

## 第2回山の気象シンポジウム(上)

(33. 6. 14)

### まえがき

一昨年気象台80周年を記念して気象庁山岳部が行った山の気象座談会が発展して昨年の第一回山の気象シンポジウムとなり更に発展して今回のシンポジウムとなったものである。今回は106名の参加者が集まり13時から始めて21時迄かゝった。それに続いて懇親会に移り熱心な要望や議論が行われ散会は22時30分になった。これらの論文は必ずしも高度の物とは云えないだろうが、今後の山の気象の発展の貴重な捨石となる事が望まれる次第である。題目は下記の如くである。

1. 大井正一(高層課)山の気象研究会について
2. 藤井努(アルムクラブ)冬の赤石岳の気象
3. 右川清夫(学習院大学山岳部)冬の白馬岳の気象
4. 吉川友章(理科大学山岳部, 飯田高校山岳部OB)冬の中アの気象
5. 草柳洋一(日大山岳部)冬の剣岳の気象
6. 愛利三(明大山岳部監督)春の杓子沢の雪崩遷難と気象
7. 真家雅彦(千葉医大山岳部)夏の南ア金山縦走と気象
8. 山本三郎(富士山測候所)富士山の気象(2)
9. 奥山敏(予報課)冬の季節風時の天気分布
10. 藤倉美幸(気象研究所)レーダーエコーと降雨
11. 神山恵三(気象研究所)山の気象と人体
12. 久米庸孝(予報課)ラジオ天気図の注意
13. 大井正一(高層課)マナスル観測の成果
14. 懇親会。

**山の気象研究会** 従来山の気象の研究や指導は日本山岳会学生部技術部会, 東京都岳連, 気象庁山岳部, 各学校等で分散的に行われていたが, これらを統一的に行う方が有利なので山の気象研究会を本日(14日)を以て発足する事となった。会費は通信連絡費として差し当り年100円を徴集するが計画としては年4回の初級講習会, 年4回の中級講習会, 年3回の研究討論会, 年1回のシンポジウムを行う予定である。(33年中には2回の初級講習会と1回の研究討論会を実行した。)面倒な割付をして下さった有任理事者に感謝したい。

(大井記)

## 1. 冬の赤石岳の気象

藤井 努\*

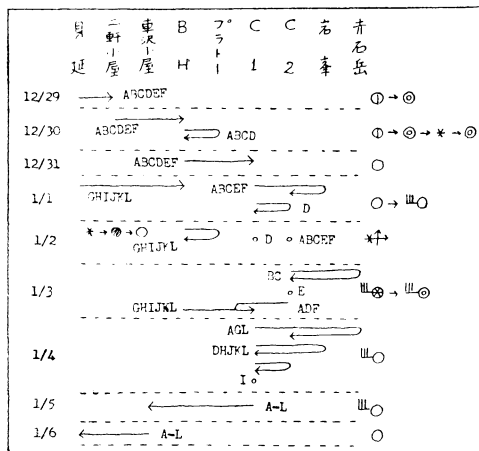
### 1. まえがき

アルムクラブでは1957~8年の冬山合宿として小赤石尾根より赤石岳の極地法登山を12名で行った。これはそ

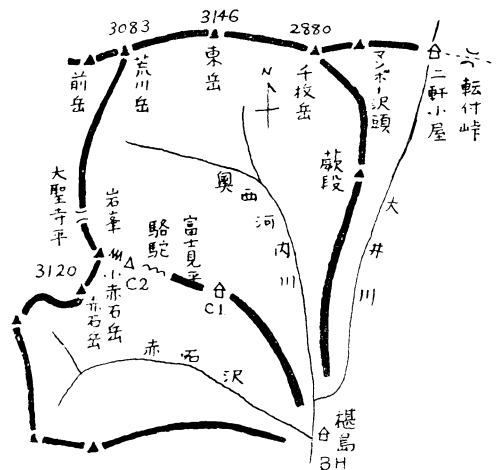
の時の気象記録である。

### 2. 地上天気図及び実況(第1, 2, 3図)

12月28日 シベリヤ高気圧が発達せず, 下旬になって  
も強い季節風の吹出しも見られず, 非常に雪も少いとの



第1図 縦行動表



第2図 概念図

\* アルムクラブ

事。先発隊の6名は南アに果してどの程度の雪を見る事が出来る事かと、不安と期待を抱きつゝ他のパーティーの居ない東京駅を出発した。

**29日 晴後曇** 9時には発達した旋風が北海道にありその寒冷前線が本土を通過中である。7時半身延につきバスに乗り田代入口で9時半朝食をとり、夏山を思わせるような曇り日さしの中をシャツの腕をまくって進んだ。転付峠の登りで始めて積雪を見る。寒冷前線のため曇り出し、幾度も転び乍ら18時45分二軒小屋に着く。

**30日 晴後雪後曇** 前日の寒冷前線は停滞して銚子付近に小低気圧を発生させ、西高東低は一時崩れた。秋に荷上げて置いたテント類約15貫を更に背負って8時出発、平らな道だが荷が重く、所々氷って危い。12時50分漸く樺島に着きこゝをBHとする。2名を残し、4名で荷上げを行う。休憩すると非常に寒い。小赤石プラトリーの少し上の台地にデポ、16時頃より雪が降り出し、枯葉に積った雪は滑って危い。18時25分BHに戻った。

**31日 快晴** 昨日の雪を降らせた低気圧は去り、気圧傾度の暖い冬型となり、21時には高気圧が張り出し、終日快晴であった。7時40分BH発、10時デポ地に着き、雪が深くなったのでオーバーシューズ、アイゼンを着け、15時50分赤石小屋に着きC1とした。上河内、聖、赤石の白亜の巨山が始めて視界に入り、上河内岳はテラテラに輝いている。後発隊は10時45分東京を発ち17時50分新倉に着き浜田屋旅館に泊る。

**1月1日 快晴** 9時には移動高が全土を蔽い素晴らしい天気であったが、渤海湾と揚子江に低気圧があり、21時には各々がハバロフスク、敵原に進んだ。このため14時に巻雲、16時に高層雲が見られ、稜線では風が強まって来た。8時40分発、5名で富士見平より駱駝の背のトラバースに入ったが、重荷とブッシュと雪に悩まされた。尾根にかゝると雪の落ちた匍松帯に悩まされる。小赤石最後の登りの岩峰は雪の状態悪く、3000m稜線への設営を諦らめてアブサイレンで下降、2900mの台地にC2を設ける。この頃から風が強くなり、アイゼンバンド、オーバーシューズ等皆凍って脱ぐのに一苦勞であった。後発隊は7時新倉発17時5分BHに着いた。

**2日 BH, 雪後曇後快晴, C2, 風雪** 9時には汐岬、銚子、函館に低気圧があり著るしい気圧の谷の中であった。21時には冬型となった。このためBHでは朝から雪が降り続いたが、9時頃から気温上昇し、曇となった。14時頃より回復に向い、14時30分頃雲が切れ、18時頃に快晴となった。然しC2では終日風雪が続いてい

た。C2では夜半物凄い風雪にテントはバタバタ音を立て今にも破れそうだ。そして一日中吹雪が続いて停滞の止むなきに至った。後発隊は8時BHを出発する。昨日の天気は打って変わり、雪は降り続き10cm位積っていた。9時半頃雨と変わったのでデポして引き返す事とした。10時半BHに戻った時には全員ずぶ濡れとなってしまった。午后より天気も良くなり、16時ラジオ天気図を描くと西高東低で明日から当分良い天気予想された。

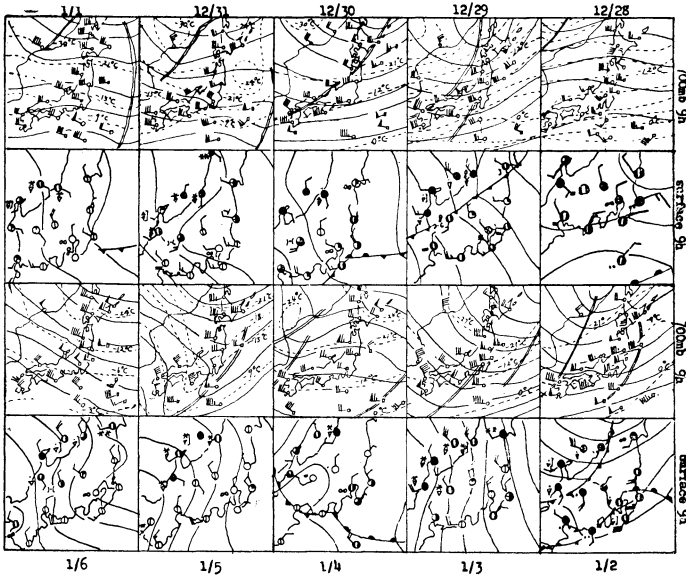
**3日 雪後晴** 完全な各型で強風快晴となった。C2ではテントキーパー1名、登頂隊2名、サポート隊2名に分れて行動した。登頂隊は10時50分出発岩峰をフィックスを利用して突破、稜線に出ると西風が強くなり顔を上げられない。11時20分小赤石岳、12時ガスの中に赤石岳に登頂して14時20分寒さと戦いつつC2に戻った。サポート隊はC1に下り、3名となって20分程下って後発隊を迎えた。後発隊は7時BHを出発40分でデポに達したが、以後は積雪深くラッセルに苦しんだ。9時40分第1プラトリーに着く頃からは雪は腰を没し、動きが取れなくなったが、幸いサポート隊に迎えられて14時10分C1に入る事が出来た。14時の天気図は依然冬型で明日の好天を約束している。

**4日 快晴強風** 9時には日本海に旋風が発生し、21時迄暖域の中にあった。素晴らしい快晴の中に赤石岳に登頂したが、風が強くなり気温も下がった。富士山の方向に雲海があり、北アもよく見えたが、これは日本海低気圧のためであろう。15時には高層雲が蔽い、聖、兎岳方面は層積雲に包まれた。これは寒冷前線のためであり、16時の天気図で明日は晴れると思われた。C1では3名が登頂後、5名がサポート隊、1名がキーパー、となった。登頂隊は7時40分出発、9時15分早くもC2に着く、非常な強風に休む事も出来ず、9時55分小赤石10時20分赤石岳に登頂、岩峰を下ってやっと強風より救われ13時20分C1に戻った。サポート隊の3名は7時45分C1を出発、10時30分C2に着き、第一次登頂隊の3名と共に強風中に徹収を行い全員がC1に集まった。

**5日 快晴** 9時西高東低で一日中快晴が続いた。9時30分C1を徹収全員で下山にかゝった。雪は入山時とは全く違って非常に多くかえって楽で12時半BHに着き車沢小屋に16時15分に着いて泊る。

**6日 快晴** 移動高となり暖かい日さしを浴びて春山のようなのんびりした気分であった。9時車沢小屋発、14時50分新倉に着き登山を終った。

### 3. 高層天気図 (第3図)



第3図 高層および地上天気図

700mb 天気図を見ると30日, 2日, 5日に上層の谷が通過している。この時には天気が悪かった。又1日, 4日, 6日, は上層の谷の後面で上層風は北寄り天気は良かった。

4. 富士山, 御前岬との比較 (第4図)

富士山は2日以外は全部快晴で1日迄は北西の強風で上層の谷後面の状態を示している。1日以前でも常に40ノット以上になって居り, 吾々が1日夕方から急に強風を感じ出したのは恐らく高く登ったためであろう。1日は富士山でも大雪となって居り, 3時から12時迄雪が降っている。御前岬では6時から14時迄雨となっている。BHではこの中間のみそれだったのである。3日第一次登頂の際はガスであったが, 富士山では北西45ノットの快晴であり, 層積雲の雲海となっているので, これは地域的の差によるものであろう。4日は著るしい層積雲の雲海であり, これは南アよりよく望見されたもので, 日本海低気圧の温暖前線に発生したものである事が注意に値する。この日の夕方赤石岳は層積雲に包まれたが, 富士山は雲海が6で大きな波状雲となって居り, これも地域的な差を示している。先程の温暖前線が通過したものであろう。

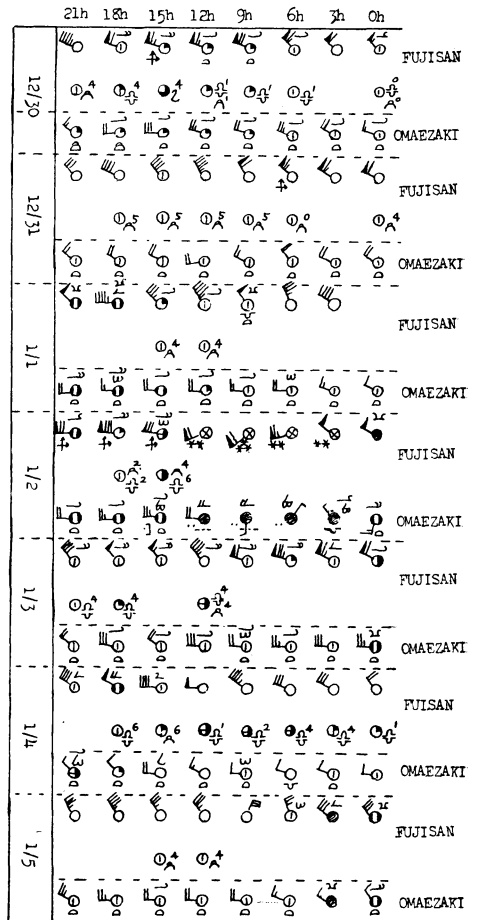
5. 気温及び湿度断面図 (第5図)

気温を見ると3日の21時から4日の21時迄著るしい逆転層が見られるが, これが前述の雲海と対応していると考えられる。700mbの気温は31日9時, 3日9時, 4日

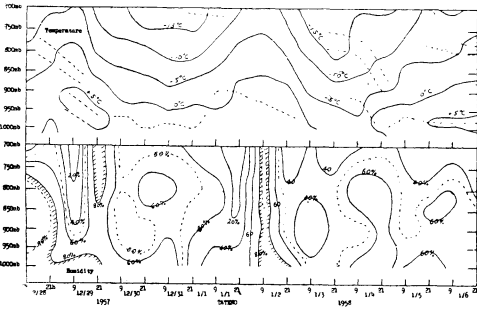
9時に最低を示して居り, 29日9時と2日9時に最高を示している。これは気圧の谷で冷たく, 山で暖かい事を示し, 吾々の体感とも一致している。湿度は29日21時, 2日9時に90%に達していてこれは降雪に対応する。29日9時, 3日9時, 21時には30%台の乾燥を示している。4日800mb 附近で湿度が高くなっているのは富士の雲海であろう。

6. 気圧と風 (第5図)

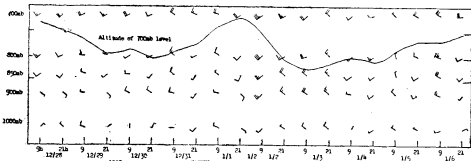
気圧は30日21時, 3日9時に上層の谷の通過を示して居り, 1日の21時がリッジとなっている。これらは夫々悪天及好天に対応している。風は700mb では31日9時21時, 1日9時, 3日21時, 5日9時21時, 6日9時に北寄りの風となっ



第4図 富士山, 御前岬のシーケンス



第5図 館野、気温(上)及び湿度(下)断面図



第6図 館野 700mb 面高度及び風の断面図

ており、他は南よりの風である。北よりは上層の谷の後面で天気は良かった。南よりの時は上層の谷前面に当り天気は悪い。最も風の強かったのは2日9時の35m/sで吾々も悩まされたわけである。

7. 結 び

一般的に云って北アに比較して降雪量は少く、西高東低の冬型では天気は良いが、季節風の強さには稜線で大

分悩まされた。2日の低気圧では約10時間程降雪があり、稜線では9時間程地吹雪が続いた。この様に低気圧の通過時に一時天候が悪くなるが、一般に晴の日が多い事が判る。終りに大井正一氏に御指導を頂きました事を深く感謝し御礼申し上げます。

8. 同期間中の遭難事故

この期間中の遭難を拾って見ると12月29日八幡平で盛岡鉄道局青木氏他5名が猛吹雪のため行方不明、1日八ヶ岳権現岳で墜死した横浜市島山氏を捜索中の静岡県芹沢氏が吹雪のため行方不明、安達太郎山で白河市高橋氏他1名行方不明、2日安達太郎山で田村町の佐藤氏行方不明、3日1時頃杓子岳附近で名古屋嶺山岳会員10名がキャンプ中雪崩に流され3名行方不明。鹿島槍高千穂平にキャンプ中の昭和山岳会横山氏他4名は寒さと疲労のため遭難、唐松岳で雪洞に避難中の静岡県白河氏等3名は1名凍死した。

この中で29日2日の遭難は明かに寒冷前線によるものであり、その前日28日と1日は移動高のため異常な快晴ではあったが、東方から二つの低気圧が発達しつつ迫って居り、典型的なラジオ天気図で避け得られた場合に該当するのである。3日はこの後の季節風が吹き続けたためである。1日は午前中は所により吹雪が残ったが大体は天気は快晴であった。(大井追記)

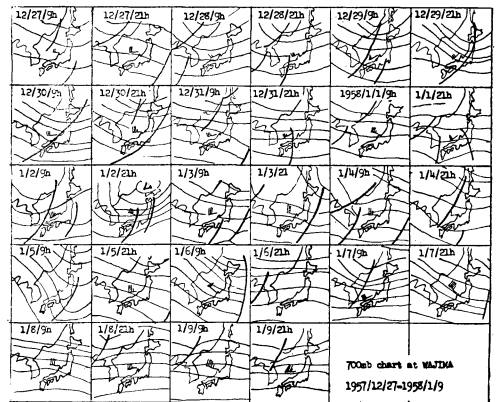
2. 白馬岳冬の気象

右 川 清 夫\*

この報告は1957年12月の八方屋根スキー合宿と1958年1月の梅池スキー合宿における気候観測をまとめたものである。1957年は秋から冬にかけて積雪量が全般に少かった。これは季節風の吹き出しがおくれたこと、吹き出し回数が少なかったことがその大きな原因だと思ふ。1昨年はこれに比べると大陸高気圧の発達は著しく、早くから季節風が吹き出し、裏日本一帯は低温多雪で、我々はこの比較的規則通りの変化をうまくとらえて遠見尾根からの鹿島槍登頂に成功した。今年は我々の入山中季節風の強くなるような気圧配置を示した日は29日だけで、年内の積雪は当然少く、現地郷津さんからの便りは天気図を裏書きするものであった。

26日夕刻より降りはじめた雪は27日に到って止み、朝のうち曇であったが午後には雲の動きが大分速くなって

きて晴れそうになった。朝のうち東だった風も西に変わりそう強くない。28日は6時は全くの快晴。雲海が厚く、



第1図 700mb 天気図

\* 学習院大学山岳部