

山の遭難とその気象の統計

奥山 巖*

1. はしがき

近時登山者の激増につれて遭難も又多くなっている。そしてその遭難の原因はよく天気悪化のためといわれる。果してそうであろうか。もしそうだとするとどんな天気の時にもっとも遭難が多くなるか。又その遭難を原因別に分類するとどういふ結果になるか。

以下に述べるのが、そういう観点より調べた遭難と気象の統計である。ただしここでは大きく分類した結果だけであるから甚だ概略的なものである。個々の詳しい分析、検討は次の機会にゆずりたい。

2. 資料収集について

こういう統計をする上に先ず問題となるのはその資料の収集である。ここでは他に方法がないので止むを得ず新聞の報道記事を集めてみた。

もちろん新聞の記事であるから遭難のすべてが報道されるわけではなく、その通信網から洩れたものも多いだろうし、又怪我位の者の大多数は恐らく報道されずに終わったことであろう。又東京の新聞であるから山でも東京中心に取扱われ勝ちで、例えば谷川岳とか北アルプスの記事は多い割に東北や近畿以西の山の記事は殆んど見当らない。又報道記事は速報性に重きをおくせいには信頼し難いものも見受けられる。しかし以上のようなことを考慮した上で確実な資料入手の方法がない以上、この方法は最善策であろう。考えようによっては1つのランダム、サンプリングによる統計とも考えられる。それはともかく1つの傾向が示されることは確かであろう。その意味でここに用いた資料は、昭和26年1月から昭和31年12月までの約6ヶ年間で、主として朝日新聞、他に毎日新聞も参照した上で大体信頼のおける記事のみを選び出した。そしてその遭難記事を月別、場所別、原因別に分類し、かつ気象的観点から分類検討してみたのである。

3. 遭難の年別、場所別分類

先づ遭難件数の年変化を見てみよう。昭和26年は16、27年15、28年19、29年33、30年57、31年60件で、最近になるや急激に登山者がふえ、と同時に遭難者も激増したといえよう。

6ヶ年間の遭難件数は201件であった。場所毎にその内訳を見てみると、もっとも多いのが北アの55件と谷川岳の46件、以下はずっと少くなり南中ア、富士山等の順となっている。これは前にも述べた通り、新聞記事の報道が場所によって偏ることも考えに入れないと、そのままの比較は出来難い。(第1表)

* 気象庁予報課

第1表 遭難の場所別、月別件数

場所	月												計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
谷川岳				2	4	10	5	11	3	1	5	4	1	46
上信越国境 (除谷川岳)	4	2	1									1		8
北アルプス	4		5	1	6		17	15		1	1	5		55
南中アルプス	1		2	1	3	1	6	1	2			3		20
富士山	1	1		1			8			1	5	2		19
甲武信国境				1	2	3		3			2			11
八ヶ岳					1		1		2		1			5
丹沢					1		2	1	3	1	2	3		12
日光、尾瀬、那須						4		5	1					11
東北	4		2						1				1	8
北海道	1	1	2											4
その他							1					1		2
計	15	4	15	11	26	9	52	26	4	12	18	9	201	

月別に見るともっとも多いのは7月の52件、つづいて5月、8月の26件、又もっとも少ないのは2月と9月の4件づつという結果が出ている。これら遭難者の数は大体登山者の総数と比例しているようである。すなわちシーズンで人が出盛る時はそれに応じて遭難も又多くなる。それ故、本当なら登山者総数(知ることは難しいが)と遭難件数との比をとって考える必要がある。

次に月毎の件数を場所について見てみると、7、8月の夏山では北アが圧倒的に多く、つづいて谷川岳となり、その他の各地は夫々数件前後であった。春山や秋山となると北アの遭難件数はぐんとへるので、結局比較すると谷川岳がもっとも多く、つづいて北アという順になる。しかしその他の山、例えば甲武信国境(これは奥多摩、奥秩父、三ツ峠方面)、八ヶ岳、丹沢、日光方面などでは夏と春秋とで遭難件数に大きな変動はない。大体これらの地域における6年間の合計は毎月数件程度である。しかし、冬にはその地域では遭難が殆んどないのは特徴的である。

所が冬山となると、北アと並んで上信越国境(主に志賀高原)、東北(主に蔵王)が増えてくる。それに反して谷川岳では殆んどなくなる。これは冬の谷川岳は天候が悪いため殆んど登山者がなくなるに、志賀高原や蔵王などへはスキーツアーに出かける人が多くなり、それに比例して遭難も又多くなったものであろう。

次に場所を固定して月別に眺めてみる。すると谷川岳では遭難の多いのは7月と5月つづいて4、6、10、11月となる。即ち夏の始めと新雪期が危いということになる。北アでは夏がもっとも多く、つづいて暮から正月に

かけてと3月と5月がやや多かった。これらはいずれも冬休み、春休み、ゴールデンウィークに当たっている故、

登山者の休暇の関係であろう。富士山では7月の他には11月の新雪期が多かった。その他東京近郊の山では春から秋にかけてはつぼつあるが冬は殆んどない。それに反し上信越国境、東北、北海道などでは殆んど冬だけに遭難がある。

4. 遭難の天気、原因、場所別分類

遭難の天気とは遭難した日1日の天気ではなくて、遭難したその時の天気を指し、ここでは大きく雨又は雪の降っている時と晴又は曇の時に二大別することにした。そのようにして遭難した時にはどんな天気が多かったか

を調べてみると、さすがに雨又は雪の時の方が多くて68%であった。

遭難の原因というものは例えば第2表には吹雪とか冷雨とかのように分類してあるが、もっと厳密にいうなら個々について詳しく調べてみる必要がある。もし装備が完全であったら、食糧が充分であったら、又健康でさえあったら、何でもなかったかも知れないのに、そのため遭難したという場合なら、本当の原因は気象的要因よりもそのような登山者の体工合とか準備不足に原因があるとする方が妥当であろう。しかし調べてみたが原因のはっきりしないものはその時の天気によってその遭難が起きたとして分類した。

第2表 遭難の場所別、原因別件数
() なしの数字は天気が●又は⊗があった時、() の数字は天気が⊙又は⊚の時

場所	原因	吹雪	冷雨	暴風雨	水死	雷雨	雪崩	転落	墜落	送路	落石	その他	計	● or ⊗ の時の%	⊙ or ⊚ の時の%	転墜落の%
谷川岳		3	2				(2)	5 (6)	10 (14)		1 (2)	(1)	21 (25)	10.5	12.4	32.6 (43.5)
上信越国境(除谷川岳)		7	1										8	4.0		0
北アルプス		7	5	4	3	2	5 (2)	7 (11)	4 (5)				37 (18)	18.4	9.0	20.0 (29.1)
南, 中アルプス		1	4	3	2		3	3 (3)	(1)				16 (4)	8.0	2.0	15.0 (20.0)
富士山		1	1				1	4 (10)		1	(1)		8 (11)	4.0	5.5	21.1 (52.6)
甲武信国境		1	6					(1)	1 (1)		1		9 (2)	4.5	1.0	9.1 (18.2)
八ヶ岳			1			1		2 (1)					4 (1)	2.0	0.5	40.0 (20.0)
丹沢			1	2	1			1 (1)	3 (1)	1			9 (2)	4.5	1.0	36.4 (18.2)
日光, 尾瀬, 那須		2	7			1			1	(1)			11 (1)	5.5	0.5	8.3
東北		6	1				1						8	4.0		0
北海道		3					1						4	2.0		0
その他		1						(1)					1 (1)	0.5	0.5	(50.0)
計		32	29	9	6	4	11 (4)	22 (34)	19 (22)	2 (1)	2 (3)	(1)	136 (65)	67.9	32.9	
● or ⊗ の時の%		15.9	14.4	4.5	3.0	2.0	5.5	10.9	9.5	1.0	1.0		67.7			
⊙ or ⊚ // %							2.0	16.9	10.9	0.5	1.5	0.5	32.3			
備考		47.3%						48.2%								

そうして第2表に掲げたよな項目ごとに分けてみたら、墜落、転落という事故が意外に多く全体の実に48.2%と約半分を占めていることが分った。その中、雨又は雪の場合20.4%、降っていない時27.8%となり、遭難事故のかなりの部分が、自己の技術以上に無理をすることか、不注意とかによる事故であることが示された。

本当の気象的原因による遭難とみられるのは、吹雪、冷雨、暴風雨、雷雨などで、他に雪崩や水死も含めてもよいかも知れない。(この中水死とは雨が降って急に谷が増水したためキャンプ中、或いは渡河せんとして流され溺死したものをいう) それら遭難件数は全件数に比して47.3%となる。更に細かく各項の全体に対する比をみ

ると吹雪15.9、冷雨14.4、暴風雨4.5、水死3.0、雷雨2.0、および雪崩7.5%となり、多いのは吹雪と冷雨、つづいて雪崩という順で、他はずっと少くなる、そうすると気象的原因による遭難はその大部分が、冬は吹雪、春は雪崩、その他の季節は冷雨によって起きることになる。

なお雪崩は普通、春山の天気の良い日、日中気温が高くなって起るものとよくいわれる。しかし、遭難の立場から見ると、晴れた日の雪崩2.0%に対して雪の日は5.5%となり、雪崩による遭難はかえって降雪の最中に起る新雪々崩によるものの方が多いいことを示していた。

5. 遭難気象の気圧型別分類

次に遭難が起った時の天気図の気圧配置を大別し、そ

れを原因別、場所別に分類してみた。

低通過型、南高北低型となっている。場所別に見てみる

第3表 遭難時気圧配置の原因別、場所別分類

() なしの数字は●又は⊙の時, () の数字は①又は②時の件数

原因場所	気圧型	南高北低	北高	西高東低	本邦上高	南岸低通過	台風	局地大雨	計
吹雪		3		22		7			32
冷雨又は長雨		10	12			4	2	1	29
暴風雨		4				2	3		9
水死						2	4		6
転落		5(10)	11(7)	1(3)	(10)	3	2		22(34)
墜落		8(3)	10(4)	1(1)	(14)				19(22)
雷雨		1						3	4
雪崩		(1)		6	(3)	5			11(4)
迷路		2	(1)						2(1)
落石		(1)	5		(2)				2(3)
その他					(1)				(1)
計		33(15)	35(12)	30(4)	(34)	23	11	4	136(65)
谷川岳		10(6)	8(5)	2	(14)	1			21(25)
上信越国境		2		5		1			8
北アルプス		6(2)	9(4)	11	(12)	2	7	2	27(18)
南, 中アルプス		4	4	1(2)	(2)	4	3		16(4)
富士山		3(5)	2(1)	(1)	(4)	3			8(11)
甲武信国境		1(1)	4	(1)		4			9(2)
八ヶ岳		2			(1)	2			4(1)
丹沢		1	5(1)		(1)	3			9(2)
日光, 尾瀬, 那須		3	3(1)	2		1		2	11(1)
東北				7			1		8
北海道		1		1		2			4
その他		(1)		1					1(1)
計		33(15)	35(12)	30(4)	(34)	23	11	4	136(65)

先ず遭難時の気圧配置でもっとも回数が多いのは南高北低型(これは日本海の低気圧が、或いは南方の高気圧が発達して南北或いは東西の気圧傾度が急となり、本邦は強い南よりの気流が収斂する型)の48回と北高型(高気圧が北偏するか、或いは本州付近に前線が停滞する型)47回、次は西高東低型と本邦上高気圧型の各々34回、その他は南岸低通過型23回、台風型11回、局地大雨型(多分熱雷か或いは地形性前線のためであろうが天気図上では仲々その実態がつかめない型)4回であった。

では次に遭難の原因別、場所別にその気圧配置型をみる。転墜落事故がもっとも起っている型は南高北低型、北高型と本邦上高型。しかしその三つの型の中で本邦上高型は全部天気が良いが、南高北低型は天気の良い時と悪い時が半々位、北高型は悪い時の方が多かった。回数は少ないが他に西高東低型、南岸低通過型、台風型がある。この中、西高東低型では6回中4回も天気の良いのは冬の表日本の山で起ったものだからである。

吹雪による遭難は西高東低型が圧倒的で、他には南岸

と西高東低型の時の遭難はその大部分が北ア、東北(主に蔵王)と上信越国境(主に志賀高原)となっており、常識通り本邦背稜山脈から日本海側にかけて多くなる。しかし南岸低通過の時は南ア、富士山、甲武信国境、丹沢等の南岸沿いの山で多くなっていた。

冷雨長雨のための遭難は大体北高型と南高北低型で、その他には南岸低通過型、台風型、局地大雨型の順となっていた。案外南高北低型によって長雨が起ることが多いのは注意する必要がある。

暴風雨の遭難は数は少ないが、南高北低型が比較的多く、台風、南岸低通過などの順となっている。水死は南高北低型の時はなかったが、台風と南岸低通過型の時起っていた。

その起る場所は北ア、中南アが特に多くなっていた。雪崩は前にも述べた通り晴れている時よりも吹雪いている時の方が遭難する率が高い。その吹雪いている時の型を見ると西高東低型と南岸低通過型となっており、各々北ア、南アなどで数回を記録していた。しかるに晴れている時は本邦上高型3回と南高北低型1回で、これは高気圧に掩われて日中気温が高くなって生じた底雪崩による

ものであろう。その遭難は北アと谷川岳において記録があった。

雷雨による遭難は局地大雨型(熱雷)3回、南高北低型(界雷)1回であった。

以上を要約すると、結局谷川岳では南高北低型と北高型の時に遭難が多く起る。これは主に転墜落事故である。上信越国境、東北、日光方面では西高東低型と南高北低型の場合に、又北アでは西高東低、北高型、台風、南高北低型に多い。しかし、南中ア、富士山、甲武信国境、八ヶ岳、丹沢などでは西高東低型の時は少なく、それに反して南岸低通過、北高型などの場合が多くなっていった。

谷川岳、北ア、日光などの北に位する地方ではその遭難が必ずしも悪天の時起きているものではないが、それより南岸に近い東京近郊の山々となると遭難の殆んど全部は悪天時にあり、夫々山の難易の程度を示しているともいえよう。

参考文献

長谷川芳郎1956, 数字が語る山岳遭難の姿, 登山とスキー, 9月号, ベースボールマガジン社