

私たちの周りにおけるリスクとそのマネジメント

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-04-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村越, 真 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10297/00028869

第1回

私たちの周りにおけるリスクとそのマネジメント

村越 真

専門の紹介

私の研究テーマは、山岳遭難など現場でのリスク、リスク認知、そのマネジメントです。ただ、このようなご時世なので、さまざまなリスクに関する研究もしています。特に私は教育学部に所属しているので、子どもたちに行う防災教育のどのようなところに問題点があるのか、あるいは、どのようにしたらより効果的なのかも含めて実践的にやっています。

専門を一言で言うと、認知心理学になります。皆さんには、あまりなじみのない言葉かもしれませんが。心理学というのはどんな方でもご存じで、「心のケアをするのですね」と言われたりしますが、それは臨床心理学という、心理学の一領域です。私がやっている認知心理学は、認知という言葉から分かるように、記憶や学習などの人間の知的活動の背後にどんなメカニズムがあるのかを明らかにする学問

です。人が世界をどう見ているのか、どう理解しているのか、そこに知識やその人の推論がどう影響しているのかを研究する分野です。

危険度の認識

＋グレゴリーのダルメシアン犬

講座では、認知心理学ではよく教科書に取り上げられる、RC James氏が撮影した木漏れ日の中のダルメシアン犬という写真を加工した図を見てもらいました。

この絵は白黒なので、陰と陽が当たる部分がまだらになった背景の中に白黒のぶちであるダルメシアン犬がいると、犬が背景に紛れ込み、犬だとすぐには分からないような図になっています。しばらく見ても、何が描かれているか分からない人が半数くらいはいます。ところが、「犬です。」と言われると、その場で「分かった!」となる人

もいれば、だんだん犬らしいことが分かってくる人もいます。

犬だと思いつつ見ることで、頭、胴体、前足、後ろ足が、それぞれこれだ、と分かるようになるのです。このような体験から分かることは、私たちが見ている世界というのは、最初から意味が分かっているわけではなく、曖昧な情報を自分の中で再構成しつつ理解するという局面がたくさんあります。もしこれがリスクだったら、ある人は、ここにはリスクがないと思っただけで、別の人が見れば、リスクがあることに気が付くということも生まれてくるわけです。言ってみれば、認知心理学は、このような外の世界にある情報をわれわれがどう受け取って、どう解釈しているかということの研究する領域です。これからお話をする中で分かってくると思いますが、リスクというのも非常に曖昧な現象なのです。それを人がどう理解しているか、そこにどういった要素が影響しているかということの研究は、われわれがリスクに強くなる、あるいは、それを乗り越えていく上での基礎的な研究になるのではないかと思います。というのが私の理解です。

子どものまわりにあるリスク

今の絵はある意味作り物の絵だったので、別の、もう少し



図1 キャンプにおけるリスク (村越, 2003)

し現実に近い絵を見ていただきました(図1)。これは、小学校五年生ぐらいの子どもたちが林間学校でキャンプをしているような場面です。皆さんも経験があると思います。キャンプで飯ごう炊きをして、カレーか何かを作っているのでしょうか。さて、皆さん、この絵の中で危ないところを何点か指摘できますか。たくさんあると思います。

まず、子どもたちが熱いカレーが入った鍋を持っています。この子たちを見ると、へらへらしていて、結構危ない感じがします。集中力を欠いている感じに見えます。鍋を持っている片方の子は、後ずさりしていて、歩き方が変です。

今別に何か起こっているわけではありません。でも、われわれ大人が見れば、次の瞬間は大惨事になるかもしれないと想像できます。あるいは、かまどのそばに新聞紙や紙くずが置きっぱなしです。これも次の瞬間燃え移ったら、何か大変なことが起こるかもしれません。また、飯ごうが、ご飯を炊いた後、蒸れるのでひっくり返してありますが、この子は今にも触ってしまいそうです。触ったら相当なやけどをしてしまうかもしれません。鉈なたも置いてあります。これは刃物だから危ない気がします。他にもたくさんありますね。

ここにいらつしやる皆さんは、分別のある大人ですので、大体これは危なくなるだろうということが分かると思いますが、実は子どもに聞いてみると、必ずしもそれは当たり前のことではないのです。

↑危険度の認識の違い

教員、キャンプを百日以上経験しているような指導者、小学校四・六年生に、キャンプ中の一〇個の項目がどれくらい危ないかを〇から一〇〇で答えてもらい、その平均値を取りました。その結果を見ると、教員と指導者は、大体同じような傾向で危険を見ることが分かりました。しかし、小学校四・六年生の回答は、教員や指導者とずれが

ありました。例えば、火の脇でふざけているのは、子どもたちは危険度が高いと評価していますが、かまどをのぞくということは、指導者が思っているほど危なくないと考えています。

一方で、指導者がそれほど危なくないと思っている、マッチが落ちていること、かまどの脇に紙が置いてあること、かまどの火が出過ぎであることの危険度をかなり高く評価しています。このように、人の属性によって、危険度の認識は随分違うということが研究で分かっています。

危険度の認識は、恐らく知識の持ち方や推論、どれだけ思考できるかというところに依存しています。危険度の認知が違うということは、さまざまな問題があります。例えば、過小に危険だと思っていたら、当然、避けるべきリスクを避けられないことになってしまいます。では、過大に、本当の危険よりももっと危ないと思っていれば、それは安全かという点、必ずしもそうではないというお話を今日はしていこうと思います。

身の回りにおけるリスク

ここでクイズを出します。○か×か、聞きながら考えておいていただければと思います。後でこれについての答え

が出てきます。

- ① 新型コロナウイルスの累計感染率は日本では人口の1%を超えた。
- ② 新型コロナウイルスの感染者の死亡率は日本では2%以下である。
- ③ 新型コロナウイルスのアメリカの累計感染率は日本の10倍を超えている。
- ④ 六十歳代の死因のうちで、浴槽内で溺死する人は自然の中で溺死する人の二倍程度である。
- ⑤ 十歳から六十四歳までの死因のうちで、交通事故死と自殺者の数はほぼ等しい。

＋withコロナで考える「リスク」

この一年、withコロナということがよくいわれています。この一年間の感染者数と死者数の推移を見ると、今が第四波だということも分かりますし、昨年(二〇二〇年)の今ごろは、われわれはおっかなびっくり暮らしていましたが、第一波なんて全然かわいいものだったとか、感染者数より少し遅れて死者数がピークになっていないのかななど、いろいろなことが見えてくるのではないかと思います(図2)。

今まだわれわれはコロナ禍の中にいるので、リスクを考

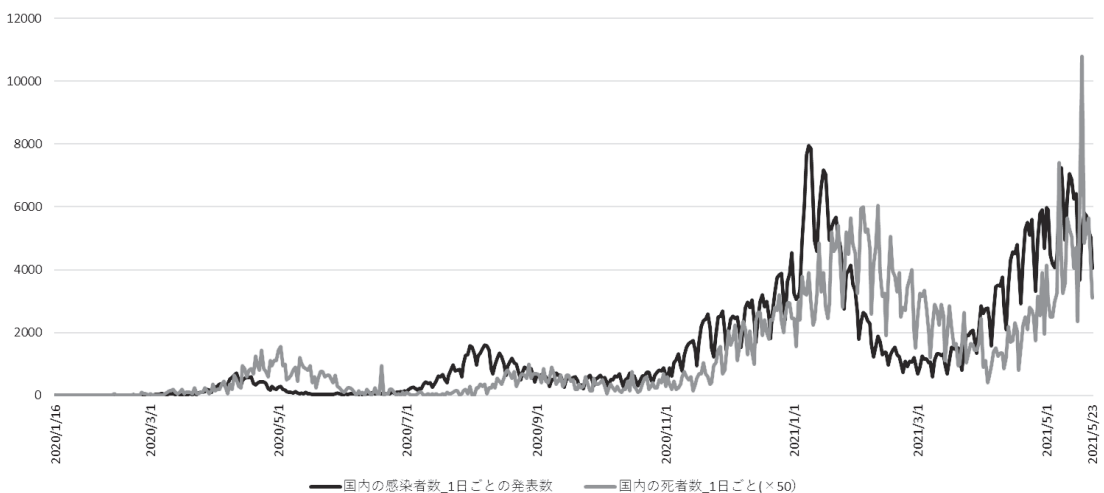


図2 新型コロナウイルス感染者・死亡者数 (NHKデータサイトより筆者作成)

える上で、実は非常に良いタイミングだと思っています。それは、リスクについて考えることが、新型コロナウイルスの対策につながるだけでなく、リスクのただ中にあるということが、リスクの複雑な性質について理解する、リスクについて深く考えるためのいろいろな材料を提供してくれると思うからです。

＋リスクとは何か

さて、まずリスクとは何だろうという話です。リスクというのはいろいろな定義がありますが、一般的には損害の可能性や、損害の起こりやすさといわれています。ポイントは、可能性や起こりやすさなので、まだ実際には損害が発生していない状況だということです。

今日このホールに集まることは、新型コロナウイルス感染のリスクがあります。けれど、一応検温もしているので、実際に発症している人はいないはず。だから損害が発生しているわけではない。でも、このような比較的狭い空間に、それなりの人数が集まるということは、損害の可能性が生まれるということです。

もちろん、新型コロナウイルスの場合は、ウイルス自体がリスク源、リスクの大本になるものですが、それだけでは損害の可能性が生まれるわけではありません。そこに不

適切な行動があると生まれます。屋外にいればリスク、新型コロナウイルス感染の可能性はほほないだろうけれど、三密の空間に入れば、つまり、リスク源に対して不適切な行動をすれば、そこに損害の可能性が生まれるということになります。

可能性です。で、大小があります。例えば、今日は入場人数を減らしました。いろいろな対策も立てています。ですから、もちろん感染の可能性はゼロではありませんが、許容できる程度には下がっているだろうという判断で、この会場でやっているわけです。でも、これが例えば一〇〇人しか入れないところに一〇〇人入ったら、当然リスクは上がっていきます。つまり、リスクには、リスクを増やす要因というのがいろいろあり得ます。例えば新型コロナウイルスで言えば、マスクなしでしゃべる、大声でしゃべる。この二つは確率、感染しやすさの可能性を変えます。また、高齢でも、よく六十歳以上の感染や死亡率といわれていますが、リスクが増えます。基礎疾患があると損害が大きくなりますし、体調もそうかもしれません。このように、さまざまなリスク増大要因があつて、リスクは高くなったり低くなったりするのです。

一般的には、危険がいつ発生してもおかしくないような状態、あるいはそれが見て取れるような状態のときに、「こ

これは危険な状態だ」という言い方になります。ここは非常に主観的な話で、いつ発生してもおかしくなくても、まだ実際に発生しているわけではないという状態です。損害が発生すれば、明らかにコロナ感染者が発生したと分かります。そこは事実として明らかです。でも可能性は見えません。見えない中で、しかし損害の発生につながるような状態を表して扱っていかうというのが、リスクという考え方の根底にあります。その意味で、リスクというのは、見えないものをいかにして考えたり、可視化したりしていくかという概念だということになります。

＋リスクの厄介な性質

リスクというのは厄介な性質を持っています。厄介な性質というか、人間が考える上で厄介なところがあります。それを列挙してみます。

①潜在的だが、突如顕在化

新型コロナウイルスであれば、感染したときに、「あ、感染してしまった」となります。もちろん、その直前にちょっとした兆候があるかもしれませんが、何で感染したのだろうとなる。それまでは確かに感染リスクがあることが分かっていたとしても、それは直接見えない、潜在的な状態です。それが、あるとき突然感染することで顕在化する

という性質があります。当然、潜在的だと見えないわけですから、どうやってそれを回避するかということが非常に難しいわけです。

②低確率だが高損害

少し前に調べた日本の総感染者数は、七三万人ぐらいでした。ということは、これがクイズ①の答えになるかと思いますが、新型コロナウイルスの累計感染率は日本では人口の1%をまだ超えていない。〇・五六%ぐらいになるかと思えます。そういう意味で、新型コロナウイルスの感染率はそんなに高くはないわけです。しかも、〇・五六%というのは累積ですから、今実際に感染している方は、その一〇〇分の一ぐらいです。けれども損害はどうかというと、低年齢の方の場合はそれほど大きな損害ではないですが、私も含めて皆さんも、死亡率は数パーセントあるということを考えると、感染すると実際にはそれなりに高損害であるということです。低確率だけれど高損害というのは、非常に厄介なのです。

低確率でも、コロナにかからないようにするために、皆さん対策をされています。マスクも買わなければいけない、行きたいところにも行かないようにしている、ましてや当然、飲み会もやめている。対策にはコストがかかるのです。一方で、実際にかかる確率はすごく低いわけです。そうす

ると、かからないのではないかという気持ちが働きやすい。でも、それを防ぐためには、今日の前にある楽しさを諦めなければいけない。それはコストです。その対策のコストを怠ると、確率は低いかもしれないけれども、かかったとき、命に関わるような事態が起こり得る。そこにジレンマが生まれます。なかなか思い切った対策を取りにくい、コストの障害が生まれてしまうというところがあります。

③メリットと不可分

これもリスクの大きな性質です。リスクという言葉は、ラテン語に起源があるといわれています。元々の意味は、諸説ありますが、基本的には航海に出ていくことによる、危険性や失敗の可能性のようです。航海というのは、貿易、富を築いたり、自分のところにはない何かを手に入れるために行くわけです。だから、それがうまくいけば、当然、たくさん利益が得られる。けれども、必ず沈むわけではないが、時々沈んでしまう。つまり、海に出ていく以上、それはメリットではあるけれども、そこで船が沈んで、財産なり命が失われてしまうという、メリットの裏返しとして必ずリスクがあるということです。

これを新型コロナウイルスに置き換えて考えてみましょう。例えばどういふ場面であつるかというところ、人との接触です。われわれは今まで人との接触というものを、ある種

大事にしてきたし、コミュニケーションの機会として、忘年会や歓送迎会などを楽しくやってきました。でも、今やそれが近くでマスクを付けず酒を飲んで、しかも大声になるということはリスクになってしまふわけです。そのようにコロナの感染に関しても、人との接触という、これまでメリットだったものが、その裏返しとしてリスクになっているという性質があります。新型コロナウイルスに限らず、さまざまなことを見ていくと、実はリスクというのは、ほとんどがメリットの裏返しになっていることが分かります。

④ジレンマ性

そこから出てくるのが、ジレンマ性です。リスクだけ取り去ろうとすると、メリットもなくなってしまいます。感染リスクをなくそうとすると、楽しみだった忘年会、歓送迎会、飲み会もなくなってしまふ。そういうジレンマがあります。どちらかだけをなくすることはできない。あるいは、対策を立てようとする、お金がかかる。それほど大きな金額ではないかもしれませんが、それが重しになる方も当然あります。そのようにメリットと不可分であるがゆえに、リスクをなくそうとするとメリットもなくなってしまふ。あるいは、リスクを回避しようとする、そこにコストという別のリスクが生まれてしまふ。そういう性質をリスク

というのを持っています。

何か一つのすごく良い方法でこれを回避できるかという
と、別の観点から見たら別のリスクが生まれてしまうとか、
さらに別の観点から見ると、経済的に非常に問題だとい
うことが生まれていると思います。それは皆さんの中でそれ
ぞれに、この一年感じてきたことなのではないでしょうか。

⑤波及性

五つ目は、波及性です。感染を減らすために、経済活動
は昨年の今ごろ、相当停滞していました。単に経済が停滞
するだけではなく、それによって、経済的に困窮し、生
活についても非常に困窮していく人が現れたということ
は、皆さんも感じられていると思います。いろいろな研
究チームがそういうことについて研究していて、例えば、
「Nature」という有名な雑誌に人間行動を扱う「Nature
Human Behaviour」という別冊があるのですが、そこに
今年の二月ごろに日本人の研究者が出していた論文によ
ると、他の新聞記事でも出ていますが、自殺者数が明らか
に増えているということです。特に若い女性の自殺率が増
えているといわれています。

また、これは逆の意味での波及性として、興味深い論文
が、二〜三日前のやはり「Nature Human Behaviour」に
出ていました。これは日本人ではなくて別の研究者ですが、

二〇二〇年、世界全体で犯罪の発生率が半分ぐらいになっ
たということです。相当な減少です。分析では、やはり犯罪
は外で起こりやすいと思いますが、人が外に出ていかなか
なり、人の動きが減ったので、犯罪が半分ぐらいになった
ということでした。これには実はオチがあつて、殺人が
一四％しか減っていないのです。つまり犯罪全体は半分ぐ
らいに減ったけれど、殺人は一四％で、減り方が少ない。
これは結構シビアな分析ですが、殺人の多くは家の中で起
こっているという推測がなされていました。これは犯罪の
分析では結構有名な話で、殺人は見ず知らずの人に殺され
るよりも、親族や知り合いに殺される数が、圧倒的に多い
とは言いませんが、それなりに多いのです。ちょっと脱線
しましたが、そのようないろいろな波及性も生まれていま
す。例えば中学生でも、うつ傾向が増えたとか、教育格差
を感じる子どもたちもいるというようなことが分かってい
ます。

われわれ大学も、二〇二〇年の前期はずっとオンライン
の授業をしていました。一教員としての実感は、比較的オ
ンラインでも何とかできたという感じがあります。しか
し、積極的でない学生さんなどは、ひよっとすると、われ
われの目に触れないところで家にもついていたり、勉強が
できていなかったりするのではないかと思うところもあり

ます。まして、もっと低年齢の中学生や小学生に関しては、心理的にも相当大変な状況だったのだろうなと思います。このような波及性も、コロナ禍の中で現れているということですので。ですから、リスクということを考えるときには、直接それがもたらす影響、新型コロナウイルスで言うところ、感染する、自分がそれで一週間、二週間大変な思いをするというだけでなく、それがいろいろ波及的な損害を生み出してしまおうということも考えていかないと、リスクの対応はうまくいかないということを、われわれもここ一年勉強してきたところかと思えます。

＋コロナ以外のリスク

われわれの生活の中にはコロナ以外にもいろいろなりリスクがあります。例えば交通事故です。交通事故は今だいぶ減ってきて、年間の死者数は四〇〇〇〜五〇〇〇人になっていますが、時々理不尽な事故が発生しています。

二〇一九年、池袋で高齢者が運転する車が横断中の親子をはねて死亡させるという事故がありました。あるいは同じ年に、大津の保育園の児童が散歩をしているときに、交差点で、きちんと道路から少し離れたところで待っていたにもかかわらず、右折する車にはじかれた直進車が突っ込んでしまったという事故もありました。そういう意味では、

低い確率だけれども、日常の中で、あるとき突然、大きな損害が起こるということもあります。

静岡での南海トラフ巨大地震で、津波の死者が九万六〇〇〇人になるという想定も出ていますが、自然災害も、まさに低確率、高損害です。今後三十年以内に起こる確率が八十数パーセントといわれていますが、静岡では、ここ何十年間も来る来ると言われていたけれど、一向に来ない。でも、恐らく、あるとき来るでしょう。いったん来れば、これぐらい津波の被害が起こり得るということです。今来ない、今顕在化していないからといって、それに対して準備を怠るわけにはいけません。けれど、顕在化しないとわれわれもコストが先に立って、なかなか対策できないというのが実態です。われわれ人間のさがと言ってもいいかもしれません。

あるいはSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）のリスクです。SNSの誹謗中傷で自殺する、そこまでいなくても、精神的にダメージを受けるということも起こっています。元々、SNSという言葉から分かるように、SNSは対面しなくても他の人と社会的につながることでできる、ある意味、便利な道具であり、それによって恩恵を受けている人も多いと思います。皆さんの中にも、FacebookやTwitterをしている方も多いと思います。私も、

もちろんやっていて、何十年前の同窓生が友達申請をしてきて、旧交を温めるというメリットもありますが、それで広がる世界によって、外から非難を受けたり、バッシングされたりするという可能性も、非常に増えているのが実態だと思います。

また、経済的リスクもあります。老後に二〇〇〇万円不足するという問題が話題になりました。本当に足りなくなるのかと疑問に思いますが、こうやって言われると、本当に老後に二〇〇〇万円足りなくなるとすれば大変なことだな、という気持ちになってしまいます。

このように、われわれの社会というのはリスクに囲まれています。それは実は、われわれの社会が便利になって、なおかつ暮らしが安定していることの裏返しでもあるわけです。暮らしが安定していると、不安定さに対して非常に不安感を抱きやすくなります。先ほど挙げた交通事故も自然災害も、SNSはなかったにしても、人から誹謗中傷されることも、経済的なリスクも、今までもあったはずですが、けれど、われわれは安定して、比較的豊かな暮らしを送れるようになる、そこから外れていく、変動していくことが怖くなる。それが、われわれが今リスクに敏感になっっている大きな原因ではないかと思えます。

＋リスクを正しく認知する

リスクの性質は、低確率で高損害というお話をしました。低確率だと人はうまく確率を認知できない、どれぐらいよく起っているかということやうまく感じ取ることができないということが、心理学の研究で分かっています。そこで、十歳から六十四歳までの死因を挙げてみます（図3）。

自殺は今、人間の死因として非常に重大な問題だといわれています。全年齢で二万四〇〇〇～二万五〇〇〇人ぐらいです。死因の二番目が交通事故です。交通事故も、相当多いですが、自殺と比べると随分低いということが分かると思います。それから、溺死・溺水で亡くなる方はそれなりにいますが、交通事故、ましてや自殺と比べると、数はまったく多くありません。どこで溺死しているかというところ、浴槽内や自然の水域内です。若い頃は、自然の水域内、つまり海やプールで溺死する人が多いですが、五十歳を超えるぐらいから、浴槽内で亡くなる方が圧倒的に多くなります。われわれが一番恐れがちな人に殺される、加害に基づく傷害及び死亡というのは、他のものと比べると数としては少ないです。

ですので、先ほどのクイズの答えは、「①新型コロナウイルスの累計感染率は日本では人口の二%を超えた」は、人口の二%を超えていないので×です。

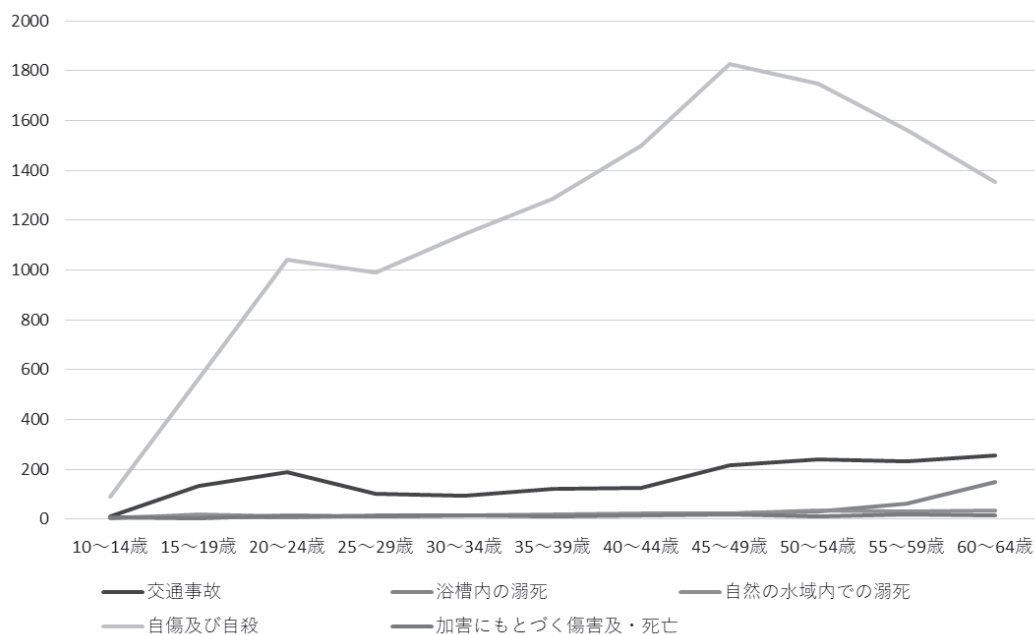


図3 10～64歳までの死亡リスク (2019年人口動態調査を元に筆者作成)

「②新型コロナウイルスの感染者の死亡率は日本では二％以下である」は、死亡率は一・七％ぐらいなので〇です。

「③新型コロナウイルスのアメリカの累計感染率は日本の一〇倍を超えている」は〇です。アメリカの累積感染率は、日本の一〇倍をはるかに超えています。アメリカは人口の一〇％ほどです。日本は、実際に感染した人はもう少し多いと思いますが、まだ〇・五％ほどだと思います。

「④六十歳代の死因のうちで、浴槽内で溺死する人は自然の中で溺死する人の二倍程度である」は、六十歳代で浴槽内で溺死する方は五一九人です。一方、自然の中で溺死する方は九七人ということで、五倍以上ですから×です。プールや海や川で溺れて亡くなるとニュースにはなりますが、実はその五倍ぐらいの方が浴槽の中で亡くなっています。浴槽というのは、実は非常にリスクの高いところだということになります。

「⑤十歳から六十四歳までの死因のうちで、交通事故死と自殺者の数はほぼ等しい」は、自殺の方が五倍以上多いので×です。

なかなか普段考えないことですので難しかったと思いますが、このように日常的にあることではあっても、確率の低いことというのは、なかなかリスクを適切に判断・評価するのは難しいということをお分かりいただけたと思います。

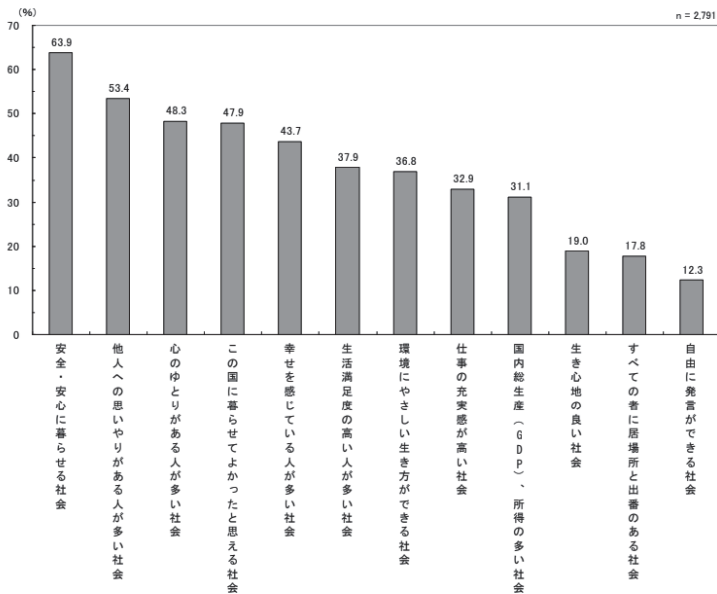


図4 日本は今後、どのようなことを社会の目標にしていくべきか

(出典) 平成23年(2011年) 国民生活選好度調査

URL: <https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10361265/www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>

す。
国民生活に関する調査において、「日本は今後、どのようなことを社会の目標にしていくべきだと思いますか」という質問の回答で、一番に挙がっているのが、「安全・安心に暮らせる社会」だということです(図4)。われわれは生活が豊かになって、比較的安心になっているがゆえに、より安全を脅かされるような状態を避けたいという気持ち

が強いのではないかと、ということが分かると思います。

リスクマネジメント

リスクマネジメントのプロセス

ここからは、リスクマネジメントをどのように一人一人がやっていくのかということになります。リスクマネジメントというのは、リスクを見つけないとどうしようもないので、リスクを特定して対応していくわけですが、見つけたリスクに何が何でも対応していくというわけではなく、途中に「分析」と「評価」という二つの段階が入ります(図5)。

まずはリスク特定です。これはリスクを発見することですが、実際に損害が起こっているわけではないので、リスク自体はなかなか見えません。だから、リスクを発見・特定するには、リスク源、何がリスクの大本になっている

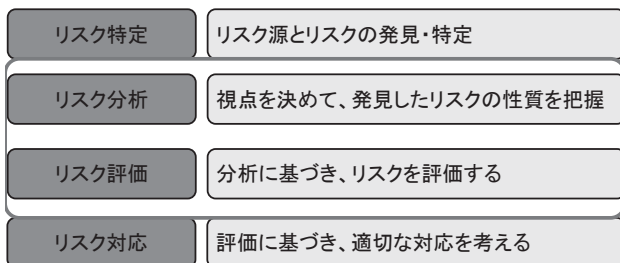


図5 リスクマネジメントのプロセス

かを特定する必要があります。ですので、リスク源とリスクの発見・特定が第一段階になります。

次がリスク分析、リスク評価です。リスク分析は、視点を決めて、発見したリスクの性質を把握するという事です。リスク評価は、分析に基づいて、リスクを評価することです。リスクを評価するというのは、簡単に言うと優先順位を付けていくということになります。評価に基づき適切な対応を考えるとというのが、リスクマネジメントのプロセスということになります。リスクに対応するというのは、リスクをなくす、回避するというだけではなく、他にもいろいろ対応の仕方があります。それはこれから見ていきます。

＋リスクをアセスメントする

身の回りにおけるリスクを分析して、図にしてみました(図6)。人によって考えが違ってもいいですし、誰を対象にするかでも違うと思うので、これは一例だと思ってください。

例えば、インフルエンザは比較的にかかりやすいですね。人によっては毎年かかる人もいますでしょう。でも、インフルエンザで命を落とす方は、もちろんいるけれども、数日寝れば治るといふ人がほとんどでしょうから、インフルエ

ンザは確率が高く損害は低いリスクだということになります。

一方で、航空機事故や犯罪行為による死傷は、そうあるわけではありませぬ。航空機事故は特にそう

	低損害	中損害	高損害
高確率	インフルエンザ 不審者情報		自然災害時の被災 回避
中確率	低減	新型コロナ 老後の資産リスク？ SNS 交通事故	
低確率	寸借詐欺 保有		航空機事故 犯罪行為による死傷 共有

図6 リスク分析 (一例)

客乗員はほぼ亡くなってしまうと考えたら、低確率であるけれども高損害になると思います。犯罪行為もそうです。自然災害、特に地震が発生したときの被災は高確率・高損害です。例えば、沿岸部に住んでいけば、地震が発生すると、かなりの確率で命が奪われます。

低損害・低確率というのは、なかなか考えるのが難しいです。つまり、意識していかないのです。あまり起こらないし、リスクもそれほど高くない。自分の回りに何があるかと思って考えると、寸借詐欺を思いつきました。私も一回やられたことがあります。駅に歩いていく途中、「すみま

せん、二〇〇〇円貸してください。背広をお預けします」と言われたましたが、「背広をもらってもね」と思い、「困っているのだっただけですよ」と言って現金を渡しました。もちろんお金は返ってきませんでした。それは二〇〇〇円の損害です。寸借詐欺というのはそれほどあるものではないので、これだったら低確率・低損害かなと思いました。大体において、日常生活の中でそのあたりはそれほど気にしてはいないわけです。

一方で、起こりやすくして損害が大きいものは、優先して回避していかねばいけないことになると思います。高損害・高確率な自然災害への対応としては、例えば、沿岸部であれば防潮堤を高くしたり、避難の迅速化を図ったりすることが当てはまります。

低確率・高損害は、なかなか対応が難しいです。めったに起こらないことというのは、その確率を下げるのはすごく難しいのです。今、相当努力して飛行機も落ちないようになっています。だから、それをさらに落ちないようにするというのは、相当難しいです。なおかつ、低確率ですから、常識的に考えて、自分が乗るときに飛行機が落ちるかとかじめに考える人は、あまりいません。もちろん、いれば乗らないわけです。

そこで、低い確率で起こったときどうするかというと、

共有というのが一般的な対応です。この場合、共有とは何かというと、大抵保険です。もちろん、飛行機事故や犯罪による死傷で失った命は戻ってきません。でも、失った命からさらに、例えば家族の経済的破綻のようなリスクに波及していくことがある。だから、せめてその波及を食い止めましょうというのが保険の仕組みです。つまり、最初の損害から派生する経済的ダメージを共有しているのです。保険金をもらう人はごくわずかです。一万円の負担で、例えば一億円もらえるというのは、一万円負担してもらえない人がいるからです。つまり、それは経済的な損害を、みんなで共有してくれたということになります。

低確率・低損害の対策は、保有ということになります。保有というのは、簡単に言うと、放っておく、そのままにしておくということです。リスクマネジメントにはISO31000という国際規格があり、その中では「情報に基づく意思決定による保有」という長い名前が付いています。簡単に言えば、そのリスクが本当に低いのか、損害はどうなのかということをしきりと情報収集した上で、これなら実際それが起こっても耐えられる、だから放っておこうと決めた、そういう意味です。

それ以外のところは基本的には確率を下げるのか、損害を下げるという対応になってくると思います。

個人的リスクのマネジメント方略を求めて

十 研究対象

ここからは、リスクマネジメントをどうしていくかという話を、私の研究事例を紹介しながら話していきたいと思います。私が研究しているのは、個人的なリスクマネジメントです。リスクマネジメントというと、どちらかというと、組織に対するリスクをどうコントロールしていくかという話が主ですが、個人の回りにも、個人が責任を持つて対応していかなければいけないリスクというのはたくさんあるわけです。もちろん、日常生活にもあります。ただ、研究の手法的に考えると、極端な場面の方が、より特性が分かりやすいということで、私が元々自然の中の活動をしていたこともあって、基本的には自然の中で、ハイリスクの場面で活動される人たちからの聞き取りなども含めて研究しています。例えば、南極観測隊の隊員、山岳ガイド、高所クライマーです。山岳ガイドは、お客さんの安全を守らなければいけません。高所クライマーは、一番高い山は八〇〇〇m以上ですが、大体六〇〇〇m以上の山に登るので、落ちればいつ死んでもおかしくないような状況です。そのような過酷な中で活動している人たちのリスクマネジメントを研究しています。

そういうものが日常生活にどうつながるかということですが、例えば、幼稚園のうんていだって、近くに先生がいるから、子どもは安全が守られているわけですが、落ちたら大けがをします。南極や高所登山は死と隣り合わせと言えますが、そういう意味では、幼稚園のうんていだって、ある意味、死と隣り合わせなわけです。そのように考えて、極端な場所でのリスクマネジメントは、日常のリスクマネジメントを考えるヒントになるのではないかとという作業仮説の下に、いろいろ研究をしています。

十一 南極にあるリスク

南極というのは、致命的なリスクがいろいろあります。実際に事故事例もあります。日本では一九六〇年に、昭和基地で一人亡くなられた方がいました。その後も、一九七四年に氷山のクレバスに落ちて亡くなった方がいます。それから大きな事故は、十年に一回ぐらい起こっています。南極に行くということは、そこに誰も行ったことのない場所があるわけで、誰も行ったことのない場所というのは、研究上の発見の価値があるのです。でも、誰も行ったことがないということは、当然そこにはまだよく分かっていないリスクもあるかもしれないということで、研究上の挑戦と安全管理は、常にジレンマの関係にあります。

そういう意味で、南極というのは、リスクマネジメントを考える非常に良いフィールドではないかということ、南極観測にも一回行かせていただきました。今年も秋に行く予定です。

余談ですが、実は二年前にも越冬隊に応募して、あと少しで行けるところまでになったのですが、健康診断で落ちて行けなかったことがあります。大したものではなく、腹部の静脈瘤で、日常生活ではまったく支障がないのですが、静脈瘤があるということは血栓症になるリスクがあり、血栓症になったら向こうでは助けられませんかと言われて諦めました。諦めたというより、私自身は、別にどこにいても血栓症になるリスクはあるのでいいかなと思っただけですが、越冬するということは、他の隊員さんが私の死体と半年間、一緒に暮らすことになるので、それはやはりできないと思いました。また、万が一、私が向こうで発症して、まだ日本の船がいたとすると、その日本の船「しらせ」が急いでも、一番近い文明の地、南アフリカまで三日かかると言われました。三日かかるということは、発症したら他の任務を全部投げ打って、私を救うために南アフリカに行くわけです。そうすると仕事が一週間止まってしまうので、それはさすがにダメージの波及が大きいなと思って、一応、リスクの研究者なのでやめました。そう

いうオチが付いています。

南極がどんな場所かという点、昭和基地は、基本、山奥のダムの飯場のような状況になっていますが、少し離れると本当に人が一人もいないようなところ。自然が美しいといえばそのとおりですが、当然、人がいないということは、さまざまなリスクがそこにあるわけです。

氷河を見ると、少しへこんでいて、筋がたくさんあります。これはいわゆるクレバスというのですが、厄介なのは、雪が積もってクレバスが隠れていることです。隠れているけれど、その上を歩くと抜けて落ちます。落ちると三〇mほど落ちるので、ほとんど死にます。ですので、ロープを付けて移動します。過去には大事故が起こって、亡くなった方もいます。

タイドクラックという、海の氷の上にできる割れ目もあります。深さはそんなにありません。日本の基地は島にあり、その島の周囲では潮の満ち引きで氷が動くので、そのような裂け目ができます。日常的に暮らすすぐそばに、こんなリスクがあります。

† 隊員への聞き取り調査

南極にあるいろいろなリスクについて、隊員はどれくらい知っているのか調査しました(図7)。例えば地吹雪、

タイドクラック、クレバスでの転落などです。

もちろん経験している人は知っているの
で、未経験の隊員に聞いています。現在、南極観測に参加する人の半分ぐらいは、初めて参加する人です。そういう人が訓練に最初に集まったとき、どれぐらいリスクについて知っているかというところ、例えば日焼けもリスクですが、こ

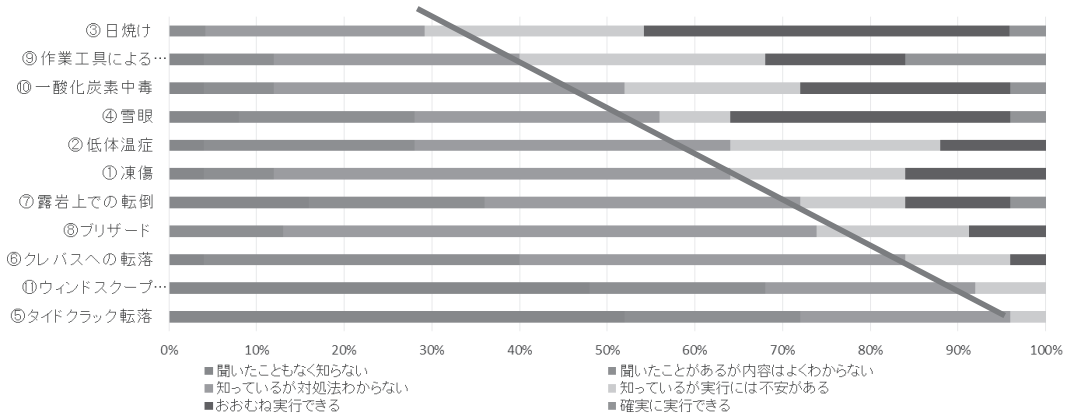


図7 南極のハザードへの対処（未経験者前）（村越・菊池、2017より）

これは日本でもあることなので、七割ほどの人は知っているか、何とか対応できると答えました。しかし、タイドクラックのようなものは、知らない、聞いたことはあるが内容は分からない、知っているが対処法は分からないという状況でした。つまり、未知のリスクがたくさんあるところに、隊員は半年ぐらいの訓練で行かなければいけないということになっていきます。

南極地域での観測活動

海水の上を移動するときには、クラックがあちこちに起こり得て危ないので、あらかじめルートを決めておきます。ルートの目印に旗を立てたりします。氷が解けて、そこに雪上車がはまると救い出せなくなります。昭和基地のそばでは、雪上車が何台か海の中に沈んでいるようです。

日本の基地は島にあるので、研究活動に行くときには、必ず海の氷の上を渡って行かなければいけません。タイドクラックができた場所では、怪我の危険性は少ないですが、雪上車がスタックしてしまうリスクもあります。

雪が風でえぐれたようになってきているウィンドスクープを歩くと、3mぐらいの崖があります。間違つてこのようなところへ落ちるといふ事故が過去にもあります。落ちただけだったら大したことはないのですが、そこには建物の下

を支える鉄骨構造があるので、滑り落ちて、それに顔面を打ち付けたという、聞くだけで気持ち悪いような事故が起こっていたりします。

ブリザードは、ひどいときは伸ばした手が見えないそうです。死亡事故があります。

夏場は湖ができるので、そのようなところで研究活動をすることもあります。夏場でも雪が残っているので、ほぼ零度です。零度の水の上で作業をしたりします。もちろんドライスーツを着ていますが、落ちると大変なことになります。

私がお手伝いに行った研究活動では、氷河の上で穴を掘りました。この氷河は厚さが四〇〇mぐらいあって、そこにボイラーで作った温水で穴を開けるといふ気が遠くなるような作業を丸一日します。そして、氷河の下にある水を含んで、その成分を調べるといふ調査をしました。

また、南極も日本が実効支配しているということを示すために地図を作っていて、その測量のために、空から分かる印を描いて、ピンを打って、他の場所との距離や角度を測ります。興味がある方は、「国土地理院 南極大陸図」で検索してみてください。今、測量はGPSでやるので、二時間ぐらいアンテナをほったらかしです。その間は暇なので、昼寝をすることもあります。

基地から離れる研究活動をするときには、すべてキャンブル生活になります。テントの上で生活しているという感じです。テントの中は比較的快適ですが、致命的なリスクが本当に目の前にあるということです。

南極活動をつかさどっている極地研究所も、リスクが高い状態で観測しているということに対しての問題意識は持っていて、事故例集を一九八四年から毎年出しています。事故例集の「はじめに」を観測協力室長の村越望氏が書いていて、名前が一緒なのは偶然ではなく、私の父親です。父親は第一次隊のときに行っていて、第四次隊のときに、ブリザードの中で一人同僚を亡くすという経験をしています。

「はじめに」には、このように書いてあります。「観測隊は常に危険の渦中に置かれていて、何時事故が起きても不思議はないほどの環境である。(中略)かなり強運に助けられていたとも言える。(中略)事故は尽きない。しかし限りなく零に近づきたい。事故を起こさないために、また不幸にして事故が起きた時の対策・処置のために過去の事故例は貴重な指針となる筈である」。

私は、これを読んで感動して行こうと思ったわけではなく、まったく偶然に、全然別の視点から南極へ行こうかなと思ったら、実はおやじがこんなものを書いていたという

のを知って、ちょっと因縁めたいものを感じています。

十 経験によるリスク認知の違い

さて、今や皆さんはクレバスは怖いということを、私の講義を通して少なくとも知識としては知っているわけです。そうすると、クレバスの写真を見ると、こんな感じの反応になるのではないのでしょうか。「わあ、ここに線が見えていて、何か分からないけれど、これクレバスでしょう？だから怖い」。実際に私が向こうに行ったときに大学院生から聞き取りして、「これを見てどう思いますか」と言うと、「うわー、怖い」という反応でした。では、みんながそう思うかというと、実はそうではないわけです。

別の、氷河の研究で世界的にも活躍されている研究者に聞くと、「私としては見えるより安心というか、比較的安心して眺められます」と言っています。同じものを見ても、全然評価が違うことが分かります。これはなぜなのか。これがまさに認知心理学的な重要な話題になるわけです。

今のは、あくまでも一つのエピソードで、ある学生がこう言った、ある研究者がこう言ったという話ですが、それをもう少し組織的に調べてみました。

タイドクラックへの転落、ウインドスクープへの転落、

ブリザードによるロストポジション、クレバスへの転落、露岩での転倒、重機や資材運搬に関わるけがというリスクが、次の一〇カ所であるかどうかを隊員に答えてもらうという調査を行いました(図8)。

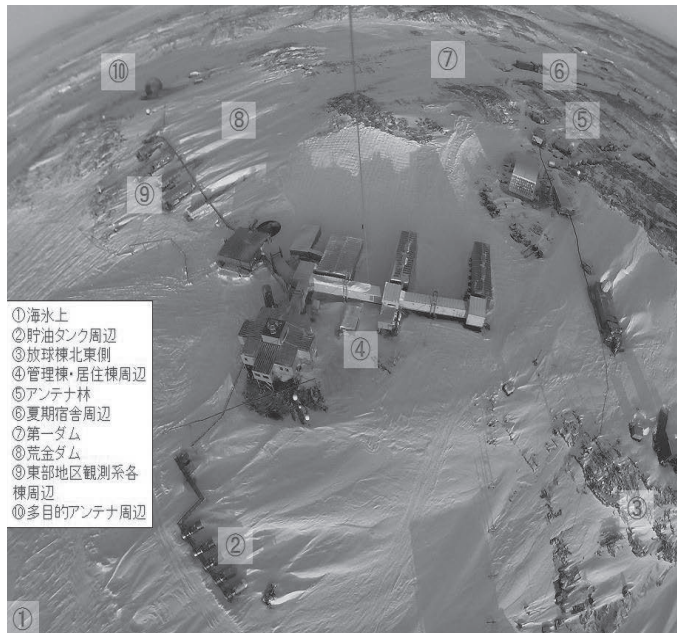


図8 隊員への聞き取り調査(リスク認知)(村越・菊池、2017)

- ①海上上
- ②貯油タンク周辺
- ③放球棟北東側
- ④管理棟・居住棟周辺

⑤ アンテナ林

⑥ 夏期宿舍周辺

⑦ 第一ダム

⑧ 荒金ダム

⑨ 東部地区観測系各棟周辺

⑩ 多目的アンテナ周辺

その結果、例えばある人は、タイドクラックのリスクは①と⑩ではある、⑨はあるかもしれない、それ以外はないと回答しています。一人一人は、もちろんばらばらな回答になりますが、これを経験者、未経験者で分類してみると、面白い傾向があることが分かりました(図9)。

ここでは、ブリザードによるロストポジションとクレバスへの転落についての回答を見ていきます。ロストポジションというのは、自分の居場所が分からなくなること、基地に戻ってこることもできません。それにより、一九六〇年に福島紳さんが亡くなっています。例えば⑩では、経験者・未経験者共に起こると想定しています。⑧⑨でも回答にほとんど差はありません。

一方、クレバスへの転落を見ていくと、だいぶ差があります。⑩では、未経験者は起こり得ると考えていて、経験者はそれほどありません。⑨では、経験者は、ほとんど誰も起こり得ると言っていないけれども、未経験者の

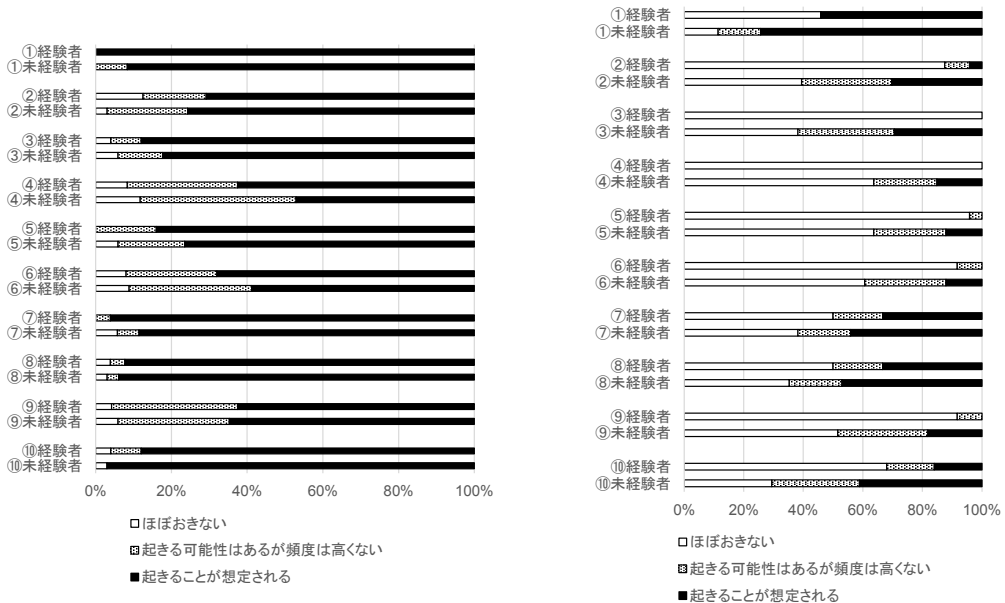


図9 リスクの有無に関する知識の実態(左:ブリザードによるロストポジション、右:クレバスへの転落)(村越・菊池、2017)

二〇%の人は起きることが想定される、さらに三〇%の人が起きる可能性があると感じています。つまり、ブリザードによるロストポジションは、どこで起こるかということに関して、未経験者・経験者で差がないけれども、クレバスの方は、未経験者・経験者でだいぶ差があるということが分かりました。

まとめると、経験者と未経験者で差があったのは、経験者はないと言っているのに対して、未経験者はあると思っているところでした。経験者があると言っているところは基本的に未経験者もあると思っていました。

そこから分かることは、単に何となく全体的に「危ないよね」「怖いよね」「リスクがあるよね」というところから、経験によって、どこそこではこのような理由のために危ないとか、どこそこではこのような理由のためにそれほど危なくないという、リスクのメリハリが分かってくるのだらうということですね。

リスク評価のプロセス

感情／理性による評価

リスクを考えるプロセスは、実はすごく複雑です。それは今日のお話を聞いていただいて、ある程度分かったかと

と思いますが、やはり、見えないものを自分の頭の中で可視化しなければいけないので、持っている知識を使って、いろいろな理由づけをしていかなければいけません。クレバスの写真を見ても、怖いという人、怖くないという人、それぞれですが、怖いという人は、いろいろな理由を挙げていることが分かります（表1）。例えば、隠れている。

雪によって覆われているので、普通だと思っただけで歩いたら、いきなり落とし穴に抜けてしまう。それから下部構造。クレバスがまっすぐになっていれば、まだよけようがあるのですが、オーバーハングして、内側がくり抜かれたようになっていて

表1 多様なリスクの評価理由

ロープによる制御(16)	2人1組は意味がないと思ってます。だから落ちたらアウト 二人つないでいるからまず同時というのではない
隠れている(10)	見えてるんで当然その付近は気をつけるんだけど、見えてないところがありそう これ氷だと思えますのでクレバスは見えてる
足元確認(5)	できるだけ近寄らずソングデ棒で氷厚測っていかないとけない
下部構造(3)	手前で崩れないかともうちょっと用心深く動いた方がいい 側面もまっすぐストーンと落ちてますからオーバーハングしてるとちょっと怖い
幅(3)	そんなに幅がないですけどこういう幅で胸でつかえて止まっちゃった場合はかえって始末が悪く クレバスの規模も小さい
大丈夫だという経験の蓄積(1)	今までずっとこんなところ来たんで、もう大丈夫だと思って動いてるのか
物理的確認(1)	ここへ足を踏み出してるけれどもこの前をここを確認してればいいけど
事故経験(1)	同じトレースを忠実に守ってても3人目がやっぱリクレバスの強度が落ちてきて3人目が同じトレース だけど踏み抜いたっていうのはある
崩れやすさ(1)	ここらへんがこんなにクラックができるっていうことは結構崩れやすいのかな
視野外への連続(1)	こっちなんかこれがどう続くか、ここで切れているのではないはず。この辺に行っているだろうけど、 厚みがなくて谷が広がっている
ルールの参照(3)	そもそもこういうところを歩いたらいけないような気がする こんなところ歩いていいんですかね、って感じ
研究への配慮(2)	(氷河調査だったら)、確かにリスクというリスクの上で動いている
他者への迷惑(1)	私自身どうしようよりも、皆さんに迷惑がかかる

で、そこを踏み抜いてしまうというリスクもあるかもしれない。そんなことを言っています。このように、そのリスクがどういう構造を持っているか、どういう状況かということを知っている、その知識を使って、リスクを評価しているらしいということが分かりました。

また、南極でも、夏になると、氷河上で小川のような流れができ、それが穴に流れ込んでいます。そこに落ちたら、助かりません。四〇〇mぐらい下の海の中まで落ちていてしまいます。その近くに行ったことのある大学院生に聞き取りをしたら、「メルトポンドの先には穴があつて、これは絶対に近づくな、入ってしまったらもう出られないしすぐに死んでしまうと思っていて、そんなものがあちこちに出てくるところだったので、基本的に怖い」という感情的な評価をしています。しかし、その一方で、「大きくて隠れてもいないので、気を付けて歩いて離れば問題は無いのではないか、だからゆっくり歩いていけば行ける」という評価をしています。

ここから分かることは、リスクに対する評価は、実は感情的な評価と同時に、合理的な理性的な評価があるということです。これは心理学で最近よくいわれている、人間の思考は、大きく二つのシステム(システム1、システム2)によって行われているという考えに合致しています。

システム1というのは、素早い思考です。何か見たときに、ぱっと「うわっ、怖い」などと思う、恐らく情動的な反応なのだと思います。脳の部位で言うと、扁桃体の活動が影響しているのかもしれませんが。ここはまだ仮説の段階です。一方で、システム2は、ゆっくりした思考、論理的な反応です。先ほどの大学院生のように、「このように考えれば、怖いという感情はあるけれど避けられるので、行っても大丈夫」というような、ゆっくりと論理的に考える反応があり得るということです。これは恐らく前頭野の活動だと考えられています。

リスク源についていろいろ理解が進むと、システム2によるリスクに対する考え方が生まれてきて、二つのリスクに対する評価が、人間の中では共存しているということが分かっています。もちろん、人によって感情的な評価が強い人もいれば、感情的評価はあるけれども、論理的な考え方で、そのリスクに対してこのように行動すればよいという反応ができる人もいます。

安全管理隊員のリスクマネジメント

さて、このようにリスクに対する理解というものを前提にして、では実際、どのようにマネジメントしているのかということについて、安全管理の隊員から聞いてまとめま

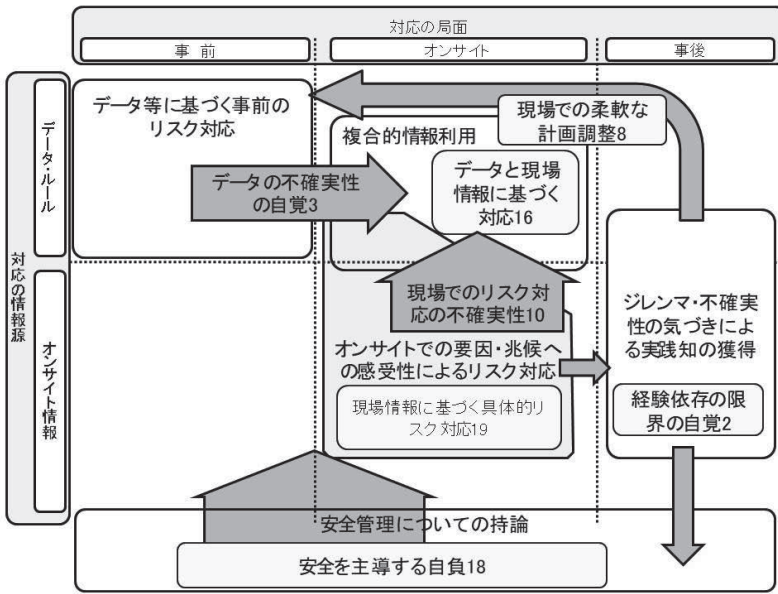


図10 多様なリスクの評価理由安全管理隊員のRM方略 (村越・満下, 2020)

した(図10)。
安全管理をする上で、大きく二種類の情報を使っているということが分かりました。一つは、データ、つまり過去の蓄積です。過去このような状態でしたという、蓄積されたデータです。もう一つは、オンサイト、現場での情報です。例

えば見える、見えないとか、ちょっとでこぼこして危険なつかしいというような現場の情報を使っていることが分かりました。

そして、大事なことは、そのどちらも不確実性を持っているということです。元々のデータだって、時間がたっているから変わっていることもあります。そのとおりやっても、別のリスクが現れることもあります。一方で、現場の情報は、見たとおりだけでも、それでもやはり、その情報だけに頼っていると、対応が不確実になる。そういう考えが聞かれました。

そこで、どのようにしているかというと、その両方をうまく複合的に利用して、現場で柔軟な計画調整をしながら対応するというリスクマネジメントをしていることが分かりました。

例えば、クレバスでは比較的過去のデータが使いやすいです。これまでできていたところは、今後でもできる可能性がある、でも行ってみると見えない、隠れていることもある。だから、過去のデータは使いつつ、現場での情報、現場の様子を使って、さらに言えば、ダメージコントロール、もし落ちてもいいようにロープでつないでいく。そのような多重の情報を使い、多重の対応をして、このようなところを歩いていくことをしています。

さらに、一方で、海氷上のリスクの場合、変動がかなり大きいです。場所や時期によって違います。去年はここにできていたのに、今年はこっちにできるといふようなことでもあります。このようなリスクの場合は、もちろん過去のデータも使いつつ、でも現場の情報を最大限に活用しながら、リスクを避けているということが分かりました。

さらに、どのようなリスク源に対して、どのような時間的な局面で対応しているかを数値で表してみました（表2）。局面ごとのリスク源に対する度数は、氷河は、事前が一、オンサイトが二、事後が七でした。海氷は、事前が二、オンサイトが二、事後が四でした。氷河と比べると、海氷は事前にはほとんど何もやっておらず、現場で対応する比重が多いということが分かります。この比率を見ると、氷河と海氷の違いが見えると思います。

表2 リスクの性質による対応局面の違い（村越・満下、2020）

	局面			合計
	事前	オンサイト	事後	
リスク源				
氷河	11	23	7	41
	2.4	-2.4	.6	
海氷	2	28	4	34
	-2.4	2.4	-.6	
合計	13	51	11	75

ここから分かることは、海氷のように、現場でさまざまに形が現れ、時間的にも場所的にも変わり、それほど致命的でない場合は、現場でうまく対応する。けれども、比較的安定している、起こる場所や致命的な程度がはっきり分かっているようなものは、事前になるべく回避して、必要なことは現場でやっていくというように、リスクの性質に応じて、対応の局面を変えているということです。

「エキスパートたちのリスクマネジメントからの教訓」

以上のことから分かる、エキスパートたちのリスクマネジメントの教訓は、一つ目は、リスクの変動への着目です。リスクはどこでも同じではなく、時間的経緯によって高まったり低くなったりします。だからリスクの変動に非常に着目しているのだということが分かりました。

二つ目は、制御性の確保です。そのリスクが自分でコントロールできるかどうかの判断が、非常に重要だということです。クレバスなどでは、落ちると何メートルも落ちてしまい、踏み抜いたら最後、大げな、死亡事故に直結してしまいます。だから、これは制御性が低いです。一方で、海氷は、落ちたら、骨折ぐらいのけがはするけれども、すぐ死につながるわけではない。すぐ救助してあげれば、最悪の事態は防げる。つまり制御性が高いです。そのように、

損害が発生するプロセスを、どれぐらい制御できるかという観点で考えているのです。

三つ目は、リスクの性質に合わせた対応です。海水と氷河の違いのように、リスクの性質に合わせた対応をしているということなのです。

四つ目は、シナリオについての知識と仮想です。つまり、このリスクではどのように損害が生まれていくのか、そこにどのようなリスク増大要因が関わっているのかという知識を使って判断をしているし、場合によっては、このような条件だったらどうだろうかと、今ここにはないけれども、別の条件を考えることで生まれるリスクを仮想しています。エキスパートは、このようなことをやりながらリスクマネジメントをしているということが分かりました。今ご紹介できたのは南極だけですが、高所クライマーも、実は同じようなリスクマネジメントをしています。

そういうことを考えると、withコロナでも、地震でも、交通事故でもそうですが、幾つかのステージでのリスクマネジメントが必要ではないかと思えます(図11)。一般的にリスクマネジメントというと、何か起こる前に事前に行っていくこととなります。

例えば、新型コロナウイルスに対しては、大学で言うと、休講措置、座席の指定、消毒用品の確保などになります。

個人で言うと、移動の自粛やワクチンの接種になります。でも、それではリスクマネジメントというのは終わりではなく、やはり現場に行くと、リスクが変化していくわけです。例えば、この場所です。と言うと、三密です。「ちょっと距離が近いな。だったら離れよう」。これは個人でできることです。それからマスク着用。これはもちろんです。それから手洗いをする。このようなことは現場でできることです。これがあって、初めて事前も生きてくるのです。しかし、現場は事前の条件が整っていないとできないのです。だから、事前と現場のリスクマネジメントというのは、両方が車の両輪のように必要だということになります。

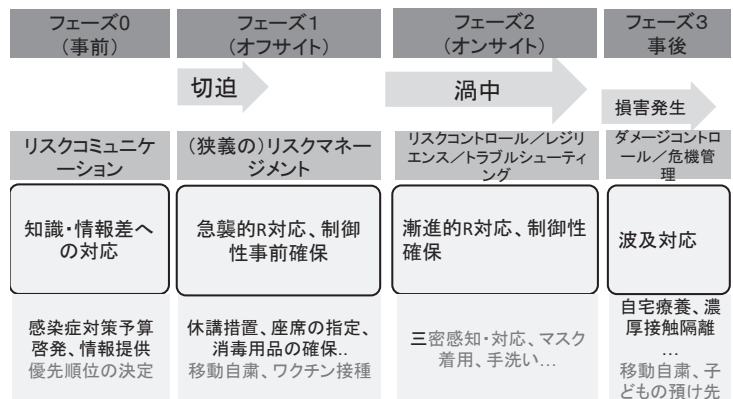


図11 リスクマネジメントの4フェーズ

もちろんリスクですから、それでも予期せぬダメージが起こってしまうことがあります。そうすると、ダメージコントロール、起こったダメージをどう危機管理していくかということになります。大学で言うと、例えば自宅療養させる、濃厚接触者を隔離することになり、個人で言うと、濃厚接触者だったら移動を自粛する、自分が濃厚接触者になったら、子どもをどうしようかということは、あらかじめ考えておくことも大事だと思います。

さらに言えば、このような局面に入る前に、そもそも国として感染症対策はどうだったのだろうか、そこに割く予算はどうだったのだろうか、市民に対する感染症の啓発は、日常的にどうだったのだろうか、われわれも何を優先して生きるべきかということを、コロナ禍になる前に考えていたのかということを考えることができます。普段意識するのは現場の部分だと思いますが、リスクマネジメントを考えると、起こってからのこと、それから、そもそも渦中に入る前の、日常的なリスクに対する意識というものも重要になってくるといことが、研究上からも、コロナ禍を過ごす中からも分かってきたのではないかと思います。