

第 13 章 富士山測候所

1. 臨時観測時代

1.1 富士山頂観測所の設立

富士山頂においては、明治の中ころより中央气象台による夏山観測が続けられ、また明治28年(1895)には篤志観測者野中 到による冬期観測も行われたのであるが、大正時代には、山頂の気象観測は行われなかった(明治の富士山頂気象観測については、(I, 第4章7.2)を参照されたい)。

しかし、大正の末期において、山階宮菊麿王殿下のお言葉により山頂観測所設立の端緒が開かれた。

このいきさつについて、佐藤順一は次のように記している。「明治40年、故山階宮菊麿王殿下の御思召を禀け、余等、冬季登山を試み夏季常設観測所の建設を企てたりしも、野中氏の志堅く尚健在なるを審かにして以来、同氏の事業を援助する方針に改められた。其後年余にして殿下御他界あらせられたので其進路も絶へて居った。

大正14年5月、余がサハレン州より帰った折り、山階宮菊麿王殿下は府下立川に「御国航空練習所」を御創設あらせられたが、御父宮の御遺囑を継せらるる御志にて、飛行機により気象観測するの企てを許される御沙汰を給はり、殊に御追孝の御思召深きを難有く拝し奉りしが、昨年(大正15年)8月22日、東京自動車学校長鈴木

靖二氏御召の上、故殿下御企画の富士山観測所今日迄も成立を見ざるを、いと遺憾に御思召されて御物語あらせられし由にて、鈴木氏は殿下の御思召の程を承はり奉仕の一念観測所を創設するに微力を尽さんと決意し、従来の御縁故で殿下の御指示に依り其建設の事務一切を余に委託された。

而して今回の事業には表面宮家の御称号を用ひず、陰に御擁立下さることになった。」

佐藤は、当時、中央气象台の囑託であったが、鈴木の申し出を喜んで引き受け、とりあえず8月28日、鈴木に従弟小島四郎と共に山頂に登り、東安河原の「野中小屋」(これは大正の初め、野中 到が設立したものである)に接した敷地を選定し、山ろく須走の棟梁大森に工事を請け負わせることにした。

観測所の構造は木造平屋建て、面積18坪、窓は2重のはめ込みとし、屋上に1坪の風力台を設け、石室の方式にならない側面は石で囲い、屋根にも石を乗せて風雪を防ぐようにした。

昭和2年6月22日、佐藤は請負人大森と共に登山して工事の進捗状況を視察し、木組み・切り込みは出来ているので設立は雑作ないと見て下山した。しかし、土地使用について浅間神社との交渉が7月22日まで長引いたた

め完成が遅れ、7月30日、菊麿王殿下が登山された時には、まだ開所式を行うことができなかった。

一方、中央气象台長岡田武松は、大いにこれを賛助し、観測器械及び自記器械一切を携行させ、台員2～3名を交代に派遣した。観測所の建物は未完成であったが、佐藤は8月1日に観測を開始した。8月中は中央气象台より派遣された観測者が応援したが、9月に入って

からは佐藤が単独で滞頂し、月末まで観測を続行した。これが昭和における山頂気象観測の始まりである。

山頂東安河原に新設された観測所には、設立者鈴木「富士気候観測所」と中央气象台の「臨時富士山観測所」の2枚の看板が掲げられていたのであるが、昭和4年、鈴木はこの建物を中央气象台に寄付したので「気候観測所」の看板は外された。



東安河原の観測所全景
(入口に立つのは佐藤順一である.)

1.2 昭和初期の夏山観測

昭和3年、佐藤は6月26日登頂し、7月1日より観測を開始した。観測の応援として、中央气象台より8名、沼津測候所より2名、甲府測候所より1名の観測者が登頂した。9月に入ってから、前年と同じく、佐藤が単身とどまり月末まで観測を続けた。

昭和4年は、7～9月の3か月間の観測が行われた。観測者は、佐藤の外、中央气象台より13名、測候技術官養成所生徒8名、沼津測候所より3名、甲府測候所より2名、合計26名が代わる代わる応援した。

この年には幾つかの新しい試みがあった。7月11日から8月28日までは警察の有線電話を使って山頂から毎日中央气象台あて4回、沼津測候所あて3回気象通報をして、これをNHKの気象通報にのせ、関東各駅前には10時の天気状況を掲示した外、沼津では山頂の天気予報を行って登山者の便に供した。また中央气象台雷雨係では、山頂と沼津及び甲府の気温から安定度を求め、雷雨予報に使うことを試みた。

この外簡単微動計をすえ付け、9月20日3時には山頂

で初めて地震の記録を得た。また関口鯉吉、谷本 誠は日射観測を試みたが天候不良で目的を達することができなかった。

昭和5年、佐藤は、6月27日、中央气象台員3名と共に登頂し、7月1日観測を開始した。沼津測候所からは3名の応援者が派遣された。佐藤は観測を若手観測者に託しいったん下山したが、8月22日、再登頂して9月末日まで観測を続けた。

この年は、7月11日より8月30日まで毎日3回の定時気象電報と雷雨電報1回を発信した。また、簡単微動計は7～9月の間8回の地震を記録し、9月8～9日にはけん著な脈動が現れ、富士山頂にも脈動のあることを明らかにした。9月9日は異常な乾燥状態となり、平均湿度が5%まで低下し、柱、梁、壁板が音を立ててき裂し、望遠鏡の収容箱が壊れるほどであった。

昭和6年、佐藤は、6月27日登頂して7月1日観測を開始した。中央气象台より10名、沼津測候所より3名の応援者があった。佐藤は8月9日下山して27日再び登頂し、9月9日下山した。

この年は、翌年8月より始まる極年観測に備え、地ならし及び屋舎の一部改造のため観測は8月末日をもって打ち切られた。

1.3 通年観測への手掛かり

昭和の初めにはこのように毎夏2～3か月の観測が実施されていたが、佐藤順一は明治以来の通年観測の念願を果たそうと冬期観測をも試みている。

まず昭和2年12月4男の保雄、中央気象台の高島 勉、養成所3年生の中山英夫、強力の5人で登頂を試みたが、堅氷のためアイゼンが効かず涙をのんで途中から引き返した。

また昭和4年12月28日には佐藤は谷本 誠と登山、積雪状態が不良のため二合五勺から引き返したが直ちに再挙を計り、翌5年1月3日強力の梶 房吉を伴って3日かかりで登頂し、以後約30日間独りで観測を実施、2月7日下山した。

彼は登山途中八合目で滑り落ち手と足にけがをしながら梶に助けられて登頂、山頂では乏しい食料で脚気になり、下山の時には両脚とも凍傷にかかって入院加療、全治するまで6か月かかった。しかもなお「昇降には少からざる困難もあったけれど、割合に危険を犯す程のことはなかった。滞山は寧ろ持久戦同様であった（気象集誌昭和3年12月）。」と述べ、文部省へは装具さえ十分ならば平地と全く同様に観測することができると報告した。佐藤は58歳であった。

佐藤は、更に、冬山滞頂観測の可能性を実証するために、昭和5年の12月にも再び冬山に挑んだ。今回は谷本と共に、強力2人を伴って12月27日御殿場を発し、六合と八合の小屋に泊まりを重ね、29日登頂、昭和6年の元旦観測開始、同20日、若手観測者と交代して谷本と共に下山した。

初めて冬山観測を承る少壮観測者の第1陣は、菅原芳生、淵 秀隆、藤村郁雄、妹田甚一（後に三澤と改姓）の4名で、1月17日御殿場を発し、五合に1泊、18日夕刻登頂して、2月1日下山した。第2陣は、山中 丘、三宅恒夫、富田彦市の3名で、2月1日太郎坊泊まり、ここで下山の第1陣と遭遇、2日は六合泊まり、3日登頂して、同12日下山した。

この時には午前午後各1回測風気球により風の観測が行われた。また2月9日には飛行機による食糧投下が実験された。これは台長の岡田の発案により、冬期山頂において食糧が欠乏した時、緊急補給をするのに備えて実施されたもので淵 秀隆及び報道陣が同乗した。飛行機は山体による乱気流に影響され、また笠雲にさえぎられて投下目標を失い、1個は四合目に落ち、他はどこに落

ちたかもはっきりしない。

1.4 極年観測

我が国は、明治16～17年の第1回極年観測には地磁気部門の観測だけを行ったのであるが、それより50年後の第2回極年観測（昭和7～8年）においては、地磁気の外気象部門の観測も行った。

昭和5年、中央気象台はオランダ、ユトレヒトにある国際気象委員会事務局より協同観測参加の勧誘を受け、同5月文部省に対して予算要求を行い、昭和6年12月承認された。予算の内容は、富士山頂と山ろく（船津）に臨時観測所及び樺太豊原に臨時地磁気観測所を維持するためのもので、これらの臨時観測所は、昭和7年7月4日、文部省告示第178号をもって設置された。

この極年観測のため昭和6年12月と昭和7年1月には、山頂の予備調査が行われた。第1次の調査隊は三浦喜一（中央気象台会計掛）、菅原芳生、藤村郁雄、水野 保（同測候掛）、松井林平（三島支台）の5名と強力の梶 房吉で12月14日登頂し、冰雪期の装備、建物の構造、採暖の方法などを調べた。そして建物は野中倉庫のすそを張りだす方法が耐風・耐寒に有効であること、無線のアンテナは、夏に張っておいたロープや鉄線が霧氷ですべて切断されていることから、箱に収容する必要があることなどを確かめた。

第2次の調査隊は、7年1月15日、淵 秀隆、三宅恒夫、梅田三郎、出淵重雄（測候掛）、森脇義雄、桂 俊治（無線掛）と数人の強力が無線機と乾電池を担ぎ揚げ、山頂と東京間の短波通信の実験をした。そして乾電池不良で苦勞しながらも、何とか交信するのに成功した。この時暖房には炭を用いたが空気が薄いため不完全燃焼を起こし、一同頭が痛くなったので、石炭を考えることになった。

この現地調査を採り入れ、三浦喜一の構想のもとに吉田満成が設計した新庁舎は、木造平屋で将棋の駒のような形をしており、建物の全面はトタン張りとして、これを建物の周りに埋めた太い銅線につないで避雷の役目をさせた。また保温のため床には2寸厚のコルクを敷き詰め内部の羽目板はセロテックス（圧縮繊維）張りとした。

工事は昭和7年7月5日、中央気象台長代理三浦喜一、請負人福島一造、棟梁外山竹次郎などが参列して地鎮祭を行い、6日着工秋に完成した。実質的な工事監督は関口鯉吉が当たった。山頂の観測所は、「野中小屋」と鈴木が設立した通称「佐藤小屋」を改造し寝室、倉庫、発電室に充て、佐藤小屋の東側に測風塔と事務室からなる新庁舎を増築したものから成り立っていた。

山頂と同時に8月には御殿場口中腹の五合五勺と七合

八勺目に登下山時のための避難小屋が建てられ、これらの小屋と山頂、強力の梶の自宅、御殿場警察間に新設された有線電話が引き込まれた。

照明、測器、無線通信用の電源を確保するため、6月13日淵、菅原、藤村が登頂し、15日5名の強力によって荷揚げされたオート式3馬力のガソリンエンジンと1kwの発電機の試験が行われ、平地より効率は落ちるが使える見通しが着いたのでこれはそのまますえ付けられた。

観測結果の通報と山頂緊急時の連絡には通信設備がぜひ必要である。夏は前述の有線電話が使えるとしても、電話線は冬は雪や氷で切断されてしまうので無線に頼る外はない。このため山頂と中央气象台の間には短波無線電信、三島支台との間には超短波(VHF)無線電信・電話を取り付けることが計画された。短波は空中状態によって伝ぱが左右されることと、アンテナが大きくなるのが欠点で、このためVHFを利用して見通し内にある三島との間に回線を設けることにしたものである。

当時VHFはまだ実用化されておらず、わずかに逡信省平磯試験所が昭和6年夏、筑波山と富士山の間で交信実験をしていた程度である。もちろん市販品はなかったから中央气象台無線掛の主任曾我義徳を初め森脇、柳本、桂、山本らは平磯試験所を見学したり文献をあさったりして、送受信機2台を自作して山頂に上げ8月31日には運用にこぎ着けた(逡信省告示は9月2日)。これは我が国で超短波無線電話が実用化された最初のものである。

周波数は65.2MHz、出力5W、呼出符号は電信・電話それぞれJGY・富士山観測(山頂)、JGZ・三島気象(三島)で、保守は大変であったが、よくその役目を果たした。一方中央气象台との短波は日本無線株式会社製で、山頂7.24MHz、10W(12月に25Wに増力)、東京3.80MHz、50Wの電信回線で8月1日から運用を開始した(逡信省承認は8月13日)。庁舎の東側にはこのアンテナが着氷保護用の板わくに収められて長く伸びていた。



↑ 内部を改装した野中倉庫 ↑ つなぎ廊下と屋上百葉箱 ↑ 佐藤観測所 ↑ 新庁舎(事務室)と測風塔 ↑ 三島向超短波空中線 ↑ 東京向け短波空中線

東安河原に完成した臨時富士山頂観測所全景

極年観測としては、昭和7年8月1日に始まり翌年8月末に終わることになっていたのであるが、富士山頂の気象観測は7月1日から開始された。

山頂の勤務は、気象観測者は1日24回観測のため4名、無線通信士、炊事担当者(強力)の6名で、登下山を含め1か月の交代制であった。最初の勤務者は、6月26日登頂し、7月28日下山した。

極年観測を契機として山頂の通年観測が開始されたことを知った野中 到は、7月末、息女を伴い第2回の勤務者の一行と共に、山頂観測所を訪れた。野中は、若き日の夢が実を結んで感激おく能わず、37年前剣ヶ峯において使用した思い出の寒暖計を胸に抱き、9月5日、再び登頂して観測所を訪れた。

1.5 上空の西風

富士山頂の東安河原臨時観測所の開設以来、観測に携わった佐藤順一は、ここの風向は奇妙に東風の多いこと

に気が付き、昭和5年10月2日、下山直後に報告している。これは、上空には西風が卓越するという気象学の常識と相いれないものであったから、極年観測においては、真っ先にこのなぞを解明する特別観測が行われた。即ち、第1回勤務者は、東安河原と久須志において測風気球の2点観測を行い、第2回勤務者は、花火に落下傘を仕掛けて打ち上げ、その流れによって山頂付近の風の状態を目視観測した。

特別観測の結果、東安河原の東風は火口及び火口周辺の地形の影響によるもので、天気図上においては、当然、西風となるべき場合に東風が観測されても、山頂の上空では確かに西風になっていることが明かにされた。

この結果に基づき、昭和7年9月2日、西風に直面する剣ヶ峯に風信器が設置された。この風信器は、木柱の上に取り付けられたのであるが、着氷のため折損し、昭和8年8月、鉄塔に取り替えられ、同じころ、火口の北

西部に当たる白山岳にも風信器が取り付けられた。

1.6 寄付金による観測の継続

極年観測は、昭和8年8月をもって終了するのであるが、12月末まで観測を続行することになり、最終勤務の班長藤村は「物品管理を命ず。12月31日限りにて運搬可能な器材物品を荷下げし、その他は厳重に封印のうえ下山すべし」という辞令を受けて登頂した。しかし、藤村は「物品管理の責任を遂行するため山頂滞在を続けたく、下山は安全運搬の目途のつく時期を待ってする予定につき滞頂の御許可を御願ひ致し度く……」という請願を下山の菅原に託した。この請願に答えて「1月6日三宅恒夫、水野保、藤原寛人、長田輝雄を派遣するにつき交替下山すべし」という命令が出された。このような経過の陰には、秘められたエピソードがある。極年観測終了予定の8月末から9月初めにかけて、三宅、藤村、村瀬等が前後2回にわたり岡田台長を訪ね、山頂観測の継続を訴えた。

「富士山頂の観測を続けさせて頂き度うございませす」「予算は既に打ち切られている」

「昭和8年度分の食糧、燃料及び器材は全部運搬済みで、少し人数を減せば来年の夏までは優に滞在できます」

「物資はよいとしても人件費が問題である」

「私どもはみんな下宿住まいで、毎月俸給を頂いております。山に出かけても何等お金に困りません。おまけに山には食糧や燃料が十分ありますから人件費は不要です。ただ山頂に行きますことだけをお認め下されば宜敷うございませす」

「君たちがそういう決心なら何とか話してみませす」

ということで、岡田は、藤原咲平、奥山奥忠と協議の上、三井報恩会の米山会長及び山口理事長に事情を訴え、1か年分の山頂観測維持費として、7,000円寄贈の決定をみたのが、12月の半ばであった。寄付採納については、文部省の本田弘人の尽力が大きい。仮に、このことがなかったとしても、12月の滞頂勤務者藤村、村瀬、松井、桂の4名は越冬を続ける覚悟であった。

2. 常設観測の時代へ

2.1 剣ヶ峰への移転

極年観測の国際協力業務は、一応、終了したにもかかわらず山頂における気象観測が、青年観測者の熱意と三井報恩会の援助によって、引き続き維持されたという感動的な事態にかんがみ、文部省は昭和10年以降の経費を定常的に計上した。

また、文部省は山頂の観測所を東安河原から剣ヶ峰に

移すために移築費の予算外支出の勅裁を要請して裁可された。これについては、次のような記録がある。

「中央气象台附属富士山頂観測所において最近庁舎床下よりの噴気のため観測に支障を生ずるに至りたるを以て、之が移築費の予算外支出を要し、その金額8,400円也を第2予備金より支出の儀本年(昭和10年)6月24日勅裁を経たり」(測候時報 第6巻第14号)

東安河原の庁舎を移転しなければならない表面の理由は「噴気のため観測に支障を生ずる」ことであったが、本当のところは、山頂を代表する風向・風速を観測したいというところにあった。

剣ヶ峰庁舎の建設は文部省建築課池松治四郎監督のもとに、東安河原と同じく外山大工が請け負い、昭和10年5月整地作業を開始し、11月20日までに外装がほとんど完了して、翌11年5月再開、秋までにすべて完成した。新庁舎は剣ヶ峰の西側斜面を2mほど掘り下げて、底一面に鉄筋入のスラブを打ち、木造平屋建ての建物の外側をトタンで張り、このトタンと鉄筋をつなぎ合わせて避雷することにした。

建物の構造は東安河原の例にならい西側のすそを張り出しにし、その配置は1号舎(観測・事務室、寝室など)と2号舎(動力室、蓄電池室、倉庫など)に分け、この庁舎間のつなぎ廊下部分の屋上には西側へ向けて階段を着け、登山者の展望の便を図った。百葉箱は菅原式風向計の鉄塔の上部を解体しその下部に納め、測風塔は2号庁舎北側の屋根に木造のものが取り付けられた。

剣ヶ峰観測所は、以上の経過に見られるように、經常予算が付けられ、また新庁舎も建って常時運営が確立したため、昭和11年7月15日、文部省令第14号及び文部省告示292号をもって「臨時富士山頂観測所」の「臨時」が外され、常設の観測所となった。

なお、東安河原の旧庁舎は、昭和11年9月解体して2号舎の北西部に移され、実験室、寝室(後には1部が蓄電池室として使用された)とし、これを3号舎とした。これと同時に、野中小屋は七合八勺の避難所に移されて倉庫となったのであるが、昭和38年12月、心ない登山者のため焼かれてしまった。なお、佐藤小屋は、そのまま東安河原に止められ、昭和13年内部を改造して山頂避難所となった。

2.2 山頂への物資補給

山頂観測は、観測用資材は勿論、食料、燃料その他生活物資の補給がなくては維持できない。補給物資の荷揚げを担当したものは、「強力」と「馬方」と呼ばれる人々である。

荷揚げ品のうち米や炭など貯蔵の効くものは、夏のう

ちに七合八勺まで馬の背で運び、それより上は強力の手によって頂上に運ばれた。また冬季には、太郎坊から上はすべて強力により、交代時とその中間期にも荷揚げされた。

強力として協力した者は、梶 房吉、内田忠代、小見山正、勝又文一、山崎佐太郎、梶 正作、青木利雄、勝亦進、田代東作、志村 弘等で、これらの人々のうち、梶 房吉及び勝又文一は、昭和41年4月その功勞に対し叙勲が行われ、梶は勲7等青色桐葉章、勝又は勲7等瑞宝章を授与された。

馬方として協力した者は、勝又久雄、勝又米吉、勝間田和一、芹沢運一等であった。なお、昭和7年の東安河原庁舎新築に際しては、勝又公逸が建築資材の運搬に協力した。

補給物資のうち食料、燃料等の現地調達は強力の手房吉に任されていたのであるが、昭和15年に御殿場事務所が開設され、職員3名が常駐して物資の調達事務及び荷揚げの計画的実施が行われるようになり、昭和17年には、太郎坊の土地90坪を玉穂村より借用し、交代員宿泊及び荷扱所を兼ねる避難所が設置された。

3. 苦難の時代

3.1 戦争から終戦へ

太平洋戦争への突入によって、勤務者の応召と統制経済による需要物資の制限のため、山頂観測所の運営は次第に困難となった。特に、昭和18年末より昭和23年に至る4か年間は、勤務者の人手不足と物資の払底によって観測が維持されるかどうかがあやぶまれた苦難の時代であった。

山頂勤務という特殊事情により、主食・調味料等の特別配給は行われたのであるが、配給を受領するまでの手続上の苦勞は並大抵ではなかった。炊飯にしても、これを担当した強力は徴用され、勤務者が自ら炊事を行わねばならなかった。自家発電用の重油も極度に欠乏し、炊事、暖房用の木炭は割当量が少ない上に現物の入手が困難で、空き箱を燃やして間に合わせなければならないこともあった。

頂上への物資の運搬もまた人馬の徴用によって途絶え、交代勤務者は必要物資を各自背負い上げねばならず、急場には最寄の気象官署から応援を求めたこともあった。しかし、終戦後の昭和22年後半には、志村 弘、芹沢若郎、芹沢直義、高村勝美、大胡田警吾、勝又好孝、杉山勝等の強力が復帰して協力するようになった。

3.2 三島測候所との一体運営

山頂の勤務者は、初め、中央气象台から派遣されてい

たのであるが、昭和20年2月25日の空襲により中央气象台は現業部門の建物を残して焼失の厄に遭い、東京からの出張が困難となった。このため5月には、測候課員5名を三島測候所に移し、山頂観測は三島測候所と一体運営されることになった。しかし、終戦後、復員した気象職員及び陸海軍の気象関係者の採用によって、三島測候所の職員数は40名余に膨張し庁舎に収容しきれなくなり、昭和22年4月、富士山測候所は下土狩に分駐した。ここは、海軍の通信教育施設のあった場所で、その敷地と施設は、20年12月、富士山測候所用として大蔵省より移管されていたものである。分駐した当時は「下土狩分室」と呼ばれていたが、後に「富士山測候所基地事務所」となった。

3.3 送電線の布設

大本营は、昭和19年4月、本土決戦に備えるため通信院に対し東京～八丈島間の通信回線を確保するよう緊急命令を発した。これによって、東安河原の山頂避難所(旧佐藤小屋)を無線電信中継所とし、3,300Vの送電線が布設されることになった。

送電線工事は9月1日から開始されたが、一合目(標高1,600m)から山頂まで5.5kmの地下ケーブル埋設が難題であった。この作業には軍命令による工事ということで御殿場滝ヶ原に駐屯していた「決部隊」と称する工兵隊の500人の兵士が動員された。運搬は1本300mのケーブルを二つ折りにし3m間隔ごとに兵士を配置するという恐るべき人海戦術によって行われ、接続箇所を残して1週間で完成した。

資材が払底している時代で地下ケーブルの直径は山頂～七合八勺間22mm²、七合八勺から下は14mm²とまちまちで、架空線部はすべて再用品を使い、工費約100万円を要した。工事は11月27日すべて完成、28日14時初送電、30日には通信回線も開通した。

山頂観測所へは100Vで送電され、主として照明に使われた。3.3kV高圧送電は昭和21年10月に開始された設備工事の終了を待って翌22年1月から受電されるようになった。

無線中継所はアメリカ機来襲の情報をいち早く連絡するのに役立ったが、戦後八丈島～三宅島経由の回線が出来るに至り、23年6月廃止され、その後夏の登山期に開設される電報電話取扱所が変わったが、送電線の保守は名古屋電気通信局、更に御殿場電報電話局が担当した。

中継所の電力供給の問題については、自家発電にするか送電にするかの決定及び送電経路の選定には、当時の観測所長藤村郁雄の協力があった。また、この送電線があったればこそ、昭和39年の富士山頂レーダーの建設が

可能になったといえることができる。この送電線は、昭和41年8月、気象庁所属となった。

3.4 山頂庁舎の銃撃

昭和20年7月30日、山頂観測所はアメリカ軍飛行機による銃撃を受けた。

これについて山頂勤務者の「カンテラ日誌」には次のように記されている。

「敵小型機来襲状況報告 午前8時00分敵小型機6機、2機一組ヨリナル3ヶ編隊ニテ高度3千、3千5百、4千ヲトリ富士山北方ヲ南西進中デアッタガ、高度4千ノ2機ハ8時03分突然富士山頂観測所に銃撃ヲ加ヘテ来タ。

最初北西方ヨリ南方ニ向ヒツツ主ニ百葉箱ヲ銃撃、反転シテ西方ヨリ東方ニ向ヒツツ主ニ1号舎ヲ銃撃シ更ニ旋回シテ敵ハ南方ヨリ北方ニ向ヒツツ4号舎及ビ1号舎ヲ銃撃セリ、更ニ西南西ヨリ4号舎附近ヲ銃撃シテ後南西方ニ退去セリ」。

この機銃掃射により、山頂庁舎は110か所の銃弾を受け22枚のガラスが破損した外、百葉箱、観測机に被害を受けた。

また、4号舎へのコンクリート通路に大きな穴が開き、避難途中の2人がその破片に当たって軽傷を負った外、観測のため外にいた田代忠作は命からがら逃げ回った。幸いにも直撃を受けたものはいなかった。

3.5 犠牲者

富士山観測所は、不幸なことに、戦中と終戦直後において2人の犠牲者を出した。

最初の犠牲者は今村一郎である。

昭和19年4月11日、交代要員として観測の佐々木、石田、無線の今村それに霧氷観測の応援のため内川の4人は星空のもと太郎坊を山頂に向け出発した。登りに強い者と弱い者とにかなりの距離ができてきたが天気はよく各人の行動がはっきりわかり無事七合八勺の小屋に到着した。しばらく休息した後、かすかに笠雲がかかり始めたが、16時ころまでには山頂へ着けるだろうという見通しで小屋をあとにした。

この後の模様を内川は次のように述べている。

まもなく道は大だるみの方向へ回する……その近くで今村は前の2人とは別に屋根伝いに登り始めた。その後が続いていた私は「今村君道が違うぞ、こっちへこい」と2回ばかり叫んだ。彼は一寸振り向いたがそのまま登り続けた。それからものの10分もたたないうちに霧に包まれてしまった。今村の姿がかすかに黒ずんで見えていたが、すーっと消えて、後は濃霧に変わっていった。

……突然強風が横なぐりに吹きつけて来た。立っていることが非常に危い。強い風の息と共にこぶし大の氷塊

が飛んでくる。風の息が弱くなる時を見計らって岩かけまで突進するというのを何回か繰り返し先行の2人の待っていた九合目にたどり着いた。

厳しい風と寒さの中で疲労している3人では今村を捜すこともできず、最後の力をふりしぼって山頂にたどり着いた。直ちに山頂から救援の人が八方に散ったが、濃霧と強風のため捜索は困難をきわめ、翌日からは御殿場、東京からも捜索隊が加わり考えられるあらゆる場所が探されたが発見することができなかった。

今村は1か月以上もたった5月29日獅子岩上方四合目で、雪の上にアノラックを敷いて静かに横たわった姿で発見された。

2度目の犠牲者は小出六郎である。

昭和21年12月28日、荒天のため予定より2日遅れて風速20m/secの強風の中を登って来る交代者を迎えるために、山頂の観測所から小出と土屋正四郎は熱い紅茶を持って降りていった。

前日の降雪で山頂付近はさくさくとした雪面でアイゼンのかかりはよかった。しかし、九合目の小屋を過ぎ斜面が急になるところから雪は急に堅くなった。土屋がここを渡り始めたとき、後ろから来た小出は「アー」といって氷の上に転落した。氷はピッケルを受け付けず、身体が氷盤から跳ね上がった拍子に、頭を下にして八合目近くまで滑り落ちてしまった。土屋はしゃにむに斜面を下った。小出は既に意識不明になり「この映画はおしまいだ」などとのわけのわからないことを口走っていた。

土屋は小出を背中に縛り付け八合目の小屋まで運ぼうとしたが、2人一緒に転落し、ようやく止めることができた。

1人ではどうにもならないことを知った土屋は七合八勺の小屋に下り、素手で手旗信号を送り、登山して来る中島博らの応援を求めた。信号は水口英郎が受け、急いで救援隊が駆けつけた時には、小出の意識はまだあったけれども、収容するための布団の到着を待っている間に、小出はガックリ力を落として息を引き取ってしまった。

2人の犠牲者の殉難碑は、昭和27年10月20日、富士山測候所創立20周年の記念式が行われたとき、富士山がいはばいに見える御殿場口大石茶屋付近の小高い場所に建てられた。

4. 標高日本一の測候所

4.1 富士山測候所となる

富士山頂気象観測所は管理体制の変遷に伴い、昭和22年4月には東京管区気象台の所管に移され、同24年6月

1日には、その名称を「富士山観測所」と呼ばれ、同25年6月1日には、運輸省令第30号によって測候所に昇格し、「富士山測候所」と改称されて標高日本一の測候所となった。

また、昭和28年10月20日には課制の測候所となり、業務、技術の2課が設置され、同34年11月4日には、山ろくの御殿場事務所と下土狩分室はそれぞれ「基地事務所」として正式に指定された。下土狩基地事務所は後に御殿場基地事務所に統合された。

4.2 人工降雨実験

昭和30年12月から翌年3月までと昭和31年11～12月の冬季間において、東京管区气象台及び中部電力株式会社の共同業務として人工降雨実験が行われ、気象研究所の高層気象研究部及び物理気象研究部、富士山測候所、三島測候所、船津測候所が参加した。

実験の方法は、富士山頂においてアセトン沃化銀の混合液をプロパンガスをもって燃焼させ、発生した煙を風下に噴射して Seeding (種まき) を行い、これによって変化する雲の状態を富士山周辺の気象官署 (三島、船津、御殿場、下土狩、太郎坊) において写真やスケッチにとり、東京気象レーダー及び研究所レーダーによってエコーを観測するものであった。

実験は通算35回行われたが、その結果は、辛うじて成雨効果が認められる程度のもので、雨量も2mm以下であった。

4.3 VHF中継基地

富士山頂は、電波の見通し範囲が広いため、各気象官署間の無線中継基地として利用されることになった。

まず、昭和31年には長野系 (長野、諏訪、上田、浜松) と名古屋系 (名古屋、静岡、浜松) が開通し、同39年には豆南系が開通した。これらの通信系は、初め手動操作によって中継されたのであるが、昭和40年11月には自動中継に改められた。

また、昭和27年には山頂と東京との間にVHF無線電話が開通し、同39年SHFに改良された。これは、テレビ電波との干渉を防止するための措置であった。

4.4 避難所の整備

昭和7年の極年観測開始の時から、登下山の安全確保のため七合八勺と五合五勺には避難所が設置されていた。

また、昭和13年には、山頂に陸軍軍医学校の衛生学教室分業室が設置されたのに伴い、二合八勺に避難所が設けられ、観測所の勤務者の共用が認められていた。この避難所は、終戦後の昭和25年3月雪崩のため押し流されてしまったので、太郎坊の避難所が拡張された。

二合八勺の避難所用地は、昭和28年5月、測候所用地として大蔵省より移管になり、同33年10月、ブロック建ての避難所が新設された。

その後、昭和37年には七合八勺の避難所が、同39年には五合五勺の避難所が、いずれもブロック建てに改築された。

4.5 3度目の犠牲者

昭和33年2月26日の朝、交代員の一行5名は、太郎坊を出発して山頂に向かった。天気は快晴であったが、三合目を過ぎるころから風が強くなってきたため、一行は七合八勺の避難所に泊ることにし、五合五勺の避難所をあとにしたのは15時過ぎであった。

先行の者は七合目の石室を通過して、後ろを振り返って見たが、しんがりの長田輝雄の姿がなかなか現れない、そのうち長田が背負っていたダンボールの箱が風で飛んだように見えた。様子がおかしいので引き返したところ、長田は岸尾根を数十m転がり落ち雪を血に染め、既にこと切れていた。

長田輝雄は、昭和の初め佐藤順一が山頂観測に取り組んだころから、強力としあるいは炊事担当として協力しており、極年観測開始のとき、山ろくの船津に臨時観測所が出来た機会に所員として採用された。その後、山頂へは時々応援に登り、昭和15年御殿場事務所が開設されたとき、ここに転勤し、以後物資の調達や荷揚げの手配を担当すると共に山頂勤務も行っていった。

長田の葬儀は、2月28日、東京管区气象台葬として取り行われた。長田の供養碑は七合目より少し上の岩頭に建てられている。

4.6 長田尾根登山路

御殿場口の八合目から上の登山路は、通称「たるみ」といわれる沢を小刻みにジグザグして登る急坂で、夏の登山者には「胸突き八丁」と呼ばれ、冬はアイゼンの効かない蒼氷となって危険なところである。このため、冬の勤務者は、成就岳の下に連なる尾根伝いに登るのが通例である。

生前の長田輝雄は、この尾根に登山路を作ろうと志し、暇をみては石積みの作業を行っていた。その後、全国気象官署職員の義えん金およそ20万円をもって、幅1m、長さ1,100mの道が開かれ、急坂には鉄柵が取り付けられ、風よけの風障が3か所に設けられた。この工事には、強力、馬方の人々が協力し、昭和34年9月に完成した。

八合目上の尾根のとりつきに「長田尾根登山路建設記念碑」が建てられ、その裏面に、建設の由来が次のように記されている。

「長田輝雄さんは昭和33年2月26日山頂勤務のため登

山の際七合目で突風に遇い殉職されました。輝さんは生前冬季登山者の安全のため八合目上の尾根に登山路の設定を念願し、一部石積をされましたが完遂にはいたりませんでした。私どもは富士山の気象観測に一生を捧げた輝さんの遺志を継いでこの工事を続行しここに尾根登山路を完成しました。」

5. 新しい出発

5.1 レーダー設置計画

気象庁が降水探知を目的として気象用レーダーの開発を始めたのは、昭和20年代の末からで、まず昭和29年気象研究所に3.2cm波の小型レーダーが付けられ、続いて大阪、東京と次々に現業用レーダーが毎年1~2台の割合で設置されていった。

これらのレーダーによる降水探知網が日本全国の空を覆うようになって来たとき、本州を直撃する台風の通り路である南海上の空白域をどのようにして埋めるかが大きな問題となった。昭和34年ころまでには設置場所の候補地として鳥島、八丈島、富士山の3か所が挙げられ、本庁の測器課、測候課を中心にそれぞれの長所・短所が比較された。

この結果、富士山頂に高出力、高性能のレーダーを取り付けることができれば、その設置点が高いことにより、鳥島辺から台風を捕えられるばかりでなく、低気圧や前線に伴う雨も広範囲にわたって探知できること、技術的にも可能であることが示された(測候時報 第27巻第7号)。

昭和36年気象庁は富士山頂にレーダーを設置、東京から遠隔操作、マイクロ波を使って映像を伝送するという画期的な構想を打ち出し予算を要求した。予算は昭和38年(約1億円)、39年(約1億2千万円)の2年度にわたって成立した。

レーダーの性能は、初めの計画より優れたものとなり、減衰の少ない10cm波(2880 MHz)を用い、直径5mのパラボラアンテナからパルス幅4 μsec 尖頭出力1,500 kWの強力な電波を出し、最小受信感度-110dbmの受信機で最大800km先の降水を探知できるものとした。

そして山頂に送受信機、空中線などを置き、7 MHzのSHF多重回線を使って映像や角度信号を送ると同時に、電源の入切、空中線の操作などを遠隔制御できるようにし、100km離れた東京で観測する方法を採用した。

また、このSHF回線には3チャンネルの電話回線を組み込み、富士山中継しているVHF回線を東京にも接続できるようにすると共に、気象観測は目視によるものは中止して、気圧、気温、露点、風向・風速、日射量

をテレメタリングによって記録し、毎正時に自動的にコード化して東京へ送り込むことにした。

5.2 建設と荷揚げ

レーダーの建設は工期が限られることから、実施計画を早く立てる必要があり、予算審議中の昭和38年1月には気象庁に次長を委員長とする富士山レーダー観測施設委員会が置かれ、2月には業者によって山頂と気象庁間の見通し、敷地、地盤が調査されるなど、実質的な建設への準備が始まった。

工事は三菱電機株式会社が請け負い(建物は大成建設株式会社)、6月初旬から開始された。新しい機器は旧1号舎の南²/₃と日射計室を取り壊し、その跡に直径9mの16角形2階建てのレーダー塔を造って収容し、4号舎も建て直して高圧受電設備と自家用発電設備を収めることになった。

レーダー建設工事で問題となったのは、多量の資材を山頂へ運ぶことであった。1年目には短時間に作業を終える必要のある生コンクリートや大きく重い鉄骨はヘリコプターを利用したが、天気条件に左右され、作業が順調に進めにくいことと、費用が高くつくことなどの難点があった。初めは九合目まで新しく道を作って馬を利用し、それから上は強力によって荷揚げする方法を考えていたが、これも一荷物当たり75kgが限度で、大きいものは運べない。ここに登場したのがブルドーザである。

ブルドーザが急斜面に強いことはわかっていたが、平均斜度20数度、酸素が少なくなる富士山でどこまで通用するか疑問であった。ところが37年太郎坊を整地していた馬方が、その時、使ったブルドーザで試したところ、五合目まで登ることができ、改良すれば更に上まで行ける可能性があることがわかった。

こうして昭和38年は七合八勺目まで道が開かれここまではブルドーザで、九合目までは馬、それから頂上までは強力によって荷揚げが行われ、2年目は遂に頂上まで達した。その後、ブルドーザによる山頂への輸送は伊倉範夫、杉山時道、高橋福雄、芹沢茂嘉等によって行われている。

5.3 気象レーダーの完成

2年目の工事は5月20日の除雪に始まり、7月末には、建物はほとんど完成した。8月初旬からは各機器の搬入・組み立てが急ピッチで進められた。レーダーのアンテナを保護するためのドームのわく(直径9mの半球状で、ガラス繊維をはさんだ強化プラスチックのパネル135枚をはめ込むようになっている)も、平地でしっかり組み立てたものが、ヘリコプターを利用してつり上げられ、レーダー塔の上に収まった。

8月25日には台風の影響による風雨で、三島岳下の作業員宿舎（かまぼこ型テント）が吹き飛ばされたりしたが、機器の調整は順調に進み、9月5日新受電設備へ切り換え、13日新発々（20kVA 3台、7.5kVA 2台）の試運転、21日東京からのレーダーリモートコントロール試験、27日気圧計、VHF 移設と最後の追い込み工事が行われていった。

昭和30年10月1日は富士山測候所にとって重大な意義を持つ日となった。東海電波監理局によって検査が行われて、レーダー、マイクロの各局が無事電波検査に合格して、この日より正式に電波を発射することができるようになった。

レーダーは10月2日から実用化試験局として運用が始められ、11月から昼間、定時の観測が実施されていた。また10月5日6時までで、昭和7年以来33年にわたって続けられて来た、目視による気象観測が中止となり、この日9時から気象テレメータ装置によってほとんどの要素の観測が自動化されていった。

昭和40年3月10日、富士山レーダーは正式に陸上標定局の承認が得られ、東京で完成式が挙行された。またこれを記念して白いドームを中心にして山頂庁舎から剣ヶ峰周辺を図案化した10円の記念切手が発行された。

5.4 新庁舎の建設へ

昭和43年3月所長の藤村は勇退し、唐津 進に変わった。藤村の最後の仕事は、昭和11年建設以来30余年を経過し、老朽化した暗く狭い庁舎（居住区）の改築資料を取りまとめることであった。

庁舎の建て替えは、レーダー建設に先行すべきだと所長・所員は主張していたが、予算要求の都合でレーダーが先ということで見送られていた。

しかしながらひどい時には寝室の壁や天井に霜が付く、小さい食堂以外は居間に類する場所がない、レーダー塔は機器が所狭しと並べられ、保守作業をするにもやりにくく危険といった状態のため、昭和40年ころから改築の話が出て来た。このため、藤村郁雄は山頂勤務経験者の意見をまとめ、改築に対する具体案を練った。

庁舎の改築は昭和44年度500万円の調査費が付き本格的になった。9月応用地質調査所によって行われた地盤調査の結果、山頂付近は地表から50~60cm、下は永久凍土層となっていて、溶岩部のほか砂礫部も建物の重さに十分耐えることがわかった。この凍結層は、根切りの際さく岩機の、のみの部分だけが溶け、ひび割れが入らないので掘り下げることができず、庁舎の床の高さを設計より30cm上げることになるほどであった。

新庁舎は、39年に建てられたレーダー塔、4号舎を除

いてすべて取り壊した跡に2階建ての2号舎と3号舎を作ることになった。設計の段階では色々な部屋割りの案が検討された。結局2号舎は主として居住棟とし、1階に食堂・居間、食糧関係の倉庫など、2階に個室、観測工作室などを配置し、3号舎は機械棟とし1階に水槽と空調器、2階に通信機を置くことになった。このうち冷凍・冷蔵庫は、冬の荷揚げの苦勞を少しでも少なくし、肉・魚介類を1年分貯蔵できるように考慮され、このほか娯楽室、待機室の二つの畳部屋も2号舎には加えられた。

5.5 坪500万円の工事

この工事の設計・監督は、建設省中部地方建設局が担当した。建設省でも富士山頂のような特殊な場所の建築の経験はなく、建築研究所を初め民間の研究機関の協力を得て、大変な苦心の積み上げで設計ができた。

富士山測候所では、着氷などの自然条件の資料はもちろん、過去の経験から得られた建築に役立つようなあらゆる資料を提供し、住みよい建物を造ってもらうため、建設省側と何回も協議を重ねた。また、工事中も定常業務を中断しないためには色々苦勞が多かった。そのためかこの期間は病人が異常に多く発生した。

工事は大成建設株式会社が請け負い、昭和45年に旧3号舎の解体と整地、仮設庁舎の建設から始まった。工期は初め2年で計画されたが、1年のうち作業できる期間が7~9月の3か月、そのうち気象条件のよい日は50日という制約があるため4年に変更された。

仮設庁舎は新庁舎完成までの居住棟（13坪）で電源室の東側に造られ、本庁舎の設計、施行のための実験棟をも兼ね、これだけでも数千万円を要し、昭和46年に完成した。

46年には2号舎が取り壊され、3号舎の外装が出来上がった。

庁舎の本体はアルミニウム合金を使った1スパン幅1.2m、長さ7.2mのユニットを平地で製作し、ヘリコプターで空輸、山頂で組み立てるというプレハブ方式が採用された。これは工期が短いことと、山頂では思考能力が低下するので、構造をできるだけ単純にする必要から生まれた方法であった。

このほか設計では建物の断熱と不燃化に力が入られた。断熱は外壁と内壁の間に25cmの空気層、その内側に耐水合板ではさまれた厚さ10cmの発泡プラスチックを入れて50°Cの温度差にも耐えるようにし、不燃化は石綿板を内壁全体に張り付けることで解決された。

47年には2号舎の外装と3号舎の内装、設備が完成、48年10月半ばに約7億円（坪当たり約500万円）をかけ

た工事は終了した。

5.6 送電線の更新

庁舎の改築に伴い、それまでの送電線では容量不足となることがはっきりしたため、昭和46年急いで資料を作り予算要求、昭和47、48年度2年にわたって約1億9千万円が認められた。

工事は関東電気工事株式会社が担当し、新庁舎建設と並行して進められ48年10月完成した。このうち架空線(約4km)はそれまでに木柱から立て直されていたパンザマストを大部分利用し、主に線を張り替え、地下ケーブル(約7km)は富士山用に避雷を考え特注した22mm²のものを地下0.3~1.5mに埋設した。

送電経路は八合目から上の一部を除いて、それまでのルートをそのまま取り、途中二合八勺目に点検用のハッ

トを新設、その他4か所のハット(五合五勺目、七合八勺目、東安河原、馬の背)もすべて建て直された。また山頂の受電設備もキュービクル型に一新され、非常用に65kVAの発電機も取り付けられた(7.5kVA2台は撤去)。

昭和48年10月5日6.6kVの高圧送電の火入れが行われ、100kVA、150kVAの変圧器を通して新庁舎の照明及び各種設備は作動を開始した。

11月22日、後殿場において行われたしゅん工式の席上、所長の中島は「りっぱな庁舎とりっぱな送電線をつくっていただきありがとうございました。今度は職員がりっぱな仕事をする番です。……」と謝辞を述べた。

(注. この章の記事は富士山測候所編「富士山の気象観測90年」を抄録したものである.)

