

富士山の高さ

堀内剛二

むつかしいことは外に書く人もあるので、何か面白い話をとということだったが、とてもそんな気のきいたまねは出来る訳もない。それに近頃は、せちがらいとでも言うのか、面白いことがどうも少ないようで、たとえば、富士山のことにしても、頂上をどこへ拂い下げるとか、一事が万事ではないとしても、だいたいそういう次第である。そこでまた、古い話でもして、責任を果すことにする。自分で見てきたことではないので、多少間違っているが気が楽である。

富士山は、明治以前までは、霊峰ということになっていた。もっとも山には、富士山のほかに、いわゆる霊場があちこちあって、女人禁制などのいろいろな掟があった。だから、その高さがいくらあるかというようなことは、日本の人は考えて見もしなかった。漢詩に作ったり、絵に描いたり、たまには登る人もあった。大塩平八郎中斉が「洗心洞割記」を書き上げたとき、伊勢の朝熊嶽と富士の石室にそれぞれ一本を藏めたが、そのため富士に登ったのは天保4年(1833年)7月17日、目的はそれを後人に俟つためだったという。ちょうど天保飢饉のときで、時に年41才それから足掛け5年の天保8年2月が大塩の乱である。これで見ても、中斉の思想はデモクラシーには遠いことが分る。

閑話休題、ところで、富士山の高さを最初に測ったのはまぎれもない日本人で、二宮敬作という蘭方外科医だったらしい。らしいというのは、実はまだよく調べてないからで、調べた範囲では、彼がその高さを測ったことだけは確に分っている。

二宮敬作は享和元年(1801年)の生れで、伊豫宇和島の藩士、号を如山と言った。有名なシーボルトの弟子である。

シーボルトが28才で長崎に蘭館医員となって来たのは、文政6年(1823年)7月6日で、始めは和蘭通詞の家で諸学を教えていたが(出島の蘭館には当時日本人は入れなかった)後市外鳴滝に校舎を開いて、だいたい1週1回出張した。名国手の評判でたちまち数十人の子集ったということである。高野長英などは、国の養家のことを放棄して、江戸の遊学先から旅費を工面して九州までやって来た。二宮敬作が弟子となったのは正確にはいつか分らないが、遅くもその翌年ぐらいで23、4才だったと思われる。宇和島侯は伊達家であって、諸藩では割合に進取的なところがあったことも、敬作の進学

に関係があったかも知れない。後、嘉永元年(1848年)時の藩主宗城公は脱獄蘭学者高野長英をかくまったりしている。もっとも一説には、敬作と同門の誼みだったこともその一因と言われてはいるが、――

着任から2年半ばかり経った文政9年2月、將軍の甲必丹引見があって、シーボルトは江戸参府に隨行することになった。この時、二宮敬作は通詞の僕という名目でシーボルトが同伴したのである。敬作は長崎でも探薬などに同行して、シーボルトに一番親しんでいたらしい。この時の旅行記が「シーボルト江戸参府紀行」で、日本訳も出ている。それを見ると、上りの箱根越えのところで、その高さを測る記事があるのだが、方法は気圧計と沸点の下降をつかっているものであって、約1000mと出した。よく分らないけれども、その気圧計は使うときに水銀を入れるようなものらしい。シーボルトがの上京の際携行した器械の目録には、晴雨計とトリチェリ測高計とがあり、この時つかったのは後者だったのかも知れない。この観測を手伝ったのが二宮敬作だったことは、後に彼が富士の高さを測ったことで推定できる。では、その観測はいつで、結果はどうだったか。甚だ申訳ないことに、私はまだそこまで調べてないのである。機会があれば、改めて記したいと思っている。

気象には関係ないが二宮敬作に関して一つ興味深いことをつけ加えておく。シーボルトは、長崎にあって、楠本タキを娶り、一女イネをもうけた。シーボルト事件が起って、文政12年12月、国外退去を命ぜられたときイネは2才、彼は弟子高良斉と二宮敬作にそれを托した。そして後敬作はイネに外科と産科を教え、業成って彼女は長崎で開業したのだった。時は移って幕末、シーボルトの追放解け、日本再遊のため安政6年(1859年)4月シーボルトはマルセイユを発った。所が、老後中風を病んでいた敬作は、その再遊を伝え聞いて長崎に赴き、イネと共にシーボルトを待っていたが、待ち切れず、3月12日とうとう不帰の客となった。シーボルトの長崎着は同8月、その時イネは33才。この対面は敬作の死によって一層劇的となった。

後シーボルトは再び去ったが、イネは留まって、明治22年以後には東京にも住んだという。こうして、二宮敬作の名はシーボルトと共に語られるだろう。始めて気圧計で山の高さを測った人の生涯を知っておくのも、考え方によっては無駄ではない。

確かなことは断定できないが、その次に富士の高さを測ったのは多分最初の英国公使オールコックだろう。オールコックともなれば、幕末外交舞台の一人者であって、登場人物としても申し分がない。

年表をくって見ると、米国総領事ハリスの着任が安政3年(1856年)7月、日米通商条約調印が同5年6月、同じく日英条約が翌7月で、オールコックは安政6年5月に着任、文久2年2月まで在任(1859~1862年)した。宿舎は芝高輪の東禪寺である。

オールコックが富士に登ったのは万延元年、つまり着任の翌年、7月である。その前年(着任の年)は上に書いたシーボルト再遊の年であり、国内的には安政の大獄で吉田寅次郎の処刑があった。またその年の正月には、幕府の第1回遣米使節が江戸を出帆し、護衛の威臨丸には勝麟太郎と共に福沢諭吉が乗っていた。そして3月3日は誰も知っている通り櫻田門事件である。

オールコックの登山の目的の一つには、条約で決めた国内旅行の自由という権利を行使することにあつたらしい。彼は明文に規定した権利が尊王攘夷の連動と、一部はそれを名とした幕府の拘束とで大いに侵害されていると考え、これは大國公使の威厳にかかわると憤ったのである。安政6年に外人殺傷事件が二度あつて、オールコックはこれに嚴重な抗議文を提出しているが、この点では彼が列国使臣中の最強硬論者であつた。万延元年の暮にはヒュースケンの暗殺があり、その翌年の文久元年5月にはオールコックの膝下というよりむしろ本家である英国公使館東禪寺が水戸浪士に襲撃された。

話をもう一度万延元年7月にもどして、当時こうした形勢だから、人心を刺戟するのを憂い、幕府当局がオールコックの富士登山を止めようとしたのもあながち無理ではない。だが、オールコックはきき入れず、7月19日江戸を發し富士に向つた。幕府の護衛と人夫百余人、行列数町に亘つたということである。23日吉原着、24日大宮着、25日早朝村山を出て、馬返しで馬を下り、その夜は六合目の石室で泊り、翌26日頂上に着いた。その時同行のうちに英国印度艦隊のロビンソンという士官があつて、頂上でいろいろ測量をした。つまり、噴火口の長さ1100ヤード、幅600ヤード、深さ350ヤード、最高標高14,177フィート、水の沸点は華氏184°F、正午の気温は華氏54°F、といったぐあいである。これでオールコックの富士登山はどうやら無事にすんだのだつた。

このオールコックという人物はなかなか傲岸な人物だつたらしい。それは上のことでもうかがえるが、同じ年の始め一時香港へ行って4月に長崎へ帰つた。そしてやはり長崎から陸路を江戸までもどるといつてきかず、陸行小倉まで来て、下関からは海路兵庫に上陸した。幕府は大いに驚ろいて外人が京都に入ることをおそれ、百方

手をつくしてようやく伊賀越えて東海道を上ることになつた。無事江戸に着いたのが5月27日だから、富士登山はそれから一月余り後のことである。だが、オールコックのこの国内旅行、また富士登山が、尊攘派の憤激を買つたことは明らかで、東禪寺公使館襲撃の同志が懷中にしていた襲撃趣意書に「神州夷狹ノ為メニ相汚サレ候ヲ傍觀イタシ候ニ忍ビズ」とあるのを見ても分る。富士山に毛唐が登つて、測量したというようなことは、全く以ての外であつたかも知れない。

余談になるが、英国公使館の御難はこれにとどまらなかつた。東禪寺が襲われた翌年の文久2年8月には、いわゆる生麦事件があつて、英人リヤードソンその他が殺傷されたが、更にその12月、品川御殿山に新築の英国公使館が焼かされている。この焼打に参画したのが長州藩御橋組で、伊藤俊輔(博文)山田市之允(顯義)品川弥二郎などがかいた。品川弥二郎は、明治改元の後、内相の地位にもつたが、ごく短期間地理局長の事務にたずさわつたこともあり、暴風警報を創めるにあつていろいろ斡旋したことは、よく知られていることである。ところで、オールコックはというと、この御殿山事件のときはもういなかった。

お終いに、明治になってからのことを一寸つけ加えておこう。

明治6年の9月7日付の東京日々新聞に、富士に登つた外人の記事が出てゐる。内容は当時横浜で出していた外字新聞の記事の紹介で「富士山は日本人の最も尊ぶところの美山にして、三國一の名山なりとて亦之を不二山と名く」といった調子で書出してある。初めて富士に登つた外人はオールコックで、その後沢山の人が登つたが、測つた高さは皆まちまちであつた。所が、この7月にフランス人のレピシエール氏が登つて「精密なるバロメートル及び他の器具を以て審かに其高さを測りしに、其絶頂海面を抜く事、一万一千五百四十二英フート」であつたといふのである。そして従来外人の測つた値として、次の三つを挙げている。

オールコック氏	14,177呎
ファガン氏	13,080呎
ウィルメス氏	10,714呎
(レピシエール氏)	(11,542呎)

このレピシエール氏というのは、大学南校の御雇教師で、天文に詳しく、観象台設立の世話をした人であるが、明治6年7月に富士に登つたことがこれで分る。ファガン、ウィルメス共にまだ調べてない。明治ともなるといろいろな観測があるらしく、いちいち調べるのも面倒で、そのままになっている。

明治11年に東京大学へ来た物理学者メンデンホールは、同年に出来た観象台の観測長になつた人だが、その観測をまとめた「東京氣象論」は氣象台の観測に劣らな

い貴重な資料である。それと共に明治13年富士山頂で重力の測定をして地球の平均密度を算定したことが知られている。この時また、前年の12年に東京大学の伝語物理学科を出た中村精男、和田雄治の両学士が共に富士山頂で気象観測をしたことは、これまた余りに有名な話で、今さら私が記すまでもないことである。ひよっとすると、これが二宮敬作について富士山の高さを測った二番目の日本人だったか、かりにそうでないとしても、本

格的な高度決定としては最初のものであったことに間違いはないのである。

それから、—— と言う調子で書いてゆくと、これはいつまでもだらだら続いて、一向しめくりがつかない。そこで、ただ富士山の高さを測るということのうちにまた歴史が流れていること、それだけをいってこの稿を終る。

— 1953. 3. 1 —

(現高層気象台)

1953年8月中旬の

静岡県の局的大雨



中 山 章

1. 概 略

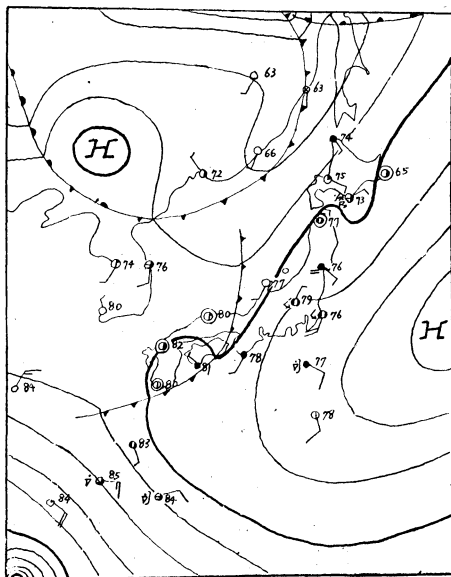
台風第6号は7日から8日にかけて房総半島の南東沖を北北東へ進み、その後につづいた熱低は房総付近で消滅し、本邦は小笠原高気圧におおわれた。10日夜から15日までに多い所では350mm位の大雨が降った。この雨は局所的現象で地上および上層天気図だけでは予報が困難であったので調べて見た。

2. 気象概況

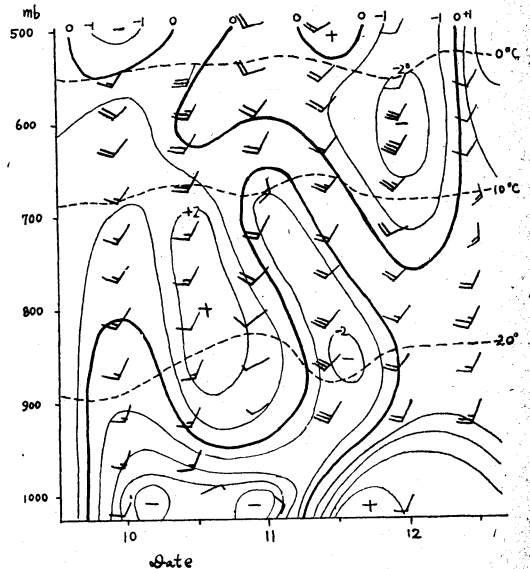
朝鮮方面から東進してきた寒冷前線は11日夜には四国地方にある(第1図)。その後は不明であるが700および600mbの前時間との気温差を取って見ると寒気の東進が認められる。しかし多くの場合に認められるよ

第1表 館野における10日~13日の垂直速度
(単位はmm)

高度	mb 850	700	600
日付			
日 時			
10~0	+0.3	+0.1	+0.9
~12	-0.4	-0.1	+0.5
11~0	-1.0	+0.7	-0.2
~12	-0.6	-0.2	-0.2
12~0	-0.7	+0.1	+0.1
~12	-0.6	+0.0	+0.2
13~0	-0.8	-0.4	+0.3
~12	-0.7	-0.2	±0.0



第1図 1953年8月11日21時 地上天気図



第2図 館野における Time cross section
(1953年8月10日~12日)
(実線は前時間との温度差、点線は等温線を示す)