

ヒマラヤ山脈、カラコルム山脈における気象遭難事例の考察

猪熊隆之（長野県）

1. はじめに

ヒマラヤ山脈において、登山隊による気象遭難がたびたび発生している。その中でも、多くの犠牲者を出した3つの事例（1986年のK2、1995年のクーンブ地域、1996年のエベレスト）について、当時の気象状況を推定し、現在の気象予報技術で予想可能であったかどうかを検証する。

2. 遭難が発生したときの気圧配置の考察

I. K2大量遭難（1986年8月）



図1 8月5日12Z 500hPa天気図

1986年のK2は、まさに“非情の山”の本性を現したシーズンであった。死亡した登山者は計13名に達し、その悲劇は今でも多くの岳人に語り継がれている。このときの500hPa天気図を見てみると、8月3日までは亜熱帯の高気圧に広く覆われて好天が続いた。ところが、8月5日（図1参照）になると、上層の谷の南下と接近に伴って、K2は亜熱帯高気圧の勢力（図1の暖かい空気と書いてある範囲）から完全に脱して気圧の谷の前面に入り、南西場となっていく。また、上層の谷北西側の寒気が南下して、高度差も急激に大きくなっていった。このため、

K2では次第に風雪が強まり、大荒れの天気となっていく。K2の西側にある気圧の谷は9日まで停滞し、その間、大荒れの天気が続いた。

II. クーンブ地方の大量遭難（1995年11月）

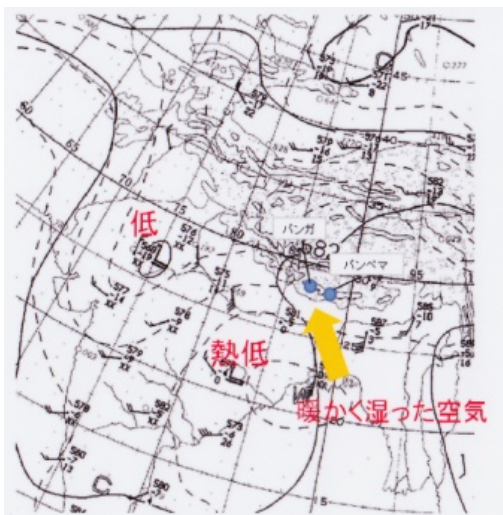


図2 1995年11月9日12Z 500hPa天気図

1995年11月10日、クーンブ地方とカンチェンジュンガ山群で雪崩により日本人とネパール人計32名が亡くなった。11月下旬と言えば、ポスト・モンスーン期のトレッキングシーズンである。例年であれば、好天が続き、澄んだ青空の下、ヒマラヤの峰々を思う存分、眺めることができる時期だ。このときも、前日の朝までは好天が続いていた。突然襲ってきたサイクロンが、一晩に1m以上のドカ雪をもたらしたのである。この時期、サイクロンがネパール東部を襲うことはほとんどない。このときの、ネパール気象局によるネパール各地の観測データを見ても、ほとんどのエリアで11月としては、過去経験したことのない、日降水量を記録している。基本的

に、サイクロンの進路の東側に入る地域では、南からの湿った空気がヒマラヤ山脈にぶつかり、降雪量が多くなる。今回も遭難事故があった地域の西側をサイクロンが通過した。

III. エベレスト公募登山隊の大量遭難（1996年5月）

1996年5月10日から11日にかけて、エベレストで公募登山隊に参加していた登山者とガイド計8名が死亡するという、エベレスト史上稀にみる大量遭難が発生した。このときの天候変化をジョン・クラカワー著の「空へ～エヴェレストの悲劇はなぜ起きたか」（文春文庫）等を元に推測すると、10日の未明から午前中は晴れの天気が続き、風の強まりも特になかった。天候が急激に変化したのは、10日の午後遅くなってからで、ガスに覆われてからはあっという間に暴風雪に襲われたらしい。

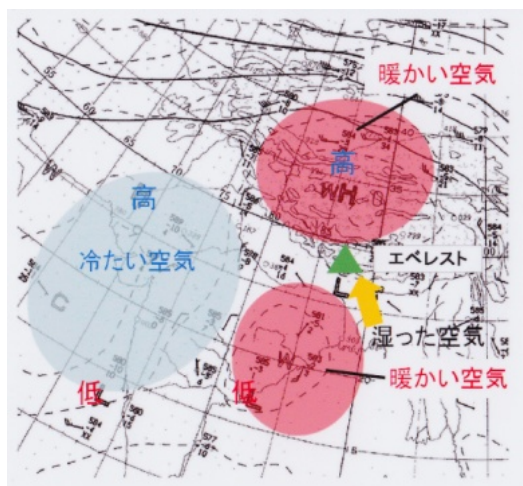


図3 1996年5月10日12Z 500hPa天気図

当日の気圧配置からは、特に悪天をもたらすような兆候は見られない（図3参照）。この日の500hPa天気図を見ると、ベンガル湾の東岸付近には熱帯低気圧があり、一方、チベット高原には亜熱帯の高気圧（チベット高気圧）がある。この熱帯低気圧から暖かく湿った空気がヒマラヤ山脈に南側から入り込み、一方、インド西部からは上空に冷たい空気が入ってきて大気が不安定になったものと思われる。そのため、積乱雲が急激に発生した。

このような積乱雲は、比較的暖まりやすいチベット高原や、ネパールのヒマラヤ山麓で発生しやすい。特に平地に面したダウラギリ山群やアンナプルナ山群、クーンブ山群南部の6,000m級の山岳で発生頻度が高くなる。ところが、エベレストやローツェ、マカルーなどクーンブ山群の中でも中国国境付近にある山岳で発生することは比較的少ない。このときは、恐らくネパール中部で発生した積乱雲が上空の偏西風に流されてエベレストを通過したと思われる。

3. おわりに

それぞれ発生要因が異なっている、3つの遭難事例を挙げてきた。1986年のK2大量遭難は、気圧の谷が接近、停滞したことによる荒天、1996年のエベレストは、急激な積乱雲の発達によるストーム、1995年の大量遭難は、季節外れのサイクロン襲来によるものだった。

これらのうち、1986年のK2大量遭難時の天候悪化は、深い気圧の谷の接近と停滞によるもので、これは、日本の山岳における気象遭難と相通じるものがある。日本でも、温帯低気圧が発達しながら通過したときに、多くの気象遭難が起こっている。このような気圧配置による天候悪化や、1995年11月の季節はずれのサイクロンの接近は現在の予報技術では比較的予測が容易だ。ところが、1996年のエベレストのように、急激な積乱雲の発達による天候の急変を予測することは、気象データが非常に豊富な日本であっても、至難の業だ。特に、ヒマラヤ山脈では観測データが乏しく、レーダー観測網もないため、24時間以上先の積乱雲の発達状況をピンポイントで予測することは難しい。これらの地域は、今後も観測データの充実を望むことは難しく、数値予報の精度の急激な向上も期待できないだろう。登山隊や撮影隊からの実況をもとに、各種天気図や衛星画像、山岳の地形、予報経験などを駆使して、局所的な予想精度向上に尽力したい。