

臺灣と天文學 (1)

山 本 一 清

昨年末、自分は學會と公務とを兼ねて、第三回目の臺灣旅行をやつたが、今回の第十回日本學術協會のプログラム中に天文學が殆んど忘れられてゐること(天文家として之れに出席したのは自分只一人、又、天文學的の論文としては川崎理學士の「緯度變化と日射」に關するもの——之れは提出者の委嘱により自分が代讀した——と、自分の「冥王星の起原」に關するものと、二つのみであつた)に一驚を喫したと共に、相ひ變らず、臺灣在住の人士たちが、天文に理解なく、従つて、天文研究上、可惜、天與の地ノ利を、少しも氣づいてゐないことを見、實になさげなく感じた次第であつた。

自分の今回の臺灣入りは

イ) 臺北に開かれる日本學術協會の總會に出席すること、

ロ) 臺中に花山天文臺の出張所を設けること、

ハ) 其の他、必要により各地の視察をなすこと、

を目的としたもので、實際は、別記の日誌にもある通り、

臺北に 3ヶ日滞在、

臺中に 7ヶ日、

基隆と臺南とに講演のため、各1日立ち寄り、

阿里山と高雄とに觀察のため、各1日出張

したのであつて、其の間、公私の會合に於いて、

基隆で1回、

臺北で4回、

臺中で8回

の演説、講演及び座談會に臨み、くりかへし、天體觀測研究上に臺灣の地が特選的に優秀なる點を指摘し、尙ほ、將來の觀測地點として

阿里山系一帯の地、

高雄港の内外一帯、

臺中市の内外、特に其の西方の丘陵一帯

等を親しく視察し、他日の參考としたのであつた。

そもそも、臺灣の地が我が國に於ける天文研究上は言ふに及ばず、むしろ世界的の立場からも見逃すべからざることは、しばしば自分の指摘公言する所であつて、之れは既に6年前に臺灣總督へ提出した建白書にも記述した所であるし、もつと實際的に、自分が今日まで三回にわたる渡臺の目的によつても立證されてゐるわけである。即ち、

- 1) 昭和二年秋には、水星の太陽面通過の完全相を見るのは、我が國としては臺灣だけであつたために、
- 2) 昭和三年末、ヤマサキ・フオプス彗星の追跡と、ノヴ・ピクトリス星觀測のため、南天を目ざして渡臺、又
- 3) 昭和九年末には、年來の希望達成の一部として、南天研究のため、臺中に出張所を設けることと、全國無比の登山鐵道の便を利用して、阿里山系一帯の地勢を視察すること

であつたのであるが、しかし、臺灣の天文研究といふことは、決して自分一個の考へのみではなく、既に以前より知られてゐる通り、今を去る四半世紀以前、故一戸直藏博士等が、自分と殆んど目的を同じうして、新高山登山を決行せられ、其の結果は「新高山＝關スル研究報告」となつて、明治四十三年十一月に、臺灣總督府民政部通信局から、99ページのパンフレットとして發表されてゐるのである。しかるに、昨年末、臺北市に於ける學術協會の開催期に當り、臺日社に於いて催された「臺灣＝關スル文獻ノ展覽會」の陳列品中に、此の貴重なる研究報告書が見當らなかつたのは遺憾至極であつて、之れで見ると、臺灣の官民は今全く此の一戸探險隊の業績を忘れて了つてゐるらしいと判斷するより他はない。

自分は昭和四年の初め、臺灣視察の印象によつて、觀象臺設置の建白書を川村總督に提出したことがあつた。之れについては當時の臺灣總督府文教局長石黒英敏氏其の他多くの有力者の斡旋を得たのである。此の建白書を書き上げるためには、臺灣に於ける氣象狀態や其の他の天文地學的調査を多少試みたものであると同時に、國家の文教進展のため、又、世界の文化に臺灣からの貢獻といふ立場から、可なり理想主義的な案といふ形に作り上げたので

あつたが、不幸にして、川村總督の任期は極めて短かく、ために此の案の具體化の運びに至らなかつた。しかし、其の後、臺灣には、臺北測候所の組織が改まつて、一氣象觀測所となると共に、新たに高雄には海洋觀測所、阿里山には高山氣象觀測所が設けられ、尚ほ臺北帝國大學には氣象學研究室が最近に出來上るなど、氣象學の方面には著しい進歩を見せてゐる。只、天文の方面には、今尚ほ官民共に無關心であるのは残念である。

もはや時効にかゝつた古文書に過ぎないかも知れないが、讀者諸氏の参考のために、又、臺灣の天文學振興の際の何等かの参考として、次に建白書の寫しを公表する。

臺灣ニ天文氣象觀測臺ヲ設クルニ付テノ建白書

小官最近臺灣ニ出張ヲ命ゼラルルコト二度、其ノ第一回ハ去ル昭和二年十一月、太陽面ノ水星通過觀測ノタメ臺中市ニ出張、快晴天ニ恵マレテ、幸ヒニ目的ヲ達セリ。

又其ノ第二回ハ昨昭和三年末ヨリ本年一月ニワタリ臺南市ニ滞在シテ、當時連日ノ曉天ニ出現セル一新彗星ノ經路ヲ追跡觀測シ、兼ネテ南方ノ低空ニ陰顯スル諸星座、殊ニ、大正十四年以來、學界ノ注目ヲ惹キツツアル珍珠星ノ「バ・ピクトーリス」ノ光輝變動ヲ觀察セリ。此ノ間二三夜ハ斷雲ノ往來ニヨリテ星空ノ觀望ヲ妨ゲラレシモ、大體ニ於テ好晴ノ夜多カリシタメ、豫テ期待セシ如ク、我ガ國ノ内地ニテハ緯度ノ關係上 絶對ニ見エザル天體ヲ多ク觀察シ得タルガ、其レノミナラズ、前後旬日ニワタリ、連日、晝間ノ完全ナル快晴天ノ繼續セルヲ見テ實ニ一驚ヲ喫シタリ。

抑臺灣ハ、以前ヨリ我ガ國內地ノ天文研究者ガ羨望ノ地ナリ、其理由ハ主トシテ左ノ二點ニ歸ス。

【1】天氣一般ニ晴朗(但シ北部ノ一地方ヲ除ク)ニシテ、天空ノ繼續觀察ニ適セリ。

【2】緯度低キタメ、内地ニテ見エザル極南ノ諸星座ヲ觀察スルコトヲ得。
——實ニ臺灣ハ全天空ノ九十五パーセントヲ其ノ視界ニ有シ、之ヲ

我國内地ノ平均八十八パーセント

歐洲中部ノ平均七十五パーセント

北米合衆國ノ平均八十パーセント

等ニ比シテ著シク有利ナル地位ヲ占ムルコト歴然タリ。

右ノ二點ハ一般學術研究者ノ認ムル所ナルガ、小官ハ尙ホ之レニ加ヘテ、次ノ第三點ヲ舉ゲントス。

【3】臺灣島ノ中央部ヲ北回歸線ガ横斷セルタメ、太陽ノ觀測研究ニハ實ニ世界無比ノ好位置ヲ恣ニシ得ルコト。

太陽ハ太陽系統ノ唯一統率者ニシテ我ガ地球ヲ始メ、多クノ遊星世界ニ永ク其ノ無限ノ熱ト光トヲ與ヘ、萬物ヲ生育セシメツツアル偉大ナル天體ニシテ、此ノ太陽ノ徹底ノ科學研究ハ

(イ) 萬物生成ノ根本原理ヲ究明シ、

(ロ) 春夏秋冬ノ季節變動ニ伴ナウ有ラユル現象ノ機構ヲ發見スル鍵ヲ得ルタメノ正道ナルコト 今更言フヲ待タザル所ナルガ、更ニ最近ノ太陽研究者ノ報告ハ

(ハ) 太陽ガ日夜絶エズ強大ナル電流ト 諸種ノ無線電波トヲ我ガ地球ニ送りツツアルコト。

(ニ) 太陽黑點ガ地球上ノ諸現象ニ廣ク影響シツツアルコトヲ明カニシ、更ニ一派ノ學者ヲシテ

(ホ) 太陽光熱ノエネルギーヲ直接ニ利用シテ 將來ノ工業界ニ於ケル動力ノ新源泉ヲ茲ニ穫ント努力セシメツツアルコトハ 識者ノ見逃ガスベカラザル點ナリ。——斯カル重大ナル性質ノ太陽ガ毎年一定ノ季節ニ、正シク臺灣ノ頭上ニ訪問シ來ル事實ハ誠ニ天與ノ機會タラズンバアラズ。試ミニ今天體曆ヲ見ルニ臺灣ガ回歸線上ニアル關係上、太陽ヲ天頂ノ僅々一度以内ニ觀察シ得ル日數ハ、例ヘバ

臺南ニテハ五十有一日

アリ。之レヲ

赤道直下シンガポールニテノ十一ケ日、

マニラニテノ十四ケ日等ト比スルニ、誠ニ同日ノ談ニ非ズ、又

内地ノ各地ハ斯ノ如キ日ヲ一日モ有セズ、臺灣ト最モヨク事情ノ酷似セル

香港ニテモ此ノ日數ガ四十ケ日

ナルヲ思ヘバ臺南ノ優秀ナル地位ハ内外ニ對シテ大イニ誇ルベキモノナリ。
更ニ又、世界地圖ヲ擴ゲテ之ヲ見ルニ、臺灣ト同ジ回歸線上ノ諸外國ノウチ、
主ナル所ヲ舉グレバ

アジヤニテハ支那ノ南部山間僻地、

インドノガンデス河沿岸、

アラビヤノ内地、

アフリカニテハサハラノ沙漠、

米大陸ニテハメキシコ國

アルノミ、何レモ不毛ノ地、又ハ、文化ニ惠マレザル地ナリ。此等ノ間ニア
ツテ只ヒトリ、我が臺灣ハ夙ニ皇化ニ浴シ、現代文化ニ惠マレツツアリ。從
ツテ此ノ臺灣ニ於テハ太陽研究者ガ世ノ識者爲政家ノ援助ヲ受ケツツ大ニ驥
足ヲ延バシ得ル全世界無比ノ土地ト言フモ過言ニ非ズ。

小官ハ右ノ理由ニヨリ、貴地臺灣ニ太陽研究ヲ主トスル一大學府ノ設立セ
ラルルノ日近カラシコトヲ切望スルモノナリ。

更ニ茲ニ注意ヲ促スベキコトアリ、歐米兩大陸ト東西ニ經度ヲ異ニスル
我が國ニ於テ、萬國協力ノ意味ヲ持ツ天體觀測ノ重要ナルコトニ付テハ今世
紀初頭以來屢々學者ノ論說ニ上ル所ナリ。殊ニ一九一三年以後ハ萬國天文會
議ノ開カルル度毎ニ「日本ニ太陽觀測所ヲ設ケラレンコトヲ望ム」トノ決議ガ
我が文部省ニ致サレ大正十年ニハ亦、我が國學術研究會議ノ開設當初、最先
ニ「太陽觀測所設立」ノ決議ガナサレタリ。此クノ如ク同ジ意味ノ決議案ヲ以
テ國內並ビニ國外ノ學會ガ頻リニ我が文部省ヲ促スニ拘ラズ、今尙ホ之レガ
實現ノ曙光ヲサヘ見ザルハ、學界ノタメ又帝國文教ノ發達上ノ一大恨事ナリ。
シカシ乍ラ事實問題トシテ之レヲ見ルニ、地理天候等ノ關係上、本邦内地ニ
太陽研究ノ好適地ヲ見出スコトノ困難ナルコトガ理想實現ノタメノ一障害ナ
ルコト明ラカナリ。臺灣ガ此ノ計畫ノ好適地トシテ恰モ忘レラレタル觀アル
ハ遺憾ナリト言フベシ。

次イデ又、小官ノ意中ニ往來スルハ臺灣ノ地ガ氣象學上特別ニ重要ナル地
位ヲ占ムル事實ナリ。怙ク世界的ニ見タル臺灣ノ氣象ヲ度外視スルモ、我が

帝國全範圍ノ氣象上、臺灣ノ觀象結果ガ如何ニ重要視サレツツアルカハ識者ノ普ネク熟知スル所ナリ。毎年夏秋ノ候、本邦ヲ襲フ幾多ノ颱風ガ殆ンド總テ臺灣ノ近海ニ於テ發生スル事實ハ言フモ更ナリ、臺灣ガ我が帝國領土ノ極西南ニ位スル關係ニヨリ、島内ノ各測候所ハ氣象觀測上、全國ノ前衛トシテ重要ナル使命ノタメニ永ク奮闘ヲ續ケツツアリ。

故ニ將來モ臺灣島内ノ氣象觀測者ハ全島ノタメ、又全帝國ノタメ、名譽アル永キ此ノ傳統ヲ繼承シテ、觀測ニ勵マレンコトヲ望ムノミナラズ、今一層ノ堅キ自覺ニ立チ、最新優秀ノ器械設備ヲ倍加シテ、邦家ノタメ更ニ進歩的、積極的ナル成績ヲ擧ゲラレンコトヲ望マザルヲ得ズ。

然ル所、近代ノ氣象學研究ハ、日々ノ單ナル一氣壓一氣溫ノ測定ニ終始スベキニ非ザルヲ敦ヘツツアリ。氣象ノ有ラユル現象ノ根本ハ太陽ニ在リ、從ツテ「氣象學者ト雖モ、今日ハ太陽ヲ研究セザルベカラズ」トノ叫ビハ近年世界ノ權威者ニヨリテ發セラレツツアリ。殊ニ太陽黑點ト氣象トノ關係ニツイテ最近數年間ニ發表サレタル幾多ノ論說ハ、近キ將來ニ於ケル氣象學ノ進路ニ一大轉回ヲ促シテ、氣象學ト天文學トノ關係ヲ益々密接ニセシメントスル跡歷々タリ。此ノ故ニ小官ノ理想トシテ、臺灣ノ好適地ニ望マシキ觀象臺ハ、天文ト氣象トノ兩方面ヲ兼有シテ、學術ノ綜合的、建設的進歩ヲ目標トスベキモノナリ。

顧フニ、其ノ昔同一母體ヨリ生レタル天文學ト氣象學トハ、第十九世紀ノ極端ナル分化萬能思想ニ影響サレテ一旦明瞭ニ分離セリ。然ルニ最近ノ學界趨勢ヲ見ルニ、小官ノ愚考スル所ハ、天文氣象ノ兩學術ノ密接ナル提携ヲこそ望メ、分離ハ徒ラニ學術研究ノ或ル行詰リヲ將來スルニ過ギザル觀アリ。

臺灣ノ地ニ望マシキ天文氣象觀象臺ノ理想ニ對シテ、小官ノ今一ツ希望スル點ハ無線電波ノ研究部ヲ之レニ併置セラレンコトナリ、抑近代無線通信ノ發達ハ吾人ノ生活様式ニ第六感、第七感ヲ増シ加ヘタルニモ等シト言フベキカ。全世界ノ東西、遠近幾萬キロメートルニワタツテ音波電波ハ自由自在ニ發受サレツツアリ。殊ニ受信器ノ進歩發達ハ營ニ人類社會ノ彼此ヲ相連絡スルノミナラズ、前記セシ如ク、今ヤ太陽ヨリノ複雜ナル電波ヲ感受シ、四五年前以來ハ更ニ米人ミリカン等ノ發見ニヨル「宇宙電波」ノ強力ナル信號ヲ恆

星界ヨリ受クルニ至レリ。從ツテ無線學界ノ將來ハ天文學ノ中ニ侵入シテ、眼覺マシクモ天體ヨリノ無線通信ニヨリ、大宇宙ノ神秘ヲ開カントシツツアリ。更ニ又翻ツテ思フニ、電波發信ノ技術ハ其レ自身即チ太陽並ビニ諸恆星ノ活動ヲ摸シツツアル理ナル故、此ノ方面ヨリ亦天體ノ神秘ハ解キ得ベキ望ミ無シト言フベカラズ。

尙ホ、天文氣象學ト無線通信トノ關係ヲ他ノ方面ヨリ見ルニ、大正年代以來、此等ノ學府ハ、研究ノタメニ最モ重要視スル精密時刻ノ交換ヲ無線通信ニヨツテ盛ニ行ヒツツ、前代未聞ノ美ハシキ國際協同ヲ實現シツツアリ。例ヘバ東京天文臺ハ毎日夜、英獨佛米等ノ天文臺ヨリ發スル精密時刻ヲ受ケ、同時ニ又東京ヨリハ遠近諸天文臺ヘ時刻ヲ放送シツツアリ。此等ノ無線通信ノ結果、世界各地ノ經度ハ愈ミ正確精密ニ決定セラレ、又地球大氣ノ電氣的構造ハ益ミ明確ニサレツツアリ。尙ホ去ル大正十五年以來、此等ノ無線通信網ヲ完成スルタメ、全世界ヲ巡ツテ三大發信所ガ計畫セラレ、其ノウチ、佛國ボルド1局、米國サンフランシスコ局ノ設備ハ近ク完成スル由聞ケリ。今一局ハ「東洋方面ニ」トノ豫想ニテ、或權威者間ニハ既ニ「上海ヘ設置セヨ」トノ提議ガナサレツツアリ、此ノ際若シ臺灣ノ地ニ天文氣象ヲ兼ネタル一大研究所ガ新設セラレンカ、「上海」ノ提議ヲ「臺灣ヘ」ト轉ゼシムルコトモ敢ヘテ夢想ニハ非ザルベシ。

サテ右ニ記セシ主意ニヨリ、臺灣ノ地ニ綜合の大觀象臺ノ理想ガ實現セラルルナラバ、先ヅ如何ナル規模ノモノナルベキカラ附言セン。尤モコノ計畫ハ決シテ固定的ノモノニ非ズ。天文・氣象・無線ノ各方面ニワタツテ可ナリ廣キ範圍ニ大小種々ノ計畫ヲ立テ得ベシ。

今試ミニ一案ヲ記サンニ

部 門	技師	技手	設備費
天 文 部	三人	二人	三十萬圓
氣 象 部	三人	四人	五萬圓
無 線 部	二人	二人	十萬圓

或ヒハ又一案トシテ、多少設備ヲ縮少セバ

部 門	技師	技手	設備費
天 文 部	三人	二人	十五萬圓

氣象部	二人	五人	三萬圓
無線部	二人	三人	十萬圓

ノ程度ニテモ可ナリノ效果ヲ舉ゲ得ベシ。

觀象臺ノ地理的位置ハ臺南ト高雄間ノ高臺地ヲ撰ブベキカ、

右、小官最近ノ觀察ト愚案トニ基ヅキ、謹ンデ建白ス。臺灣ノ文化向上ノ
タメ、帝國學術進歩ノタメ、偏ヘニ閣下ノ賢察ヲ希フ。

昭和四年一月九日

京都帝國大學教授理學博士山本一清

臺灣總督川村竹治閣下

黃道光の觀測に日本と濠洲との提携

花山急報144及び146にある通り、今年三月から、日本と濠洲と、地球の赤道をはさむ二ヶ所に於いて、黃道光の共同觀測が行はれることとなつた。之れは去1934年末、英國ケンブリヂ大學太陽物理天文臺長ストラトン博士の斡旋により、濠洲 Queensland 洲 Stanthorpe 町にゐる R. B. Bousfield (バウスフィールド) 氏と花山天文臺との間に結ばれた協定によるのであつて、報告は、日本のものも、濠洲のものも、皆、花山に集められ、綜合研究が行はれる筈である。

黃道光の觀測は、嘉永年間に Perry 提督の率ゐる米國艦隊が日本へ通商を求めて來航したあの一行中にゐた Jones 牧師の洋上に於ける連續觀測に刺激せられて人々の注意を惹くに至つたもので、今日、日本の黃道光觀測が歐米其の他各方面の成績を壓倒して世界をリードするに至つたのも、深い因縁と言はねばならない。

バウスフィールド氏は M. N. 94卷9號に一論文を發表してゐるが、近日中に之れを本誌上に譯出する筈である。

