することが必要であるが、光マークの接眼レンズ群の光学構成は負のハイゲン式であるため、十字線が太く見ることから、通常は正のケルナー式、あるいはオルソ式接眼レンズがガイド用接眼レンズとして使用されるためである。加えて言うならば『光』接眼レンズ群にはレンズ間にある視野環部(十字線)に照明光を導入するための穿孔加工は行われていない。

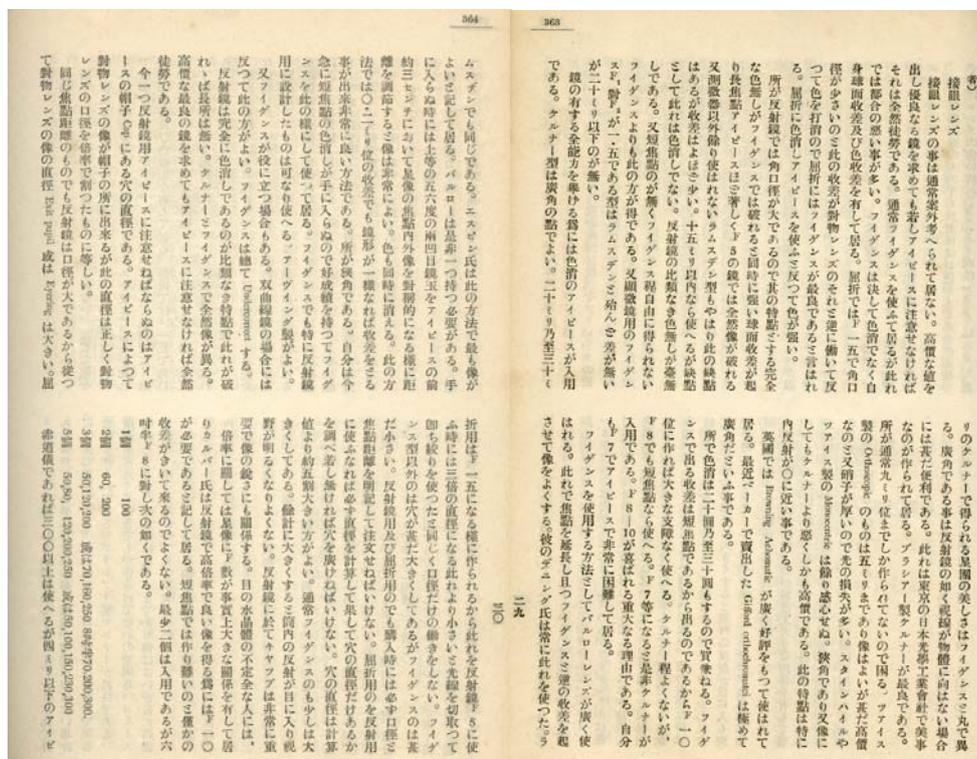
また、日光が京大に納入した 76 mm 鏡筒に付属品していた接眼レンズは 9 mm と 12.5 mm の 2 個で、光学仕様だけでなく、数量からも同時の納入ではないと言ええる。

接眼レンズから考えられること

現存する『光』マークの接眼レンズ群は H7,H9,H12.5,H25 で重複することなくあるが、おそらく H18 もあってシリーズ化されていたものと思われる。

このようにシリーズ化された接眼レンズ、しかも負形式のハイゲン式で最も可能性が高い観測対象は黒点などの太陽面の直視、あるいは投影観測である。

ガイド鏡は有口径 76 mm であるから口径としては小さいが、赤道儀架台での太陽面観測は、効率の点で十分なものと言ええる。



29 ページ最後の 3 行から 30 ページ上半分ほどがハイゲン式接眼レンズの実用性を上げる記述

他に考えられることは、ハイゲン式接眼レンズが一般的に持っている光学的なマイナスの特質で、その実用上からの補正である。本来ハイゲン式は残収差(球面収差)があるため、正規の放物面反射望遠鏡、短焦点屈折望遠鏡には不向きであるが、ハイゲン式接眼レンズと逆の残収差を持つバーローレンズ(凹レンズ)を組み合わせることで打ち消しあい、ある程度の補正が可能となる。

この用法は中村要が自身の経験から得たもので、『天界』No.45【反射望遠鏡の研究 No.3】P29～30 に記されており、惑星面観測で実用されたことも考えられる。

国産光学機器史上の『光』マーク接眼レンズ群

この接眼レンズを製造した日光は、大正 6 年創業の光学兵器の国産化を推進するための企業であったが、製造時期と推定される昭和元年前後は第一次世界大戦と満州事変との間の戦間期にあたり、企業業績は芳しくなかった。

そのため民生品分野への進出を企図したものとも考えられるが、同時期、同社には後に天体望遠鏡に理解の深い五藤齊三が在籍していた。五藤齊三は昭和元年に独立して、天体望遠鏡専門メーカーである五藤光学研究所を立ち上げるが、在籍時期に『光』マークの接眼レンズ群の出現には、中村要と親しい五藤齊三の果たした影響力があったことは十分考えられるものである。



富田 良雄 久保田 諄 著 ウィンかもがわ発行『中村要と反射望遠鏡』より

まとめ

大正末期から昭和初期に掛けてわが国で製造された望遠鏡で現存するものは少ない。また望遠鏡で付属品とされる接眼レンズも同様であり、特に山本史料のようなシリーズ化されたもののほとんどが現存していることは、わが国の光学産業史、天文観測史で貴重な事例であり、重要な物品と言えらる。

現在、『光』マークのものはじめとして接眼レンズ類には経時によるレンズ面の汚れ等があるが、適切な修理、手入れで原状に戻し、試験的にでも実用して改めて当時の光学技術を認識することも興味深いことといえるものである。

K1420 カメラ一号機移設の経緯

坂井義人

1 はじめに

小林義生(1919~1991)の発明にかかる K 型カメラについては、今日まで第四回アーカイブ研究会その他にて報告をなしてきた。今般、その最後の仕上げとも言うべき K1420 カメラ一号機の保全を目的とした花山天文台移管が実現に及び、以下にその概要を報告したい。K 型光学系については、アーカイブ研究会には馴染みにくいテーマと当初は考え続けてきたが、しかし乍ら、山本一清博士と青雲の志に燃えた若き日の小林義生氏とも意外な関係が見出され、その意味では山本研究の一端としての位置づけも重要な事が判明し、かつ製作実機そのものの保管を目的とし本年 4 月花山天文台に保存移管をなした。以下は、当日の作業内容と永久に遺失すべからざる記憶の紹介である。

2 K1420 カメラの移管

写真 1 より 4 までは、製作を担当され保管を続けられた兵庫県芦屋市の独立行政法人・海技大学校での、その最後の日を物語る写真である。報告者よりの電子メール等での K 型保管状況問い合わせに対して、小林氏後継としてご回答を頂き、ご厚志をいただいたのは、藤原達也博士である。当日、色々と K 型の来歴等を説明し、その価値等のご理解と評価を頂いたことは、海技大学の名誉は勿論、故・小林氏にとっても慰霊の事となったものとも信ずる次第である。



写真 1 K1420 カメラ全景



写真 2 K1420 主鏡部分の構造



写真 3 藤谷達也氏と坂井義人



写真 4 K 型分解と藤谷博士

K 型カメラの実機移管受け取りは、2014 年 4 月 23 日午後実施した。京大宇宙物理教室の富田良雄氏並びに同大の山下俊介氏、それに報告者・坂井義人三名により、花山天文台へ移設作業を担当した。K 型光学系完成は、この K1420 一号機にて決定版とされ、長く製作者の故・小林義生氏の勤務先であった芦屋市・独立行政法人海技大学校に備品として保存され続けたが、既に使用には時代背景もあり廃棄されていた。その意味では、本体以外の部品と関係機材は全く残されてはならず、日周追尾のための手元コントローラーすら廃棄されて、心残りではあった。しかし、本体はかなりの重量のためか処分を免れて、その

意味ではお蔵入りが続いたとは言え、本体の保全は全くの幸運であったと言うべきであろう。より早く気づいていれば、筆者が取り合えずは委譲を願う事も可能ではあったとも思われ、惜別の感を省みる。現在既に時代の要請には応えられにくい機材ではあるが、付帯備品には「ウェッジセンシトメーター」「フィルムホルダー」と「ガラスバンド色フィルター」等があった筈である。広い視野を生かして、カラーエマルジョンを使った教材作成などには、楽しみ仕事として現代でも生かしきれない事は無いのではないかと感じる。筆者所有の彗星観測等用途の姉妹機 **KF2550** は、工夫によってデジタル化は可能と考え挑戦を意図しているが、**K1420** は構造上大きな改良を施す以外は、それは多分困難な様相である。

本来戦時研究としての申し子たる **K** 型光学系は、その生き証人として、いずれ花山天文台での見学公開を心の底より期待する次第である。また、小林氏の青春を賭して開発に望んだ海軍技術軍人の立場は、いわば学徒動員に準ずる報国であり、現在色々と話題となり調査も進んでいるといわれる戦地学徒動員の側面としても、この光学系と他の戦時研究にも光の当てられる日を、心密かに念ずるものでもある。**K** 型の保管と継承は、天文用途は発展型であり、本来は航空機による戦場偵察の使命を帯びたものたる事を付言しておきたい。宇宙から地上を眺め下ろす現代の軍事衛星と、同様の目的だった軍事光学兵器だったのである。



写真 5 芦屋市での分解積載



写真 6 花山天文台地下庫へ



写真 7 K1420 二号機



写真 8 本機撮影天の川写真星図



写真 9 神宮外苑学徒壮行会



写真 10 戦時活躍した「宗谷」プロペラ

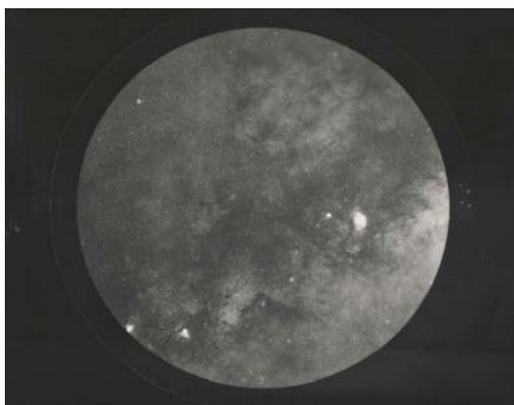


写真 11 K1420 光学系完成を宣言した「射手座の天の川」昭和 51 年 8 月 26 日

写真 9、10、11 は、戦時を象徴し、その結果を示す写真である。写真 9 は有名な昭和 18 年 10 月 2 日の学徒壮行会、また写真 10 は海技大学に屋外展示されている、戦時特務艦として参戦し、戦後は南極観測に活用された宗谷の船外プロペラである。

学徒動員を始め、戦禍に散華した多くの英霊と同胞への想い……。それを胸に秘め、写真 11 は、岐阜県飛騨・斐太天文処（坂井義雄主宰）にて小林氏により撮影された。永い K 型への途を歩まれた結果として、光学系完成の宣言された射手座の記念すべき天の川写真である。戦時から平和社会への継承を望まれた故・小林義生氏の思いと活躍を一語で物語る、時代を背負い続けた三枚の写真と言えよう。

3 発見された天界誌(山本一清博士) への小林投稿原稿

以上 K 型カメラの保存移管の詳細事情である。最後に、故・小林氏の学生に東亜天文学会誌に投稿を意図した自作の「日食カメラ」と日食観測についての作文全文を紹介する。前回の第四回アーカイブ集録と冗長的ではあるが、自筆原稿全文は小さめの印刷のため判読しにくく、再度全文を採録して掲げる事をお許し願いたい。既に 80 年程度の過去の記述の紹介とはいえ、今もリアルタイムで日食観測が進行しているが如くの内容を是非ともお読み頂き、K 型への継承を得心願わしい。

表題 『兵庫県立柏原中学校に於ける日食観測』の評価

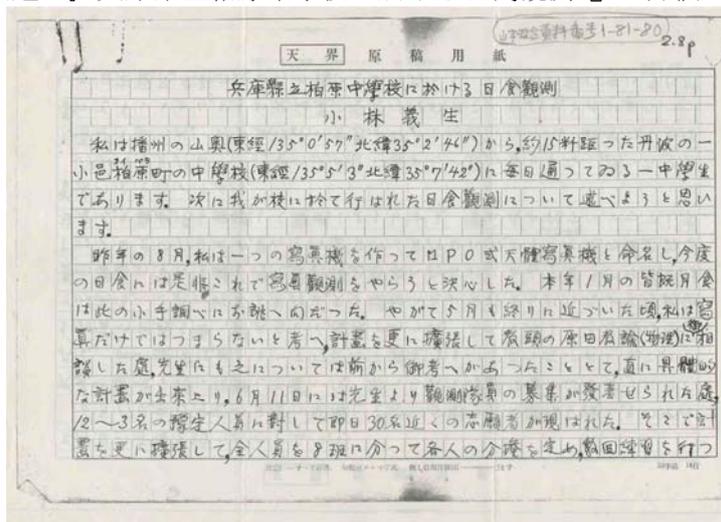


写真 12 小林義生投稿自筆原稿 7 枚中の冒頭部分、以下はその全文の採録

私は播州の山奥(東経 $135^{\circ} 07' 57''$ 北緯 $35^{\circ} 2' 46''$) から、約 15 キロ距った丹波

の一小邑柏原町(カイバラ)の中学校(東経 135° 5' 3" 北緯 35° 7' 42")に毎日通ってゐる一中学生であります。次に我が校に於いて行はれた日食観測について述べようと思ひます。

昨年の8月、私は一つの写真機を作つてMPO式天体写真機と命名し、今度の日食にはぜひこれで写真観測をやらうと決心した。本年1月の皆既月食は此の小手調べにおあつらへ向きだった。やがて5月も終わりに近づいた頃、私は写真だけではつまらないと考え、計画をさらに拡張して教頭の前田教諭(物理)に御相談したところ、先生にも之については前から緒御考へがあつたこととて、直ちに具体的な計画が出来上がり、6月11日には先生より観測隊員の募集が発表せられたところ、12~3名の予定人員に達して即日30名近くの志願者が現はれた。そこで計画を更に拡張して、全人員を8班に分つて各人の分担を定め、数回練習を行つて19日の午後を待たしたのであつた。

6月17日、私は今回の日食に関連して約40分間の天文講話を試み、その中に天文の趣味を特に協調しておいた。与へられた時間は僅か25分だったのである。此の講演は、私にとっては甚だ不満足なものであつたけれども、それでも相当の刺激を与へ得たらしく、愉快であつた。考えへてみると不思議な因縁ではある。これは昨年6月18日、天文講話のため来校せられた我が水野副会長の声咳に幸にも接し得て、忘れ得ぬ感激に打たれてから丁度365日後、日付では1日先の18日だが、更にその翌日の6月19日には、かうして此の歴史的な日食を、大観測隊を組織して観測しようとする。実に我が柏中(ハクチュウ)にとつても未曾有のことなのである。

1936年6月19日——待望の此の日は朝から一点の曇りもなく、拭つたやうな青空であつた。だが私は此の天気が却つて心配になつた。「柏原なんかは曇つてもいいから、どうか北海道の空だけは晴れてくれよ」と、これが私の日本国民の心からの願ひであつたらう。小使室の前は手に手にガラスを持ったエクストラ・アストロノマー達で賑わつた。蠟燭とマッチとは引つ張り風の憂目を見た。

愈々正午から我々は観測の準備に取掛つた。今各班の観測を一寸説明してみよう。第一はラジオ時報係り——ラジオによる正しい時刻を各班に通報する係。第二は日食状態映出測定係戸外に持ち出した天体望遠鏡から、反射鏡によつて光線を室内に導入して、衝立に直径1米の太陽像を作り、之に物指を当てて度を測定するのである。第三は写真観測班——これは私が担当した。機械は前にも記した自作のMPO天体写真機、焦点距離75糎F116、廃物利用で作つたので制作費は僅か5銭か6銭しか掛らなかつたお粗末な物だが、昨年10月4日には畏くも当時の東久邇第四師団長宮殿下の台覧を賜うた事のあるもの、しかも之に暗室不要の東郷製メイコーフィルムを使用して、24個の太陽像を撮影するのである。第四は明るさ測定班——ジョリーの光度計を室内で窓の方温観測班——これは百葉箱内と直射日光との2組に分かれ、各々気温の変動を測定。

に向けて使用。第五は地球磁気測定班——室内で方位角と伏角を測定する。第六は気第七は気圧測定班——フオルチンの晴雨計をしよう。第八は雲の状況記録班——高いタンクのうゑに上つて雲状を肉眼で観測記録。(第二第三第八は口絵写真参照)

以上のやうな観測準備が14時頃には何れも整ひ、各院その部署について時の到るのを待ちかまへた。刻一刻、隠れ蓑に身を潜ませた月は、足音を忍ばせて太陽面に近づいてゆく。息づまる瞬間。突如に声あり、初虧!! 太陽面の右下が微かに凹んでゐる。時正に14時16分20秒。原田教諭総指揮の下に、各班は見事なコンビネーションを以つて観測を進めてゆく。非常な緊張、そして之を見物してゐる人たちは如何にも呑気さうだ。食甚に近づくにつれて、あたりは次第に薄暗くなり、背中の汗も何時しか引いてしまった。仰げば先程まであれほど輝いてゐた太陽が、今は鎌のやうに補足なつて、地面にうつる物の影の不思議さ。誰もが此の大自然の大仕掛けな悪戯を眼の当たりに見ては、暫し啞然として別世界に遊ぶの思ひをしたのであつた。ああ、しかし、之が若し99年後の事であるならば、『黒い太陽』、コロナ・プロミネンスの壮観に、心行くまで酔ひしれる事ができるのに!! かくして食甚を過ぎる頃、空の一隅より広がり来つた薄雲が太陽面を覆ひはじめ、次第に濃度

を増して 16 時 15 分頃太陽像の映出のみは不能となった為、肉眼による観測にて 16 時 35 分 32 秒の復円時刻を得た。他の班は最後まで観測を継続して、何れも相当の成功を収めた。今その結果の二三を略記すれば、・・・

- 1、明るさは食の進行と共に次第に減じ、15 時 5 分頃既に最初の半分となり、食甚の 15 時 30 分頃には 2 割 1 分まで減じ、爾後次第に回復した。
- 2、地球磁気の変化では、方位角に於て最初 $6^{\circ} 40'$ 西であったのが、食の進行につれて次第に増大し、食甚の頃 $7^{\circ} 30'$ 隣、其後尚増大して $7^{\circ} 40'$ となり、約 1° の増加を見た。伏角に於ても初虧の頃 48.4 度であったのが、最大約 50° から最小 46 迄の間を変動した。
- 3、気温は初虧頃直射日光で 36.3° 、百葉箱内で 33.1° 、すなわち 3.2° の差であったが、食の進行と共に此の差は次第に減じ、食甚前 7 分の頃に両者は導温度隣、更に食甚に近づくと従って、遂に直射日光のほう百葉箱内の 31.1° よりも 0.4° 低き現象を呈し、復円の頃には百葉箱内よりも約 1° 高くなった。
- 4、気圧は殆んど変化を見ず。
- 5、写真も見られる如く成功であった。後半がやや薄いのは雲のためである。暗室不要の写真材料を天体写真に応用して成功したのは私が最初であらうと思つてゐる。
(口絵参照)

以上で観測の状況については大体述べた。此の日食を契機として、私の郷里に、母校に、天文の趣味を植えつけたい——これが私の念願である。私が先日「兵庫県の会員」と言つて花山の棒先生をお尋ねした時、其の先生曰く「君は神戸から来たのか」と、神戸ばかりが兵庫県だろうか。私は京都に来て見て驚いた。夕涼みを兼ねて京都の星空を拝見しよう——かう思つて三条大橋まで出て見たが——見えやしない、見えるのはほんの天頂付近の一二等星だけ。京都の子供に聞いても、天の河なんて見たこともないと言ふ。私の家の庭からは、晴れた夜ならば真暗な空に無数の恒星が一面隙間もなく敷きつめられて、私のすぐ目の前へ落ちかかってくるゆうに見えるのだ。手を差出せばとどく程。点が小さく感ぜられるのだ。我が東亜天文協会の主要な支部を見るのに、みな繁華な都会に置かれてある。私が神戸のものと思われたのも無理はない。勿論「会員密集の地」と言えば都会でなくてはなるまいが、わざわざ此の星の見えない都市のみに、何を好んで郷里で、東亜天文協会の会員と言へば私一人しかないのである。星の無い人が星を求めるのは当然かも知れぬが、星のある人が星を顧みないのはよくない事だ。我が郷里に、母校に、天文趣味を普及せしめ、やがて多可支部或は柏中支部に迄発展せしめること、之が私の念願であり、責務であるといふのであります。(終)

1936 年 7 月 30 日 4 時半、京都東一条にて。

初虧・・・太陽像の欠始めの意味。

また採録にあたっては、投稿者・小林原文に従い旧仮名遣いとした。

文中口絵参照と小林氏の注書きは、果たして「天界誌」に掲載された否か検証を要する。

4 結語

以上が、故・小林義生氏の渾身の作、K 型光学系と K1420 型カメラ保存の意義と継承を願う報告である。また、重要な光学関係の詳細説明等は、筆者その他より提供された情報に則り、日本光学副社長を勤められた工学博士・鶴田匡夫氏のシリーズ、『光の鉛筆・小林義生と K 型カメラ』に詳述され、参考に供せられたい。

昭和 20 年の敗戦以降、一気にわが国は国力を落とし、そして昭和 40 年を境に成長を再び遂げた。小林義生氏はこの 20 年を賭けて K 型の天文用途を目的とし、そしてその全てや

り遂げた。11機の試作のうち現在その4機は完全保存され、そして今回のK1420一号機は、天の川写真星図まで作り上げた。その一号機がともあれ残し続けられ、関係ある花山天文台に引き継がれた。K型光学系は、これら全ての道のりを完成した。今は天上の小林氏は、遍路道を歩ききった感慨を持たれた事と想う

参考文献

- ・ JAPANESE OPTICS US Naval Technical Mission to Japan DECEMBER 1945
- ・ 廣瀬秀雄著『シュミットカメラ』物理学叢書8 河出書房 1947(昭和22年)
- ・ 小林義生『非球面を用いない明るい反射光学系の設計』
海技大学校研究報告第7号 昭和38年
- ・ 小林義生『F/0.82 K型カメラの設計』海技大学校研究報告第10号 昭和41年
- ・ 『日本の天文台』(K型記事・誠文堂新光社・天文ガイド編) 昭和47年
- ・ 小暮他『シュミット望遠鏡とマクスツフ望遠鏡』天文月報65巻 昭和47年
- ・ 日本の天文台 誠文堂新光社 昭和47年
- ・ 小林義生『明るい天体用カメラの試作』 Trial Construction of F/0.82 and F/0.91 K-Cameras
海技大学校研究報告第16号 昭和48年
- ・ 小林義生『K型の発見からK1420カメラの完成まで』
天体写真NOW No2(誠文堂新光社・月刊天文ガイド別冊) 昭和52年
- ・ 小林義生『K型カメラでとらえた天の川』科学朝日第41巻第9号 昭和57年
(題名は「シュミットカメラで捕らえた天の川」と出版社誤表記注意)
- ・ An Atlas of the Northern Milky Way in the Ha Emission 京都大学 昭和57年
- ・ 小林義生『K型とともに』—私の戦中戦—(個人手記配布) 昭和57年
- ・ 日本天文学会編『ハレー彗星をとらえた』(K型・坂井撮影掲載) 昭和61年
- ・ 小林義生『作句メモ』(個人句集配布) 昭和62年
- ・ K-カメラと広天域写真観測(撮影フィルムリスト) 平成4年
- ・ 鶴田匡夫『2 共心型と色収差補正型反射屈折カメラ』2005年9月 Vol27.No9
- ・ 鶴田匡夫『3 小林義生とK型カメラ1』 2005年10月 Vol27.No10
- ・ 鶴田匡夫『4 小林義生とK型カメラ2』 2005年11月 Vol27.No11
@ 鶴田匡夫執筆の上記No9よりNo11は、月刊誌O plus E「光の鉛筆」連載
@ 月刊誌連載の解説記事は、内容を纏めて第8巻『光の鉛筆』として発刊
- ・ 第4回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録 2013年8月1日 開催
(京都大学総合博物館・研究資源アーカイブ + 理学研究科附属天文台
理学研究科宇宙物理学 共同プロジェクト)(インターネットサイト KURENAI)
坂井義人『K型光学系の発見と若き日の小林義生』
- ・ 国立天文台第4回歴史的記録と現代科学集録 2014年2月28日開催
坂井義人『小林義生によるK型光学系軍事開発と歴史的意義』

野尻抱影・星の和名の研究書簡（その2）

坂井義人（モンゴル天文台）、小島茂美（四国天文協会）、
浅木宏（野尻研究家）

1 はじめに

2012年8月2日開催の第3回天文台アーカイブプロジェクト報告会及びその集録にて、筆者は亡父・坂井義雄より継承した野尻抱影・星の和名研究書簡について紹介をした。それは岐阜県西部地域にて採集され、野尻氏と和名蒐集家・香田寿男氏についての関係を含めた、推論を交えた議論を展開したものである。それを受けて、33通にも及ぶ野尻氏より香田氏への葉書については、その折に不明推論のままに推移した相互関係等の再評価と、その難度の高い文字解読作業についての結果を追報告するものである。

幸いなることに、共著者の小島茂美は天文アマチュアながら書道教育家、また浅木宏は野尻関係の事跡につき自身はファンと称しつつも、両者は深い知識と洞察力を糧として、筆頭著者（以下・坂井と表記）の及ばぬ諸点を補いつつ、今般、野尻葉書解読を中心として、共同作業を本年晩春に終了した。この報告文は、坂井を筆頭として、小島、浅木の三名の連名の報告である。

2 野尻抱影書簡について

岐阜金華山天文台を代表した亡父・坂井義雄は、その経緯は不明ながら、野尻抱影氏の香田寿男氏あて直筆33通に上る「星の和名研究」に際する葉書類その他を所有した。昭和24年から29年までのもので、記載の内容は香田氏による星の和名蒐集に対しての感想その他を記したものである。今回その全てを、小島茂美、浅木宏両名の努力により全ての未解読内容を明らかにする事が出来、内容的には重要な認識をすべきものも含まれている事実を確認出来て、その解読の意味は極めて大きい。

以下、特に興味深くまた我国の星の和名由来と考えられる蒐集内容を示すと共に、その解釈を試みたい。今回は特に重要な内容を再録し、残りは未だ別の観点から分析する事も必要事と判断し、将来にかけて再度紹介する事としたい。

3 香田寿男について

第3回アーカイブ研究に於いては、筆頭筆者の不勉強さが元凶となって、香田氏の活動の内容を明らかとするのみで、その個人的な事跡の追跡とか、いささか複雑なる同氏の環境と対人関係などは多くが明らかに出来ず、謎多き人物としてしか紹介する事は出来なかった。岐阜県西部（西美濃地方とも言う）の谷汲村、特に勤務先の横蔵小学校及び中学校の生物理科教師程度しかその人物像も分らぬままであり、亡父主宰の岐阜天文台会員のみとしか明らかに出来なかった。

所で、ここで過去の幾つか明確に出来なかった事柄は、野尻葉書解読担当を小島とともに担当した浅木より、その鋭い指摘をうけた。それは、かなり正確なる野尻氏と香田氏の関係について先行的紹介の著作があり、それら疑問等は一気に氷解した。それは、野尻氏の弟子とも謳われた往年の天文学者・石田五郎氏の著作『聞書 星文化伝』1989年P.313に既にその紹介が存在したのだった。

（1）香田寿男についての疑問

野尻抱影氏の葉書には、先ずその宛名名として、「香田寿男」と「香田まゆみ」、場合によって「香田真弓」との複数の宛名が使い分けられていた。香田の姓は同じで「まゆみ」と「真弓」同一人物とは判断される。この名は、一般的には女性名と判断され、何やら「香田寿男」は夫であり、また「香田まゆみ」はご内儀で、共に気付先がそれぞれ

同じ勤務校の場合もあつたり、また別々の学校の場合もあつたりで、移動により夫婦別職場とか同じ学校であつた等の夫婦教員とすら思えた。ここに少し追説明をすべきなのであるが、前回は紹介した如く、葉書のあて先などの表側は襖の製品カタログの色彩和紙に貼り付けられてしまつており、それらを無理に剥がすことは不可能なる状態も手伝つて、事情はより複雑となり、それらは推論の域を出なかつたという事でもある。即ち、「香田寿男」と「香田真弓」は、別人格と坂井は判断したという見解を前回紹介したのだった。実はこれが最も大きい判断の誤りであり、事実是一言で記すと以下の如くで、坂井自身も驚いた次第である。

香田寿男 = 香田真弓・まゆみ

余りにも、この二つの名前は男性と女性の別人格と判断され、二人の香田という人物がまさか名前を使い分けとは到底気づく事は困難であつた。しかし、これで先ずは、寿男は本名であり真弓(まゆみ)は、ペンネーム的な表記である事は確かとなつた。ただ、この名を使い分けは、当初は野尻抱影氏も迷つたようで、女性の星の和名蒐集家であり、女性俳人と思つたようだ、石田氏の著作には紹介されている。当然そうだろう・・・、としか言いようは無いのであるが、まあとにかく一軒落着となつたのだった。これは、知つていて当然のような気もするが、野尻氏の事は実は坂井はそれほどには深くは知らず、時折の野尻氏著作に出てくる「香田君」という人物表記程度の知識内容なのである。とにかくは恥じ入る次第である。共同作業の浅木氏の指摘に、目の鱗が落ちた想ひを感じて、野尻ファンをの力量を再認識せざるを得なかつたと言ふべきである。

なお、これは言い訳めいてはいるが、何ゆゑ時に「香田寿男」と記載したり、また「香田真弓・まゆみ」を書簡宛名に使い分けたのか、今以つて野尻氏の真意は計り知れない。とにかく野尻先生・・・これはイタヅラですかと、せいぜい言うくらいである・・・。今頃はお腹を抱えて笑つておられる事だろう・・・多分。

また、明確な記憶はないものの、坂井は香田先生には多分あつていゝのではとも思われる。和29年にして僅か三歳の記憶では無理ではあろうが、当時の金華山天文台での野外でコッペパンを片手に好青年の男性と一緒に写つた写真が残つており、この人物が香田氏ではないのかと、感ずる次第である。亡父・坂井義雄に聞いておくべきだつたと悔やんでも・・・いまさら如何ともし難い・・・嗚呼。

(2) 香田真弓という名前表記の面白さについて

上記をお分り頂いたとして、では『真弓』と表記した理由についても紹介したい。女性名としては真弓と称することは確かに存在し、野尻氏も当初は女性俳人として認識されたのは、文学者の知識からすれば当然でもある。そして実際その如くで、このペンネーム的な名は、俳人としての称号とのことである。これも石田氏の著作に明確に記されておる、香田寿男は、とにかく理科系教師と言いつつ、文系的な能力も舌を巻くほどで、後に野尻氏も何か分らぬ事があると、すぐに香田氏に手紙を書いて教を乞うたと言ふ。江戸歌舞伎の台詞を全て諳んじていたくらいのプロ並みの勉強家であつたとあり、趣味ではあろうが理系を生業としつつも、こうした能力は現代社会では稀有の存在と言えそうである。最近の理系人間は、なかなか心豊であるこうした話の中に、聞くべきものがあるのではとも思えるほどである。石田氏の紹介する香田氏の逸話には、今となつては聞くにも聞けぬ色々な逸話があり、じっくり読んでみる事も大変に興味の湧く事となつていゝ。

さて後回しになつたが、真弓の命名経緯を石田氏に従つて紹介したい。香田寿男氏は、かなりの高い能力を持った俳人・雑俳家と紹介されている。そして、高名なる俳人の高浜虚子に心酔し、それに準じて『虚矢』(きよし)と称したのだと言ふ。香田虚矢という事であろう。ただこの俳名は余りにも恐れ多いと憚つたらしく、改めて言葉のお遊びよろしく『虚』の反対語(対語)として『真』、また『矢』の反対語とし『弓』と改名したのだと言ふ。香田真弓の誕生である。これで「まゆみ」の由来も得心できた。

なるほど、歌舞伎台詞の大家であると言う意味が良く分る気がした。かかる経緯で、その後は香田寿男を本名として、真弓または平仮名の「まゆみ」を使い分けたのであろう。この香田の意思を重んじて、時には「寿男」「真弓」「まゆみ」を野尻氏も使い分けたのであろう。そして野尻書簡等にその使い分けはまだしも、野尻氏著作にもこの名を使い分けて、「香田寿男」(岐阜)と使ったり、「香田まゆみ」としたりで、その差異に躊躇する事も多く、やはり岐阜には二人の香田がいるのではと読者も迷われたのではなかろうかと思われる。ただし、同じ著作内でのその使い分けは無く、比較的「香田寿男君」と蒐集者の氏名の紹介備考をつけており、いずれにせよ、香田寿男氏は野尻氏の片腕の如き存在であったようである。野尻氏著作には、他にも全国的に蒐集家の紹介も多くあり、それらは言わば天体観測でのデータ取得を務める天文台の観測係りのような存在と言えは良く理解されるであろう。以下に、浅木指摘の著名なる石田五郎著作の一部転載を示したい。明確に香田氏の来歴の理解が可能である。石田五郎著 聞書「星の文化伝」・・1989年 P.313~P.314に記載。

香田寿男は美濃谷汲寺(谷汲村?) 近くに住む中学の生物教師。雑俳家ではじめ「虚矢・・きよし」と号したが虚子の名をはばかって、この対語の「真弓」を用いた。戦後、外地より復員、オリオン座(獅子座の誤り?)の和名「樋かけ星」・・トイカケホシ・・を報じて抱影の弟子となった抱影ははじめ「香田まゆみ」を女流俳人だと思っていた。

京都大学映像ステーションで行われた第3回アーカイブプロジェクト及びその印刷集録と大学IP図書館リポジトリ所載の香田寿男氏についての論考の誤り、そしてその修正は以上の如くである。今回の集録報告と合わせてその背景を含めてご了承いただければ誠に幸いである。また今回の末尾には、石田五郎氏の著作、そして野尻氏の大量の星和名に関する文献類の記載は今回は敢えてせず、読んでいただく方様のご判断に任せたい。楽しい野尻氏の著作集に、どうか遊んで頂きたい。

なお、別途に野尻氏ご実弟を顕彰した「大仏次郎記念館」(横浜市)には、遺愛屈折望遠鏡ロングトムをはじめ、数多くの野尻著書も収蔵されている由である。場合によっては、書簡類その他も受け継がれている可能性もあり、発掘対象としては貴重で、心ある方の後進研究を望む次第である。また、山本一清博士と野尻氏との書簡のやり取りも相当にあった模様で、京大の山本資料保管室には保存されている。今後の両氏の関係解明にも、挑戦される意欲ある方の出現を期する所である。

(3) トイカケホシについての野尻書簡その他を例示

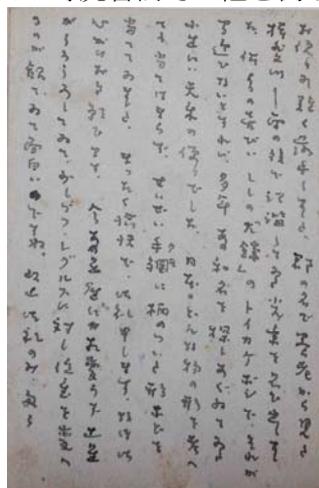


写真1 トイカケホシ採取について野尻氏自筆葉書

★ 昭和 24 年 3 月 15 日・横蔵村 香田まゆみ・トイカケボシ

お便り有難く落手しました。郡の名で養老から見た揖斐川一雨の後で氾濫している光景を思ひだしました。何よりの喜びはししの「大鎌」のトイカケボシで、それが間違ひないとすれば、多年のあの和名を探しあぐねていた小生に、天来の便りでした。日本のどんな形を考へても当てはまらず、せいぜい手網タモに柄のついた形などを当ててみました。全く愉快で御礼申します。〇〇御心がけおき願ひます。今あのボシに相変わらず土星がうろうろしてゐて、少しづつレグレスに対して位置を変へるのが、観てゐて面白いでね。以上御礼のみ 早々

注釈

この葉書が、トイカケボシは「獅子の大鎌」を証明したと言われる幸田宛の野尻葉書の証左である。石田五郎氏の解説にある記載で、香田氏はこの報告で野尻氏弟子となったと言う。

4 野尻葉書 6 通の解説内容（ 解説担当 小島 浅木 ）

以下は坂井義雄所有の野尻直筆葉書 33 通より特に重要と思われ、興味深いと思われる 6 通のみの解説結果とそれに対する説明等を掲げる。（ ○は解説不明文字 ）。

★ 昭和 24 年 9 月 19 日 トイカケボシ その他収集の感想(マンガボシは不明)

お便り有難く拝受しました。特に御地の星の和名をお集め下さった事は百人の読者にまさる喜びです。トイカケボシの発見は、年来の望みのかなったもの。フォーマルは宇土のアカボシ、アマノガワボシ(いい名です)。

ふたご α β のキンボシ、ギンボシ(やや出来すぎてゐる感)も、喜ばしい収穫でした。(マ)(ン)(ガ)ボシは、相当広くいはれてゐます。岐阜の星名も控へてありますが、これだけの採集は初めてで、一度に貯蓄がふえました。先頃キヌボシ(金星も絹ですが、十か九つに見える・・乱視(?)の里謡(?)で、岐阜市の(か)(た)(か)(ら)・・方・・和星を〇〇〇〇、これは中国地方でいふのとおなじでした。 御礼まで 早々

★ 昭和 25 年 3 月 1 日 ゲンジボシとヘイケボシの発見推論

お便り有難う。サンカク・シカク・ゴカクはそれぞれ名となつてゐますが、(北)(斗)をさういう風に見て、名づけてゐるとすれば珍しい採集です。ゲンジとヘイケは山本博士が名をつけたのが最初と信じますが、果たして昔からあつたら見つけものです。村の古老がまったくそう言つてゐるでせうか。発表のために確実な調査を待ちます。獅子のトイカケボシのやうな優秀な名が現われて来るといいと思います。

晴夜は火星がたうとうスピカの上に到着、珍しい観物でした。もう少し下だったら、面白かつたでせう。

★ 昭和 26 年 1 月 17 日 美濃伝承の星と占領国家の悲哀

御年賀有難く御礼申します。まだ独立した国ではないで、今年も賀状控へました。もう一つの御礼は一枚のお葉書の番号が入選で切手が当たったといふ話です。これではせつせとご返事を、しなければ成らないわけです。

先ごろ、恵那〇村の新(聞)(部)から依頼されたので、「美濃伝承の星」を寄せました。〇として「揖斐郡の K 氏」からの(教)へによる事を断りました。同誌、月末にはお送りできる事と思ひます。今年には本にまとめたく、その節は貴名をお借りします。

雪嶺出て早や(拜)まるるロクジゾウ 影

こんな句を挿みましたが、恵那岳がその方向かどうかは知りません。こちらにも二三日(分)(も)雪、今は早春の陽うららです。

★ 昭和 26 年 3 月 29 日 義宮（常陸宮）のエピソード

三十三間堂の画はがき、昔からこれを見るたびに、この一角にある柳の大木生命に〇って〇〇を感じます。これが星となったらこの大(字)箔の落ちた仁王の裸像になっているでせう。しかし〇〇も久しくいかず、「〇〇」といふ雑誌の寄稿するのに苦心しました。この頃、旭川のアイヌの星の伝説で、すばらしいものを四、五入手。その中整理して発表するつもりです。

トイカケホシの下土星も少しづつ見頃になって来ました。昨夜今頃、義宮さんにこの話をして上げた時、スピカが大好きだと言われたのを特に珍しく聞きました。アメリカへ六地蔵が送られた由、地蔵の六体は昔から定まってゐることで、スバルを〇して(数)から言ったのか、この連想で言ったか、面白い問題となりませう。

★ 昭和 27 年 12 月 21 日 『天文岐阜』の話題・坂井義雄編集冊子

押し詰まって東京はバカ騒ぎをしているやうですが、クリスマスの猿真似など不愉快で、いっさい炬燵で読書に暮らしてゐます。このところ(放)(送)が大分続きました。「天文岐阜」はまだ入手していませんが、ぜひ拝見したいものです。天体と宇宙はひどく世話をやかされました。あなんバカ親切な本は無く、そのかわり再版になっても赤字で、とくに品切れになってゐるのにまだ出せません。御役に立っても光栄ですが処々ミスがあり、どうして眼を逸したかが不思議です。P135 大阪名城の写真は〇(造)、P223 の下の写真の説明文字誤り、P220(十三の)「十六年」は「百六十年」、終わりの行「五百年」は「十万年」、P49 十二行一.七秒は「十七.六秒」などの他に、お気づきがあったら御報下さい。P204 図版も 8.6 光年は 8.7。本といふものはむづかしいもので、どんな大家もミスをやっています。況や読者は信じてしまふのだからサインンです。「新星めぐり」今本版が漸く出来た。誓子氏の真蹟は好評でせう。

★ 昭和 29 年 5 月 17 日 著作本・「星恋」の発刊

病人があつたので、どこへも御無沙汰。あの発表は大分反響がありました。いつかと言いたやうに、そこの山地の方言を蒐集してごらん下さい。岐阜方言集いやうなものがありますか。中央公論社から、その中に新版「星恋」が出ます。誓君は新句(あの後の)を加える由。それと「星三百六十五夜」を頼んで来たので取りかかります。なにしろ一頁一随草か、散文詩付なので楽しくも又苦し。野間仁根君のカットを挿んで、豪華本にするつもり。それでは映画はどこへ行って見ますか。やはり見た方がいい。名古屋に天平飛鳥の美術展があつた由。見ましたか。

以上は 6 通の野尻葉書の小島・浅木両名の解説の結果である。解説途中で浅木の悲鳴「・・読み込みに難渋しています」という言葉は、本音である。写真 1 は 6 通の葉書以外に特別扱いで紹介するものであるが、トイカケホシ感想の葉書は大変に深い興味を喚起し、解説の経験を願わしい。なお、2014 年夏のアーカイブ集会の折に、この野尻見解には興味深い感想意見もあつた。曰く、このトイカケホシを「雨とい」を支える鉄製の支持器具と見るには疑問が残るといふ指摘である。これが少なくとも明治以降程度であれば瓦屋根の下に、雨樋はあろうが、しかし仮に江戸期とかそれ以前であれば、板葺きとか藁屋根とか茅葺屋根には、樋(トイ)という器具は存在しないのではないかという指摘である。確かにその疑問指摘は分るような気がする。であれば「樋」という香田氏と野尻氏の共同見解は風前の灯火ともなってしまう。「とい」は「問いのマーク」の鏡文字のような印象すら抱かせて、間違いなくそれは誤りであろうが、まさか「問いかけマーク」という事であれば、笑ってごまかすしかない。どう考えればよいのだろうか。60 年の発見は露と消えるには甚だ惜しい。

また、「ヘイケホシ」と「ゲンジホシ」の採取に対する根源的な疑問もある。書中でのゲ

ンジ・ヘイケの名は、山本博士が始めて命名したのではとの野尻氏見解である。根拠も無いままに、元々は野尻氏グループの発見を山本博士が著書に採用したと考えてきたのが、完全に誤見解であると言う証左であり、源平合戦で破れ去った平氏は、ベテルギウスの新星爆発までには決着をと望んでいるかもしれない。その他の葉書にも、結構ほほえましいエピソードがしたためられており、読み方によっては大変に貴重で興味深いと思われるので、是非味わって頂きたい。

5 天文岐阜誌での研究紹介 香田寿男（ 壽男 ）

岐阜金華山天文台での簡易出版物はあるが、台報として、「天文岐阜」がある。以下に紹介するものは昭和 26 年もしくは 27 年あたりの天文台会員諸氏への印刷配布物であるが、その中に香田寿男氏による星和名蒐集の中間報告的な発表記事が二ページに亘り掲載されている。多分、論文的発表としては、野尻氏に和名蒐集報告を継続しつつも、一区切りの意味をもたせての執筆とされた印象である。この他にも 昭和 40 年前後と思しき星の和名紹介「奥揖斐の星」新聞記事等もあったようであるが、それらの詳細はこれ以上は明確ではない。野尻氏の協力者としての功績確認のため、今後の発掘の必要性を痛感する。以下の記事写真はページが連続ではないが編集事情かと思われる。現代ならば、学会発表にも耐える得る程の内容ではないかと思われるくらいである。



写真 2 天文岐阜誌 P.7 掲載の「香田寿男・揖斐郡伝承の星名」 P.7

写真 3 天文岐阜誌 P.4 掲載の「香田寿男・揖斐郡伝承の星名」 P.4

6 特に「源氏星・平家星」についての見解

山本一清博士著作の「星座の親しみ」は、現代ですら多方面からの注目が続いている。その中で「平家星」「源氏星」の紹介がある。即ち平家の赤旗と源氏の白旗になぞらえて、オリオン座のベテルギウス(赤め色)とリゲル(白め色)を示したものとされている。さて、ここで面白い事が判明して来た。この赤と白の星の和名は、果たして誰の採取なのか全く分らなくなっているらしいという事である。これは、この報告文に掲載した野尻書簡を共著者の小島と浅木の共同解説によって浮かび上がってきたものである。上記の解説紹介結果によると、この二つの一等星の命名経緯について、野尻氏自身が香田氏に対して、「・・・ゲンジとヘイケは山本博士が名をつけたのが最初と信じますが・・・」という感想と意見が書かれてある。

これは大変に面白い事で、香田氏も岐阜県での採取をし、それを野尻氏に報告したもの

と思われる。香田氏の野尻氏あての報告書簡等が発見されればその裏打ちとなって、その経緯が辿れるはずである。そこから考えられるのは、果たして山本博士は独自にこの二つの星に対して「平家星・源氏星」とオリジナリティにそう呼ぶように成られたのか、またはやはり天文アマチュアーよりの報告であったのか、または民俗学的な伝承があり著書にしたためられたのか、そのあたりの事情は全く理解に及ばない。特に名著「星座の親しみ」の大正から昭和にかけての初期版には紹介は無く、後年の改定追記再販には記述されているという事から推論すれば、何か事情がある筈である。何時ごろから「星座の親しみ」に紹介が始まったのか、全期間中に発行された同書を、時系列的に並べることも必要であるが、果たして全ての版が残されているかは判然としない。少し閲覧したが、さすがに京都大学山本資料類にも全巻は残されていないようである。

7 結語

以上が野尻書簡葉書より代表的な内容の解説と、その推論及び解釈の試みである。未だ25通以上の野尻葉書もあるが、量的にも膨大で今回の紹介は断念した。いずれD-ROMなどの手段を用いて、ご希望の方様に配布も試みたいと思う。また、香田氏は野尻氏弟子としての評価を確認して、その意義は多きいのではないかと感ずる。パーシバル・ローウェルの著作を読み、ラフカディオハーン(小泉八雲)が来日し、そしてその弟子の野尻抱影は文学的星研究に従事し、そして香田氏を始めとし日本全国に星和名のアマチュア研究者が数多く誕生した。現代社会は、専門的師弟関係は多いが、こうした楽しい大河の流れは、もう見られないと危惧を感ずる。文化とは、そして星に集うとは、こういう価値観なのではないだろうか。それは先人への遺徳であり畏敬であり、文明そのものへの尊敬と自信でもあろう。

最後に1955年の野尻氏70歳誕生日の集いに参加したような感覚に囚われつつ、参加者のお一人お一人への邂逅とともに、写真を皆様にもお楽しみ頂けたら幸いである。



写真4 野尻抱影70歳誕生日祝い 1955年11月20日 東京プリンスホテル

岐阜金華山天文台の活動意義と坂井義雄

坂井義人

(1) はじめに

岐阜金華山天文台は、山本一清博士との関係において設立運用され、かつて坂井義雄(誉志男)担当として半世紀前まえに実在した天文観測施設である。今般、京都大学に寄付移管された膨大なる山本博士遺品資料の整理公開から、さまざまな黎明期の学際的意義の発掘がなされて来たが、単なる昭和の一時期を形成したと考えがちの市井の市民天文史は、振り返ると高邁なる理想のもと、その社会的実験と実践であった事が明らかとなりつつある。その意味に於いて、岐阜県岐阜市に短期間ではあるが展開された岐阜金華山天文台は、もはや知る人ぞ知るという時間的波紋の中に飲み込まれはしてはしまったが、仮にこの活動がより洗練され、そして今も継続されていたと仮定したら、世界にも冠たる歴史を刻みつつ、戦後昭和期以降の民主的価値観構築に有益な結果をもたらしたとの想いに至る。

本稿は岐阜における天文活動を紹介することを意図するが、山本博士はこれ以外にも各所にかかる価値観を萌芽させ、そして逝去を境として結果衰退の道を辿ったと言え、今その足跡を明らかにすることは時間の流れに埋没してしまった価値観と、山本博士の思想をも蘇らせる事を意味する事となろう。以下は一地域に根ざした具体的実践の足跡を明らかにすることが一義ではあるが、畢竟その背景たる博士の活動とその影響、そしてその相互関係の総合評価の試みである。

(2) 岐阜金華山天文台とその活動



写真1 岐阜天文台



写真2 岐阜天文台誌



写真3 山本博士と坂井義雄

写真1から3は、昭和26年の開台当時の面影写真である。特に天文台としての建物は、現在も山頂に存在し、また2と3の写真はその活動の一端である。正式名は岐阜金華山天文台と称し、岐阜市を中心に近隣町村等の天文アマチュア、学校教員等を中心設立され、公的支援を受けた団体として昭和26年夏頃に設置された。母団体の天文同好組織は「濃尾天文同志会」と称し亡父・坂井義雄も主要メンバーとして参加したようである。濃尾天文同志会自体は昭和21年秋設立、青雲の志に燃えた青年諸氏を中心に、主要メンバーのM氏の個人観測所に集い、その活動を展開し発展的結果を受けて、戦国時代の武将・織田信長の居城跡であった金華山山頂(稲葉山と戦国時代は称された・写真4)元陸軍関係の防空監視所跡(写真6)を借り受けて運用された。その頃は既に、山本一清博士の個人施設「田上天

文台」の志願助手として寄宿学習生活の薫陶を受けた亡父は、博士との師弟関係も成立しており、その畏敬として名誉台長・山本一清博士を推戴したものである。上記の写真2の小冊子には山本博士を中心に、関係各位の氏名等も連ねられており、また時折 330 メートルを越す山頂まで博士は徒歩で登山され、指導(写真10)にも当たられたり、それは誉なることでもあったろうと推し量られる。その後、岐阜市を中心として、学校教育その他に活用され、特に地元新聞社の中日新聞の支援も受けて、「金華山天文台サマースクール」なども展開し、戦後の初等中等教育分野の自然科学天文教育等に、一定の成果も挙げられたと言われる。(写真8・9) 既に60年を遡る昔の事であるが、何か意義深さを感じる。



写真4 織田信長の岐阜居城跡 昭和26年前後推定の貴重写真



写真5 M氏個人観測所の坂井義雄

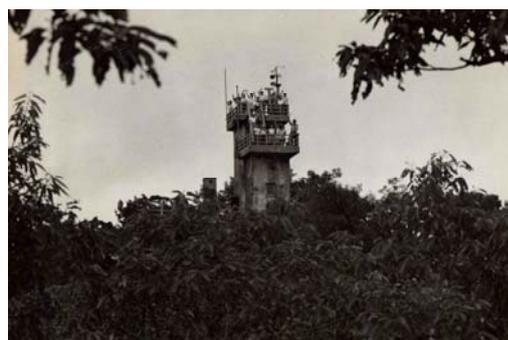


写真6 金華山天文台転用建物



写真7 岐阜金華山天文台開台新聞記事 昭和26年7月30日



写真 8 夜間学校生徒観測実習見学



写真 9 学校見学と生徒

凡そ、以上が昭和26年より開始した金華山岐阜天文台の設立経緯と、その結果としての諸活動である。なお、坂井義雄一家5人は、当初から金華山頂に移住し、凡そその後の八年余の実生活を送った。姉・美和子は日々の通学を登山よろしく通り、筆者はその後に開通したロープウェイを使って通学を体験し、今も世間知らずに似た性格をその時に形成し続けていた。ここには、母・静栄が経済的にも献身的に支え続け、一家の暮らしを側面的に支え続けたのだった。



写真 10 金華山天文台見学と山本一清博士(中列中央) 坂井義雄(前列中央)



写真 11 香田寿男「星の和名」天文岐阜誌

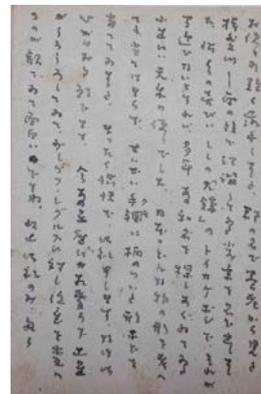


写真 12 香田宛て野尻抱影葉書

なお、特に天文台を支えた会員に香田寿男という理科教師の活動も目覚しい。写真12は、星の和名研究者・野尻抱影氏よりの香田氏あての和名蒐集研究連絡葉書である。現在これらの貴重品は筆者の手元に保管しているが、その中には岐阜での「トイカケボシ」の由来蒐集もあり、貴重なる研究過程の証人である。

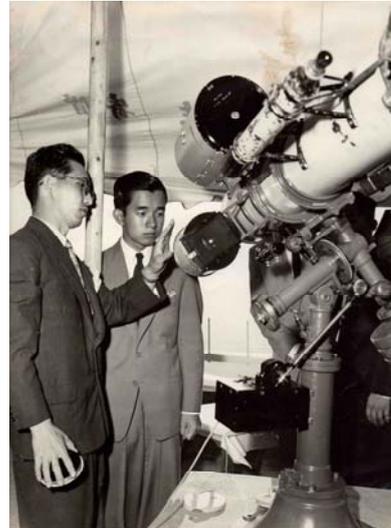


写真13 反射望遠鏡同架シュミットカメラ

写真14 義宮殿下行啓（現・常陸宮）

金華山の天文台としては、科学的に社会的名誉においても、幾つかのエピソードの紹介が出来る。科学的な方面では、写真13に認められる天体撮影での先進的取り組みが存在した。亡父と共に写されているズングリした短めの機材がそれであり、ツイン形式のカメラレンズ写真儀と共に、色々と試験的観測を実施したようである。やはりアマチュア的活動とは一線を隔し、本格的な研究観測天文台を目指した経緯が理解される。亡父一人と学生助手程度の人員というマンパワー不足の中にあっても、戦前前後にかけて国内で軍用研究から始まったといわれる「シュミット」式原理の特殊光学系の導入である。殆ど試作機程度とは言えそうではあるが、手探りながら、中々の成果は残していた。補正板の口径13センチ、F1.2、撮影視野20度ほどの大変明るい光学系であり、写真のように15センチ反射望遠鏡に同架しての本格的な機材ではあった。当時の東京天文台でも廣瀬秀雄氏が開発の先鞭をつけ、その後背を仰ぐとはいえ、特筆すべき事であろう。経緯は詳らかではないが、この後にいわゆるアナナイ教団との関係を山本一清博士に手を引かれ、時の人類初のソビエト人工衛星成功に臨み、教団の九州天文施設でその観測に従事して、一枚の人工衛星写真撮影結果が得られ、以下にその写真を示しておきたい。多分、九州へシュミットカメラを持参して、撮影に臨んだのではないと思われる。この人工衛星観測の成果は、岐阜観測班として米国スミソニアン天文台、また東京天文台台長の宮地政司氏名でも感謝状が届いている。写真15から18がその証拠である。

写真14は義宮殿下岐阜行啓の際の栄えあるご進講役の折の亡父・坂井義雄である。筆者もその折の上を下への大騒ぎを幼い折ではあるが記憶している。

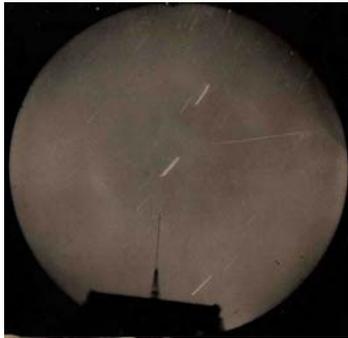


写真 15 人工衛星観測写真・九州

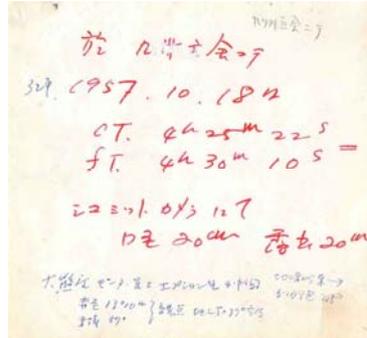


写真 16 写真 15 の観測データ裏書



写真 16 スミソニアン天文台感謝状



写真 17 東京天文台感謝状



写真 18 大阪東亜天文学会人工衛星観測会議
山本一清博士ほか著名各氏



写真 18 岐阜天文台訪問諸氏 左前段より、村山定男
宮沢堂 木辺成磨 佐伯恒夫、坂井義雄と膝上の
筆者、後方左は本田実、昭和 29 年前後

(3) 岐阜天文台・坂井義雄の天文観測活動

上記の如く、トピック的な研究対象としての人工衛星観測以外、岐阜天文台では山本名誉台長の研究テーマに沿って、特に太陽黒点等の変動的観測と、その影響下と当時考えられていた惑星面の变化について、当初より取り組まれた。

やはり観測者は坂井義雄を中心とした活動であったが、眼視によるスケッチ観測が主体とされ、時折の客観的結果を求めた写真観測にもそれは及んだ。

写真 19 より 21 は代表的惑星面の坂井義雄自筆スケッチ画である。当時は色彩スケッチ成るものも流行し、これらは著名な中村要、後の宮本正太郎博士の火星気象スケッチ研究にも相通ずる研究初期の成果とも言いえよう。

そんな状況の岐阜金華山天文台であったが、その他にも、気象観測データの取得、そして当時も気象激変があったのか、写真のような大きい雹にも見舞われた経験、また岐阜市民の支援者からの太陽望遠鏡の寄付を頂く等の事例、またそれらの改修にも天文台には



写真 19 火星スケッチ

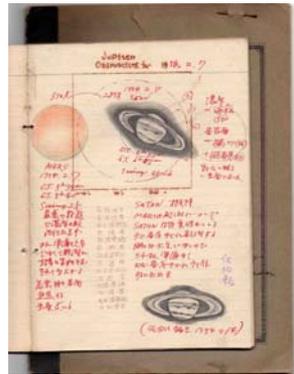


写真 20 土星スケッチ

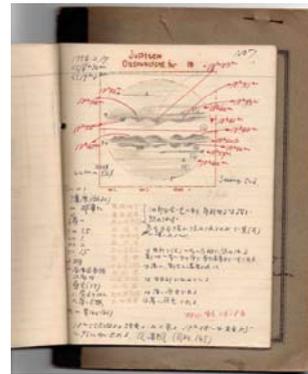


写真 21 木星スケッチ

工作室と旋盤なども存在した。亡父若気の至りとも言えるが、気象観測の末、電灯の色での晴曇とか雨等の日々の予報を独自（許可無く勝手に）にしたりして、気象庁からご注意を受けた事もあったようで、まあ面白噺としてお許しいただくこととしよう。（写真 22 より写真 24）



写真 22 寄付された太陽望遠鏡

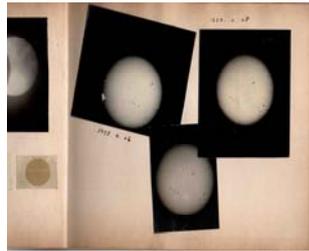


写真 23 太陽

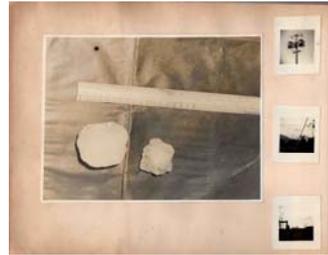


写真 24 岐阜市降雹

岐阜天文台は、以上のように活発なる活動を見せて、天文関係者と同好者、市井見学者、学校教育等々に、多くの結果を残した。その他には江上式といわれる教育を目的とした平面スクリーンに投影する簡易プラネタリウムを導入、また、昭和 32 年頃から一気になだれ込んで行った山本博士徴用のいわゆる天文を標榜した三五教団（アナナイ教）との関係構築と諸貢献、そしてその僅か数年後、師との永訣を迎えた後の教団との残務整理の日々等々、目まぐるしい 30 年代初頭を過ぎざるを得ない状況を極めていった。家族である筆者の立場からすれば、ある意味輝かしい誇りある父親の姿を感じていたという印象も否めないが、その実は亡父は一手にそれらの処理を担当し、また、実はその前後から表面化した岐阜市当局との意見対立なども生じ始めて、内憂外患的な心理状態にも陥っていたと感ずる。次はその辺りの岐阜天文台終焉について語る。

(4) 岐阜金華山天文台の終焉とその後日談

さて、岐阜天文台は本来「岐阜天文同志会」を基盤として、その発足を見た。

その意味では、同好組織としての天文施設運用であり、また地元自治体との協力関係での後押しであったはずである。しかし乍ら、結局は財政基盤の脆弱さ、そして会員同士相互の関係も、決して磐石なるものではなかったようである。このあたりは代表の坂井義雄は、父親とは言いながら、当然筆者は幼少でもあり、またその当時の事情を知る人も殆ど他界してしまって、詳細なる事情と状況は筆者といえども詳らかではない。記憶によると、昭和33年には突然に天文台を閉鎖して、恥を忍んで下山したという程度の意識しかない。何やら、夜逃げの如くの様相であったような印象すら感ずる程である。それは、小学二年の七歳の頃の鮮明なる記憶でもある。果たして何があったのか・・・、今は僅かなる断片的事実からその類推を試みる次第である。そして終稿としよう。

まず、岐阜市の市長選挙に絡む派閥的対立があったようである。当時は東前豊という市長が天文台設置に声援を与えてくださったと聞くが、設立後の何年か後には、任期満了に伴う東市長は対立候補に敗れ、呆気なく交代の憂き目となった。どうも天文台設立時の恩義からか亡父は東氏支持をしたらしく、公達の追放にあつて、憎い足軽も同罪という次第であったろう。僅かな支援の市交付金などもカットされたらしく、多分暮らしには影も落としたろうと思われる。

またそれらに絡んでか、元々天文同好の人士の多くも、批判と離反も相次いだようで、孤立無援化に陥ったことも思われる。それと、恩師・山本博士の意向といいつつ、やはりアナナイ教団への協力というものも、純粋な同好会会員諸氏には批判の対象ともなったのであろう。確かに岐阜の施設が何ゆえ教団を支援せねばならないのかという非難もそれはそれで正当だったかもしれない。

そのような一気加勢の勢いに、若輩の亡父には如何とも抗し切れなかったであろうことは容易に想像される。最後には、公的立場の岐阜市からは、天文台は任意の団体として建物と活動場所を提供したのみで、その存在意義と理由も認めがたくなった事と想像され、結局のところ個人の立場での亡父とその一家が、勝手に何かしているが如きの誤解と悪意的解釈に陥ったものと思われる。

当時の会員の主要メンバーには、なかなかの資産家商売人もいて、多分、その口よりも批判は出ていたのではなかろうかとも思われる。世は、金のなる木には弱いのだと・・・今にしては僻みか客観的解釈かはお許しただいて、何かと失敗ばかりの多い筆者にも、それは恥じ入るべき事柄であったろうとも感じられる。世に認めがたいものは、結局は世捨て人的人生にも墮するのだと、教訓にも値するや・・・否や・・・。

金華山天文台を閉鎖して後は、亡父・坂井義雄は若年時に身につけた機械工作技術を生かしての天体望遠鏡その他の製作個人商店を生業として、一家は糊口の暮らし程度は達せられた。また移り住んだ地で50歳前後よりは、やはり恩師の山本博士を真似てか、議員政治活動も僅かではあるが経験した。その後は夢をもう一度と恩師を慕い、岐阜県飛騨に斐太彦天文処、また別途に天文施設建設に尽力してなどの生涯を送った。後継の愚息たる筆者は、その力量には耐えず、惰情なる後顧を省みる。しかし、亡父は岐阜金華山をしての理想の形態は、その後、多くの青少年、真摯な天文アマチュアにも影響を及ぼし山本博士の衣鉢のカケラ程度は継ぎえたのかとの思いには至る。

特に望遠鏡製作工場経営の折には、アナナイ教団から返還された恩師遺愛の46センチカルヴァー反射望遠鏡の保全と継承に、師を慕う必然から晩年を費やして個人取得をなした。これについては、改めて報告と稿を起こして記録に耐える形態は整えるべきかきかと思う。その他は、シュミットカメラ改良型のK型カメラの取得経緯、46センチ望遠鏡についての顛末記、そして天文警醒家の野尻影抱氏資料類など、拙稿にて京大IPリポジトリ電子文献に所載頂いているので、併せて参照いただければ望外の幸である。

最後に、亡父逝去後の愚息二名の活動の一端として、中古ながら同人が所有続けたプラネタリウム投影機器についても記させて頂きたい。実は2014年春に稼動可能な中型投影機を、草原の国・モンゴル国に寄付設置した。勿論、亡父も同行した如くの感慨で、久しく設置工事に愚弟と無償技術担当の方と共に、

楽しく対応した。現在のところ問題なく同国首都で活躍し同国初のプラネタリウム科学館となった。亡父遺志の一端を十年費やし実現した。以下の亡父写真は、同国科学館の投影室入り口に掲げられているものである。

さて、終稿に際し、再び半世紀前に戻っての、その意義を記したい。果たして岐阜金華山天文台とは、その存在意義と存在価値はあったのであろうかと言う疑問符である。一家を引き連れ、山籠りに徹し、戦後復興の槌音の最中、これはいかなる意義があったのだろうか。

前大戦の敗戦と言う価値観の再構築は、色々な面で長所短所を広げた。民主的になると言う占領軍の政策は、かなりの機能は果たした。結果としては、まずは戦時犠牲の末に手に入れた価値観ではある。そして、山本一清博士の価値観は天文学を大衆啓蒙へと向かわせ、その時代には多数の官によらぬ学問と普及の兆しを秘めた天文施設が幾つも出来上がっていった。戦前からの倉敷天文台、そして後尾を拝した岐阜天文台、豊橋向山天文台(金子功氏)、同好会からスタートしたという仙台市天文台、また各地の先進的自治体教育委員会等の所管の天文台も意外に多数存在する。そして現代社会の隆盛は、目を見張る発達を遂げた。しかしで・・ある。何処にも寄付等を契機とした私立的なる天文研究施設は、倉敷以外は、ほぼ皆無と見てよいだろう。ローウェル天文台は言うに及ばず、カーネギー財団の大天文台、そうした民的社会資本での天文施設は残念ながら育つ事は無かった。その意味では、日本は民主国途上のだろうか。岐阜金華山天文台は、貧しくも殆ど民的に山本天文台のサテライト施設として機能した。畢竟それは、やはり山本一清博士の思想に由来し、戦前戦後の博士の 20 年という活動はその先導であった。周囲に影響を及ぼし、博士晩年にはアナナイ教団の天文として受け継がれる筈であった。金華山天文台も挫折を見、アナナイ教団も方向を変更した。結論には及ばないが、変貌に差し掛かりつつある現代、民に近づきつつある京都大学に、その任を担ってほしいと願う次第である。



写真 25 モンゴル国投影室・坂井義雄 (1924~2002) 斐太彦天文処・モンゴル国に提供した同機材

参考文献

- ・ 星と人 No14.No15.No16 斐太彦天文処・坂井義雄)「故・山本一清を偲ぶ」15号)
- ・ 第二回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録・山本天文台特集 2011年7月28日
山本一清博士と遺愛カルヴァー46センチ反射望遠鏡・坂井義人
- ・ 第三回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録・山本天文台特集その2
カルヴァー46センチ望遠鏡一時帰郷の事情・坂井義人
野尻抱影・星の和名研究書簡について・坂井義人
- ・ 第四回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録 K 型光学系の発見と若き日の小林義生・坂井義人

山本一清博士の葬儀・慰霊祭について

—三大宗教による人生三度の葬儀—

坂井義人

1 はじめに

山本一清博士は、明治期の青年時代、時のインテリジェンスの流行を反映して、キリスト教徒として洗礼をうけたことは良く知られている事実である。そして、永く禁教の憂き目を受けたキリスト教は、各教派ともに日本全国に急速に広がりを見せ、現代のわが国では、神道、仏教そしてキリスト教と三大宗教とも謳われて、隆盛を誇っている。ところで、山本師は生涯をかけて天文学の推進役を担われたが、その根底には、宗教との関係が所どころで垣間見られ、そして逝去の直前の大転進として、神道系（教派神道）の宗教団体・三五教団（アナナイ教）に進んで関係を構築されていった。

このあたりの事実関係とその評価は、筆者拙稿その他でも、アーカイブ研究の一端として、少しずつ明らかになりつつあるが、その入り口とも言うべき宗教観と逝去後の事実関係は、今もって全てが明らかとなっているとは言いがたい。前者は特に今後の研究に待つべきであるが、後者は興味深い事実として、京大・山本資料その他から興味深い事実が明らかになって来た。本稿では、逝去後に三大宗教に送られたご葬儀に関して、それらの紹介を意図するものである。



写真1 60歳代の山本博士



写真2 生涯の46センチ望遠鏡

2 山本博士逝去後の葬儀について

山本博士は、昭和34年1月16日、滋賀県草津のご自宅で逝去された。享年70歳。逝去直前には、アナナイ教団との関係からそれらの一端を任された亡父・坂井義雄も病氣見舞いに訪れている事は、長男たる筆者には亡父より聞かされてもいた。それらの詳細は東亜天文学会の山本博士逝去の報を知らせる機関紙・天界に詳しく語られている。

ご逝去後には、翌日1月17日に大津市斎場にて火葬され、親族のみの密葬として送られた。山本師は「・・・わしゃ熱いのは嫌だから、火葬にはせんでくれ」と常々語られたといい、土葬も未だ続いていた時代でもあり、その意味ではお気の毒でもあったか、これも知られざるエピソードなのかも知れない。そして、ここから山本師らしい華々しいというべきか否かは何とも言いがたいが、三大宗教による続けての天国便が用意された。

人の一生を締めくくる葬儀というものは、筆者も両親の折、送り人としての経験はしたが、流石にこのような経験は考えるに及ばない。敢えて、自身の将来の葬儀は無用と思うくらいである。山本博士の人生は豪華絢爛とも言うべきものである。それは、若き日より宗教的関心の裏打ちとも感じられる。博士にとっては、天文学は宗教との関係を認識すべきものであったといい、その証言等も発掘され始めている。その意味では、博士の人生観の表現とも言うべき葬儀は、それを語り尽くしているのかも知れない。人生とは最後の

瞬の輝きにこそ全てが集約され、その意義を求めるべきものかも知れないという思いを益々抱きつつ・・・。

3 葬儀の時系列

山本師の葬儀の具体的事象としては、以下のように要約される。一見して、目まぐるしいとも言える絢爛さである。仏教と神道との関係は、神仏集合論的には、何とか理解はされる。(これとて、教学的には時代を経ての事であるが)しかし、キリスト教徒としての師の顔と、神道系への傾倒の横顔とは、未だに論議は絶えない。悪口を言えば山本師の人生最大の汚点とも言われも続けてきた。そのような評価を踏まえて、以下を観測いただきたい。どうすればキリスト教と神道系アナナイ教との両立が山本師の頭脳には存在したのか、一朝には結論は難しい。今はそのように評価をしておきたい。

- ・ 逝去 昭和 34 年 1 月 17 日 大津市斎場火葬
- ・ 同年 1 月 18 日 日本キリスト教団草津教会葬儀
- ・ 同年 1 月 21 日 田上村等関係者仏式本葬(真言宗東本願寺・大谷派) 院号戒名 『撰取院釈一清』
- ・ 同年 3 月 9 日 三教団神道形式慰霊祭(アナナイ中央天文台・台長として慰霊)

4 キリスト教葬儀

キリスト教徒として山本師の正式葬儀は、昭和 34 年 1 月 18 日、即ち逝去二日後に執り行われた。日本キリスト教団・草津教会に関係者は参集した。錚々たる人士が集まれ、その模様は当時の特集号天界誌を参照されたい。これをもってキリスト教徒としての面目は保たれ、若き日からの思想と心情と親交友情にも対面を保たれた事を示している。既にご遺体は火葬に付されていたので、今で言うお別れの会とも言えるのかとも思われる。

今回のこの葬儀以外の事跡は、世間への形式的対面というべきものなのかも知れない。その意味では、これを以ってキリスト教徒の師は、神の御許に召されて昇天をされたことは正式に認められた事である。



写真 3 佐野牧師による説教



写真 4 キリスト教祭壇・草津教会



写真 5 葬儀参加者による慰霊頭花



写真 6 葬儀参加者各位

5 仏式葬儀

仏教形式の葬儀情報は、筆者は殆ど得ていない。当時の天界誌には、反射鏡研磨の達人「木部成麿氏」が、真宗木部派の代表僧侶でもあり、戒名その他に対しての師への畏敬的

な行動をされた事が記憶されている。これは本来、仏教徒的な意志を山本師が持ち合わせておられたか否かは不明ながら、しかし乍ら名士としても地元有力者というお立場から、仏教的対応も地元には必要とのご令室ご子息のご判断の結果、近隣の寺院での地元の関係者への案内挨拶としてとして執り行われたようである。山本遺品には仏教形式の当日写真等は散見されず、当時の模様はこれ以上の言及は、今のところ困難である。

ただし、大変に印象深く傑作なのは、やはりその院号とご戒名である。見事に師の来歴と一見して「・山本先生だ」と分る号戒名となっている。筆者には、『撰取院』という院号に勤勉と真摯と大いなる警醒家・・・そして、何にでも関心を寄せて取り込んでいく人格が見事に現されていると感じた次第である。そして『一清』は本名そのもので、一星と望まれたのではなかろうかとも訝しくも感じる次第である。一星としたならば、未だ当時は認識も低かったブラックホールにも繋がり、これは冗談か・・・とお叱りを受けかけない。しかし大変に心楽しい、素晴らしい院号戒名である事は、多分間違いない・・・。

6 アナナイ教と神道慰霊祭

昭和 32 年から、アナナイ中央天文台長として職責を続けた山本師は、教団側との意見相違等にて逝去の前年に一時帰郷をし、その後に病魔の発現となって、そのまま静養中に逝去された。教団天文台の台長として在籍が続いたままであり、台長慰霊祭としての格式で葬儀に等しい神道形式の祭事が実施された。山本家からの依頼による葬儀ではなく、会社社長が他界し、社葬と同様の扱いではないのかという第三者的見解は正しい。

翻って山本師の教団との関係、その途上としての意見相違、それらが山本師とアナナイ教団との決定的決裂と見るか否かは、早計に定かたすべきではない。写真 13 に示す教団山本博士慰霊祭事は、清水市教団本部にて三柱の主宰神(大神様)、五柱の陪神、および史的賢人の祭られる主祭殿に列せられ最大畏敬慰霊祭であったと言う。かかる対応は例を見ないと言ひ、後顧の問題として、アナナイ中央天文台に残されたままのカルヴァー46センチ望遠鏡の処理案件は浮上したとは言え、教団側の姿勢は讃えられるべきである。

その後、亡父・坂井義雄は、ご令室・英子先生よりのご指示と思われる売却意思に従い、教団に有償譲渡を打診したらしき報告の坂井書簡も見つかって、教団側は取得経費に問題があり、結局山本家に返却せざるを得なかったという事情も発掘されている。

確かに、アナナイ神道形式慰霊祭は、教団独自の立場であろう。それは認め、ご令室様は慰霊祭出席は無かったと結論される。しかし、その模様の式典写真は教団から山本家に送られ、真摯なる挨拶状も見つかっている。それらの前後写真を以下に掲げる。



写真 7 教団一行の花山天文台訪問・昭和 31 年 12 月



写真 8 山本師と開祖

写真 7 と写真 8 は、教団関係者とアナナイ教開祖を京大・花山天文台案内時のものであり、言わば蜜月時代のはじまりを意味する。この天文台訪問の少し前、中野開祖は滋賀の山本師宅を訪問し、山本師はその迫力と見解及び宗教と天文の表裏性について、深く意見を交え、師の年来の学問への疑問について思いを致す事があったという。これについては、

いずれ稿を改めるとして、この後の数年後に死が両者の袂を分かち契機となっていく。以下に、その意思の推移と両者の関係を物語る生前の写真資料を示し、最後に教団の神道形式慰霊祭へとその展開を繋げていくこととする。



写真9 神官衣装着付け



写真10 神官衣装着付け (沼津市内)



写真11 神官衣装



写真12 祭事馬上



写真13 祭祀女官



写真14 獅子舞祭事

写真9から写真14までは、二年後に他界をされる前の山本師とその関連写真である。この写真のみを見れば、既に山本博士は神道神主祭官としか言いようもない。昭和32年9月22日当日を物語る、中央天文台麓の沼津市内で繰り上げられた天文祭りの折の光景である。アナナイ教団に単にゲストの立場でのオブザーバーとも見えぬことも無い。これだけを示しても、結論とかご心情を明らかとすることは不可能である。山本師の神道系への興味喚起は当然ながら、かかる傍証的な事柄のみでは、決してそれらを明らかにすることは出来ない。これは今後披瀝を期待される、教団関係者とか山本師の直接的行動とその記録来歴を以って結論化すべきものである。

アナナイ教団に於ける神道祭祀は、昭和34年3月9日とあるが、それは以下に示す教団よりの慰霊祭事終了の挨拶状に由来する。僅か昭和32年から二年ほどの幕切れを意味するが、より詳細なる資料と証言の採取を必要とする評価へと繋いでいく事を期待すべきでもある。

山本家からの慰霊祭参加は無かった模様であるが、中央天文台長・山本一清博士への教団側の畏敬と尊崇は一定の評価はなすべきであろう。なお、この後に博士遺愛のカルヴァー46センチ望遠鏡は永き旅路を彷徨うこととなっていくのであるが、それらの末に平成の時代の今後は日本国内での扱いは、かかる敬意と畏敬と、またその道行きを知らぬ者には、扱いの資格はないものと断じておく。一連の山本博士の特に最晩年の行動とその意思と遺

志は、何にも増して理解すべきであり、三尺下がって師の影踏まず・・・を、そのテーゼとしておくべきものであろう。



写真 13 山本一清博士神道慰霊祭（教団本部）

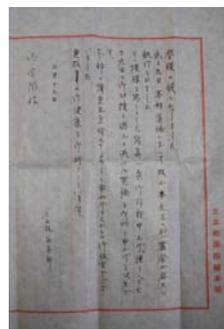


写真 14 慰霊祭挨拶状

写真 14 に記載されてある内容について特に紹介しておきたい。手書き文面の採録であり、簡潔な内容であるが、博士への畏敬の念は十分に汲み取れる。

「春暖の候となりました。去る九日本部道場において山本先生の慰霊祭が盛大に 執行されました。その模様を写しました写真一葉御同封申し上げ、謹んで亡き先生のご功績を偲ぶと共に御冥福をお祈り申し上げる次第です。本部諸先生方何卒よろしく申し上げてくれとのご伝言でございました。奥様のご健康をお祈りしています。

3月13日 ご令閨様

三五教写真部

7 結語

生涯を終えるに当たり、山本博士に対しては三回もの葬儀慰霊祭が執り行われた。それぞれの宗教感と死生感に基づく儀式は、それ自体何にも増して美しい。故人を偲んでなお余りある感慨をもよおすからである。少し感慨を述べれば、日本人の自然観、そして宇宙観において、神道という独特の美しさと思いを保ってきた。何ゆえ博士は、アナナイという神道系の天文学を標榜する団体と関係を保ったのか、現在の所そのご心中までは計り知る事は出来ない。一見破局に向かったように見える両者の関係は、博士の死を以って全てを終焉に向かわせた。しかし未だその遺志は消えていないと感じるのは無理であろうか。科学と宗教は登り口の違いで、達するところは同じという信念を山本博士は持っておられたという。その意味では、博士は三つの宗教と天体科学という四つもの登り口が見えていたのだろうと今は思いたい。そして三度の葬儀は全てにおいて、博士には受け入れておられたとも信じたい。個人的見解では、その波乱を含んだままの死すら、それは大変に美しい・・・と、感じてやまない。最後に後ろ髪を引かれたであろう中央天文台の博士所有 46 センチ望遠鏡機材と、そしてその前後に教団独自の路線を含めて、各地に作られた天文施設を紹介し、本稿を終える事としたい。

付録 アナナイ系各所天文施設について(昭和 32 年当時以降・月光天文台調べ)

- ・ 天文暦算局 静岡県清水市 11 センチ屈折(国治天文台へ移設)
- ・ 中央天文台 静岡県沼津市 46 センチ反射(山本家返却) 16 センチ屈折 函南移転
- ・ 西部天文台 福岡県筑後市 20 センチ反射 16 センチ屈折 九州天文台と改称
- ・ 四国三縄天文台 徳島県池田町 20 センチ反射(眉山天文台へ移設)
- ・ 眉山天文台 徳島市眉山山頂 20 センチ反射 16 センチ屈折

- ・ 奥州天文台 福島県二本松市 16センチ屈折
- ・ 国治天文台 愛知県岡崎市 11センチ屈折 16センチ屈折に更新
- ・ 濃尾天文台 岐阜県多治見市 20センチ屈折
- ・ 東北天文台 岩手県北上市 21センチ反射
- ・ 肥之国天文台 熊本県山鹿市 16センチ屈折
- ・ 信濃天文台 長野県岡谷市 22センチ反射（老朽現存）

中央天文台は函南町月光天文台に継承、西部天文台(九州天文台)以外施設廃止

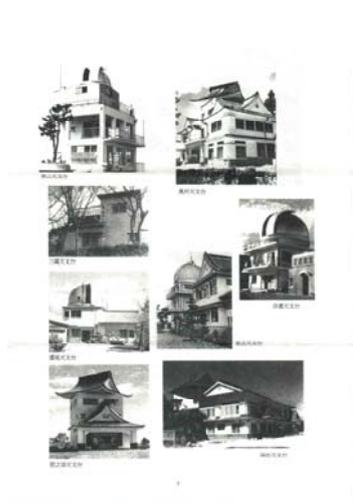


写真 15 アナナイ系天文施設



写真 16 沼津市アナナイ中央天文台 46センチ望遠鏡

モンゴル国・宇宙科学館の完成報告

坂井義人(モンゴル国立天文台評議員)

1、はじめに

かねてより懸案が続いたモンゴル国・宇宙科学館は、本年(2014年)6月2日、十年の年月を経て漸く完成を見た。モンゴル国初のプラネタリウム投影機を備え、アジア二番目の宇宙飛行士G・グラグチュア氏(ソビエト時代のサリュート6号搭乗)を顕彰した本格的科学館としてスタートした日となったのだった。

筆者は宇宙会誌第25号(2013年7月、P.30)に、当時の進捗経過を報告したが、多少悲観めいた内容は杞憂に終わり、今般その全てが達成され、モンゴル国宇宙科学館完成は社会主義圏を脱した二十年の邂逅とともに、この分野に於ける国際社会への新たな出発の契機ともなった。時あたかも同国の2006年IAU・国際天文連合加盟を機に、2014年夏には連星系関係の研究会も誘致され、新科学館は面目躍如の様相を呈し始めている。亡父・坂井義雄の所有した中古投影機提供ではあるが、その全貌を紹介したい。

2、モンゴル国宇宙科学館について

宇宙会誌25号に紹介したように、2010年11月にモンゴル国科学館建設の情報が、国立天文台海外支援担当諸氏よりもたらされた事は、その記事中に概要を紹介した。それは同国天文台と筆者との関係に於いて、実は情報が分断されたままとなっていた事を意味し、当時はやむを得ぬ仕儀として筆者は静観を決め込んでいた。(今にして思えば、関係先の同国企業体に情報提供の途は存在したが・・・)

しかし、世の中というものは折に触れて色々な状況を醸し出し、その後は一気に科学館建設の様相が明らとなっていった。その背景には「2009年世界天文年」(通称ガリレオ年)の存在が牽引役となり、多数の方々の介在によって状況把握に繋がった。それらについては、国立天文台ニュース2011年8月号「特集・途上国向け際協力・支援活動」に記事化され、是非にも参照願わしい。その後、この一連の動きは途上国向けに企画された教育支援プログラム「君もガリレオ」モンゴル催事を介し、科学館プラネタリウムの建設進捗概要の把握、2011年秋の館長(名誉職的)・グラグチュア氏他の招待来日視察など一気に進展を見せていくことに繋がった。

具体的には、国立天文台関係者、NGO等の諸協力、また筆者・坂井の個人的行動などの三位一体的努力は確実に結実化し、民主導の官協力とも言うべき本来理想とも思える進捗を見せ、2011年以降は目まぐるしいとも形容してよい程の多忙を極め、2014年6月2日のプラネタリウム科学館は落成となった。

詳しくは、2011年12月8日に国立天文台・海外支援担当によるモンゴル天文台関係者三名の招待来日と国内各所の視察、「公益財団法人・月光天文台」および姉妹組織の「公益財団法人・オイスカインターナショナル」並びに「大日本土木株式会社」による共同プロジェクトとしてのプラネタリウム投影機無償モンゴル運搬、また後日の投影室用リクライニング椅子の搬送、そしてその後の筆者自身の久々のモンゴル渡航を経て、今回の科学館完成式典を迎え現在に至った。以上

のそれぞれについては、全て筆者も参加と陪席を経験し、特に国立天文台のご厚志によるモンゴル一行来日時に随行しての JAXA の向井千秋・元宇宙飛行士、また台場の未来科学館館長・毛利衛・元宇宙飛行士とも言葉を交えるなど、筆者にとっても大変貴重な時間を頂き、生涯忘れ得ぬ記憶ともなった。以下の写真 1 から 5 はこの三年間を物語る経過である。また写真 6 はモンゴル国立大学より、筆者に送られた名誉博士号受領式当日のものである。



写真 1 モンゴル国提供の投影機調整
2011年11月2日 月光天文台にて



写真 2 向井千秋元飛行士(右) モンゴル一行
2011年12月6日 つくば JAXA 本部



写真 3 グラグチュア氏と毛利衛館長
2011年12月7日 日本未来科学館



写真 4 三鷹市国立天文台懇談会参加者
2011年12月8日 三鷹市国立天文台



写真 5 オイスカ施設より椅子搬出
2012年9月6日 岡谷市



写真 6 坂井義人名誉博士受領式
2012年10月12日モンゴル国立大学

なお科学館全体は、天文学を始め地球物理学及び地震学の専門的研究施設を中心に据え、一般市井へ社会還元として、建物一階に若き日のグラグチュア宇宙飛行士の顕彰を中心とした各国の宇宙機関等の紹介ブース、また二階は研究会等の開催の可能な広い会議室とレストラン及び簡易工作等を目的とした作業室、そして三階にはプラネタリウム投影室と応接を兼ねた館長室、及び事務室と資料保管室などの広範なニーズに応えられる中規模のビルディングとなっている。余談な

がら、研究的施設の内部に社会教育的施設を同居させた形態は、個々の事情にもよるものの、筆者には大変に理想的精神を整えたものと感じ入っている。一般的に研究と普及活動は別物的に扱われるが、専門的研究者の常駐が即教育活動にも資するというのは、理想的な陣容ではなかろうかと思われる所以である。



写真 7 モンゴル宇宙科学館全景



写真 8 宇宙科学館開所式典



写真 9 旧ソビエト・サリュート宇宙船



写真 10 プラネタリウム三階投影室

2014年5月23日より写真10の如くの中型プラネタリウム設置に、筆者を筆頭として三名が渡航し設置工事を実施した。前回の2012年10月に続いている一年半ぶりの再渡航となったが、それらは航空費用含め、今回も全てモンゴル天文台科学館の費用負担にて賄われた。勿論のこと、人件費及び作業費等の支給は辞退した上での事で、その意味では投影機無償提供を含め、モンゴル側にとっては最小必要限の負担となり、プラネタリウム投影機設置の意義は最大限にあった事であろう。今後その費用効果を信じて、同国の自然科学及び情操教育に対し、永く最大の効果が続く事を期待したい。

3、提供したプラネタリウム投影機

今回寄付移管をなした投影機は、既に日本国内ではもうあまり見かけない。それはデジタル社会到来とともに、この世界にもその風が吹き抜けた結果である。本来この形式の発明は、1920年代のCarl Zeiss社であり、蟻の姿を思わせる独特の姿をしている。投影機両端には恒星球と言って、南北両天の全ての恒星を映し出せる優れたものである。そして、発明好きの日本人も、それを真似て、何社もの製作メーカーが一時は誕生した。今回提供したものは、旧・ミノルタプラネタリウム(現・コニカミノルタ)のMS-8型といい、販売当時は手ごろな価格と8メートル前後のドームに約4千個程度の恒星、及び勿論プラネット・惑星の年周的運動も可能なアナログ形式の性能のもので、今でも教育目的には十分なる機能

を有している。筆者としては、見て触れて、楽しい機械なのである。因みに現代社会にあつては、既に光学式プラネタリウム投影機は、CGもしくは三次元立体映像を別途に導入し、宇宙空間からの星眺めに進化して、既にプラネタリウムと言うには多くが異なり、宇宙シアターとも呼ぶべき形態を保っている。また大直径の投影ドームに映し出される迫力あるリアルを越えたシーンは、多くの人の支持も得られ、ファン層を魅了している。

ではその意味からすると、これは所詮「中古でしょう・・・」また「時代遅れの手動投影機」とも揶揄されそうである。それについては、全く筆者も異論は無い。しかし・・・である。時代が如何に進もうと、投影がCG主体となろうと、多少時代に遅れた投影機とはいいい、やはり別にそうしたデジタル式の映像投影装置を付加すれば、畢竟、投影能力は同等となろう。幸なることに、モンゴル宇宙科学館はデジタル宇宙映像独自開発能力を有しており、プラネタリウム用途にも実験を開始したい勢いでもあり、将来が期待される。

モンゴルは夜空には素晴らしい光景の星々が瞬いている。果たして同国にプラネタリウムなんぞ・・・不要ではないかという声も確かに聞き及んだ。しかし、実は300万人に満たない同国の人口は、既に首都ウランバートル市に現在120万人が集中し、同市は近代的な大都会となっている。モンゴルよ・・・お前もかという声すら聞こえてきそうな様相なのである。年間の晴天率も大変に高く、地方での実際の夜空は確かに宝庫である。6等星を下回るくらい星の輝きは、筆者も目に焼きついて離れない。しかし、冬場のマイナス30度にも及ぶ気象条件は、やはり星眺めどころではない。こんな所にも、たとえ旧タイプの投影機とは言え、筆者は同国初の投影機の教育的存在意義を強く訴えたい。光学アナログ式投影機は、決して無意味ではない。

加えて、旧タイプの手動式投影機を復活させて使用する事は、かかる機材の歴史的意義の理解を辿る事にも繋がり、強いて言えば、天動説的な機能のアナログ機材を理解してこそ、担当者は地球から星を眺め続けた人類の原点を体験できるのではとも考えている。現在、「アーギー君」と「トグトフ君」という二名のプラネタリウム担当者が、その研鑽に励んでいる。機材設置時の彼らの対応には、有能なるモンゴル人氣質の気概を感じ、将来に亘る活躍を心より念じる次第である。



写真 11 投影機設置チーム



写真 12 トグトフ君とアーギー君

6月2日の開所式典には、何とか上記の写真の如く、プラネタリウム投影機は設置を完了し、お披露目の投影は責任を果たせた。モンゴル国エルベグドルジ大統領もお越しになって、一応の成果をご覧頂いた。写真13の中央席の人物は左より旧ソビエト時代の宇宙飛行士 ウラジミール・ジャニベコフ氏、モンゴル国大統領、そして科学館館長のグラグチュア氏である。グラグチュア氏とジャニベコ

フ氏は、1978年3月1日に打ち上げられ、搭乗カプセル・サリュート6号で地球を124周したとの由である。筆者も初めて実物の地球周回衛星の内部を拝見したが、良くぞこのような身動きも不自由な狭い場所に、二人で一週間もの暮らしが成り立つものだと嘆息した。これは搭乗どころではなく、もはや無理やりに「閉じ込めて打ち上げた」としか言いようのないものであろう。写真9がそれであるが、一言で恐ろしい限りと思った次第である。



写真 13 モンゴル国大統領閣下(中央)



写真 14 デンベレル天文台長

なお、機材の設置に関しては、技術畑の関係者二名を伴い対応した。一名は筆者の実弟、またもう一名は永年この分野で活躍をされた技術関係者である。また、連日通訳その他の後方支援を担当して頂いたモンゴル人女性(写真11)、及び現地スタッフとしての今後の活躍が期待されるモンゴル人青年二名の働きも目覚ましいものであった。特に取り付け設置には写真14のように台長デンベレル氏も時折加わり、如何に裏方作業が大切かなども、身を以って体験を頂いた。この他、自主的に自己の仕事時間を返上して、諸作業に加わってくださった幾人者もの若い方たちには、指導側と言えども色々と勉強もさせていただいた。頼もしい限りという形容が最も適切と思える設置作業の期間であった。ただ、いささか残念であった事は、やはり協調連絡と意思疎通は時折中断されて、予定として説明を受けていない、科学アカデミー関係者、国会議員諸氏、その他は期待度の表れとしての予定外見学者の訪問など、最後の一日は臨時的投影実施のために、完全に時間が費やされ、星座の投影装置等の配線処理が完了しなかった。しかし、既に年内再渡航の上の追加作業実施も視野に入りつつあり、その日に備える意思である。

4、完成に至るまでのエピソード

さて、硬い話ばかりが続いたので、少し閑話休題・・・思い出に残ると言うべき話題を紹介しよう。海外の方たちとのこれほどの長期に亘るお付き合いと、意地でも作り上るという意思是、自分でも良くぞこの年月に耐えられたものと思う。そして、何度も渡航する経験の中で、相手国の国民性との差異に驚かされるのも、また確かな事でもある。勿論日本人の感覚も完全なものではなく、「・・・そこが変だよ、日本人」とも言われそうであるので、その意識の差から生ずる悲喜こもごもは、笑うに笑えぬ事であろう。今にして思えば、それほど遠慮する事も無く、もっと同国の天文科学に資するという意味から、より積極的に振舞う必要もあつたと思われる。そのあたりを踏まえて、幾つかのエピソードを紹介したい。

まず「今あや」と言うモンゴル在の女性ジャーナリストの弁を借りる事としよう。既に永年をモンゴル社会に溶け込み、現在は確かモンゴルの日本語放送のキャストを勤められているのではと思う。いわく、「・・・モンゴルの若い人たちは屈託無く、とても性格は明るい。しかし、そこが曲者なのだ・・・」と。確かに筆

者も接する人たちから、そのような感慨はよく理解でき、同慶の国民性を感じ取っている。しかし・・・、そこが曲者という認識もまた正しい事を幾度も体験してきたのだった。一過性の観光的訪問ならば、何ら問題も無い。よく日本人自体が評価されると同様、モンゴル人も中々に親切心に富み、そして暖かく接していても楽しい。

五年以上前、筆者夫婦は旧知の日本人の経営するモンゴル中部の観光温泉キャンプ に一ヶ月滞在した。大したお手伝いもできなかったが、経験としてキャンプアドバイザー的役割を担い、通訳の女子大学生をつけて頂いた。確かに性格は明るく、心遣いも決して悪くは無い。モンゴル天文台との通訳にも、役割を担ってくれた。そして、私たちの帰国の一年後に、今度はその学生が中部地方の私立短期大学に留学するとの連絡が舞い込んで来た。一日かけて、再開を果たし、次も会えればと言う約束も交えておいた。さて・・・時は移いその一年後、私たちの知らぬ間に、彼女は黙って帰国して行った。帰国するとの連絡も手紙も全く無いままの事であった。今は国際交流の立場の職責を得て活躍をしていると言う。いつ再会できるかは未だ分らない。

次にこのような事例も紹介しよう。この科学館建設についての、過去三年間の逸話である。2012年10月、モンゴル側の要請で、プラネタリウム技術担当を無償で負って下さる方を伴い、五年ぶりに渡航した。この時は科学館建物の進捗は相当に進み、あと一年程度後には投影機の設置に赴く事となろうと、心密かに期待度を増した。ただし、投影室の半球ドームの建設はやはり部材調達から目処がつかず、日本で投影反響音の影響から逃れるための、パンチングメタルという小孔の開いたアルミ板を求めてほしいとの要請となった。場合によっては表面の白色塗装も自分たちで作業するとも言い出した。

この問題は結構困難を伴うと計画当初から伝達してあったが、結局問題解決には及んではいなかった事が判明した。諸日程を終えて早々に帰国し、使えそうな産業用開孔部材をインターネットサイトで提供先を見出し、その見積もりを徴取し、モンゴル側の反応を待った。しかし、全く何の応答も連絡も無く、時は推移していった。かかる場合、その回答を迫るべきかとも考えたが、しかし、暫く様子を見る事として静観を保った。その後、一言で言い表すと、2013年晩秋投影ドームが完成したと連絡が舞い込んだ。日本での部材調達は不要と知ったが、「報告と連絡」が抜け落ちていたのだ。中国のドーム製作メーカーを頼り、投影ドームは完成に至っていたのだった。

もう一つ、投影機設置渡航の直前での出来事も記しておこう。多少の事はもう驚きもしない筆者であった筈が、これには相当参ってしまった。実は、投影機に供給する交流電源の問題が残されていたのである。モンゴル国は、商用電力は交流220ボルトを供給している。勿論日本から持ち込んだ機材に対しては、100ボルト変圧装置が必要な事は、自明の理である。これも当初から申し越してあり、また2012年秋の渡航の時にも周到に説明をし、変圧装置の用意を申し入れておいた。飛んで火にいる夏の虫・・・ではないが、今回の渡航の5月23日を目前とした二週間を切る前、突然に「・・・変圧トランス装置を日本で手に入れてほしい」と連絡してきた。この時ばかりは飛び上がらんばかりに驚嘆した。咄嗟に日本国内では調達は無理であろうと回答したが、一応、それでも技術協力者とも相談し、驚くことに特注品では無くとも既製品に幾つか該当品のある事が判明した。筆者にその知識が欠落していた事は確かであろうが、国内でも220ボルト交流を100ボルトに変圧できる装置が販売されている事に、とにかく安堵すると同時に驚きもした。価格も5万円程度で入手でき、またモンゴル行きの航空会社にも確認して、渡航当日には過重積載料金を支払い、そして出入国とも通関は問題なく処理できた。重量25キログラムと言う重さには辟易したが、これでウランバー

トルに辿りつけたのは、とにかく幸いであった。もし変圧用の製品が入手できなければ、当然機材設置の後の電気系接続工程は、全く手も足も出なかった筈である。先ずは6月2日には胸を撫で下ろした気持ちはお分かり頂けよう。なおモンゴル側でも当該製品を探しはしたが、不安定で製品としては信頼性に乏しい中国製品だったと聞いて得心せざるを得なかった。

以上幾つかの笑い話を綴ってみた。しかし不思議と怒ることも、遺憾の気持ちも湧かない。遊牧民という国の来歴は、羊と馬の飼育という生活様式からは、こうした細かな意識までは必要なかったのであろう。隣同士と言っても、半径10キロ以内には、誰も居ない・・・。そんな暮らしがおおらかではあるが、細かい神経までもも有しては、却って自然の猛威に対峙する事は出来なかったのでもあろう。毎日のように「報告・連絡・相談」という面倒なる事は、結局のところ稲作農耕民族の遺産なのだろうとの感慨に至った。もし仮に「ハウレンソウの栽培」にモンゴル国民が今後成功を取めたとしたら、大チンギス・ハーンの如く世界に冠たるモンゴル民族を形成するとも思える程である。こんな笑い噺が、民族意識の差なのだ、と、漸く気づいた次第である。

5、海外支援についての感慨

今回のプラネタリウム投影機の提供は、一言で言えば、国の政府開発援助・ODAに照らして、その方法論を模索したものであった。その中で、天文ODAについても注意を喚起し、開発途上国への「草の根無償」という政府方針にも筆者の学習は及んだ。幸いな事に、愚妻は青年海外協力隊経験と、帰国後も関係方面団体職員としての経験もあり、相談には事欠かなかった。外務省方針では、まず天文普及と言う観点に立脚して、初めにプラネタリウム投影機を無償提供し、その後の社会普及の定着を見据えた末、専門天体観測用の望遠鏡と周辺機器の提供を施すという方針を知った。既にご承知の方も多と思われるが、国立天文台の名誉教授が永く担当されて、その恩恵に浴した国々は相当数に上ると言う。筆者も同名誉教授より関係IAU論文をご提供も頂いた。筆者が同国にプラネタリウム提供を目的として、初めて渡航したのは2003年のことである。

そしてその論文数葉から、少し遅れてIAUの天文教育責任者ニュージーランドのハンショー教授も、同様にモンゴル国を正式に訪問した事を知った。ハンショー氏は観測の拠点のひとつとして、日本より2mクラスの望遠鏡のモンゴルへの提供を意図し、その実現のために国立天文台との連絡を開始しておられたのだった。しかし、日本のODAはその要求に対応する事は無く、外務省方針に従って、プラネタリウム提供の意思の下に、行動を開始しておられたらしい。賢明なる読者は既にその危うさのようなものを感じ始めておられるのではないだろうか。この顛末は、何時ごろからか、筆者のプラネタリウム提供案件と競合状態のような様相を呈し始めていた事を意味するものだったのだ。今もってその詳しい状況は判然としないが、傍証的事象の幾つかは思い当たる。確証的な事実関係は不明ながら、今回の渡航はこの件のデンベルル天文台長の証言を引き出し、結果、日本国のモンゴル国向けODAプラネタリウム無償供与案件は、中途放棄されたらしいとのことであった。理由はその初期条件として、収納建物及び投影ドームの自国調達が可能だったためと結論された由との事であった。何か背筋の寒くなるような思いが、デンベルル氏との話し合いの中で感じたことは否めない。まさしく気づかないうちの苦節十年だったようなのだ。なお、あえて申し添えれば、筆者とODA担当国立天文台名誉教授との関係において、ある時突然に、「・・・モンゴルから手を引け云々」という言葉が浴びせられた。読者の皆様は如何お感じになるでしょうか。今もって筆者はその真意を計りかね続けている。多分、外務省・草の根供

与事業案件として、プラネタリウム提供に目処をつけ始めた頃ではないかと推測される。筆者は念のために外務省に電話連絡を入れ、中国課モンゴル班長なる担当官僚に事の計画と進捗の報告をし、「国に対しては一国民のかかる仕儀に対してご迷惑ではないか・・・」との問いかけをした。担当者からは即座に「国としても有難いことです」との回答を得、その後もその言葉に重きを置いて慎重には慎重を期し事後に対応した。

その後、改めて今度は国立天文台から、四国の彗星観測家・関勉氏の永年使用した60センチ反射望遠鏡をモンゴル国に移設提供する旨の計画も、知人の大学教授からお教え頂いた。しかしこの計画も、結局中止され別の国への支援へとまわされたこと、つい最近、国立天文台副台長・渡部潤一氏より伺った。理由は、赤道儀設置に対して、天の北極の機材設置角度が大きく異なり、断念に至ったことであった。モンゴル国は、新しいプラネタリウムを初め、中古機望遠鏡と言えども、両者ともに遺失した結果と見るべきなのであろうか。

国のODAには、現在も色々な問題が内包していると聞く。一頃言われたように、最新医療器材などを開発途上国に送っても、電源装置はおろか、使用できる人材も不足し、惨憺たる結果を招いている事例もあるとも言う。しかし幸い天文学と言うのは、被支援国の能力を反映して応援されているためか、何とかその国々の人たちに役立つ事が多い分野とも言われる。その意味では、筆者の怖いもの知らずの如くの私的振る舞い支援は、果たして受け入れ国に裨益するのであろうかと言う心配も確かに存在はするが、しかし、同国の天文関係ODA分野は、いまだ白無垢のままであり、今後は別の対応での国家支援の可能性は温存されている。

一例ではあるが、筆者より提供した投影機材に故障を生じ、新たに新規品の要求が必要な場合は、既に投影ドームも完備されており、交渉によってはスムーズに事は運ぶ可能性もある。その他の案件についても、交渉によっては支援を獲得することもあり得よう。今はそのように将来を見つめて今後に備える事が肝要ではないかと思われる。

言わずもがなの内容も敢えて書き記した次第ではあるが、何事によらず、希望を達成する道標と考える事としたい。とにかく私的なODA的精神は、一応の結果を招来させた。今は良しとさせていただく事としたい・・・。

6、今後の希望的課題

さて、プラネタリウム投影機材の無償提供と設置工事と言う身のほど知らずの冒険は一通り日の目を見た。現在のところ、一回15分程度の投影を、一日平均3回以上は実施しているようである。日本のように少し車を飛ばせば隣の町にもプラネタリウムという訳には行かない。暫くの間は、解説の言葉とドームに映し出される星々のみでも、悠久の大河と砂漠に遊んだモンゴル民族の果てしのない記憶と歴史を、人工の星は取り戻させてくれることであろう。そして、近々、再び未整備の機材の機能復活に、筆者は赴くことともなろう。

さて、この科学館の目指すもう一つの方向性と希望事項も紹介しておこう。まず、写真だけでは分りにくいですが、この投影室の天井に取り付けられた投影ドームは、多少通常のそれとは趣を異にしている。投影室自体の床はフラットのままとし、半球形のドームのそれは、投影方向の南に対して、その裾部分を長くせり出させた球面形式を採用した形となっている。これは一言で述べると、三鷹市の国立天文台構内に設置され運用が続けられている三次元宇宙シアター・4D2Uのドーム形式をそっくり真似た形式を採用したものとなっている。ドーム直径は10メートル余のもので、いわゆる3D立体視映像の投影を意識したものとなっている。通常のフラットドームがふさわしくないとは言えないが、筆者としては、経験のないドーム形式を採用実現したものであった。(写真15 写真16) 同国には3D開

発の研究者も居て、将来は三鷹市の立体天体動画映像に準じた導入を希望しており、科学教育・情操ともに独自の素晴らしい空間と時間を超越した立体映像が、ドームを乱舞すること事を望みたい。



写真 15 床近くまで届くドーム構造



写真 16 ドームスクリーン下方延長部分

次に次世代を担う若い研究者及び技術スタッフの来日研修についても言及をしておきたい。写真 12 に紹介したプラネタリウム担当者二名を始め、幅広く日本との交流をモンゴル科学館・天文台側は心より希望している。一番問題は、やはり来日資金等と受け入れ側の設定を如何にすべきかであるが、徐々に周辺関係者とも連携を願って、是非とも実現化したく、ここに皆様のご支援も願う次第である。一例であるが、前述の静岡県月光天文台と三鷹市の国立天文台にもご協力を頂き、日本国内での博物館及び観測天文台等の見学実施を検討できれば最高ではないかと考える。僭越ながら、筆者も私的な資金を当てて、その費用の一部負担が実施出来ないかと思案を続けている。念ずればいずれ達成されるであろう事を夢に見て、両国の交流促進が可能であれば、ハード・ソフト共に整備され、物心両面の支援は、次に何を生み出すか、心楽しい限りである。

7、結語

以上が十年の星霜を振り返った記憶である。途中、果たして実現に漕ぎ着けられるかも心痛した。筆者のモンゴル国初渡航の折、文部省とフレルトゴート天文台に橋渡しを頂き、多大なご厚志に預かった現地日本人経営者、故・梅木昭二氏、また相互理解の壁を乗り越えつつ深いご理解を頂いた初代女性天文台長、故・ニンジバダガル先生、当時のベフトル天文台長、そしてその後継のスーパー台長及び現台長デンベレル氏には、深甚の御礼を申し上げる。裏方として、通訳を担当頂いた梅木氏秘蔵の女性経営者ドルジハンド氏、グラグチュア館長とご子息・オドバヤル君、また今回の機材設置時にお世話になった女性通訳者・バヤルマーさん、現地科学館の多くの関係者各位には、ここに深く御礼を申し述べる次第である。

最後に、筆者を始め月光天文台などの日本人関係者、また永くサポートを頂いた現地関係各位には、感謝状又は「平和貢献褒章メダル」などの授与を頂き、ここに全員を代表して、同国に深甚なる御礼を捧げる次第である。加えて投影室入り口ドアに亡父・坂井義雄の顕彰額を掲げて頂いたモンゴル国皆様の温かいお心には、心底の御礼を申し上げ、ご挨拶に代えたく思う。亡父御霊はここに鎮まれり・・・と。誠に今日までの御心を有難うございました。

★★★★★★★ ここより はじまる ★★★★★★★



写真 17 褒章受賞者(中央・坂井義人その他)



写真 18 坂井義雄遺影

参考文献 (プラネタリウム建設関係・坂井義人投稿)

- ・「モンゴル国にプラネタリウムを」 京都大学・宇宙会会報 22号 P.45
- ・「モンゴル国・ニンジバダガル先生の訃報」 京都大学・宇宙会会報 23号 P.57
- ・「モンゴル国プラネタリウム建設の続報」 京都大学・宇宙会会報 25号 P.30
- ・「追悼 モンゴルに逝く・梅木昭二氏」 京都大学・宇宙会会報 25号 P.39

山本一清博士とあなない天文台

公益財団法人 国際文化交友会
月光天文台 五味政美



カルヴァー前の山本一清台長
(月光天文台) 1957年



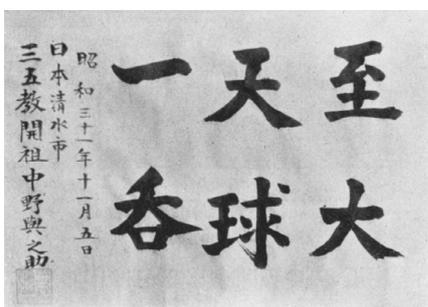
後陽成天皇御自筆の北斗七星の図を指して
1957年1月5日講演 (清水市)

1. はじめに

山本一清博士と中野與之助翁との出会い

世界的な天文学の権威者である、山本一清博士が、晩年に何故、神道系宗教に協力して民間に天文普及活動を行ったのか、山本一清博士の心境は如何であったのか。一部には、洗脳されたのではないかとの噂まであった程であるが、今となっては山本一清博士の本心を知る由もない。が、山本天文台を訪問した中野與之助翁との出会いを語った言葉から、その顛末の一端が明らかになるのである。

又、山本一清博士の天文に対する深い造詣に、理念の一致を見た中野與之助翁の人物像について次項の年譜略記を示した。



山本博士が驚嘆した揮毫



中野與之助翁



花山天文台にて 左：中野翁、右：山本博士
京大物理学教室「山本資料」より
1956年12月9日

中野與之助翁 年譜略記

1887年（明治20年）		7月23日 静岡県焼津市に生誕。
1894年（明治27年）	7歳	焼津尋常小学校2年中退
1917年（大正6年）	30歳	建設工事請負業を営む。思うところあり後進に譲る。
1918年（大正7年）	31歳	国学者長沢雄楯翁に師事。
1921年（大正10年）	34歳	大本教出口聖師に師事。
1926年（大正15年）	39歳	国学、霊学を研鑽。
1930年（昭和5年）	43歳	国学者水野万年、水谷清に師事し、古事記、日本書紀、言霊学、天津金木学を学ぶ 伊勢神宮の荒木田泰邦男爵に神社祭式、祝詞等について教えを乞う
1940年（昭和15年）	53歳	長沢雄楯翁より霊学の学統を承継する。
1949年（昭和24年）	62歳	静岡県清水市に三五（あなない）教を設立する。
1954年（昭和29年）	67歳	昭和31年にかけて8回の世界宗教会議を開催。
1957年（昭和32年）	70歳	天文暦算局を開設し、中央天文台、西部天文台を設置する。その後8ヶ所計10ヶ所に設置。
1959年（昭和34年）	72歳	4月10日～5月31日宇宙天文博覧会を月光、九州、奥州の各天文台で開催 入場者15万人 3月9日、元山本一清台長の三五教慰霊祭（京大、山本資料より）
1960年（昭和35年）	73歳	三五教を退任
1961年（昭和36年）	74歳	1月28日財団法人国際文化交友会を設立認可、理事長に就任。同法人は平成23年度より公益財団法人となった。
1961年（昭和36年）	74歳	10月6日オイスカインターナショナル設立、総裁に就任。同時に日本総局及び各国に総局が設立され、直ちにインド、パキスタン等アジアに調査団を派遣し、研修生の受け入れが始まった。 後に同組織は国連経済社会理事会のカテゴリーゼネラルに認定される。
1963年（昭和38年）	76歳	宮本正太郎京大花山天文台長推薦による「移動天文教室」を小中高校に太陽系、星座、気象の3分野の展示会場を設け実施。10年間9ヶ所の天文台で約2,000校実施。
1966年（昭和41年）	79歳	オイスカは国際協力活動として日本人技術者を東南アジアに派遣する。又国内に4ヶ所の農業研修センターを設置し、各国の研修生を育成。
1967年（昭和42年）	80歳	天文地学専門学校開校。19年間に469名卒業
1974年（昭和49年）	87歳	逝去
1983年（昭和58年）		学校法人中野学園オイスカ高等学校開校。現在に至る。



移動天文教室 1966年12月1日
（狩野中学校、現在の伊豆市立天城中学校）



宇宙天文博覧会 宇宙ロケット館
1959年4月10日～5月31日
（月光天文台）



1957年4月30日部分日食（沼津市香貫山）



山本台長インドのゴダイカナルで太陽分光観測

あなない天文台から公益法人への移行

三五教は、1957年1月より社会活動の一環として天文普及に取り組み、各地に天文台を建設しました。その運営、研究は専門家の指導により、国際天文協会を通じて行われ、宇宙天文についての啓発活動を展開しました。その後、同活動が公益性に基づくものであることから、1961年文部科学省認可の財団法人国際文化交友会が発足すると共に、同法人がその役割を担うこととなり、さらに同法人が2011年公益財団法人国際文化交友会として認可され今日に至っております。



現在の月光天文台



神和光機50cm反射望遠鏡
鏡面研磨：池谷薫氏

2. 山本一清博士の掲載記事紹介

中野與之助翁の山本天文台訪問 1956年10月19日

昨年(*1)、山本天文台で三五教中野與之助開祖(*2)初め幹部の方々のご訪問を受けました。

私は天体観測の望遠鏡や、書物をお目につけ、ひと通り、天文に関するありきたりのお話を致しました。普通のお客はこれで先ず御帰りということになるので、私が語り手、相手は聞き手にまわっているのですが、この時は全く反対です。

私の話が終ると、今度は開祖様が話し手に廻られ、私に口をはさむ隙も与えずに三時間もお話しになったのです。お話しが、実にはっきりしている上に、信念に満ち切っていて、こちらから言葉をはさむすきが見出せないのので、終始謹んで拝聴しました。私は天文の研究を始めて五十年、初めて聞く力強いお言葉でした。

開祖様は盛んに「私は無学だ無学だ」とおっしゃるが、天文学の中心をしっかりと把握したお話なので、全く驚きました。

私は従来、現代の学問のあり方に対して一種の不満足を感じていました。専攻の天文学に関しても同様であって、その不満は生涯続くかも知れぬ種類のものでした。そして、日本、否、世界中を探しても、この不満を知ってくれるような人がいないのです。

ただ一人、英国のケンブリッジ大学の教授アーナー・スタンリ・エデントン博士ならと思うのですが、大戦中に比較的若くして死去されたのです。

天文学の歴史は長く、天体を研究する学問は太古にあつては、宗教だったので。例えばバビロン、アッシリヤなどでは、星の一つ一つが皆神であつたわけでは

エジプトの天文学は太陽中心の宗教である一面において、技術的にも利用され、暦の根本となりました。かくしてできた暦が太陽暦なのです。

印度、支那の天文学も宗教ではあるが、政治と深く結びついていました。

こゝに持参した写真は後陽成天皇御自筆の北斗七星の図を写したもので、こうした天文の精神は昔からあるのであつて、東洋の王者に「天体の運行は人類の理想を教ゆるものであり、また、これを具象化した姿なり」として、責任の上からも天文を見たのです。天文によって心身を清め、理想の政治を行うのが東洋における王者の望ましい姿であつたのであります。

開祖様が私の宅で、私に一言もいわせず、三時間もお話し下さつたことによって、私は眼をさました。これはただごとではありません。

昨年末(*3)、開祖様は西浦の神聖館で、「宗教は紙の表であり、天文学はその裏である」と端的におっしゃいましたがこれは実にいいお言葉だったので。私は嬉しさのあまり、いきなり握手したかったのですが、そこでは遠慮しました。それから京都で三五教について大いに語りました。今のところ、三五教の書物を読んでも、わかるところもあるが、わからぬ点もある。大いに勉強致します。そのうちに若い人達も理解して、どしどし来ることになると思います。こうした清い空気の中で、私は半生涯をかけて研究して来た天文学の忘れられていた半面を研究したいという希望に燃えています。

宗教と学問とは、宇宙を各々異つた面から異つた方法で見ているわけですが、幾万年かの後には、必らずや、一つに落ち合うであろうことが予想されます。私は今、何とかして技術の学に墮している天文学を、も一度、思想の学に立直したいとの希望でいっぱいです。

昨冬から根上会長が、私にぜひ、こちらへ来て、研究するようにと膝詰談判をしてこ

られましたが、あれこれ考え合せて迷いました。だが、それが自分の今後に与えられた任であることを悟り、年末に至って断乎として決心致しました。そして、今日こゝに二人（*4）の優秀な青年学者を同して出て参ったのであります。

現在の天文学を技術の学から思想の学に向上発展せしむることが今後における私の使命であることを覚え、年頭に当り大いに勇躍している次第であります。

*1 1956年10月19日

*2 (1887-1974)

*3 12月24日

*4 京都大学宇宙物理天文学教室 古川麒一郎氏、
東亜天文学会計算課長 長谷川一郎氏

※参照：山本一清「天文と思想」、「天界」第1巻 第382号、1957年
1957年「あなない」誌 第八巻第二号

中央天文台地鎮祭での山本台長の挨拶 1957年3月18日

「私が天文関係の仕事をはじめてこの三五中央天文台が、丁度十番目に当ります。こういうことからしても、何かしら意義深い感がするのですが、私はこの天文台は、三五教の中央天文台ではなく、日本の中央天文台としたい考えを持っております。また、仕事としては、暦の問題も考えています。これは、すでに清水の暦算局に於て研究を開始していますが、なかなか、大変な仕事であり、今後皆さんにも、何かと御相談に上ることがあるかと思いますが、何とぞ宜しく御願います」

昭和32年4月15日 THE ANANAI NEWS 第七十七号

中央天文台上棟祭での山本台長の挨拶 1957年5月21日

「昨日東京に行き、今日はその帰りに直行して来た次第ですが、汽車の窓から見上げると、なるほど立派な天文台が山の上に聳えています。それで今朝も胸を躍らせて駆上って参りました。皆様の御努力で着々として工事は進んでいます。私もこれに対して重大な責任を感じています。

暦算局の方もすでに仕事を始め、一ヶ月程前に約三〇〇枚の文書を世界各国に発送しました。ところが早速そのお礼をかねた暦算局開設のお祝いの手紙がベルギー、フランスなどから続々と来ております。また天文台は今こうしてできつゝあるのですが、観測はすでに一ヶ月前の彗星の観測より、この香貫山頂で行っております。いまからも人工衛星、太陽の黒点観測などやるべき仕事は待っています。これをしっかりつかまえて世界天文観測陣のためにも大きく寄与したいと思っています。この上棟祭にあたり、私の包み切れぬ喜びと、抱負の一端を申し上げた次第です」

昭和32年6月15日 THE ANANAI NEWS 第七十九号

野尻抱影先生講演 1957年10月31日

「この天文台は城型になっているが、城の中軸になる天主閣には、中央に帝釈天、四方に四天王を鎮めるのが例になっていたようである。ところが上杉謙信は、これを嫌い、天主閣は天の主が天を守る城であるとの新解釈を下した。

この天文台の観測室は天主閣であると同時に天文閣と称することができよう。私は三五教に関しては全然無智であるが、このほど御恵贈戴いた天文台完成祭記念絵葉書の覆いに印刷されていた文章を見て、五風十雨の循環、天体の運行など、あらゆる自然現象を支配する神を中心とした教であることを知って、非常に喜ばしく感じたのである。

これは当然といってしまうえば、それまでであるが、こうした教を出すには大きい抱擁力と、度量を要するのであって、この点について心からの敬意を表している次第である。

私が天文関係の文を草し始めたのは五十年以来のことであるが、その間、終始変らぬ御指導を賜っている山本博士の御紹介で、宗教と天文とは一如なりと喝破されている中野先生を開祖と仰ぐ三五教の施設の中で、開祖様始め、天文に関心の深い諸君と親しく話し合う機会を得たことは実に愉快である」

昭和32年11月15日 THE ANANAI NEWS 第八十四号



3. あなない天文台と山本一清博士年譜略記 (敬称略)

1956年

- 10月19日 山本天文台に三五教開祖他5名訪問し懇談
- 11月 9日 山本一清博士夫妻、三五教に来訪、夜、博士の講演会
- 12月8-9日 花山天文台で、山本博士と開祖他 天文等の懇談
- 12月18日 山本一清博士夫妻、三五教に在勤となる
- 12月23日 開祖、来年には天文台建設をする講話

1957年

- 1月 2日 開祖「宗教と天文は一体であると」発表
- 1月 5日 世界宗教研究所と天文暦算局の発会式
記念講演：山本一清博士と東京大学中村元博士
- 1月11日 天文台建設会議
開祖他、山本夫妻、宮本正太郎、中村元
- 1月16日 開祖、人工衛星の打ち上げと天文台建設の講話
- 1月18日 開祖、天文台名を「中央天文台」として台長に山本一清博士を任命
- 1月21日 東亜天文学会計算課長、長谷川一郎氏、在勤
- 1月25日 暦算局にドイツのスタインハイル11cm屈折望遠鏡設置
- 2月25日 天文研究員の養成のために「天文講座」始まる
講師、山本台長、古川麒一郎、長谷川一郎、坂井義雄
- 3月18日 中央天文台建築のために沼津市香貫山山頂で地鎮祭
三五教関係者、高木沼津市長、市会議員、沼津警察署長ほか
- 4月10日 アレンド・ロラン彗星の観測始まる、坂井義雄先生他
- 5月21日 中央天文台、上棟祭
- 8月17日 山本天文台の46cmカルヴァー望遠鏡の輸送
- 9月10日 カルヴァー望遠鏡の据え付け完了
- 9月21日 中央天文台完成祭 祭主 山本一清台長
- 9月22-23日 沼津天文祭り (浅間神社から日枝神社の往復)
- 10月 4日 ソ連、人工衛星「スプートニク」1号打ち上げ
- 10月14日 中央天文台で人工衛星を観測
- 10月30日 野尻抱影先生、山本台長と歓談し、講演する
- 11月 3日 ソ連、人工衛星「スプートニク」2号 (犬が搭乗) 打ち上げ
中央天文台と西部天文台で観測

- 11月23日 西部天文台（筑後市）完成
 12月より 全国各市より天文台の視察と誘致広まる
 12月23日 山本台長、インドのコダイカナルで太陽分光写真観測(写真参照)
- 1958年
- 1月 8日 中央天文台を月光天文台に改名する
 1月 8日 西部天文台を九州天文台に改名する
 3月19日 眉山天文台完成 徳島県徳島市
 それ以前に四国三縄天文台完成 香川県池田町三縄
 4月25日 奥州天文台完成 福島県二本松市
 5月27日 第1回全国天文視察会議
 9月 3日 第2回全国天文視察会議
 9月14日 国治天文台完成 愛知県岡崎市
 11月12日 濃尾天文台完成 岐阜県多治見市
 11月 1日 月光天文台より、山本台長と長谷川一郎出陣する
 （長谷川一郎の証言及び中島英男の記録による）
- 1959年
- 天文研究員養成のために、渡辺敏夫先生の天文講座始まる
 1月16日 山本一清台長 逝去
 2月21日 東北天文台完成 岩手県北上市
 11月頃カルヴァー46cm反射望遠鏡の搬出
- 1960年
- 9月30日 肥之国天文台完成 熊本県山鹿市
- 1963年
- 10月 1日 信濃天文台完成 長野県岡谷市
- 1975年
- 3月22日 現在の月光天文台 静岡県函南町

4. あなない天文台建設と施設紹介

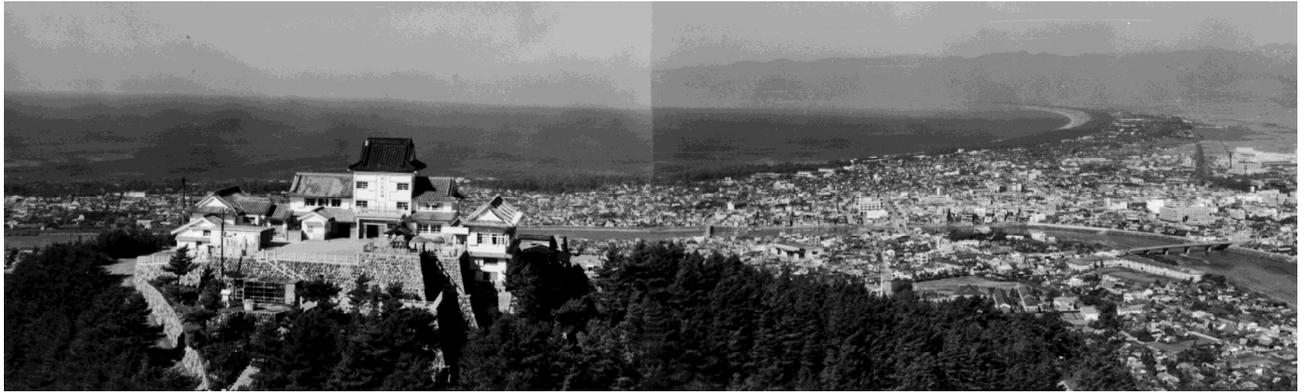
当初、天文台の設置について、静岡県を中央天文台、福岡県を西部天文台、福島県を東部天文台と称し3ヶ所を中心に考えていたようです。

しかし、中央天文台完成と共に、ソ連の人工衛星の打ち上げにより、宇宙時代の幕開けとなり、各地から天文台の誘致が盛んになるにつれて、1958年1月8日に既に完成していた中央天文台を月光天文台に、西部天文台を九州天文台に改称した。山本一清台長、長谷川一郎先生、坂井義雄先生等も東奔西走して天文台の意義を普及し、台員の養成に尽力されたのである。

各天文台と望遠鏡写真

各天文台の表を参照

各天文台と望遠鏡



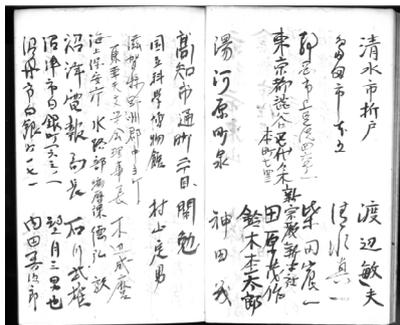
沼津市香貫山の月光天文台 1957年9月21日完成



26頭の乗馬 (山本博士の乗馬 後方に天文台)
沼津天文祭りの一部 (沼津市商店連盟主催) 1957年9月22-23日
浅間神社から日枝神社の往復
神輿渡御、神輿三基、26頭の乗馬、手古舞、男獅子、女獅子
100人の二連他 1km以上の大行列



神輿三基



月光天文台完成祭1957年9月21日芳名録

完成祭参加者記帳より：百濟教猷、本田実、渡辺敏夫、神田茂、村山定男、清水真一、柴田宸一、関 勉、木辺成麿、徳弘敦、熊谷明、(10月下旬)保積善太郎、原田三夫、岸田虎二、野尻抱影、金子功、他



九州天文台
1957年11月25日完成



ニコン20cm屈折



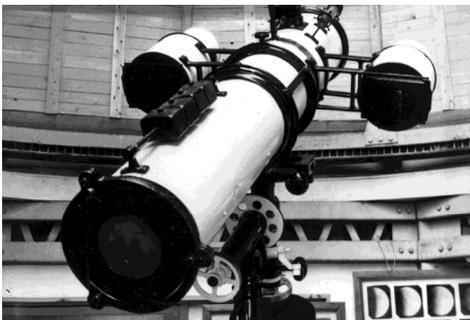
ユニトロン16cm屈折



三縄天文台1958年1月完成



眉山天文台1958年3月19日完成



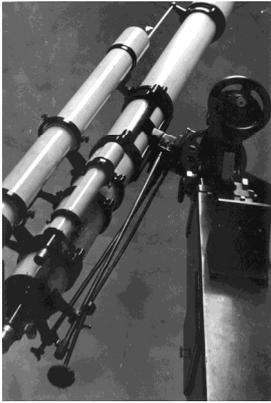
20cm反射 (西村製)



国治天文台1958年9月14日完成



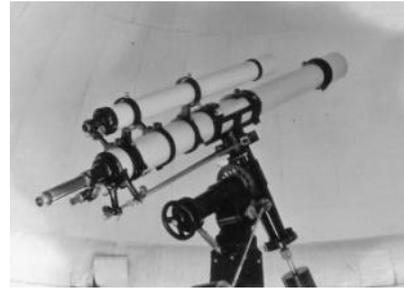
三鷹30cm反射



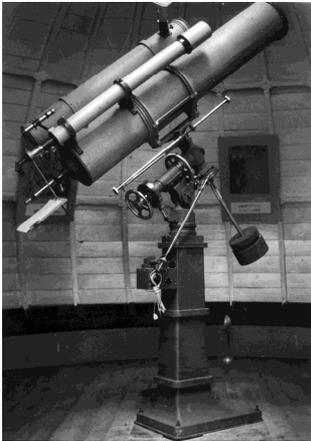
ユニトロン16cm屈折



奥州天文台1958年4月25日完成



ユニトロン16cm屈折
京大宇宙物理教室所蔵山本資料より



協和光機20cmクイック式屈折



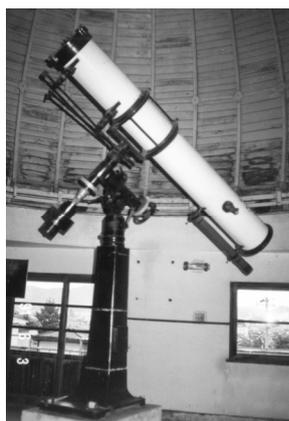
濃尾天文台
1958年11月12日完成



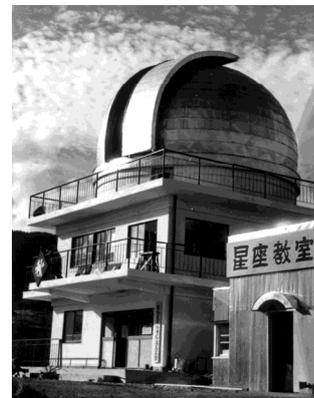
肥之国天文台
1960年9月30日完成



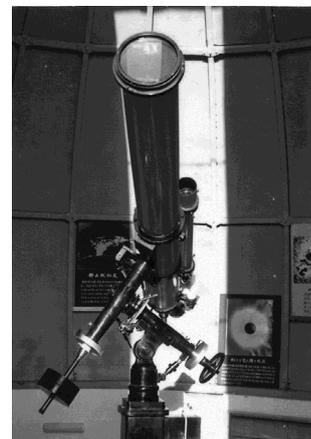
東北天文台
1959年2月21日完成



協和光機21cm反射



信濃天文台1963年10月1日完成



協和光機22cm屈折

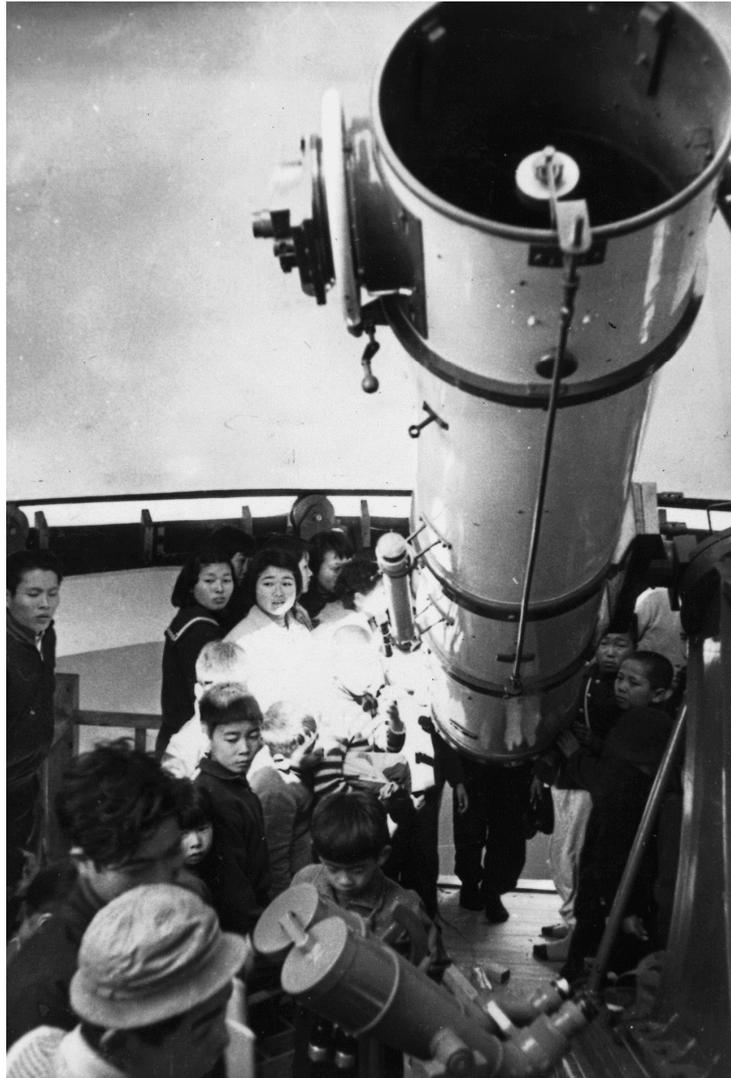
天文施設と望遠鏡

名称	場所	設立	撤去	建物	望遠鏡	その他
天文暦算局	静岡県清水市	1957.1.5		木造モルタル二階	シュェンハイル11cm屈折→(国治へ移設)	
中央天文台(1958年1月改称)月光天文台	静岡県沼津市	1957.9.21	1973.6.30	回転天守閣木造三階	カルブア→46cm反射赤道儀(1959年10月迄) ユニトロン16cm屈折赤道儀	カルブア→46cm反射赤道儀は京大工学総合博物館物理学研究所附属天文台
月光天文台	静岡県函南町	1975.3.22	現存	鉄筋コンクリート四階	ユニトロン16cm屈折赤道儀	公開 本館・第一観測所、第二観測所、地学資料館、プラネタリウム館
西部天文台(1958年1月改称)	福岡県筑後市	1957.11.25				
九州天文台	福岡県筑後市	1957.11.25	1992.3	回転天守閣鉄筋コンクリート三階	協和光機製20cm反射→ユニトロン16cm屈折赤道儀→ニココン20cm屈折赤道儀	
四国三縄天文台	徳島県池田町三縄	1958.1	1959	木造二階	20cm反射赤道儀→(岡山へ移設)	
眉山天文台	徳島市眉山山頂	1958.3.19	1968	鉄筋コンクリートドーム	20cm反射赤道儀 ユニトロン16cm屈折赤道儀	
奥州天文台	福島県二本松市	1958.4.25	1991	回転天守閣木造三階	ユニトロン16cm屈折赤道儀	霞ヶ城跡
国治天文台	愛知県岡崎市	1958.9.14	2009.12	回転天守閣木造三階	シュェンハイル11cm屈折→ユニトロン16cm屈折赤道儀	併設：三鷹30cm反射赤道儀
濃尾天文台	岐阜県多治見市	1958.11.12		木造三階ドーム	協和光機20cmクイック式屈折赤道儀	
東北天文台	岩手県北上市	1959.2.21.		鉄筋コンクリート三階ドーム	協和光機21cm反射赤道儀 ユニトロン16cm屈折赤道儀	
肥之國天文台	熊本県山鹿市	1960.9.30	1983.6	回転・天守閣木造三階	ユニトロン16cm屈折赤道儀	
信濃天文台	長野県岡谷市	1963.10.1	現存	鉄筋コンクリート三階ドーム	協和光機製22cm屈折赤道儀	現在一般公開はしていない
【変遷】	1957年～1959年 三五教	1957年4月～1968年3月 国際天文協会			1961年1月～2011年3月 (財)国際文化交流会	2011年4月 公益財団法人 国際文化交流会
天文学専門学校天文台	静岡県浜北市	1968.7.10		木造二階ドーム	アストロ光学25cm反射赤道儀	生徒用 1967.4 開校
遠州天文台	静岡県浜北市浜北区	1984.4	現存	同上	同上	公開はしていない
オイスカ高校	静岡県浜北市西区	2009.8	現存	鉄筋コンクリート三階ドーム	三鷹30cm反射赤道儀	生徒用 1983.4 開校

5. 結び

中野與之助翁が進める天文事業に山本一清博士は、カルヴァー46cm望遠鏡までも貸与して、積み重ねた英知と経験をこの天文台に注ぎ込んだのである。月光天文台を辞して僅か2ヶ月余りで病死されるとは誰も思わなかったのです。

2年間の山本一清博士がご指導下さった「教育天文」即ち天文と私たちの生活は現在も継続しているのであります。



胸をはずませて、宇宙の神秘を観察
山本博士の愛機カルヴァー46cm反射赤道義
1957年（月光天文台）

山本一清と W.M.ヴォーリス

富田 良雄

出合い

天文学、宗教、政治、文化において幅ひろい活動をつづけた山本一清の生涯に、一番大きな思想的影響をあたえた人物は誰だろうと考えてみると、それはウィリアム・メレル・ヴォーリス (1880-1969) だという結論にたどりつく。ヴォーリスはコロラド大学建築科に在学中にカナダのトロントで開催された学生義勇軍大会に出席し、中国で活動している女性宣教師の講演に大きな感銘を受けた。そして大学卒業後、伝道の困難な地域への使命をおびて近江八幡の商業学校に英語教師として赴任するため 1905 年日本へやってきた。ヴォーリスが膳所中学にも英語教師として週に一度教えにきていたおりに、在学中だった山本はその聖書クラスに参加し鮮烈な印象をもった。山本は第三高等学校に入学後、京都の平安教会にて洗礼を受けた。その後、若き山本は YMCA と日曜学校の活動を通じて、キリスト教の宣教活動を精力的におこなうことになる。その名残として当時出版されていた各種聖書や讃美歌集が百冊あまり残されている。三高のキリスト教青年同盟 YMCA を拠点に全国との交流をはかりながら、毎年開催される夏季学校にも参加した。そこには必ずヴォーリスの姿もあった。京大を卒業後、水沢緯度観測所に赴任した 2 年間も、日曜日毎に水沢教会を中心にして近隣の町々を駆け巡りながら説教と讃美歌の指導をおこない宣教師のような活動を続けている。



YMCA 夏季学校 (1917 年、御殿場) における「滋賀県人」。前列向って左から岡本、吉田、山本、ヴォーリス、高野；後列は河原、末次、？

天文学とヴォーリス

1919 年頃から山本の表立った宗教活動は控えめになる。京都大学宇宙物理学教室の助教に昇任して天文学の本務に時間を集中する必要がでてきたからである。



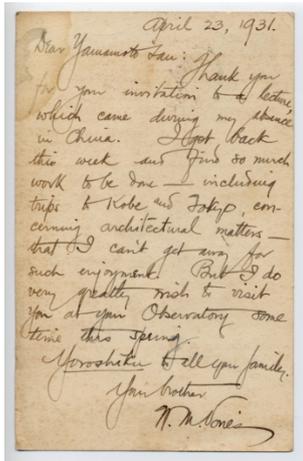
大正9年(1920)の『天界』の裏表紙に掲載された近江セールズ株式会社の製品広告

1922年から3年間にわたる欧米留学に先だち、同年8月に山本夫妻は軽井沢に滞在していた。なぜ軽井沢なのか。軽井沢は明治中期から外国人宣教師の避暑地として開発がはじまり、大正年間には多くの外国人が別荘をかまえ、夏季には海外からも外国人が避暑に訪れ情報交換の場になっていた。ヴォーリズも日本にやってきた当初から軽井沢を訪れており、後に建築事務所を開設し、夏季は職員とともに軽井沢でしごとをしていた。山本はヴォーリズをはじめこうした外国人と交流しながら欧米留学のための情報をあつめていたのであろう。



軽井沢の写真館で撮影された山本夫妻の写真と、実家での親戚記念写真。前列左から母(察子)、次男(修)、一清、英子、長男(進)、祖母(瀧子)、後列左から妹(美記子)一家、父(清之進)、妹(愛子)一家。

山本資料にヴォーリズからの一枚のはがきが残されている。1931年4月23日付のもので、山本が企画した天文講演会への案内に対し参加できないことを伝え、かわりに完成したばかりの花山天文台への訪問の希望をのべている。掲載するはがきの文面は、ながれるようなペン遣いである。右の写真はその2年後の1933年5月8日にヴォーリズ夫妻が花山天文台を訪問したおりのもので、本館のバルコニーで撮影された。写っている人物は向って左から川崎(山本夫人の弟)、山本夫人、ヴォーリズ夫妻、山本、宮家である。川崎は当時水沢緯度観測所長を勤めている。



天文講演会欠席と花山天文台訪問の希望を伝えるヴォーリズのはがきと、花山天文台を訪問したヴォーリズ夫妻（1933年）。

この訪問の翌年に、今度はヴォーリズから依頼を受けて山本が近江八幡の青年学校で天文講話をおこなっている。その講演を聞いたヴォーリズが山本におくったのが次の天文詩である。

When midst the mazes of the firmament,
I roam in fancy world on shining world, ---
In doubt these myriad solar systems hurled
At random, without plan or fixed intent,
Could spin so long with forces still unspent
And never orbit clash, --- anon I find
My inmost being to one concept bent:
That naught is puppet vain of Chance purblind,

But out and on, beyond the farthest flights
Of man's imagination --- whence, the lights
Our eyes behold began their journeys here
Uncounted eons past --- from sphere to sphere,
One Law thruout the boundless realms of space;
One Power doth hold the Universe in place.

3/9/33

（『天界』第160号、1934、掲載）

ヴォーリズが1938年山本に寄せた著名な火星観測者ローウェルとピケリングに関する英文の文章がある。子供のころに建設途中にあったローウェル天文台で遊んだことや、ジャパノロジストとしてのローウェルの人柄などについて述べている。この文章は山本進（山本の長男）によって和訳され『天界』第207号（1938年7月）に掲載されている。文末に

英文（原文、資料番号:2-Swall-18）を資料として再掲載する。

生涯にわたるキリスト教信仰

山本もヴォーリズも後進の若者に気をかけていて、先にも述べたように毎年開催されるYMCAの夏季学校にはできるかぎり参加していた。戦前のころは御殿場の東山荘で毎年開催されていたようである。忙しかった二人であるから一緒になる機会は多くはなかったが、つぎの記念写真には両名そろって写っている。山本が欠席した第46回には子息の山本進が参加している。



毎年御殿場東山荘にて開催された基督教青年会夏季学校における山本とヴォーリズ。左が第45回（1935）、右が第49回（1939）である。下段は両氏が写っている部分をそれぞれ拡大表示した。

山本の蔵書の中に幸徳秋水の『基督抹殺論』という本がある。山本が受洗して2年後の1910年、ハレー彗星がやってきた年の1月、幸徳ら数名が大逆事件により処刑されるという事件があった。山本にとって幸徳の問いかけは大きな衝撃であったにちがいない。山本の日記によれば学生時代には、東大のキリスト教青年同盟と共同してさまざまな活動をおこなっていた。富士五湖で企画した夏季学校においてボートに乗っていた仲間が溺死するという事件も起こった。人生に深い思いをいだきながら、強い連帯をきずいていったようだ。この時期のつながりが、戦後山本が本格的に東亜天文学会の活動で全国を講演してまわる時にも続いてゆく。日曜日には必ず講演先の教会を訪れて日曜礼拝に出席し、説教を

行うこともあった。そして知り合いの牧師館に泊めてもらうことも多かった。

建築家ヴォーリズ

ヴォーリズは自身のことを「自給伝道者」と称していた。会派から給料をもらい資金援助も受けながら派遣された宣教師や伝道師ではなく、自ら現地において事業を起こし活動費を稼ぎながら布教を行った。開拓者精神にあふれた人物であった。建築学の専門を極めたわけではないが、日本人の生活スタイルの西洋化に合わせ、シンプルで機能的な洋風建築を現地の自然と人々の生活に依拠しながら設計を行い建設した。教会堂、学校、病院などその数はゆうに千をこえる。その温かみのある木造建築や、シンプルで華美にはしない石造建築は今も愛され続けている。

おそらく山本もこうしたヴォーリズの開拓者精神にはげまされ、自らも天文学普及の分野での自給伝道者をめざしたのだろう。それはまたハーバード留学中に親友になったシャプレーの考え方も共通している。山本が1941年に建設した田上天文台の研究棟にも、バルコニーが1階2階と張り巡らされ、2階のバルコニー床をささえるななめの腕木にはヴォーリズの意匠が感じられる。

近江兄弟社学園と山本一清

ヴォーリズは一柳子爵家の娘満喜子と1919年に結婚、1941年には日本国籍を取得し一柳米来留となつた。戦時中さまざまな苦難をなめたが、戦後の日本復興のために尽力したことは知られている。山本との友情は生涯かわることはなかった。満喜子は女子高等師範附属女学校に学び、米国に留学した経験から近江兄弟社学園の設立と運営に情熱を注いだ。



満喜子夫人から1946年11月24日に山本に送られた、近江兄弟社女子中学の教育に関する手紙。

終戦後、満喜子から山本に2通の手紙が届いている。山本はそれを一つの封筒にまとめて収納し保管していた。いずれも近江兄弟社学園女子中学の教育に関するもので、山本が理数科目を教えてもよいと申し出たことがきっかけのようだ。1通には8月31日と文末に日付が入っており、封筒の消印と一致する。しかし2つの消印ともインクがかすれていて年が読み取れない。封筒に貼られている10銭切手3枚という情報から調べてみると、封書が30銭の期間は昭和21年7月から22年3月までである。したがってこの手紙は昭和21年8月31日に書かれたことが判る。もう一通のほうは本文末に11月24日としたためられているが封筒がないので消印情報がない。文頭の走り書きに生徒をつれて田上天文台へ11

月 28 日（木）にお伺いします、とありこの日付が木曜日にあたる年は 1935、40、46、57 年なので、1946 年（昭和 21 年）である可能性が高い。つまり先の手紙と同年にそのあとに書かれたものということになる。

ここまで年月が判明したので、山本の日記にあたってみることにする。幸い昭和 21 年（1946）の日記はかなり密に記されている。山本は昭和 21 年 4 月の衆議院選挙に 1 月 18 日の時点で立候補を表明して選挙活動を行ったが落選。翌年 4 月にも再び滋賀県知事選挙に立候補するわけで、そのあい間の期間に近江兄弟社の教育にもかかわっていたことになる。日記によると 9 月 9 日と 27 日に近江八幡の満喜子夫人を訪問し教育方針について相談し、10 月から 12 月にかけて今でいう集中講義を 9 回おこなっている。翌昭和 22 年の日記には正月早々から風邪をひいて八幡行きを断念したが、1 月下旬から 3 月上旬にかけて 5 回にわたってでかけているので、この年度は都合 15 回の集中講義をおこなったことになる。各回近江八幡に 1 泊 2 日または 2 泊 3 日ででかけ、2 日間の講義を行っている。1946 年から 1955 年にかけての日記から拾い出した近江兄弟社学園への出講回数と入学式、卒業式、祝典などでの記念講演会、クリスマス会などに出席した状況をまとめると次のようになる。

年度	前期	後期	その他
1946		15	2
1947	11	16	1
1948	9	5	2
1949		1	3
1950		6	2
1951			5
1952			2
1953	1		
1954			2
1955			1

このうち、1946 年から 1949 年の出講は、各回が近江八幡の兄弟社の寮や一柳家などに 1 泊ないし 2 泊しての授業であったが、1950 年は 2 日ないし 3 日つづきの毎日日帰りの出講となった。またその他の項目では、鳥羽への修学旅行に同行したり、大坂プラネタリウムの見学に引率したり、七夕講演など様々な要請にこたえている。また課外授業として田上天文台見学、天体観望も行われている。1950 年代になると山本の兄弟社学園への出講はなくなる。これは東亜天文学会の運営と天文学研究が多忙となったせいであるが、学園のほうでも新制学制への対応が安定してきたからでもあろう。一方で一柳家との個人的なつきあいは山本が亡くなるまでとだえることはなかった。

夫人とは教育についての意見が一致し、上記手紙は生徒を実習で田上天文台見学にひき

うけたときの内容である。夫人の手紙は整った美しい書体で、くずし字ではあるが読みやすい。入力したものを文末に資料として掲載する。

今年はヴォーリズ没後 50 年にあたり、近江兄弟社からはヴォーリズ伝が新たに出版され、ヴォーリズの手がけた建築の再評価の動きが全国的に高まっている。

参考文献

- ・ヴォーリズ、『吾家の設計』、文化生活研究会、1923、(資料番号：3-39-27)
- ・ヴォーリズ、『一粒の信仰』、春秋社、1930、(資料番号：1-124-7)
- ・荒川久治編、『教会が見える風景』、地域デザイン研究所、1995
- ・石田潤一郎、吉見静子、池野保、『湖国のモダン建築』、京都新聞出版センター、2009
- ・グレース・N・フレッチャー、『メレル・ヴォーリズと一柳満喜子』、水曜社、2010
- ・宮本ユカリ、近江兄弟社・湖声社編纂、『漫画 W.メレル・ヴォーリズ伝』、サンライズ出版、2014
- ・ヴォーリズ、岡田学編、『神の国の種を蒔こう』、新教出版社、2014

RECOLLECTIONS OF DR. PERCIVAL LOWELL
AND DR. W. H. PICKERING

In the 1890's my brother and I were boys in our early 'teens in Flagstaff, Arizona, U. S. A., when the Astronomer Percival Lowell built his Observatory there. The reason he chose such a remote and small town was because of the very dry, pure air, which make the night sky exceedingly clear and the stars especially visible; also the infrequency of rain means little obscuring by clouds. Flagstaff is located in the northern and mountainous part of Arizona, and is itself 7000 feet above sea-level. Our family went there in search of health a few years before Percival Lowell went there in search of stars.

During the building of the Observatory and of the roadway up the hill (or "Mesa") upon which it stands, my brother and I spent many Saturdays during school time, and many vacation days, watching the work progress.

My early interest in architecture led me especially to observe the construction of the Observatory. I well remember the deep hole, blasted from the solid rock of the hill, in which was set the massive base to support the telescope. Our interest in the road-making lay in the fact that the work was being done by the father of two of our school mates, and these boys helped him during the holidays. Whether we ourselves helped or hindered by our presence, I am in doubt; but at least we enjoyed watching and we learned something about grading and draining a mountain roadway.

Mr. Lowell became a great personage in our small town. He was, of course, too much absorbed in his work to be a very "sociable" man in the ordinary sense. But also he was far from being a provincial New Englander who spoke "only to Cabots." His scientific mind and his wide travels had made him a world citizen. The most lasting impression he made upon my boyish mind was rather an odd mixture: I thought of him as both exceedingly dignified and as a sort of "jumping-jack"! (a jointed wooden doll which bends freely at the joints when a string is pulled). The first half of the impression was due to his general appearance as a cultured gentleman; the second to the way in which he bowed very deeply, removing his hat, to both ladies and men when he met them on the street. We "Westerners" were accustomed to remove our hats only to ladies and to bow to no one. When I remarked about Dr. Lowell's excessive politeness, someone told me that he probably learned that during his visit to Japan. I believe that that was my very first information about Japan! So perhaps Lowell Observatory played some part in setting my feet toward my future home.

Professor Pickering came out to Lowell Observatory from Harvard University, to

pursue his studies of Mars, - a subject in which both he and Dr. Lowell were especially interested.

I remember how our local weekly newspaper kept us excited with startling suggestions the Lowell Observatory had discovered proof of life on Mars; the farms were discernable, with irrigating canals and vegetation greening in the Martian spring; and such interesting speculations. I remember how the people used to be invited to visit the observatory on certain nights and how I got my own first view of the moon and of Saturn's Rings thru the Lowell Telescope.

Mr. Pickering and Mr. Douglass were both at Lowell Observatory for some time. They were younger men than Dr. Lowell, and were often at the homes of our friends and in our own home, so we got to know them better.

Dr. Douglass later became famous for his work at the University of Arizona (where he still is) on the discovery of weather cycles by means of tree rings in ancient timbers in prehistoric cliff dwellings in Arizona. I have seen him in recent years.

Dr. Pickering I remember as rather large man, with brown hair and a beard - which latter made him seem somewhat older than he must have been at the time. A very kindly, and soft-voiced gentleman, who seemed to take an interest in anybody and any conversation that he came across. He gave the feeling of deep scholarship and yet of a warm personality to even a youngster like myself.

Dr. Lowell seemed more aloof; and I could understand this aspect of his great character when I visited his tomb - beside his Observatory - in 1925, on one of my later visits to Flagstaff. There is inscribed a quotation from his own writings, the exact words of which I cannot recall, but the meaning of which is that he who would study deeply into astronomy must be prepared for a lonely life. That is equally true of all prophets and pioneers who sacrifice their personal comfort and advantage in order to make the world better. Percival Lowell gave not only his time but he paid his own salary and built his own Observatory out of his personal fortune. He was a scientist for the love of Truth, without any profit-motive. He may have been lonely as far as contemporary associates were concerned, but he belongs to the greatest company of all - the Makers of History.

(signature)

Wm. Merrell Vories

April 19, 1938

四年生参上の節は

十一月二十八日（木）午前六時半八幡出發の

予定で居ります

御手紙有難く拝読仕りました

いとも微々たる学業のため勿体なくも

いつも御心を御注ぎ戴き深く感謝いた

して居ります

今週は公用の御ため御来幡戴けぬ由

自習の手配をいたして居ります

時々は安土へ全校集り彼地にて

助野教師よりキリスト教歴史に関はる

講話を承る事にいたして居ります雨天

ならば取り止めます

廿八日にも御言に甘え四年生一同教師

二名と御地に伺い御教え戴くをたのしみに

いたして居ります 出来ればこの二名の内

一名は私自身でありたく願って居ります

然し一昨日よりいよいよサナトリウムへ移宅

いたし居り整理に時と力を入れて居り

ますので体力が堪え得ましたらば是非

伺ひたく存じて居ります

御申し付けの大工道具レンズ等米山氏の

手を借りて整へて居ります 米山氏は

電気械工が本職で今度先生の

御手伝ひをしたいと申し出て居られます

ので此次から常任助手が定まるまで

転出と申して置きました

三浦賜郎氏は十二月四日火曜日に来

幡先生に御めにかかれる様申し上げて置きました

女学校の予算につき御たづね戴き

ました御答え申し上げます

人件費の他の費用は月謝でいたして

居ります 只今は月額十円で御座い

ますが来学期より三倍にいたす予定で

居ります（在籍数八十八名）

何はともあれ学校の必要な設備は

いたしますから何とぞ御遠慮なく

御申し付け下さいませ ただ私共女の

頭は誠に非科学的で御座いますから何とぞ

此度の大工道具の様に之れ彼れと

御記し戴き御申しつけ下さいませ

人事と人件費につき私が無関

係である事は誠に不合理で御座い

ますが 私が個人的に人を引きつける

ので無くて今後のため将来（兄弟社の）の

ためのみに丈に尽して居る事が解れば

皆も安心してくれませう理屈にのみ

走る者として心配してられるのは のだと

存じます 之からいよいよ乗越腰に

なるサナトリウムの人事にも同じ不安が

ある様です やりにくいと申せばそう

ですが「石橋をたたく」のだと思へば又

感謝で御座います 最後に決めるのは

教育もサナトリウムも私共の手にあると

存じます 「一々皆で」といふやり方は

のろいですが慥な道で御座いま

せう 何とぞ悪しからず御了承願ひ

ます 出来るだけ早く然るべき

助手が出来ます様取り計らひます

来週の御入来をたのしみに筆をおき

ます 私共の住居が遠くなりましたので

学校の付近で御宿の便を計る事に

いたして居りますが時には出来れば

郊外にも御泊り戴きたく存じます

末ながら御奥様によろしく御伝へ

下さいませ

かしこ

十一月廿四日

一柳満喜子

山本一清・W.M.ヴォーリズ年譜

西暦	年号	山本一清	ヴォーリズ	年齢	年齢
1880	明治13		10月28日、米国カンザス州レブンワースに生まれる	0	0
1889	明治22	5月27日、滋賀県栗太郡上田上村に生まれる		0	
1900	明治23	膳所中学校入学	イーストデンバー高校卒業、コロラド大学入学 学生宣教義勇軍大会出席(トロント)	13	20
1902	明治35		コロラド大学卒業	16	22
1904	明治37		近江八幡の商業学校英語教師として赴任、軽井沢訪問	17	24
1905	明治38	ヴォーリズの聖書クラスに参加	膳所中学、彦根中学で英語を教える	18	25
1906	明治39			17	26
1907	明治40	3月膳所中学校卒業、9月第三高等学校工科入学	2月、八幡キリスト教青年会館建設	18	27
1908	明治41	6月23日、平安教会にて西尾牧師より洗礼を受ける	建築設計監督開業(京都三条YMCA会館にて)	19	28
1910	明治43	第三高等学校卒業、9月京都帝国大学理工科入学 ザートルハウス7時導入、ハレー彗星回帰	ヴォーリズ合名会社設立	21	30
1912	大1	ヴォーリズからの呼びかけ文 3通(4月～6月)	『湖畔の声』創刊、軽井沢に自分のコテージ建設	24	32
1913	大2	京都帝大卒業、同大学院入学、12月14日結婚		25	第一次世界大戦勃発
1914	大3	4月京大助手、5月水沢緯度観測所嘱託		26	
1915	大4	長男進誕生、4月京大講師		27	
1916	大5	5月京都にもどる、7月-9月関東重力測定行	軽井沢に夏期事務所開設	26	36
1917	大6	YMCA夏季学校参加、8月-9月関東重力測定行	YMCA滋賀県人として写真に写る	27	37
1918	大7	6月9日鳥島日食観測、10月助教授	近江療養院開設、近江キリスト教慈善教化財団設立	28	38
1919	大8	伝道活動激減、7月新潟重力測定行	一柳満喜子と結婚	29	39
1920	大9	5月-7月新潟重力測定行、9月天文同好会創立、 『天界』創刊、ブラッジャヤ10時導入	近江セールズ株式会社設立、メンソレータム販売	30	40
1921	大10	6月山陰流星群観測行、7月浅間重力観測行 『星座の親しみ』出版、宇宙物理学科新設		31	41
1922	大11	7月浅間重力測定行、夏軽井沢滞在 9月、欧米留学に出发、夫人同行		32	42
1923	大12			33	アインシュタイン来日
1924	大13	ラジオ製作に夢中、3月サートンと会う		34	43
1925	大14	3月帰国、4月京大教授就任、7月理学博士 宇宙物理学教室(京大天文台)建物新築		35	関東大震災 藤井天文台竣工
1926	大15	倉敷天文台竣工		36	
1927	昭和2	6月満州、11月台湾、クック30cm導入 12月カルバー46cm購入		37	
1928	昭和3	12月台湾		38	
1929	昭和4	5月スマトラ日食観測、花山天文台竣工		39	
1930	昭和5		『一粒の信仰』春秋社を刊行	40	50
				41	

1931 昭6	ヴォーリスからの手紙、花山天文台訪問について	42	51
1932 昭7	中村要死去	43	52
1933 昭8	6月第5回太平洋学術会議参加(カナダ)	44	53
1934 昭9	12月日本学術協会総会参加(台湾)	45	54
1935 昭10	4月台湾、7月IAU黄道光委員会委員長、10月朝鮮、満	46	55
1936 昭11	6月オムスク日食観測、	47	56
1937 昭12	3月勲三等、6月ペルー日食観測、黄道光観測所設立 花山天文台台湾出張所完成	48	57 上海事変
1938 昭13	5月、依願退職、8月IAU総会出席(ストックホルム)	49	58
1939 昭14	3月ー6月満州、華北 12月愛生園訪問	50	59
1940 昭15	10月田上天文台建設開始	51	60
1941 昭16	9月台湾日食観測	52	61 太平洋戦争開戦
1942 昭17	愛生園天文台建設の相談にのる	53	
1945 昭20			終戦
1946 昭21	4月衆議院議員選挙立候補、落選、近江兄弟社へ出請	57	66
1947 昭22	4月滋賀県知事選挙立候補、落選、近江兄弟社へ出請	58	67 新憲法実施
1948 昭23	9月上田上村村長に就任	59	68
1949 昭24		59	愛生園天文台竣工
1951 昭26		65	71 朝鮮戦争
1954 昭29	7月「学生の時間 天文台」大阪中央放送局より	66	74
1955 昭30	山本天文台に改名	67	75
1956 昭31	アナイ教と連携	68	76
1957 昭32	1月「人工衛星について」ラジオ放送 9月三五教中央天文台竣工、井本氏から暦算局へ手紙	69	77
1958 昭33	4月鹿児島日食観測		78 スプートニク衛星
1959 昭34	1月死去(69才)		79
1960 昭35			80
1961 昭36			81
1964 昭39			84

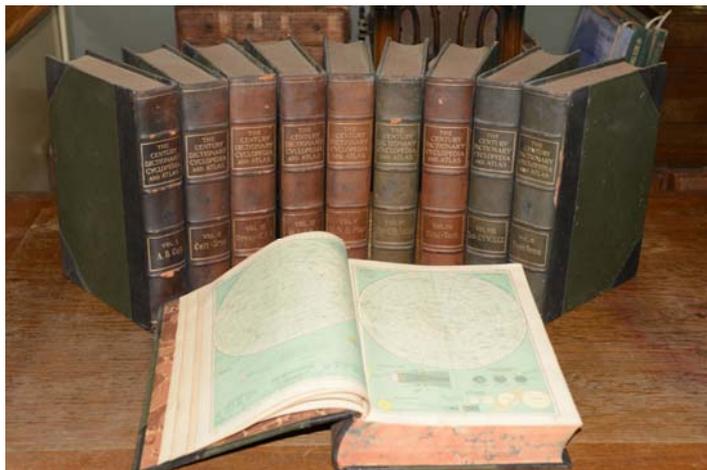
(注)

山本とヴォーリスの接点
山本のキリスト教伝道活動期
近江兄弟社へ出請
アナイ教と協力

『星座の親しみ』への道

『星座の親しみ』は1921年に出版され、版を重ね出版社を替えて1970年代まで半世紀にわたり世に普及した。詩的ロマンあふれる文章にみち、そこに当時の最新天文学の知識がさりげなく埋め込まれているという奇蹟のような本であったのが、人気をささえつづけたのだろう。とりわけ女性のファンが多かったらしい。どれだけ売れたのかは判らないのだが、最初の2年間ほどの販売による印税によって、1922年から1924年の3年間にわたる欧米留学における英子夫人の渡航費がまかなえたというのだからたいしたものだ。もちろん山本の渡航費は文部省からの官費支給であった。

この本ができる背景を調べてみると、たいへん興味深い人やモノとの出会いがある。まず山本が天文学に最初に興味をいだいたのは、教育者であった父親（清之進）が上田上の実家の庭で彼に満天の星座をみせたことにあった（「吾が父の追憶」『天界』第81号、1927）。そして高等小学校（現在の中学校）にあがり、夏休みにその校長先生をたずねたおりに、校長室にあった *The Century Dictionary* をみつけ、その Atlas 巻の色刷りの全天星図と各巻にちりばめられた個々の星座絵に魅せられて、夏休み中かかってそれを筆写させてもらった。この頃から山本の星座への想いに火がついたのではないかと考えられる。このころのエピソードは、戦後になって東亜天文学会から発行された機関誌『星と空』（第8号）の中に「あの頃の思い出（7）センチュリ大辞書をなつかしむ」としてのべられている。戦時に大津市のとある古本屋にてセンチュリー百科事典とであい、買い求めて重い10巻本を娘さんと一緒に自転車で持ち帰ったという。原本はちゃんと山本天文台資料の中からみつかっており、重量を計ってみると全巻で34キロもある。大津から草津までは列車に乗ったにしても、草津から上田上の自宅までは結構距離もあるのでたいへんだっただろう。



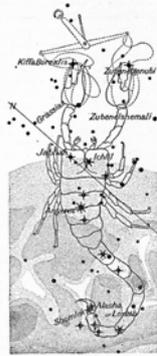
The Century Dictionary Cyclopaedia and Atlas, 1900, *TheTimes* (山本天文台資料 3-80-1~10)

soft fins densely scaly. Few species are known. One, *Crotosoma californicum*, occurs along the Californian coast.

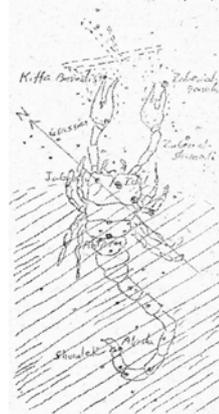
Scorpio (skôr'pi-ô), *n.* [L. NL.: see *scorpion*.] 1. In *zool.*, a Linnean genus of arachnidans, equivalent to the modern order *Scorpionida*, used with various restrictions, now the type of the limited family *Scorpionidae*. See *scorpion*.—2. A constellation and the eighth sign of the zodiac, represented by the character ♏.

The constellation, which is prominent in early summer in the skies of the southern United States (where the whole of the magnificent tail clears the horizon), contains the first-magnitude red star Antares and several of the second magnitude. With the Chaldeans and Greeks it extended over one sixth of the planetary circle, the scorpion being represented with exaggerated claws embracing a circular space where Libra is now placed. From this irregularity it may be inferred that the constellation is older than the zodiac, which was formed before 3000 B. C. Libra, though later, is of no small antiquity, since it appears in the Egyptian zodiac. Its adoption by Julius Cæsar in his calendar made it familiar. Ptolemy, however, though living in Egypt nearly two centuries later, follows Babylonian and Greek astronomers in covering the place of Libra with the scorpion's claws. In designating the stars of this constellation by means of the Greek letters, the genitive *Scorpii* (from the alternative Latin form *scorpius*: see *scorpion*) is used: thus, Antares is a *Scorpii*.

Scorpioidea, Scorpioidea (skôr-pi-ô'dê-î, -oi')



The Constellation Scorpio (the Scorpion), with Libra.



Century Dictionaryの原図（左）と『星と空』に描かれたガリ刷りのさそり座絵

「センチュリ大辞書をなつかしむ」に山本はさそり座の絵をガリ版で描いている。それとセンチュリ辞書の原図とを上図にならべてみた。

山本自身が『星座の親しみ』の出版事情について語った「処女作の『星座の親しみ』の由来」も『星と空』（第14号）のなかにあった。毎日新聞社からのまれの『毎日常鑑』に掲載する文章を軽い気持ちで書いたものが没にされてしまい、しばらく眠らせておいた。それを信州での天文講演会のおりに配布資料として簡単な冊子として印刷したのが人気を呼び、たちまち品切れになった。そのことを知った警醒社書店が出版したところベストセラーになったという。山本自身はその出版から30年以上が経った1955年になってもまだ、なぜこの本がこれだけ売れたのかつかみきれない印象をもっていたらしい。ちなみに山本天文台資料の中にある豆本版の『星座の親しみ』がこの配布本に対応する。山本は出講先の同志社女学校などでも講義資料として用いていた。

『星座の親しみ』の扉にある「大庭夫人にささぐ」という献辞については、山本の日記にある記述から横浜の実業家で天文愛好家であった大庭濱子さんであることがわかっていたので、おそらく出版の初期費用をだしてもらったのではないかと推測していた（第3回天文台アーカイブ報告会集録）。くだんの『星と空』（第40号）の中には大庭夫人についての回想記事「ゆかりの友（6）大庭濱子さん」もあった。夫人は星空を見るのが大好きな方で、お宅を訪問した山本の話をお熱心に聞かれた。出版費用については述べられていないので、筆者の推測ははずれていたようである。夫人はおそらく関東大震災に被災して亡くなられたのではないかと、山本の悲痛な想いがつたわってくる。

それにしても『星座の親しみ』は、ギリシャ神話にもとづく星座物語を紹介するだけの本ではなく、マイケルソンによるベテルギュースの直径測定観測など、当時の天文学における最先端の研究成果をちりばめる一方で、日本の三ツ星伝承などについても触れられている。百ページ足らずのこの小本を読んで天文学に夢中になった人も多かっただろう。そ

してまた、野尻抱影などの星の民俗学研究と文学に多大な影響を与えている。

巻末に『星と空』の思い出記事のみを抜き出して総集編を附録としたので原文を読んでいただければ幸いである。

(2014年5月 富田記)

藤井天文台探訪記

1990年代中ごろだったろうか、宇宙物理の同窓会が10周年を迎えるにあたり教室・天文台をめぐる人物の逸話を発掘することをぼちぼちと始めた。その時にめぐりあったのが、山本一清と中村要であった。宇宙物理が物理学教室から独立し産声をあげたころ、まだ京大天文台は無く、1910年のハレー彗星の接近に合わせて導入されたザートリウス製7吋望遠鏡が本部キャンパスの西端にぽつんと建てられたレンガ造りの円屋根赤道儀室にあった。天体観測もままならない時代であった。時を同じくして産声をあげた一般の天文愛好家を含む学会として山本らにより創立された天文同好会（現東亜天文学会）の機関誌『天界』のページをくってみると、実業家の藤井善助（1873 - 1943）が滋賀県大津市の琵琶湖畔の別邸月光亭に天文台を建設したという記事がある。写真も掲載されていて、ドームは切石の基礎の上に立ち、観測室の全周がフランス窓になっている。そばには高い石塔も立っている。山本の助言により導入された最新の観測器械は魅力的で、当時の宇宙物理の研究者も観測に使わせてもらったようだ。藤井も山本に講師を依頼して市民向けの天文講話を天文台で開催していた。



藤井善助



月光亭門、石垣は現存



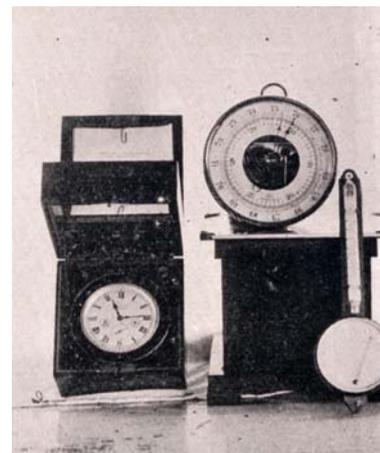
月光亭庭園、右奥にドームがある



藤井天文台。観測室周囲のフランス窓に注目。



ゼントネル 16cm 望遠鏡



標準時計、気圧計、温湿度計

(いずれも『藤井善助伝』(1932)より)

しかし藤井天文台がその後どうなったのか、文献を調べても、天文の物知りの人にたずねても、天界誌にあった記事以上の情報は全く出てこない。ぷつぷつと情報は途絶えてしまっている。山本の弟子で鏡研磨名人といわれた中村要の伝記を2000年に出版したおりに、手をつくして調べたがそれ以上の情報は得られなかった。藤井善助という人物についても謎のままであった。京都の老舗デパート「藤井大丸」の創業者だろうと見当違いの方面を調べたりしていた。

ところが数年前に、知り合いであった同志社大学の成田先生の夫人から、母上の自宅の整理をしていたらこんな本が出てきたというのでいただいたのが『藤井善助伝』であった。分厚い天金の本でページをめくると天文台の写真が掲載されているから、天文学史に興味がある筆者にあげたらよろこぶかもしれないとくださったのである。ものごとが動くきっかけというのはこういうことなのだろう。この伝記によれば藤井善助は滋賀県神埼郡五個荘町出身の近江商人で、京都・大津で繊維関係の事業を興し成功をおさめた人物であった。明治の後期には銀行、鉄道会社などあらゆる産業を手掛け、近江商人にちなんで江商（戦後、兼松江商となる）を創業。中央政界にも進出し犬飼毅とも親交をもっていた。明治中期以降、日本各地にこうした実業家が現れ日本の資本主義が成長していった。藤井の設立した京都岡崎の有鄰館は中国の貴重な文物を集めた博物館として現存する。「有鄰」は『論語』の「子曰徳不孤有鄰」からとられた言葉で必ず仲間がいるという意味である。藤井はこれを号としていた。なお鄰と隣は同じ字である。藤井家と山本家とは親戚筋であったらしく、山本は有鄰様と呼んで上田上の実家と京都との往来のおりにはしょっちゅう訪問していたようである。成田夫人の祖母は上田上出身の山本姓で、山本先生はその甥にあたるとのこと。浜大津の坂本町に住んでおられ藤井家本宅から1キロくらい西のところである、その関係で藤井の伝記がわたっていた。



藤井天文台周辺地図（国土地理院1万分の1地形図、瀬田）。赤枠線で本宅（A）、工場（B）、月光亭（C）を示す。現在の湖岸は埋め立て地である。

この本には、大津市石場にあった製麻工場「帝国製麻」のことや本宅、別邸の月光亭と天文台建設のことが詳しく書かれていた。藤井は大正 9 年に天文同好会に入会し、京大のザートリウス 7 吋赤道儀とほぼ同じ口径のゼントネル 6.5 吋望遠鏡を藤井天文台建設以前に入手していた。月光亭の湖岸に立っていた茅葺家屋に置いて観測時には屋外に引き出して使っていた。見学者が多くなってその出し入れに苦労したようで、山本の提言により一大決心をして天文台建設に着手した。藤井が取締役をしていた島津製作所が担当し、技師が京都大学のザートリウス赤道儀のはいった小ドームの構造をつぶさに調査しにやってくる。3 枚の板からなるスリット開閉部は京大のドームとそっくりである。決定的に違うのは、腰板から上の窓を含む円屋根の建物全体が回転するつくりになっていたことである。もちろん床は回らない。どうりでしっかりした石組の基礎が必要だったわけである。何故そんな構造にしたのか？月光亭からは琵琶湖の眺望がすばらしく、それを望遠鏡で眺めて見たくなるのが人情である。夜は星、昼は近江八景のながめ。そのためにドームの壁面を全周にわたってフランス窓とし、窓と窓の間の棧が眺望のじゃまをしないように回転できるようにしたらしい。星の観測時には窓のカーテンをひいた。ゼントネル 6.5 吋望遠鏡の架台は、経緯儀と赤道儀の両方を備えている。ユニークなのは台座の三脚から立ち上がる支柱がクランクを回してスムーズに繰り上がり鏡筒を上下できることである。これはカメラ用の三脚にはついている機構であるが、重い天体望遠鏡用の架台には普通は無い。景色を見るときに客人の目の高さに合わせてのぞいてもらったのだろう。そのドームの設計にはさすがの山本も驚いたという。大正 10 年に竣工。『藤井善助伝』の記載をもとに古い地図も参照して藤井天文台のあった地点を現在の地形図上に推定することができた。京津線石場駅からやや石山よりの湖岸で、現在の「パルコ」の南向かいあたりと見当がついた。

いちど現地をたずねて跡地を確認したいと思っているうちに年月が経ってしまった。その間には、山本が上田上の自宅に建設した山本天文台取り壊しに関連して、膨大な資料を京大でひきうけて調査するしごとが舞い込んできた。これもなにかに導かれての因縁であろうか。そこで知り合ったのが東亜天文学会の古参会員である大津市在住の武田栄夫氏であった。武田氏は 1950 年代中学生のおりに田上天文台を訪問して山本と直接の面識のある会員の一人である。また膳所中学出身であった山本の後輩にあたる。山本天文台資料の中には山本の高校生時代からの日記があつて、有鄰様との交流をかたる記載が多数みられる。ふしぎなのは後に倉敷天文台設立に関して交流のあつた大原孫三郎も有鄰を号としていたことである。山本が結婚の挨拶に西宮の有鄰邸にいったという記事はおそらく藤井のことだろうが、孫三郎の長男の總一郎も神戸にいたのだからこのあたりは注意が必要である。山本は週一回定期的に藤井天文台にでかけては観測を行うとともに、天文に関心のある人に望遠鏡を使って星を見せていた。そして藤井が社主をつとめる地方紙『滋賀日報』に「藤井天文台 天文台通信」と題した記事を 77 回にわたり執筆している。藤井天文台設立のいきさつや、エピソードなども紹介されている。もちろん山本資料の中から『藤井善助伝』『藤井善助伝続篇』も見つかっている。

さておき、武田氏とは以前から藤井天文台跡を探索にゆこうと話あっていたのだが、ようやくこの5月15日午後京津線石場駅で待ち合わせ霧雨の降る中、現地を歩くことができた。まず本宅のあった旧地名了徳町に向かう。「大津百町まち遺産マップ」という現地地形に旧町名をかさねた地図をいただいた。NPOでこうした活動もなさっておられ、ところどころの町屋に旧地名の住所表記板をつけさせていただいているとのこと。現在の湖岸道路は、昔はまさに湖岸であったそうだ。京津線より浜側は戦後の埋め立て地である。石場駅からちょっと坂をのぼって旧東海道にでると、そこには新しい家並みに混じって旧家のたたずまいのお宅もある。その一角の大きな区画が藤井邸だったらしく、古い木造家屋や蔵などが一部残っている。現在は分筆されていくつかの所有者にわかれているらしい。敷地西端にちかい庭の一隅には手押し汲み上げポンプのある井戸まで残っていた。



清浦伯爵夫妻を招いて月光亭で開催された園遊会
背景にドームが見える（『藤井善助伝』より）



茅葺東屋と3吋ブッシュ望遠鏡と
山本一清（『滋賀日報』より）

つぎに東海道を石山方面に向かって歩いてゆくと左手にかつて別荘の庭園だったらしい石垣の上の門があり、今は無住のようで庭は荒れているがひとかかえある青磁の大きな象の置物が2個、その奥にはさらに奥庭の木戸があった。建物も大正時代の趣き、てっきりこれが月光亭の跡だろうと、格子のすきまから写真を撮ったり、周りをいろいろ詮索しながら歩いていると、あやしげな二人組に気付かれたのだろう矍鑠とした老人がどこからともなく様子をうかがいに出て来られた。おききしてみると地元の方だった。このあたりに天文台がありませんでしたかという問いに、子供のころによく天文台の庭で遊んだよとのこと。ここではないよ、と50メートルばかり東のつつじの生け垣の載った石垣の区画を示された。小西惣一郎さんとおっしゃり、昭和3年のお生まれで子供のころからずっと天文台のあった月光亭の南向かいの家に住んでおられ、正に門前の小僧さんであった。こんな奇遇はない。周囲をぐるっと案内していただいた。月光亭の跡地は現在検察庁の官舎になっており、道路沿いの石組は当時のままである。門扉のそばの石垣の上にアールを持った切石が目隠しのために積まれていたが、これはかつての天文台の基礎の御影石のようである。敷地の隅には小さな蔵が残っていた。かつての湖岸に近い天文台があった位置は「幸

福の科学」のビルがたっていて、なんの痕跡もなかった。



月光亭（藤井天文台）跡。現在は検察官舎となっている。

手前の道路は旧東海道（2014年5月15日撮影）



月光亭敷地概略図

（東西約40m、南北約50m）

これでひとまず調査を終了し、ちかくの西武デパートの喫茶コーナーでお茶しながらまとめの議論をおこなったしだいである。人との出会いにみちびかれて20年来の懸案によりやく終止符を打つことができ気持ちの上では晴々した。帰宅してからネットの航空写真で確認しようとしたが、すぐ近くに大津警察署があり航空写真は公開されていなかった。こんなことまで秘密保護がはいるのかと思う。

藤井天文台竣工からそろそろ百年が経つ。個人の天文台であったので詳しい記録はのこされていないが、天文学者を含め多くの著名人が見学と観望に訪れたはずである。かの南極探検家として知られる西堀栄三郎も、若いころに山本と一緒に藤井天文台にて観測したと記している。

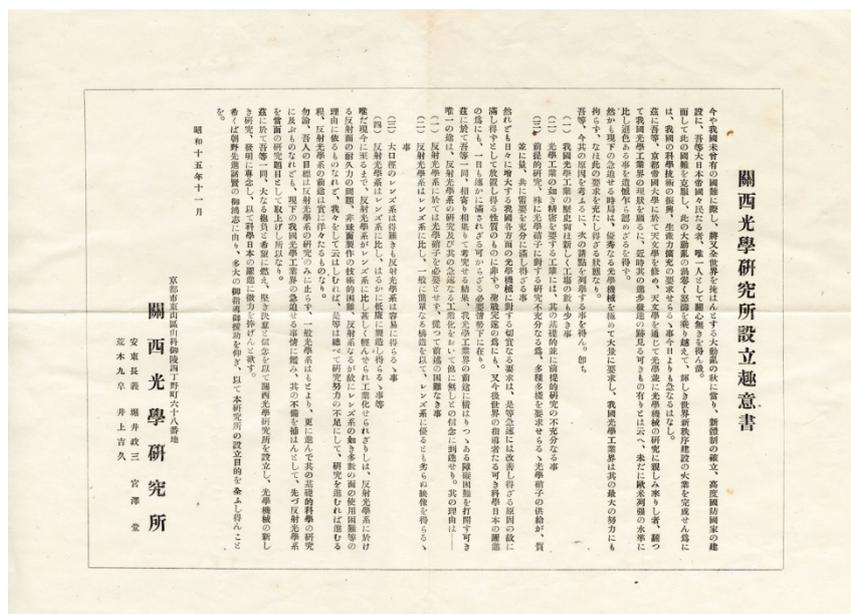
参考文献

- ・熊川千代喜編、『藤井善助伝』、1932
- ・熊川千代喜編、『藤井善助伝 続篇』、1939
- ・山本一清述、「藤井天文台 天文通信」、第1回—第77回、滋賀日報、大正11年、（資料番号：2-S5-20）

（2014年5月 富田記）

関西光学研究所について

山本天文台資料の中に「関西光学研究所設立趣意書」がある。読んでみると京大の宇宙物理関係有志とその周囲の人が集まって、反射望遠鏡をもとにした光学兵器開発を目的とする会社を昭和15年に設立したことがわかる。その背後には大政翼賛会の荒木俊馬教授がいたことが推測される。



「関西光学研究所設立趣意書」(資料番号:2-f47-15)

つぎに全文を引用する。

「 関西光学研究所設立趣意書

今や我国未曾有の国難に際し、将又全世界を掩はんとする大動乱の秋に當り、新体制の確立、高度国防国家の建設に、吾等大日本帝国々民たる者、唯一人として関心無きを得ん哉。而して此の国難を克服し、此の大動乱の渦巻く怒涛を乗り越えて、輝かしき世界新秩序建設の大業を完成せん為には、我国の科学技術の振興、生産力拡充の要求せらるゝ事今日よりも急なるはなし。

茲に吾等、京都帝国大学に於て天文学を修め、天文学を通じて光学並に光学機械の研究に親しみ来りし者、翻つて我国光学工業界の現状を顧るに、近時其の進歩發達の跡見る可きもの有りとは云へ、未だに欧米列強の水準に比し遜色ある事を遺憾乍ら認めざるを得ず。然かも現下の急迫せる時局は、優秀なる光学機械を極めて大量に要求し、我国光学工業界

は其の最大の努力にも拘らず、なほ此の要求を充たし得ざる状態なり。

吾等、今其の原因を考ふるに、次の諸点を列挙する事を得ん。即ち

- (一) 我国光学工業の歴史尚ほ新しく工場の数も少き事
- (二) 光学工業の如き精密を要する工業には、其の基礎的並に前提的研究の不十分なる事
- (三) 前提的研究、殊に光学硝子に対する研究不十分なる為、多種多様を要求せらるゝ光学硝子の供給が、質並に量、共に需要を十分に満し得ざる事

然れども日々に増大する我国各方面の光学機械に対する切実なる要求は、是等急速には改善し得ざる原因の故に満し得ずとして放置し得る性質のものに非ず。聖戦完遂の為にも、又今後世界の指導者たる可き科学日本の躍進の為にも、一日も速かに満されざる可からざる必要情勢下に在り。

茲に於て吾等一同、相寄り相集りて考究せる結果、我光学工業界の前途に横はりつゝある障礙困難を開す可き唯一の途は、反射光学系の研究及び其の急速なる工業化において他に無しとの信念に到達せり。其の理由は――

- (一) 反射光学系に於ては光学硝子を必要とせず、従つて前途の困難なき事
- (二) 反射光学系はレンズ系に比し、一般に簡單なる構造を以て、レンズ系に優るとも劣らぬ映像を得らるゝ事
- (三) 大口径のレンズ系は得難きも反射光学系は容易に得らるゝ事
- (四) 反射光学系はレンズ系に比し、はるかに低廉に製造し得らるゝ事等

唯だ現今に至るまで、反射光学系がレンズ系に比し甚しく軽んぜられ工業化せられざりしは、反射光学系に於る反射面の耐久力の問題、非球面製作の技術的困難、反射系なるが故にレンズ系の如き多数の面の使用困難等の理由に依るものなれど、我々をして云はしむれば、是等は總べて研究努力の不足にして、研究を進むれば進む程、反射光学系の前途は洋々たるものなり。

勿論、吾人の目標は反射光学系の研究のみに止らず、一般光学系はもとより、更に進んで其の基礎的科学の研究に及ぶものなれども、現下の我国光学工業界の急迫せる事情に鑑み、其の不備を補はんとして、先づ反射光学系を当面の研究題目として取り上げし所以なり。

茲に於て吾等一同、大なる抱負と希望に燃え、堅き決意と信念を以て関西光学研究所を設立し、光学機械の新しき研究、發明に専念し、以て科学日本の躍進に微力を奉げんと欲す。希くば朝野先進諸賢の御鴻志に由り、多大の御指導御援助を仰ぎ、以て本研究所の設立目的を全ふし得んことを。

昭和十五年十一月

京都市東山区山科御陵四丁野町六十八番地

関西光学研究所

安東長義 堀井政三 宮澤 堂
荒木九臯 井上吉久

」



創立時の関西光学研究所（山本天文台資料：3-105-18）

勇ましく格調高い決意文ではあるが、この研究所でどのような成果があがったのは不明である。研究所は花山天文台の麓の山科におかれ、創立時の写真をみるとずいぶんモダンな建物である。創立メンバーの名前から学問的にも技術的にもすぐれた人材が集まっていたとは思えない。関西光学研究所では反射光学系の光学兵器を開発していたらしい。真空蒸着やコーティングの技術がなかった戦前、銀鏡反応による化学メッキ法の鏡面の耐用年数はせいぜい1、2年である。まして、海上で使用するなら寿命はさらに短くなり、そのメンテナンスの難点から軍の制式としては採用されずに終わったのだろう。いずれにしても初期の目的を果たすことなく5年で終戦を迎えることになったのは確かである。しかしこの会社は戦後も「関西光学工業株式会社」に引き継がれた。GHQから軍事研究をおこなっていたという指摘を受けず解散させらるることなく終わったのだろう。このことは光学兵器開発という面では業績がほとんどなかったに等しいのかもしれない。かたや東大に在学中海軍の技術に学徒動員された小林義生が開発したK型カメラは、奇しくもロシアで同時期に同じメニスカス光学系の明るく視野の広い偵察カメラとして開発されたマクストフカメラと同じアイデアである。両者に学術的交流はなかった。K型カメラは戦後米軍に接收された。K型カメラはその後1970年代に天文用掃天カメラとして再製作され、銀河面の掃天観測をおこなって業績をあげている。K型カメラについては坂井(2013年報告、2014年報告)に詳しい

戦後の関西光学工業株式会社（通称：カンコー）は観光地用の双眼反射望遠鏡などを製作販売した。当時の製品パンフレットによると反射望遠鏡式で主鏡口径10cm、倍率22倍、電気シャッター付きである。関西光学研究所時代の反射式対空双眼鏡に電磁的に開閉するシャッターをつけて観光地用に売り出したものと思われる。しかし全国的に盛り上がった労働争議が関西光学にも波及し会社は解体する。その時期、生駒山太陽観測所に勤務していた堀井政三は天津に実家があり、週に1度くらいの割で足しげく田上天文台の恩師山本を訪問している。何の相談であったのかかわわからないが、時には試作品のレンズなどを持ってきて山本に検査、テストを依頼している。このころ堀井と関連のあったのは淀の関西

光学である。山本はこのころ衆議院選挙と滋賀県知事選挙に日本社会党から立候補している。



戦後の関西光学工業が販売した観光双眼望遠鏡のパフレット(左)、右は小林製作所製の観光用双眼鏡で電源がいらぬ。

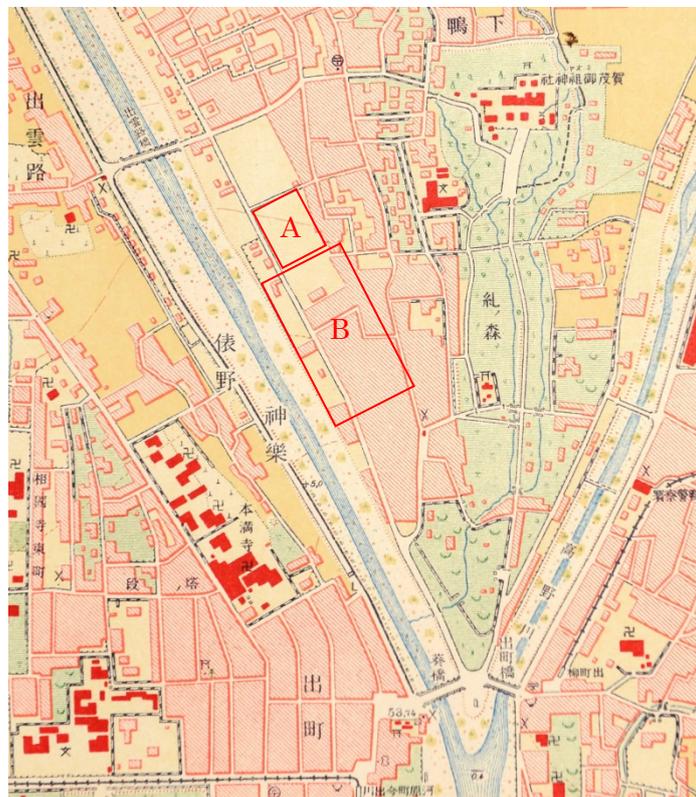
関西光学工業からとびだして独立したのが、おなじ山科に工場を構えた小林信宏である。彼の設立した小林製作所(コバック)は京大時計台の大時計の整備・改修をおこなったり、小林義生の開発したK型カメラの製作を担当したりして技術をみがいていった。小林製作所も上記の右写真のような観光用双眼鏡を製作販売している。ただし反射光学系ではなく口径80mmの対物レンズを採用し、硬貨の挿入時に利用者がおしこむ力を利用してぜんまいを巻き揚げ所定の時間シャッターを開ける電源不要のシステムを開発し、電灯線のない僻地でも設置可能ということで、海外もふくめかなりの販売実績をあげた。現在は2代目が、光学のみならずもっと広い分野を手がけ、京都のモノづくりの伝統をになっている中小企業のひとつである。

中村要から木辺成麿へと天体望遠鏡用としての反射鏡研磨技術は引き継がれたのであるが、一方で光学兵器としての応用をめざす動きが関西光学研究所の設立であった。また戦後、京大宇宙物理の藤波重次助教授は朝日新聞社と組んで写真カメラ用の反射望遠レンズの開発に取り組んだが、起業はなされなかったようだ。反射望遠レンズは後に一眼レフカメラメーカー各社から市販されるようになる。光学系としては藤波式とは独立の設計で、主鏡に裏面メッキを施した球面鏡(マンジャン鏡)を用い、主鏡のガラス面と補正レンズとを合わせて収差補正をおこなう光学系が採用されているものが多い。焦点距離は500mmから2,000mmまでくらいのものである。

(2014年8月、富田記)

下鴨に映画撮影所があった頃

1929年ころの京都の新名所を多くの人が分担して書いた本を山本天文台資料の中から見つけた。大阪毎日新聞社京都支局が出版した『京都新百景』である。ちょうど竣工を終えたばかりの花山天文台については山本先生が一筆書いておられる。当時、花山は京都市の東山の一山ではなく^{おたぎ}愛宕郡山科村から見ての西山であった。松竹下加茂撮影所の名がでてくる記事もあった。読んでみると、筆者が毎日通っている加茂川に面したあたりである。1923年9月の関東大震災により松竹蒲田撮影所が被災し、京都下加茂に移転してきたのだった。長谷川一夫や田中絹代が活躍した時代劇全盛のころである。戦後の1950年になって、フィルム保管倉庫から出火して大火となり、貴重な撮影済みのフィルムが全焼した。



昭和3年頃の下鴨界限（「京都近郊東北部」一万分の一地図）。

Aには後に下鴨小学校が移転してくる、Bが下加茂撮影所の位置。

名称も社主も変わったが、撮影所自体は1975年まで存続していた。筆者が大学院にはいった年に閉所になり、跡地は住宅街になった。下鴨に映画撮影所があったということはちらっと聞いていたが、それ以上に関心もなくすごしてきた。俳優さんや映画関係者の定宿となっていたであろう下鴨本通りに面した京都プリンスホテルは、その十数年後に統一教会に買収され2000年末廃業した。現地には当時をしのばせるものは残っていない。現在の下鴨小学校の南隣、出雲路橋下流の加茂川東岸あたりである。ちなみにこの小学校は明治6

年に愛宕郡により糺の森の西部に設立され、京都市に編入された後も昭和 11 年まで森の中にあっただが、昭和 12 年に現在地に移転してきている。写真をみると護岸の土手ぎりぎりまでスタジオとして使われていた大きな建屋が建っていたことから下鴨西通りをこえて敷地は広がっていたらしい。下加茂撮影所は下鴨宮崎町に土地を所有していた松竹が、被災した蒲田撮影所にかわって設立したものである。山本資料のなかにある陸地測量部が発行した 4 枚組の『京都近郊東北部一万分の一地図』を見ると、周辺の事情がよくわかる。昭和 3 年測図となっているが、大正 12 年に設立されたはずの撮影所の大型の建物群が記載されていないのは不思議である。

筆者は普段、紫明通から北大路やや下流の加茂川河川敷にでてその西岸を出町まで歩くことにしている。そして余裕があると出町から高野川をすこし溯って御陰橋から職場に向かうこともある。秋から冬場にかけては実に多くの冬鳥たちに出会うたのしい散策路である。なかでもこの 10 年間は加茂川水系のカワセミとお付き合いをつづけている。そこでは同じく高野川を散策路としておられる友人にときおり出会う。お父さんが東映のカメラマン伊藤武夫で、戦後すぐに焼け野原となった東京から空襲のなかった京都下加茂撮影所のあたりに引っ越してきて、1946 年から 1964 年の間に 75 作品を撮影している。撮影所にも時々つれていってもらったそうだ。



戦前の下加茂撮影所



撮影所跡地（2014 年 6 月）

戦前の撮影所の写真と、現在のほぼ同じあたりの写真をならべてみた。跡地あたりを歩いてみると、一帯に建ち並ぶ住宅がいずれも新しく、京都独特の町屋風の古い家屋がまったく見当たらない。現地に当時をしのばせるものは何も残っていないが、こうしてかつての撮影所のあった地域の輪郭が思い描けるのもおもしろい。当時の写真には土手のところから川の中につながる通路のようなものが写っている。昭和 3 年の地図をよくみると、今出川通りは河原町まででそれより東側にはのびておらず、当然加茂大橋もまだない。そして下鴨本通もまだなくて、現葵橋もない。さらに北大路通もないから、北大路橋もない。間には鞍馬口通りからの出雲路橋があるのみ。ちなみに細い小路でしかない鞍馬口通りには市バスが通っていて橋を渡って下賀茂に通じていたらしい。当時、河原町から京大までゆくには三角州のところにかかる葵橋（現在の出町橋）と出町橋（現在の河合橋）を渡るか、ずっと下流の荒神橋を渡るしかなかった。葵祭につかわれる橋のみがあったということだ。京都市内と洛東を分断する形で鴨川が南北に流れており、それにかかる橋は少なかった。この不便を解消するために、土手から河川敷において川面すれすれに歩いて渡れる

木道があちこちに設置されていたのではない。現在、出町の三角州のところにある亀と千鳥の渡河用の飛び石は、増水したときには水没するが、普通の水かさのときには便利なものである。おそらく自動車が交通手段の主流となるまでは日本各地でこのような光景が普通であったにちがいない。

2007年の教育テレビで「知るを楽しむ 歴史に好奇心」という講座があって、番組自体は見なかったのだけれど、テキストだけは買っておいた。『映画王国・京都／古今東西カレンダー物語』という2本立てである。後者に興味があって購入したのだと思うが、今手にとってみると前者もなかなか興味深い。「カツドウ屋の100年」と題して中島貞夫氏が執筆しておられる。マキノ映画から戦後の黄金時代まで、話題はつきないおもしろさがある。しかし中島氏は東映の映画監督ということで、残念ながら下加茂撮影所への言及はない。

山本一家は映画好きであった。欧米留学中はもちろんそうであったし、帝大現役中も映画館に足を運ばれていたようで、パンフレットや興業案内がたくさん保管されている。日本映画の草創期の京都で青春時代をすごした山本が夢中になるのも当然であろう。またくしくも山本とチャップリンは1889年の同年生まれであり、チャップリンがハリウッドにスタジオを設立し映画撮影を始めたのが1918年、「黄金狂時代」などが撮影されていた時期に山本の米国留学時期が重なる。山本資料のなかには、*The New York Times* の日曜版にあたる *Book Review* と *Magazine* が1920年代から1930年代にわたってかなりの部数保存されている。欧米留学や国際会議の時に現地で購読し、ある程度部数がたまと船便で日本の実家に送っていたものと思われる。その中に1936年7月5日版があり、*A Fine Novel of the Civil War* というタイトルでマーガレット・ミッチェルの *Gone With the Wind* が紹介されている。この小説は映画史上記念すべき最初の総天然色の大作として映画化され1939年度のアカデミー賞を得ている。



マーガレット・ミッチェル『風と共に去りぬ』の出版を絶賛するニューヨークタイムズ
(1936年7月5日ブックレビュー版、山本天文台資料3-35-1)

原出版 2 年後の 1938 年に第一書房から翻訳出版された『風と共に去る』(2 巻、深沢正策訳)と、同じく 1938 年に三笠書房から翻訳出版された『風と共に去りぬ』(大久保康雄訳)が蔵書中にある。これはおそらく子息の進が読んだものと思われる。当時は翻訳権の交渉などどうなっていたのだろうか。

仕事から写真マニアであったのだが、そのかわりで 8 ミリフィルムに近いパティ・ベビーカメラを使ったり、16 ミリシネ・コダックカメラを使ったりして家族や留学先の光景を映像で残している。水沢緯度観測所で開催された木村栄博士古希記念運動会の様子も 16 ミリで撮影され、動く木村博士の貴重な映像記録である。そして 1937 年のペルー国への日食観測行においては、メインの観測機材は 35 ミリ撮影機だった。コロナはもちろん、皆既直前直後の細い太陽の縁の大気からくるフラッシュスペクトルの映像など、すばらしい科学映像が記録されている。これらは先年の「京大日食展」においてデジタル化した映像を投影展示した。日本における天文学への映画の本格的な導入は、その前年の北海道日食における、友人であった五藤齊三の活躍が最初である。五藤は天体望遠鏡など光学機器メーカーであった五藤光学研究所を経営しており、朝日新聞社と提携して皆既日食の撮影に成功している。この時山本はソ連のオムスクにて 16 ミリカメラによる撮影を試みている。山本の北海道日食映像フィルムの中には中頓別村での皆既日食の記録映像も含まれている。このフィルムは京大観測隊をはじめとする各国観測隊の準備風景や、全国から日食をみようとして集まってきた人々のようすを克明に記録している。前述の京大日食展の観覧におこしになった滝田洋二郎監督に観ていただいたが、「撮影と編集技法がこれは玄人はだしですよ」とおっしゃっていた。おそらく村当局が報道関係者に依頼して製作してもらったものではないかと推測される。



先生ご愛用の 16mmCine-KODAK カメラと雑誌(誌名不詳)から切り取られた広告(資料番号: 2-W15-18)

筆者が監修を依頼されて製作にかかわらせていただいた映画『天地明察』は、もともとは東京で撮影の予定だったのが、2011 年 3 月 11 日におこった東日本大震災の影響で必要

な電源の確保などが難しくなり、急遽京都太秦撮影所での撮影となった。人のこころを描く映画人に大震災は大きな影響を与えた。山田洋次監督は本番直前だった『東京物語』の撮影を1年延期してシナリオを全面的に書き換えた。天地明察の滝田組も常に東北に想いをよせながら京都での撮影が続いた。筆者も天文儀器の製作監修やら、撮影の立会などで20回くらいは太秦の撮影所やロケ地に通った。撮影後にご縁がつづいた原作者の沖方丁氏は福島在住であった。大震災がなかったら筆者に天文監修の声がかかることもなかったのだろうと思うと複雑な気持ちである。それにしても、関東大震災、東京大空襲、東日本大震災と大きな災難にみまわれる度に、映画界は原点の京都へと立ち返るようだ。

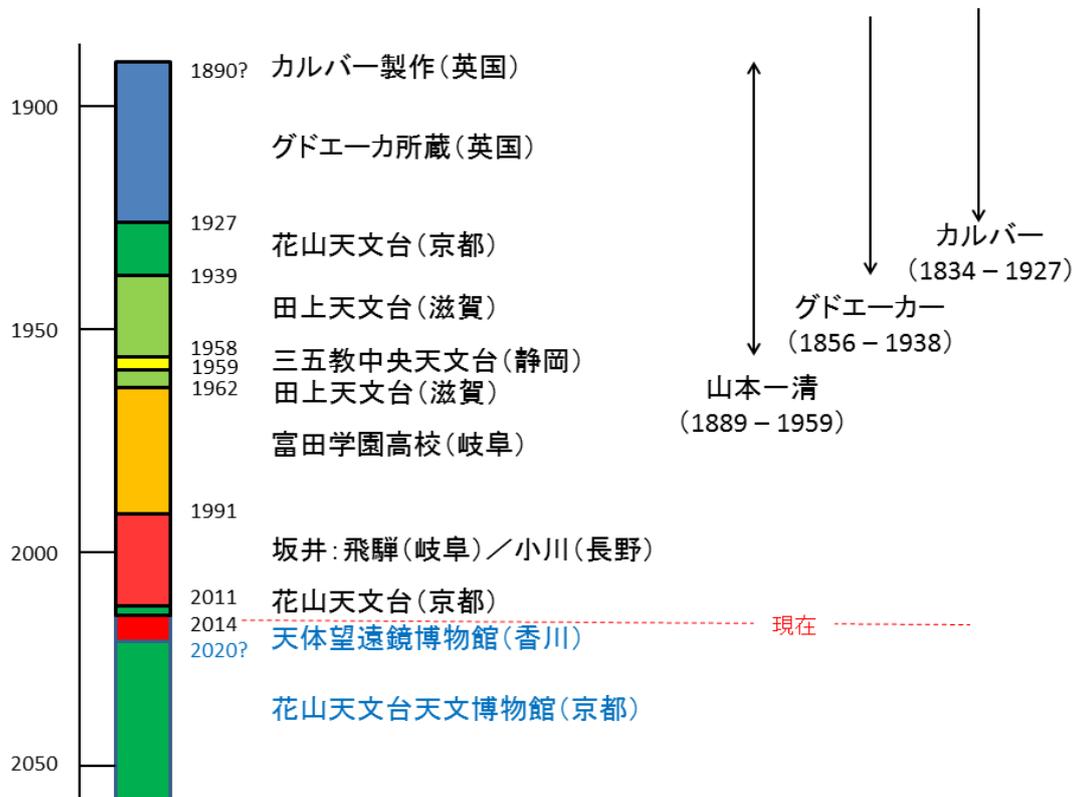
参考文献

- ・『京都新百景』、大阪毎日新聞社京都支局、1930
- ・中島貞夫、「知るを楽しむ 歴史好奇心」、『映画王国・京都』、日本放送出版協会、2007
- ・山下俊介、「山本天文台の映像資料と学術活動における映像利用について」、『第二回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録』、天文台アーカイブプロジェクト、2011
- ・富田良雄、「ペルー皆既日食撮影に使われた35ミリ映像カメラ」、『第三回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録』、天文台アーカイブプロジェクト、2012
- ・富田良雄、「映画『天地明察』と京大日食展」、『あすてろん』1月号、NPO法人花山星空ネットワーク、2012

(2014年8月 富田記)

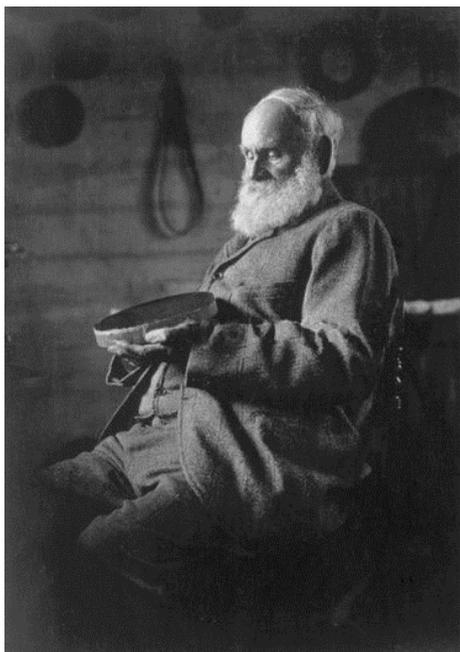
カルバー46cm 反射望遠鏡百年の変遷

カルバー46cm 反射望遠鏡が 1962 年に山本家を離れ、2011 年に花山天文台へもどってくるまでの国内における変遷については、これまでの論考（坂井 2011,2012、富田 2014）により大要がつかめてきている。しかし山本一清が英国のグッドエーカー Walter Goodacre (1856-1938) から譲ってもらう以前については、今のところ情報がほとんど無い。この望遠鏡がカルバー George Calver (1834-1927) によって何時製作されたのかも判らない。そして月面観測家として知られるグッドエーカーが 1910 年に詳細な月面図を出版したときに、どのような観測装置をもちいて観測したのかほとんど知られていないのである。

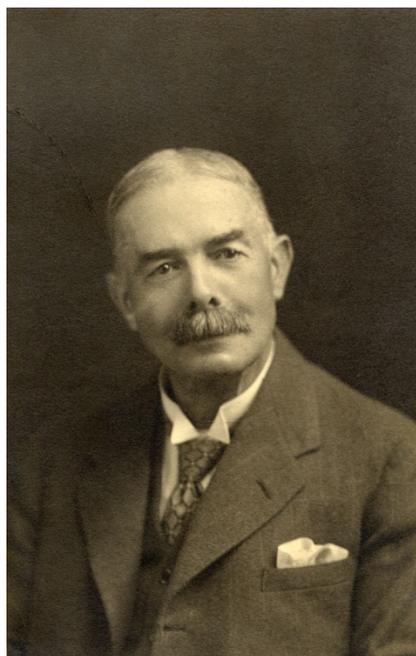


まずカルバー46cm 望遠鏡の所有者、設置場所などの情報をダイヤグラムにしたのが上の図である。月面図を完成させるためにグッドエーカーは数十年かかって丹念なスケッチを重ねたと言われている。彼がスケッチをもとにしあげた月面図は直径 77 インチあり、当時の印刷技術では一枚刷りとして出版するのは経済的にも困難であった。これをやや縮小して 60 インチとし、さらに 25 分割した図版として出版した。彼はカルバー46cm 反射のほかにもクック 10 インチ屈折も使っていたらしいので、単純な計算はできないが 46cm を出版年よりも 20 年前に望遠鏡を入手したとすると、製作されてから 2014 年現在で 124 年が経過している。これは従来京大天文台で一番古い望遠鏡とされるザートリウス屈折赤道儀よりも

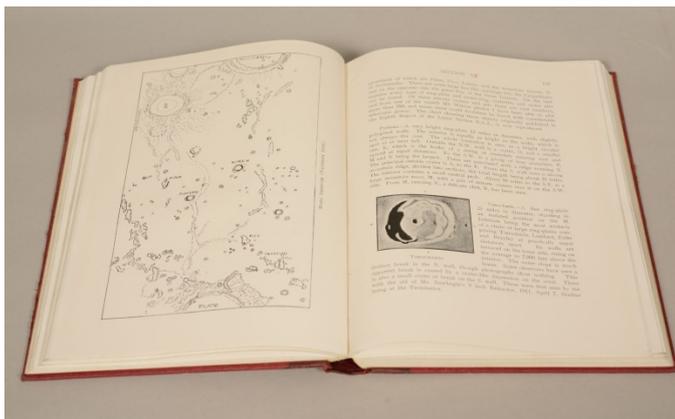
さらに古い望遠鏡ということの意味する。彼の著書 *The Moon* (1931)のまえがきには、ウィルソン山天文台の 100 インチ望遠鏡による月面写真を各所に掲載し、これらの写真が彼の 10 インチクック屈折鏡の把握とほぼ同じ詳細を示していると述べている。グッドエーカはカルバー46cm を手放したあとは 10 インチ屈折での観測を主力にしていたことが推測できる。晩年のグッドエーカはイギリス海峡に面した英国南端のボーンマスに居を構え望遠鏡を設置していた。



ジョージ・カルバー (1834–1927)



ウォルター・グッドエーカ (1856–1938)



グッドエーカが出版した詳細月面図 (1910) と著書 *The Moon* (1931)

グッドエーカはロンドンで家庭用のカーペット工房を営んでいた父ウィリアムのもとリバプールに生まれ、家業を継いだ。天文愛好家として月面観測にうちこんだ。若い頃はリバプールの天文同好会のメンバーであった。1890年に英国天文協会 BAA のメンバーとなり、1897年から1937年にかけて同会の月部会の副会長を務めた。その間に、詳細月面

図やクレータの形成について論じた本を出版するなどめざましい活躍をおこなった。その業績により **Walter Goodacre Medal and Gift** が設置され、また月面のクレータのひとつにグッドエーカの名前がつけられている。

製作者の G. カルバーについては、日本の天才的な反射鏡製作者として知られる中村要（1904 - 1932）が彼に心酔していたことが知られている。その影響もあって大正から昭和初期にかけて日本に輸入されたカルバー製望遠鏡は、京都大学：33cm、46cm、スコフィールド所有：20cm、倉敷天文台：32cm、小山秋雄所有：15cm をはじめとして、10 指にあまるだろう。山本一清は欧米留学した期間の「海外日誌（29）」（『天界』第 56 号、1925）の大正十三年（1924）11 月 21 日の記事に、わざわざエディンバラまででかけ、「約により、朝、リース町にカスフテ氏の店を訪ね、京都大学に買ふ筈の十三吋カルヴァー反射鏡を見せて貰って、要部を一通り検査し、来春自分の乗る鹿島丸に積み込み方を頼んで置いて辞去」と記している。

カルバーの生涯については、出身地であるサフォーク州のオーウェル天文台のHPに略歴が掲載されており、筆者が翻訳したものを文末に掲載する。それによれば天体望遠鏡用の反射鏡がスペキュラム（青銅合金）から銀メッキガラス鏡に移行する波に乗り、彼は一介の靴職人から身を起して反射望遠鏡メーカーとして世界に知られるようにまでなった。5 インチから 8 インチ口径のものを中心に約 4,000 面の反射鏡を製作し、最大のはリック天文台の 37 インチ反射赤道儀である。90 歳をこえてもしごとを続け、中村要が手紙のやりとりをしたのはその最晩年であった。最盛期の 1871 年から 1904 年にはウイドフォードに工房を設けて職人を雇い、知り合いの器械工に下請けに出すなどして大きな望遠鏡を製作することができた。グッドエーカの 46cm 鏡もおそらくこの時期に製作されたものであろう。

46cm 鏡の今後のことについても触れておきたい。2011 年に坂井氏から花山天文台に寄贈されたのち、しばらくその太陽館の倉庫に眠っていた 46cm 鏡は、京大総合博物館にて開催された特別展「明月記と最新宇宙像」（2014 年 9 月 3 日から 10 月 19 日）において 23 年ぶりに復元組み立てされてその雄姿を現した。展示終了後は、2016 年香川県に開館予定の天体望遠鏡博物館に移設され公開されることになっている。京大では花山天文台に天文博物館を建設する構想が動き始めており、これが実現したあかつきに 46cm 鏡は花山天文台にもどってくる。現在、京大、天体望遠鏡博物館、国立科学博物館を中心として、いくつかの天文関係施設でこうした歴史的望遠鏡を保存・活用してゆくプロジェクトを考えており、相互に協力しながら市民への公開をすすめてゆく構想がねられつつある。こうした動きの中で、カルバー 46cm 反射望遠鏡も後半生を有意義に過ごして行くことになるだろう。グッドエーカの望遠鏡が日本にあるということは、おそらく欧米には知られていない、こうした情報の発信も含めて今後の課題である。



特別展「明月記と最新宇宙像」におけるカルバー46cm 反射望遠鏡の復元展示

グッドエーカの出版物

- Goodacre, W., 1906, *Lunar nomenclature on the ...*, M.N., vol.66, 92-96.
- Goodacre, Walter, 1910, *A map of the moon in XXV sections, with Index*, London.
- Goodacre, Walter, 1925, *Mysterious landscapes of the lunar world*, Travel, vol. XLV, no.6, Chicago, Travel Pub Co.
- Goodacre, Walter, 1931, *The moon with a description of its surface formations, fully illustrated by the author's revised map of the moon*, Pardy & Sons

参考文献

- Henry C. King, *The History of the Telescope*, Dover Publications, Inc., 1955
- アラン・チャップマン、『ビクトリア時代のアマチュア天文家 19世紀イギリスの天文趣味と天文研究』、産業図書、2006
- 坂井義人、「山本一清博士と遺愛カルヴァー46センチ反射望遠鏡」、第2回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録、11-17、2011
- 坂井義人、「カルバー46センチ望遠鏡一時帰郷の事情」、第3回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録、7-11、2012
- 富田良雄、「山本天文台の観測装置の変遷」、第4回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録、39-42、2014
- 富田良雄、久保田諄、『中村要と反射望遠鏡』、かもがわ出版、2000

(2014年10月、富田記)

ジョージ・カルバー George Calver (1834 – 1927)

東イングランドにルーツを持ち、また仕事をした最も尊敬される天文家が何人かいる。そのようなこの地域生まれの一人が、後期ヴィクトリアおよびエドワード期の反射鏡製造職人ジョージ・カルバー (1834 – 1927) である。サフォーク人であり、彼はヘイルズワース近くのウォルポールで 1834 年 7 月に生まれた、父は農場労働者で彼が幼い時に亡くなっている (いくつかの人口調査記録によると彼の生誕地に関する情報は、イプスウィッチ (サフォーク州都) とグレート・ヤーマスまで分布し相矛盾している)。1850 年代まで彼は地方の靴屋に徒弟奉公で雇われていた、そのグレート・ヤーマスで彼は偶然のことから進んで望遠鏡製作の商売をはじめ、また妻となる女性ハンナに出会った。

カルバーの潜在的な天文学の好奇心は地域の非国教会派牧師レフ・マシューズによって火がつけられた。マシューズは当時ハーフォードの先駆的な製作者 G.H. ウィズにより研磨された優れた反射望遠鏡を所有していて、それを通して夜空の素晴らしさをカルバーに見せたのであった。ウィズ (自然科学教授) は銀メッキガラス鏡製作のパイオニアであり、その技術は急速に既存のスペキュラム鏡 (銅と錫の合金製) をこえて普及していった。カルバーはマシューズの観測器械の出来栄に深い感銘を受けた、そしてマシューズから同等以上の品質の反射鏡を作る試みをするように挑戦を受けた時に、ライフワークとなる仕事に乗り出したのであった。その大変な挑戦は、カルバーがその時すでに反射鏡製作に手を出していることを示唆しているようにも見える。彼は当時の屈指の科学雑誌 *The English Mechanic* に常連として手紙を投稿することを始めた。彼の最初のころの多くの手紙は反射鏡製作技術に関するほかの投稿者に対する質問であったが、詳細にみると彼自身の経験を示すことも始まっていた。そして後の手紙になるとほかの製作者にとって利益となる経験と助言に溢れている。おそらく彼のとった行動の中で最も良かったのは、彼の研磨法に関する情報を直接ウィズに書いたことであつた。反射鏡の製作者としてはライバル¹であつたが、二人の間で頻繁に手紙の交換が始まり、議論のやりとりもあつたが、いつも言葉には誠意を尽くし、アイデアを共有することに心がけていた。最初ウィズはカルバーに、彼が往復と偏心の運動を伴うロス卿の簡単な機械と述べている装置²で反射鏡を研磨していることを伝え、製造法の広範な説明を送った。

カルバーの望遠鏡のうちの一機はニュートン式 10 インチ鏡で、彼自身の使用のために製作され、それを用いて彼は木星と二重星の熟達した観測家になった。1871 年までには彼の反射鏡は当時の市場から注目されるようになり、チェルムスフォード郊外ウィドフォードの新しい建物に転居した。彼のビジネスは成長し始め、彼は多くの注文書に対応するために職人を雇った。彼は播りと磨きには機械を使ったが、鏡面の仕上げにはいつも自身の手を使って完成させた。彼はピンホール、ナイフエッジと接眼鏡による方法^{脚注1}を用い工場での検査を実行した。彼はまた太陽の像をとらえて人工星として使うために磨き上げた黒ガ

ラス玉を 100–500 ヤード離れた位置において使用した。この方法はウィズにより開発されたものである。しかしカルバーは夜間の星を高倍率の接眼鏡を用いて行う最終検査に固執した。ほとんどの彼の反射鏡は夜間の低温の効果を考慮して、ややアンダー気味に修正をほどこしてある^{訳注2}。カルバーは彼自身のデザインで望遠鏡の架台を製作し、その仕事の一部をグレート・ヤーマス時代に親しくなったメッサーズ・T・レパード&サンズ商会に下請けにだしていた。

当時、カルバーの反射鏡の市場価格は最も高いランクにあり、その品質は英国内はもちろん植民地や外国まで、アマチュアもプロも両方の天文家の多くから「所有すべきもの」と位置づけられていた。彼の事業は発展し多くの報酬をもたらしてくれたので、ジョージとハンナはウイドフォード通りの控えめなリトル・ハイランドからウイドフォード・エンドのヒル・ハウスへ引っ越すことができた。そしてハンナのふるさとグレート・ヤーマスから若い女性を十分なお金を出して家政婦として雇っている。

カルバーの製作した反射鏡の殆どは 5 インチから 8 インチ、f/9 から f/12 の範囲にあり、頑丈な架台に載せてニュートン式、カセグレン式の両方に対応していた。彼はまた注文に応じて 10 インチ、12 インチ、15 インチ、18 インチから 37 インチまでの大型鏡も製作した。後者の一台は今日でもリック天文台のクロスリー反射望遠鏡（1895）として使われている^{訳注3}。

しかしながら全てがうまくいったわけではない、1884 年にヘンリー・ベッセマー卿の 50 インチ鏡製作の委託を受けたとき、カルバーの製作努力は壮大な失敗に終わった。ベッセマーは薄いガラスの球面鏡に吸い込みを適用して、圧力カップの上で研磨することにより格安の大型反射鏡を製作するアイデアを持っていた^{訳注4}。その反射鏡は望遠鏡にマウントされることも無くその後の運命もはっきりしないが、より小さいいくつかの反射鏡にカットされたと考える人もいる。しかしこの失敗がカルバーの信用を失墜させることは無かった。しばらくしてジェームズ・リックが世界記録サイズの反射鏡に対する賞を設けた時、カルバーは 100 インチ口径の反射鏡製作を宣言し、望遠鏡業界にセンセーションを引き起こした。しかし彼の申請は取り上げられることはなかった。この件に関しては、G.W.リッチーと彼のチームが、カリフォルニアのウィルソン山天文台の巨大望遠鏡のために 1917 年に 100 インチ鏡を製作するまで、6 年間の設計期間を含め、かなりの年月があったことを心にとどめておくべきだろう。

また 1884 年には、カルバーの 10 インチ反射望遠鏡の 1 台が、水晶宮での国際科学展に展示され、銅メダルを獲得した。彼が広く称賛を集めた『銀メッキガラス反射望遠鏡に関するヒント』を出版したのもこの時期であった。この本には彼の多くの製品紹介と、当時の多くの先駆的なアマチュア天文家から寄せられた熱烈な推薦文が満載されていた。

都会化の進展とチェルムスフォードの道路（ウイドフォードは A12 幹線道路の以前の路線の上に位置していた）からの埃と道路に沿って敷かれた鉄道が影響して、カルバーは 1904 年に望遠鏡製作をいったん中止し、ふるさとウォルポールの静寂な田舎へと戻った。彼は

村で大きな家（牧師館）を購入し、助手一人を雇いかなり縮小した規模で敷地内の木造納屋で、反射鏡製作、望遠鏡の製造、既存の反射鏡の再メッキなどのしごとを続行した。

カルバーは 90 歳台まで仕事を続け、1927 年 7 月 4 日に亡くなった。ハンナもちょうどその 1 年後に亡くなった。長い生涯において、カルバーは約 4,000 の反射鏡を製作した、それらの多くは時の検査を受けつつも、今日でもまだ使用され続けている^{訳注 5}。1950 年代になってホレイス・ダル³が牧師館を訪問し、カルバーの仕事場を発見した。その時には個人のガレージとしてまだ存在しており、たくさんの細かなメモや光学計算式が壁を飾り、壁際に沿って未使用のガラス材が散在していた。ジョージとハンナは地域の教会墓地に葬られている。その墓石には「貧しきものと子供にやさしくあれ」と刻まれているが、彼の生前の仕事については記されていない。しかし、彼の名前は光学分野における卓越した業績によりいつまでも思い出されることだろう。

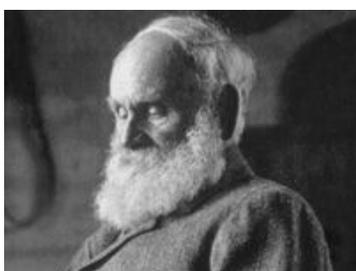


図 1. ジョージ・カルバー

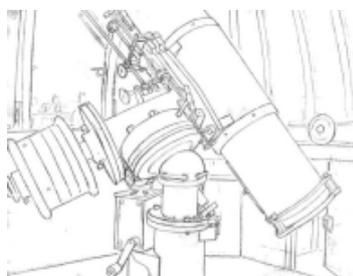


図 2. カプスタン式架台に載った
12 インチカルバー鏡⁴



図 3. ホレイス・ダルの 1877 年
製 10 インチカルバー鏡⁵

脚注：

- [1] ウィズは天文アマチュアとして約 200 面の反射鏡を生涯に製作した。それに比べるとカルバーはよりすすんだ家内工業的レベルだった。
- [2] ロス 3 世はヴィクトリア朝期における偉大な天文愛好家である。アイルランドのパーソンズ・タウンにある館において、雇人たちに彼自身の仕様に基づく巨大なスペキュラム鏡をつくらせた。彼の力作は 1845 年に建設された 72 インチ反射鏡（「パーソンズ・タウンのリバイアサン」と呼ばれた）である、この望遠鏡を用いてある星雲（独立した銀河であることが後に発見された）の渦巻き構造を分解した。このスペキュラム鏡は蒸気機関を動力とする往復装置に載せて研磨された。その往復装置はロス卿が当時の最先端技術者の相談にのってデザインしたものである。
- [3] ルートンに住んでいた晩年のホレイス・ダルがイプスウィッチのオーウェル天文台に直接連絡してきた。彼はオーウェル公園の屈折望遠鏡の対物レンズの再研磨と洗浄の仕事を 1973 年、1977 年と 1979 年に行った。ダルは第一次世界大戦後、カルバーと定期的に文通していた。
- [4] 12 インチカルバー反射望遠鏡の一台はカプスタン型架台に載っている。この望遠鏡は 1920 年頃からアルブライト氏の所有になっていた。1950 年代に彼はエッジバストーン浄水場の中の小さな観測所（あらゆる意味で好ましくない環境であった）に設置する許

可を得ていた。アルブライト氏の死後、この装置はバーミンガム天文協会に送られ定期的に使用されている。しかし 1980 年代のはじめに天文協会は開発のために湿った敷地を立ち退く必要にせまられ、この望遠鏡は不明の人物に売却された。

- [5] ホレイス・ダルのカルバー反射鏡は、ヴィクトリア朝天文アマチュアの間で普及していたパーソン式架台に載っている。

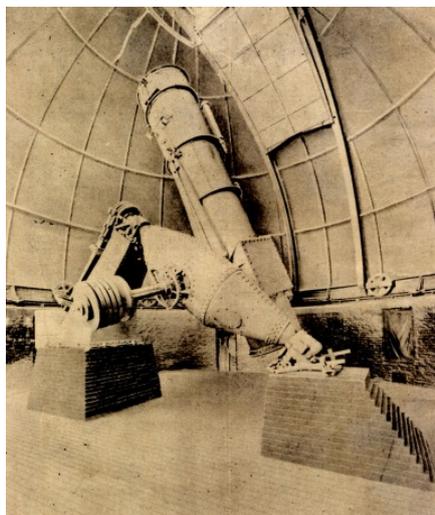
(Orwell Astronomical Society(Ipswich) のHP

<http://www.woasi.org.uk/History/Calver.html> より 富田が翻訳)

[訳注 1] フーコー試験のこと。

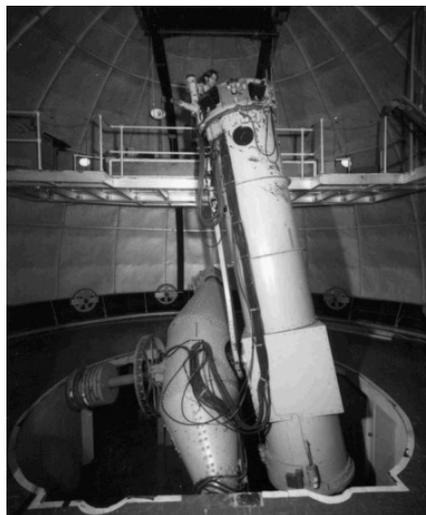
[訳注 2] 鏡面の過修正、負修正について: 古典的なガラス鏡研磨法では、2 枚のガラス材を共播りして、まず所定の曲率半径 (焦点距離の 2 倍) をもつ球面に整形研磨する。その後ピッチ面をつかった偏心播りなどにより微妙な修正を施して回転放物面鏡 (球面収差 0) に仕上げる。このとき、修正播りをやりすぎると回転双曲面 (球面収差 > 0) となり、修正不足だと回転楕円面鏡 (球面収差 < 0) となる。カルバーは、夜間に気温が下がって鏡面が変形しちょうど放物面になるように、アンダーな修正を施していたとされる。

[訳注 3] リック天文台のクロスリー反射望遠鏡については『天界』第 3 巻第 25 号 (1922) の口絵に写真が掲載されており (下図左)、中村要が紹介記事を書いている。現在のこの望遠鏡の様子がリック天文台のホームページに掲載されている (下図右)。鏡筒の構造が、田上天文台の 46cm 反射望遠鏡と瓜二つである。



1920 年ころのクロスリー望遠鏡

『天界』第 25 号より



現在のクロスリー望遠鏡

リック天文台のHPより

中村要の上記口絵説明を全文引用する。「クロスレー反射望遠鏡 米リック天文台の此の有名な三呎反射望遠鏡は中々いはれつきの器械である。反射鏡は有名なカルバー氏の製作である。コンモン氏は此れを使用して星雲の写真に成功し 1884 年英国王立天文

学会から金メダルを得た。1885年コンモン氏は更に大なる望遠鏡を得る為にハリファックスのクロスレー (Crossley) に売ったが空気が悪くて思はしくなかったが其後当時のリック天文台長ギールデン氏の請により同氏よりリック天文台に寄贈せられ1898年よりキーラー氏により主として星団星雲の写真に使用せられ其の多くの美事な写真はリック天文台年報第8巻に発表されて居る。近年にはカーチス氏が写真に使った。リック天文台に据付け後器械に不完全な所があり器械部を新たに作り口絵に見る様な美事な大体英国型の赤道儀にされた。反射鏡は口径36吋焦点距離17呎7吋である。(NK)」

[訳注4] エストニアのベルンハルト・シュミット (1879-1935) が1930年にシュミット光学系を發明・製作した際に、非球面補正版の研磨法については秘密にしていた。没後その製作ノートから、パイプの断面の上にガラス板をおき、パイプに真空ポンプを接続して吸引し、ガラスを変形させた状態で研磨し、ポンプをはずすと目的の非球面になるという巧妙な手法を用いていたことが判った。シュミットは1884年のベッセマーのアイデアを知っていたのかも知れない。

[訳注5] 反射鏡製作の天才といわれた中村要 (1904-1932) がカルバーに心酔していたことから、大正から昭和初期にかけて日本に多数のカルバー製反射望遠鏡が輸入された。

田上天文台の志願助手

田上天文台に住み込み、天体観測と東亜天文学会の活動を山本一清と一緒にしながら、自ら天文学を学んでいった若者たちがいた。山本は「志願助手」、「研究生」とよんでいた。その活躍の実際と背景についてまとめてみたい。

1941年に竣工した田上天文台は、高台の石垣上にある山本家の敷地内に建設され、第一観測室、第二観測室、研究棟からなる。このうち第一観測室は天文台竣工以前から山本家の門の上に増築して、小型の望遠鏡を置いていた。山本家は江戸期からの豪農屋敷の面影があり、下の道から長屋門にいたる取付道は幅の広い石畳の長い坂道になっている。門の東側半分は下男部屋である。そこには観測に必要な星図、天文雑誌、観測野帳、撮影された写真乾板などが、取り付け棚や戸棚に整理して並んでいた。ほかに、『天界』誌の出版に使われた図版類の銅版が多数箱にいれられ、昭和3年ころからの『文芸春秋』誌もまとめて保管されていた。部屋の南側にはベッドが置かれており、志願助手が住み込んでいたと思われる。西側に狭い階段があつて肩幅をせばめながら昇り、頭上の床板を一枚もちあげて第一観測室にあがる。観測室の屋根は両側にスライドして開けることができるが、閉じたままでは背の高い人は頭が屋根につかえてしまう。あくまで最小のスペースで観測装置を格納できるだけの設計である。望遠鏡を据え付けるピアーは下の地面からたちあがっていた。先生はここに中村要が改竄氏のために製作したアストログラフを設置していた。助手の野呂氏と観測準備をしている写真が数枚残されている（第4回報告会集録、47ページ参照）。

第二観測室は、土蔵の上に3階を増築して回転屋根をのせ、中にカルバー46cm鏡を設置していた。1階は1951年に改装してカメラや映像関連の機器を保管するガラス戸棚を設置したり、壁面に棚をつくり世界の著名な望遠鏡の模型を並べたりして「陳列室」と呼ばれていた。研究棟は東面と南面にバルコニー付きの木造2階建て4室からなり、第2研究室が先生の書斎、第4研究室には2段ベッドと印刷物を挿るガリ版の道具類があつた。ほかの2室は書庫となっていた。2階バルコニーから第二観測室にあがる梯子が設けられていた。隣接する本宅は明治維新時の廃仏毀釈により廃寺となった寺の庫裏を譲り受け移築したものである。土蔵西北の間口と本宅西側の廊下はつながっており、その間に三畳間ほどの写真暗室が設けられていた。研究棟1階のバルコニーは蔵の濡れ縁を通して本宅の廊下とつながる。本宅の広い座敷は、大勢が集まった研究会の場に利用されたり、ときには貸布団を持ち込んで臨時の宿舎となった。天文台での日常の観測の様子は、NHK大阪中央放送局が現地ロケをおこない制作した番組「学生の時間 天文台」（昭和29年7月28日午後6時半～7時放送）のガリ版刷シナリオ（資料番号2-N20-211）が残されており、雰囲気がよく伝わってくる。いつの時代も見学者にとっては、ドームが回転する音や、大望遠鏡が動くときの機械音にわくわくするものである。

建設当時はもちろん、戦後も毎年のように大工がやってきて改築、補修を行い、しだいに環境が整備され、田上天文台は東亜天文学会の総本山としての機能を果たすようになった。佐伯恒夫をはじめとする惑星や彗星、小惑星の観測家が来台して熱心に観測を行っていた。三重の天春勤と熱電対、光電管による試験観測をしたり、かたや長谷川一郎が先生の指導を受けながら彗星軌道の研究にいそしんでいた。終戦直後の時期から、先生は若い天文家を育てるために志願助手の募集をはじめた。その募集の条件というのは、1951年2月28日に後藤晶男に送ったものをあげると

1. 食費 2,000 円
2. 毛布、シーツ、枕持参
3. 台長監督下に研究
4. 労務奉仕

とある。敗戦で興廃したなかで、高校や大学を卒業後、天文学をやってみたいという若者が履歴書をそえて助手に応募してきた。次に田上天文台に勤めた助手のうち山本の日記等から名前が判っている人物を列記する。夏休みの期間だけの夏期助手もあった。地元の若者が多いが、出身は関西一円にひろがっている。

1946年 恒岡美和、寺元、伊達和光

1947年 伊達、恒岡、戸嶋

1948年 富森、岡本

1949年 楨野、井坂安宏

1950年 野邑俊彦、松田、藪保男

1951年 藪、野邑、大東 (夏期：松村、今井)

1952年 (夏期：治田、中川)

1953年 野邑 (夏期：田端、佐脇、長井)

1954年 野邑

1955年 野邑

1956年 野邑

1957年 野邑

1958年 野邑

1959年 野邑

山本はこうした助手たちと一緒に観測をおこない、観測装置の整備をしたり、天界の編集の手伝いをしてもらったり、研究会と称してゼミをおこない、それぞれ勉強したところを発表することで天文学を実地に教えた。当初の1946年の助手は近江兄弟社の一柳夫人からの紹介のようである。後に東亜天文学会の事務局長をつとめる藪は、電気工事が得意で、構内の電灯線の配線をしたり、望遠鏡への照明配線を行ったりしている。46cmカルバー鏡の洗浄は助手数名とよくおこなっていたようで、日記にたびたび記述がある。1950年から山本が亡くなる1959年までの10年間助手を勤めたのが野邑俊彦である。先生最晩年のこ

ろには、東亜天文学会の実質的な事務局長をにない、その片腕となっていた。山本が亡くなったあと彼は天文台を去ることになるが、東亜天文学会から長年の労に慰労金がだされた。

東亜天文学会の支部活動は全国におよんでおり、先生は各地に足をのばされている。そうした中で先生をしたって2、3日天文台に滞在して教えを受けていった若者たちも多数いた。そうした人たちがそれぞれの地元で天文観測と教育普及にめざましい活躍をおこなっている。

- ・富田良雄、「山本天文台の観測装置の変遷」、『第4回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録』、2014

(2014年10月 富田記)

今後の計画についての議論のまとめ

全資料目録の完成予定

現在（2014年7月末）の段階で第三研究室の資料まで目録化がすすんでいる。あと第四研究室、第一観測室（1階）、第二観測室（1階、2階、3階）分が残されており、全体のおよそ三分の一の分量と見積もれるので、この調子ですすむと来年の3月くらいには全資料目録ができあがる予定である。目録は適当な部数を印刷し、必要とする機関に配布する。しかしこうした目録の大事なことはオンライン検索が容易にできることにあり、そのために適当なサイトで公開することを考えている。

また完成した時点で山本章氏と花山天文台長の間で目録の贈呈式を行い、山本天文台資料の京大への寄贈についての正式契約をとりかわすつもりである。2011年の時点では、寄贈品の目録がなく口約束での契約であった。名目上は花山天文台に寄贈され、理学研究科中央図書室の管理のもとにあることになっている。なお古星図3点（『天文図』、『天文成象分野之図』、『天文成象』）については、その修復を近い将来大学の予算で行うための申請に必要なことから、別箇にリストをつくり正式の寄贈契約書がすでに交わされている。この三資料については附属図書館の機関誌『静脩』（2014年10月号）に紹介記事を書いた。

国立科学博物館、天体望遠鏡博物館等との連携

明月記展との連携については資料の開陳に全面的に協力することでのぞむことになった。先に長野県の坂井義人氏から花山天文台に寄贈されたカルバー46cm 反射赤道儀も同展に展示することになり、その組立・会場搬入について西村製作所および天体望遠鏡博物館の村山昇作氏にご協力をいただくことになった。実際、7月27日に行われた足場の悪い花山天文台太陽館倉庫からの搬出と西村製作所への搬入においては、村山氏の声かけで日本サルベージの社員の方々がボランティアで作業にあたってくださった。その後、西村製作所工場での組み立てには同社の社員の方々の創意により、1927年に花山天文台に設置された当時のすがたで復元がなされた。さらに特別展オープン直前の8月30日には西村製作所と日本サルベージの方々のご協力により、2階の展示場に搬入し、やぐらを組んでの組み立て作業により、すばらしい展示が完成したのであった。

歴史的な望遠鏡についてそれらを所蔵する関係機関がたがいに協力しあって保存・公開を進めてゆく方向性については前年度から国立科学博物館とも話しあってきたが、今回非営利法人として設立された天体望遠鏡博物館との協力関係もつくっていくことになった。カルバー望遠鏡については今回の明月記展での展示が終了後、再来年度オープンする予定の天体望遠鏡博物館にしばらくの間おあずけして展示・公開に利用してもらうことになった。花山天文台の博物館構想が実現した時点で、花山天文台にもどし主要展示物として利用することになる。また国立科学博物館でも天体望遠鏡関連の企画が行われる際にはそちらでも利用していただくように協力する約束である。この協力関係は3機関のあいだの

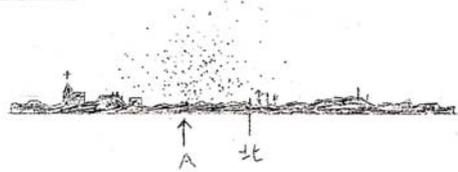
ほし そら
星と空

STARS & SKY

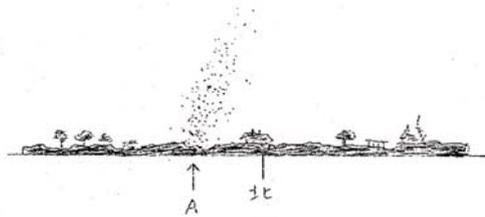
滋賀県草津市外 (瀬田局区内) 山本天文台内 東亜天文学会 発行

1957 年 2 月号 月刊誌 (1957 年 1 月 25 日発行)

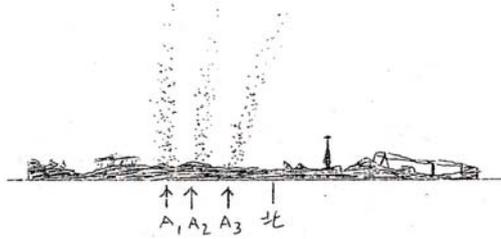
才 | 口 | 口 | の 種 々



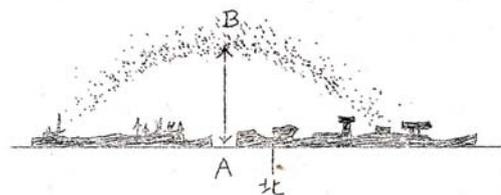
(a) ぼんやりと
拡散した光
(diffuse light)



(b) 孤立した
光線 (iso-
lated)



(c) 光束 (flux)



(d) 弧 (arc)
AB は 弧の高さ
(角度で言え
ば α)

北は 真の北方 (北
極星の方向)

『星と空』に掲載されました山本先生の思い出記事はその思想、友人関係そのものを伝える一次資料として貴重なものですので、晩年の筆圧の一定しない手書きの小さな文字で読みづらいガリ盤刷からワープロに入力しました。表紙には全 42 号のうちの第 37 号の表紙デザインを使用しました。年号や号数などあきらかな間違いは訂正しました。

(2014 年 4 月、富田記)

一 覧

- ・あの頃の思い出 (1) [一大流星の撮影] 第 2 号、1954 年 1、2、3 月
- ・あの頃の思い出 (2) [私の初めての天体観望] 第 3 号、1954 年 4 月
- ・あの頃の思い出 (3) [最初の渡米の頃] 第 4 号、1954 年 5 月
- ・あの頃の思い出 (4) [鷲座新星の発見] 第 5 号、1954 年 6 月
- ・あの頃の思い出 (5) [跳るペルセウス] 第 6 号、1954 年 7 月
- ・あの頃の思い出 (6) [水沢の二年間] 第 7 号、1954 年 8 月
- ・あの頃の思い出 (7) [センチュリ大辞書をなつかしむ] 第 8 号、1954 年 9 月
- ・あの頃の思い出 (8) [フィンレイ・佐々木彗星の発見の頃] 第 9 号、1954 年 10 月
- ・あの頃の思い出 (9) [ペライン彗星の失踪であきらめられない気持ち] 第 10 号、
1954 年 11 月
- ・あの頃の思い出 (10) [ヘンリ・ノリス・ラッセル教授のこと] 第 11 号、1954 年 12 月
- ・あの頃の思い出 (11) [日本各地で地球の引力を測る] 第 12 号、1955 年 1 月
- ・あの頃の思い出 (12) [花山天文台創立の前後] 第 13 号、1955 年 2 月
- ・あの頃の思い出 (13) [処女作『星座の親しみ』の由来] 第 14 号、1955 年 3 月
- ・あの頃の思い出 (14) [自転車に乗り始めた頃] 第 15 号、1955 年 4 月
- ・あの頃の思い出 (15) [ハーバードの三羽鳥] 第 16 号、1955 年 5 月
- ・あの頃の思い出 (16) [初めて読んだ天文書] 第 17 号、1955 年 6 月
- ・あの頃の思い出 (17) [暑さとの戦い] 第 19 号、1955 年 8 月
- ・あの頃の思い出 (18) [大学の大火事] 第 20 号、1955 年 9 月
- ・あの頃の思い出 (19) [彗星 Pons-Coggia-Winnecke-山崎-Forbes-Crommelin] 第 21 号、
1955 年 10 月
- ・あの頃の思い出 (20) [ペライン博士に会った頃のこと] 第 22 号、1955 年 11 月
- ・あの頃の思い出 (21) [台湾の日食の頃のこと] 第 23 号、1955 年 12 月
- ・これからは余分の生涯 (所感) 第 24 号、1956 年 1 月
- ・わが交友 (1) Harlow Shapley 第 25 号、1956 年 2 月
- ・わが交友 (2) Otto Struve 第 26 号、1956 年 3 月
- ・わが交友 (3) G. Van Biesbroeck 第 27 号、1956 年 4 月
- ・わが交友 (4) Miss Anne S. Young 第 28 号、1956 年 5 月

- ・紀州の旅 第30号、1956年7月
- ・名古屋への行き帰り 第31号、1956年8月
- ・Lowell Observatory Visited 3回ローエル天文台を訪問（その日の日誌） 第32号、
1956年9月
- ・オーロラを見た日[Auroral Apparitions] 第33号、1956年10月
- ・ゆかりの友 水野千里さん 第35号、1956年12月
- ・ゆかりの友(2) 古賀和吉さん 第36号、1957年1月
- ・ゆかりの友(3) 伊達英太郎君 第37号、1957年2月
- ・ゆかりの友(4) 三沢勝衛さん 第38号、1957年3-4月
- ・ゆかりの友(5) 古川龍城君 第39号、1957年5月
- ・ゆかりの友(6) 大庭濱子さん 第40号、1957年6月
- ・ゆかりの友(7) 水野恭介さん 第41号、1957年7月
- ・ゆかりの友(8) スコフィールドさん 第42号、1957年8月

あの頃の思い出（1） 一大流星の撮影

1927年3月3日に、期待されてゐたキンネッケ彗星が米国ヤーキス天文台でヴンビースブルック氏に再発見され、初め光度は16等級であったが、漸次に地球に近づいて来ると共に、明るくなって来た。この星は1921年の夏にもやって来て、はなはだしい微光流星を見せたことがあって、親しみを感じてゐたが、こんどはやはり6月21日に近日点へやってくると共に地球にも非常に接近する筈であったので、流星の出現も期待された。

あたかも、此の彗星が近づいて来る時期が日本内地の梅雨期に当たつてゐたので、それを避けるため、自分は満州へ出張する計画を立てた。幸ひ奉天には天文学の好きな西岡栄太郎氏が居り、同氏の尽力で同地の教育専門学校の有つてゐる口径11cmの屈折赤道儀を使用させて頂くことになって、自分は京都から只、計算に必要な書物や筆紙類のみを持った姿で、6月13日に出発し、岡山、下関、京城あたりで友人の見送りを受けつつ急行し、15日に奉天着。翌16日に赤道儀を茶町の西岡氏邸の裏の広場に据えつけ、即夜調節して16日から規則的に彗星の写真観測を始めた。

当時は日本とシナとの間の国際関係が微妙であり、奉天市内でも物状騒然としてゐた。この市内で、毎夜屋外で天文観測をするのであったが、この仕事は既に新聞によって内外に知れわたつて居り、世間では天文を口実に、“山本が夜暗に乗じて何をするのか分つたものでない”と言つたやうな噂が立つてゐたらしい。そこで、自分は西岡氏等と協議のうえ、猛犬や番人を幾人か雇い込んで、終夜器械の周囲を警戒させ、そんな空気の中で、写真観測を遂行するのだった。幸ひに殆ど毎夜空はよく晴れ、彗星は予期の軌道を進行して来て、20日頃からは肉眼にも見えるほどの明るさとなつた。この彗星に伴ふ流星も沢山飛んだが、この方は北海道へ分遣された中村要君に任せてあつたので、自分は専ら彗星の撮影をやつた。

6月29日正午過ぎには日食があつたが、これは英国辺では二百年ぶりの皆既食なのでよほど騒がれたけれど、東洋方面では部分食であつたので、自分はこの日午後一通りの接触時刻観測などやつた後は、来観した学校生徒たちに日食を見せたのみに止まつた。

その夜も晴れたので幾枚からの彗星写真を撮つた。そして23時30分から南天の蜃座へカメラを向け、序に小遊星セレスと土星との見えてゐるあたりの星野を約30分間にわたつて撮影した。すると、この撮影中、正に23時51分という時刻に、望遠鏡の筒先きの方向に當つて、何者かが突然として大きい松明らしい火炎を燃した。自分は勿論、側にゐた番人たちも非常に驚いた。確かに之は誰かのいたづらだと思ひ、自分は大声で“誰だ?!”と叫んだ。ところが何の反応も無い、よく考へて見ると、それは満月の十倍も明るい一大流星であつた。そこで自分は気を落ち付けて、カメラを閉ぢ、暗室に持ち込んで乾板を現像した所、乾板の正に中央部へ太い一文字の流星痕がうつつてゐた。よく調べて見たらこれこそはキンネッケ星から来た典型的な流星で、又と得難い収穫であつた。(山本一清)

『星と空』第2号、1954年1, 2, 3月)

あの頃の思い出（2）

私の初めての天体観望

思いめぐらせば、私も先輩の多くが亡くなってしまって、いつのまにか年をとったものである。この頃よく人から聞かれることは、どんな事情から天文学者になったのかという質問である。しかしそんなことは私自身にも判らぬ。私の家は代々医者なので、若い頃には両親や祖父母などからも医者になれとすすめられたものであるが、それでいて、私の父などは知らず知らずのうちに私に天文の趣味を植え付けたもののようである。

過去六十余年の間に、人に比べて私は割り合い早くから多くの天文現象を見てゐる。天文と限らず、宇宙現象と云われるものの中で、私の記憶にあざやかに残ってゐるものは、1891年10月の美濃尾張の大地震であった。

天文関係で最初のもは1896年8月9日の日本で見えた皆既日食であった。大きくなって、その頃の記録や報告などを読んで見ると、シベリヤの大陸から日本の北海道北岸を横断した皆既日食線上には日本の学者のみならず、諸外国からも多くの学者がやって来て、観測陣を布いた模様であるが、滋賀県の片田舎にゐた一少年としての私にはそんな事は何も知らなかった。しかし、やはり新聞などにはこの日食の予報記事が賑やかに載ったものと見えて、父は其の日の来るのを待ってゐたらしい。当時、私の一家族は琵琶湖岸の小さい村に住んでゐたが、空はよく晴れたので父や母や隣り近所の子供たちと盆に水をたたえ、それに太陽の像をうつして欠けて行く食を見た。当時はこれよりほかにどうする方法もなかったらしい。北海道は曇つたらしいが、滋賀県はよく晴れてゐたことは今の私の記憶にもある。

この後、第二回の天体観望は1899年11月中旬の獅子座流星群の待望であった。この時は私は小学校の（当時の）高等一学年で、いくらか世間の新聞ニウス記事のことも知ってゐた。獅子座という星座がどれであるのかを知らなかったが、天から沢山の流れ星が降って来るといふ噂は数日前から知ってゐた。新しいこと珍しいことを見逃さない父もこの事件を大に期待してゐたようだった。いよいよ11月の中頃になると、父と私とは毎夜2時3時頃眼をさまして、南側の雨戸を開け、可なり長い間二人で空を見つめた。“アッ、飛んだ!!”と言って父子が互いに顔を見合すだけで、ほかに何もしなかったが、それでも天来の驚異を楽しんだのは事実であった。それから十数年たってから後、一般の天文書で流星の記事を読んだ時、1899年の獅子座流星群は1866年や1833年の時のように盛んな出現ではなかったと書いてあった。或はさうだったのであろう。しかし、何の専門知識も有たない一小学生としての私が父と共に空を幾夜か仰いで実感したことから思い起して見ると、流星は皆揃って西の方へ沢山飛んだような気がする。少なくとも当時の新聞で予告してゐたのに該当する流星現象が現はれて、吾々を一応満足せしめたことだけは確かである。かりに、それはその当時の天文学者を満足せしめる程の大流星雨ではなかったのかも知れないけれど。

（山本一清）

（『星と空』第3号、1954年4月）

あの頃の思い出（3）

最初の渡米の頃

私が初めて渡米したのは1922年の秋だった。その年9月11日英子と共に京都を出発し、同14日横浜から富山丸で出帆、しごくのんびりした船旅で、10月1日シヤトル着、行く先きはシカゴなのだが、大陸の奥の方なので、太平洋岸のあちらこちら天文台だけでもこの辺りに沢山あるので一通りそれらを見学してから、多少目を肥やして目的のヤーキス天文台へ行けば宜いと、今ならば考へるべきであるのに、どうしたことか、一日も早く目的地へ到着したい気持ちで一ぱいであった。それで、10月4日にギクトリアの天文台を参観した以外は、何も見学せず、一目散にシカゴへ汽車で走った。

10月12日シカゴ着、宿に着くなり島津氏の助言で、ヤーキス天文台へ電報をうち、日本より安着したことを知らせた。すると翌朝、ヤーキス天文台長フロスト博士から宿へ電話がかかって来た。まだ着米早々でもあり、英語で電話などかけたことがないので、少々まごついたが、思いきって受話器をとって見た。するとゆっくりと明瞭な声で

『私はフロストです。電報を見ました！今日すぐ天文台へ御出でなさい。汽車は午後3時45分シカゴの北西鉄道のユニオン停車場を立つのがあるから、5時55分キリヤムス・ベイ駅に着きなさい！』

どうも話しが早い、まだシカゴ市内を少しは見物したい所もあるのだが、しかし折角台長じきじきの言葉であるし、とにかくおすゝめの通りその汽車で行くと決めた。

ヤーキス天文台と言へば、当時も今も世界一の大望遠鏡のある天文台だ。こんな偉大な天文台へ世界のいなかの日本からいきなり留学するというのも大胆な話しであるが、フロスト氏からは二、三度今までに手紙も頂いてゐるし、ヤーキス天文台へ行けば、パーナードとか、パーカーストなどといふ有名な人々にも会える。それに、台長フロスト博士などは当時の私の目にはガリレオやケプラーの如き偉大なる学者と見えてゐたのだから、日本流に言へば、こんな偉い人々と直接に電話で話しをするだけでも私にとっては大きな感激であった。『米国という所はこんな民主的な所なのだ』と、始めから、私には夢のやうだった。

汽車は予定の如くベイ駅に着いた。ローカル線の終点なので、下車する人は皆この寒村の人ばかり、吾々も二つ三つ荷物を持って車から降りた所、あちらから盲目の一老人が老女に手を引かれながら近づいて来る。そして手をさし伸べて『ミスタ ヤマモトか？』と聞かれる。これがフロスト夫妻だったのだ。

すぐ自用车に乗せられ、フロスト氏の息ベン君の運転で天文台に案内される。宿はヴンピースブルック氏に頼んであるが、とにかく遠い日本からはるばるやって来たのだから、先づドームを外からでも見せて上げようと思ひやりの深い言葉そのまゝ深い感銘を受けた。うす暗がりの空に浮ぶ世界一の大ドームのシルエットはまことに印象的だった。

ヴンピースブルック教授！この人の名も以前から知ってゐた。第一回大戦中にベルギーから亡命して来た人で、『大きい望遠鏡が使いたい』との念願で、ヤーキスへ来られたので

あるという。同氏一家はまだ英語も上達せず、家中では専らフランス語を用ゐてゐた。ロシアから亡命して来たオトー・ストルーベ君もこのヴンビー家の世話になって居り、約一ヶ月間これらの者たちが一家族としての生活を経験したのだった。（山本一清）

（『星と空』第4号、1954年5月）

あの頃の思い出（４）

鷲座新星の発見

1918年6月8日には日本から太平洋を越えてアメリカまでわたる皆既日食があった。アメリカでは前景気からして大さわぎだったらしいが、日本では本州では何も見えず、八丈島から更に南へ下った鳥島で日出直後に皆既食が見える筈になっていたので、京都大学から観測に出かけることになった。すると東京天文台からも同行させてくれと申込んで来たので、一所に行くことにした。京都からは自分のほかに、U、S、R、X、Yの5君、東京からはH、Kの2君、それに京都の地球物理のSh教授も同行することになった。かなり賑やかな一行である。6月3日に横浜から200トンばかりの小さな汽船で出帆し、5日に鳥島に着き、日も無いので、直ぐ其の日から土地を選んで器械の据え付けにかかった。据え付けが終わったのが7日で、調節など充分に出来てゐないうちに日食の日が来て了った。食は水平線から太陽が昇ると、幾分以内に始まった。ところが、天頂には雲は無いが、ちょうど日の出の東の低い空には薄い雲があって心配した。皆既の始まる頃までには雲は消えるかと空頼みしたが、それはダメで、とうとう雲に引っかかったまゝ皆既になって了った！刻々欠けて行く太陽は雲を透して見えてゐるのだが、待望のコロナは見えない。止むを得ないから、只お土産に部分食の写真など十枚ばかり撮っただけで終わった。“それでも、こゝで日食が起こったことだけは見届けた”と言ったりしてお互いに笑ったことであつた。

日食はで目だったけれど、ここで日食関係の何等かの仕事をしたのだから念のために思つて其の日（8日）の暮れるのを待つて、地点の経緯度の観測をした。ところが朝の東の空が曇っただけで、其の一日中晴れてゐたのに、日の暮れる頃から乱雲が現はれ、風も可なり強くなり、何だかおだやかならぬ空模様である。しかし10日にはこの孤島へ迎えの船が来る筈なので、多少無理をしてでも今夜中に観測をやつて了はねばならぬ。環径20cmの経緯儀を以て何でも宜いから見える星を観測しようと務めた。観測は自分がやり、U君が記録がかりである。ところが、何としても雲が退かない。——ハラハラするうちに子午線あたりの雲の切れ間から可なり明るい星が一つ見える。すぐ其の星に器械を向けて観測し、さて其の星の名を記録しようとして空を見上げると、空は一帶に雲が切れて来て、牽牛や織女や、デネブや何やかやなじみの星々が見えて来た。そこで今観測したばかりの星を見直すと、それは一等級の否超一等級の光を輝かせてゐるが、ツイぞ見慣れぬ星である。“あれ、あんな所に一等星は無い筈だ！”と、眼をこすりながらよく見れば見るほど不思議な星だ。光は純白色だが“これは新星に違いない!!”新星だ、一等級の新星だということになり、それから休息してゐたH、S、R、Kの諸君、Sh教授も呼んで来て、一同この新星を確認し、夜更けまで眠られず、と言つて、他に何も観測器械も無いから光度の目測だけを繰り返した。しかし鳥島には通信機関は全く無いから、この発見を通知する方法が無い。地段駄ををふみながら、荷物をまとめ、10日迎えに来た船に乗り込んだ。その翌日船は八丈島に寄港した。そこで、栈橋に着くなり、自分はU君と二人で郵便局へ2kmの

途を駈け出した。そして局で、京都大学へ可なり長い電報を打った。それからその翌 12 日船は横浜に着いた、着くとそこには大勢の新聞記者が押しかけて来て新星発見の詳しい事情を聞くのだった。この新星は米国方面でも日食観測値で幾人もの人が発見した。発見日は皆 6 月 8 日だった。(山本一清)

(『星と空』第 5 号、1954 年 6 月)

あの頃の思い出（5）

跳るペルセウス

1922年（大正11年）14日、それは初めての渡米の船旅で、富山丸に身を託し横浜を出帆した日であった。午後日の傾く間に東京湾口を出たので、左右両岸に見える相州や房州の山々に別れを告げるかの如く、日の暮れるまで景色を見守ったが、日没と同時に船室に戻り、更に食堂で最初の晩餐を取った。その頃から船は大洋に乗り出したので、今まで比較のおだやかだった船体も大きくゆれ出した。一旦はベッドに入ったものの、これが故国の見収めと思ったので、九時過ぎ今一度起きて船室からデッキに出て、左舷に犬吠岬の灯台の火を見た。

船は東北をさし、暗夜をついて走ってゐる。幸い空はくまなく晴れてゐる。もはや波の向こうに漁火さえ見えなくなり、日本の本土と縁が切れて了った感じであったが、しかし天空には十数年来見慣れた多くの星座が現れてゐて、自分と共に海を渡るのかと思わせられる。

ふと行く手の空を見上げると、まっすぐにそり立つ天の河と共にきらびやかなペルセウスの星座がその全容を現はして居り、風や波のまにまに船がゆれるにつれ、左右に或は上下にこの星座全体がゆれる様子はあたかも生きものの如くで、実に壮大雄壮であった。ペルセウス座は東西 20° 南北 30° を占める天空で、一等星こそ無いが、二等、三等の星々夥しく、まことに賑やかな配列を示してゐる。それはそれだけで美しい。ところが、2000年来のシナ天文学ではこの全域が天船、大陵、卷舌の三つの星列に分けられ、それぞれ幽雅なカーヴをなしてゐる。あたかも天女の羽衣が舞う風情である。天船は左の袖、大陵は右の袖、卷舌は裾を表はす流線である。普通これらを地上で見ると、一幅の大きい画の如く静的な図形に、只個々の星のまたたきのみが吾々に話しかけるようであるが、大きくゆれる洋上の船橋から見ると、この星々の天女の姿は実に美しく、動的に跳る印象を与えられる。それはいつまでも忘れない壮麗な眺めであった。その後三十数年間、海陸の旅を幾度も経験したけれど、あの晩のような跳るペルセウスの印象は再び得られなかった。（山本一清）



（『星と空』第6号、1954年7月）

あの頃の思い出（6）

水沢の二年間

自分が若い頃、満二年間も岩手県の水沢に居たということは今の緯度観測所員たちも、殆ど知らない昔話である。それは1914年5月から1916年5月までであった。今年（1954年）四月からは水沢市ということになったが、40年前の水沢町はまことに淋しい東北の片田舎であった。

水沢に緯度観測所という国際的な一天文台が作られたのは1899年で、その年末から観測が始められた。所長は有名な木村栄博士であり、ほかに中野徳郎という若い天文家が居られ、この二人で天体観測を行はれたのだが、自分が水沢へ行った頃には中野氏居られなくなり、その代りに橋元昌氏が居られ、その他に気象係として大山、鳥畑、佐藤の三氏があり、雑役として土屋、千田の二氏が居た。今はこれらの人々のうち木村、大山、鳥畑、土屋の四氏はなくなり、橋元氏は東京に退陰され、佐藤、千田の両君だけが尚水沢に働いて居られることと思う。

自分は1912年に一度水沢を訪ねたことがあるけれど、今度半ば永住の準備をして新婚の英子と共に京都からやって来たのだった。当時の観測所は本部の外には天頂儀室と、官舎二棟とだけで、敷地もせまく、田舎の役場然とした所であった。自分は正門の直ぐ隣りの最小の一家屋を改造して貰って住み込んだが、言はゞ世界最小の住宅だったろう。

自分は学士院囑託という身分で、緯度観測と気象との関係を研究するのだったが、毎夜国際観測と全く同じプログラムで眼視的に測微観測をやった。京都とは気候が全く違うので、夏の暑さは楽であったが、冬は意外に厳しく、殊に1914-1915年の冬には3-4尺の雪が積ったまゝだったので驚いた。毎夜の観測は独りでないので、割り合いに愉快で、午前2-3時頃まで疲れもせず行つたが、一番困つたのは曇りが多いことであった。“今夜は大丈夫晴れないだろう”と見込みをつけて、夕食後ふらふらと町の友人宅へ遊びに行き、急に晴れたので、大急ぎ観測室に帰って来て、木村所長から“当番の日はよそに遊びに行くものではない”と叱られたこともあった。

自分は京都大学の物理科を卒業したので、天文学はむしろ独学であった。それで天文学上の素養には多少の凸凹があった。それを一定の基準に導いて貰ったのは、この水沢時台の木村、橋元両先輩の御かげであった。当時天体物理学はまだ若くて標準書一つも無い時代であった。従つて水沢の天文学的研究はアストロメトリの主要部と直結するものであり、それだけ自分には身にこたえた。

二ヶ年も住んでみたため、水沢の町の人々には友人が沢山できた。中には生涯を誓うと言つたような親友、盟友も与へられた。東北弁にも親しみ（自分で語ることは出来ないが）今でも汽車の乗り合いやラヂオ放送の中に東北弁を聞くと、一種のなつかしさを覚える。

木村博士は1943年に亡くなるまで、水沢に居られたが、その間に観測所は人的にも物的にも拡張され、今ではほとんど四五十人を擁する研究所となり、研究設備も幾倍に増した。

最近には気象や地震報告の外に、天文研究部門の Publication が発表されるように発展し
つゝあるのを見て、自分のことのようにうれしい。 (山本一清)

(『星と空』第7号、1954年8月)

あの頃の思い出 (7)

センチュリ大辞書をなつかしむ

自分は小学校生徒の頃から漸次に星に親しむようになったけれど、田舎に住むことであり、時代も明治の三十年代で、書物や図など何一つ有たなかった。ところが、或る年（それは高等学校に入った年だったと思うが）隣の街の高等小学校の校長さんを訪ねた。夏休み中だったので、ひまにまかせてその室内の書棚をあさるうちに、大型 10 冊揃い The Century Dictionary を見つけた。ロンドン・タイムス社出版の百科全書だったが、この書の頁を開いて行くうち、有名な星座の一つづつの凸版図と説明文があり、又この辞書の第 10 冊目の地図集には南北両半球別々に 6 等星までを含む立派な星図があった。これは自分



には大発見であり、大変な喜びであった。その翌日からは毎日その校長室に出かけて、個々の星座と絵模様を写し取り、又遂には大きい星図をそっくり写し取る決心をして、コンパスと定規と絵の具とを持って学校へ通った。この仕事には夏休みの大部分約一ヶ月を費した。しかし、それは一日一日が楽しみであり、喜びであり、発明であり、発見であった。“どうしても休暇が終るまでに！”かたく決心して勤め励んだ。暑さも空腹も問題ではなかった。とうとうこの大事業は終わった。元々図を画くことは好きだったので、案外良い図がかけた——それから後、この大きい標準星図はいつまでも自分の側を離れなかった。大学を卒業しても、水沢の天文台に移っても、京都に帰っても、大学教授になっても、花山時代にも、田上に引越しても、いつもこの星図は自室の壁に掲げた（さすがに外国留学中は持ち歩かなかったが）。ところが、

こんどの大戦争になって間もない或る日、天津市の或る古本屋を訪ねた所、時局がら店を片づけると言って、主人はいろんな書物を投げ売りの的に置いて居た。自分の顔を見るなり、主人は“この辞書を買って下さい”と言う。見ると、それは少しも破損の無い立派なセンチュリ大辞書だった。自分には思い出の深い書物である。値段は 200 円だと言う。当時の 200 円は今の 5 万円にも当たるものだったが、自分は思い切って買って了った。そして、娘時子と二人で二台の自転車で運んだ。余りに重くて途中の悪路上で一度転倒したが、それでもうれしい記憶であった。それ以来この大辞書は田上の書架を飾ってゐる。半世紀も前の本であるが、今でも有益な記事はあるし、殊に星座の記事はすたらない。ほしいと思っていた本が 40 年ぶりに得られた喜びであった。自分が書いた星図の方は、戦争中にどこかへしまい込んだものやら、目下行方不明であるが。

ここに画いたのは、このセンチュリ大辞書の中にある、さそり座の画である。上部には天枰座も点線で画いてある。

（『星と空』第 8 号、1954 年 9 月）

あの頃の思い出 (8)

フィンレイ・佐々木彗星の発見の頃

1919年というと京都大学には口径18cmのザルトリウス機と10cmのハイデ機とがあったけれど、「天文学教室」という名称も何も無い初期の時代であった。新城講座で、百済教猷君と佐々木哲夫君と筆者と只の三人が仲よく勉強してみた時代である。今から考えて見るとまことに夢みる心地のする楽しい時代であった。秋晴れの天気が続いたので、自分は10月中旬頃東京の河合章二郎君から送られて来たショウマス彗星の予報をたよりにして搜索や写真観測をしてみたが、これに促されて、佐々木君も新彗星の搜索に着手し、首尾よく19日夕刻に乙女座でプロルゼン・メトカーフ彗星を見つけ、それから百済君も自分も手伝って毎暗夜これを観測した。

越えて10月26日22時頃佐々木君が突然として宅へやって来た。“何だか新彗星らしいものを見つけました”と言う。詳しく聞いて見ると、実は25日8時頃佐々木君が暇にまかせて夕空の山羊座を10cm機でスnoopしてみた時、 β 星のはるか南方に9等級の星霧状天体を見つけ、幸い同室してみた百済君もそれを確かめたという。しかし、詳しい星図をしらべて見た所、そのあたりに既知の星霧が一つあったので、そのままにしておいた。ところが、その翌26日天空搜索の序でに佐々木君は前夜の空を見た所、星霧状のものが多少東へ移動してみたので、大に驚き、その星野の詳しいスケッチなど作って、後研究室のあちらこちらさがしたが、百済君も山本も、もはや帰宅してしまった後だったので、あとを追いかけて、自分の宅へ佐々木君がやって来たのであった。時計を見ると既に山羊座は西へ没してしまった時刻なので、「なぜもっと早く知らせてくれなかったのか」とグチを言って見たけれど、あとの祭りであった。

27日は研究室で三人がいろいろ話し合っただけで、その夜は曇りでもあって、気はせくが、何とも致し方が無い。東京天文台では電報で知らせておいた。28日には雲の間からチラッと見た。29日はよく晴れたので、三人で確実に彗星を捕へた。そこで30日には海外へも知らせようと考へたけれど、何しろ幼稚な時代で暗号電報の打ち方もわからず、それに教室には外電を打つだけの予算が無い。当時恰も新城教授は外遊中だったので、止むを得ず自分は学部長大幸教授に頼み込んで理学部の臨時費から120円ばかり支出して貰って、コペンハーゲンとハーバードとへ電報を打った。電文は暗号でなく、

Comet Sasaki October twenty-fifth eight oclock right ascension twenty

Hours sixteen minutes declination twenty-six degrees, south ...

という風であったから、二通で100円以上の大金を払ったのも無理は無い。

東京へも二度目の電報を打った。こんなことで30日はバタバタと忙しくしてみた。ちょうどこの日は京都大学の創立記念日で、自分は朝から式に列するためフロックコートを着て出て来てみたのだが、理学部長室や、事務室や、京都の中央電信局などの間を往復交渉して奔走してみたので、遂に式には出られなかった。

可なり長い間海外からは何の反応も無かった。只東京からは神田茂氏が佐々木彗星はフィンレイ彗星の再来であると言って来た。よほど経って外国からも、この同定が確認され、以後これはササキ・フィンレイ彗星という風に多少異例の名で呼ばれることになった。

佐々木君は自分が水沢にゐた頃からよく訪ねて来た岩手県の熱心な好青年であったが、1920年の夏から病気となり、1921年2月に郷里で永眠した。惜しい人であった。しかし、その存在はササキ彗星の発見によって、永久に残されることとなったのであった。田上天文台には今も佐々木君手製の六分儀が一つ残ってゐる。

(『星と空』第9号、1954年10月)

あの頃の思い出（9）

ペライン彗星の失踪であきらめられない気持ち

1922年10月18日ヤーキス天文台に着いて、まもなく観測生活に入った。当時はヤーキスの台員が少なかったので手の空いてゐる機械をいろいろ使った。始めは四十吋は遠慮したけれど、十二吋も、廿四吋も、ブルース・カメラも比較的自由に使った。——すると、その年の十二月4日ハーバード天文台から電報が2つ入った。一つは琴座新星の発見、今一つは日本のナカムラ氏が彗星を発見したとの知らせである。勿論これは自分の故郷京都大学の中村要君が発見したものに違いない。“日本人の彗星発見だ”というので、フロスト台長始め皆々喜んでくれる。ところが、その彗星の名がHerrinとなつてゐるので、不審に思い、電報局に聞き合わせて見たが、星の名に誤りは無いというしかし、星の位置や光度は確かめられた。即ち、星座は小犬座の東端をを南下してゐる。光度は13等で、バンビー氏も観測をやるべきかどうか迷つてゐる。自分はこれをペライン彗星の再発見と思つたのだが、ペラインならばロシアのカサコフが摂動を加算して発表した位置予報と比べて位置が180°も違つてゐると言つて、バンビー氏は怪しんでゐる。夜になつて、一同は先づ琴座の新星を探したが、どうしても見つからない。とうとうしまいには“今の天文電報は何だか信用できない”というようなことに、なつて了つた。それから一週間もたつて、自分は天文台の図書室にB. A. A.の今年度のハンドブックを見つけ、その中にペライン彗星の簡単な位置予報が載つてゐるのを知つた。これと比べると、さきの中村彗星の位置とよく合つてゐる。そこで中村君はこの予報のヒントによつて11月30日にペラインを発見したものに違いないと考へ、すぐバーナード氏とバンビー氏とに其の意見を話した所、こゝで二人の先輩も完全に了解し、それからおそまきながら天文台は活気付いて来た。すぐ其の夜から自分はブルース機で此の彗星の搜索を始めることとし、若し見つければバンビー氏は其の夜のうちにでも24吋機で撮影する手筈にした。ところが、何分にも初発見から2週間もたつてゐるので、この搜索は困難を極め、幾枚もの広い星野写真を立体比較器で測つて見ても成功しなかつた。その後、2月6日バーナード氏の死という事があり、彗星のことは誰も忘れた恰好になつた。ところが2月8日に中村君から手紙が到着し、中にかの彗星のスケッチが記入してあつたので、それを国際写真星図と比較して、正確な経緯度を算出し、それから取りあはず軌道要素を計算して見た。その結果は下の通りであるが、これを参考のためB. A. A.ハンドブックの要素や、カサコフのものと比較して見る。

	近日点通過(GMT)	引数	昇交点	傾斜	近日距離	分点年	軌道
中村星	1922年11月1.9日	175° 7'	239° 54'	16° 33'	0.0746	1922年	パラボラ
BAA	“ 10月7.1	169 49	237 58	17 41	0.0924	“	楕円
カサコフ	“ 12月25.2	167 15	242 19	15 43	0.0795	“	“

こんなわけで、かなりよく一致してゐる。そこで、すぐさま中村君の所へ手紙をかき、こゝに改めてこれがペライン彗星に違いないことを申し送り、祝辞を呈したのであつた。

こんないきさつで、一応事件は落着いたものの、ヤーキス天文台に於ける大小いろいろの機械によるこの星の搜索が悉く失敗に終り、又ほかの天文台でも誰一人この中村彗星を確認せずという有様なので、自分は上記の計算を納得し得ないので、再び軌道計算を検算し直した結果、自分の計算には重大な誤りがあることが判明し、大に落胆したのであった。それにしても、間違いにも拘らず、最後の結果が一応上記の如く他の結果と極めてよく一致したのは奇中の奇と言はねばならぬ。こんな事情で、ペライン彗星は半永久に取り逃して了ったことになったのは誠にあと味の悪いことである。(山本)

(『星と空』第10号、1954年10月)

あの頃の思い出 (10)

ヘンリ・ノリス・ラッセル教授のこと

米国の東部、ニュージャージー州の片田舎にプリンストンという小さい大学町があります。人口は 7000 人ばかりの町ですが、ほかに大学の職員や学生が 5000 人ほどあり、又何かの催しがあると、他から 2~3 万人の人が集まります。ニューヨークからもフィラデルフィヤからも 50 マイルばかりの距離にあつて、アメリカ文化の中心地帯であり、現在は有名な高等数学研究所があり、アインシュタインやオッペンハイム等の学者たちが居住してゐます。この大学には天文台があつて、十九世紀末から二十世紀初めにはチャルス・オーガスタス・ヤングという太陽の専門家がゐました。ヤングは元ダートマス大学の天文学教授であつた人ですが、1870 年代にプリンストンに招かれたのでした。

私が初めてアメリカへ留学した 1920 年頃はヤングの後継者としてヘンリ・ノリス・ラッセル教授がこの大学の天文学の主任者で、天文台長でした。この人は先任者ヤングの高弟でしたが、太陽よりも恒星系の専門家であり、後にハーバード大学天文台長となつたシャプリの先生でした。1913 年にこのラッセルは恒星の光力とスペクトルとの関係を統計的に求めて、所謂ラッセル図というものを考案し、ドイツのヘルツシュプルング博士と共に巨星矮星級を提唱した人です。1920 年代はこのラッセル教授の声望が最も盛んな時代で、日常多くの論文を發表し、又学会があると必ず出席して、他人の論文にも屢々批評を加へ、言わばアメリカ天文学界の大御所の如く、又はロマ法王の如き權威を振つてゐました。私は京都大学に居た 1918 年頃からこのラッセル教授と文通し、又私の新星爆発説を最も早く推賞してくれた人で、渡米以前から親しみを感じてゐた人でした。

私が初めて直接にラッセル教授に会つたのは 1922 年の末、ボストンで開かれたアメリカ天文学会の総会でした。それから 1923 年 9 月パサデナに於ける学会にも、同年末ハザー女子大学で開かれた学会にも、又 1924 年の夏ニウハンプシャー州のダートマス大学で開かれた学会でも一所でした。大きい声で話する人で、一寸威圧されるようにも感じましたが、個人的には非常に親切で、慈父の如き感を覚えました。天文学者としてのみならず、熱心なクリスチャンとしても有名で、氏は日曜日に屢々教会の講壇で説教をすることが多くの人々の評判になつてゐました。

1924 年の夏、私は 2 ヶ年間の滞米を終つて、9 月にはヨーロッパに渡る予定でありましたので、ボストンからフィラデルフィヤ、ワシントン等の各地を巡遊する以前に、特にプリンストン大学を訪ねてラッセル教授に御目にかゝることを楽しみにしてゐました。それで、かねてから同氏に手紙を送つて都合を打ち合わせたのでしたが、その度毎に真情溢れる返事を貰ひ感激したのでした。ところが、ハーバード天文台の研究の仕事が予想外に日時を要し、幾度も幾度もプリンストン往訪の日時を変更することになりましたが、ラッセル教授は決して私の度々の改約に感情を損することもなく、いつでも変わらぬ親切を極めた歓迎や激励の手紙が来ました——私は此の様なラッセル教授からの手紙によって、真に行

き届いた手紙の書き方を学びました。

1933 年にも、1937 年にも 1938 年にも私は渡米しまさいたが、ラッセル教授に会ったのは 1933 年が最後でした。氏は今尚プリンストンに健在ですが、77 歳の老齢で、先年退職されてからは常に学界にも出られないようです。1947 年に氏はトウガン氏等と共著の“天文学書”を贈られましたが、それを邦訳する機を失ったことは、同氏に対する私のおいめと
なっています。(山本)

(『星と空』第 11 号、1954 年 12 月)

あの頃の思い出 (11)

日本各地で地球の引力を測る

ほぼ半世紀にわたる天文学究生活の思い出の中には、いくらでも話題はありますが、比較的近年の田上天文台創立以来のことは余り身近に近すぎるので、あとまわしとし、今暫くやはり古い時代の事を主として語りませう——

私はまだ大学を卒業しない学生時代から、先輩や同僚たちと共に日本全国の各地へ出張して、重力観測事業に参加しました。最初の年は1911年で、約1週間京都大学で標準観測をした後、7月21日に同行4人で出発し、高知県高知、同県中村町、佐賀県唐津市、熊本県人吉町、岐阜県高山町、同県中津川町、和歌山県新宮町の順に旅行し、9月7日京都に帰着、15日に標準観測終了。

翌1912年は6月21日より標準観測をなし、7月1日京都出発、同4日東京大学で再度の標準観測をし、同10日上野駅発、岩手県遠野町、北海道札幌、室蘭、旭川、帯広、森野、函館、岩手県宮古、宮城県気仙沼の順路で観測をやり、東京を経て、9月4日京都に帰着。

次いで1913年には8月7日京都で標準観測を始め、同17日出発、山形県酒田、北海道名寄、網走、釧路、根室、浦河の順で観測を行い、10月3日に京都に帰った。

こうして、京都と東京の両大学に於ける標準観測を除き、3年間に九州の人吉から、北海道の根室まで合計22か所をまわったのでした。一体、この重力観測というのは文部省測地学委員会の事業で、1884年頃から田中館、長岡両博士などが主として全国的に行われたものでしたが、1910年頃からは重に京都大学の関係者が参加しました。この頃は、全国の観測網がほぼ終了し、私が参加した1911-1913年頃は前年にいろんな都合で残されていた観測点のみを飛び飛びに旅行しましたので、上記の如く甚だ無理な旅程で、往復したのでした。しかしながら、若い頃に学術上の責任を負って遠く旅行した間には、深い印象を得た所も多く、40年以上も経た現在、尚忘れられないものが多々あります。高知から中村へ向う途中で、風雨に会い、難船しかけたこと、中津川から高山まで三泊がけの人力車旅行を往復したこと、遠野で長く雨天になやまされ星が見えないでウンザリしたこと、室蘭で観測期間中に明治天皇が崩御と、その直前のセンセショナルニュースを公電私電で受けたこと、釧路から根室まで、汽車の無い時代でしたから、小さい汽船で往復し、その船中で風になやまされたり、月食を見たりしたこと等々。今尚手元にある当時の日記を開けて見ると、古い記憶がよみがって来ます。

重力の観測は各地に急設した暗室内で標準振子の周期を精密に測定するのですが、この時に使用する標準時計の歩度をその土地で天体観測によって決定するのです。今ならばラジオ時報によって百分の一秒まで時刻が簡単に得られるのですが、明治の末の頃はそんな時代ではなかったのです。酒田へ行く途中、山形から初めて自動車というものに乗りましたが、これは京都に帰ってからでも自慢のたねでした。(山本)

(『星と空』第12号、1955年1月)

あの頃の思い出 (12)

花山天文台創立の前後

京都に花山天文台が出来てから早くも 25 年、四半世紀も経つ。実に速いものだ。私は 1913 - 1914 年の頃大学を卒業して、水沢へ赴任するまでの数ヶ月新婚の小さい家庭を京都の岡崎公園の一隅に有った。家は豪商中井三郎兵衛氏の借家で、妻は毎月その家主へ家賃を有って行った。そして

中井氏や同家の番頭服部仁三郎氏と漸次懇意になった。それから十幾年、各地への転居や外遊など多忙であったが、1927 年頃京都大学では天文台を設立する計画で、予算を文部省に請求し、最初から吉田山を敷地に定め、一応の測量などしたのだったが、あの風致地区が殺風景なドームで醜くなるという理由で市役所から反対され、頓挫を来した。この事が新聞に出た数日後、上記の服部氏が突然として大学の私の研究室を訪ねて来られて、中井氏の所有である東山裏の“花山山”を天文台の敷地として寄付するという中井氏の厚意を伝えられた。大学では荒木総長や、新城教授等と熟議の上、この寄付を喜んで受納することに決し、1928 年度から地積の測定や開拓をおこない、たまたま伏見の工兵隊の实地演習が行われた機に、新しい登山道路が作られた。そして大学の営繕課の設計により当時としては可なりモダンな建築図案が出来上り、まもなく工事が始まった。山上に水の便が無いので、建築工事の最初から困難が予想されたが、幸いに、近くの谷間に多少の流水が見つかったので、難関は漸く切り抜け、1929 年の春の頃には本館の全貌がほぼ出来上がった。この天文台は私の担当する第二講座で運営する筈であったから、この建築工事中は週に何回となく登山して工事の進展を監督した。ところが、一方に於いて 1929 年 5 月に南洋方面に皆既日食があり、第二講座ではスマトラ島へ観測に出かける準備もしてゐたので、一時は全く忙殺された。遠征に出たのは 1929 年 3 月下旬であり、5 月 9 日が日蝕で、その後引き続きジャワで開かれた太平洋学術会議に出席の要務も兼ねてゐたため、京都に帰着したのは 7 月初めであった。それから、かねての計画通り、花山の空地に別館と子午線館と合宿所との工事を進め、又教室から望遠鏡や諸器械、図書の類の移転運搬などで、夏休み中も働き続けた。そして、同年 10 月 17 日には首尾よく落成式を挙げたのであった。私は外遊中に欧米各地の七八十ヶ所の天文台を見てまわったことがあるので、花山天文台の建築や設備には多少自信を有ってゐたが、しかし主要機械が口径 30cm の屈折赤道儀というのでは全く自慢にもならなかつた。只、太陽館には径 40cm のシーロスタットと 5cm スリットの分光太陽写真儀を据え、子午儀室には径 10cm のバンベルヒ機とレヨルト自由時計とを置き、尚自有の径 46cm カルヴァ反射機を並置して、内容の充実に資した。

天文台は出来たけれど、官制も無く、経常費も無い、すべてを講座費で賄う外は無かつた。従つて私は毎年毎月可なり私費を注ぎ込んで人件費と研究費にあてた。著述や講演から得た収入が此の天文台の仕事の一部を支えたのだから、官立天文台としては変なものであった。しかし中村要君を始め、台員諸君はよく働いてくれた。所員遂に十数名

となり、夏期などには遠近からやって来る留学者もあった。

戦争中はこの天文台も荒れたが、近頃花山時代の同僚者の所在も判明したので、今夏には創立以来の関係者が花山に集まって、25 周年の記念会を開いて見たいと考えてゐる。死亡者も幾人かあるが。

花山天文台という名は私が命名したのだが、大学当局では之を用いなかった。何しろ天文台の官制が無いのだから。只、創立当初から一寸気がかりだったことはロシアに歴史の古い Kazan 天文台というのがある。これと混雑しないために、吾々の方はわざわざ KWASAN という名を用いることにした。これが今日も内外に通用してゐる。私は田上を創立するために、1938 年に花山を辞したけれど、今尚私有の図書や物品が幾らか山の上に残ってゐる。

（『星と空』第 13 号、1955 年 2 月）

あの頃の思い出 (13)

処女作の『星座の親しみ』の由来

私をはじめて書いた本は『星座の親しみ』である。実に不思議な機縁によって書いた本が、(自分ながらこんなこと言うのは変だが) とにかくよく読まれた。“あんな本が何故読まれたのだろう” と時々思い返して見るが、今だに判らない。

大正 8 年頃、大新聞「朝日」と「毎日」とが年鑑というものを出版する計画をした。その時、私は毎日新聞から天文に関して何か書いてくれと頼れた。当時、年鑑と呼ぶものは未だ世間に殆んど何もなかったもので、果してどんなものが出るのか、見当が付かなかった。とにかく初めてのことであり、天文の万人向きのものであれば宜しかろうと思って、私は一年四季それぞれに合うような星座風景を書いた。どうせ広い紙面は許されないで、極めて短い———軽い読みもので、新聞の読者に毒にも薬にもならぬものだった。それを新聞社へ送った所、二、三ヶ月保管してみたらしいが、とうとう年鑑には向かないと言って返送して来た。やれやれ、くたびれもうけだったと思ったきりで、この星座の原稿が何日、日の眼を見るのか考へもせず、放置しておいた。

すると、大正 10 年の春だったかと思うが、長野県の教育部から講習に来てくれと頼まれた。そこで中村要君を助手に連れ、同志社大学から口径 10 センチのポータブル屈折機を借り出して出掛けて行くことにした。その時、何気なく例の星座の原稿を思い出して、講習員諸君に読ませたら講義の足しになるだろうと思い、出発前近所の弘文堂に頼んで活版印刷して貰った。自分が装禎したもので、8cm×6cm 位な大きさの実にかわいい豆本だった。内容が短いので、こんなにでもしなければページ数が出なかった。200 部だけ自費で刷って、100 部は家に残し、あと 100 部を長野県へ持って行った。そして、上田、長野、松本、諏訪とまわるうち、価 5 銭とかりにして会場の入口に積んでおいた。すると、“これは面白い！”と言って買って行く人があり、最後の諏訪へ着く頃には品切れになって了った。

講習が終わって、家に帰ってから、東京の警醒社の主人の手紙を受け取った。開けて読んでみると星座の親しみを出版したいと言う。これには私も苦笑したが、どうにでも勝手にして下さいと言ってやった所、大正 11 年頃チャンとした小型本が出来てきた。それから、この本が売れること、売れること！忽ち版を重ねることとなった。重版が進んで行くにつれ、私は何だかくすぐったい気持ちになったが、それにしてもあんな簡単なものでは読者に気の毒だと思い、機を見て内容を増補し前文を加へ、しまいには星図の付録をつけなどして、多少体裁をととのえ、30 銭か 50 銭かの本にした。そしたら益々よく読まれるようになり、とうとうその印税で大正 11 年秋の妻の洋行費が出て了った。どうも、大正から昭和へかけての天文ファンは大ていあの本を少なくとも一度は読んでいるらしい。特にあの前文が良かったらしく、当時の女学校や中学校の教科書の中に取り入れられたのには我ながら驚いた。私は少年時代は悪文家で、その故に理科の大学に入ったのであったのに！

それにしても、今尚私は星座の親しみが広く読まれた理由がわからないの

である。率直に言うと、あの本は散文詩みたいな書き方をしたもので、一通り天文のことを、特に星座のことをあらかじめ知っていなければ、読んでも面白くない筈の本なのだ。それを天文の初歩の人が読むのだから、どうしても納得ができない。読者の心は判らないものだ。

(『星と空』第14号、1955年3月号)

あの頃の思い出 (14)

自転車に乗り始めた頃

自分が小学校に通った明治 30 年頃は、田舎で自転車というものが非常に珍しかった。或る日、自転車に乗った一紳士が学校の門前を通り過ぎたので、教師も生徒も皆教室からとび出して、喚声を挙げてそのあとを追ったことを覚えてゐる。それ以来、自分も自転車に乗るのを夢のようにあこがれた。

中学も過ぎ、高校も卒えて、大学に入った二年目、S 教授から、京都の上加茂の山の上にある地震計の管理を頼まれた。自分としては天文学が好きなので、地震学をさほど好んでみたわけではないのだが、山に居る条件として 10cm のハイデの赤道儀と 20cm 環径のザートリウスの経緯儀を自由に使って宜しいと言われたことに釣られて、山上に住み込むことにした。しかし、学生の身分なので、毎日大学の聴講に通わなければならぬのに、今と違って電車もバスも何も無い。通学の距離は、下山してからでも 5km はある。全くの田圃道である。そこで、教授からすすめられて、自転車に乗ることにした。

まづ乗車の稽古である。初めヨチヨチと車から落ちたりするのを人に見られるのが恥ずかしいので、夜間天体観測のあいまあいまに大学の広場で稽古した。当時の自転車は一般に外国なみで、人は皆車輪の直径 28 インチのものに乗ってゐた。自分は大学門前の一自転車屋から古い車を一台借りて来て、毎夜稽古した。初めは落ちてばかりゐたが、三日目から図書館の小使に助けて貰った。それでも中々遠乗りが出来ず、一週間も車を借りたまゝになった。すると『借り賃がかさむよ』と言って教授にからかわれた。そこで大枚 30 円を奮発して、とにかく一台買い込んだ。

そのうちに二、三丁くらいは乗れるようになったので、いよいよ大学の門外に出て、上加茂まで行くことにした。当座は人通りも少なかったもので、案外愉快地に稽古かたがた行った。牛や荷車がやって来ると、用事がありそうにして道端に休んだ。一里半の道を一時間もかかっただろう。しかし、この遠乗りで非常に自信が出来た。それから、毎日上加茂から大学まで通ううちに、どうやら一人前（いや半人前）くらい乗れるようになった。その間にはつい大胆になって、溝に落ち込んだり、牛の横腹にぶち当てて蹴飛ばされたり、さまざまな芸当を演じた。

半年もすると、すっかり得意になり、休日などには郊外へ出たり、たまには逢坂山を越えて、郷里の田上まで往復したりした。それ以降、大正十年頃までは自転車を棄てなかった。水沢に居る間も乗った。又、欧米留学中は乗らなかったし、その後花山天文台に行くようになってからは自転車と縁が切れた。

1939 年田上に帰るようになって、又自転車が必要になった。それで、殆んど二十年ぶりに再び乗り始めたが、流石に長く乗らなかったもので、こんど新車に乗り始めるのに、二日ほど稽古した。そして驚いた事は、日本人の乗用車がいつのまにか、26 インチの標準に変わり、ハンドルやペダルやその他の部分が皆日本人向きになって非常に乗り易くなってゐ

たことであった。

戦争中、汽車が混み出したので、自転車をいよいよ愛用することになり、終戦直後にも京都まで何回か往復した。近年、田舎にもバスが発達したので、又々自転車と縁が遠くなりつつある。しかし、運動のためには、今でも乗る方が健康上好いと思う。日本で初めてカノプス星に注意し出したのは自分であるが、これは全く荒神橋上を往復した自転車通いの賜ものであった。

(『星と空』第15号、1955年4月号)

あの頃の思い出 (15)

ハーバードの三羽鳥

米国のハーバード大学の天文台長ハーロー・シャプリ博士がさきに定年で退職したので、さて誰が後継者となるのだろうかとはるかに遠い日本から興味を以て見てみた所、ほかならぬドナルド・トー・メンゼル氏が新台長となったので、早速お祝いの手紙を書いたのだったが、ももなく返事が来て、

“ありがとう・・・あなた方がケンブリヂに居られた頃、おいしい日本食を頂いたことを忘れません・・・”

とあった。

なるほど、古い日記（天界第42号第29頁）をあけて見ると、こうかいてある：・・・
“十二月十八日（火）今日は夕食に日本式のスキヤキして、天文台からライテン、メンゼル両君を招いた。ライテン君は箸の持ち方をどこで覚えたものか、頗る巧みで、日本食が大に気に入ったと見え、飯を四杯も平げた。メンゼル君は之に反し、全くの始めてと見え、一杯の飯を持ちあぐみ、水をコップに四杯も飲んで、すべてを流し込んだ。”

あの時のことを英子も自分もやはり覚えてゐるが、全くおかしいやら、気の毒やらであった。しかし、日記はすぐその次ぎに、

“夜8時から、メンゼル君と同道して、ローエル学院のバーコフ教授の講演「相対論の二三の奇論」を聴きに行く。”

とかいてあるから、我々二人は食後の散歩に仲よくボストンまで行ったものらしい——これは1923年の暮れのことであった。

その頃のハーバードの天文台はシャプリ君がE.C.ピケリングの後をうけて、台長になって三年目という所で、元気一ぱいの活動時機であったが、しかし天文台の内部はミス・カノンやミス・ウツや其の他婦人の天文学者が二十人も居た割合に男子の方はシャプリと、ライテンと、メンゼルとの三人がひかえて居ただけ（あとにベイリとカンベルと二人の老人が居たが、一寸これは別世界であった。）

シャプリ、ライテン、メンゼルの三人はほぼ同年輩で、皆三十才台の実に仲の好い兄弟みたいな間柄であったが、強いて言へばシャプリ君が長兄、メンゼルが最年少の最も影の淡い存在だった。シャプリはプリンストン大学を出て、キルソン山で球状星団を研究し、今の銀河宇宙の構造を初めて見つけた新進学徒で、純粋なヤンキー人であった。ライテンは元々オランダ人で、ジャバで生れたといひ、東洋の空気を多少吸ったこともあり、従って箸の持ち方など、シナ人にでも教えられたのだろう。メンゼルはコロラド生まれで、プリンストン大学を卒業したばかり眉目秀麗の一青年であった。ライテンは其の後、とうとう今日シャプリの後釜に座ったわけ。前のピケリングといひ、シャプリといひ、何れも若くして台長に就任したのだったが、メンゼルの場合は其の伝統を破って53歳にして、台長となったわけである。

（『星と空』第16号、1955年5月）

あの頃の思い出（16）

初めて読んだ天文書

明治の三十年代は今と違って天文の書物は世間に殆どなかった。学校の先生方も星のことなど御存じない方がすべてであった。新聞紙に日月食の記事などが年に一二回載れば好い方で、雑誌などには全く取り扱われなかった。

私が天文書としてお目にかゝった最初は博文館の“百科全書”の中に含まれてゐた佐藤伝蔵氏の“天文伝”で、図版は極めてまづかったが、テキストは可なり読めた。尤も星座のことなどは殆ど何も書いてなかったように思う。それは私の高等学校入学当初であったが、その後同じシリーズの中に一戸直蔵氏の“高等天文学”を見つけ、買って読み出したが、これは読みごたえがあり、又かなり当時難解であった。難解の部を質問しようにも、京都では良い先輩が無かった。

そのうちに、高校（昔の三高）の図書館に日参して、横山又次郎氏の“天文講話”や若干の英書などをあさったが、その中で最も恩恵を受けたのは Charles Young の General Astronomy だった。しばらくは此の本ばかりをくり返し読み耽った。文は平易で懇切であり、正確で、権威があり、読み行くうちにいよいよますます天文学に魅せられた。これは一生涯手放すことの出来ない本だ。しみじみ感じて、後年丸善から一冊買った。それは今でも有ってゐる。

やはり高校在学中であったか、私は丸善の書架で C. G. Dolmage という人の Astronomy of Today という本を見つけた。赤表紙の 350 頁に余るものであったが、1909 年版で、Young の本よりは新しいことも書いてあり、内容は美しい写真や図を沢山入れ、文章もキビキビして誠に愉快な本であった。Young の本は写真が一枚も無く、凸版画ばかりであり、文章はアカデミックで真に信頼し得る教科書であったが、Dolmage の本はそれと反対に、どこまでも通俗書で、なるべく術後や数理を抜きにし、趣味本位のものであったから、親しみがあつた。この本もやはり若い頃の思い出の本として、今も有ってゐる。“天界”の創刊時代に一つ二つこの本から借りたものもある。

高等学校の図書館で私が熱心に見たものは、これらの書物のほかに NATURE という英国版の学術週刊雑誌であった。英国から日本へ到着するのに一ヶ月半もかかり、学校へ送られてからも教授たちが先づ眼を通されるので、我々生徒の眼に触れるのは発行の日から三ヶ月もおくれるのだったが、それでも、この雑誌の中の“Astronomical Column”は我々には新鮮な知識であった。1910 年の初め頃はこの欄に屢々ハリ彗星の位置予報が載ったが、しかしそれは私には残念ながらいつも too little and too late であった。この高等学校時代から一戸直蔵主幹の“天文月報”を読んだ。

大学に入って見ると、英独仏の天文書がどっさりあり、学術雑誌も主なものは揃つてゐた。しかし、当時の京都大学は学生は言うに及ばず、教授たちの中にも天文学を専攻する人は誰もゐなかつたので、新着の図書や雑誌、研究報告などは大抵私が封を切って独占し

た。器械類も皆私の私有品みたいなものだった。今思い出して見ても、私の最も幸福な日々であった・・・(山本)

(『星と空』第17号、1955年6月)

あの頃の思い出（17）

暑さとの戦い

毎年夏になるとこの田上の山里でも相当に暑いのだが、しかしあの頃のことを思うとまだまだがまんが出来ると思う。——それは1929年のジャヴ・スマトラ行であった。

あの年の5月9日に南方で見える皆既日食があって、その見えるスマトラ島へ京都大学から6人が出かけて行った。当時花山天文台の建築工事が可なり進んでいて、毎週1-2度は行って現場監督をしなければならぬ事情であったが、しかし研究上の又国際上の都合からどうしても出かけなければならない事情にあった。

3月24日一行は神戸からタコマ丸で出帆した。25日関門港、4月1日香港を経て同8日シンガポア港に寄った頃は既によほどの暑さで、行く先の炎天作業のことを思い、熱帯地用の特性ヘルメット帽を買わせられたが、これは二十数年後の今日でも使っている。

4月11日スマトラ北部のベラワン・デリ港に到着、翌日上陸してメダンのホテルに入ったが、いきなり暗い寝室に案内されて、ひる寝をすゝめられた。これが暑さへの戦いの最初の態勢として教へられたものだった。13日目的地のカランイヌ村の野村農園に到着。それから約4週間ここに滞留して、日夜の猛作業にとりかかった。

まず四十余個の荷物を解き、観測器械を組み立てる一方、観測地点の地ならし、小屋の建設、夜は星を観測して観測点の経緯度の決定、その間にはオランダの官憲との交渉や接待、近くのオランダとドイツの観測隊との来訪往訪など、労働と観測と研究と交渉と、社交のため多忙を極めたが、この間猛烈な暑熱と湿気のため、又夜は雲霧と蚊軍のため苦労は多かった。しかし、昼間は幸いにしてシャツとパンツのもの半裸作業だったし、日没後は幾らか冷涼だったので、愉快に皆働いた。何よりうれしかった事は心配してみた雲が5月9日の日食皆既の5分間のうちに一部晴れて、コロナの大型写真など可なり良いものが撮れたことだった。即夜、現像して見て、暗室の中で万歳を唱えた時のことを今でも忘れられない。

日食は終わって、あとの荷作りや帰還旅程のことは4人の同行者に委託して置き、自分は妻と共に5月10日観測地を出発し、翌日ベラワンデリ港出帆、ジャヴでの第4回汎太平洋学術会議に出席することになった。船はWaerwijkだったが、この船上でG.P. Kuiper君に会った。今アメリカで活躍している天文家である。5月15日プリオク港に到着、直ちにバタビア市のホテル・コニングスプレーンに入ったが、あの日の暑かったこと！翌日の開会式も熱暑の中である。5日にはバスに分乗して、途中ボイテンゾルグ植物園など参観した後、夕刻にはバンドゥング市のホームマン・ホテルに入った。しかしバタビヤの第一印象が余りに暑かったため、前後2週間のバンドゥング生活も余り涼しいとは思わなかった。只6月2日にスラバヤから火山見学のため、トサリへ登った時だけは救われたような気がした。それからバリ島やその他各地の見学をすませ、学団と別れて、6月18日シンガポア港で伏見丸に乗船、香港を経て、7月1日神戸に帰着した時は波止場に出迎えて頂いた人々は皆暑

い暑いと言って居られたが、我々南方から帰って来た者は暑いどころか、むしろ涼しい日本だった。——そして、その勢で、この年の夏中に花山天文台の整備を完了、秋には落成式を挙げたのだった。(山本)

(『星と空』第19号、1955年8月)

あの頃の思い出（18） 大学の大火事

今ちょっと手許に古い日記が見当たらないので、それが何年のことであったか、判らないのだが、何でも明治の末年か大正の初年頃であったと思う。秋の季節の或る晴れた一夜、京都大学の天文台で正規の如く夕刻後子午儀室で時刻の観測をした後、12時頃、研究室のベッドで眠った、——何時間か、よく眠ったのだったが、ドアに鍵もかけずにあったし、室内に小さい電灯をつけっ放しにしておいた。そのドアを力強く押し開けて入って来た者がある。“誰だ！”と言って自分はベッドから起き上がって見ると、真夜中にも拘らずチャンと一通りの服を着、帽子まで持ったP君だ。自分を見るなり、“山本君、火事だよ！化学教室だ！”と言いつつ、すぐ又外へ出て行った。なるほど屋外はザワ付いてポンプを繰る音や人々のけたましい声も聞える。“それにしてもよく眠ったものだった。これは大変だ！”と思いつつ、自分も服を着て外へ出て見ると、天文台から200メートル位しか離れてゐない化学教室から黒煙が濛々と上ってゐる。すぐ飛び出して現場へ行って見たが、その頃の化学教室は大学の正門に最大の建物で、明治30年大学創立以来の二階建、長さ百何十メートルに及ぶ堂々たるもので、一は今の京都大学の本部と法学部のある建物と同じ場所、大きさもほぼ今のもと同じで、只時計台だけは無かったが、その偉容は全京都、否、全関西の最も壮大な建築の一つであった。これが、満天の星の輝く深夜に黒煙を吐き、窓という窓からは赤々とした炎が舌を出し、その騒ぎの中で、教授たちや学生たち、守衛や小使たちまでがかけ声や呼び声をあげつゝ灰や炎をかぶった書物や器械類を担ぎ出しつゝ、煙をくぐってゐる有様は凄絶であった。近來の大火事で、学が居には全市からのヤジマ連もひしめてゐたことであろうが、大学の正門も裏門も全部閉め切り、大学関係者と消防関係者だけしか出入させなかったのが、構内の秩序は少しも乱れず、作業は行はれたが、何しろ火災の通報の徹底が後れたので、消防の着手がおくれたのは残念であった。自分は12時頃まで星の観測をしてゐたのであるから、今一二時間も観測を続けてゐたら、割り合い早く此の火事に気が付いたのかも知れないが、眼がさめた時には既に大騒ぎの最中で、化学薬品の爆発する音ももの凄く、とてもよその者など現場に近づけなかった。結局、夜明けまでにはさいもの大きい建築も全く焼け落ちてしまい、あたかも昔の絵で見るローマの廢墟の如きいたましい姿となって了った。——自分の一生涯中、国内でも国外でも度々火事を身近に見、戦時中田上天文台も危うく火を出しかけたこともあったのだったが、しかし直接に眼で見た最大の火事はこの京都大学の大火事だった。あの夜、あの時の状景は空高く星座の星までもとどくように燃え上がった火炎と黒煙との印象が今も尚マザマザと思い出される。今日ではあの火事のことを知ってゐる人が大学にも殆ど無くなつただろうが。

それから幾日か経って宇宙物理講座の真情教授が、天体活動に関する講演をして、“大学の火事などは天体の活動に比べると大したものではない”と言われた一笑話も思い出される——。(Y)

(『星と空』第20号、1955年9月)

あの頃の思い出（19）

彗星 Pons-Coggie-Winnecke-山崎-Forbes-Crommelin

来 1956 年の秋には待望のクロンメルン彗星がやって来ることを、去る八月末の彗星流星合同委員会（花山）で話し合った。この星にはいろいろの思い出が湧く。

1928 年（昭和 3 年）十月 28 日の早朝、岩手県水沢の緯度観測所の技師であった山崎正光氏が獅子座に彗星らしいものを発見したが、翌日から 10 ケ日以上も曇り続けたので確かめられなかった。その後、同年十一月 19 日に南アフリカのフォブス(A. F. I. Forbes)というアマチュア天文家が鳥座に 6 等級の一彗星を発見した。この発見の電報は十一月 24 日に日本へ到着し、同 26 日村上中敬氏（当時は京大学生）がそれらしいものを認めた。自分はこれが前記の山崎彗星ではないかと思い、続いて観測しようと考えたが、星は容謝なく南下してしまい、京都では何としても追跡が出来ない。そこで急に考へ直し、村上氏を同伴して口径 16 センチのエリソン反射機を携え、台湾に出かけることにし、十二月 24 日に出発し、25 日門司から大和丸で出帆した。そして 27 日に台北着、31 日には台南に着いて、師範学校に観測点を決定した。実は此の日恰も火星による一恒星のかくれんぼが此所で見える筈であったが、惜しくも空は曇った。

台南に約 10 日間滞在したが、天気は案外に悪く、ノブ・ピクトリス星を一二回観測したほか、彗星は観測し得ずに、引き上げて、1929 年一月 3 日に京都に帰った。

この彗星はその後、南米や南アフリカのあたいの諸所の天文台でよく観測され、軌道は英国のクロンメルン (A. C. D. Crommelin) 氏が徹底的に研究した。それによると、この彗星は約 28 年の周期を有つもので、珍しい天王星族のメンバーであり、かつては 1818 年にはフランスのポン (Pons) が発見した星と同じであり、更に又 1873 年にはイタリアのコジャ (Coggia) とドイツのキンネケとが独立に発見したのと同じものであることが判った。それ故、最初からの発見者の名を並べて見ると、これはポン・コジャ・キンネケ・山崎・フォブスの彗星ということになる。しかしながら彗星の命名には今は一定のきまりがあり、又特にこの星の軌道や歴史、素情等がクロンメルン氏の努力によって明らかになったものであるから、1939 年クロンメルン博士が死去した後、同氏が一生涯を彗星の研究に奉げた功績を記念するため、この山崎フォブス彗星を“クロンメルン彗星”と呼ぶことに学界では決定した。発見者の名によらず、軌道研究者の名によって命名された彗星はハリ彗星と、エンケ彗星と、このクロンメルン彗星との三つだけである。

山崎氏の発見はフォブス氏の発見より 22 日も早かったにも拘らず、通報がおくれたため、一時は発見者としてフォブス氏の名をなさしめたのであったが、あとですべての事情が判明し、山崎氏には改めてパシフィック天文学会からドノホー賞牌が贈られた由である——山崎氏は戦後退職して、現に高知県に健在である。

『星と空』第 21 号、1955 年 10 月)

あの頃の思い出（20）

ペライン博士に会った頃のこと

ペラインという天文学者の名を知ったのは、やはり最初は彗星をよく発見する人としてであったと思う。実際彼は1895年から1902年までの間に合計9個の彗星を発見した経歴を有つ。それに尚、彼は木星の第6、第7の衛星も発見してゐる。それから1901年のペルセウス新星からガス霧が膨張して行くのを発見したのも彼であり、又、クロカ反射鏡で観察し得る銀河外の星霧の数が幾百万とあることを知ったのも彼であった。これらは皆彼が1893年から1909年まで16年間リク天文台に勤めてゐた時の業績である。1909年に彼はリク天文台を辞して、遠く南米のアルゼンチン国のコルドバ天文台長に就任し、1936年に定年で退職するまで27年間よく働いた。1910年にハリ彗星の立派な写真を沢山撮ったのは此の期間中であつた。ペラインは日食観測にも熱心で、1901年にはリク天文台の観測隊長としてスマトラ島へ遠征したこともあり、南米に赴任してからも、1914年八月の日食観測にはリク天文台の隊に加わつて、ロシヤのクリミヤ半島へ遠征し、第一回の世界大戦勃発に会つて困難したこともあつた。ペラインが彼自身の名を負う有名な周期彗星を発見したのは1896年12月8日であつた。当時の光度は8等級で、軌道がビーラ彗星に似た楕円であることは早く知れた。この星は1903年に再発見されなかつた。しかし1909年にはドイツのリステンバルトの予報によりハイデルベルヒ天文台で首尾よく発見された。その後、1922年秋に英国とソ連とで予報が発表されたが、日本の中村要氏が発見したとのニュースが飛んだ外に、何の音沙汰も無く、結局この発見は確認されず、今日に至つたのであつた。

（この年の事情は本誌第10号に記されてある）

バーナードと言ひ、ペラインと言ひ、何れも第19世紀中に世界的の名を馳せたアメリカの天文学者であり、今日では既にクラシックな名となつてゐる人であるが、この何れもの人に自分が会つたことがあるのは身の光栄だと思つてゐる。ペラインに自分が会つたのは1923年9月18日で、当時それは日本では関東大震災の後の混乱時機であつたが、アメリカでは同年9月10日の皆既日食を見るため国内国外から多くの天文学者が南部カリフォルニアに集つた。その期を利用して、パサデナ市で全米天文学会が開かれた時であつた。学会は16日から開かれたが、その3日目の18日に市内の或る場所でリク天文台のリユニオン（同窓会）が開かれ、エイトケン台長を始めとして、34名の者が出席した。その席に自分と英子とは出席して、はからずも南米から来てゐたペライン氏夫妻に会つたのだつた。ずいぶん以前のことだから細かい事は覚えてゐないが、自分は其の夕ペライン氏の手を握り、“吾々は京都であなたの彗星をさがしてゐます”という挨拶をしたのを覚えてゐる。ペライン氏がこの自分にどんな返事をしたか、忘れてしまつたが、当時56歳の中老の同氏は均斉のある有髭の上品紳士で、中肉中背の体格の持ち主で、きわめてしとやかに応待してくれた印象が残つてゐる。とてもアルゼンチンの奥地で、開拓的な研究をしてゐる荒くれ男とは見えなかつた。夫人はペライン氏よりもよほど背の高い典型的なアメリカ型の婦人

で、かなりよくしゃべった人であった。この時一同が撮影した写真は今も尚自分の手許にあるが、かなりよく保存されてあるので、すべての人の顔や姿がハッキリと現れて居り、三十余年前のあの思い出の一夜を思い浮かべさせるのに充分である。

今回、長谷川一郎君の努力が報われて、中村要君と自分との責任であったペライン彗星失踪の宿題が解けた機に、三十幾年前のペライン氏と会った日のことが思い出される。

ペライン氏は1951年6月21日に83歳を以て、南米アルゼンチンで死去された。

(『星と空』第22号、1955年11月)

あの頃の思い出（21） 台湾の日食の頃のこと

今からちょうど15年前、即ち1940年は私の周辺に於いても可なり事の多い年であった。私はこの年の初めから田上天文台を建設する計画をねり、春の頃から邸内には3人の大工やその他十数人の人々が入り込んで、労作を進めた。11月12日には水星の太陽面通過が起ったが、その時はまだ観測室が出来上ってゐなかつたので、屋外で晴天に恵まれながら、首尾よく観測をやり遂げた。

それより以前、9月21日には皆既日食があつて、これはアジア大陸から太平洋へかけて観測し得る都合であつたが、当時すでに日支事変が起つてゐたし、国内の生活条件も緊迫して居り、海外旅行も不自由であつた。しかし幸いなことに、この年の日食は台湾の北部でも見えることになつてゐたので、“天界”第242号には詳しい日食地図を発表すると共に、何とかして観測に出かけたいと考えた。しかしどうしても年内に天文台の建築工事を終りたい計画でもあつたので、私自身台湾行のことをギリギリまで決定しかねて、家族や友人たちをハラハラさせた。実は神戸まで乗船の申込みをしに行く暇も無いくらい多忙であつた。しかしいよいよ絶体絶命になつて、9月15日に秘密になつてゐた船便の約束をし、16日に田上を出発し17日門司港で乗船、20日に基隆港に到着した。この船には井本、飯、坂ノ上、鐺木、富谷等のO. A. A. 会員たちが同船されたので、船中でいろいろ御世話になつた。台湾では吉村、服部、蔡、諸氏に迎えられ、即日富貴角の灯台官舎に到着した。これが日食のすぐ前日のことである。天気の話は心配であつたが、もはやあれこれ選択や考慮の余地は無かつた。

翌21日、早く起き、正午まで諸方から集まつて来た約80名の人々と共に観測陣を張つた。戦時態勢の時節ではあつたが、なかなか豪勢な意気込みであつた。空は朝から曇り気味であつたが、幾らか雲が淡くなる気配なので、希望を有ち続け、12時10分の初虧をうまく捕えた。しかし食分の進むと共に雲の来往は激しくて、決して樂觀を許さない。13時41分に皆既食が始まつたが、皆既時間は2分15秒間。この間に幸いにして雲が切れ、肉眼や双眼鏡による観測者は確かに、コロナの姿を捕え、或る人々は写真も撮つた。プロミネンスも美しかった。しかし、それなりで、15時9分の復元の観測は全く曇られた。

実に劇的な日食観測であつた。“天界”第246号には当日の状況が詳報されてゐる。あの記事は今尚何回読んでも実感を呼び戻す。

食がすめば、一刻も早く帰らねばならぬ。これが自分の責任感であつた。そこで、速水氏等の好意により、9月23日の基隆発の便船に乗り、門司に下船して、26日に田上に帰つた。あんなあわただしい日食行はなかつた。しかし、当時自分が富貴角の岩頭から観測直後の感想をNHKによって放送した録音板は、今尚手許に保存してあるので、時々出して見て、あの時のスリルを味わつてゐる。（山本一清）

（『星と空』第23号、1955年12月）

これからは余分の生涯（所感）

私は曾祖父の顔は知らない。生れた時、私には祖父母と父母とが健在で、“五十年ぶりに家に男の児が生れた”と言って喜んでくれたらしい。今居る家の奥八畳の一室でうぶ声をあげたので、その時祖父が書きつけてくれた紙片が今尚その室の柱にはりつけたまゝになってゐる。“明治二十二年五月二十七日午前六時 男児出生”と書いてある。

祖父は家代々の医者であり、詩や歌を作り、又県会に出たり、地方の教育行政にたづさわったりしたが、明治四十三年十月に死んだ。満 66 歳であった。

父は私の母の婿養子として隣郡から迎えられた人で、医者ではなかったが、一生を教育と教育行政にささげたのだったが、60 歳で退職し、63 歳でなくなった。可なり酒をしたしみ、それが寿命に関係したらしい。私は祖父の意に反して医業を継がず、父に習って教育界に徹することもせず、只今まで天文学のために半生を暮して来たが、数えて見れば昨 1955 年末を以て満 66 年 7 ヶ月の齢を重ね、あたかも祖父の亡くなった年齢を正確に越えたのである。——これ以上の年月は父や祖父の年齢を越えたことになり、或る意味に於いては私の“余分の生涯”である。昨年四月に脳溢血の兆候で倒れた時も、私の唯一の願いは“せめてもう半年長生して、祖父の年齢に達したい”ということであった。幸い身体は回復して希望の年を越えた。まことにうれしくてあり、又光栄だと思ふ。

現在の私は予想以外に健康である。そしてここに 1956 年を迎えたのである。今後いつまで余生が与えられるかわからないが、何としてもこれは余分の寿命であると思ひ、出来るだけ人のため、世のためにさゝげたい心で一ぱいである。

まづ何よりも天文学であるが、私は今良い後継者が与えられたので最も喜ばしい幸福感に浸ってゐる。この意味に於いては、“これで私はいつ死んでも宜い”満足感である。只、今後私に与えられる時日を用いて、若干の著述をして見たい。

山本天文台については、創立以来満 15 年以上を経たが、何しろこの 15 年間に大戦争と、戦後の混乱期を経過したので、創立当初計画したことが 1/3 も達しられてゐない。そして、年齢と共に体力のみが徒らに衰えて行くのを感じる。しかしながらもはや戦後の混乱もほゞ収まり、国内国外との学問上の友好関係もほゞ戦前の通り、或はそれ以上に回復した。この機に老馬に鞭打って年来の理想の実現のため一奮発して見たい。今年は大に観測を励みたいと思う。中にも火星の写真観測、遊星界の熱電観測、恒星界の光電観測などが、差し当ってのプログラムである。

気象観測はルーティン・プログラムを今まで 15 ヶ年続け、滋賀県の気象上の盲点になってゐる此の地域のための気象資料を一応獲得したので、今後は新しい仕事には手を付けないが、しかし器械が健全に動いてゐる限り、尚継続したいと考えてゐる。

最近国内にも国外にも旧友の消息が知れると同時に、新しい友も増した。今年中には北海道から九州まで一巡して見たいし、台湾の招待にも応じたい。（山本）

（『星と空』第 24 号、1956 年 1 月）

わが交友 (1)

Harlow Shapley

シャプリの名は同君がキルソン山の天文台で球状星団の研究をしてゐる頃から急に有名であり、1919年に京都の新城教授がキルソン山で観測中のシャプリ君と一夜話して来たという土産話を聞いて、特に親しみを覚えたが、自分として文通などし始めたのは1920年頃からであったかと思う。1921年にキルソン山から転じてハーバード大学の天文台長に就任したので、1922年自分がアメリカに留学するようになって、第一に考えたことはヤーキス天文台でバーナードに会いたいことと、ハーバードでシャプリに会いたいことであった。

さて本当に、シャプリの手を握ったのは、1922年の十二月末で、米国の理学協進会(A. A. S.)の大会がボストンで開かれた時であった。ヤーキス天文台からステビンズ氏と同車した列車で、ボストンの南停車場に着き、ホテルの室に荷物など置いて、すぐマサチューセッツ工学院の会場にかけつけたが、それ以来数日間可なり多忙なプログラム中にシャプリ、ライテン、カンベル等に幾度も会い、翌年にはケンブリジ(ハーバード大学や天文台のある市)に来るから、よろしく頼むというようなことを言ったと記憶する。

ヤーキスを立ち、キルソン山で3ヶ月を費した後、再びボストン・ケンブリジにやって来たのは1933年10月であったが、それから翌年8月まで約10ヶ月の間自分はハーバードに居たわけである。当時既にE. C. ピケリングの後を継いでハーバード天文台長となつてゐたシャプリの地位は米国天文学界で可なり重いものであったが、しかしこの天文台にはヘイルやキングやゲリンやミス・カノン等の老大家が居たので、シャプリ君は台長として全部の台員を指揮するといふ気持よりも、気軽に動きまわつて皆の人々の世話を勤める様子であった。年齢はまだ37 - 38歳位で、元気一ぱいの働き盛りであった。

或る日、シャプリ君は私に向つて、日本の話を台員一同にしてくれと言うものだから、夕食後の一時、十数人の会で日本の天文学のこと、京都のこと、それから天文同好会(東亜天文学会の前身)のことなどを一時間足らずの間に話した。これがシャプリに印象を与へたらしい。暫くすると、シャプリはこの天文台を中心としてボンド・クラブ(Bond Club)というものを作ると言い出した。それからいよいよ発足したが、何のことは無い天文同好会の米国版であった。それから又、別の日、シャプリは自分をボストンの或るクラブに連れて行つて、一席話をさせられた。自分は此の席で百人足らずの紳士たちの前に立ち、東京大震災に対する同情の御礼を述べた後、天文学の使命を言ったようなことを述べて、“若し世間の人々が皆多少の天文家になつたならば、世界は平和になる”というようなことを言った。これが又シャプリの御気に入つたらしく、其の後幾度もくり返して同君は天文は世界平和の鍵だと言つてまわつてゐた。

戦後、日本の天文界にも広く読まれるようになったSKY and TELESCOPEという雑誌はボストン・クラブが発展した一つの形であり、あの雑誌の表紙に出てゐるSkyという題字はシャプリの自筆の蹟である。自分はあの字を見る度毎に、シャプリ君のおも影を思い出す。

シャプリ君は定年で数年前に退職したが、今は夫妻二人きりで、アパート住いして、研究と講演に余念が無いらしい。一度、日本にも招きたいと考えてゐる。(山本生)

(『星と空』第25号、1956年2月)

わが交友（2）

Otto Struve

私が1922年に米国のヤーキス天文台に着任した時、ストルーベは既に約半年も前からの先着者であった。まだ同君は独身で、天文台の60cm反射機の地下室に住み込んでみて、自炊してゐたが、おひるの食事はヴンビースブルック教授の宅へ食べに来るのが常であったから、我々とは毎日顔を合わせた。のみならず、研究室も私の隣の室で、ドアはいつも開け放しのまゝであったから、同君が使用してゐるミリヨネヤという計算機のガチャガチャという音にはいつも悩まされた。

ストルーベは欧州に於ける天文学者としての名門の家系である。第19世紀の初め、ロシアのドルパト天文台に居り、ついでプルコヴ天文台天文台長となったヴィルヘルム・ストルーベは二重星の精密観測をやった人で、今でも二重星に Σ という符号の付いてゐるのは皆この人のものである。この人の子にオトー・ストルーベという人があつて、これも父の後を継いでプルコヴ天文台長となった。二重星の中で 0Σ という符号の星はこの人の発見である。このオトー以後、更に幾人かの天文家が現れて、ドイツのベルリン天文台にも今世紀に至るまで土星の観測で名を挙げたヘルマンという人がある。

わがオトー・ストルーベ君はロシアのハリコフ天文台長であつたルドキヒ氏の子であるが、共産革命の時ロマノフ皇帝に味方したというので、死刑の宣告を受け、1922年にアメリカに亡命して来て、ヤーキス天文台のフロスト台長に保護されたのであつた。私と初めて会った頃には、まだ英語はサッパリダメであつたが、フランス語とドイツ語とに通じてゐると言うので、皆に重宝がられてゐた。フロスト氏は自身が失明して、観測が出来なくなったので、このストルーベ君を其の後継者にするつもりで、恒星のスペクトル観測をせよとやらせてゐた。しかし又、仕事のあいまにはヴンビースブルック氏の指導で小遊星の位置観測をしたり、軌道の計算などを教わつてゐた。

私とは年が余り違わないので、よい遊び友だちで、よく散歩したり、ジュネヴ湖上でボートに乗つたりした。

1933年私がアメリカへ再遊した頃には同君は既にヤーキス天文台長に抜擢されてゐて、内外に重きをなし、スペクトル学者としての地位は確立し、ちょうど其の頃マクドナルド天文台の計画と設計とを進めてゐた。かつてのミス・ランニングと結婚して、暖い台長公舎にも私は招かれた。

第二次世界大戦中、同君が何をしてゐたか、私は知らない。又、私は知りたいとは思わぬ。しかし、戦争が終るや否や、同君は私の所へ親切な手紙をくれて、安否を問い、何か不自由は無いかときいてくれた。同君のおかげで、私は戦中及び戦後のアメリカ天文暦や其の他の文献を沢山送られて来た厚意は忘れられない。

戦後、同君はヤーキス天文台長とマクドナルド天文台長の地位を人にゆづつて、カリフォルニア大学天文部長に就任した。日本に最も近い太平洋岸へやつて来たわけで、私とし

ては殊にうれしい。

同君は今やアメリカ天文学界の重鎮であるばかりでなく、1952年から1955年までは国際天文同盟のプレジデントをも勤め、祖父（Otto）や曾祖父（Wilhelm）にも劣らない名声を得た。若かった頃の事を思って、わが事のようにうれしい。（山本）

（『星と空』第26号、1956年3月）

わが交友（3）

G. Van Biesbroeck

ヴン・ブースブルックという人の名は、自分がまだ大学生であった1910年時代から知っていたが、1922年初めてアメリカに渡って、ヤーキス天文台に滞在するようになって、いきなり此の人の家に下宿するようになって少々驚いた仕末であった。と言うのは、この人はもともとベルギーの学者であって、当時としてはヨーロッパからアメリカに渡って来たばかりであり、英語も充分には話さきれない「外国人」みたいな人であったから、この人及びこの人の一家族と同居するのではアメリカ生活にはなじめないだろうし、又それだけいろいろな苦労が多かろうかという予想であったからである。予想の如く住み込んで見ると、ヴンビー氏の言えでは平常フランス語の生活であった。衣食住すっかりフランス流である。従って英語の勉強には全くならなかつたのには一寸面くらった。しかし、一週間、二週間と暮して行くうちに、いろいろ予想しない愉快なことも有難いことも感じられた。

ブースブルックとは英語で言へば little brook で、即ち小川さんである。Van がついてゐるから、オランダ系の名門である。どうも芸術家の家系らしく、食堂の片隅には等身大の大理石の女身像が置いてあり、主人も婦人も共に絵を画く趣味がある。さすがに中央ヨーロッパの高い教養を身につけてゐられる人々である。子女が三人、それに主人の妹が一人、合計6人の一家族である。当時、長女のシモン嬢は小学校の4年級、次女のミシリン嬢は入学したばかり。何れもワンパク盛り、長男エドキン坊は生まれたばかりの赤ちゃんであった。こうした家族の中へ日本人夫婦が入り込んだのだから、毎日面白いことが多かった。

天文学者で、殊に観測家であったから、夕刻は忙しいので、毎日のディナはお昼に出た。この時にはロシヤから新来のストルーベ君もやって来たので、食卓の国際色はいよいよ濃厚で、しかし何としても主調は欧州風であつて、米国風ではなかつた。

天文台の研究室でも、ヴンビー氏とストルーベ君と自分とは隣り同志なので、最も親かつた。このヴンビー氏は1880年ベルギー国のガン市生まれで、ガン工業大学を卒業後暫く土木技師を勤めたことがあり、1905年頃からドイツに入って、ハイデルベルヒ、ポツダム等の天文台に勤務し、更に1908年からはブリュッセルの王立天文台（今のユクル）に勤めてゐたが、第一回世界大戦の時、ベルギー国がドイツ軍に荒らされたので、アメリカに渡り、1917年以来、ヤーキス天文台の助教授になった経歴の持主であった。一ヶ年つき合つてゐる中にこの人のやさしい人柄、深い学的教養、研究に対する強い情熱がだんだんわかつて、自分としては真に尊敬すべき良い友を与へられたと思ひ、フロスト台長にも感謝するようになった。自分がヤーキスに滞在中、たまたま日本から吉田源次郎氏が訪ねて来られ、ヴンブースブルック氏と対談された中で、吉田氏がヴンビー氏に“何故にこのヤーキス天文台にやって来られたのですか？”と尋ねられたのに対し、ヴンビー氏は“世界一の大望遠鏡で思う存分観測して見たい念願でした”と答えられた。ヴンビー氏は高齢のため1945

年に退職されたが、しかし其の後もやはり個人として観測や研究を続け、76歳の今日猶やはり彗星や小遊星の位置観測には第一級の業績を挙げてゐる。(山本)

(『星と空』第27号、1956年4月)

わが交友（4）

Miss Anne S. Young

私が学生であった頃、天文学の教科書として最も広く読まれたものは米国の Charles A. Young の著した General Astronomy であった。この本は今でも権威ある一標準書である。この著者ヤング博士は初めダートマス大学教授であったが、1877年にプリンストン大学に迎えられて、その天文台長となり、主として太陽物理学を開拓した人であり、ダートマス時代にはフロスト（後のヤーキス天文台長）を、又プリンストン大学ではラッセル（後のプリンストン大学天文台長）を指導した人である——このヤング教授は太陽の逆層やコロナの緑色光線を発見した功績者である。

このヤング氏の姪に Anne S. Young という婦人天文家がある。1871年生れであるから、今は相当な老女史であるが、若い頃から伯父ヤング博士の感化を受けて天文学に精進し、カールトン、シカゴ、コロンビア等の諸大学に学び、1892年ホイットマン大学の講師になった。その翌1893年からはマウント・ホリヨク大学の教授兼天文台長として殆んど一生涯を研究と教育とに献げた女史であったが、1936年に定年退職して、今は気候の良い南カリフォルニアに余生を養ってゐる。

私はこの女史と1923年の春、ヤーキス天文台で初対面して以来の交際であるが、その年の秋9月には共にカリフォルニア沖のカタリナ島へ日食観測にも行ったし、又ニウイングランドに移ってからは度々マウント・ホリヨク女子大学へも訪れて、親しみを加へて来た。私がハーバードの天文台に居る間にも、度々訪ねて来てくれたことが度々ある。

研究上ではこのヤング女史が、太陽黒点の熱心な観測者であり、又変星の研究にも長い間打ち込んで居られたので、話しはよく合った間柄であった。一生涯を独身で、女子の高等教育と天体の研究に献げた人であるが、姿の上品な人柄のやさしい、典型的なレイディで、多くの子弟に愛されてゐる教師であり、学者である。

私との交際は前記の如く、1923年以来、33ヶ年に及んでゐるが、今尚美しい筆跡で親切な手紙を度々よこされる。殊に、こんどの大戦が終った直後いち早く見舞いの手紙をカリフォルニアの閑居地からよこされ、この最近十年間少しも変らない友情を傾けて、書物や学術雑誌や、その他の物資など贈られ、そうした関係は今も尚続いてゐる。——初めの頃、私はこの女史の背景として故チャールズ・ヤング教授のことを連想したが、この頃はもはやその連想を乗り越えて交際してゐる。

今年、女史は満85歳の高齢であるが、まだ々々壮健で、絶えず幾種かの天文学書や学術雑誌などを読んで居られるらしく、頻りに送られて来る手紙の上にも話題は豊富であり、多方面である。宗教関係の仕事にも打ち込んで居られるらしく、時々女史の紹介で、日本にやって来られる宣教師たちを紹介して下さる。（山本）

（『星と空』第28号、1956年5月）

紀州の旅

去る6月9日から約一週間、小槇さんと同道して、紀州の北から南まで、講演と視察で訪問の旅をした。9日は午後高野山麓の橋本で講演したが、小槇さんは地球観測年と流星の話、私は宇宙構造の話をした。この地は五六年前に来たこともあるのだが、西田さん以外は皆新しい顔であった。せっかくこゝまで来たので、二十年ぶりに高野山に登って見たかったが、時が無かった。

10日は和歌山市の招きにより、時の記念日の催しに参加した。夜の会場には地元の高城武夫氏も見えた。私は落ち付いた室内で熱心な200人ばかりの人々に従来の平均時と現在の暦表時(Ephemeris Time)との区別を話し、尚地球の不規則性とその理由とを解説した。

11日から13日まではみかんの産地有田川の流域で、保田、宮原、金屋の各地を訪ねた。正に小槇氏の郷里である。このあたり、1953年の七月空前の大洪水に会い、あらゆる被害を受けたが、今は復興し、口径15cmの反射赤道儀を備えている学校が幾つかあるには驚いた。

12日は金屋の小槇氏の御宅を訪れ、最近落成した口径20cmの赤道儀室を見せて貰った。(天界37号口絵写真)まことに大きすぎず、小さすぎず、手ごろの有効な器械で、建物も屋根の軽妙な移動、心地よい床、照明装置、片隅には休息のためのベッドまである——まづ模範的なアマチュア天文台である。小槇さんはこの室内で、勿論、流星も観測されるのである。

14日は古座、15日は那智に遊んだ。那智の瀧は私は二度目であるが、この瀧は眺望のために誠に都合よく出来てゐて、美観と壮観とを満喫する。那智神社にはヤタ烏の古事に因んだ三本脚の画かれた土産物を種々求めた。言うまでもなく、この烏は2000年前東洋で発見された太陽黒点を表現するものである。

那智寺の境内には直径1m以上もある「天降石」がある。これが果して隕星であるか否か即断は出来ないが、この石を前にして、小槇さんと私は「音波天文学」を論じた。

南紀一帯は数年前、伊達和光君が天文教育と普及に奔走した地方である。今のこのあたりに伊達君の足跡は残され、いろいろの思い出が発見される。太地の海野君の透視天球儀が、いよいよ公許されたのも、元は伊達君の指導による。下里の海岸を眺めて、伊達君の事をしきりに思う。あの好青年が、二年前東京大学の運動場で急死しようとは、予想外であった！

15日の午後と16日の午後とは新宮で講演した。新宮の市民たちに“原子爆発と天文学の話”と“宇宙旅行の話”をした。時勢がらのトピックで、皆よく聞いてくれた。質問も活発であった。

15日の夜は新宮市外広角の田阪一郎君の宅に泊った。田阪君は自作の口径30cm鏡がこわれたが、今は以前よりも更に良い鏡が出来上がり、アルミ鍍も最近完了して、鏡筒内に収まってゐる。4m平方の観測室は階上が望遠鏡、階下には研究室が置かれ、一人が天体を楽

しむには恰好の設備である。望遠鏡筒は以前の「パロマ式」を排し、今のはキルソン山の2.5m式のマウンティングに改められてある。専ら遊星面の観測を目的とするものである。田阪君は手広く米作の農事以外、500羽の鶏を養い、南紀第一の望遠鏡を擁して宇宙に嘯いてゐる。うらやましい青年学者である。

新宮高校は畑中武夫博士の出身校である由、南紀と天文学の関係も深い。(山本)

(『星と空』第30号、1956年7月)

名古屋への行き帰り

七月 14 日、即ち“カトルズ ジュイイェ”。これは今から 167 年前、パリのバステイク監獄が民衆一揆の手に爆撃されて、フランス革命が勃発した日である。この日の正午、草津駅を立って名古屋へ行く。送り風で列車の中は蒸し暑い。彦根駅を過ぎる頃、井伊の名城がはるか湖岸に聳えているのが見える。彦根を通る毎に私は二百年の昔、ここに病身を養いつつ天文を研究し続けた平石時光の事蹟を思い、この人の遺物が今尚図書館の倉庫の中に未研究のまましまい込まれてあるのを惜しいと思う。

伊吹山が北窓外に見えて来る。今は夏の登山の季節で、キャンパーたちのテントが中腹に点々と見えてゐる。私も五十何年前、一かどの植物学者気取りで牧野富太郎博士に案内されて、この山を幾度か上り下りし、数百枚の圧葉標本を作ったことがある。

今から百二三十年前、この伊吹山の麓、国友の里で一貫斎能当という奇人が日本で初めてのグレゴリ式の反射鏡を自作し、月や土星や木星、金星などを観察したほか、15 ヶ月にわたり毎日（原則として午前と午後と二回づつ）太陽黒点を観測した。その記録は今尚国友家に現存してゐる。正にこれは“日本のガリレオ”としての不朽の業績で、近江の誇りであるが、世人はその学的価値を知るや否や？

15 時名古屋に着、金子氏に迎えられ、広小路あたりを暫くドライブした後、今日の会場のテレビ塔に入る。私はこのテレビ塔が好きである。このテレビ塔を見ると、いつもパリのエッフェル塔を思い出す。エッフェル塔は高さ 300m であるが、名古屋のテレビ塔は 180m の高さで、約半ばでしかない。しかし、そのスマートな形は彼我殆んど全く同じで、共に広い平野の大都市の中央を占め、目に見る近代社会の構築を象徴するもの。塔の内部の構えも面白いが、内部以上に私はこの外観を立派だと思ふ。戦争で名古屋は天下の名城を失ったけれど、城を再建する代りにこのテレビ塔を建てた名古屋人は賢明な近代感覚の持ち主である。

17 時からこの地方の O. A. A. 会員たちが集まったので、三階の一角で小集会を開き、二重星の天文学について、学の歴史から近代の進歩まで、又二重星の研究や楽しみ方について短い講話をなし、後質問や座談があり、19 時終わった。その夜は犬山の山田氏の御宅に泊めて頂く。

翌 15 日午前中、山田氏に案内して頂いて、犬山城のあたり木曾川の清流畔を散歩する。気温は可なり暑いけれど、木蔭は愛すべく涼しい。路辺のベンチに腰を降して、景を賞し、星を語ることに一時間、それから見送られて鶴沼から列車に投じ帰途に就く。長森あたりで窓外から正村氏の天王山天文台を望んだがハッキリとは見えなかった。

岐阜の金華山の頂上には今、昔の青葉城が再建されつつある。昨年はケーブルも出来たのであるから、この城が落成したら、山の上は一層の賑わいとなるだろう。しかし、言うまでもなくこの城の西隣りには終戦以来坂井氏が経営する岐阜天文台がある。地勢上好い場所なのだが、この天文台の危機に当面するのでないかと気がかかる。（1956 年 8 月号）

Lowell Observatory Visited

3 回ローエル天文台を訪問（その日の日誌）

1923 年 10 月 26 日（金）[パサデナからケンブリッジへ行く途中]英子同行。汽車は走る。朝 8 時 50 分アリゾナ州セリグマン駅で食事。こゝから時刻は山岳時に変る。昼食はキリヤムス駅、午後 1 時 40 分フラグスタフ着。E.C. スライファ君に迎えられ、車で直ちにローエル天文台に伴われた。天文台は市外の“火星丘”（Mars Hill）上にあつて、見晴らしが良い。北には 13000 呎の San Francisco 峯が聳えてゐる。天文台では台長 V.M. スライファ氏に迎えられ、24 吋の望遠鏡や図書室内の多くの天体写真を見せられた。夕刻、食事のため下町に下り、すぐ又迎えられて天文台に帰つて、先刻に引き続き多くの天体分光写真を説明された。午後 8 時過ぎ、大急ぎ 24 吋で星団など見た後、停車場に駆けつけ、9 時発の Scout 号に乗る——ローエル天文台には僅か半日の訪問であつたが、両スライファの親切な待遇により愉快であつたばかりでなく、学術的に非常に力強い暗示を受けた。殊に彗星と遊星の写真及び火星表面学上に最も貴いものを得た。（天界 40 号）

1933 年 7 月 18 日 [シカゴからロスアンゲレスへの単独行]

朝 10 時 50 分右窓にサンフランシスコ峯が見え始めたと思ふ間もなく、汽車はフラグスタフ駅に着いた。下車して二三歩あるき出した時“ドクタ・ヤマモト”と近づいて来た P に迎えられ、郊外の「火星丘」上のローエル天文台に案内される。街路は 10 年前に比しスッカリモダンになつてゐる。台長室で V.M. スライファ博士と挨拶する。去月シカゴの学会でも会つたので、それ以来の旅行談をし、ついでトンボー君に紹介される。同君は冥王星の発見者である。この大発見のお祝いを言うと、同君は私をコンパレータ室に導き、「Pluto です。1930 年 1 月 23 日の乾板です」と言つて、貴重な資料を見せてくれる。それから台長の案内で冥王星の発見に用いられた 13 吋のローレンス・ローエル望遠鏡を見せられた。

昼食のため市街に下りた後、再び天文台に戻り、ランブランド博士に紹介され、星霧や新星の写真を見せられた後、一旦屋外に出て、40 吋の反射鏡を見せて貰つた。ついで又台長の案内で、24 吋の赤道儀で大遊星や恒星スペクトルの撮影装置を見せられた。15 時半台長や台員諸氏に感謝しつゝ別れを告げ、15 時 47 分発の列車で西行する。（天界 158 号）

1937 年 8 月 9 日（月） [シカゴからロスアンゲレスに向う途中] 3 人同行

16 時フラグスタフ着、駅頭で V.M. スライファ台長の出迎えを受け、直に火星丘上の天文台に案内された。台長室で E.C. スライファ氏にも会い、ペルー日食の土産話などした。この天文台の人々は今まで度々日食観測の経験がある人々なので、話ははづむ。台長の案内で、冥王星発見の 13 吋機や、火星観測、恒星スペクトル観測用の 24 吋赤道儀を見せられ、故ローエル博士の墓にも礼する。夜は Monte Vista Hotel に泊る。

翌 10（火） スライファ台長の斡旋で雇い入れた車にのり郊外にドライブし、先づ有名

な隕石坑を見、午後は同じ車でグランドカニオンを見に行き、20 時キリヤムス駅で西行列
車に投ずる。乗車前、駅前広場でフィンスラ彗星を北天に見る。(天界 206 号)

(『星と空』、第 32 号、1956 年 9 月)

オーロラを見た日

[Auroral Apparitions]

1923年2月25日（日曜） 米国ヤーキス天文台にて

午前2時半起床、観測衣を着て24インチ機の観測塔に足を運ぶ。珍しや北方の地平線の上に広く明るいオーロラが見えてゐる。自分にはこれが生れて初めての経験である。40インチ赤道儀で観測中であつたヴンビースブルック氏も観測を中止し、屋上に出て来て眺める。大きな光芒がユラユラと動き、ひらめくのは全く壮観である。まもなく光は消えたので、自分は3時から24吋反射鏡で乙女座U星や獵犬座の渦状星霧M51、大熊座と星などを撮影す。（後略）
（天界 31号より）

これが自分の最初のオーロラ観察であつたあ、はからずも去る8月9日午前3時40分火星を観測し終り、北窓を閉じようとして外を見た瞬間、そこに33年半ぶりで再びオーロラを見た。

その夜は三人の客と観測を共にしてゐたので、オーロラも亦一所に見て楽しんだ——この夜のオーロラは、しかし以前ヤーキス天文台で見たものと異り、あたかも日出前の曙光の如く、淡黄白色の光芒が北極星下を輝かすのみで、放射状には現われてゐなかつた。只、約3~5分の周期を以つて明滅動揺する様は雄大莊嚴であつた。

翌10日の朝も2時から北天が明るいのを自分は独りで見た。

その後暫く何も見えなかつたが、9月5日2時15分頃、又々北天にオーロラを見た。ところが、その次ぎの夜（即ち9月5日23時頃）、火星を見ようとして床から起きた時、先月末のものとは違い格段の明るさの光が北の空に現われた。こんどは立派な放射状で、ゆらめきの特徴を見せてゐる。英子もねまきのまゝ観測室に登つて来て、小一時間ばかり飽かず眺める！色はやはり淡黄色である。

丁度この日は8月9日から27日目、太陽の自転周期に当るのも面白い。

8月以来、自分がオーロラを見たことが、新聞に出たり、放送されたりしたので、その後諸方から多くの通信に接した。

神戸の前田やゑ氏、三井訓子氏等た六甲山上でオーロラを見られたという通信は、自分の観測法を確立するためにも重要である。

前田氏は8月9日と9月5日とに見られ。

三井氏は9月7日に見られた由、図を添え、詳報された。

オーロラは紀元620年以来、わが国の記録にも30回以上現われてゐるが、これらは皆特に著しいものばかりである。オーロラに関心を有ち、オーロラのことに関心を付けてゐる人々（Aurora-mindedの人々）にはもつともつと頻繁に見える筈である。自分は8月9日以来、9月20日までの間に既に10回以上も見てゐる。但し、大都会ではダメ。必ず田舎の晴夜で、月光の無い時である。
（『星と空』第33号、1956年10月）

ゆかりの友
水野千里さん

大正九年の秋、吾々が“天文同好会”（今の O. A. A. の前身）という会を創立したとき、只一人岡山からはるばる入会を申込んで来た人が水野さんであった。それからまもなく私は岡山へ乗り込んで言ったが、初対面の水野さんが日の丸の国旗に大きく「天」という字を書いたものを駅のプラットフォームで振って、私の注意を促がされたのを今だに覚えてゐる。私もまだ若かったが、水野さんは私よりかなり年長であったと思われるのに、私よりもいつも元気で、張り切って居られたのには、こちらもはげまされた。いきなり有名な後樂園へ案内され、芝生のベンチに二人が腰かけながら、名物のキビダンゴを手に取りつゝ、いろいろ天文のことや、身の上話をせられた。まるで何十年來の友人みたいな気持だった。

それから私は何十ペん岡山へ行つただろう。又、水野さんも京都へ来られて、親族の御宅へは行かれないので、必ず私の宅に泊られた。

水野さんはきつすいの岡山っ子で、日清戦争——いや、日露戦争に従軍されたとかで、野津將軍の司令部付きで、陣營で星を見た話やら、又、学校で地理学を教へて居られるため、旅行が平生から好きで、気が向くとどこへでも独りで飛び出して行かれる話など、永いお付き合いのうちには、同じ話を何回も聞かされたこともあるが、実感だから、何回聞いて面白かった。

何としても天文には熱心で、邦文の天文書は悉く有つて居られ、英書も十何冊かは座右に置かれたし、又誰をつかまえても天文談を始めて少しも飽きる所が無く、岡山の街の内外の友人を片っぱしから天文同好会の会員に入会させ、一時は岡山支部に会員が百何十名あったこともある。この熱心ぶりに感じて、(ママ)

水野さんは倉敷の原さんと中学時代に同級生であつたとかで、生涯交際を続けて居られ、これが機縁となつて、原さんの出資により今の倉敷天文台が出来たのだった。水野さんは死なれたが、倉敷天文台の存在する限り、水野さんは忘れられない。実にこの天文台は水野さんの記念碑である。最も水野さんに、ふさわしい記念碑であると言って宜かろう。

水野さんは一男三女をのこされた。男は“宅一君”という。この名からして命名のしかたで、面白い三人の御嬢さんは今はそれぞれ結婚して居られるが、結婚前にそれぞれ台湾、満州、南米あたりまで独り旅をさせられたのは、これ又いかにも地理学者らしい水野さんのしつけ方であつたと感心させられたことがある。

(『星と空』第 35 号、1956 年 12 月号)

ゆかりの友（2）

古賀さんも大正九年、天文同好会創立以来の会員であった。初め大坂で株券などの商買などして居られたが、私との交わりは天文関係ばかりで、株の話など只の一回も聞かされたことはない。京都で天文の会合が開かれる時には大抵来て居られ、熱心に又楽しそうに聞いて居られた。背の高い和服姿で、角帯をしめ、端然とした態度で、大学の講堂に出入りせられた様子は今でも忘れられない。

私はよく大阪へも招かれ、他の会員たちと一しょに、いろいろ会合の世話などされた。二三回、大阪での天文講習会の主催もされたことがある。当時の写真などを私は今尚有って居るが、死なれた関西学館長吉田さんや、今も御健在の宮森作造さん、津田雅之（富山）さんと共に互いに親しい方々であった。

一般の人々には“古賀恒星図”の名が知られてゐると思う。こうした念の入った仕事を一介の株屋さんがやられたのだから、驚く。今だって、そんな趣味者は世間にめったに見付からないだろう。——それは大正十年の春頃の或る日だったと思う。古賀さんがひょっこり京都大学の私の室を訪ねて来られ、

“山本先生、こんなものを作りましたが、如何でせう”

と言いながら、風呂敷包みの中から取り出されたのが、あの恒星図であった。私はそれを手に取り上げて、

“ほう”

と言ったまゝ、古賀さんの顔とこの星図とを何度も見比べた。株屋さんであり、又暇さへあればお宅で三味線をひかれるというこの古賀さんが、こんな星図を誰にも相談せず、独りで画いて楽しんで居られる様子を想像するだけでも愉快であった。私は

“これは大変良いものじゃありませんか！出版ませう”

といって、印刷屋へまわすことをすゝめた。求められるまゝに、私はこれに“古賀恒星図”という表題を付けた。大正年代の末の頃、この星図が同好会員や他の人々にひろく喜ばれたことを知ってゐる人も多かろう。

昭和の何年頃であったか、古賀さんは手紙一通を残したまゝ、大阪の店をたゞんで、九州大牟田の郷里に帰られた。何だか大阪の天文界が俄かに淋しくなった思いがした。まだそれは四つ橋にプラネタリウムが出来ない前だった。——九州へ帰られからの古賀さんは、只時々手紙をよこして下さるだけで、とかく御無沙汰がちであったが、ある年の秋、私は鹿児島へ行った帰途、わざわざ大牟田に下車して、相変わらずの元気な古賀さんの御宅に迎えられたことがあった。

それから更に十年もたって、戦争中であったか、突然久しぶりに大牟田の消印で、古賀さんから筆勢の弱々しい手紙を頂いたことがあったが、その後“又会いませう”と返事したまゝ、取りまぎれてゐる間に御令弟から訃報に接したのであった。

（『星と空』第36号、1957年1月）

ゆかりの友（3）

伊達英太郎君

天文同好会が出来て以来、大阪かいわいには真にたよりにするに足る会員が多い。その中でも伊達英太郎君は最も有力な会員の一人であった。

伊達君は、同好会の創立以来の会員ではない。しかし、関東の大震災の直後、即ち大正の末頃には既に十数名に上る熱心なアマチュア天文家のリーダーの一人として、伊達君は目立つ人物であった。生家は裕福な実業家で、市の中央部に立派な店舗を経営し、市の北郊雲雀丘には美しく手入れの行き届いた別荘を有って居られた。伊達君は多くの学友たちと交はるためにはしないの御宅の一部を解放して、小さい会合など度々催されたが、天体の観測や研究、執筆などのためには雲雀丘を基地としてみたようである。伊達君を中心とするグループは、大抵皆二十代の元気な会員ばかりで、観測に熱心なのや、談論風発型や、夢のような計画ばかりして仲間を雲に巻く人やいろいろな人物が集まったが、伊達君は此等のリーダーとして、皆に信頼されてみた。京都からは中村要君が時々この仲間に加はったが、私も毎年一二次招かれるがまゝに南炭屋町の会合に出席し、又、雲雀丘の方にも泊めて頂いたことがある。

家庭を有たれてからも、すべてに恵まれた生活ぶり、多くの人々を羨やませるに足るものであったが、どうしたわけか、健康が勝れず、そのためにやりたい天体観測も医師から止められる場合が多かったらしい。雲雀丘には口径 25cm と 15cm と 2 台の反射望遠鏡を備へ、身体の調子が良い時には、昼間は太陽、夜は木星や火星の如き遊星面の観測を伊達君は楽しんで居た。太陽黒点の立派な写真を沢山撮られたし、又一時は日本では余り例の無いプロミネンスの連続観測を行はれた。技術は真に優秀で、器械の能率を百パーセント発揮された。遊星面観測の方でも多くの記録や報告文を遺されたばかりでなく、後輩の指導を熱心にやり、今日の O. A. A. の遊星面課の発達の基を築いた。大戦後、急逝されたのは惜しい限りである。

（『星と空』第 37 号、1957 年 2 月号）

ゆかりの友（4）

三沢勝衛さん

長野県には大正時代から有力な天文研究の芽生えがあり、今日も依然として希望の多い地域であるが、其の初期を飾る人物は諏訪の三沢勝衛さんであった。私が三沢さんを知ったのは、何時ごろであったか、ハッキリしないが、しかし大正10年頃には松代の中沢さんなどからの呼びかけもあり、年に何回となく長野県へ京都から出かけた。その頃既に三沢さんはいつも私の案内役だった。三沢さんは上諏訪に住んで居られ、近くの諏訪中学で地理学を教へて居られたが、この学校に当時としては珍しく一台の屈折望遠鏡があった。口径は76mmで、三脚台に載ってゐたが、この器械を三沢さんは巧みに使いこなし、多くの生徒たちに天文の指導をされたのみならず、自身でも年真に観測を実行された。「天界」に太陽黒点の観測をすゝめる記事が出たのに刺激されて“太陽の観測をやりたから”という手紙をよこされたので、私は或る年の夏の末、東北地方からの観測旅行の帰途（私自身帰りを急ぐので、途中下車する時間が無かったので）三沢さんに諏訪駅から望遠鏡を持ったまゝ下り列車に乗り込んで貰い、たしか塩尻駅に着くまで小一時間の間、車中で黒点観測の方法を説明したことがある。この事があってから、三沢さん独特の黒点観測が始まった。それから前後十五ヶ年にわたり、三沢さんは毎朝学校へ出勤前の短い時間に、又は学校での授業時間のあいまに太陽を見ることを続けられた。方法は眼視法で、ノート帖に見たまゝをスケッチされるのである。そしてこれを毎月末にまとめて、私の所へ報告されるのであった。——何しろあの熱心さで、十五年も続けられたのである。その間には身の内外、公私、いろんな事件もあったようであるが、しんが好きでやってみる仕事であるから、どんな事情があっても止められるものでなく、従つてその間には前人未到の多くの発明や発見も行われた。誰でもが一種の誘惑に陥る如く、三沢さんも黒点観測をやり始めて三四年目の頃に、この観測を基として天気予報をやってみようと言われたが、これは私がすぐ忠告して思い止ませた。しかし、観測の技術が進むにつれ、万事に研究的な三沢さんは、誰から教へられるということもなく、自身のスケッチ帖の記録から遂に黒点の微細な構造が渦巻き型になってゐることを発見されたのは驚かされた。この事は十年も前にアメリカのキルソン山天文台で、分光太陽写真により発見されたことであつたが、大正十年頃の日本にはこの事を書いた天文書がまだ出てゐなかつたので、三沢さんは知らなかつたのである。

しかし、三沢さんは所謂天文狂ではなかつた。天文学の方法を地理学研究に応用することを本来の使命と考へ、多くの著書もだされた。

三沢さんは地理学者としても多くの業績を残された人で、その方面にもひろく認められてゐる。三沢さんは二十数年にわたる諏訪中学校教師として偉大なる感化を生徒に及ぼされた。その中にも、天文学の興味と貴い精神とを吹き込まれた少年たちが、後に成長して教育界に、又天文学界に現れた人物は多い。三鷹の古畑博士などはその優れた教え児の一人である三沢さんはまだ働き盛りに急逝して惜しまれた。（『星と空』第38号、1957年3月

ゆかりの友（5）

古川龍城君

大正九年の秋、京都で“天文同好会”を創立した時、その創立委員の顔ぶれの中に古川龍城、滑川忠夫などの名がある。滑川君はその後純粋に気象学の方へ進まれ、今は京都大学のかなり古参の正教授の一人として健在してゐるが、古川君はつい二三年前岐阜県の郷里でなくなった由、聞いた。近年、長く御無沙汰してゐて、病気の事も知らなかったので、申しわけ無いことであつた。

古川君はかなり以前からの東京の天文学会の会員であつたらしい。岐阜県の人で、京都へ何時頃やって来たのか知らないが、私が水沢の天文台から京都へ帰任した頃、即ち大正六七年頃（？）古川君は京都の上加茂の地震観測所の職員であつたように思う。私も明治の末の頃この観測所に起居してゐた縁故もあるので、大正になってからも度々上加茂に招かれて、茸狩りなどに行ったこともあり、話のうちに同君が地震学よりもむしろ天文学に対する興味が深い人であることを知り、自然交わりを重ねた。

大正九年、古川、滑川、百濟、佐々木、中村、上田等の諸君と共に天文同好会を組織し、講演会を開いたり、雑誌を出したり、観測会を行つたりするため、いろいろ相談をした。その時、雑誌の表題を何と決めたら宜いか、皆が名案を持ち寄つたが、古川君の言い出した『天界』というのが簡単明瞭で宜からうというので、それに決定した。あとで知れたことだが、天界というのは仏教の方で用いる語であるそうなる。仏語だつて、何だつてかまわない。良い言葉である。古川君が岐阜県の或る寺院の出身者であるため、こんな良い名を持ち出されたのは当然である。百濟君が其の後調べた所では、ドイツに Die Himmelswelt という天文学雑誌が、Vereinigung von Freunden der Astronomie という会から発行されてゐることがわかつて、愉快であつた。会の名も雑誌の名も日独相互に直訳したようなものである。

さて古川君は関東大震災の後、京都大学を辞して、三鷹の天文台に移られたが、更に其の後天文台を辞して、“何々の知囊”と言つたような表題の通俗天文書を出したり、ピケリングの“火星”を訳したり、専ら著訳者としての生活に入り、それから又一時国民新聞の科学記者になつたりされた。私とはさっぱり音信が無くなつたので、只年賀状くらいの付き合いしかしなかつたが、終いには古川君が星の代りに鳥の本を出したりしたことから見ると、天文学の官僚界からいや気が、さしたものらしい。晩年にいつ岐阜県の郷里へ帰られたか知らないが、最近坂井氏から古川君の逝くなつたことを聞かされて、一人の名物男を失つた感に耽つた。しかし“天界”は永続するだろう。

（『星と空』第39号、1957年5月）

ゆかりの友（6）

大庭濱子さん

大正九年頃の或る日、木村清松牧師から横浜に大庭さんという夫人があつて、天文に大へん御熱心だという話を聞いたことがあり、その後、まもなく同師の紹介で、東京からの帰りに大庭さんを訪ねた。すると、大きな貿易問屋であつて、多数の使用人を置いて居られる家の主婦であつたが、極めてしずかな落ちついた人柄で、そして又極めて熱心な天文ファンで、私との挨拶をすむや否や、星座の話ばかりを続けさまにされるのだった。客間には天文書や星座盤などを勿論沢山持って居られたが、あけて見ると、それもこれもよく読まれており、又星座早見幾つも買って、友人たちに頒ち与へ、星座の美を紹介されるのが日頃の大きな楽しみであつたらしい。望遠鏡などは大きいものは持って居られなかったが、夜になって磯子の海岸にある別荘に帰られると、その岸辺に出て、毎夜星座を見るのが、此の上ない楽しみであつたという。私の処女作“星座の親しみ”をこの大庭夫人に献げたのは当然のことである。

ところがこの大庭さんも大正十二年の大震災には大きい被害を受けられたらしい。私はその時アメリカに居たが、同十五年に帰つてまた後、時々気にかかるので大庭さんのことを人に聞いて見たが、どうにも確かな消息が得られなかった。そして今はもはや震災後 34 年目である。若し大場さん御一家が御健在であるならば、こちらが気にしてゐる如く、あちらでも忘れずに居て下さるだろうと思うのだが、今だに何の音沙汰も無いことから見ると、少なくとも大庭夫人は或は亡くなられたのでないかと思はれる。

誰か御存じの方があれば、御知らせ願いたい。

この大庭さんが御存命であれば、私よりもかなり御年上なので、今はよほど御高齢であるに違いない。しかし、あれほど星に親しみ、殊に星座をあれほどよく御存じであつた大庭さんのことであるから、老年になられても、決して星への親しみはお忘れになることはあるまいと思はれる。却つて、御老年であればあるほど、御引退の大庭さんには星の魅力は芽生えるものと信じたい。七十になられても、八十になられても、ひたすらに星や星座への情熱をいやましに有たれるであろう老夫人の御心境を想像するだけでも、何となく奥ゆかしく思はれる。天文学は日に月に大進歩をつづけ、新しい発見や、新しい話題は次ぎ次ぎに知れて来てゐる。しかし、応接に暇も無いこうした学界の動きから超然として、古今東西に通じる星座の美への憧れを有ち続けるということも、星を愛する人の特権であるべき筈である。

〔『星と空』第 40 号、1957 年 6 月号〕

ゆかりの友（7）

水野恭介さん

以前から三鷹の天文台に勤めて居られ、辞められてから一時横須賀の或る学院に教へて居られたが、最近東京に出来たプラネタリウムの主任となられた水野良平さん——この水野さんに恭介さんと呼ばれる兄さんが居られたことは知らない人が多いかも知れない。しかし私はこの恭介さんを良平さんよりもずっと以前から知ってゐるのである。

それは1923年（大正12年）の秋、私はカリフォルニアに於ける研究期間を終り、三度び大陸を横断して、ニウイングランドのハーブード大学の天文台に落ちついた時、或る日同学の室住君の紹介で初対面したのが、この恭介さんであった。恭介さんは当時世界三大海軍国の一つとして注目されてゐたわが日本の海軍少佐であったが、海軍省から派遣されて、米国へ語学研究のため来て居られた人である。勿論海軍兵学校出身のスマートな青年将校であったが、ついぞ一回も軍服姿を見せたことはない。いつも瀟洒なセビロを着、全く日本人ばなれした百パーセントの社交エチケツトを身につけた紳士として、又英語や英文に関する素養もズバぬけて立派なもので、どこへ出しても恥ずかしくない人であった。尚、典型的なクリスチャンで、この方面にも立派な人格者であった。海外で身を持ち崩す軍人も多い中に、日本海軍はよくもこんな立派な青年将校を有つてゐるものだと、私共はこの恭介さんに交はる日々の重なる毎に感心したものだつた。

恭介さんは兵学校卒業生だったから、星や天文のことは一通り心得て居られた。それに読書家であり、文学好みでもあつたから、そうした方面からの星への親しみも深かつた。私は恭介さんを幾度もハーブードの天文台に案内した。その日は恭介さんも楽しいらしかつた。

こんどは恭介さんに案内されて、ケンブリッジ市の内外、エマソンの旧宅や、レキシントン、コンコードあたりの歴史や文学にゆかりのある土地、それから海岸のセーレムまで脚を延ばして、まだ健在であつた老動物学者モールズ博士、ピーボディ博士、それに恭介さんが一時下宿して居られたというアダムズ家などを案内された。アダムズさんの主人たちは恭介さんのことを恭（Kyo）と呼んで居られたので、私共もそれからは恭介さんのことを恭さんと呼ぶようになった。モールズ博士は明治の初め東京の政府に招かれて大学で動物学を教へた人であり、明治天皇から勲一等を賜つた人であるが、又大森の貝塚を発見した日本考古学の恩人であり、又同時に“火星”の本を書いた人でもある。私が恭さんの御蔭でこのモールズ博士に会へたのはうれしかつた。又、恭さんの御蔭で、アダムズ一家と私共とも其の後特に親しくなり、単独で同家を幾度も訪ねたことがあり、幾年後までも交信した。

1924年の夏、恭さんは一足さきに米国を去られ、私共もまもなく去つて、欧州經由で帰国した。それ以降、日本でも恭さんは私共の貴い友人であつた。恭さんは帰朝後海軍軍人として益々重用せられ、皇太子の御付武官として英京ロンドンに行かれたこともあ

り、又或る機会にユダヤやエルサレムあたりを旅行して、“新約のゆかりを求めて”という立派な旅行記を出版されたこともある。一時、宮中武官として、宮内省の式部に関係されたこともあった。

大戦が起こった時も、恭さんは宮中に仕えて居られたが、あのやさし心根の持ち主である恭さんも、じっとして居れなかったと見え、特に志願して出征された。ところが戦地へ赴任の途中、ラバウル沖で飛行中に敵機に攻撃され、あえなく亡くなられたのは、戦陣の常とは言へ、惜しいことであった。——御令弟良平さんの天文趣味も恭さんからの感化にあるのではないかと私は想像してゐる。(山本)

(『星と空』第41号、1957年7月)

ゆかりの友（8）

スコフィールドさん

つい数日前、大阪の或る古書店の棚を見てまわった時、R. Schofield の Code-Book というのが二冊も並んでゐるのを見て、いろいろ昔のことを思い出した。スコフィールドさんは本名を Richard Schofield というが、神戸生れの英国人で、母上は日本人であったという。本職は電信 code を作る人であったが、元来が理学趣味の人であり、いつの頃からか望遠鏡を買い込んで、中山手の住宅の屋上に据えつけて、日夜観測に耽った人である。

話は少し遡るが、大正十一年頃、大阪にケネディ（Kennedy）という英人がゐて、当時まだ日本と諸外国との間に公式な天文電報の取りやりが無かった頃、このケネディ氏がどこから手に入れるのか（恐らく、上海あたりからでもあったろう）天文学上のニウス電報を度々京都大学の天文教室に知らせてくれたものである。このケネディ氏が或る日、神戸のスコフィールド氏を連れて、大学へ遊びに来たことがある。それは大正十四年、私が欧州から帰ってきてまもない頃だと思う。（少し記憶が怪しいが）実は、その頃、私より前にスコフィールドさんは中村要君と交際してゐた。私が京都大学のためにクック製の 30 センチ屈折赤道儀を 1,000 ポンドで買ったという話をした所、それは Gift だと言って、驚き且つ喜んでくれたのも、このスコフィールドさんだった。

私も度々神戸へ行って、スコフィールドさんを訪ねた。スコフィールドさんは中村君と特に親しく交際してゐたが、1932 年に中村君が死んでからは、私との交わりが一層深まった。ケネディさんも、いつのまにか、大阪から横浜に移られたので、スコフィールドさんはかなり淋しがって居たようだ。

スコフィールドさんは忙しい仕事のあいまに、天文だけでなく、いろいろの方面に手を出す人であった。スコフィールドさんは、英国の国籍を有ってゐたので、大正十年頃から、シナの事について、日本と英国との関係がむつかしくなると共に、よほど苦勞されたらしい。警察へ呼ばれたりしたことは度々あるらしい。そんなことから、天文の観測はだんだん進まなくなった様子であるが、気象や化学の研究は止められなかったらしく、又、無線電信の研究をかなり熱心にやられたので、これが特に国際上から警察が眼を光らせたもののようにである。

天文の熱がさめると共に、スコフィールドさんと私との交際も、大戦の始まる頃から多少淡らいだが、そのうち急に亡くなったことを夫人から知らされて驚いた。スコフィールドさんの死後の諸器械のあと仕末には、夫人に依頼されて私も手伝ったが、口径 20cm のカルヴァアの反射鏡は長野県の一希望者に譲られた。それから観測帳や何やかや、大抵のものは私が今預かってゐる。日本の天文学上の大切な記録なので、何とかして公表したいものもあるが、資金が無いのでそのままになってゐる。

『星と空』第 42 号、1957 年 8 月号）

山本天文台資料室日誌

2013年

- 12月26日 資料室のエアコン、換気装置のフィルター清掃
12月27日 いただきものの2014年版カレンダー架け替え（タマヤ、月光天文台、日本学生航空連盟）

2014年

- 1月17日 第4回報告会集録できあがる
2月10日 日本天文学史研究会（国立科学博物館）にて「山本天文台の観測機器の変遷」発表
2月20日 第2研究室の目録完成
3月6日 関智也氏（京都市教育委員会学校指導課）来室
3月15日 関西科学塾（渡辺皓子さん）へ天球儀、三球儀貸出
4月21日 朝日新聞に愛生園天文台の記事掲載（京都版）
4月22日 坂井義人氏来室。野尻抱影、三五教関係資料調査
伊藤豊雄氏（建築家）来室
5月13日 朝日新聞に愛生園天文台の記事掲載（岡山版）
5月28日～30日 宇宙ユニットの学生グループ愛生園と倉敷天文台訪問調査
6月19日 中村士氏来室。天文学史関係資料調査
7月17日 第3研究室の目録完成
7月24日 明月記展への出陳資料搬出（山下、奥田両氏）
7月27日 カルバー46cm 望遠鏡花山天文台より搬出
7月30日 エリソン16cm 反射望遠鏡修復完了
8月6日 第5回天文台アーカイブプロジェクト報告会開催
8月7日 坂井氏来室、山本先生の手帖調査
8月18日 エリソン反射望遠鏡の台車完成
8月19日 カルバー46cm 望遠鏡、西村製作所にて仮組、図録用写真撮影
8月30日 カルバー46cm 望遠鏡、総合博物館搬入、設置
9月3日 明月記展始まる
9月17日 国宝明月記展示記念レセプション。山本章氏、村山昇作氏、坂井夫妻、山田義弘氏（OAA）等関係者出席。図録出版される
10月18日 中日新聞夕刊に「天文台は希望の星」と題して愛生園天文台記事掲載
10月19日 明月記展終了、入館者数6,358人。カルバー望遠鏡撤収作業、四国へ
10月24日 中村士氏来室、「理学史会」創立準備書類の調査



第5回天文台アーカイブプロジェクト報告会集録

発行日：2015年1月15日

発行者：天文台アーカイブプロジェクト

編集：富田良雄