

富士山の気流と登山ルート*

(第4回山の気象シンポジウム No. 4)

山 本 三 郎**

1. 緒 言

冬富士の特徴、それは数百軒の彼方にまで展開される雄大な眺望と、峻烈な寒気、季節風による強風とそれにまじる突風、付近の山々より一足先に訪れる雪、長大な急斜面に張りつめる堅雪氷などによって代表される。

そして此等がまた大きな魅力となって数多くの岳人たちを冬富士に引きつけているのかも知れない。

けれども冬富士はいつも微笑をもって登頂する人々を迎えるわけでない。時にはかえって猛烈な悪天候、強風、突風などに遭遇する。そして例年のように数名の尊い犠牲者とそれに数倍する負傷者を出している。

もちろん、ひと昔前に比べると冬富士登山者の数も激増した今日、遭難者の率から見ると他の山に比較して決して多い方とは言えないが、それにしても我々は悲しい遭難を起こすようなことを絶対に避けなければならない。

言うまでもなく遭難はさまざまな不幸な要素がからみあった結果として起こる場合が多いので第三者が軽々しくその原因を推論することはできない。けれど大別すると原因が登山者自身の内にある場合と、外的な自然条件による場合とが考えられる。

ここではこの外的な自然条件の中でも特に冬期富士山体を吹走する強風と突風について考えて見たい。

しかし、これは理論的に証明されたことではなく我々の諸先輩、多くの山友たちが冬富士登山の際、経験した話、記録などを主にして、それに私が何回か体験したことを加えたもので、はなはだ不完全なモデルであるがもし冬富士登山をされる方々に幾分なりともご参考になれば幸である。

2. 富士山体接地層付近の風系について

先の山の気象シンポジウム1報で、富士山体接地層

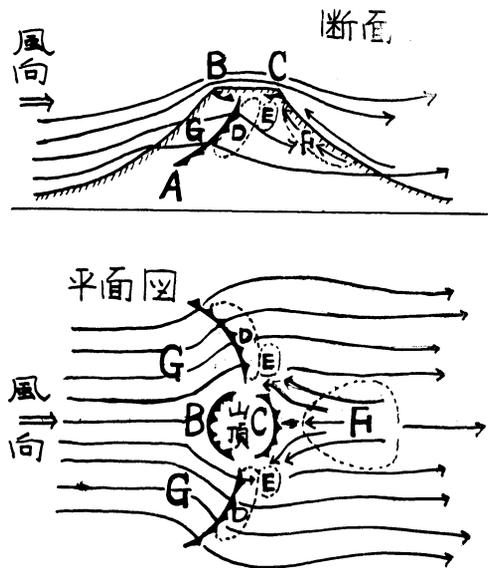
付近の風系は、

(1) 強風、突風は山体全般にわたって一様に起きているのではなく、ある地域に特に顕著に現われ強風帯を構成しそれ等は地形に左右される。

(2) 強風帯、突風帯はその日山頂上空を吹いている主風向、風速と密接な関係があり、強風帯は主風向の90度ぐらい側面、突風帯は100度ぐらい側面風下に生じ、風速の強さに比例して強風帯は明瞭になり突風帯は広がって下界へ降りてくる。

(3) また不連続線通過時などのような気流中に多くの渦流(風の強弱の差が大きい)が含まれている時に出来やすい。

と述べた。けれどもその後、種々の条件下で歩いて見ると強風帯の位置が主風向に対して両側90度より幾分前方(風上側)に片寄っている。そして山頂上稜線にもそれぞれB、Cの強風帯を考え、またAの後方に突風帯D、



第1図 A・B・C: 強風帯, D: 突風帯
E: ツムジ域, F: 弱風域, G: 層流域

* Air Current and Mountain Climbing Rout of Mt. Fuji.

** Saburo Yamamoto 船津測候所
—1962年4月10日受理—

ツムジ域E, 弱風域Fと風上側に層流域Gを設けたモデルが一番, 実際の風系に適しているように思われた。

(第1図参照)

勿論このモデルも山頂より山麓に向かって放射状に侵蝕を受けた広狭, 深浅の沢, 熔岩尾根など, 地形の影響を受けてさまざまな形に乱され, また吹走する風の質にも大きく左右されるのでますます複雑になり, 私たちが登山する際ある時は強く, また弱く, 同じパーティーでも先と後部では異った風を受けたり, 尾根状の所では強風で苦勞するが少しルートを沢寄りに選んだため大いに能率を上げ得たというような経験もする。

従って上述のことを要約すると登山に関係の深い, 富士山体接地層付近の風は, 富士山上空を吹走する主風向, 風速, 風の質などと密接な関係があり, また地形的*にも大きく左右されるが, 強風帯A, B, C, 突風帯D, ツムジ域E, 弱風域F, 層流域Gが認められる。強風帯Aは主風向に90度ぐらい両側面より風速に比例して次第に風上に前進しかつ明瞭になり(凹, 凸, 直線, いずれの型か不明), 山頂上稜線にもそれぞれB, Cの強風帯があり, またA, Cの後面に突風帯があつてこれも風速に比例して広くなり, 下界まで降りこの後面にツムジ域を見る。

さらに風上側斜面に層流域, 風下側斜面には吹き上げ傾向の弱風域がある。(第1図参照)

* 地形的=細部における地形。

3. ルートの選定について。

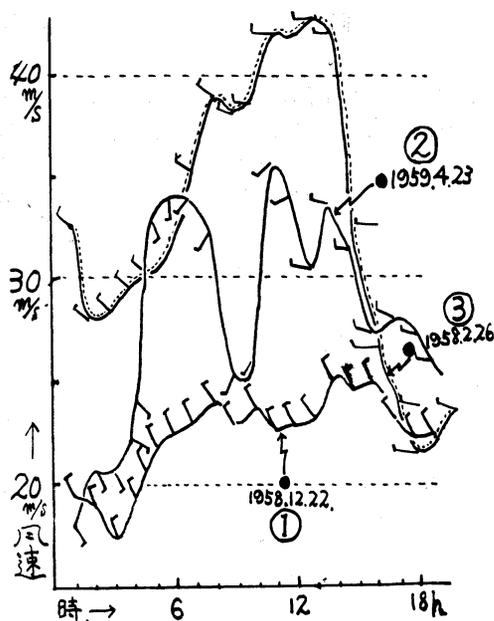
私たちが登山するときには, この強風帯, 突風帯が問題になり, また弱風域も利用できるのも, もし雪質, 天気, 基地条件などを考慮しない場合,

(1) 北東, 東側に位置する吉田口, 須走口は北西~北東風に対しては丁度, 強風帯, 突風帯になるので危険率が大きい。

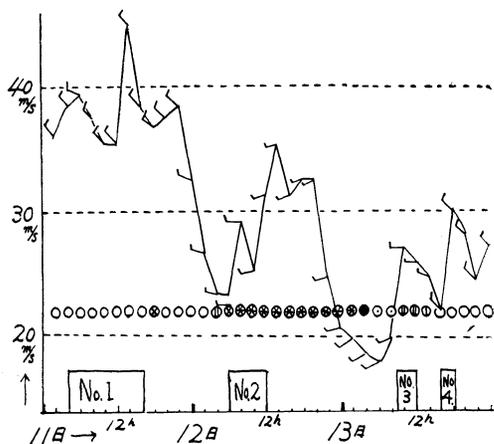
(2) 南, 東側に位置する富士宮口, 御殿場口は西北西~南風に対しては丁度, 強風帯, 突風帯になるので同じく危険率が大きい。けれど各登山口とも各風向に対して山頂付近のC強風帯には充分注意せねばならない。

過去において起つた遭難が強風, 突風による滑落と考えられる時, その日の山頂の風向風速などから上述のことを検討してみたい。

第2・1図の①: 昭和33年12月22日11時15分頃, 吉田口本八合目付近で千葉水道局, 三菱銀行員の2名が滑落死した。気圧配置は本州が移動性高気圧の圏内にあり, 山頂も冬としては比較的, 静かな日であった。しかし北西



第2・1図



第2・2図 1959.4.11~12. 富士山頂の気象状況

風であったため八合目付近では風が案外強かったのではなからうか。

第2・1図の②: 昭和34年4月23日14時30分頃, 北海道の高橋一夫氏が吉田口頂上鳥居直下で滑落死した。この日は優勢な低気圧が日本海北部と本州南岸を通過中で6時, 12時頃前線が山頂上を通過していた。天気は回復に向っていたが西の強風が吹きまくり登山条件は良くなかった。けれど吉田口は弱風域になっていたので頂上近くまで登れたのだらう。そしてC強風帯で事故を起したら

のと思う。これと同じ例が昭31年11月12日水野行光氏の場合にも考えられる。

第2・1図の③：昭和33年2月26日17時頃、御殿場口7合目小屋前で、富士山測候所員長田輝雄氏が滑落死した。この日は前例と同じように優勢な低気圧が日本海北部を東進して前線が14時頃通過し、西の強風が吹き、強風突風帯が御殿場口にあったための事故と思う。

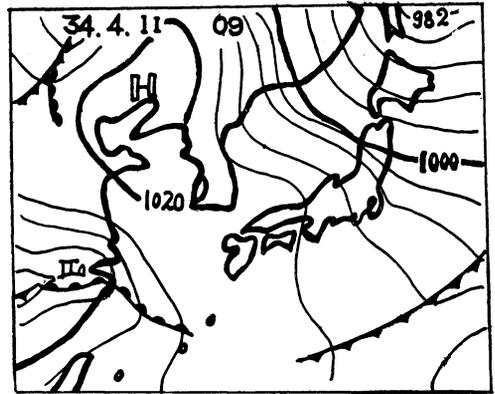
第2・2図と第3図は昭和34年4月11日～13日の間の、山頂の気象状況と気圧配置である。この時、丁度山頂測候所の荷上日に当り、11日午前4時太郎坊を出発した強力は35～45m/s ぐらいの強風下で終日行動し、無事初回の荷上を完了した。これは御殿場登山口が北西風の際、弱風域になるためと思う。また地形のC関係で強風帯が頂上近くで弱められることにもよるけれども翌日7.8合より荷上するために出発した強力は、山頂の風速が25～35m/s ぐらいであるにもかかわらず、始終強風と悪天になやまされ、ついに荷物を8合上岩尾根陰に置いて、から身でかろうじて逃げ帰ってきた。翌13日早朝より、少し地吹雪は残っていたが、天気も回復し風速も15～25m/s になったので出発したが風向が西であったため、前日のように難行し、荷物を持参することが出来ず引返した。同じ日15時頃風速は25～30m/s とかえって増加したが、風向が北西に変ったため出発し16時50分頃、無事荷上を完了した。

4. 結 語

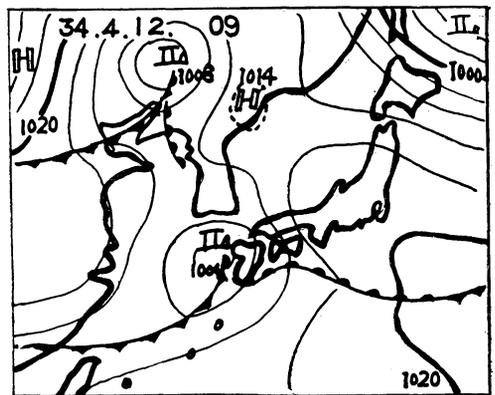
上述のほんの数例からも推察できるように独立孤峰、円錐形の富士山は、風速、風の質はもちろんだが、風向が登山ルートにおよぼす影響が極めて大きいことが判る。

我々が実際に登頂するとき山頂付近の風向、風速はラジオの漁業気象で知ることが可能であるが、山頂付近の雪煙の様子、頂近くの雲の動き、登頂者近くの風などからも、ほぼその日の風向、風速など判定できる。また上層の気圧の谷のモデルからも、およその山頂の風速、風向なども知ることができる。

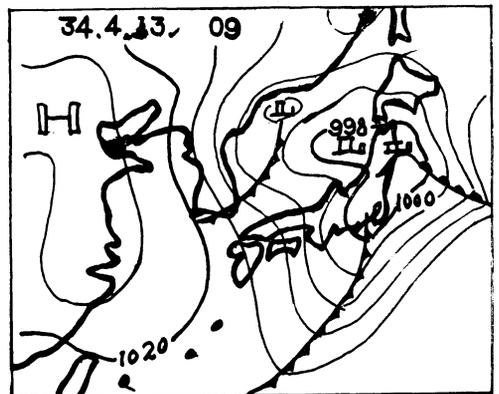
終りに種々ご教示をいただいた藤村所長、ならびに諸先輩に対して厚くお礼申し上げます。



第3・1図



第3・2図



第3・3図

7月例会延期のお知らせ

1. 低気圧を主題とする例会は8月24日(金)に開かれる予定です。講演希望者は6月30日までに気象研究所松本または気象庁予報課石原あてお申し込み下さい。

2. 高層気象を主題とする例会は9月27日(木)に開かれます。講演希望者は7月31日までに気象庁高層課大井あてお申し込み下さい。

昭和37年春季大会講演予稿集希望者は代金を添えて学会事務局へお申し込み下さい。定価150円 送料50円