

転落、滑落、雪崩などの不慮の遭難事故と異なり、悪天による気象遭難は意識的に避けることができる山岳遭難である。6年程前にも同様な記事を連載したが、新規入会者も増えていることでもあるので、今回装いを新たに再度お眼を汚すこととした。

春夏秋冬のそれぞれのシーズンの山に特有な悪天とそれによる山の気象遭難の例、そのような気象遭難に遭わないために留意すべき事項を1年間4回にわたって連載する予定である。少しでも気象遭難事故の防止に繋がれば幸甚である。また、誤謬も多々あると思われるので、諸兄姉のご教示を仰ぎたい。

■第1回「初秋の時ならぬ白魔」 ～未だ冬山モードに切り替わっていない隙に襲われると・・・～

夏山シーズンが終わって9月の声を聞くと、夏の間の主役だった太平洋高気圧の勢力が弱まり、一方、大陸の冷え込みによってシベリア高気圧が形成され、この両高気圧の間にできた前線が日本付近に南下してくる。俗にいう秋雨前線である。これによって本州以西はぐづついた天候になるが、やがて10月になれば、帯状高気圧に覆われて穏やかな秋晴れが続くようになる。山では紅葉も始まり、稜線には新雪が来て所謂三段染めとなり、「ソレ行け、秋山！」のシーズン到来となる。

秋山は天候も安定し、暑からず寒からず、空も澄み渡り、一年中で最も楽しい登山シーズンの一つであるが、その裏には時ならぬ白魔が牙を剥いて潜んでいることも忘れてはならない。

初秋の気象遭難事故としては、既に30年前のことになるが、1989年10月初旬、紅葉真っ最中の立山三山を縦走中の京都・滋賀税理士パーティー(中高年)が時ならぬ白魔に襲われて疲労困憊、歩行困難、隊列バラバラとなって10人中8人が暴風雪の中で低体温症で死亡するという痛ましい事故が発生した。

それまでの山の遭難事故は山のベテランが起こすそれなりの遭難事故が殆どであったが、折から始まった中高年者の登山ブームにより未熟な登山者が増加したことによって発生した最初の大量遭難事故として注目されたことは、本多勝一記者などの警鐘と相俟って未だ記憶に新しいところであろう。

この遭難事故は、パーティー構成の貧弱さ(リーダーも決めていない)、メンバーの技量不足、撤退判断、救助要請判断の不適切、装備の不適切(殆どが夏山用装備のまま)等まさに未熟者故に起こった遭難事故ではあったが、この時期の通例のように、もし暴風雪が起きていなかったら、全員無事紅葉を満喫して下山できたであろうから、ある意味では気象遭難とも言えよう。

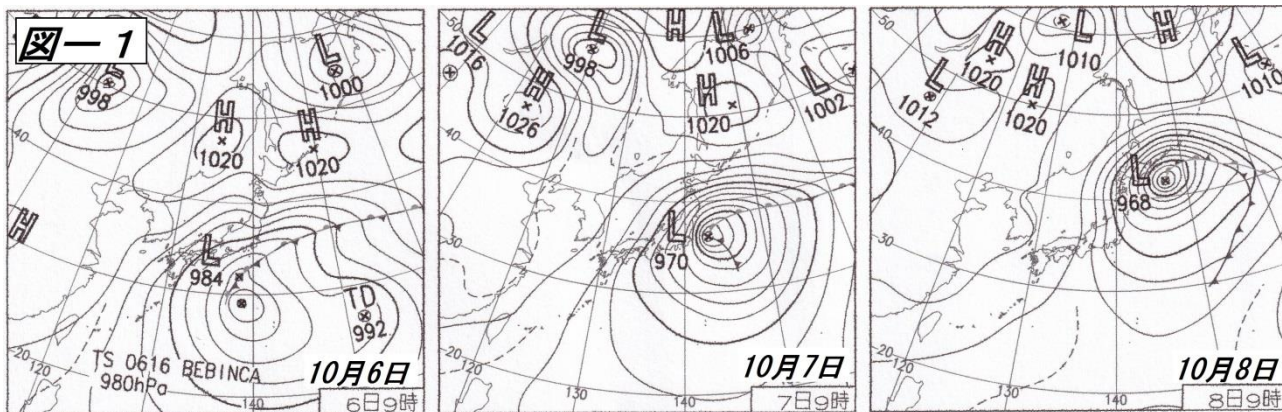
一方、未熟者ではなく、ガイド山行でも同様な遭難事故を起こしているのです、この種の気象遭難は未だ秋山のリスクとしては完全には認識されていないのかもしれない。以下では、後者のこのガイド山行の遭難事故発生時の気象の状況、及び天候が如何に急変したのかを時間の経過で追ってみよう。

後者のこのガイド山行は、2006年10月7日、前日泊まった黒部・祖母谷温泉から清水尾根を経由して白馬岳を目指していた九州のガイドツアー7人パーティーであった(ガイドも九州在住者)。この前後の白馬岳の稜線の天候は7日午前にはそれまでの雨が雪に変わり午後からは風も強くなって暴風雪となった。この暴風雪は8日まで続き、稜線上では9日朝までに多い所で数十cmの積雪(初冠雪)を見た。

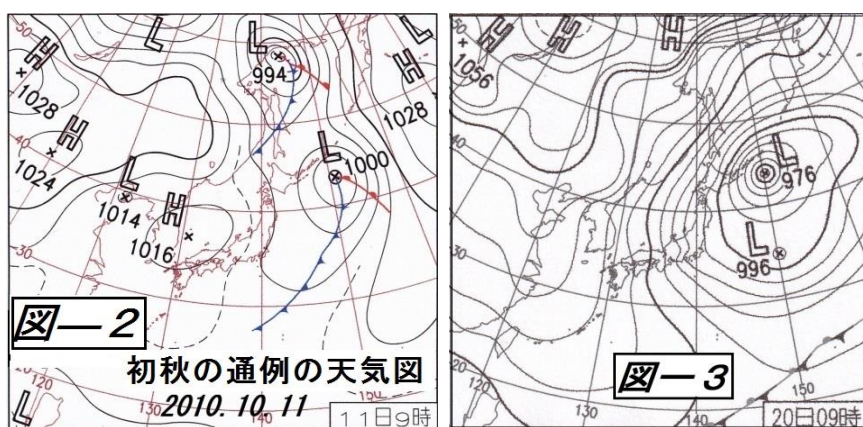
このような中で、10月7日朝祖母谷温泉を出発した一行は、清水尾根で長時間雨に打たれ、清水岳を越えて稜線に出たからは荒れ狂う暴風雪に体力と体温を奪われて女性4名が動けなくなり低体温症で死亡するという悲惨な結果となった。惜しむらくは白馬山荘まで500mと離れていない場所であった。このパーティーが採った清水尾根コースは、急坂が多いコースタイム10時間以上というロングランであり、未だ心身ともに夏山モードの延長線上にあるこの時期にこのような風雪に遭えばどのような窮地に陥るか、想像するに難くない。同じ日に北穂高岳など他の山でも計3人が低体温症で遭難死している。

さて、問題はなぜこの時期にこのような白魔が襲ったのか？

この遭難事故が起こった前後の連続3日間の天気図を下に掲げる(図一1。2006年10月6日～8日)。



この遭難事故が起こったのは真ん中の10月7日であるが、前後3日もこの時期に普通に見られる秋の天気図(右図・左側、図一2。年は異なるが時期は図一1とほぼ同じ)と較べて、何が異なっているのを見て取れるであろう。



一方、右側の図一3は、本件の図一1と酷似した気圧配置であるが、この図一3はシーズンで言えばいつの頃のものであろうか？左様、賢明な諸賢は既にお気づきのように、図一3は大陸に1056hPaという非常に強い高気圧があり、逆に北海道東方海上には976hPaという非常に強い低気圧がある。また、低気圧の等圧線が非常に混んでいて、しかも日本海では縦縞模様になっていることから、この天気図に現れた気圧配置は典型的な西高東低・冬型気圧配置であり、かつ大陸からの寒波流入によって日本付近では日本海側や脊梁山脈で山雪型と呼ばれる暴風雪となっている厳冬期のものである(平成28年1月20日の天気図)。

但し、図一1と図一3では異なる点の一つだけある。図一3の厳冬期の大陸高気圧が1056hPaと非常に強い高気圧であるのに対して、図一1の高気圧は1020hPa台の並みの強さの高気圧であることである。従って、大陸高気圧と北海道東方海上の低気圧の中心気圧差で暴風雪の強さを表わすと、図一1が気圧差52～56hPaであるのに対して図一3では80hPaもあり、同じ西高東低型気圧配置による暴風雪でも初秋の場合は厳冬期の場合に比べるとやや弱いといえよう。また、気温も厳冬期より高いので、降雪量も少ないことになる。ただ、雪ではなくみぞれになる確率も高いので、逆にその分危険も大きい。

以上で、この白馬岳の遭難事故は、初秋の気圧配置が一時的な西高東低型の冬型気圧配置になったことによって起こったことが理解できたが、それではなぜ10月初旬というこの時期に通常はあり得ない冬型の気圧配置が生じたのであろうか。

もう一度図一1を眺めて頂きたい。左側の10月7日の天気図には、東海海域南部にL(984hPa低気圧)があり、少し見にくいとその直ぐ南側に○の中に×のマークが記載されている(等圧線の同心円の中央部)。実は、これは台風を示しており、下側の注記に、「台風16号ベビンカ980hPa」と記載されている。この台風16号は翌日7日にはすぐ北側にあった984hPa低気圧と合体して温帯低気圧に変化した、中

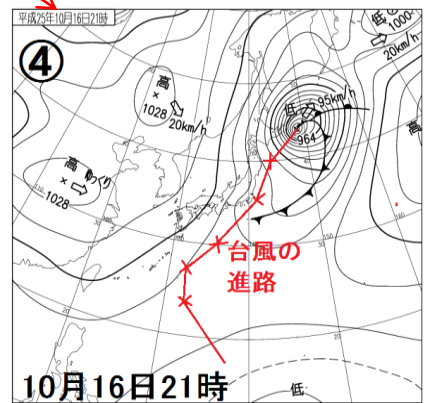
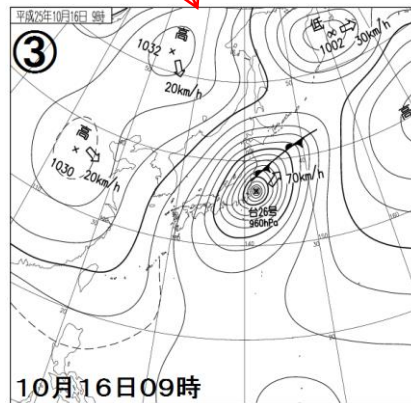
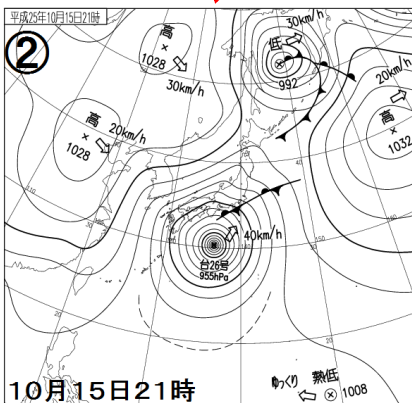
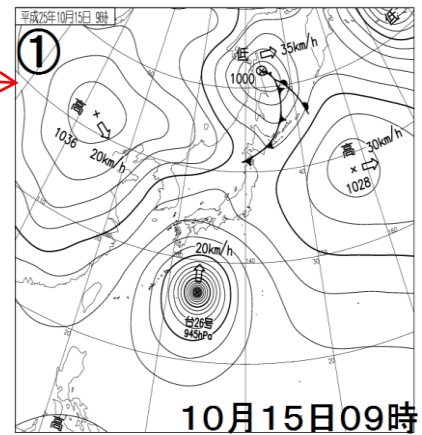
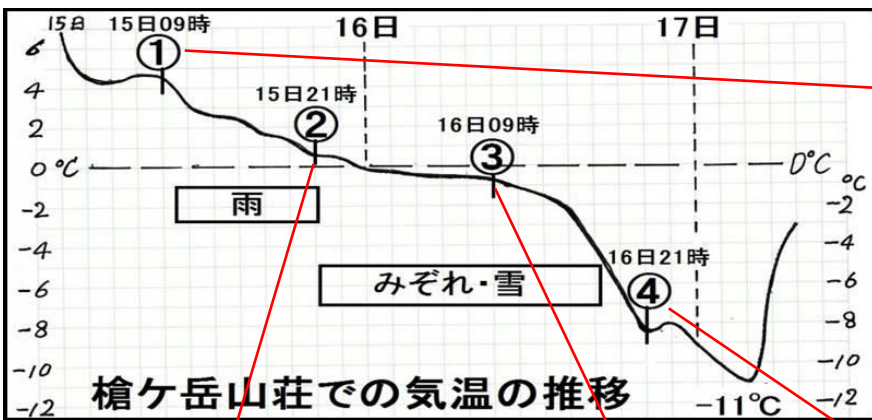
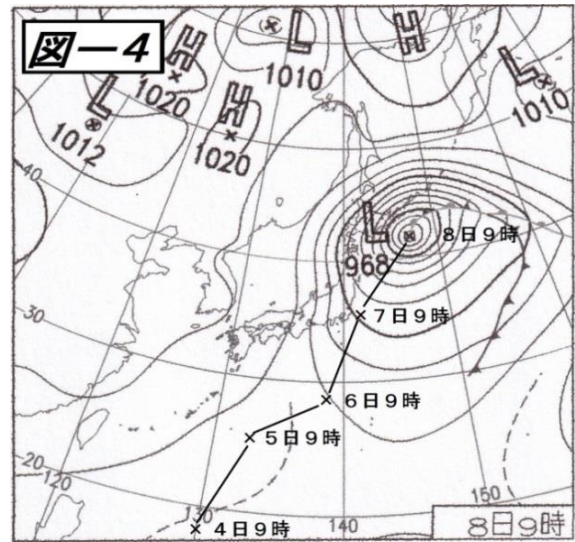
心気圧は 10hPa も下がり、等圧線の間隔も混んできた。即ち台風が温帯低気圧に変化した後も勢力が増大した訳である。この低気圧は本土に上陸することなく、翌 8 日には更に中心気圧が 2hPa 下がって釧路沖に抜けた。

以上からお分かりのように、この遭難が起きた時の西高東低型気圧配置の「東低」の実態は、実は日本の南岸を東進してきた台風だったのである。この台風の進路を右図・図-4 に示した。

秋に日本に襲来する台風は、3 日程前にはフィリピンの東に姿を見せるので、気象庁発表の台風情報（進路予報）により山行日程のどの辺りで冬型の危険配置になりそうかを判断することができる。

台風が本土に上陸する予想の場合には、当然のことながら山行は中止するので問題は無いが、たとえ上陸しなくて南岸沖を通過するだけでも上述のような気象遭難を惹起するので、山行時には台風の進路には細心の注意を払うことが不可欠であろう。

上述のような台風による時ならぬ冬型気圧配置の際に、山では実際にどのような気象変化をきたしていたのか、別な期日のデータではあるが実際の気圧配置の推移と槍ヶ岳の気象変化の推移を対比して検証したい。槍ヶ岳の気象データは槍ヶ岳山荘での観測値による。この例は、台風 26 号の影響で伊豆大島に記録的豪雨が 발생し土砂流で死者行方不明者 80 人を出した 2013 年 10 月 15～17 日のものである。台風による一時的な西高東低・冬型気圧配置によって、槍ヶ岳の気温はそれまでの 8℃ から一気に 20℃ 近く下がり、零下 11℃ となった。これは平年値で言えば、12 月以降の気温である。



以上を纏めると、

- ①初秋の台風が本土に上陸しなくても日本の南岸沖を通過するだけで、日本付近の気圧配置は一時的に西高東低の冬型に変わり、その結果北アルプスや東北地方の日本海側の山岳などでは風向が北～北西に変わるために気温が急降下し、更に北アルプス北部の高標高山岳では暴風雪になる。
- ②また、この白馬岳遭難が発生した時の台風の移動速度は、沖縄東海上から北海道通過まで3日間を要しているが、海上を通過する秋台風は通過速度が速い場合が多く、1.5日程度で走り抜ける場合が多いので、「台風は未だ九州にあるから本州は大丈夫だ」などとノンビリ構えていると大変な目に遭う。
- ③また、“台風が温帯低気圧に変わった”ということが必ずしも勢力の衰弱を意味する訳ではなく、本例のように益々発達する場合が多いことにも注意する必要がある。
- ④台風による秋の一時的暴風雪の持続期間はせいぜい1日程度であり、台風が北海道東海に抜けると好天が回復するので、暫時行動を中止して避難していれば遭難せずに済む訳である。
- ⑤ここで述べたような暴風雪が予想される場合には、気象庁は注意報・警報、必要に応じて気象情報を発表して注意を促すし、山中でもスマホなどで天気図、台風情報をチェックすれば誰でも容易に予測できることなので、台風が接近している場合には常にこのようなチェックを怠らいことが肝心である。

台風自体の暴風雨、或いは台風が前線を刺激することによって起きる山岳遭難事故は沢登りなどの鉄砲水、斜面崩壊などだけであり、そのような折には山行も中止するので滅多に重大事故は起こらないが、台風が直接の影響は与えないが本件のような冬型気圧配置の原因になる場合には、隠れた白魔が眼に見えない所で牙を剥いていることを忘れてはならない。

※本稿掲載の天気図は、気象庁発表の天気図から引用した。



(上述の例の一時的暴風雪が通り過ぎた翌日の槍ヶ岳の晴天。

2013年10月17日10時、槍ヶ岳山荘ライブカメラによる)