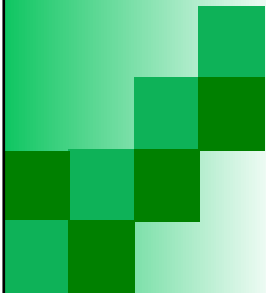


JOA
Japan Orienteering Association

UOFJ
日本学生オリエンテーリング連盟



自由に走るために知っておきたい オリエンテーリングの安全



重要なこと: 3つの **キ**

気づき

知しき

やる気

2

今日のセミナーは日本学連と、その上部団体である日本オリエンテーリング協会が特に新入部員の皆さんに、オリエンテーリングを楽しむ上で知っておいてほしいリスク、さらにその対処の仕方をお伝えするものです。上級生の方や社会人の方も聞いていると思います。後輩の指導、あるいは大会運営の際に役立ててください。

皆さんの安全にとって大事なものは、三つの「キ」です。

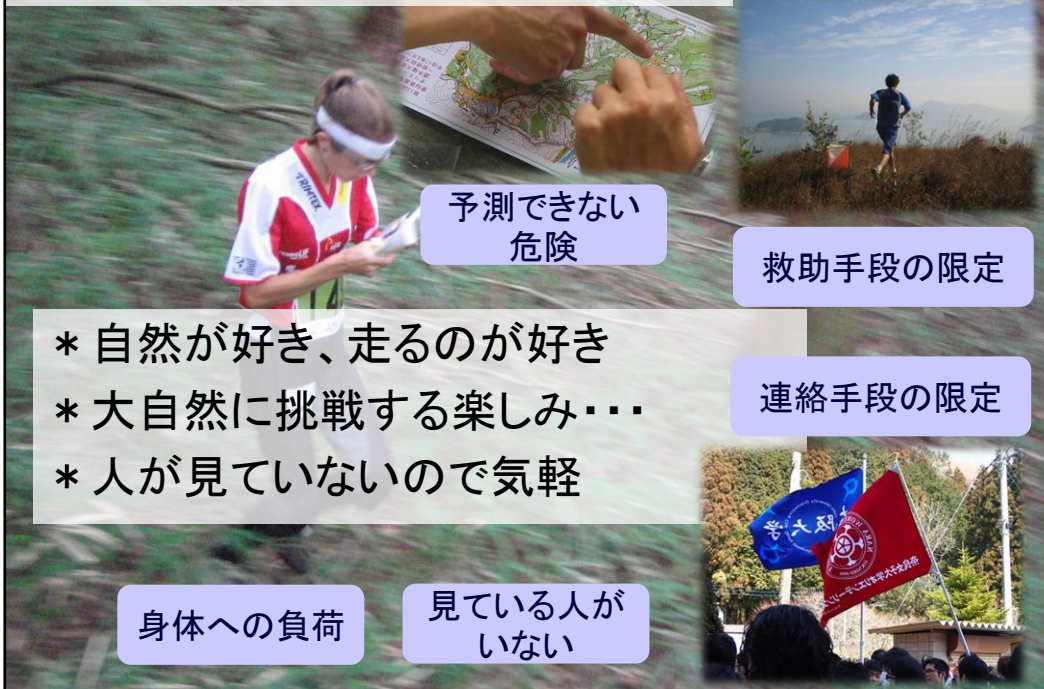
まず気づき: 本セミナーを聞くことでその一歩を踏み出した。

二番目に知識。いくら安全が大事だと気付いても、リスクについての適切な知識と視点がなければ、対応できない。今日はここを中心に

三番目にやる気: 安全にやろうという気持ちが継続しなければ、知識があっても、事故は防げない。

今日の講習を通して、皆さん自身が安全について改めて考え、取り組む気持ちになってくれることを期待しています。

オリエンテーリングの魅力



皆さんはオリエンテーリングに魅力を感じたからこそオリエンテーリングを大学でスタートし、この場にいると思います。

・・・という人もいます。

オリエンテーリングは大自然の中で行われる挑戦的なスポーツであり、それに多くの魅力や社会的意義がありますが、そのプラス面が実はリスクにもつながっています。

・自然の中を走ることは、楽しいですが、周囲に誰も見ている人がいないかもしれません。挑戦は達成感をもたらしてくれますが、身体への負荷をかけるわけですから、けがのリスクも生まれます。さらに自然の中では救助手段や連絡手段が限られています。都市のように電話をかければすぐに救急車が呼べるとは限りません。

野山を一人で走り回るオリエンテーリングでは、一人ひとりがこうしたリスクを理解しないと、身を守ることができません。

オリエンテーリングのリスクを知る

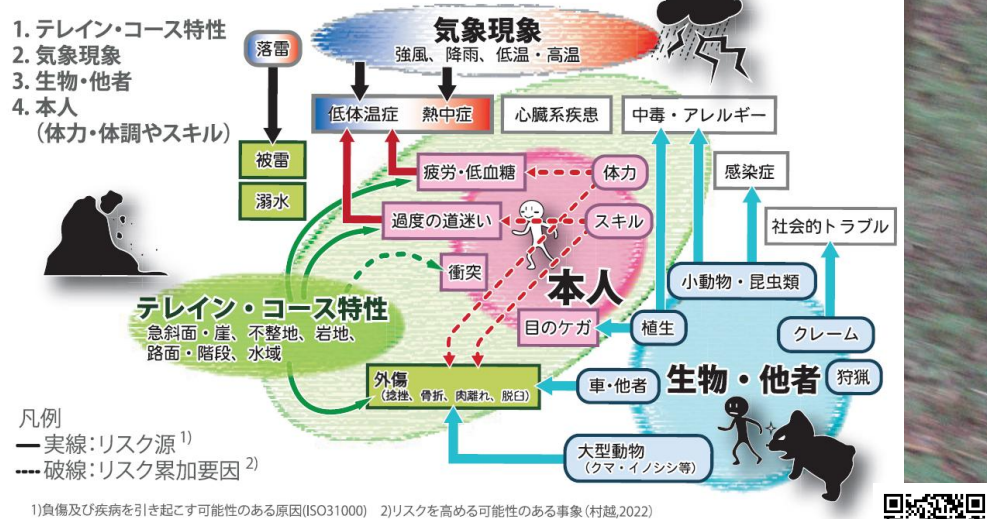


ここからは、オリエンテーリングにどんなリスクがあるのかを考えていきます。

自然の中には様々なリスクがある

危険の原因となるものとしては、次のようなものがあります

1. テレイン・コース特性
2. 気象現象
3. 生物・他者
4. 本人
(体力・体調やスキル)



JOA安全リーフレットより

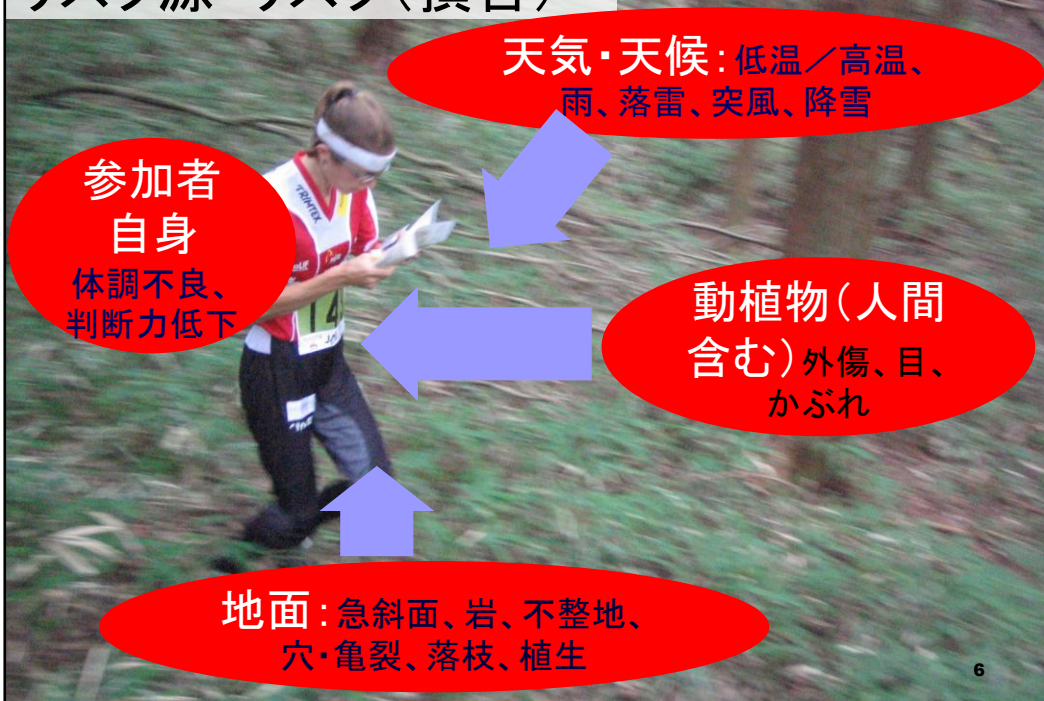


* オリエンテーリングで起こりえるリスクをまとめたものがこれです。こちらはJOAのサイトからもダウンロードできますので、利用してください。

* 図の中の口がリスク、つまりそのような損害の可能性がありますが、それらにはその源になるものが必ずあります。これが「リスク源」です。図中では楕円・丸で示しています。

* たとえばこの季節、熱中症が発生しやすくなっています。その背後には気温が高いというリスク源があります。

リスク源・リスク(損害)



一つ前の図は、一見するとごちゃごちゃした印象を受けたかもしれませんが、リスク源は非常にシンプルです。リスク源は大きくわければ4つです。他の動物や天気については、大会開催時にすでに極端な危険は排除されていることが多いはずですが、皆さんがまず注意すべき重要なリスク源は地面、そして皆さん自身ということになります。

過去の事故事例

■ 内臓打撲

- レース終盤、下り坂(道なし)を走っている時、伐採された丸太を避けきれず腹部を強打。激しい痛みがあったが、なんとかゴール(会場)に辿り着いた。しばらくしても痛みは増す一方で、大会の医務(医師がいた)に連れて行き診察。触診で「なにか硬い感じの感触がある」ということで救急車を呼び、病院搬送。搬送先の医師の話では、「内臓からの出血がひどく、かなり腹部が腫れていた。すい臓破裂までいっていたら大手術だった」1ヶ月半の入院。

■ 転落・転倒

- 大学生が高さ約5mの崖から転落。腰椎と恥骨の粉碎骨折で2ヶ月入院した。生命に別状はなく、後遺症も残らなかった。その他逆行健忘症が発生した落下例がある。

■ 縫合を伴う打撲・切り傷

- 合宿でのコントロール設置中、朽ちて尖った芯が残った木の根に太ももをぶつけ、7針縫うケガ。筋肉への損傷はなく、1月程度で通常のランニングができる程度に回復した。(類似例:・2001年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、2008年チェコのWOCスウェーデン選手が枝を太ももに刺した。)

リスク源がどのようにリスクを生み、そして実際の事故につながるかを個別の事故事例から見っていきます。

*たとえば・・・

過去の事故事例

■ 低体温症

- 2月の大会で、雪の中を半ズボンで出走した参加者が、低体温のため行動不能になっているのをパトロールが発見した。岐阜で開かれたインカレ・ロングで、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。優勝候補であった選手も、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る。

■ 未帰還

- 高齢の参加者が10時すぎのスタートでゴール閉鎖の15時を過ぎても帰還せず、大会関係者や警察合わせて80人が捜索したが日没とともに捜索を一時打ち切った。翌日朝から捜索を開始したところ、12時すぎにスタートから1km以上はなれた山中で気を失っているのを発見された。コースから大きく外れた場所で。季節は10月後半。発見が遅れたら、死亡事故につながった可能性もある。2025年10月には死亡事例発生

道迷い、転落、落枝による外傷、低体温症・・・

8

低体温症は・・・未帰還は・・・

これらの中には命に係わるものもある。自然の中でやる以上、そのすべてを防ぐことは難しいですが、適切な知識とスキルがあれば、その多くを減らし、致命的な事故を防ぐことができます

なぜ事故に至るか？

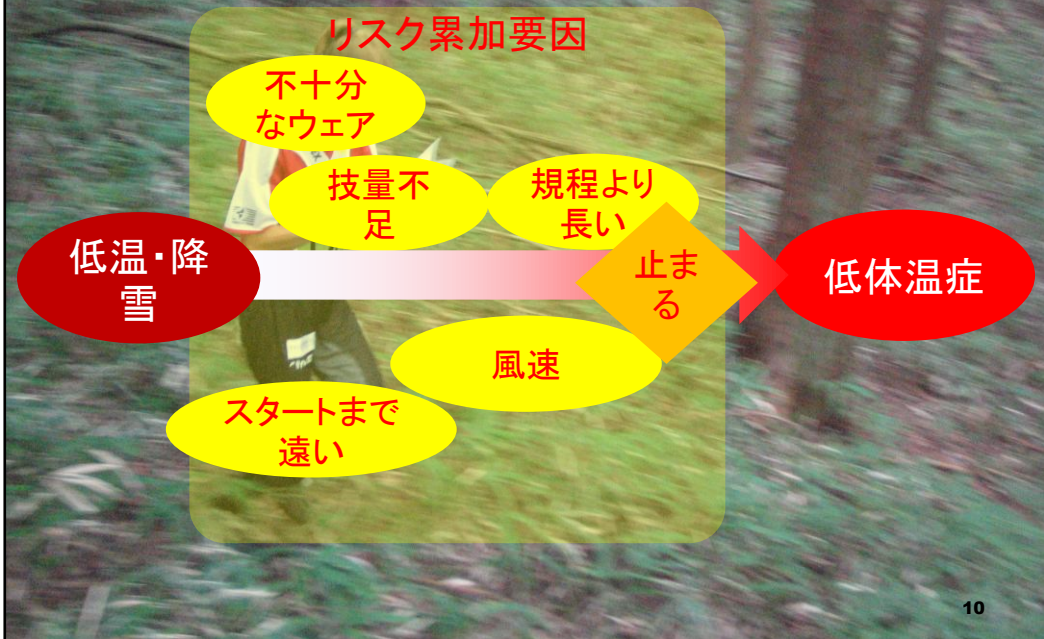


リスク源があるからといって必ずしもリスクが生じるわけではなく、ましていつも事故になるわけではありません。

前のスライドでみた事例から、リスク源がどのようにリスクにつながるかをみていきましょう。

たとえば・・・

低体温症



低体温の場合・・・

これらを事例を要約すれば、リスク源に加えなんらかの付加的要因がある場合リスクが高まり、最後の引き金によって実際になんらかの損害が発生すると考えられます。

なぜ事故が起こるか？



ここまでの分析をまとめたものがこの図です。ここから言えることは、様々なリスク累加要因によってリスクが高まること、最後の契機によって損害が生まれることが分かります。

こうして考えると、常にリスク源と隣り合わせのオリエンテーリングでは、リスク累加要因や最後の引き金である契機に気づき、対応することが事故を防ぐうえで重要だと言えます。

契機があっても結局は事故にならないこともあります。森を走っていて、うっかり転倒してしまうことはあるでしょう。転倒しても普通はけがをしたりしません。しかし、転んだ時、顔のよこにとがった切株があって、ひやっとした思いをすることもあられるかもしれません。このように契機を経ても実害がなかった事象のことを安全工学の分野では「ヒヤリハット」と呼んでいます。

ヒヤリハットに気づいたら、その背後にどのようなリスク累加があったのか、逆になぜヒヤリハットで済んだのかを考えることが事故防止につながります。

リスクに対応する



ここからは、リスクに対応し、事故を防ぐ具体的な方法について考えて行きます。

安全に関する考え方、規則

- 国際規程:6.4 Competitors participate **at their own risk**. Insurance against accidents is the responsibility of their Federation or themselves, according to national regulations.
 - リスクのある山野を、自由なルートで走る以上、(主催者は事前に危険を避けるようなトレイン、コースを選ぶが)、自らで瞬間瞬間の安全に気を配る必要がある。
- 競技規則付録2:コース設定の原則:2.3.6 安全
 - 競技者は自分のリスクに責任を負うべきだが、プランナーもまたコントロール位置やレグの計画にあたり、安全を考慮すべき...
- 規則23. 負傷した競技者を助けることは、すべての競技者の義務である
 - 例: ユッコラリレー(フィンランド)、WOC2009(



まず、安全に関するオリエンテーリングの規則についてみてみましょう。

* 競技スポーツであるオリエンテーリングには、国内および国際的な競技規則がある。その中にこのような条文がある。コースには一定の安全が求められていますが、野山で一人で行うオリエンテーリングでは、リスクが高くなったり、それにより事故に陥ることがないように求められています。

国際規則の6. 4は日本の競技規則には採用されていない条文ですが、参加者すべてが心にとめておくべき原則です。

また、是非知っておいてほしい規則として23条があります。これは、重大なけがをしている競技者を発見した場合には、競技よりもその選手の救助を優先すべきだというルールです。審判員や観客がみていないオリエンテーリングでは、競技者が相互に助け合うことが求められているのです。

・特にリレーではこのような事故が起こりやすく、ヨーロッパでは重大な事故の事例がいくつかあります。写真はフランスのじよるご、ノルウェーのノルベリ選手、そしてチェコのスモラ選手です。

リスクに対応する



14

事故を防ぐ、あるいは事故のダメージを低くするには、3つのフェーズで考えてみる
ことが大事。

それが・・・

事前: プログラムから考える



実際にこのフェーズを模擬体験してみましょう。

* もうすでに大会にでた経験のある人は、大会のプログラムを読んで、準備した経験があるでしょう。オリエンテーリングのプログラムはどうしてこんなに分量が多いのかと思ったかもしれません。毎回別の場所、環境で行われる競技であると同時に、競技の性質上下見ができないからです。

・事前のリスク対応はプログラム等の情報を読むことからスタートします。この資料から、どのようなリスクを読み取り、準備をすればよいでしょうか？

* 少し考える時間をとります。

事前：プログラムから考える

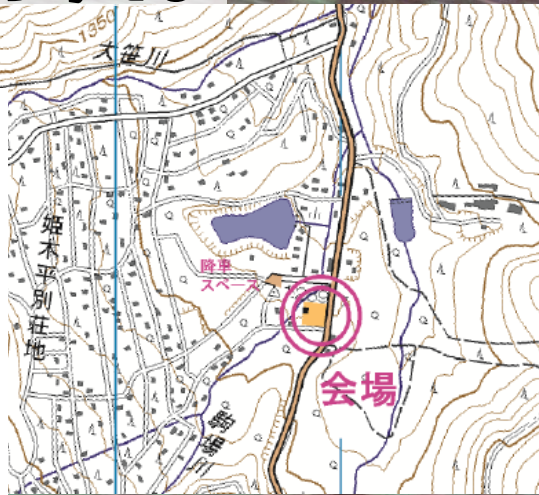
日時	2023年9月16日(土)
トレイル	長野県長和町姫木平の森林 標高 1250m-1400m

コースプロフィール

すべてのクラスにおいて、森の中から始まり、ずっと森の中を進み、森の中で終わるオリエンテーリングコースです。大会時は夏シーズンですが、森の通行可能性が高く、直進できるコース設定になっています。地図内に立入禁止区域が設定してあります。地図上にはパープル色ハッチで表記されています。立ち入らないようお願いします。ここは有料キャンプ場です。ミドルコースということで給水所は設けてありません。長時間の競技になりそうな方は給水装備を持って参加することをおすすめします。

トレイルプロフィール

蓼科山山麓と車山山麓の間に位置する本トレイルは、標高1250-1400mの高地にあります。しかしながら地形は平坦あるいは片斜面であることが多く、一部を除き地形的特徴は少ないです。走れないほどの斜面もあまりありません。トレイル内は人工的なマツ林が主体で、一部ハンノキ林、シラカバ林などの自然林が入り混じっています。どのエリアも走行可能性は概ね良好で、見通しも良好です。道・切り通しは比較的少ないですが、一部発達しているエリアもあります。トレイルでは鹿を見ることが多いです。熊の目撃情報はありません。



16

実際にこのフェーズを模擬体験してみましょう。

* もうすでに大会にでた経験のある人は、大会のプログラムを読んで、準備した経験があるでしょう。オリエンテーリングのプログラムはどうしてこんなに分量が多いのかと思ったかもしれません。毎回別の場所、環境で行われる競技であると同時に、競技の性質上下見ができないからです。

・事前のリスク対応はプログラム等の情報を読むことからスタートします。この資料から、どのようなリスクを読み取り、準備をすればよいでしょうか？

* 少し考える時間をとります。

想定されるリスク源とリスク

- 標高が高いため低温
 - 特に風雨、駐車場からの長距離の移動
- 道がなく、帰還困難発生の可能性
- 切り通しの発達→踏み抜き
- 鹿の目撃情報→遭遇
- 給水所なし→迷った時の水分補給
- 岩石地は？

防寒具

スキル

専用シューズ

対応の知識

水分携帯

地図や要項などの事前情報から、このようなリスクを想定することができます。
 リスクが想定できれば、それに対して準備することができます。

リスクに対応した用具を

- **コンパス、(地図)**
- **その他の必須装備:時計**
- **服装・靴**
 - (主催者が指定しない限り)ウェアおよびシューズの選択は自由(規則18.1)
 - **長ズボン、踏み抜き等に強い靴**
- **その他推奨される装備**
 - **アイ・ウェア、予備コンパス**
 - **笛(救助要請用)**
- **条件によって検討対象となる用具**
 - **熊鈴、**
 - **飲料、補給食**
 - **防寒具**
 - **連絡手段**
 - 規則18.3:競技中に、競技者がナビゲーションのために使用することが許されるのは、主催者から提供された地図とコントロール位置説明、およびコンパスだけである。
 - 規則18.4...主催者が許可した場合を除き、競技者は隔離ゾーン(隔離ゾーンのないときはスタート地区)に入ってからレースをフィニッシュするまでは外部と情報を送受信できる通信機器を使用または携行してはならない。



18

○前のページで見たように、多くのリスクは事前の準備が必要です。

必須用具としてコンパス、そして主催者から配布される地図がある。それに加えて、制限時刻までに戻ってくるために時計が必要です。

○服装と靴については・・・速く走るだけでなく、トレインにふさわしい靴が安全上も必要です。

○様々なリスクを考えた時、その他に推奨される装備として、以下のようなものがあります。

○トレインやレースの条件によっては、以下のようなものを携帯する方が安心でしょう。

○連絡手段については・・・原則禁止となっている。しかし、最近ではリスク管理の観点から、使用しなければ携帯を許す傾向にあります。

レース中のリスクを感知する



○次にレース中のリスクについて考えてみます。

レース中には周囲の状況も刻一刻と変わります。それぞれの瞬間にどんなリスクがあるか。リスクが累加しているかを感知できることが大事。

○これらの写真にどんなリスクがあるか、リスクを高めているリスク累加要因は何か？見つけてみてください。

これらは一例ですが、写真に写っているものから、こんなリスク源やリスクが想定できます。左上のように一見危険のないような場所でも、落ちていた枝がリスク源となって足に刺さるといったことは実際に起きています。

●皆さんは、これらの写真を見た時、どんなリスクがあるかを直感できたでしょうか。またその背後にどんなリスク源やリスク累加要因があるかを考えることができたでしょうか。また、状況がどう変わったからよりリスクが高まるかを推測できたでしょうか。こうしたことを日常的に考えることは、自分の身を守ることに繋がります。

* どんなリスクが高いだろうかと分かる直感力、その背後にあるリスク累加要因に気づき対応を考える洞察力、さらに「もし・・・になったら」と仮想し、推測する力が必要

。気を付けてはしるとすれば？ 装備に工夫するとすれば？

これらに気づき、対応することで、全てを防ぐことはできないが、事故の確率を下げることができる。

・自然の中で走る上で、リスク累加要因に気づき、対応できることも重要な技術です。



○次にレース中のリスクについて考えてみます。

レース中には周囲の状況も刻一刻と変わります。それぞれの瞬間にどんなリスクがあるか。リスクが累加しているかを感知できることが大事。

○これらの写真にどんなリスクがあるか、リスクを高めているリスク累加要因は何か？見つけてみてください。

これらは一例ですが、写真に写っているものから、こんなリスク源やリスクが想定できます。左上のように一見危険のないような場所でも、落ちていた枝がリスク源となって足に刺さるといったことは実際に起きています。

●皆さんは、これらの写真を見た時、どんなリスクがあるかを直感できたでしょうか。またその背後にどんなリスク源やリスク累加要因があるかを考えることができたでしょうか。また、状況がどう変わったからよりリスクが高まるかを推測できたでしょうか。こうしたことを日常的に考えることは、自分の身を守ることに繋がります。

* どんなリスクが高いだろうかと分かる直感力、その背後にあるリスク累加要因に気づき対応を考える洞察力、さらに「もし・・・になったら」と仮想し、推測する力が必要

。気を付けてはしるとすれば？ 装備に工夫するとすれば？

これらに気づき、対応することで、全てを防ぐことはできないが、事故の確率を下げることができる。

・自然の中で走る上で、リスク累加要因に気づき、対応できることも重要な技術です。

リスクを下げる具体的方法

- 具体的な対応
 - 実力にあったクラス出場、体調管理
 - 競技時間やフィニッシュ閉鎖等を把握する
 - ウォームアップ・クールダウン
 - 安全に関するルール、危険に関する地図記号を知る
- 安全のための用具・装備を携行する
 - 要項を読んで: ハザード(リスク源)を把握、適切な服装・用具で出走する: 水分、防寒具、連絡手段・・・



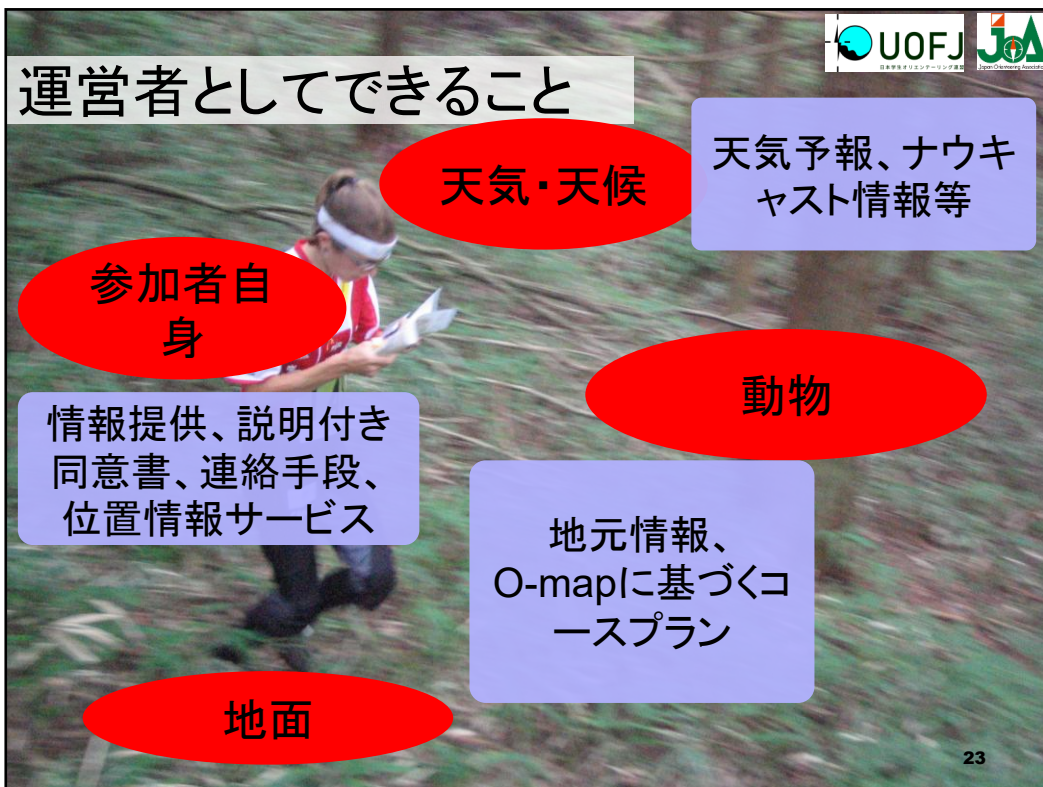
最後にリスクを下げる具体的な方法を参考に示します。

事故後にできること

- 捻挫、外傷、動物等への遭遇時、の対処方法を知っておく
- 道迷い時の対応法・セーフティーベアリング（方向あるいは地形によって簡便に進路を決めて、道路や人里等にでる方法）
- 救助を要請する（笛、携帯電話等）
- 最低限の装備をもって走る（薄手のウインブレ、水分、エネルギー源）

どんなに万全の準備を整えても、事故やけがは起こることがあります。事故発生時にダメージを最小限に抑えることをダメージコントロールなどと呼びます。

*ただし、それらの多くは事前の準備を必要とします。ここにあるようなことを日常的に心がけ、もしもに備えることが重要です。



○オリエンテーリングには、参加すると同時に運営も経験するという文化がありません。皆さんの中には大会の運営に携わることもあることでしょう。

最後に運営者としてできることを示します。

- 地面や他の動物の様子については、O-map作成時に把握できることが多いですが、加えて地元が発信している情報についても注意を払う必要があります。たとえば急な崖がやぶの中に突然現れるといった参加者自体が対処しにくいリスクについてはコースプランで避けるという方法が必要になります。
- 天気については、数日前から天気予報を把握すると同時に、気象庁が公表しているナウキャスト情報を使って落雷やひどい雨の発生を把握することができます。
- 参加者自身についてはリスクについての情報を提供し、なおかつそれを承知したという同意書を書いてもらうことが一般的です。また年齢や技術レベルによっては連絡手段としてスマホの携帯や位置情報サービス端末の携帯を推奨するという方法もあります。

運営者としてできること

- 年齢や技量に応じたコースの設定
 - 安全回路の設定による迷い出の防止
 - スタート／フィニッシュからの誘導路での道迷い？
- 情報収集によるリスク源の把握
- 参加者へのリスク源とその対処法やリスクに合わせた携帯品の周知
- 季節に応じた対応
 - 給水、ウインドブレーカーの輸送等
- 安全対策の構築
 - 救急用品の準備と簡単な対応法の習得
 - 救護・救助・搜索体制
 - 病院等連絡先の確認(特に休日診療医)

24

これらを簡単にまとめるとこのスライドのようになります。

資料



- ナヴィゲーションスポーツのための安全ガイド
 - https://www.orienteering.or.jp/archive/JOA_safety_manual2022ver.5.pdf
- リーフレット
 - https://www.orienteering.or.jp/wp-content/uploads/2023/07/safety_guide_202301.pdf
- 気象庁ナウキャスト情報
 - <https://www.jma.go.jp/bosai/nowc/>
- 熱中症予防情報サイト(環境省)
 - <https://www.wbgt.env.go.jp/>



25

JOAでは、今日お話しした内容のほとんどを、安全ガイドやリーフレットとしてhplに掲載しています。皆さんの安全のために役立ててください。