

第五卷

天

界

第五十五號

大正十四年
八月號

京都市大學天文臺新館紀念

昨年二月建築工事に着手した京都帝國大學理學部宇宙物理學教室の新館は、本年三月落成した。建築は南北兩館に分かれ、南館は圖書室、講義室、研究室等、もつぱら理論研究に用ゐられ、北館は觀測に直接關係する設備を持つてゐる。中にも北館屋上の大ドームは高さ十五メートル半、直徑九・一メートルの大きさで、現今我國第一のものである。ドームは川崎造船所の手で製作されたが、結果は上出来で、ハンドルを以つて軽く屋根を廻轉するここが出来た。尙ほ此のハンドルは將來電力モートルで動かす豫定である。此の觀測塔に設置せられる望遠鏡は山本教授が英國に於いて購入された三十三センチ口径の反射式望遠鏡であつて、之れも亦我が國最大のものである。北館には、此のほか、教授室、實驗室、觀測準備室、時計室、寫眞室、標本陳列室、地下室等があり、尙、南北兩館共に、屋上には見晴しの好い露臺を持つてゐる。

兩館を合した總面積は三〇九平方メートルで、工事費並びに設備費には約八萬圓が費された。

南館は三層、北館は四層の床を持ち、尙其のほか、從來の恩賜館や分教室や星學實驗室や十八センチ赤道儀室や子午儀室を計算に加へるに、天文臺全體の實質的の廣さは約一千五百平方メートルに過ぎない、此のまゝ、歐米に持ち出しても決して恥かしくない大きさである。新館の竣成を紀念するため、去る五月一日から三日間にわたり、左の催しがあつた。

△五月一日(金曜) 午後四時半より、大學職員其の他を招待して落成披露會を開き、夜間は幻燈映寫及び天體觀測を行つた。

△五月二日(土曜) 午後一時より、大ドームの中で理工科の學藝會が開かれた。

△五月三日(日曜) 午後一時半より、法學部新講堂に於いて紀念講演會を左の通り開催、一般に公開した、

太陽研究の近狀

教授 山本一 清氏
教授 新城新藏氏

なほ、五月四日以後、毎週の月曜日には、日没後の天文臺を公開して、職員指導の下に一般の人々に天體を觀望せしめてゐる。(京國帝國大學新聞より)

没頭して居る。これによりて貧者の一燈を學界に捧ぐるこゝ
 が出来れば學徒としての本懐これに過ぎない。
 新装漸く成れる我が京大天文臺が尊攘堂裏の一隅から頭を
 もち上げたのは之を一の表徴と見たい。我が教室は頭をもち
 上げて世界の學界を指導しなければならぬ。我が太陽は頭を
 もち上げて百億の太陽を睥睨しなければならぬ。(終)

京都大學天文臺平面圖の室類

- A 教官室
- B 講義室
- C 圖書閱覽室
- D 學生控室
- E 實驗室
- F 觀測室
- G 談話室
- H 寫眞暗室
- J 事務室
- L 小使室

學位記

滋賀縣 山本 一 清

右者論文大氣ニヨル光線屈折ノ效果研究ノ爲水澤ニ於テ特別裝置ヲ以テ行ヘル緯度變化ノ同時觀測英文ヲ提出シテ學位ヲ請求シ本學理學部教授會ハ之ヲ授與スベキ者ト認メタリ仍テ大正九年勅令第二百號學位令ニ依リ茲ニ理學博士ノ學位ヲ授ク

大正十四年七月二十日

京都帝國大學

第一一號

——てがみ——

拜啓

昨日は大變御めいわくをかけました。晝食を食べるのも
 忘れて、思ひついた三十三センチの試験を執行してしま
 しました。鏡の表面はエリソン氏のものより多少劣る様
 に思ひますけれども、收差の點より考へて、其の結果の
 像は殆んき差は無いこゝ思ひます。實際、自分の豫期
 して居た通りの鏡です。

京都の空で、あの鏡ならビケリングやフィリプスの結果
 をまかすこゝは困難でないと思ひます。自分で考へたこ
 こだけをまごめて「天界」の原稿に思つて書いて置きま
 した。

銀をはがせてしまひましたので此の月中には是非鑛銀の
 ために参ります。

伏見野砲兵第二十二聯隊にて

七月十六日

中 村

要

山本先生

そのうちに人達も、『何だか火事ではなさうだ』と言ふので四五人なほ熱心に見て居る人達を残して退散したが、原因がわからないものをそのまゝ、わからぬなりに、見捨て行くのも腹立たしい感じがあり、それに、愈々わからなければ、愈々癪なので、尙ほしばらく立留つて見て居たが、太陽が没するにつれて、やつこその正體が判明したのである。

それは實に、天文臺の出來上つたばかりの丸屋根ではないか。丁度沈まんこする、夕陽を反射して、銅の屋根板が丁度炎のやうに、然も少し悪い天氣工合で、丁度燃えあがる火事の焰のやうに見えたのである。

私は思はず苦笑した。思えば馬鹿らしくもある。更にこの事實にいつまでも思い當らなかつた事に對して腹立たしくもある。けれども私は言ひ知れぬ嬉しさを抱きながら家に歸つたのである。それは『吾々の天文臺は落成した』と言ふ嬉しさであつた。(一九二五、五、三二)

● 京都帝國大學の夏期天文講演

毎年八月初旬に開かれる京都大學の夏期講演會に、今年には山本教授の「太陽系の天文学」が含まれてあることは前にも記した通り。日は八月三日より同八日まで、毎朝八時開講。

講演概要は左の通り。

太陽系の天文学

理學部教授 山本一清述

序論 背景としての星座

第一講 太陽系の力學關係

イ、運動論

甲、「二體問題」——拋物運動(地球上で、宇宙で)、楕圓運動、ケプレル法則、太陽視差、拋物線、双曲線、軌道要素、遊星、衛星質量決定、彗星、流星、軌道法、ガス、太陽熱。

乙、「三體問題」——解けるものと解けないもの、遊星攝動、長年均差、小遊星、土星環、水星の謎、未知星の搜索、共振、衛星軌道、三角解法、直線解法、太陰論、潮汐、歳差、緯度變化。

ロ、天體形狀論——ニュートンまで、マクローリン形、ヤコービ形、ポアンカレ形、ダーゼン。

第二講 太陽系の球面天文学

イ、天球と座標——天球、星座、地平座標、赤道座標、黃道座標、相對座標。

ロ、運行と曆——日週運動、出沒、週極、晝夜、月。

年週運動、曆、遊星の運動、日食と月蝕、掩蔽、通過、遊星面の現象、

第三講 太陽系の物理學

イ、太陽——形と大きさ、光熱、構造、黒點、コロナ、

ロ、遊星と衛星——分類、下等星、地球星、巨星、遠星、小遊星、彗星と流星、——形と大きさ、光と分析、彗星と流星、隕石、

第四講 總括

イ、安定問題、——ポアネ法則、永續攝動、週期變動、抵抗物質

ロ、進化論——カント、ラプラス、モルトルン、ジーンズ。

以上

見た経験から言へば、此のドームの中には百センチ(四十吋)乃至百二十センチ(五十吋)級の大反射望遠鏡を据え付けたいものである。

更に今一つ、かねてベルリンのバンベルグ會社に注文してあつた分光太陽寫真儀も目下續々到着しつゝある。(數日前、或る一部は京都大學に到着した。七月中には全部着するだらう)。之れは今あるザルトリウスのシデロスタトミ連結させて、近く、太陽表面の分拆研究に使はれる筈。

新築落成記念號のために、こゝまで書いた。日本の諸天文臺の一一にも是非言及したのであるが、東京や水澤は此の夏に訪問する筈であるから、其の後の印象を書くこゝにゆつゝて、今は擱筆しやう。

●フラマリオン氏逝く

去る六月四日、有名な天文家、詩人、及び心象研究家たるカミュ・フラマリオンが死んだ。彼れは、一八四二年二月二十六日マルン上流のモンテニー・ル・ロアで生れ、両親は貧乏であつたけれど、母の熱心によつてラングル寺院の唱歌隊に加へられ、又、遂には神父になる筈であつた。ところが、彼れには、やはり、天文家になる運命があつたさ見え、五歳の頃、水盆に寫して始めて見た日食の現象が深い印象を興へた。學校卒業後、彼はパリに出て、つまらない職にあり付いたが、或る日病氣でれてゐる時、診に來た醫師が彼から宇宙進化の研究をきかされ、醫師は圖らずも、こゝに彼れの大天文學者たる希望心を發見した。そこで、醫師は彼れを紹介してパリ天文臺の計算係にさせた。此の頃即ち十

六歳から彼れは書籍を集め始め、死ぬまでに數萬卷の藏書家になつてゐた。フラマリオンは、其の後、大した理由なくして天文臺から免職させられたが、他分、彼れの詩人らしい傾向がルズリエー臺長さいふ我が儘の變り者に氣に入らなかつたのだらう。後、フラマリオンは經度局に計算係として雇はれたが、此の時分、始めて「月世界旅行」や「さまぐ」の世界などの著書を出して、文才を認められた。又、此の頃から彼れは心靈現象に興味を持つやうになつた。二十三歳の時、彼れは既に好評ある五種類の書を著したが、死ぬまでは總計五十種以上にも上つた。

彼れはシュゼンノー(Thivier)に、一年百四十フランづつの家賃を拂つて、一つの夏別荘を借り受け、こゝに小さな天文臺を起した。其の頃、また彼れは輕氣球に興味を起し、始めて其れで飛行などをやつた。一八六七年から一八八〇年頃までの間に彼れは十二回も此うした飛行をした。フラマリオンは一八八七年にフランス天文學會を創立したが、其の創立二十五年祭の時此の會はフラマリオンのために特別な祝賀會を催した。かうして此の大天文家の功績が世界中に認められたのである。ハイデルベルヒのマクス・シャルフ氏は第六〇五號小遊星を、フラマリオンの名譽のためにシュゼンノー(Thivier)と命名した。又、月の中の一つの火山がフラマリオンと命名されたが、之れは彼れも大變に喜んだ。彼れは理學や天文學を普及させるに努め、ために幾萬の人々が彼れの著書を通じて天文を知り始めた。彼れは其の文章をかき、又事實を述べるのに獨特なスタイルを持つてゐた。フラマリオンは又いろいろの有益な天體觀測、殊に月や火星を研究した。彼れは大事業家であり、一般讀書界によく讀まれた。個人として、おさなしく、出しばりではなかつたけれど、巧みな座談家であつた。彼れは心靈現象に非常な興味を持ち、一九二三年には心靈研究會の會長に推された。彼れの言によれば人の靈魂の性質や運命の研究は天文智識と關係あるらしく、死んだ者を生きてゐる者との心靈交通を信じ、肉體が無くなつても靈魂の不滅存在を信じ、死者の心によつて目に見える生きた幽靈などを信じてゐた。

ースト夫婦は休暇にフロリダへ出掛けたことがあつたが、その時も彼れは天文計算材料を持つて行つた。

パークハースト君は、長く、ローヤル天文學會や大英天文協會やドイツ天文協會や米國天文學會の會員であつた。彼れは二年間、村を代表して、郡の監督局に出たことがあり、又村のために、いろ／＼善い働きをした。

パークハースト君は去る二月二十七日の朝、突然、脳出血を起し、三月一日其のホームで死んだ。その整つた立派な一生にふさはしい簡結な儀式の後、其の遺骸は知人朋友に護られながらミルチキー市へ火葬のため送られた。(山本譯)

山本曰く。

パレット教授もパークハースト教授と同様、ヤークニス天文臺の殆んど創立當初からの臺員であります。そして、天文臺をめぐる廣い芝生の上に、まばらに多くの臺員たちの宅があります、がパークハースト宅とパレット宅とは特に近く、正面に向ひ合つてある關係上、此の二家族の間の交際が、最も親しいやうに、私には思はれました。右の文にもある通り、パークハースト教授の自働車に最も多く御厄介になるのはパレット家族で、次ぎがゼン・ピースブルク家なのです。

●天文講習會 來る八月十一、十二、十三の三日間、長野縣上高井郡須坂町小學校で左の講習會が開かれる。詳細は同校の宮川周治氏に問ひ合はせられたし。

「教育的天文學」

京大教授理學博士 山本 一 清氏述

一、地球(天文學上より見たる)

イ、形狀。球形証明(出船入船、旅行、月食、天頂星)、橢圓體。

ロ、自轉。速度、日週運動、時刻、經度、日時計の作り方。

ハ、公轉。橢圓軌道、平均距離、速度、太陽の運動、黃道、季節。

ニ、質量。太陽の分數、絶對質量(山の引力、孔、ねぢ秤)

二、太陽系(一の王國として)

イ、寸法。形と距離との關係。

ロ、軌道模型の製作法。

ハ、比較天體學。(太陽、大遊星、外遊星、地球遊星、内遊星、

小遊星、彗星、流星)——種々の珍世界。

ニ、宇宙運動。運動の研究法、軌道系への影響。

三、恒星界(一の社會として)

イ、天球。地球との對照、認識上の方便。

ロ、星座。古の用途、今の用途、教育的効果。

ハ、光の色。天界よりの無線通信。

ニ、スペクトル。(天體分類學)。運動、視差、進化論法。

ホ、距離。直接測量法、間接測量法、大小相關々係。

ヘ、宇宙の構造。人誰でもの問題。

以上

雑報

●新星の發見 コペンハーゲンよりの電報による、去る五月二十五日、南アフリカの喜望峰附近にゐる素人天文家R・ワトソンといふ人が畫家星座の

赤緯六十二度三十四分(南)

さいふ點に、二等星の輝やきを放つ一新星を發見したといふ。之れは誠に近頃珍らしいことである。殊に二等級ほどの新星としては、五年前にデニング氏や神田氏が發見した白鳥座第三新星以來の事件であつて、南半球の天文臺では之れの觀測に多忙を極めて居ることであらう。

黃緯六十二度半であるから、地球上では北緯二十七度以上の土地では全く見えない筈で我が國としては沖繩及び臺灣だけから、低く南方の地平線に見えらう。位置はカノプス星の南十度、畫家座のA星(二等)と近く並んで其の二度西に、A星よりは強く輝やいてゐる筈である。

今までの報知では此の星が其の後、光を増すか減するが明らかでないが、假りに直ぐ減光するとしても、尙數週間は肉眼で立派に見える程度のものであらう。

この畫家星座新星は此の星座中に現はれた最初のもので、多くの新星に似ず、銀河からは二十度も離れてゐ、むしろ大マゼラン雲に

近い。(其の距離八度)あひ憎く、今此の邊の天は太陽の輝やきに近いため観測困難であらうが、間もなく早朝觀望が便利になるだらう

●最も近い恒星 一九一七年に南亞ユニオン天文臺長インネス(本誌第二九二頁参照)氏がセントウル座A星の近くに毎年三・八五秒も運動する微星を認め、視差を研究した結果、之がA星と同程度の近距離にある恒星であることが分り、プロクシマ(最近星)と呼ばれて有名となつたが、近頃、ハーゾード天文臺のW・Jライテン(W. J. Luyten)氏が研究した所によると、此の星の固有運動は毎年三・九〇秒であり、視差は〇・八〇秒らしく、従つて吾が太陽系からは四・〇七光年といふ最近距離なる事が確められた。

●遊星の表面温度 メンゼル(Menzel)、フナレンツ(Coblentz)、ランブランド(Lampaland)三氏の報告によれば太陽系の諸遊星については、表面温度が左の如きものである。

水星 攝氏約四〇〇度
金星 同 六〇度
火星(全面平均) 同 零下三〇度

同(赤道部の輝く部分)同 約〇度
同(赤道部の暗色部)同 約十二三度
同(南極) 同 零下六〇度

●コルテイ師逝く 英國に有名な教父にして天文家であるコルテイ師(A. I. Cortie)は去る五月十六日に死んだといふ。彼れは一八五九年生れであるから、生涯は六十六年であつたわけである。いつも快活で社會に廣く朋友

三六

を持つてゐた。始めストニーハースト學院(Sonyhurst)で教育を受け、一八七八年ロームトンでエスイト教團に入り、一八九二年に教父となつた。其の後殆んど三十年間ストニーハースト學院の職員として、主に物理と數學を教へ、又、十九年間、音樂も教へた。彼れは頗る通俗向きの講演者で、生涯の間に多くの若者たちに親しんだ關係から、後に至るも、世界中に散在してゐる彼等と絶えず交通してゐた。ストニーハーストでコルテイ師はあらゆる集會に必要な人だつた。歌も御話も皆大歡迎され、ささいなユーモアで以つて、多くの地方話題を例のランカシア辯で説き立て、は聽者を喜ばせた。天文學上の講話は大に望まれ、奇智に豊かな其の話しぶりが聽衆を惹きつけ、どうしても人々の興味をよび起さずにはおかなかつた。

彼はシドグリーヴス(Sidgwick)師がストニーハースト學院天文臺長である間(一八九〇—一九一九年)は大變によく働き、先師の死後、一九一九年に臺長職を繼いだ。彼れは主に太陽黒點と地磁氣との關係を研究し、多くの論文をロイヤル天文學會や天體物理雜誌に出した。其の中には又シドグリーヴス師の興味である恒星スペクトルに關するものも少なくなかつた。

コルテイ師はペリー師の傳統を受けて日食現象を觀測するため度々遠征旅行を試みた。例へば一九〇五年にはスペインの并ナロスへ一九一一年にはトンガ群島中のゾヴァへ、又

一九一四年にはスエーデンのヘルネーランドへ日食に出かけた。其の中、始めは餘り天氣が好くなかったが、スエーデンへ行つた時には「完全な晴天」の下に觀測を遂行し、分光觀測やコロナ寫眞の見事なものを得、一九一四年のストーリーハースト天文臺報告に發表した。

一八九一年にコレテイ師はローヤル天文學會のフエローに推され、長く同會の評議員をつとめた。又、彼れは大英天文學會には一八九四年以來會員として活躍し、十一年(一九〇〇—一九一〇年)間その太陽部の部長をつとめた。一九一一年にはマンチエスター天文學會の會長となり、一九二二年には國際天文聯盟の太陽雰圍氣部の部長となり、其の年のローマ會議にも出席した。其の會の後、彼れはバドグ大學創立七百年祭に列して名譽學位を送られ、最近、又、マンチエスター文理學會の會長となつた。

●昨一九二四年中のバリ天文臺 此の天文臺も、佛國內の他の多くの學府と同様、必要な經費に應ずる資金の欠乏に苦んだが、幸ひにしてアイザック・ロバーツ夫人の補助によつて幾分を補ふことが出来た。

天文臺では、赤道儀での觀測や、氣象觀測や、天體物理、光度測定、星圖作製など、いろいろの方面の事業が行はれた。

シュルバニー (Tales Baltand) 氏は分光光度觀測によつて各種の型の十八恒星のスペクトルのエネルギー分布を研究をした。器械は

天文臺の工場で作られたもので、リク天文臺のライト氏の用ゐてゐるものに似てゐる。

星の光を、まづ、鏡で反射してレンズへ持つて來、そこで平行光線に變へ、それから又プリズムとレンズとを通過す。光測部は加減の出来る細隙の付いたコリマートルで、此のコリマートルの他端には、プリズムの端に並行した棒が付いてゐ、それでスペクトルの兩側に回折光が出来て、色の尺度となつてゐる。標準ランプの光像はコリマートルの細隙に落ちる。此の器械は、少しく變更すれば、天文臺の小反射鏡にも用ゐられる。

國際寫眞星表と星圖の作製とは漸次出来上つて行く。又、天文臺員は多くの研究論文を此の年中に出版或は發表した。

●河西氏のエリソン反射鏡

昨年十二月長野縣の同氏の希望により自分の案で六時半エリソン鏡を直接エリソン氏に器械部はベーカー社に注文した。鏡の焦點距離は五十四吋F八で鏡の質にしても理想的のものである。接眼鏡は最近同社より發賣され反射用として好評を受けた居るオルソクロマチック一九、二一、二五、六ミリの三個即ち七〇、一一〇、一三〇の三個で六時半として適當なものである。英國型の接眼鏡分光器等隨時に取付け得る様になつて居る。去る五月末無事に着したが費用は原價で四四ポンド税百圓で素人用經緯臺として光學部分品として理想的なものである。同君は前年來努力を拂つて居られる變光星觀測に使用せられるはずである。オルソクロマ

ックは一九ミリより長いものが發賣せられてないので二五ミリのケルナーを求められるはずである。此の設計に基いて同型のものがベーカー社より廣告發賣せられて居る。優良な素人用反射鏡が求められて居る今日極めて良好なものと思ふ。鏡の質は自分の暗室内試驗によればエリソン氏の標準に達せる實用上完全なものと思ふ(中村要)

●ニュージブランドの大反射鏡

ニュージブラントの天文臺長として又古くより鏡製作者として名あるウード氏は最近二十吋半反射鏡を完成した。此には九吋半クック赤道儀の反對側にさりつけ眼視用に作られ筒の上部が廻轉する様に作られた。南天に於ける有力なる器械たるを失はぬ。(中村要)

●本年度第五彗星の發見

去る七月十三日(グリーンキチ時刻)二十三時七分に、さきに第四彗星(テンヘル第二)を發見したストベ(stove)氏が又々第五彗星を發見した。之れは、やはり、今年出現する筈と豫期されてゐたナルフ週期彗星である。發見の時は

赤緯 二十二時五十八分毎日東へ二十秒
赤緯(北)二十四度十六分 同 北へ七分

光度

十五等
之れで見ると、十月二十九日頃に近日點を通るらしく、地球へも五千萬里位に近づくと。此の彗星は一八八四年九月十七日ドイツのハイデルベルグでナルフ氏が發見したもので其の後、七年毎に回歸し、一八九一年、一八九八年、一九一一年、一九一八年に見えた。