



(気象庁提供)

冬の気象と 地質調査

「雨の10日もネ降れば……」

という歌があるが 私たち地質技術者も雨に10日も降られたら 野外調査の日程は大狂いとなるし 鉱山でも露天採掘場や鉱石の搬出などの能率が低下してくる。

古い地質時代の気候をうんぬんする地質専門家も 雨さえ降っていなければ その日のお天気をろくに調べないで歩くことが多い。だが 大抵の人は 台風を知らずに山に登ったり 冬の湖水上で突風によりボートをひっくりかえされて危うく命びろいをしたような 気象現象にもとづく苦い経験をもっているであろう。

冬山の遭難が近年問題となっているが その多くは気象遭難である。立派なイデタチの登山者も多いが 地図を読める者は少なく まして多少なりとも気象の知識をもっている者は さらに少ない。

一方 山の気象のデータも 戦後山岳気象官署の大部

分が閉鎖された関係もあり 非常に限られている。この現状にもとずき 昨年7月「山と気象研究会」が発足したが そのシンポジウムで気象庁奥山技官が発表したものを次に紹介しよう。

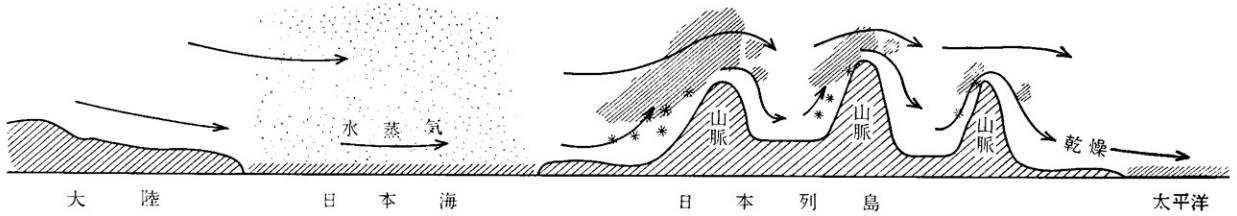
冬の典型的な気圧配置は「西高東低」といって今日よく知られているところである。冬に発達した高気圧がシベリアに停滞し 太平洋側の気圧が低く 日本付近で等圧線は南北にならび 大陸から強い風が吹いてくる。この風が日本海を渡る間に水蒸気を十分含むので 日本の山脈を気流(風)が乗り越える際 日本海側に厚い雲が生じて雪が降る。

雪を降らせた上で下降の際の気温上昇で 山を越えた気流は乾燥し こうして裏日本で吹雪や降雪が続き 一方太平洋側では好天気が続いてカラッ風が吹きまくって 異常乾燥が起るため 大火が多く 風邪がはやり 船が航行に難渋するのである。

このように 表日本と裏日本とは天気が全く反対となることは 一年を通じてよくあることである。冬季の西高東低の気圧配置は普通3日ないし10日以上続き 幾回となく現われる。



「雪雲」上越国境の四阿山(2,333m)(気象庁提供)



西高東低型気圧配置と天候の関係の模式図

奥山技官の発表された図は 西高東低の気圧配置の現われた際に降水（多くは雪）の起る比率を%で示したもので 山地と降水の関係がきわめてよく現われている。すなわち 中央背陸山脈の裏日本側ではほとんど みな80%以上の値をもち 中でも上越国境・鳥海山等々の山では100%の値を示し 反対に山形などの盆地が相対的に低い値を示している。一方表日本では一般に20%以下という非常によい天候を示しており 中部山岳地域や八甲田山 富士箱根 北上山地 等々の山では比較的に大きな値をもっている。

なお 秋の末から春にかけて 低気圧は日本付近を通過する間にたちまち強大なものに発達することが少なくない。その移動と発達のはやくは類がなく 千島に達する頃には中心気圧960 mb 時速70 km程にもなってその威力は台風を匹敵し「旋風」と呼ばれている。

とくに その発達した寒冷前線が通過する際には強風や突風が吹き 気温が時に9度も下がり 山岳遭難 漁船 釣舟の遭難が必ず発生している。しかも 台風は

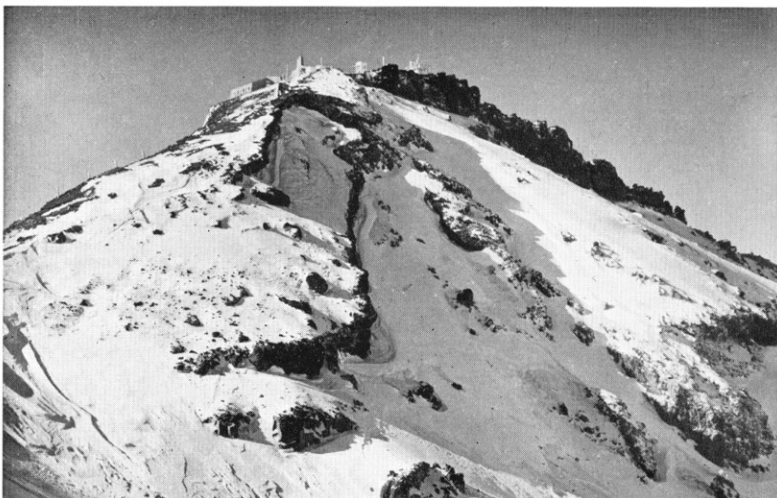
1週間以上も前からその動向がわかっているのに対し旋風はスピードが早く1夜のうちと比較にならぬほど発達してしまうので 山や近年多くなった海の調査には 低気圧を嚴重に注意すべきである。

冬山の場合 大陸からの季節風の吹きだす前は半日か数時間ぐらい風が弱まり雲も消えて 南からの風など入って一時的によい天気となることが多い。これは日本海に低気圧が発生したり 西方から寒冷前線が近づいている時で 数時間後には猛烈な吹雪となり 2,3日はやむことがないから非常な注意が肝要である。

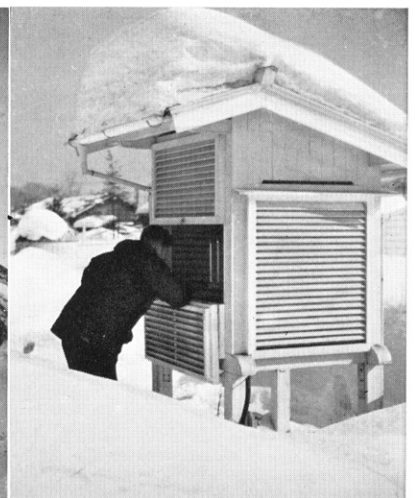
また 気象通報で放送されている富士山の風向きは通常西～北西であるが これが西から南側を示している場合 表日本の山の天気は必ず悪化し 回復後に西の強風が吹くので山の天気の子知に役立つ。

優良なポータブル・ラジオの普及しつつある今日 山と海（海上）で働く地質関係者は気象に注意し これを積極的に利用すべきである。

また NHK その他民間放送では毎日気象通報の時間



冬の富士測候所 世界最高の高山気象観測所 3,776 m (気象庁提供)



雪中の気象観測 (気象庁提供)

を設けているので 現地で調査をしている者は 全国の
天気概況を頭に入れるようにして たえず注意して不慮
の災害に備えることが望ましい。

しかし この通報は放送時間の関係上 気象放送の生
命である敏速性と正確さがどうしても劣っており この
点で放送時間について再考を要望すると共に その解決
法として気象庁によるラジオ放送の実施が望ましい次第
である。

(鉦床部)

(本稿にお力添え下さった 気象庁大井・奥山・加藤の3技官に深
く感謝します)

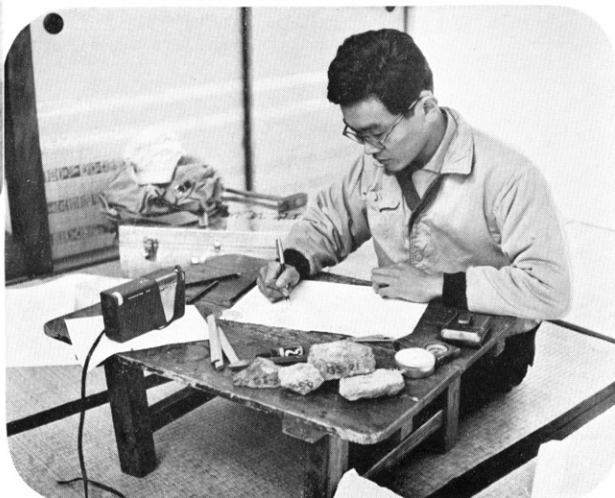
気象通報の時間

気象庁の 観測時刻	気象庁の 発表時刻	放送時刻	放送局名
3時00分	5時30分	5時45分～6時00分	日本短波
6時00分	8時30分	9時00分～9時10分	NHK 第二
12時00分	14時30分	16時03分～16時15分	NHK 第一
		16時20分～16時35分	日本短波
18時00分	20時30分	22時45分～23時00分	NHK 第二
		23時40分～24時00分	日本短波

(註) 日本短波放送 3,925 6,055 9,595 KC



↑ ラッセル車(気象庁提供)



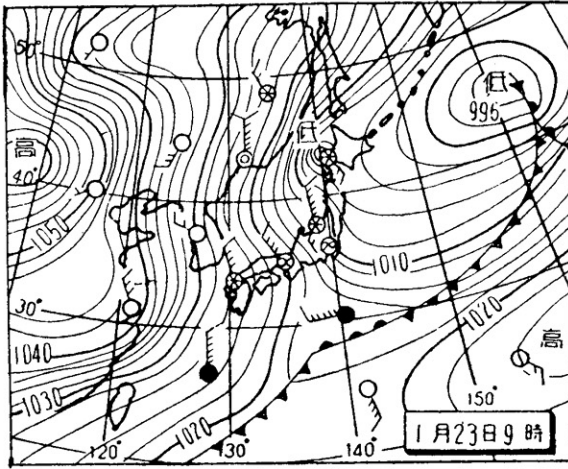
ポータブルラジオで気象通報を聴
取しながら天気図を作り 明日の
天気を予知し調査計画をたてる



雪中のウラン調査(宮城県気仙沼付近)

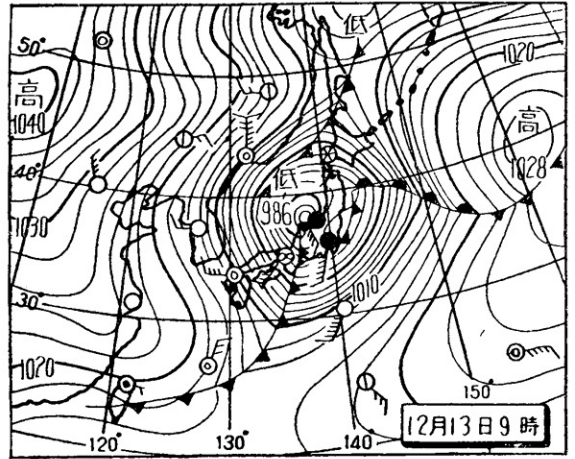


雪中のウラン調査(山口県八坂鉦山)



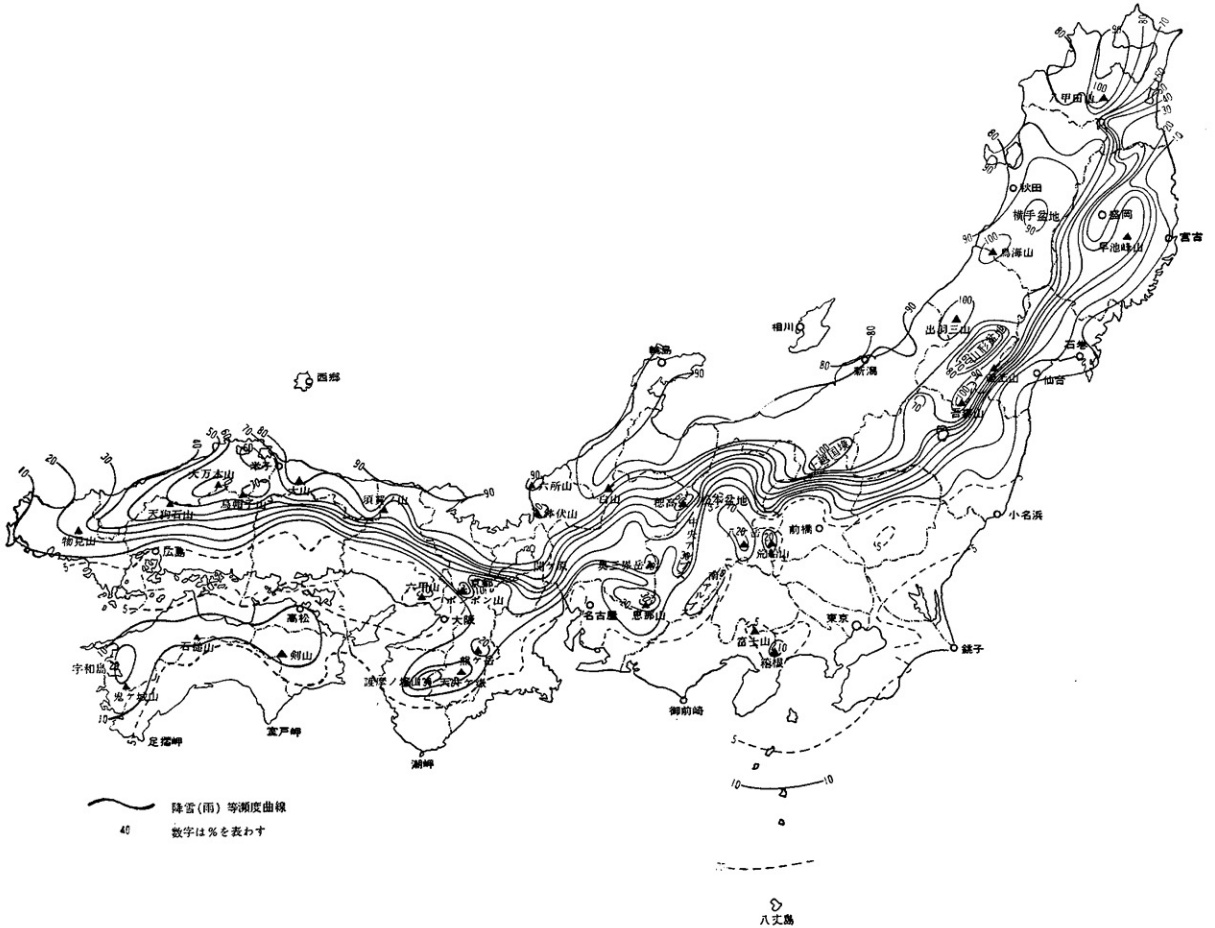
「西高東低」型

全国的に本格的寒さが訪れ 裏日本は大
雪で鉄道各線が混乱した 表日本は快晴
大都市は煙霧におおわれた 24日朝東京
は -4.5° でこの冬の最低記録であった
(気象 1958—2 No.9 から)



「旋風」

この低気圧は24時間前青島付近で1,008 mb 日本海
で著しく発達し 本州付近は南からの強い暖風を
吹かせ 14日9時には964 mbで千島北端に達す
各地に強風雨 熊本県下に竜巻発生100戸被害 新潟
・庄内など瞬間最大風速40 m以上東京65年ぶり
の強雨 全国の被害 死者14 重軽傷62 家屋全
壊232 半壊545 堤防決壊14 浸水1,300以上 船
舶の沈没17 その他 (気象 1958—1 No.8 から)



西高東低型気圧配置と降水の発生率(%) (気象庁 奥山技官の原図から)