

がれたが丁度戦争も後半の苦戦時代から戦後の混亂の時に當つて木村、川崎兩所長亡き後の水澤に對して懇切な指導を與えられた恩義を忘れる事は出来ない。

1947年9月には坪井博士が委員長に就任された。博士は委員の互選に依る最初の委員長であつた。今年になつて測地學委員會が改組されて新しく測地學審議會の官制が公布されたが、緯度觀測所は引き続き同審議會と關係を保つことになつて居る。

前所長 初代所長木村先生の功績は餘り大きく僅の紙面に書き盡す事は出来ないからここにはほんの一部分だけを簡単に述べることにする。先生のお仕事については先づ實地の緯度觀測を擧げねばならない。先生は麻布で2箇年水澤で24年6箇月即ち合計26年半實地觀測に従事し貴重な材料を永久に残された。これが1日と雖もゆるがせに出来ない國際觀測であるから其苦勞の程は想像に餘りがある。次にZ項發見を初めとして幾多の學術的成果を得られた事である。其論文は60餘編に上つて居るが最も大切なのは中央局長として出版された緯度觀測報告書卷7及卷8である。これは先生獨自の考の下に計算されたもので先生の後半生の總決算とも見られるものである。英國王立天文學會は卷7が出版されて間もなくZ項の發見と第8卷發刊に對し先生に金牌を贈つた。次に先生の功績として忘れてならない事は第一次世界大戰後水澤、カルロフォルテ、及ユカイアと3箇所になつてしまつた北緯觀測所を、キタブの新設とガイザスバークの復活に依つて5箇所にした事と、Z項研究の爲赤道附近ジャワトリリタンと南半球濠洲アデレードと南米ラブラタに觀測所を新設された事である。此時先生は是等の地に出張し地球を東から西に一週して歸られた。

第二代川崎所長は1922年3月京都大學の卒業試験がすむと即日出發して水澤に赴任し早速緯度觀測に従事された。水澤では木村博士がローマの會議出席の爲不在中で上田技師1人の處へ橋元技師が東京から應援に来て居られた様な都合だつたので川崎技師は發令を待たないで着任された。それ以來1942年1月の發病に至る迄、中途外遊の2箇年を除いて滿18年緯度の實地觀測に従事された。觀測に對する細心の注意は木村先生に優るとも劣らぬ行き届き方であつたと思ふ。其間に多くの獨自の研究をされたが緯度觀測に對する氣象の影響が其中心をなして居た。1941年所長となつて將來色々の計劃を實行に移そうとして居られたスタート間もなく永眠されたのは惜しい事であつた。浮游天頂儀と赤道儀は貴重な觀土產となつた。

先輩技師 最初に木村先生の相手として着任されたのは中野徳郎技師で水澤に7年在勤、木村先生Z項

研究當時のよき相談相手であつた。後水路部に轉勤された。其後へ橋元技師が來られたが其御仕事等については別に先生御自身の記事が本誌に載つて居る筈であるからここには略する。水澤に12年居られた間には地方民と非常に親しくして居られ今でも古い人に會うと必ず「橋元さんはお元氣ですか」と尋ねられる。「益々御健在です」と答える事の出来るのは筆者の喜びの一つである。上田技師は橋元技師洋行の後を承けて1919年着任された。1922年10月京都大學に轉勤され今日多くの英才を教育されて居ることは今更言う迄もない。先生は水澤で上層氣流觀測の基礎を築かれた。此仕事は今尚續いて實行して居る。筆者は川崎前所長と同じ年に水澤に來たが1年おぐれて山崎技師が來られた。同技師はカリフォルニア大學で天文學を修めた篤學の士であつたが水澤で滿18年間川崎技師と共に緯度觀測に従事し1942年退職して今は高知縣の郷里に健在で居られる。東北大學の松隈教授は1929年から1942年迄兼任技師として緯度變化の理論的研究に従事され、又木村博士始め主な所員に天體力學の講義をされた。木村忠敬技師は1942年から1948年迄在職。其間2箇年餘ジャワの緯度觀測所復活の爲レンペンに派遣されたが現在は徳島縣に轉勤されてある。この外山本一清博士が昔水澤に居られた事は知る人が少いと思ふ。博士は京都大學の大學院學生として水澤に派遣され新城先生の考案になる長方形觀測室内で緯度觀測に従事し室溫と緯度變化との間の關係を研究された。熱心な觀測者であると同時に熱心なクリスチャンとしての語り草が今も残つて居る。

其他舊所員 其他技術、事務兩系統を合せて100名以上の舊所員が居られ中には現在知名の方々もあるがここには略する。

天文臺大學其他の方面 天文臺及各大學方面の方々から多大のお世話になつた事は申す迄もない。殊に東京の萩原臺長及現在の技官諸氏の殆んどすべての方々から近時特別の御世話になつて居る事を記して謝意を表し度い。古くは平山清次先生早乙女先生關口先生、京都では新城先生等から公にも私にも當所及所員が御恩を受けた事が多い。其他に代々の測地學委員會の委員、測量部水路部の部長、部員各位、氣象臺、測候所の方々等にもここに特筆して謝意を表すべき先輩諸先生が多いがすべて略させて戴く。當所はこれらの先輩諸先生の庇護鞭撻と政府及一般國民の前後左右からの援助とに依つて無事50年の歩みを續けた。今當所に職を奉ずる現所員一同は且は先輩の恩に報い且は世界文化の進展に貢獻する爲責務のいよいよ重大である事を痛感して居る次第である。

緯度變化に想う

須川 力*

一地點の天文學的緯度とは、その地點に於ける鉛直線の方向と赤道面のなす角——云い換えれば鉛直線の方向と地球自轉軸の方向とのなす角を 90° から引いた角である。従つて緯度變化は自轉軸の方向が變化するか、又は鉛直線の方向が變化するかに依つて起ることになる。

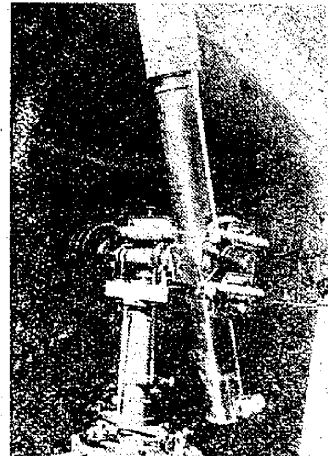
後者の鉛直線の方向の變化に就いては、その一因として觀測地點附近の土地の昇降が考えられる。最近須田龍雄氏(東京管區氣象寮)は各測候所の氣壓海面更正値から表日本は上昇し裏日本は下降し、表日本でも更に太平洋側海岸附近では又下降する傾向のあることを見出された。筆者が永澤に就いて求めた結果では百年間につき $+0.4$ 米で、地形上地質構造線に近い土地の昇降は極めて小さいものと思われる。東京天文寮の廣瀬秀雄氏による天體觀測から求めた垂直線偏倚の問題は、緯度そのもの、及び緯度變化にも大いに關連して來るものと考えられる。

さて次に前者の地球自轉軸の變化であるが、この理論的發見は 18 世紀の中頃 Euler に依つてなされた。地球自轉軸が、地球内部で地球の慣性主軸の周りに圓錐狀に迴轉し、この周期は地球を剛體と假定すれば $T = \frac{2\pi}{n} \frac{A}{C-A} = 304.8$ 平均太陽日となる。所がこれには、(1) 地球が剛體であること、(2) 地球の赤道面に於ける二つの主慣性能率 $A=B$ であること、の二つが假定されて居る。もし地球が三軸不等であつたならば上のオイラー周期は如何に變化するだろうか。これに就いては Routh が名著「剛體力學」の中で言及し、三軸不等は周期を長くすることを示して居るが、筆者はこれを多少擴張し、又地球の赤道面の二つの半徑の差を 200 米と假定して計算して約 3 日しか長くないことを見出した。二つの半徑の不等が、いずれにせよ、周期を多少長くするという事は面白く感ぜられた。所がオイラーの發見後百年以上経つて Kistner, Chandler 等が初めて觀測の上から緯度變化を確認した時見出された周期は約 428 日で、Euler 周期より約 4 ヶ月も長かつた。これを地球が剛體でなく多少彈性體であることに因るとして理論的に説明したのが Newcomb である。私共はここに理論と觀測の美しい調和に恍惚となる。正に期せずして何れが先、何れが後でなく協力して行く姿こそ科學——我々にとつて天

文學の最も魅力的な面の一つである。しかし後に彈性體としての理論を最も完全に(今迄に、そして筆者の承知した範圍で)展開したのは Schwey der (A.N. 203) であらう。

さて少し元に戻つて自轉軸の變化は形狀軸の變化(強制振動)と自由章動(Chandler 週期)との合成である。これを x, y で表わした場合に於ける x, y の解析こそ木村榮先生が一生を捧げられた Life-work であつたが、數年來當所の服部忠彦技官はこの Chandler 周期が約 8% の範圍内で伸縮し最近はかなり長くなつて居る事實に着目された。地球内部及び表面の物質移動、又は地球の平均剛性率の變化等もその一因に考へて居られるが、地球物理學の分野からのこの裏付けは仲々容易でない現状である。かくして極變化の追求は本質的に「地球」の物理的構造に深い關聯性を持つて來ざるを得ない。地震と緯度變化も今後究明すべき多くのものを包含して居るが、地震のような間歇現象を如何に統計的に把握するかが問題であらう。

ここに到つて俄然天體力學的な方法論は「地球」という混沌たるものの中に吸収されて喘がざるを得ない。近代統計學標本論等の應用によつて推測を客體化するか時系列論をどしどし導入するか、いづれにせよ、緯度變化は位置天文學に於いて占める基礎的な役割と共に「地球」を打診する有力な武器であることには變りない。極軌道を解く鍵は、その數學的表現化でなくて、むしろその物理的原因の探究にある。



天頂儀

緯度を觀測するには普通發明者の名をかりてタルコット法と呼ばれる方法を用いている。天頂より殆ど南北に等しい距離にある二つの星の天頂距離 z_s, z_n を測る。星の赤緯を δ_s, δ_n とすれば、觀測地の緯度 φ は、

$$\varphi = \frac{\delta_s + \delta_n}{2} + \frac{z_s - z_n}{2}$$

で與えられる。この天頂距離を特に精密に測定する爲にマイクロメーターとタルコット水準器を備えたものが天頂儀である。現在水澤で用いられているのは、萬國共同觀測開始の際各國觀測所に設置された同型のものでドイツ製である。

* 緯度觀測所技官

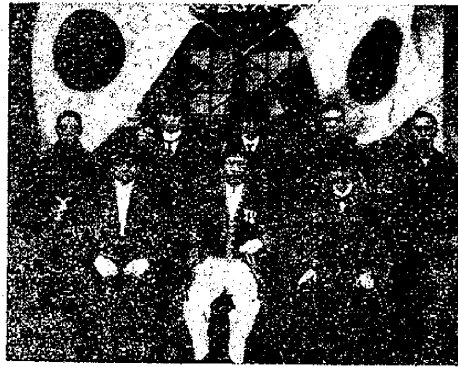
水澤 同 願

橋元昌矣*

緯度観測所も今年の秋で丁度50年になる。最初は5年位やる積りで始めた仕事が多々な新聞題が発生して段々に永くなり天文と測地の萬國連合會が出来て永年続行することになり、臨時緯度観測所の臨時が取去ら

れた。益々精度の高い観測結果を得て有益な成果を後世に残すことが誠に望ましい。

私が水澤に居たのは明治40年(1907)の7月から大正8年(1919)の7月迄丁度12年に2,3日不足している期間であつた。着任當時の研究問題は勿論木村氏の物理的意味の決定であつた。第一に考えられることは日周變化の存在であるが、夜間の観測からは木村、中野兩氏の努力の8時間観測からもそれを確認することが出来なかつた。晝間はブルコバ以外には観測が無いので、水澤



でやつて見ようと、 α Lyr の卯酉線通過を観測することにした。やつて見ると、 α Lyr は少し南過ぎて約1時間を要するので2月頃東が夜で西で夜が明ける時水準差が大きく、緯度が不連続になり、日周變化を吟味するには餘り精度が無過ぎるので1年で止めた。

此時水澤には電燈が無かつたのでランプで随分苦勞した。特に観測に乾電池で4V炭素線の豆電球を使用するので、夜と共に電壓が下がる、電池を足す、翌晩うっかり點燈すると電球が切れるという次第で毎々閉

口した。これをタンクステン球に更えるのに1年以上かかつた。次に1馬力石油發動機で12Vの發電器を廻して蓄電池を充電するのであるが、發電機のピストンリングでは大部手を焼いた。池貝に頼んで大れを鋳鋼で造ることを知つてからは苦勞は無くなつた。一二年後に電燈會社が出来て電動發電器が使へる様になつ

たので、其後は楽になつた。最初の蓄電池は木村さんが芝浦の友人に聞いて赤坂溜池の何人とか云う處で買入れたものであるが、大變に長持ちした。親切に造れば好い物が出来る一例である。手ランプの手入れは年一度位で済む様になつた。

此頃測尺の誤差の存在が目立つて來たので、木村さんに其確定のことを話したのであるが、所長は對稱である間は差支えなしとして御取上げが無いので、獨力で研究を始めた。

* 元緯度観測所技師、元東京天文臺技師

平均海面の周期的變化及び地磁氣との關連性も次第に注目されつつある。殊に King が示唆せる如く(Nature, 123), 地磁氣の長年變化に於ける變動の大きな年代と地球自轉速度の變動の大きな時期とのかなりの符合は、地球内部の帯磁性物質の容積變化に因つて地球全體の僅かの脈動(Pulsation)を起すであろうという假説——全くの假説ではあるが——を生み、地球自轉速度の變化と緯度變化の關係は観測精度の向上と共に益々注目されるに到つた。

さて問題を轉じて緯度變化に密接に關係する(切離すことの出来ない)緯度観測の根柢に横わる問題として、天文屈折と星表(hierarchical star-catalogue)の問題が先ず考えられる。天文屈折に就いては大氣層が傾斜した場合の理論的取扱いとして新城博士の理論と全く同様の觀點から出發した關口鯉吉先生の理論があるが、同じ屈折の基本式から出發し乍らその後の取扱がかなり別れた結果になつた。今後氣象力學の面から例えば溫度とか混合比とか云つた水蒸氣の成分と屈折率との關係等、物理的に一應古典的な假説から脱すべ

き時代が來つつあるのではないかと思われる。川崎前所長が見出された風向、風速とZ項との相關も結局は屈折を通しての影響と思われるが、水澤では夏を除いては大體最多風向が西又は北西風で、その時に緯度の値が最大に出るというのには何かしら一步統計的な検討が必要なるように思われる。殊に平均風向(一年を通じての)が緯度観測開始以來北西風であつたのが、最近數年來南東風に急變して居る。しかし宮地博士によつてこれが經度観測にも見出され、又グリニツチに於ける Jo es, Halm に依つても水澤で得た結果に矛盾しない。観測室内の異常屈折として川崎博士は天頂儀室内の溫度に就いて論ぜられ、その中で天頂儀の器械溫度が夜間観測中殆ど室内の南北の床上2米の溫度より平均1°以上高いことを示された。また筆者は最近天頂儀室内の溫度を1日6回の定時観測で晝夜観測した結果から、晝間は器械溫度が四面の溫度より低く、夜間は高く、室の南隅にある水銀晴雨計の器械溫度と略々同様の變化をするを見出し、夜間屋根の開閉には關係しないことを知つた。水銀寒暖計の示す溫度

やつて見ると決して對稱ではない。その時に測地の委員長が更つて田中館先生がなられた。先生は御郷里が陸奥の福岡町なので、其の往復に水澤に寄つて下さる。第一に望遠鏡を傾けて置くのが不可と云う議論に對して直立の位置にして置けるための露冠を工夫して作つて來られ、代金はある時に拂えと云うことであつたし、又測微尺の誤差は研究する様にとの御意見であつたので、其後は可なり自由に研究出來た。その結果は誤差は初め殆んど對稱であるがネジの磨滅によつて漸次に非對稱になることがわかつた。

大正2年頃新城さんが、木村項は室の南北側の温度差から來ると云う説を確める爲に山本君を觀測に差向けるから手傳て呉れと云うことで、20米の南北に長い觀測室の中央に觀測臺を作つて觀測した。尤も温度差は實測可能であるから熱電對で觀測した。熱電對は鐵と銅を使用し電流計と記録時計は新城さんが心配して下さつた。之に關して田中館先生の指示を受けたこと勿論である。結果

は風の強い夜はかなり温度が振動するが風の無い夜は靜であるが屋根による差異は確認することは出来なかつた。比較觀測は東京で使用した Wanschaff 製の天頂儀でやつた。山本君が1夜、橋元が1夜と交代してやつた。此器械の測微尺の誤差の研究は便宜上橋元がやつた。緯度の結果は山本君がまとめたのであるが、その方法に依つては、風に關する緯度の關係も或は明瞭になつたのではないか？ 私は木村項は氣象に依ることを以前に天文月報に書いた時から信じているのであるが、その研究の暇を得なかつた。

この觀測の終り頃大正4年の初夏早乙女さんの御供をして上田さん、有田さんと4人で小笠原島に金環食を見に行つた。緯度の觀測と寫眞を引受けて緯度は幾組かを觀測し其結果を早乙女さんに報告した。

この間木村所長は學士院の金牌とか R. A. S. の會友に推薦されるなど種々の名譽を得られた。私は大正8年には文部省の技術者としての變則の留學生で別に定められた目的も

なく全く自由な研究をする爲めに渡歐したので、水澤との事實上の關係は無くなつた。其後留學生の規則が改正されて在外研究員となり、水澤の定員が増加して復職を命ぜられたことを歸朝後知つた。水澤の仕事は木村さんにお任せして大丈夫であり特に私を必要としないので、東京の無人を補うことを決心して東京に留つた。お蔭で俸給は2級半ばかり下がり官舎は無くなり詰手であつた。

水澤在往中町の人では田代伸平君や伊藤祐吉君などに特に御好情を得たが今はすでに永い前に故人になられたが記憶に今以て存在して居る。

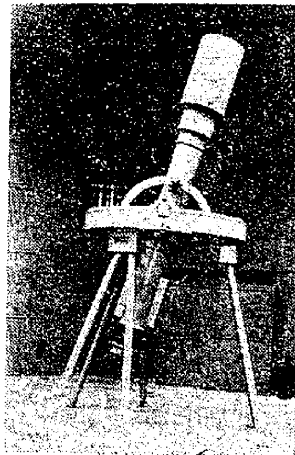
緯度觀測から先行差の決定の出來ないのは證明済であるが、近來は章動の常數の吟味を望んで居る。これは氣象からの誤差は勿論心配ないが地球の回轉自身から來るものはまぎれ込む心配は充分あるので、其方は用心肝要であると思われる。

表題カツト；1915年大正天皇御大典記念、當時の觀測所全員の寫眞中央が木村所長、その向つて左が筆者。

について尙考察を要するが、器械のごく近くに異常が起り得ること、そしてその効果の大きいこと等、室内屈折は最早熱電推法とかもつと感度の大きい測定法が焦眉の問題となつて來た。

緯度觀測から章動恒數の修正値を求め、それが Newcomb の求めた $9''.210$ より小さく出て「謎」と見られるに到つた展望に就いては服部忠彦氏の記事(天文月報 42 卷6號)を参照せられ度い。

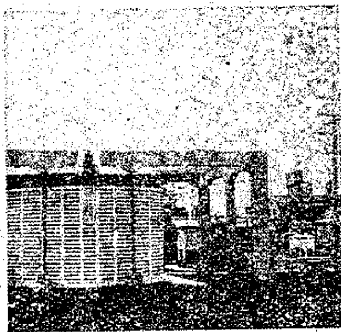
以上淺學をも顧みずつい大それた筆者の關心の向くままに書き述べてしまつたが、最後に水澤緯度觀測所50週年を迎えて、この50年間の當所の歩みが天文学並に地球物理學各學界先輩の方々の心からなる御支援と御鞭撻の下に明治大正昭和と三世代を變遷して來たことを思えば、パスカルならずとも宇宙と細胞(原子)の中間なる人間、——學問の分科の交渉圏を彷徨しつつも目指す道は「地球」のみでもなく「緯度變化」のみでもなく、宇宙の神祕であることを鮮々と感じ、己が意情を馳せるのみである。



浮游天頂儀

浮游天頂儀は言わば水銀槽に浮べた天頂儀で水準器が不要である。觀測方法の原理は天頂儀と同じであるが星の像を寫眞に撮つてコンパレ

ーターで測定をするのが特長である。水澤の浮游天頂儀は日本光學製で、1940年から觀測を始め今日に及んでいる。



緯度観測所の思い出

中野三郎*

私の第一回の水澤訪問は、ちょうど21年前のことである。學校卒業の翌年の夏、測地學委員會の囑託となつて山形縣の飯森山に緯度観測所に行つた歸途、水澤の観測所を訪れた。お話を少し過ぎた頃であつたと覺えている。應接室にはグリニチの浮游天頂儀の大きな寫眞がいくつも緯度變化の説明の圖に混つて異彩を放つていた。川崎博士は英國留學を終えて間もない頃であつたので色々耳新しいお話を伺う事ができた。木村先生は御不在でお目にかかる事が出来なかつた。

これが私の水澤訪問の第一回であり、第二回目はこの度の戦争が大詰めに近づいた1945年の3月のことである。時局の緊迫によつて、東京天文臺の分室が緯度観測所内に置かれ、非常事態に備えて水澤に於ても時刻観測と報時に關する仕事を行う事がその目的であつた。水澤勤務を命ぜられた私は、2月に本館を焼失した東京天文臺を後にして90minバムベルヒ子午儀とリーフラー子時計とを持つて水澤へ赴いた。日に日にはげしくなる空襲の下で時刻観測報時勤務等緊急業務に心盡されている先輩並に同僚と別れたのである。東京天文臺の一部疎開と云う意味で私はそれから約一年の間水澤に滞在

* 東京天文臺技官

し、観測所の方々と晝も夜も生活を共にして観測に従事した。池田所長始め職員の方々の御理解と御厚意により、分室としては、増築された新館の一番西の部屋が提供され、加藤佳逸、村上堅吉、鈴木優子の三氏が時刻観測報時に關する仕事を助けて下さり、緯度観測所の高木重次氏は兼務として観測、報時の面で直接私の應援をして下さる事になつた。持つて行つたが午儀は水澤の子午儀と入れかえてビアーの上に据えられその東南に小さな小屋を建てて報時室としたのであつた。4月から時刻観測は順調に行われ、観測位置は1ヶ月づつ観測して三鷹の本臺に報告された。私より一足遅れて國際報時所の村上堅吉氏が報時用の送受信機を携えて水澤に來られ、緯度観測所の平三郎氏と共に報時業務を擔當して下さつた。色々困難はあつたが、私共はそれでも非常事態に備えるべく全力を盡した。

營養不足と身心の過勞との爲であらう、水澤滞任後間もなく私は口腔が一面に腫れ上り發熱して約2週間は食物の咀嚼が出来ず常食の雑炊以上の流動食の攝取を餘儀なくさせられとうとう寝込んでしまつた。水澤へ行けば食糧の心配は無いネと水澤疎開について皮肉つた人々の言葉は全く私の場合には當らぬものであつた。公用以外の荷物の輸送は非常に困難になつた3月30日に私は2人の子供と大荷物を擔いで、數個の小荷物は運送屋を拜み倒してやつと送り出し宇都宮、白河、一關と汽車を乗りついでやつとの想いで4月1日午前2時半頃鎌倉から水澤にたどり着いた。観測所の方々の御厚意でしばらくの間高木氏官舎の一部に落ち着かせていただいたわけである。そこはヨロイ戸や上げ下げ窓のついた天井の高い洋風の十畳八畳の部屋でもとの委員長官舎である。木村先生が住まわれた所だと承つては誠に恐縮

しないわけにはいかなかつた。又その南西の官舎は木村先生が永い事住まわれた所だと池田所長から伺つて、以前三鷹で度々先生から承つた水澤のお話が生々として、時代の隔たりを越えて直接現實に結びつけられて現われて來る様な氣がした。

やつと健康を取りもどした私は落ち附いて観測所の客分の様な氣持で仕事が出来るようになった。毎日の空爆に脅えてゐる東京とは比べ物にならないぬ落着いた役所の空氣、職員達のまじめな勤務ぶりには深く心を打たれた。これは決して時局の然らしめる所ではなく、水澤と云う土地柄と、木村先生以來の傳統によるものである。これでこそ辛棒強く観測や計算が行われ、多項の様な著しい発見も爲されたことと思う。又水澤の町に於ける観測所の地位が如何なるものであるかと云う事は暫くこの土地に、この役所に勤めたものにはすぐ感觸される。それは観測所職員の大きな誇りであり、それは永い傳統を守りつづけた眞面目な一人一人の職員に依つて醸し出されたものと信じている。

私共に當てられた部屋の隣室は木村先生の所長官舎であつて、先生を紀念する部屋として空いたままになつていた。新館の西につづく舊館は遙かに水澤の土地にふさわしい研究所風の建物である。木村先生が數々の業績を發された研究室は今は高木氏の研究室になつており、緯度變化に關する澤山の文献がよく分類され整頓されてあつた。観測帳はじめ澤山の観測素材のしまわれている新らしい倉庫は木村先生の観測意匠の心使いの程を窺うに足る驚く程行きとどいた立派なものである。

緯度観測の行われる天頂儀室は子午儀室の更に南側にあり、他の敷地からは掘割を以て隔絶された芝生の眞中にある。掘割には小さい橋がかカットは浮游天頂儀室

けられている。當番の観測者達は毎晩新たな決心を以てこの橋を渡つて行くのだらうと思われた。此の観測室の東北側に観測者休憩室がある。寶観天頂儀と寫真天頂儀の観測者と小使さんが、毎晩此處で観測の合間の少しの時間をお茶を飲み、暖をとつて休む所である。木村先生はクズ湯、川崎博士はうどんといつもきまつていたようだ。私も観測の前には此處へ一度は顔を出させてもらったものだが、もうその頃はお腹を充す物は何も無く、炭も不足して遂には松薪の煙でいぶされながら、藁靴を乾したものであつた。本館に續いた湯呑所で木村先生の若い時代からの小使さんが話してくれる観測所の移り變りの歴史は又興味深いものであつた。橋元先生の水澤時代の様子を想像しては水澤と三鷹とを較べて見たりした。

6月中頃私はやつと観測所の方々の御厚意によつて観測所から5分程

隔つた在(ザイ)に部屋を求め、観測所の御迷惑を減らす事が出来た。この頃はもうテニスコートは大豆畑に變えられ、観測所内では服部團長指揮の下に防空演習が行われ始めていた。町には戸障子までの財産を滿飛した荷車や馬車が村の方へと急ぎ観測所にも疎開の話がもち上つてきた。戦前には毎年一回戻取りに行つたと云われる若柳村の西方の山の上へ、専用トロッコにゆられて疎開先調べの服部氏と行を共にしたこともある。遂には水澤町も空爆の對象となり、特に8月9日、10日の艦載機による機銃掃射は、私共を真剣に痛割や防空壕の中に追い込んだが、幸い観測所は無事であつた。

終戦後は時刻観測は高木氏に一任し、私は永年三鷹でやりつづけて来た月や惑星の観測を子午儀でやる事にした。この観測は1946年2月途續行された。橋元先生から度々伺つていた通り雪が降つていながら星が

見えると云う晩を數回経験した。曇天こそ多いが星の見え方は三鷹に較べて遙かによく、気温こそ低いが三鷹のカラッ風よりは遙かに凌ぎ易い水澤の冬であつた。まる1年間緯度観測所で、國際観測事業に携わる人々と共に暮した想い出は一生忘れ得ないであらう。

今秋の記念日は、私の様な駆け出し者にとつても亦諸先生方とは違つて感慨を深くするものがある。1889年に観測所が設立されてからの50年間、世の中は幾多の甚だしい變轉を受けたにも関わらず、水澤の観測者達は堅い決心と強い忍従の下に、一回の中絶も無く観測は國際協定のプログラムに従つて遂行されて来たのである。今回の大戦の爲に伊太利カカロフォルテは遂に一時観測中止の止むなきに至つたが、水澤の観測者達が數回の空襲にもひるまず観測を完遂された誇らしきは今回の祝典を彌が上にも華々しくするであらう。

日本天文学會年會と緯度観測所五十周年記念行事

昨秋は緯度観測所創立五十周年にあたるので、10月30日より11月3日までの5日間、水澤町に於て各種の行事が行われる。なお又今年には水澤町出身の先覚者高野長英の歿後百年にあたり、又同時に町制施行六十年水澤町開業六十年にあたるので、この期間内に各種の團體合同して町を挙げての文化祭が催される。そのうち天文關係のものは次の様なものである。

10月30日(日) 午前、午後を通じて日本天文学會年會が開かれる。場所は緯度観測所會談室の豫定。夜は天文會の懇親會が同じ場所で開かれる。

10月31日(月) 午前には緯度観測所創立五十周年記念式典が催される。天文学會の會員諸君は是非御参加願いたいと思う。午後は水澤町公民館に於て、水澤町、観測所等合同の祝宴がある。夜には町公民館で記念講演會がある筈である。この講演會は高野長英に關する記念講演と緯度観測所に關する講演とである。

11月1日(火) 午前午後を通じて天文学、地球物理學に關する講演會が開かれる。

11月2日(水) 緯度観測所の一般公開と各種の陳列

11月3日(木) 夜は天體觀覽

この五日間には各種團體の夫々思をこらした各種の展覧會藝能運動等の色々な催しが行われる豫定である



コロナ観測所の工事はじまる 8月上旬すでに基礎工事を終え、下旬にはドームの鉄骨が到着するはず。寫眞は工事場から乗鞍の主峰権現岳を仰いだところ。

天文学普及講座(本會、東京科學博物館共同主催) 上野公園内東京科學博物館にて、午後1時30分—4時 會費10圓、夜間天體觀望あり。

9月17日(土) 地球の運動 東京天文藝技官 虎尾正久氏
星の目方はどうして測るか 水野良平氏
10月15日(土) 星の進化 大澤清輝氏
新星はどうして出来るか 水野良平氏

東京天文臺天文書及會
中央氣象臺測候研究會編集

天文と氣象

10月號 月と氣候・宇宙線・木村先生の思い出
一部40圓(丁3圓) 半年250圓
一年500圓(送共)

東京都文京區春日町1の1 地人書館
(振替東京1532)

天象 10月の空

惑星 水星は海王星と共に乙女座に在つて月始月末共に出沒を殆んど同じくしているが、月半すぎ一時西に離れて19日最大離隔となる。従つてこの前後には日出前1時間程東天低く見られる。金星は次第に輝きを増しつつ依然秋の夕空に惜しげもなくその光芒を散りこぼし中天の本星とその美を競つている。火星は次第に出を早めているとはいへまだ夜半すぎの星である。木星は金星とは逆に漸次輝きを落しているが尚前半夜澄んだ秋空にその縞模様を心ゆくまで賞でることが出来る。暫く視界を去つていた土星は颯天に廻りぐんぐん出を早めて居り、しのめの空に著しく減じた環の傾きを見せている。天王星は月始夜も更けてから、月末には宵に東天に昇るようになる。海王星は太陽に近く観望不適である。

流星群 10月は前月に比し出現数は非常に多くなつている。主な群のみ示す。

X月	α	δ	輻射點	性状
8日-10日	265°	+54°	r Dra	緩
18-23	92	+17°	v Ori	速、痕
20-24	98	+14°	ϵ Gem	速、痕
末-11月	43	+22°	41 Ari	緩、輝

最初のものは Giacobini 彗星に關連せるものである。又最後のものは火星が時々現れるから留意されたい。

變光星 10月中に極大を迎える長周期變光星には U Ceti (20日), S CMi (21日), U CMi (28日), R Del (22日) X Gem (21日) T Gem (18日), U Per (29日), R Tri (15日) 等がある。表はアルゴル種變光星の極小の中2回を示し、Dは繼續時間である。

太陽

日	出	南中 (南中高度)	入	日出入方位
X 1	^h 5 ^m 35	^h 11 ^m 30 ^s 53 (51 21)	^h 17 ^m 26	- 3.1
16	48	26 44 (45 38)	5	-10.1
IX 1	6 2	24 40 (40 4)	16 47	-17.0

月

盈、虚	日時	出	南中	入	星座
望	^d 7 ^h 11 ^m 52	^h 17 ^m 21	^h 23 ^m 49	^h 5 ^m 28	う
下弦	15 13 6	22 46	5 27	13 8	ふ
朔	22 6 23	6 0	11 36	17 2	お
上弦	29 2 4	13 21	18 21	23 28	お

惑星の位置

X 月 始 (1日)			X 月 末 (21日)		
出沒順位	星座	記事	出沒順位	星座	記事
1 火星	かに	曉の星	1 冥王星	しし	—
2 冥王星	しし	—	2 火星	しし	夜半に出
3 土星	しし	曉の星	3 土星	しし	光度1.2等
4 (太陽)	おとめ	—	4 水星	おとめ	19日西離隔
5 水星	おとめ	4日内合、13日留	5 (月)	おとめ	26日最南
6 海王星	おとめ	8日合	6 海王星	おとめ	太陽に近い
7 金星	てんびん	宵の明星	7 (太陽)	おとめ	—
8 木星	いて	日暮に南中	8 金星	さそり	光度=3.8等
9 (月)	やぎ	14日最北	9 木星	いて	17日上矩
10 天王星	ふたご	11日留	10 天王星	ふたご	日暮れて出

(.....前半は午前、後半は午後)

アルゴル種變光星

星名	變光範圍	周期	極小(中央標準時)	D	
RZ Cas	^m 6.3— ^m 7.8	^d 1	^h 4.7	^d 18 ^h 22, ^d 24 ^h 22	4.8
YZ Cas	5.7—6.1	4	11.2	16 0, 24 22	7.8
U Cep	6.9—9.2	2	11.8	24 3, 29 3	9.1
AR Lac	6.3—7.1	4	3.2	1 19, 3 18	6.7
β Per	2.2—3.5	2	20.8	13 22, 16 19	9.8
λ Tau	3.8—4.2	3	22.9	2 16, 6 15	14
RW Tau	8.1—11.5	2	18.5	15 22, 27 0	7.9
TX UMa	6.9—9.1	3	1.5	3 5, 30 18	8.9

大阪プラネタリウム講師 佐伯恒夫著

中學天文 敎室 II 僕等の天體觀測

小中學生が初めて惑星、太陽、月、恒星などの運動や性質を觀察する時の手引書で、それに用いる手頃の望遠鏡の知識や器具の自作法と使い方を平易に説いてあり社會科の參考書としても有益である。

鈴木敬信 著 **太陽系の發見** ¥160
山本一清 著 **子供の天文學** ¥180

東京銀座西八の八振替東京59600番 恒星社

昭和24年9月15日印刷
昭和24年9月20日發行

定價金20圓 (送料3圓)

編輯兼發行人 廣瀨秀雄
東京都港區芝南佐久間町一ノ五三
印刷人 笠井朝義
東京都港區芝南佐久間町一ノ五三
印刷所 笠井出版印刷社
東京都北多摩郡三鷹町東京天文臺内
發行所 社團 日本天文學會
社団法人

振替口座東京 13595
東京都千代田區淡路町2丁目9
配給元 日本出版配給株式會社