

岡山の氣象と天文臺

水 野 千 里

一、天文同好會天文臺

山本博士が御歸朝になってから、民衆的天文臺を全國に互つて二、三十ヶ所に設け度ものであると唱へて居られたが、今度英國から三十二鞭(十二吋半)の反射望遠鏡を、同好會で買入れることになつて、近く到着する筈である。そして同好會第一號天文臺に備付け、天文學普及の爲めに、一般の人々に自由に觀覽せしめる計畫である。

二、天文臺建設地の三要件

第一、地盤の堅固なること。

第二、展望の十分なること。

第三、氣象の良好なること。

天文臺の位置としては、少なくとも上の三ヶ條を具備せなければならぬのである。其の他、極を遠ざかり、赤道に近き程多數の星を觀測することが出来るし、交通の便の如何をも顧慮する必要がある。曰く何、何とあるが、第一地盤が堅固でなくては重い望遠鏡をしつかりと据付けることが出来ない。第二、折角土地堅固なところに据付けても展望がきかなくては駄目であるから、平地に丘阜などがあればそこに位置を定むるのもよい。又平地がないならば山がいつたところを選定する必要がある。第一第二の條件に適當したところは、世界到るところに見出すことを得るが、問題になるのは第三の氣象の良好なる事である。これはさう容易くは行かないのである。人力を以つては如何ともすることが出来ないから各地の氣象狀態を比較研究して、その良好なところを選定せなければならない。

三、東洋に大天文臺が必要な理由

これは經度の關係から來たものである。地球自轉の結果、東西二ヶ所では、とても連續的觀測は出来ない、そこで至少も三ヶ所にしなくてはならない。或る可くその距離が平均した方がよい。

東西經度百二十度宛を隔つて居るならば申分がないのである。東西百二十度よりは九十度宛隔つた四ヶ所に設ける方が尙好い。六十

度宛隔つた六ヶ所に設けるならば一層好いのは勿論である。現今歐米の距りは如何。文化の發達著しい歐洲の西部と米國の西部とは經度に於いて百二十度を距てゝ居るから、實に理想的であるが、米國の西部から西へ、歐洲の西部とは、その距離經度に於いて正に二百四十度であるから、東洋方面に於いて仲繼しなくては、連續的觀測は駄目である。連續的觀測が出来なくては研究が中斷せらるゝことになるから、東洋で、しかも東經百二十度迄に一大天文臺が必要な理由はこゝにあるのだ。我が臺灣本島は東經百二十度に近く、且つその位置、南に位するので大天文臺の位置としては實によいことであるから、故一戸博士が、新高山の上に太陽觀測所を設置せんとして努力されたのは尤もな事である。

四、我が國の天文臺

我が國は歐米に對し、經度の關係上好位置にあるに拘らず、天文臺は實に貧弱なものと計りであるが、幸ひ其の人を得て漸く世界一等國の面目を保つて居るので、其の設備の點からいへば、三四等國のそれにも劣つて居るのは實に遺憾である。小さいながら諸設備が整つて居るのは東京と京都の天文臺丈で、水澤のは緯度觀測所、其の他神戸海洋氣象臺内に太陽研究室があるのみである。我が國に大天文臺が必要なことを力説して居るのは歐米の天文學者であつたが、學術研究會議長古市公威男が、その必要を認められ、文部、大藏兩大臣に建議せられたのは去る大正十年であつた。その臨時費は百五十拾萬圓、經常費は約拾五萬圓の豫算である。これは世界一流の天文臺に比敵すべき、理想的天文臺で、參、四拾萬圓を投ずるならば、英國の格林キツチ天文臺位のは出来る。又貳、參萬圓でも又四、五千圓を以つても小規模のものなら建設することを得、熱心な天文家がこれを用ふるならば、世界の天文學上に貢獻することは易々たるものである。理想的な天文臺の建設は前途遠達の様である。參、四拾萬圓のものも目先勘定高い現今の人の喜捨を仰ぐのは六ヶ敷い。如何にも心細い次第であるが、此處に一大武器が見出された。それは我が天文同

好會である。熱心な、献身的な、犠牲的精神に富める會員が漸次増加して來たので物質方面は貧弱であるが、精神を奮起して斯道の爲めに盡さんものとて先づ隴より始めよの例の如く、私設天文臺、極く民衆的なものと思ひ立ち第一着手として、會員の零細な寄附金に訴へ、第一號天文臺の爲めに穀子は既に投ぜられたのである。第一號とは第二號、第三號……と全國に互り私設天文臺を建設するからのことである。

五、岡山の氣象

第一號天文臺の候補地は、前記三條件を具へた上に、同好會の天文臺であるから會員の多數居る所が候補地となるのであることは無論のことだ。會員の多きは京都であるが、此處では京都大學の天文臺に出掛け御邪魔することが出来る。次ぎに大阪である、多數の會員を擁して居るが、元來大阪は商工業地で殊に工業盛大の爲め煤煙天に漲り晝尚ほ暗しであるから天文臺の位置としては第一に措かざることは難物である。長野縣には多數の會員があるが散在して居る。岡山は比較的會員が密集して居る。支部中では大阪に次ぎ會員数が多い、内地では氣象狀態が最も良好であるから候補地の一つに數へられ、しかも有力である所以である。今第四十三回日本帝國統計年鑑(大正十三年刊行)から岡山の氣象に關する數字を列べて見ることにする。

岡山測候所（大正十二年）

1. 位置、北緯三十四度四十分、東經百三十三度五十四分
2. 晴雨計海面上の高さ、六米一
3. 氣壓、平均氷點の度 七六一・一
平均海面の度 七六一・一
4. 氣溫、平均 十四度八（攝氏）
累年平均 十四度五
毎日最高平均 十九度六
毎日最低平均 十度三
毎日最高最低較差の平均九度三
最高極 三十六度五（大正七年八月）
最低極 負八度一（明治二十八年二月）
5. 水蒸氣の張力(平均)十・一
6. 濕度、(平均)七六・〇
7. 雲量平均 五・九

8. 日照時、(晝間時數に對する)五二・〇
9. 降水量、總量 一六六〇・一
累年總量の平均 一一一・四
最大日量 八六・六(六月二十七日)
10. 風、平均速度 二・六（秒速）
最大速度 十八米（秒速）
平均方向 北東
11. 天氣日數 快晴日 四〇
曇天日 一一・二
降水日 一三・八
暴風日 三・二

以上で岡山の氣象の一斑を知ることが出来るが、特に注意すべきことは、大正十二年は珍しく雨の多かった年である。即ち累年平均雨量より多いこと五百四十六・六であつた。随つて降水日數百三十八といふことも平均にはされないものである。

岡山測候所で調査された、通俗的天氣日數を一覽するに晴天二〇二日、曇天二七日、雨霽天四七日、晴天少雨雪三〇日、曇天少雨雪五九となつて、一ヶ年中三分の二は天體觀測に適當して居るのである。

六、各地の氣象比較

統計年鑑に記載されて居る測候所は内地は無論のこと臺灣、樺太、朝鮮、滿洲及び支那本部のものなほ加へて百三十四ヶ所あるので前記十一項に互つて一々比較詳論することは煩はしいから、天文臺設置に必要な項だけを比較することにする。

1. 位置。我が國內で東西の距りは餘り問題にならないが、南北は問題にすることが出来る。恒春の北緯二十二度から、亞港の北緯五十度五十四分迄で、内地の主要なところは北緯三十五度前後で岡山の北緯三十四度四十分は内地で代表的の緯度であつて、臺灣方面の測候所々在地に比して遜色あるのは免れなう。
2. 晴雨計海面上の高さ。これは最低、境の二・九米から最高、伊吹山の一三七六・〇米迄で、展望さへ十分ならば、高低は論ずる程のことはあるまい、寧ろ低い方が諸種の計算が簡単に出来るのである。
3. 氣壓と風。空氣が穩かなのがよい、平均氣壓に近いのがよいのである。その點からいへば岡山の七十六・一は餘は理想的である。風速二・六より少いところは臺中二・四、熊本二・四、廣島一・九、吳二・一、高知二・三、八木二・三、彦根二・五、高山一・九、

甲府二米三、甲斐落合一米四、青梅〇米九、宇都宮一米六、足尾二米〇、高田二米四、全州二米四、京城二米四、平壤二米五、中江鎮二米一、漢口二米五の十九ヶ所である。

望遠鏡が大になればなる程空氣が穩かでない像が結ばれなくて使用することが出来なくなつて来る、口径百糎以上のものでは一年中完全に使用することの出来るのは實に僅少なもので、小望遠鏡ではその感じが少いのである。風のことをいつたから序に暴風日數を付け加へやう。岡山の三十二日より少いところは花蓮港、臺中、熊本、佐世保、廣島、吳、松山、高知、小名濱、金山、八木、彦根、甲斐落合、宇都宮、足尾、宮津、襟裳、全州、宮城、平壤、天津、漢口の二十二ヶ所であつて、一ヶ年間半以上暴風(一秒時間十米以上)に見舞はれるところは澎湖二五日、石垣島二五日、長崎一八七日、四阪島二四六日、室戸二五八日、汐岬一九三日、長津呂二九二日、八丈島二七五日、布良一九八日、銚子二二九日、伊吹山三五三日、筑波山二七八日、函館二七一日、壽都三二九日、羽幌二五六日、根室二三六日、紗那二七三日、大泊一九三日、本斗二〇九日、眞岡二三五日、亞港一九一日、木浦一九〇日、雄基二四七日、大連二四六日、芝罘二一三日、上海二四一日で、標高大なるところや、海岸は風力が大である。

4. 気温。観測には餘り大關係はないが、気温のところは水蒸氣が少く、高温のところは水蒸氣が多い。最高、最低温度の較差は少ない方が望遠鏡に及ぼす影響が少くてよい。最小澎湖島の五度一から、最大中江鎮の十三度九に至る迄の間に岡山はあゐる。

5. 水蒸氣の張力。これは氣壓と湿度とに關係するもので、岡山の一〇・九は數香の五・〇から、澎湖の一七・二の略ぼ中間である。

6. 湿度。空氣は乾燥して居る方が光線を屈折することが少い。岡山の七六に對し、奉天の六一から、襟裳の八九迄で、岡山前後の土地が多い。

7. 雲量。雲量が少い程よいのは無論のこと、岡山の五・九より少いところは恒春、臺中、熊本、釜山、大邱、仁川、京城、平壤、江陵、元山、城津、雄基、中江鎮、龍岩浦、大連、旅順、營口、奉天、長春、天津、濟南、芝罘、青島で主に朝鮮、滿洲方面である。内地では熊本五・六に一步を譲るのみである。

8. 日照時。これは多き程がよいので、大正

十二年は、岡山は雨が多くて平年に較べると百分の二・六も日照時が少い年であつた。岡山より日照時の多いところは恒春五五、臺南六三、澎湖島五六、臺中六三、前橋五四、大邱五四、木浦五三、全州五七、仁川五五、京城五四、平壤六〇、江陵五三、元山五五、城津五四、中江鎮五三、龍岩浦五九、大連六〇、順六四、營口六六、奉天五八、長春六一、天津六二、濟南六四、芝罘五八、青島六〇で内地では前橋に劣るのみである。

9. 降水量。湿度、雲量日照時等から降水量の如何は察せられる。内地で岡山の平均雨量一一一四耗より少いところは岡山縣味野一〇四六耗、長野一〇〇四耗、札幌一〇一二耗、帶廣九七三耗、網走八〇五耗、根室九六三耗、紗那九八五耗で、樺太の大泊、眞岡、落合、數香、朝鮮の釜山、木浦、仁川、京城、城津、雄基、中江鎮、龍岩浦、滿洲の大連、旅順、營口、奉天、長春、支那の天津、芝罘、青島があるが、北海道は濃霧が多くて、観測することが出来ない日が多い。其の點に到るまで我が岡山は霧に困しめられることは一ヶ年に十回を越ゆることは少く、實に理想的である。

10. 概評。百三十四ヶ所の測候所々在地を比較するときは、臺灣は赤道近くにあるのが強味で、雲量少く日照時多きは朝鮮、滿洲が秀で降水量少きは北海道、樺太、滿鮮であるが濃霧屢々起る缺點がある。之れを要する我が岡山が内地に於て、氣象上の好位置にあることは首肯されるであらうと考へられるのである。

七、結 論

我が岡山は兩京天文臺、水澤緯度観測所、神戸太陽研究室等の既設の天文臺に對して、西方に位置し、且つ南方に位し、氣象狀態に於て優秀の點を多く具備して居る上に、多くの會員を有し、天文同好會本部からは、汽車行程僅々六時間程にあるから、同好會第一號天文臺所在地として推す次第である。會員多數の御賛同を得て、明年十月二十八日の火星の接近迄に實現されることを希望して止まないものである。(一九二五年八月二六日)

黃道光を見られよ

毎年一月二月三の頃は日没後の西天に黃道光が最も好く見える時である。星圖を用ゐて、其の高さ、幅及び明るさを觀られよ。