

明治30年代における地方測候所運営についての一考察

－前橋測候所の事例を中心に－

富澤 一 弘

江崎 哲 史

The study on Meteorological Observatory in Gunma Prefecture during Meiji Era

Kazuhiro TOMIZAWA

Satoshi ESAKI

Summary

During the middle - late Meiji era, Japanese industries developed very rapidly. Representative incidents were economic prosperity after Sino-Japanese War and achievement of the Industrial Revolution. And laws that supported agriculture were established at the same time. The other side, the budget of prefectures was increasing every year. Especially in these items of expense, encouragement for industries was remarkable.

In the circumstance, local meteorological observatories were established in lots of prefectures. Running costs in these institutions meant to encourage industries in the budget. But state subsidy was not granted and expenditure toward these industries was not enough. Labor condition of officials was not good, and the number of persons was a little. On the other hand, it was difficult to secure professional occupations.

Activities of local meteorological observatories were positive to enlighten technical skill in cooperation with the Ministry of Education and to other prefectures.

Local meteorological observatories in this time were positive in a one-sided view. But character of this was complexity. Talented persons and running costs were in needy circumstances.

はじめに

明治30年代の我が国は、日清戦争による好景気と賠償金を準備金とした金本位制の確立、産業革命の達成等に象徴される一連の経済発展という情勢の中に始まった。そして、三国干渉に

よる譲歩後、その盟主であるロシアに対する排外熱の高まりの中で、財政的な裏付けを有する軍拡路線が推し進められた時代であった。

こうした情勢に並行して、時の国家の基幹産業である農業の支援策として、明治20年代後半より経済環境整備を目的とする財源確保の為の法律が、帝国議会にて矢継早に可決された。明治30年における各府県の地方税予算は漸次増加の傾向を示したが、勸業予算の膨張はそれらを凌ぐものがあった。

一方、我が国の気象観測業務は、明治10年代の後半より中央官庁の組織の整備や関連学会の発足等、基礎的な業務体制の構築が進められてきた。地方測候所との連携については、明治20年の気象台測候所条例（勅令第41号）公布がその嚆矢であった。同条例には、地方測候所が東京の中央気象台の末端組織としての役割を有し、財源を地方税に求める県営測候所であり、設立その他の権限は内務大臣の手中にあることが明記されていた¹⁾。この地方測候所設立・運営予算は勸業費よりの支出、つまり財政的には農業政策に属するものであった。

しかし、大半の府県において、こうした内務省の規格にかなった地方測候所の運営がなされるのは、条例公布後数年を経た明治20年代後半以降のことであった。その最大の理由として、条例公布当初は国・府県ともに財政の逼迫した状況であり、測候所の設立運営を地方に移管すること自体が内務省の経費節減の一環であった²⁾。

そしてこうした業務を移管された各府県においても、明治20年代前半の段階では、一部の府県を除いて県当局の提出した地方測候所設置案が財政難を理由に県会で否決される状況に直面した³⁾。

明治30年代においても、他の勸業政策とは異なり地方測候所の運営は補助金交付の対象外であり、財政的には恵まれた環境とは言い難かった。その他、技術面においても急激に増加した地方測候所の不統一な規格や観測業務そのものについてさまざまな問題が浮上した。

こうした地方測候所の運営状況について、群馬県下の前橋測候所を事例として考察を行うのが本稿の目的である⁴⁾。

第一章 地方測候所運営における財務状況について

第一節 測候所費の勸業費における位置付け

測候所の運営予算は、地方税勸業費から捻出された。時の地方測候所の管轄は文部省とはいえ、その運営予算の用途は産業振興政策に関するものであった。

こうした性格を有する測候所費は、産業振興政策である勸業費の中でどのような位置付けであったのであろうか。

【表1】は明治30年代群馬県の勸業予算の総計と測候所費、およびその内訳を記したものである。

明治30年代群馬県の地方税支出は、日清戦争に起因する好況、金本位制導入による対外為替相場の安定、産業革命の達成等の経済的な要因により膨張の一途をたどるが、殊に勸業費の膨張は著しかった。群馬県における勸業予算の急激な膨張は明治28年以降のことである⁵⁾。明治30年代の前半は2万円台の支出から漸次増額されるが、その半ばの段階で既に倍増し、経常費・臨時費・補助費の総計で5万円台の支出に達する。増加傾向はこれに止まらず、日露戦争が終結した段階で10万円を超えるに至った。これは同時期における群馬県の土木予算の5割に当た

る金額である。

その内訳は、30年代前半は蚕種検査費や農事試験場費、そして測候所費が大半を占めていたが、後半は織物業の振興を目的とした工業試験場の設立や補助金等の要素が加わり、耕地整理等の支出の割合が高まっていく⁶⁾。

こうした勸業予算の中で測候所費の検討に移るのであるが、再び【表1】に戻るとおおむね次のような指摘が可能である。金額的には、前半は3,000円弱から年々漸次増額されているが、明治34年度予算以降は4,000円台で安定している。その要因は運営方法が安定したためと考えられる。一方、勸業費に占める割合は、先述した要因により相対的に漸次低下していく。これはほぼ同じ時期に設立された出先機関・農事試験場についても該当することである。耕地整理のように県下全域で大々的に行われるものではなく、農事試験場と同様に本場が前橋にあり支場の運営にそれ程高額な維持費を要さなかったためと考えられる。

第二節 測候所費の内訳

このような3-4千円規模の測候所費の内訳はどうなっていたのであろうか。【表1】より、明治30年代前半は半分が所費、つまり施設の運営・維持費で占められていることが理解できる。金額的には1,500円弱から2,000円の間で推移している。日露戦争開始あたりから所費の減額傾向が確認出来る。

所費の内訳をみると、おおむね賄費金、備品金、消耗品費金、通信運搬費、借地料金に区分されている。その内さらに詳細な用途が判明するのは通信運搬費、借地料金、修繕費である。その様相を明治35年の通常県会の議決状況より確認すると、以下のようである⁷⁾。

まず通信運搬費である。史料より「○養蠶期並ニ暴風季節中全國天氣電報料甲式戊式二百回平均金壹圓五拾壹錢此金參百貳圓」といったような通信料金、「○測候所電信局間電話維持料納金年額金八拾圓」といった電話維持料金、そして「機械器具其荷造運搬料約金拾五圓」といっ

表1 明治30年代群馬県における勸業予算／地方測候所運営予算

年号 (議決年度)	勸業予算 総計	地方測候所 予算 (A)	俸給 (B)	雑給 (C)	所費 (D)	修繕費 (E)
明治30年	20,320	2,175	768	337	993	76
明治31年	24,835	2,787	984	379	1,397	26
明治32年	37,343	3,507	1,104	551	1,720	133
明治33年	53,484	4,251	1,284	875	2,014	77
明治34年	58,150	4,191	—	—	—	—
明治35年	52,188	4,584	1,404	1,031	2,028	120
明治37年	67,063	4,119	1,404	1,051	1,614	50
明治38年	64,953	4,030	1,452	992	1,485	100
明治39年	105,094	4,030	1,452	992	1,485	99

単位：円（1円未満は切捨）

注1：『現員表』明治30、32-39年「群馬県行政文書」（群馬県立文書館）および『群馬県議会史』第2巻より作成。

注2：「勸業予算」は、30-31年は「勸業費」、32年以降は勸業費（地方税支出経常部・臨時部）、勸業補助費（地方税支出臨時部）の合計。

注3：「地方測候所予算」は、原史料では「地方測候所費」と表記。(A) = (B) + (C) + (D) + (E)。

た輸送費料金等で構成されている。

続いて借地料金とは、「○管内観測所敷地借上料一ヶ所金壹圓宛七ヶ所此金七圓○長野原町観測出張所借家及借地料金貳拾圓」とあるように、前橋も含めた県内全域の観測所における借地料金の総計を示した金額である。

こうした所費に続いて大きい比率を占めるのが俸給や雑給といった費用である。前者は正規職員の人件費であり、後者は雇の給料や構成員にかかる経費である。

まず俸給についてふれる。構成員については次章で詳しく触れるが、例えば史料には「技手四人一人一ヶ月平均金貳拾五圓此金千貳百圓○書記一人一ヶ月金拾七圓貳百四圓」とある。出先機関のひとつである地方測候所の運営規模が推測出来る。

続いて雑給についてである。大別して旅費金、雇金、賞與費金の三種類に分類されている。この内詳細な用途が分かるのは、旅費金と雇金である。旅費金であるが「○技手其他管外氣車賃一哩金四錢延千四百三十六厘分此金五拾七圓四拾四錢」というような出張の交通費である。雇金は「○雇員一人月俸金拾五圓此金百八拾圓」といった臨時職員の給料の他に、「○管内氣象観測者年手當一ヶ所平均金五圓延二十五ヶ所分此金百貳拾五圓」といった手当である。

【表1】の用途の最後は修繕費である。史料より「○修繕費金百貳拾圓ノ内○小破修繕費金五拾圓○外柵ペンキ塗替料及修復料金七拾圓」といった、文字通り塗装や補修の費用である。

第三節 補助金の必要性

ここまで検討を加えてきたような財務状況で運営されてきた前橋測候所であるが、この規模の地方税支出で業務に支障が無かったのであろうか。

明治36年3月11日から13日に開催された関東東北連合気象協議会は、群馬県の主催で会場は宮城県牡鹿郡石巻町（現・石巻市）であった。この協議会の議題の内、「文部大臣ニ開申スル」決議のひとつとして「一地方測候所費中ニ国庫ノ補助ヲ與ラレンコト」という条項が存在した。この史料の該当箇所を抜粋すると、以下のようである。

一地方測候所費中ニ国庫ノ補助ヲ與ラレンコト

理由大畧明治二十年八月勅令第四十一号ヲ以テ地方測候所其所在地地方税ヲ以テ支弁スルコトナリ爾來各縣ニ何レモ少ナクトモ一ヶ所ノ測候所ヲ建設シ専ラ氣象観測ヲ行ヘ居レリシガ^①地方費ハ年々歳々スルト共ニ測候所費ノ如キモ次第ニ増加シ来リタリ然ルニ一方此氣象學ノ如者未タ幼稚ヲ免ズ尚研究時代ニ属シ居ルモノニテ且ツ其事業ノ大半ハ^(ママ)国家的ノ性質ヲ有スルモノナレバ且ツ之レヲ全然地方經濟ニ付スルハ穩當ナラサルト認ムレハ^(ママ)国庫ハ其幾分ヲ補助シ斯学ノ畫一ト進歩ヲ促サレンコトヲ望ム

地方税による地方測候所の設立を促す明治20年の地方測候所条例公布後、各府県に最低一箇所の地方測候所が設立され、氣象観測を行うようになった。ところが下線部①に記されるような地方税支出に加え、【表1】で確認したように測候所費も膨張の傾向を示した。

このような状況を踏まえた上で、氣象観測の根本的な技術水準の低さを指摘した上で、国家事業的側面を強調し補助金の交付を求める、という内容である。

殊に群馬県の場合は、明治20年代には地方測候所の設立をめぐる当局と議会が対立し数度に及ぶ否決がなされた。最大の論点は、設立の経費であった。設立が可決された明治28年の通常県会においても、2次会で否決されたものが3次会で建議され即決されるという様相を呈していた。さらには翌29年の通常県会において測候所費の1割の減額が決議され、結果として当局が再議に附した⁹⁾。こうしたことから、測候所の設立・運営をめぐる当初より県会の風当たりが強く、1割程度の経費の減額でも業務が滞る状態であったことが理解出来る。加えて、同じ勸業費の中でも蚕種検査費や農事試験場費のように、明治30年代前半より国庫補助金交付の対象内の予算ではなかったという特殊な事情も反映している¹⁰⁾。

つまり前橋測候所の運営は、元より十分とはいえない運営費に加えて、この時期より大々的に行われた農業インフラの整備からも取り残された状況下で行われたものと考えられる。

第二章 運営における人員体制について

第一節 構成員と人件費について

この章では構成員の人員配置や履歴等についてふれる。

はじめに人件費についてである。前章では運営費全体における人件費の占める割合についてふれたが、ここでは運営費中人件費にあたる「俸給」の内訳について、所員の地位や人数に照らし合わせて検討を加える。

【表2】は、明治30年代の前橋測候所における構成員の人数を身分ごとに記したものである。同時期を通じて凡そ5-7人の規模で運営されている。測候所の所長は明治39年までは農業主任技師が歴任していたが、以降は技手の赤井敬三が就任している¹¹⁾。

人数の内訳であるが、明治30年代を通じて所長である技師が1人、技手が数名でその内何名かが書記を兼任、そして少数の専任の書記、という人員配置である¹²⁾。

こうした正規の構成員に対して1,000円を超える俸給が支払われている。前章で明治35年の事例についてふれたが、県会の決議録においては「技手四人一人一ヶ月平均金貳拾五圓」と記されているものの、それは目安でしかない。俸給の内訳は、月給で赤井敬三が45円、三木村三郎が20円、技手兼書記の四万田秀作・船津録太郎が16円、技手心得の安井英吉が14円という状態であり、高下の差があることが分かる¹³⁾。因みに、これら職員の官等俸給を記すと、赤井敬三が判任二等、安井英吉を除く三木村三郎以下の技手が同五等ということになる¹⁴⁾。俸給の配分や構成員の官等を見る限りでは、赤井敬三1人が突出している。月給が30円を超える技手が常時3人前後配置されている農事試験場とは、同じ県当局の出先機関とは様相を異にしている。

こうした人員配置は明治35年に限った状況ではなく、この時期全般にわたってなされていた。

第二節 構成員の推移および履歴

この時期の固定された人員配置をより詳細にふれる。まず、構成員の推移である。

明治30年代においては、最末期の状況はともかく、前橋測候所の所長は農業主任技師であった。よって技師の転出が所長交代に直結し、それが実際に何回か行われた。こうした技師は任期が短い上にそれぞれの専門を持ち、出先機関の長や地方森林会幹事等、さまざまな肩書きを有する。

表2 明治30年代前橋測候所員名簿

年 号	氏 名	身 分	官等・俸給	兼 任	出 自
明治30年	加賀山 辰四郎	技 師 第 五 課 長	奏任官七等	農事試験場長	福井県士族
	大 村 信之助	技 手	23円	—	京都府平民
	六 川 謹 吾	技手兼書記	20円	—	長野県士族
	高 橋 松太郎	技手兼書記	10円	—	群馬県平民
	四方田 秀 作	書記兼技手	10円	—	群馬県士族
明治32年	加賀山 辰四郎	技 師 第 五 課 長	奏任官七等	農事試験場長	福井県士族
	赤 井 敬 三	技 手	25円	—	青森県士族
	六 川 謹 吾	書記兼技手	20円	—	長野県士族
	四方田 秀 作	技手兼書記	10円	—	群馬県士族
	船 津 録太郎	書 記	5 円	—	群馬県士族
明治33年	加賀山 辰四郎	技 師 第 四 課 長	奏任官六等	第 四 課 長 農事試験場長	福井県士族
	赤 井 敬 三	技 手	30円	—	青森県士族
	三木村 三 郎	技 手	15円	—	群馬県士族
	四方田 秀 作	技手兼書記	12円	—	群馬県士族
	安 井 英 吉	技 手 心 得	10円	—	群馬県平民
	船 津 録太郎	書 記	12円	—	群馬県士族
明治34年	加賀山 辰四郎	技 師	奏任官六等	第 四 課 長 農事試験場長	福井県士族
	赤 井 敬 三	技 手	45円	—	青森県士族
	四方田 秀 作	技手兼書記	14円	—	群馬県士族
	船 津 録太郎	技手兼書記	14円	—	群馬県士族
	安 井 英 吉	技 手 心 得	12円	—	群馬県平民
明治35年	加賀山 辰四郎	技 師	奏任官五等	第 四 課 長 農事試験場長	福井県士族
	赤 井 敬 三	技 手	45円	—	青森県士族
	三木村 三 郎	技 手	20円	—	群馬県士族
	四方田 秀 作	技手兼書記	16円	—	群馬県士族
	船 津 録太郎	技手兼書記	16円	—	群馬県士族
	安 井 英 吉	技 手 心 得	14円	—	群馬県平民
明治36年	鈴 木 武太郎	技 師	奏任官六等	第 四 課 長 農事試験場長	東京府士族
	赤 井 敬 三	技 手	40円	—	青森県士族
	三木村 三 郎	技 手	20円	—	群馬県士族
	四方田 秀 作	技手兼書記	16円	—	群馬県士族
	船 津 録太郎	技手兼書記	16円	—	群馬県士族
	安 井 英 吉	技 手 心 得	14円	—	群馬県平民
明治37年	鈴 木 武太郎	技 師	奏任官六等	第 四 課 長 農事試験場長	東京府士族
	赤 井 敬 三	技 手	45円	—	青森県士族
	三木村 三 郎	技 手	23円	—	群馬県士族
	四方田 秀 作	技手・書記	17円	—	群馬県士族
	船 津 録太郎	技手・書記	17円	—	群馬県士族
	安 田 英 吉	技 手 心 得	15円	—	群馬県平民
	河 野 英 亮	雇	12円	—	群馬県士族

明治38年	矢崎 眞 八	技 師	奏任官三等	第 四 課 長 農事試験場長	長野県平民
	赤 井 敬 三	技 手	45円	—	青森県士族
	三木村 三 郎	技 手	23円	—	群馬県士族
	四万田 秀 作	技手・書記	17円	—	群馬県士族
	船 津 録太郎	技手・書記	17円	—	群馬県士族
	安 井 英 吉	技手心得	15円	—	群馬県平民
	河 野 英 亮	雇	12円	—	群馬県士族
明治39年	矢崎 眞 八	技 師	奏任官三等	農事試験場長	長野県平民
	三木村 三 郎	技 手	23円	—	群馬県士族
	四万田 三 郎	技 手	17円	—	群馬県士族
	船 津 録太郎	技 手	17円	—	群馬県士族
	安 井 英 吉	技手心得	15円	—	群馬県平民
	河 野 英 亮	雇	12円	—	群馬県士族

注1：『現員表』明治30、32-39年「群馬県行政文書」（群馬県立文書館）より作成。

注2：「第四課」は内務部第四課（農務係・商工係で構成）。

注3：「兼任」は県当局の出先機関もしくは内務部の課との兼任。明治30年代群馬県において、表1で定義した「勸業予算」で運営された出先機関は、地方測候所と農事試験場のみ。

言い換えれば、実務の担い手ではないということである。対して、そのような実務の担い手である技手は勤続年数が長いものと考えられる。

後述するが、前橋測候所では明治29年の設立以来数年を経ると構成員の異動が極端に少なくなった。こうした傾向は、地方測候所の設立が相次ぐ中、当時の気象観測技術が未熟な段階であり人材育成が追い付かなかったことにも起因しているものと考えられる。¹⁵⁾

こうした事情を踏まえながら構成員の検討に移る。まずは、その実務の中軸と考えられる先述した青森県士族の赤井敬三である。時の群馬県の職員名簿を見る限り、同県への赴任は明治30年から31年の間と考えられる。赤井敬三の在籍が初めて確認出来た明治32年1月の段階では、月給は25円、つまり判任四等であった。前橋測候所の技手の中では最高給であった。この下に月給20円判任四等の技手である六川謹吾が在籍していたが、翌年には転出している。

明治33年以降、技手は先述した明治35年の顔触れがほとんど固定した陣容で30年代の運営に携わることとなる。¹⁷⁾

この赤井敬三は明治39年4月に所長就任に伴い技師に昇進して以来、結果として昭和3年まで同所長に在任している。¹⁸⁾ 明治30年代において府県当局が気象観測技術者の確保に難儀した状況や勤続年数の長さから、赤井敬三の気象観測技術者としての史的 position付けを垣間見ることが出来る。

続いて、同時期において赤井敬三以外に前橋測候所に勤務した技手の履歴について触れる。まずは先にも少し登場した六川謹吾の事例について、当時の群馬県の退官者の履歴書より当人の経歴を追うこととする。¹⁹⁾

明治元年生まれの長野県士族・六川謹吾は、明治18年に同県の巡査に就任した。明治26年に速記術を修得し、明治29年4月に長野県巡査を退職し、前橋測候所書記に就任する。着任して1箇月後の同年5月に、中央气象台に事務練習として出張し、同年12月には技手兼書記となる。最終学歴は不明であるが、測候所技手資格と照合して観測業務が3年に満たない点から、中学

校を卒業したものと考えられる。この後、明治32年に山梨県への採用が決定したことを最後に、この史料より当人の足跡は途絶える。その後この六川謹吾は、明治43年まで甲府測候所長の地位にあった²⁰⁾。明治34年以降、専任の地方測候所長は奏任官と定められる。高等教育を受けていない当人がどのような経路で奏任官に昇進したかは定かではない。

続いて同じく前橋測候所技手の群馬県平民・毛呂由太郎の事例である。明治5年に生まれた毛呂由太郎は、木崎学校卒業後、明治25年に高崎第15連隊に入営し、同所で看護学を卒業した後看護手を拝命した。日清戦争で負傷した後明治28年に三等調剤師となり、同年より高崎衛戍病院の薬局に勤務した。翌29年より二等調剤士に昇進したが、「傷痕」の理由により免官となった。明治32年に群馬県雇となり同年に測候所技手に就任したが、2箇月で依願退職している²¹⁾。

以上地方測候所技手のふたつの事例を挙げた。このふたつの事例には、明確な共通点と決定的な相違点がある。

まずは共通点である。ひとは巡査であり、ひとは軍人である。双方ともその出自からは気象観測業務に直接的な接点があったとは考えられない。そして、短期間の内に技手に昇進したことである。

次に相違点である。六川謹吾の場合は、書記に就任して中央の研修を経て間もなく技手を兼任することとなった。その後、数年を経ずして地方測候所長に昇進した。対して毛呂由太郎の場合は、同県の雇を経て技手に昇進したが程なくして依願退職となった。

この両者を比較すると、六川謹吾は中学校卒業の可能性があり、毛呂由太郎は「傷痕」が足かせになったとも言える。ただし仮に六川謹吾がそのような経歴を有すると仮定しても、書記に就任して数年を経ずして地方測候所長に就任するまでの間に大学出の技官と同水準の専門技術を習得したとは考えられない。

地方水準での気象観測技術者の雇用を取り巻く環境は採用の裾野が広く、現場による育成が広く行われていたと考えられる。

第三章 前橋測候所の活動

第一節 観測業務について

この章では、観測業務や文書往来、気象協議会への参加等を中心とした前橋測候所の運営について触れる。

まずは観測業務について触れる。当局に遺された史料の中に、明治36年5月の降雹についての詳細な報告書がある。この時期における県内の気象観測の報告書としては貴重なものである。県の基幹産業である蚕糸業と密接な関係を有したために残存した史料と考えられる。

次の引用は、その報告書よりの抜粋である。²²⁾

明治三十六年五月九日雷雨降雹ノ報告

五月八日午前六時遠江灘ニアリシ低氣壓（其米度七百五十四耗）ハ緩慢ナル歩ミヲ以テ遂時^(ママ)東方ニ移動シ午后十時房州沖ニ達スルヤ山麓ニ停滞シテ進マス翌九日午前六時ニ及ヘリ而シテ午後全低氣壓ノ北西側ハ内地ニ突進セシトスルノ北ヲ觸シ終ニ午後二時ニ至リ七百五十七

耗ヲ示ス所ノ同壓線ハ甲駿ノ方向シタリ即チ右低気壓ノ北西側カ内地ニ突進始ムルニ本縣内ニ際シ本縣内ニ雷雨ヲ起シ降電ヲ伴ヒ多少ノ損害ヲ桑葉、農作物等ニ與ヘタリ
今管内各気象觀測所ヨリノ報告ニ基キ尚ホ各郡役所警察署全分署ヨリ其所屬廳ニ報告シアルモノヲ参照シテ調査スルニ

此雷雨ハ五月九日午前八時五十一分榛名山ノ北西ノ地ニ發現シテ其中心ノ進路ヲ南東ニ取りタルモノ、如ク漸次瀟慢シテ擴張シ其先端ノ館林附近ニ達シタルハ午前十時十五分ナリキ之レヲシテ考フレハ邑楽郡ノ曩端ニ至リタレハ十一時前後タリシナラレ即チ四萬温泉場（吾妻郡澤田村）附近ニ發現シテヨリ館林附近ニ至ル進行時間ハ約二時二十五分間^(間欠力)ヲ要シタリ而シテ全雷雨ノ消滅ハ侵襲ノ当時ハ略ホ同一ノ方向ヲ採リ漸次南東ニ退散シタリ即チ四萬温泉附近ニ於テハ午前九時二十三分ノモノ最終ノ鳴響ナリシト雖ドモ館林附近ニ於テハ午後二時三十五分ニ至リテ漸ク雷雨ノ収声ヲ認メ得タリ之ニヨツテ推定スレハ邑楽郡ノ東端ニ於テハ午後三時頃雷雨ノ終了アリタラシト思ハル^(ママ)

この報告書は低気圧と雷雨のふたつの動きについて記してある。

まずは低気圧の動きである。5月8日午前6時頃に駿河湾にあった低気圧は同日午後10時に相模湾の千葉県側に達するも、翌日午前9時まで停滞する動きを見せたが、午後になって北西へ動き始めた。群馬県内において雷雨と降電を伴い、そのため桑葉や農作物に多少の被害が出た、というものである。

続いて、雷雨の動きである。経路は低気圧とは逆の進路を示したようである。9日午前8時51分に吾妻郡に出現し進路を南東に示した。館林に到着したのは午前10時15分であり、栃木県との県境付近である邑楽に達したのは午前11時前後のことであった。この間県内の横断に要した時間は2時間25分であった。雷鳴のあった時間帯は、同日午前9時23分より午後2時35分であった。

下線部より、当時の観測技術の限界というべきか各観測所ごとに作成された天気図を照合する方法のためか、後日になって県内（管内）の郡役所や警察署に報告した情報を整合する作業を行ったものと考えられる。

第二節 中央气象台との文書往来について

ここでは、法改正等に伴う前橋測候所と中央气象台の文書の往来について、暴風警報対策の事例を中心に考察を行う。

明治30年代の気象観測をめぐる状況のひとつに、暴風警報の伝達経路が急速に整備されたことが挙げられる。暴風警報の発令は既に明治10年代より全国各地でなされていた。

しかし、先に触れたように明治20年代後半より全国各地において中央气象台の管轄する県営の測候所が設立され始めたことにより、気象観測当局は新たな課題に直面した。

具体的には、明治20年の气象台測候所条例に基づく県営の測候所を含め、全国各地に存在する測候所の設立母体が公私にわたり、加えて中央气象台のこうした測候所に対する命令系統や観測の基準に統一性を欠いた部分も存在した。殊に暴風警報をめぐる²³⁾は、暴風雨に対する警報信号標が公設と私設で混在していた。

こうした状況を受けて、中央気象台を管轄する文部省より群馬県当局へ次のような文書が送付された。²⁴⁾

丙專第五六號

警報信號標ノ設廢及異動等ニ関シテハ明治三十一年文部省令第八號第二十二條第二十三條ニ依リ其旨開申可相成儀ニ有之候處其際右信號標ノ設置別一府縣郡市町村立又ハ私立等區別不分明ノモノ往々有之告示上差支不勘候ニ付自今右等ノ場合ニ於テハ其區別ヲ明瞭ニ記入相成候様致度此段及通牒候也

明治三十三年四月十六日

文部省専門學務局長文學博士上田萬平
群馬縣知事古莊嘉門殿

警報信號標の設立撤廃や移動等については法規に前以て定めてあるものの、設立母体の区別が不明瞭なので区別して報告せよという旨である。史料に登場する先述した測候所施行細則の第22條には、「地方長官」が警報信號標設立を認可した際、「文部大臣ニ開申シ同時ニ中央氣象臺長ニ通知」する事項として、「一位置及地勢 略圖ヲ添フルヲ要ス 二 信號柱ノ高サ及信號ノ種類 三 維持の方法 設立ノ費途ヲモ記載スルヲ要ス 四 管理者」と定められている。²⁵⁾

政府はこの警報信號標の混乱に対して、規則を改正した旨を伝え新設の警報信號標については申告を促した。²⁶⁾

丙專第三七三號

本同十六日文部省令第二十五號ヲ以テ中央氣象臺測候所施行細則中改正相成候處右ハ從來中央氣象臺ヨリ暴風警報ヲ受クルモノハ単ニ其警戒区域内ノ測候所ニ止マリ區域外ノ警戒ヲ知ルコト頗ル困難ニシテ斯業ノ為メ遺憾尠カラサリシモ本年一月以降之ヲ擴張シ無料電報ニテ全國ノ警報ヲ普及セシムルコト、相成候ニ付曩ニ中央氣象臺ニ於テ暴風警報信號標識ニ関スル規定（客年十二月二十七日同台告示百二十三号及本年三月三十日同台告示第二百五号参照）^(ママ)ヲ改正シテ暴風警報組織上ニ改善ヲ加ヘ候儀ハ豫テ御承知相成候通ニ有之從テ其結果信號標識組織ヲ完整シ今回右施行細則ノ改正ト兩々相竣テ倍々地方人民一般航海者ノ利便ヲ計ラントスル旨趣ニ有之候就テハ来ル七月一日以後暴風警報信號標識ヲ設立スル場合ニハ該規定ニ依リ其設備ヲ為スヘキハ勿論目下既設ノ警報信號標中右期日マテニ其設備ヲ為シタルモノハ該施行細則第二十二條ニ準シ夫々開申相成度尤モ山邑漁村等ニ於テ唯其小部落ノ住民ヲ警戒スルノ目的ニ供シ正式ノ信號標ヲ備ヘサルモノハ同施行細則第二十一條ニ抛ルヘキ限りニ無之候ニ付貴官限り便宜御處理相成可然ト存候此段爲念申進候也

明治三十六年六月十八日

文部省専門學務局長理学博士松井直吉
群馬縣知事吉見輝殿

重要箇所である下線部を含めて要約すれば、これまでは中央气象台より暴風警報を受けるのは該当する地域のみであったがこれを改正し、中央气象台の発した警報を無料電報にて全国に流すこととした。改正された測候所施行細則が施行される7月1日以降設立するものに関しては同法に基いて申告するべきである。ただし、基準以下の設備しかもたず村落を守る程度のものはこれに該当しない、という内容である。

改正点は、第20條が「中央氣象臺長ノ定メタル標識ニ依リ暴風警報ヲ表示スルヲ正式警報信號標トス」とされ、新設の警報信号標は「正式警報信號標」となったことである。これにより標識改正は「正式」が付くか否かで区別されることとなった。²⁷⁾この後群馬県内で正式警報信号標が設立された時、文部省より次のような文書が送付された。²⁸⁾

発專二〇八號

當縣内ニ於ケル既設警報信號標中正式ニ該當スルモノ哉ニ候様認メラレ候得共萬一開申漏レ等ノモノ有之候ハバ目下全圖ニ於ケル警報信號標取調中ニ付此條開申相成候様致度候間御取調相成度此如及照合候也

明治三十七年九月十九日

文部省専門学務局長理学博士松井直吉

群馬縣知事吉見輝宛

警報信号標の設立は認可するが、当省では凶面を調査中により、申告漏れの点があれば申出るべきである、という事務的な内容のものである。

第三節 気象に関する大会・協議会への参加について

続いて、外部団体や他測候所等との共同の技術啓発について、気象に関する大会・協議会への参加を中心にふれる。

気象観測技術の啓発の場である気象協議会が発足したのは明治21年11月のことである。同協議会は全国的な気象技術者を招集して行われたが、これに先立ち同年5月には大日本気象学会の総会が行われた。²⁹⁾

気象に関する大会・協議会は明治期で数多く行われたと考えられるが、群馬県に遺されている史料は、第五回関東東北連合気象協議会、第七回気象協議会に関連するものである。

こうしたさまざまな気象に関する大会・協議会の事務的な手続が始まるのは、その協議会の閉会直後に次の開場を決める所から始まるものと考えられる。先述したように第五回関東東北連合気象協議会は、主催は群馬県であり牡鹿郡石巻町（現・石巻市）にて開催されたが、この場にて第六回気象協議会を大阪で開く案が提出された。理由は以下のとおりである。³⁰⁾

一第六回氣象大會ハ大阪ニ開クコトヲ交渉スルコト

理由ノ大畧殖産興業ト氣象觀測ハ密接ノ関係アルヲ氣象觀測ニ従事シアルモノハ参考トシテ勸業博覧会ヲ見ルモ敢ヘテ不要ニアラズ幸ニ本年ハ第六回氣象大会并会中ニ大阪ニ開ク中ハ一舉兩得ノ策ナレバ宜シク大阪ニ開クコトヲ望ム

その主な理由は「大畧殖産興業ト氣象観測」の関係が密接である、とのことである。そのついでに「勸業博覧会ヲ見ルモ敢ヘテ不要ニアラズ」と記してある。この「勸業博覧会」とは、大阪天王寺にて明治36年3月1日から7月31日まで開催された第五回内国勸業博覧会と考えられる。前者の理由が抽象的なため、内国勸業博覧会に合わせて開催された可能性もある。

どのような理由であれ開催地が決まった後の準備の手順は、史料で確認出来る限りは出席者の確認である。中央气象台は会期の3週間前に、同協議会への出席者を募る文書を各府県に対して送付したと考えられる。次の引用は、その文面である。³¹⁾

氣発第五七號

来ル二十三日ヨリ翌七日間ニ於テ第七回氣象協議會ヲ開催致候ニ付御所管測候所長若シクハ主任技手ヲ參集セシメラレ度此段及照會候也
 明治廿九年四月四日 中央氣象臺長理学博士中村精男 印
 群馬県知事吉見輝殿

注目すべきは直接測候所に要請するのではなく、府県に対して測候所長か主任技手の派遣を求めていることである。³²⁾ 氣象業務は文部省主導とはいえ地方測候所運営の主体が府県であることから、文部省と内務省の管轄の関係を垣間見ることが出来る。

これを受けて群馬県では、同月9日に勸業政策担当部署である第三部長の事務官・勝部國臣より群馬県農業主任技師兼前橋測候所長の矢崎眞八に対して同様の文書を送付した。矢崎眞八よりの回答は同月11日であり、その文面は主任技手赤井敬三を派遣するという旨であった。この回答が群馬県を経て中央气象台に送付されたのが同月13日のことであった。³³⁾ 出席者が出席い開催された会議の内容はどのようなものであったのか。史料の残されている関東東北連合氣象協議会の事例を挙げれば、先に触れた補助金や測候所の格付け、信号の撤廃や移動、別の会議の開催地等の他には、粗悪な寒暖計の使用による弊害の是正、信号旗の変更の据置、電報の符号の改正について等であった。³⁴⁾ これら議題の傾向は、不統一な規格や技術的な未熟さ等、実務的な性格を帯びていた。

おわりに

これまで明治30年代における前橋測候所の運営について、①運営予算、②人員、③活動等の観点から考察を行ってきた。まとめを行うと、以下のようなことが言える。

まず①運営予算については、明治30年代という農業インフラの整備が急速かつ大々的に行われ、勸業予算が膨張する時代の中にもありながらも、国庫補助金交付の対象外であり財政事情は決して恵まれた環境とは言い難かった。続いてその②人員である。構成員も待遇が良好な訳ではなく、明治の半ばまでは判任官が所長の事例も存在した。また構成員の官等俸給についても同じ出先機関である農事試験場に比して低い傾向にあり、人数も小規模であった。さらに人員の確保が難しく、こうした事情から専門知識よりも実務経験が優先される傾向にあった。

一方、③活動については、府県農事試験場の運営とは対照的に他府県や中央官庁との技術啓

発には積極的であった。³⁵⁾ 数々の気象協議会等数々の研究会への参加が史料より確認出来る。ただ、こうした気象観測当局の議会工作については、この時点では大掛かりなものではなかったと考えられる。こうした気象観測業務を統括する中央官庁の管轄については、勸業政策的な側面では農商務省、地方行政的な側面では内務省、技術的な側面では文部省の影響を受けるといった複雑な様相を呈していた。補助金の交付がなされなかった要因もこうした事情が考えられる。

以上の点より前橋測候所を事例に地方測候所の史的な位置付けを問うとすれば、次のような結論に達する。

明治30年代という農業の発展段階にあった時代の政策の中では、技術の発展や測候所の増設に対して相応の組織の整備やある程度の構成員の待遇改善はなされたものの、測候所を管轄する中央官庁が複数存在するなどの複雑な性格が影響したために、人員・予算共に集約的な投下はなされなかった例外的なものであったと考えられる。

今後の課題としては、この前後の前橋測候所、および全国的な地方測候所の運営の動向等について研究を進めることとしたい。

（とみざわ かずひろ・本学経済学部教授）

（えさき さとし・本学大学院地域政策研究科）

〔註〕

- 1) 『法令全書』第20-2巻、(原書房、昭和52年) p136。
- 2) 『気象百年史』(気象庁、昭和50年) p103。
- 3) 前掲2) 『気象百年史』 p109。殊に群馬県においては、この傾向が顕著であった。測候所設置案可決の経緯については、同文献および、江崎哲史「明治中期勸業政策を巡る群馬県会の動向 - 測候所設置問題を中心に -」『信濃』第55巻、第9号(平成15年) p102-129を参考にされたい。
- 4) 先行研究については、気象観測業務や地方測候所運営については、前掲2) 『気象百年史』がある。地方税支出を含めた府県当局の勸業政策については三浦黎明『岩手県の勸業政策と農会 - 日本の近代化と東北開発のはざままで -』(刀水書房、平成10年)や伴野泰弘氏の一連の研究、例えば、「明治10年代の愛知県における「農事改良運動の展開」(3) - 「老農時代をめぐって」 -」『経済科学』第36巻、第2号、(昭和63年)等がある。ただし、一地方測候所の予算や人員体制等の側面から詳細な考察を行った研究は多くはない。
- 5) 前掲2) 「明治中期勸業政策を巡る群馬県会の動向 - 測候所設置問題を中心に -」 p44。
- 6) 富澤一弘・江崎哲史「群馬県における農事試験場設立についての一考察 - 明治30年代における地方税支出および国庫補助金交付状況の検討を中心に -」『高崎経済大学論集』第47巻、第4号(平成17年) p84。例えば、明治39年度予算以降、耕地整理に関する支出は1万円を超える。これは当時の群馬県における勸業予算の一割を超える比率である。
- 7) 以下の詳細な用途は『明治35年通常縣會議決』『群馬県行政文書』(群馬県庁所蔵)の地方税支出經常部における第11款勸業費中第3項地方測候所費より引用。
- 8) 『気象・肥料製造販売・森林植林諸品評会・耕地整理・農況統計』「明治三十二年 前橋測候

- 所関係書類(重要)農務係保管」「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)。
- 9) 前掲2)『氣象百年史』p109, および『通常県会議事録』明治28年・勸業費3次会「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)。同文献では, 他府県の事例として長野県の議事録の一部等を掲載。
- 10) 前掲8)「群馬県における農事試験場設立についての一考察—明治30年代における地方税支出および国庫補助金交付状況の検討を中心に—」p83。
- 11)『現員表』明治30, 32-39年「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)この時期の農業主任技師は, 農事試験場等の出先機関の長を兼任している府県もある。
- 12) 前掲2)『氣象百年史』p117。庶務担当の書記は配置されていなかった。
- 13)『現員表』明治35年「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)技師の給料は測候所費よりは支払われていない。
- 14)『明治三十五年 職員録(乙)』「埼玉県行政文書」(埼玉県立文書館所蔵)。群馬県の職員名簿である『現員表』には給料の金額しか記されていない。
- 15) 前掲2)『氣象百年史』p3。明治30年の氣象協議会において技術者養成の講習会開催が決議され, 同33年に実行に移された。その他,『滋賀県議会史』第1巻(滋賀県議会編さん委員会, 昭和46年)によれば, 明治30年の通常県会において, 県会側の地方測候所の人員費削減案に対して県当局は, 欠員の補充が難しいことや現在の技手も高給で他府県よりの誘いがかかっている旨を述べた。
- 16)『現員表』明治30, 32年「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)。同史料より明治30年1月の時点では, 本人の名前が見当たらない。明治31年分が欠けており, そして明治32年1月に在籍が確認出来る。
- 17)『現員表』明治33-39年「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)。明治36年より履の河野英亮が加わるが, それ以外変化は無い。明治40年より徐々に顔触れに変化が見られる。
- 18)『氣象百年史』資料編(氣象庁, 昭和50年)401頁。明治後期に地方測候所長に赴任した技官がそのまま大正末期から昭和初期まで在任している事例は, 例えば水戸測候所長の宇野熊蔵や長野測候所長の西沢順一等かなりの割合で存在する。
- 19)『明治三十一年退官者履歴』「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)。
- 20) 前掲18)『氣象百年史』資料編, p405。
- 21)『明治三十二年退官者履歴』「群馬県行政文書」(群馬県立文書館所蔵)。
- 22) 前掲8)『氣象・肥料製造販売・森林植林諸品評会・耕地整理・農統統計』明治31年3月に全面改訂された氣象臺測候所条例施行細則(文部省省令第八号)の第6條に「測候所ハ中央氣象臺ニ左ノ報告ヲ爲スヘシ」と報告義務を定めている条項があり, その中に氣象電報や氣象月報等の他に「雷雨報告」とある。
- 23) 明治36年3月11日から13日に開催された関東東北連合氣象協議会における協議事項のひとつに「一天氣図ニハ何レノ測候所モ掲載セラレンコト理由ノ大畧中央氣象台發行ノ全国天氣図中ニハ国中登録ナキ測候所アリ右ハ天氣図其モノ見ルニハ敢テ差支ナキガ如クナレドモ登録ナキ測候所ハ或場合ニ於テ不都合ヲ感スルヲ以テアレハ測候所アリシ氣象電報ヲ送信スル以上ハ委ク図中ニ印出サレンコトヲ望ム」という箇所があった。

- 24) 前掲8)『気象・肥料製造販売・森林植林諸品評会・耕地整理・農況統計』群馬県立文書館所蔵)。
- 25) 『法令全書』第31巻－3（原書房，昭和56年）p19。
- 26) 前掲8)『気象・肥料製造販売・森林植林諸品評会・耕地整理・農況統計』「群馬県行政文書」。
- 27) 『法令全書』第36巻－2， p123。
- 28) 『気象・肥料製造販売・森林植林諸品評会・耕地整理・農況統計』「群馬県行政文書」。
- 29) 前掲2)『気象百年史』p2。
- 30) 『気象・肥料製造販売・森林植林諸品評会・耕地整理・農況統計』「明治三十七年 前橋測候所関係書類（重要）農務係保管」「群馬県行政文書」（群馬県立文書館所蔵）。
- 31) 『明治三十九年 気象 農務 知事官房』「群馬県行政文書」（群馬県立文書館所蔵）。第五回関東東北連合気象協議会開催の際には，主催者である群馬県が出席の可否を宮城県に問う文書を出している。
- 32) 前章で触れたように，府県によっては本庁勤務の属（明治三四年以降は高等官）や肩書きを多く有する技師が所長である。こうした点より，実務の責任者の派遣を求めているものと考えられる。
- 33) 前掲31)『明治三十九年 気象 農務 知事官房』「群馬県行政文書」（群馬県立文書館所蔵）。
- 34) 前掲30)『気象・肥料製造販売・森林植林諸品評会・耕地整理・農況統計』「明治三十七年 前橋測候所関係書類（重要）農務係保管」「群馬県行政文書」（群馬県立文書館所蔵）。
- 35) 速水裕次郎，神門善久『農業経済論』（岩波書店，平成14年）p111。

〔謝辞〕

複写に御協力頂いた史料所蔵機関の皆様に対しまして，この場を借りて厚く御礼申し上げます。

また平素，大層学恩を被っております高崎経済大学附属産業研究所所長・加藤敬弘先生に対しまして，心より感謝御礼申し上げます。