

安全？危険？

村越 真

オリエンテーリングは安全なスポーツだと一般には信じられている。確かに重篤な事故はほとんど知られていない。だが、本当にオリエンテーリング大会は安全なのだろうか？

はじめに

オリエンテーリングは安全なスポーツだろうか、危険なスポーツだろうか。読み進める前に、まずこの質問に対する答えを用意してほしい。

スポーツ傷害保険の保険料のカテゴリから考える限り、オリエンテーリングは安全でケガの少ないスポーツである。私自身の体験でも、確かに捻挫や擦り傷、切り傷は日常茶飯事であるが、あまり大きなケガをしたことはなかった。実感としても安全なスポーツであると言えそうである。

だが、大きな事故はほとんど起こってこなかったとは言え、30年間もオリエンテーリングをしていると、大きな事故・ケガと紙一重という話をいくつも聞く。

誰もいない山の中、一人で行なうというオリエンテーリングは、安全管理上からすれば、あり得ないくらい危うい競技である。この特性を見据えた上で、私たちは大会を開き、危機管理をしているだろうか。後ほど触れるように、競技規則には、安全に関する条項がいくつもある。これらは遵守されているだろうか。これは自分自身への警鐘でもある。

この特集が、オリエンテーリング大会の安全と健全な普及に幾ばくかでも役立てば幸いである。

事例に見る大会での危険状況

あわや凍死？の道迷い

たとえば、1996年の岩手大学大会で、高齢のSさんが行方不明になった。大会関係者や警察合わせて80人が捜索を行ったが、翌日朝、Sさんがスタートから1km以上はなれた山中で気をつけているのが見つかった。その場所はコースから大きく外れた場所であった。完全にロストしたSさんは送電線

に沿っていけばゴールに近づけると考えたものの、実際には逆の方向に進んでしまったようだ。季節は10月後半であり、山中はかなり気温が下がっていたものと思われる。所々に残雪もあった。発見が遅れたら、もしものこともあったかもしれない。かつて、インカレでは、林道でマップアウトし、夜8時ごろようやく発見されたという事例もある。小規模な道迷いによる未帰還は日常茶飯事である。

低体温症の恐怖

雪の中での低体温症の事例はいくつかもある。

20年以上前に飯能で開かれた早大OC大会では、当日大雪となった。雪の中を半ズボンで出走したランナーが、動くことができなくなっているのをパトロールが発見した。これも一歩間違えば命さえ落としかねない事態である。

岐阜県恵那市で開かれたインカレでも、レース中の雪で動けなくなり救護所で収容された選手が何人かいた。また優勝候補であった鹿島田も、後半のタイムからするとおそらく低体温症に陥っていたと思われ、ゴール後の役員の介抱で、ようやく正常な意識を盛り戻した。

転落

昨年の6月、S大学のオリエンテーリング部の学生が、平日のトレインでの練習中に高さ約5mの崖から転落した。腰椎と恥骨の粉碎骨折で、2ヶ月の入院。まだ全治はしていない。命はもちろん、後遺症が残らなかったことが幸いである。類似の転落事故は個人的にもよく耳にする。大事には至っていないものの、意識を失ったり、逆行



平成17年度東日本大会で、あわやのけがをした山口選手。斜面を疾走中、転倒したところ、そこに木の枝があったそうだ。海外選手では目の保護のためにスポーツ・グラスをしている選手も多い

健忘症になったなど、危機一髪の事例もある。私自身も、富士の沢沿いの崖で2mほど転落したことがある。横向きにはなったものの、幸いなことに頭を打つこともなかった。しかし、その時打った肘は今も時々奥が痛む。

体力が落ちると..

私自身はケガの少ない選手だったが、30歳代後半になり体力とオリエンテーリングのバランスが取れなくなったせいか、ケガが多くなった。38歳のときにはフィンランド遠征で横に張り出していた立ち木の枝に正面から激突し、枝が目を直撃した。失明しなかったのは、その枝が腐っており、ぶつかると同時に崩れ落ちたという幸運に恵まれたに過ぎない。元々は傷つけやすいたちで、何度も角膜に傷をつけるけがをしている。

39歳のときには、雨の中の設置中に滑りやすい斜面で足を滑らせ、そのまま骨折。これは、むしろ靭帯が切れなかったことの方が幸いであっただろう。41歳のときにはやはり設置中、朽ちた木の根に太ももをぶつけ、7針縫うケガをした。この年の初夏には、フィンランドのユッコラリレー大会で、ロシアの女子選手がやはり枝を太ももに刺した。この時通りがかったフラウケ・シュミット=グランが、チームの成績を顧みず救助に当たらなかったら、おそらく失血死していただろう

といわれている。そのことが一瞬頭をよぎり、車まで帰れるのかどうかさえ、不安になった。

43歳のときにはリレーで疾走中、斜面で滑って立ち木に頭からぶつかり、軽い脳震盪。とっさに手が出ていなければ、もっとひどいことになっていただろう。

不足している、事故の記録

こうした事故のケースは、個人の中では記憶に残り、警鐘にはなっていないが、オリエンテーリング界全体で共有され、事故の再発防止や安全教育に利用されているわけではない。普及に際して安全なスポーツであることをPRする上でも、そうして増えた初級者が安全にオリエンテーリングを実施できるためにも、事故やけがの記録を集めて、可能なものについては組織的に対応していくことが必要であろう。

ところが残念なことに、事故やけがの詳細な記録は驚くほど少ない。私たち自身も、目立った事故がないのをお願いすることに、安全面についてはやや甘い考えを持っていると考えざるを得ない。自分自身が最近アウトドア関係の安全管理・危険認知の研究をし、またその縁で他のアウトドア団体の活動に関係するようになって、その甘さが気になってきた。こうした問題意識から編集したのが、今回の特集「オリエンテーリング大会、安全？危険？」である。

幸いなことに、昨秋は、自分自身が得た研究費で大会での危険について実際に調査する機会を得た。また前からこの問題に興味を持っていた医師でありオリエンティアでもある愛場さんからタイムリーに原稿をいただいた。この中には、昨年の世界選手権で医師の藤原さんがまとめた詳細なデータも含まれている。こうした貴重なデータや原稿を活用しやすいようにまとめたのが、今回の特集である。

ひやりはっと事例の収集と分析

大きな事故やケガの事例はそれほど多いものではない。そんなときに、将来に向けての事故防止に活用されるのが、「ヒヤリハット」調査である。安全管理の分野にハインリッヒの法則というものがある。これは一つの重大事故の背後には29の大きな事故、そして300の実害のないトラブルが発生するというものである。そのトラブルの中には、重大事故につながってもおかしくないものもある。たとえば、重

大事故は死亡や後遺症の残る事故、大きな事故は入院・加療が必要なけが、些細なトラブルは擦り傷や軽いねんざの類がそれに当たる。

英語では些細なトラブル事例をincidentと呼ぶが、「ひやりはっと」「はっとした」という意味で、日本語では「ヒヤリハット」事例と呼ぶ。それを「実害がないから...」と見逃すのではなく、記録集計し、重大事故の予防につなげよう、というのがヒヤリハット調査である。かつては、産業界や交通の分野で、最近では医療や福祉現場での事故防止に精力的に収集が行なわれている。オリエンテーリングが危険なスポーツなのか、危険や事故が起こるとしたらどのような状況で、どんな事故・トラブルが発生するのか。それを明らかにするため、平成17年度の東日本大会においてヒヤリハット調査を行った。

東日本大会および、その翌日のリレー大会において、主管者に承諾を得て、ゴール付近で調査用紙を配布し、その場に用意した鉛筆と机を利用して、ひやりはっと事例を提出してもらった。この用紙は、出場クラス、性別、年齢、オリエンテーリング歴を記入し、ヒヤリハット事例について、場所(コントロール番号が分かればその場所)、ひやりはっとした内容、対応について書く欄からなるもので、3つの事例を書くことができる。およそ400名の参加者のほぼ全員に配布したが、回収されたのは、東日本で71名、リレーで77名であった。

回答者の属性は、およそ男性が2/3で女性が1/3であり、これは両大会でほぼ同じであった。また年齢的には大学生以下が約1/3、大学生以上45歳以下が1/3、それ以上が1/3であった。

いずれの大会でも、不適切な記述(危険とは関係ない迷ったことなど)があったので、それを除いた。そ



安全に思われる公園で行なわれた大会でも、ひやりはっと事例は決して少なくなかった。

の結果東日本では60、リレーでは42のひやりはっと事例を得ることができた。

これを、原因である「ハザード」とその結果としてのトラブルである「リスク」に分けて件数を示したのが、表1である。サッカースタジアムの周りの運動公園で開催されたリレー大会に比べて、通常のトレインで開催された東日本大会でのハザードは多様である。もっとも多いハザードは「路面」で、約1/3のひやりはっとが路面に関して発生している。一方、多様性の少ないリレー大会では2/3を超えるハザードが路面に起因するものである。東日本では、その他に木の根や切り株が10%と多い。またトレインの中を車道が走っていることもあり10%の人が車による危険を報告している。

東日本大会			リレー大会		
	度数	パーセント	度数	パーセント	
不明	5	8.33	3	7.14	
看板			1	2.38	
側溝			1	2.38	
壁・手す			3	7.14	
崖	3	5.00			
穴	4	6.67			
車	6	10.00			
植生	1	1.67			
針金	3	5.00			
他者	4	6.67	1	2.38	
動物	1	1.67			
木根 切	9	15.00			
木枝	3	5.00			
路面	21	35.00	33	78.57	
合計	60	100.00	42	100.00	

表1：ハザードから見たヒヤリハット

表2：リスクから見たヒヤリハット

東日本大会			リレー大会	
	度数	%	度数	%
迷い			1	2.38
不明	21	35.00	9	21.43
人との衝突	1	1.67	1	2.38
切創	3	5.00		
打撲	3	5.00		
転倒	26	43.33	31	73.81
転落	2	3.33		
踏み抜き	2	3.33		
捻挫	2	3.33		
合計	60	100.00	42	100.00

表2はリスクを分類したものである。いずれの大会も転倒が多く、東日本で1/2、リレーで2/3以上が転倒によって占められている。その多くが路面に起因するものであった。踏み抜き、捻挫、打撲、切創のような典型的なケガも、それぞれ3-5%ほど発生している。これらは程度にもよるがヒヤリハットというよりも実際の事故に近いものも含まれていると思われる。実際、当日あるエリートランナーは木の根または枝によって転倒し、目のすぐわきが出血し、あざになる程度の打撲を負っている。人との衝突はいずれも1件であるが、ハザードでは他人の存在は東日本で6%にも登っていることから、潜在的にはもっと多いと思われる。ハザードやリスクを年齢別に集計してみたが、年齢による特別な違いは見られなかった。

今回の調査では、重篤なトラブルはなかった。しかし捻挫につながるような状況は骨折のリスクを含んでいるし、転倒も重度の打撲や骨折のリスクを含む。踏み抜き、切創、車も然りである。したがって、今回のヒヤリハット調査は、オリエンテーリング大会の危険性の特徴を把握する上で有用なものと思われる。表3に代表的な事例を示した。

ヒヤリハットがなかった人も、属性情報のみ記して提出するようにお願いしたものの、配布者全員から回収されたわけではないので、どの程度の割合の人にヒヤリハット事例が発生しているのかは定かではない。東日本を例にとって400人を仮に母数とすれば、適切な事例を記述したものは58人であり、約15%の人に発生していることになる。また提出者数を母数にすると概ね65%程度の人がヒヤリハットを経験していることになる。実際には15%から65%の間の値になるのであろう。

2005年の世界選手権で救護所を担当した藤原氏の資料によると、救護を必要とした参加者の割合は概ね3-6%の間であった(まれに10%)。救護所を利用する事態を事故と考えれば、両者の比率は概ねハインリッヒの法則に従う1:10程度になっている。

指導経験の少ない指導者や大会主催者にとってみれば、こうした生の事例が収集されることは、危機管理の重要な

道具となるだろう。今回は大会のゴール直後に書いてもらったため、些細なケースもかなり拾えている印象を受けるが、逆にハザードやそれがどうリスクに結びつくかという原因分析につながる詳細な記述は少なかった。合宿など十分時間がとれる場所で、得られた事例に対してインタビューをするなど、事故につながるプロセスをより詳細に把握することも必要だろう。今後このようなデータを積み重ねることで、オリエンテーリング大会での危険性を把握するとともに、さらに安全な大会を開催するための指針づくりなどに役立てられればと思う。

なお、この調査は日本学術振興会の科学研究費萌芽的研究「実技教科における教員と児童生徒の危険予測・回避判断スキルを育むプログラムの開発」(研究代表者：村越真)によって行われた。

学校クラブでの事故事例

最近中高クラスで活躍している東海学園オリエンテーリングクラブでは、顧問の大野氏がけがの状況を記録している。それによれば、32名の部員中、けがの経験を報告したのは19名で、6割強となっている。足首のねんざが多いものの、なかには、トタンで腕を切り、全治50日間、脚を岩にぶつけて脛から裂傷流血数日、車止めにぶつかり左ひざ裂傷といったけがも5件ほどある。

競技規則に見る、安全条項

オリエンテーリングの競技規則にも、大会の安全を確保するための条項がいくつか設けられている。今回改めて調べてみると、その項目は驚くほど少なかったが、それでもなお守られているか怪しい条項もある。

たとえば、17.8は適切に守られているだろうか。優勝設定時間が45分を越えるクラスとは、ロング種目においては数えるほどである。一般に、酷暑時の給水は事前に最低でも200mlから500ml。競技中は30分に1度は給水することが望ましいとされている。その点でIOFのルールは運動生理学の知見にかなったものだが、それより遙かに甘い日本の規則ですら、十分に守られていないのではないだろうか。森林の中で行なわれるオリエンテーリングでは、幸いなことに深刻な熱中症は皆無であるが、熱中症は毎年学齢期の子どもに犠牲者を出す、深刻なスポーツ傷害であることを理解すべきだろう。

ゴール地点の救護所についても、さすがに会場にゴールがある場合には守られているようだが、会場とゴールが別の場所であったらどうだろうか?このようなケースで、時々会場にそのまま返すことがはばかれる程度のけが人が現れることがある。大会運営に当たっては留意したい点である。フィットネス0の規程では、この点をより詳細に記述してあり、参考にしてほしい。

なお、イギリス連盟では、競技規則とは別に安全のためのガイドラインを設けており、内容は多岐にわたる。西欧社会は一般に自己責任の社会であるといわれるが、その背後にはシステムティックな事故防止の取り組みがあることも忘れてはならないだろう。

なお、今回は事故に対する主催者の義務や法的責任について掲載する予定である。

(村越 真)

競技規則に見る安全確保

オリエンテーリングでは、以下のように安全に関する項目が競技規則に定められている。一般の初心者を対象とするフィットネス0 規程では、この点が競技規則より詳細に記されている。大会運営の参考にしていきたい。

日本オリエンテーリング競技規則より

- 17.8 優勝設定時間が45分を超えるクラスがある場合は、給水所を設ける。状況により必要な場合（酷暑時など）も同様である。給水所には、飲料水を用意しなければならない。
- 20.3 ゴール地点には救護所を置く。
- 26.2 怪我をした競技者を助けることは、競技者の義務である。
- 26.7 競技者は、自己の全責任において、大会に参加するものとする。

フィットネス0の規程

- 第7条 開催日、開催場所の決定にあたっては、狩猟期間や参加者に危害を加える動物等を考慮し、参加者の安全に十分な配慮をする。
 - 2. 主催者は参加者に対しても、前項について遵守するように周知させる。
 - 3. 主催者は、傷害保険への加入、怪我等に対する応急処置などの対応するのはもちろんであるが、参加者の事故防止について十分な配慮をする。
 - 4. 主催者は、競技に使用する地図に緊急連絡先の電話番号を記入しておく。
- 第10条 5. 救護所を大会センターに設けるとともに、必要と思われる場所に救急用具を配置すること。特にゴールが大会センターと離れている場合にはゴールにも配置すること。
- 第21条 耕作地、果樹園、植林地など参加者が立入ってはならない区域はコースからできる限り外すとともに、立入り禁止区域を地図上に参加者に分かりやすいように表示する。また、その地図表示の意味についての注意書きを「説明所」と「スタート地点」に掲示する。可能であれば、地上においても区域の外郭にテープかストリーマーをつける。危険区域についても同様の措置をとるとともに、可能な限りテープなどを用いて地上にも表示する。

IOF 競技規則

- 19.7 想定ウィニング・タイムが30分を越える場合は、勝者の想定スピードで少なくとも25分ごとに、給水を設けなくてはならない。
- 23.10 ゴールには医療用設備と担当者を配置し、森林へも出動できるようになっていなくてはならない。



平成16年度の東日本大会では、ゴールは会場とは別に設けられていたが、ゴールでは救護体制が十分ではなかった。上左の写真は会場外に設けられたEカード読み取り所（会場まで約1.5kmほどの場所にある）

またこの大会では、急傾斜、随所にある笹藪によって脚の裂傷等が数多く発生し、救急車を3回呼ぶことになった。脚のけがの場合、フィニッシュレーンから救護所への移動さえも、手間取ることが多く、救護所がフィニッシュレーンそばにあることの意味は大きい。

リソースの少ない山間部では、救急車を呼ぶかどうかの判断も重要である。この時も、大会とは無関係に発生した国道でのオートバイ事故への救急車出動が遅れた一因が、大会への救急車出動であったともいわれている。

右はディレクター講習会で行なわれたアウトドアでの危険に対する評価や回避のシミュレーション演習。時には大会での危険について、役員が事前演習をすることも、大会の安全確保の役に立つだろう。