

内務省における気象観測の開始の経緯と気象台の名称*

鯉 沼 寛 一**

1. 関係資料の中の疑問点

明治8年6月、当時の内務省の測量関係部局で備英人ジョイネルが気象観測を開始したが、これが中心になって発展したのが中央気象台である。観測開始の一応の経緯については中央気象台一覧⁽¹⁾に記載されているが、不明な点や版⁽²⁾による喰い違い、他の資料⁽³⁾⁽⁴⁾との矛盾も多い。その主な点をあげると、

(1) この気象観測は明治6年工務省測量司で必要を認め、測器を英国から購入したというが、それは測量司の方針だったのか、誰かの建議だったのか。

(2) 購入測器は明治7年7月⁽¹⁾に到着したのに、赤坂葵町の測量司構内に据付を終ったのは翌年5月という。この間に10ヶ月も経過したのは何かの事情が起こったのではあるまいか。

(3) 中央気象台一覧の初版によると、気象測器到着のとき測量司は既に内務省所管になっていたので、測量正村田文夫⁽¹⁾は内務卿に観測の許可を求めたという。しかし、桜井⁽³⁾によると許可を求めたのは地理寮頭杉浦讓で、気象観測は地理寮量地課の所管といい、これについては荒井⁽⁴⁾も同じことを記している。なお、一覧の再版⁽²⁾以下には初版と矛盾する記述がある。

(4) 一覧の初版⁽¹⁾によると、観測担当のため測量司に一掛を設けてジョイネルを主任とし、これを東京気象台と称したというが、東京気象台という名称は中央気象台一覧より古い資料には全く記載されていない。一方、荒井⁽⁴⁾は地理寮備英人マクビンの建議により量地課に気象掛をおいたという。

(5) 中村⁽⁵⁾によると、気象観測開始には外人間のあつれきが幸いしたという。何かわけありそうだが、意味不明。

ところで、桜井は観測開始 当時に地理局5等出仕⁽³⁾、

で、明治10年に地理局長になった人であり、荒井は同年桜井の下で測量課長となり、気象事業を計画した人であり、中村は明治12年末に測量課員となり、後に観測課長を経て中央気象台長になった。したがってこの3人の資料は大筋において誤りはないと思われるのに、それが中央気象台一覧とこのように矛盾するのはなぜであろうか。

幸い、測量関係の古い資料のうちに内務省の気象観測⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾に触れたものがあるので、これらを参照しながら上の矛盾を解明し、内務省における気象観測開始の経緯を明らかにしたい。

2. 工部省測量司備外人の建議した気象観測

明治3年、鉄道建設のために英国から技術者が招かれた⁽⁹⁾が、彼等は多分、設置当初の工部省に所属していたのであろう。彼等のうちには何人かの測量技術者もいた。そのうちに測量が重視された見え、明治4年7月には工部省に測量司⁽⁶⁾がおかれたが、同7年1月には内務省⁽⁶⁾に移管された。その頃測量司に勤務していた測量技術者に館潔彦という人があり、明治5年にマクビンの指揮によって東京府下の測量にも従事した。この人は後に陸地測量部技師になったが、“洋式日本測量史”という文を何かに書いたらしい。その全文は大正4年に、陸軍陸地測量部の“三交会誌”に再録されたというが、それが日本科学技術史大系⁽⁶⁾に紹介されており、その中に測量司で気象観測のことを計画した当時のことに触れている。

それによると、発足当初の測量司には測量正として阿部通信という人が居たが、実務一切は英人測量司長マクビンに委任してあった。助師のジョイネルは明治3年に鉄道建設のため招かれた人だったらしい。当時測量司の所有する経緯儀は僅か3個で、日本人はこれに手を触れることもできない。そこで、明治6年4月河野測量正は測器購入のため英国へ出張、師長マクビンも之に同行した。

ところが、マクビンが出張した翌5月に、助師のジョイネル⁽⁶⁾は気象観測を行なうべきことを建議し、それが

* Meteorological Observations commenced by Japanese Home Ministry in 1875 and Beginning of Japanese Name “Kishodai”

** K. Koinuma, 城西大学
1968年10月1日受理—

採用になったので、直ちにロンドン気象台長に気象測器の購入を依頼したという。河野測器正は留守だったから、この時ジョイネルの相談に応じたのは次席の村田文夫だったであろう。マクビンの留守中にジョイネルが気象観測についての建議を行なったのは、特に取り立てる理由はなかったのかも知れないが、あるいは、前から気象観測がやりたかったけれども、師長のマクビンを差しおいて建議するわけに行かなかったのかも知れない。

したがって、中央気象台一覧⁽¹⁾に“明治6年工部省測量司において気象観測の必要を認め……”とあるのはジョイネルの建議を認めたという意味になる。桜井⁽³⁾が“8年に於て地理寮英人ジョイネル氏始めて気象事業を……”と言っているのは、6年のジョイネルの建議と8年の彼の観測実施とを混同したものであろう。

ところで、明治7年1月になると測量司は内務省に移管⁽⁶⁾⁽¹⁰⁾され、河野測量正の外国出張中にも拘らず村田文夫氏が測量正を命ぜられた。翌2月河野測量正は帰国すると免官となり、マクビンは内務省に移った。したがって工部省時代に村田が測量正として気象観測の重要性を認めたというのは誤りである。測量司が内務省に移管された理由は解らないが、後に測量課長になった小林一知⁽⁶⁾が30余名と共に同省土木寮から測量司に移って来たのもこの月だから、測量関係を強化しようという計画があったらしい。

3. 内務省における気象観測開始の経緯

明治7年7月、かねて招請を受けていた英人測量技術者シャボナーが傭外人として来日したが、その時彼は前年測量司からロンドン気象台長に購入を依頼しておいた気象測器を持参した。そこで、測量司から同気象台に対し、謝礼として価格80円の綴綿⁽⁶⁾を贈ったという。

ところで、当時の太政官政府の機構はめまぐるしく変革が行われていたようで、明治7年1月に内務省に移されて強化されつつあった測量司も、同年8月30日⁽⁶⁾⁽¹⁰⁾を以て廃止となった。そして、測量事務は縮少し、地理寮に新に量地課を設けてこの事務に当らせることになり、差当りは村田測量正⁽⁶⁾が課長事務を取ることになった。このように、測量司は量地課に格下げされたが、差当りは責任者を始めすべてが元のまま、場所も工部省測量司時代から、引き続き赤坂葵町3番地だった。25年後に中央気象台一覧を編纂した人達は、気象観測の行なわれた葵町3番地は測量司の所在地だったので、観測開始当時は測量司はまだ存続しており、8年8月30日⁽¹⁾に廃止されたと感違いしたらしい。

気象測器は明治7年7月に到着したのに、観測開始は11ヶ月後の翌年6月になった理由は、中村⁽⁵⁾のいう“傭英人間のあつれきの賜”，という謎のような言葉と関係があるらしい。というのは、気象測器は工部省測量司がジョイネルの建議により購入したものである。その後、測量司は内務省に移管されたが、測器到着の直後に縮少され、量地課に格下げされたので、いまさら気象観測を実施しなければならない理由はないから、観測開始は見送られそうになったのではあるまいか。

ところで、測量司が縮少され量地課に格下げになっても、外人測量技術者たちとの契約はそのまま続いたのであろうが、もはや期限が来ても再契約はできないであろう。そのことに気付くと、高給を得ていた師長マクビンと助師ジョイネルは、いずれも、すでに観測測器のそわっている気象観測の担当者になろうと考えたらしい。そして、兩人相譲らず、このことを別々に村田量地課長に申入れたのではあるまいか。これが中村のいう外人間のあつれきと思われる。

村田としては、かつて気象測器の購入にも関係したので、いずれは気象観測は開始すべきだと思いつながらも、兩人のどちらに味方するわけにも行かず、観測開始は意外に後れてしまった。このようにいつまでも決まらないので、マクビンが出した打解案⁽⁴⁾が荒井のいう“……マクビンの発議によりて量地課中に気象掛を置き……”に当るらしい。これは掛を新設してマクビンが主任になり、ジョイネルが実務を担当するという意味だったようである。ただし、気象掛という名称は次節に示すように荒井の思い違いらしい。

マクビンの打解案で観測開始の見通しが立ったので、村田はジョイネルをして、彼が旧測量司時代から住み、現在は量地課に所属している葵町3番地に測器を据付けさせた。据付を終ったのは明治8年5月⁽¹⁾だったという。もちろん、村田はこのことを上司の杉浦地理寮頭に報告して、了解を求めてあったのであろう。そして、ジョイネルを実務担当者として観測を開始するに当たっては、いままでの事情を杉浦から大久保内務卿⁽³⁾に説明し、気象観測開始の許可を求めた。

この時に開始された観測には気象だけでなく、地震と空中電気⁽²⁾も含まれていた。観測の開始は明治33年版の中央気象台一覧では明治8年6月1日とあるが、他の版⁽²⁾では気象観測は6月5日からと記し、統一を欠いている。佐藤順一氏によれば、地震・空中電気は6月1日から、気象観測は6月5日からだったという。

4. 気象掛の設置

観測開始に当って、中央気象台一覧⁽¹⁾は‘司内に一の掛を新設し、之を東京気象台と称し、……’⁽²⁾といい、荒井⁽⁴⁾は“マクビンの発議に依りて、量地課中に気象掛を置き……”⁽³⁾といているから、観測を担当する掛をおいたことは確かである。ところで、観測開始1ヶ月半後の明治8年7月15日伺⁽⁸⁾によると、量地課の事務分掌は「陸地ヲ実測シ併原図写図縮図ヲ製ス」とある外は営繕用度関係と文書事務の部分だということから、気象を扱うことにはなっていない。しかし、同年12月27日伺⁽⁸⁾でこの事務分掌は「気象ヲ実験シ全国ヲ実測シ地図ヲ調整シ記録ヲ編輯スル等ノ事ヲ掌ル」の外一部となり、この時から気象も扱えるようになった。

これらの事実から見ると、気象観測開始の頃にはまだ気象観測を扱う正式の掛は設置できなかった筈である。したがって、マクビンの発議⁽⁴⁾で掛を置いたという意味は、掛に準じた扱いをするものを置いたと解すべきであろう。中央気象台一覧が“一の掛と”⁽²⁾といているのは名称がなかったためであり、荒井が気象掛と記したのは彼の思い違いであることは、量地課の事務分掌の伺から見て明らかであろう。荒井が内務省に入り測量課長⁽¹⁾となったのは2年後の明治10年だった。

明治8年12月末から量地課で気象が正式に扱えるように改正されたのは、ジョイネルが日本人気象観測者を養成⁽⁹⁾すべきことを進言し、それが採用されたからである。その結果、日本人気象観測者の募集が始まった。日本の気象観測に大きな貢献をした正戸豹之助⁽¹¹⁾はこの時の応募者の1人だった。気象掛は明治8年末か同9年早々に設置された筈である。

次に、中央気象台一覧に東京気象台という名称が記載されているが、次節に示すように明治11年に東京測候所⁽¹²⁾という名称があることから見ると、明治8年にはまだ気象台という名称はなかった筈である。それなら、中央気象台一覧では何を根拠に東京気象台と記したのであるか。

荒井⁽¹³⁾によると、ジョイネルは気象観測開始当初のころ、自ら半旬毎の気象表を作って横浜の外字新聞に掲載していた。その表題には“Imperial Meteorological Observatory, Tokio, Japan”と書いてあり、その下には、マクビンの名の下に“Surveyor in chief”と記し、次にジョイネルの名の下に“Observer”と書いてあったという。中央気象台一覧の編纂者たちは、おそらく、ジョイネルが記したこの英文名を“東京気象台”と和訳し

て、一覧に記載したのであろう。

なお、気象という言葉も明治以前にはなかったもので、明治年代に入ってから Meteorological の訳語として誰かが用い始めたものらしい。しかし、明治5年までの気象観測関係ではまだ用いられていない。一方、上に述べたように明治8年12月の量地課⁽⁸⁾の事務分掌の中に“気象”が用いられているが、当時の内務省に“気象”という訳語を作るほど気象に関心のある日本人が居たとは思えないから、この時には既に“気象”という語はどこかで用いられていたと考えられる。それは多分、日本人だけの手で明治6年10月から芝飯倉で気象観測を開始し、翌7年には天文・気象の観測をするための観象台を設立した海軍水路局⁽¹⁴⁾だったらしい。根本順吉氏によれば、初代水路局長(後に部長)柳橋悦の古い手紙の中に“気象”という語が用いられているという。

5. 気象掛から地理局気象台へ

明治10年1月地理寮⁽¹⁾は地理局に、同8月量地課(測地課となっていたという記録もある)は測量課と名称が変わった。当時の測量課長は小林一知、気象掛主任は正戸豹之助だった。同年12月荒井郁之助は内務省御用掛となり、測量課長を命ぜられ、小林は次席に下って荒井を補佐したが、それは旧幕海軍で小林は荒井の下に居たためらしい。その頃、桜井勉が地理局長を命ぜられた。そして、初期の日本の気象事業は桜井・荒井・小林の三人によって推進され始めた。

この3人は明治10年の末直ちに測量課の事業拡充計画を開始した。そのうちの気象に関する“第二等気象測量場建設見込”⁽¹⁵⁾という計画は、明治11年1月地理局長の起案により内務卿より大政大臣に提出された。内容は各地に気象測量場を作り、気象電報の制度によって暴風対策とるべきを説き、差当り長崎外4ヶ所に第二等気象測量場の設置とそれに要する経費が算出している。第二等というのは東京の観測規模を第一等とする意味らしい。

この計画は直ちに実行に移され、明治11年7月まず長崎気象測量場が完成し、地理局長崎測候所⁽¹⁶⁾と呼ばれることになった。これが“測候所”の名称の始まりである。なお、“測候所”という名称の選ばれた理由は、あまり明瞭ではないらしい。しかし、当時は観測という言葉の代りに測量⁽¹⁵⁾と記した例が多いから、測量所といえば現在の観測所の意味になり、明治5年に北海道開拓使の設立した函館気候測量所⁽¹⁷⁾は函館気候観測所の意味である。そうして見ると、“測候所”という名称を選

ぶについては別に深い理由があったわけではなく、気候測量所を簡略化した上で文字の順を逆にしたにすぎないとも考えられる。

地理局長崎測候所が発足すると、地理局測量課気象掛では長崎の月報⁽¹²⁾も印刷し始めたが、その表紙には“Imperial Meteorological Station, Nagasaki, Japan”と併記してある。ところが、片側の表紙裏を見ると、“印行東京測候所”と記し、これに対して“Published by Takio Observatory”とある。これを見ると英文では長崎の方を“Meteorological Station”といい、測量課気象掛の方を“Observatory”と呼んで区別しているが、日本名としてはどちらも“測候所”である。これは、明治11年当時はまだ“気象台”という言葉はなかったことを示すものであろう。

そこで、長崎の各月月報を調べて行くと、明治13年7月からは“地理局気象台印行”となっている。この年には長崎測候所の外に、県立測候所が既に広島と和歌山に設立されていたが、気象観測網を構成する測候所がふえれば、その中枢の名称は測候所とは区別した方がよい。そこで、天文観測をして暦の編纂をするために江戸時代からあった天文台に真似て、気象観測をなし気候統計をする所を“気象台”と呼ぶことにしたらしい。そして、14年1月になると名称は“東京地理局気象台”と変るが、責任者は測量課長で、通称と正式名称が一語に用いられている。しかし、15年1月には責任者名も“気象台長”になった。

このように、“東京地理局気象台”とか“気象台長”とかいう通称を用いたのは、1つには年月報その他の交換資料の体裁を外国並にする必要からかも知れない。

6. 気象台に変質していた測量課

前節に述べたように、明治10年末から桜井地理局長・荒井測量課長・小林測量課次席の3人は測量課拡充⁽³⁾⁽⁴⁾の案を立てた。始めはその主目的は測量にあって、気象は付帯的だったらしい。しかし、海難の増加と時化に対する警報の要望のために、気象に関する計画は除々に進展したが、測量の方は却って縮小される方向だった。15年1月クニッピングを地理局備として暴風警報の準備が開始されると、この傾向は更に明瞭になり、荒井測量課長の主たる任務は気象台長として気象の実務を指揮する

ことであり、測量の方が付帯的なものになってしまった。

このような事情なので、明治16年の始めに気象電報の制度を決め、天気図の作成が始まると、それまでの気象掛を廃止して観測・予報・統計の3掛をおき、中村・和田・正戸が夫々の掛長を命ぜられ、荒井課長が全体を統轄し、小林次席がこれを補佐する形になった。

こうなると測量課内に一部の測量事務が残存するのは無意味なので、翌17年5月には測量事務は全部陸軍⁽¹⁾に移管された。明治18年6月には測量課は地理局第4部⁽¹⁾に昇格、荒井が部長を命ぜられ、天文・編暦・気象・気候・地震などを所管することになった。したがって、それまでの約1年は、全く測量事務を扱はない測量課が存在したことになる。

文 献

- 1) 中央気象台編(明治33年): 中央気象台一覽
- 2) 同上(昭和44年, 昭和7年, 同12年): 同上
- 3) 荒川秀俊(昭和18年): 日本気象学史, 河出書房, p. 13
- 4) 荒川郁之助(明治21年): 本邦測候沿革史, 気象集誌, 第1号.
- 5) 中村精男(大正14年): 中央気象台沿革概要, パンフレット(荒川: 日本気象学史に再録)
- 6) 日本科学史学会編: 工部省測量司の東京府下測量, 日本科学技術史大系第14巻, p. 100.
- 7) 日本科学史学会編: 民部省地理司事務章程(解説), 前出, p. 98.
- 8) 日本科学史学会編: 地理局量地課=於テ司天編暦ノ事務ヲ管ス(資料解説), 前出, p. 105.
- 9) 日本気象学会(昭和32年): 明治以降気象学史年表, 日本気象学会75年史, p. 32.
- 10) 内閣記録局(明治19年): 明治職官沿革表.
- 11) 荒川秀俊: 前出, p. 6.
- 12) 地理局測量課(明治11年~明治15年): 地理局長崎測候所月報.
- 13) 荒川秀俊: 前出, p. 6.
- 14) 水路部八十周年記念事業後援会(昭和27年): 水路部八十年の歴史.
- 15) 内務省地理局長起案(明治11年): 第二等気象測量場建設見込(写しが広島気象台に保存)
- 16) 荒川秀俊: 前出, p. 28.
- 17) 函館一等測候所(明治30年): 北海道気象報文, 函館之部.