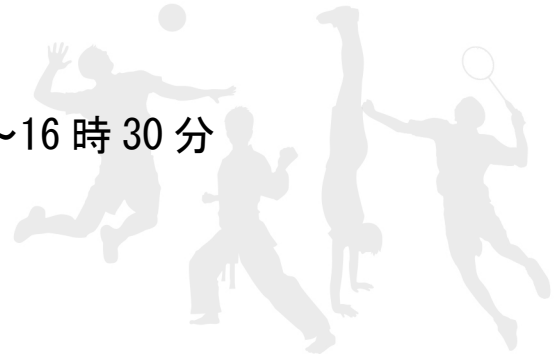


パネルディスカッション 徳島会場

平成30年11月7日（水）13時～16時30分



1. 事業概要説明

戸田 芳雄氏

2. パネリスト発表要旨

A 北村 憲彦氏

『安全で楽しい登山行事や山岳部活動のために』（栃木会場共通）

B 鮎沢 衛氏

『学校管理下の突然死最新事情～スポーツとの関連～』（P. 25／岩手会場参照）

C 松井 敦典氏

『溺水防止のための学校水泳～ウォーターセーフティの獲得を目指して～』

D 望月 浩一郎氏

『スポーツ事故予防のための具体的ガイドライン』（P. 19／富山会場参照）

3. 参加者との意見交換

メモ

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

『安全で楽しい登山行事や山岳部活動のために』

北村 憲彦

- ・名古屋工業大学 工学部 電気・機械工学科 教授
- ・国立登山研修所専門調査委員長
- ・愛知県山岳連盟理事長

(略歴)

- 1983年 名古屋工業大学卒業
- 1995年 愛知県山岳連盟理事、2003年同理事長 現在に至る
- 1998年 文部科学省登山研修所 専門調査員

発表要旨

I. 登山の現状と遭難事故

日本には豊かな森林と美しい山が多く、山登りを通じて、多くの人々が魅力的な体験を求めている。百名山ブーム、交通網の整備、衣類や装備の進歩などを背景に、1990年以降には中高年の登山者が急増し、最近では若い登山者も増え始めている。同時に山岳遭難も増え続け、昨年度は3,000人を超えた。この中には、2017年3月27日那須高原の春山講習会中に雪崩で死亡した生徒7人と引率教員1名も含まれる。遭難事故の1割が死亡行方不明で、危急な態様は5割となることから、遭難防止が登山の大きな課題となっている。

これを防ぐために韓国のように山の施設化と登山の管理は日本では現実的には難しい。現状の対策は、登山道や道標の整備、情報提供、登山届や山岳保険への加入が遭難防止に有効とされている。しかし、登山の事故は環境要因より人的要因が強いいため、単純な施設化は遭難者の増加を助長することが懸念されている。完全に整備された山は本来の登山者の求める体験と完全に一致しない。その上で、これまで以上に山岳遭難防止に必要なのは、完璧な登山道より以下の3点：①安全登山教育、②タフな登山パーティー、③機能的な支援チームと考えている。これらを整えることは、これから学校の行事や部活動として登山に関わる関係者を支えることにもなる。

II. 安全登山教育

(1) 登山における運動と環境の特異性を知る

長時間の継続的な運動・重い荷物を背負う負荷・不整地の登り下りは、他の運動にはない、登山独特な要素である。ここで長時間の途中には自炊や野営しながらの数日間が含まれる。野外でのハードな活動中には、リスクを避けるために仲間と学ぶべき多くの知識と技術、そして知恵が必要である。

環境面の特異性は、高度と気象の変化、地域差や季節差が大きい点にある。高い標高では低酸素・低温になる。峠や高い場所では風は強く、雨や雪を遮る人工物は乏しい。夜昼や季節の気温差、その地域差も大きい。不慣れな山に行くときほど、環境や気象に関する正しい情報の収集と正しい解釈が必要となる。

(2) Plan-Do-Check-Actサイクルの導入

登山ではPDCAサイクルに従って順番に (P) 企画・計画・準備、(D) 実行、(C) 計画との確認、(A) 状況まとめと修正を常に注意深く繰り返す。

特に目的は重要である。参加者が登山に求める体験の質と量を考慮し、具体的な行動内容を共通理解することが安全管理にとっても不可欠である。最も体力と技術のないメンバーに合わせた計

登山の特異な環境と運動

登山道整備と情報提供だけでは登山事故はなくせない

変化する厳しい自然環境

- 1) 高度→低酸素, 低温
- 2) 風, 濡れ→低温
- 3) 季節・地域差
都市でのサービスなし
自助努力が基本)
- 4) 気候変動・都市化
豪雨・温暖化)

土砂崩れ, 雪崩
自然の脅威増加)



①登山≠観光旅行
②危険を内在した
野外スポーツ

独特な運動

- ①長時間持久運動
- ②不整地 道・岩雪氷) 上り下り
- ③荷物
- ④酸素・水分・栄養の補給

運動

図1 登山における運動と環境の特異性

画立案は言うまでもない。恒例の行事や活動ほど目的は形骸化し、評価(C)と修正(A)が加えられにくい。管理者の仕事はこれの見直し(C、A)から始まる。

「何が起こりそうか」を十分に討議し、メンバーで共有する。準備と予想なく、リスクの高いところに無為に侵入してはならない。綿密な計画に沿って行動するのが原則である。たとえば、これまでの自分たちの記録(報告書)を元に自分たちの移動速度を推量する。天気の急変やメンバーの体調不良、重大な忘れ物はあるものとして、その時の対応も含めて、計画を徹底的に練る。行動を評価(C)するための場所や時間も前もって決めておく。引き返す時間や場所、エスケープルートなども計画する。登山の紋切型「引き返す勇気」よりも「引き返す計画」が必要である。

体験の内容も、事前に可能性のある幾通りかを検討しておく。特に異なる学校が合同で講習する時には、参加者のレベル、目的に配慮する。集団登山では正しい伝達が難しい。たとえ伝達が始まってもし行き渡るには相当に時間を要す。加えて多発的にトラブルも生じやすい。十分に時間的に余裕がある計画(P)を物差しにし、現状を正しく評価・解釈(C)することが重要である。

計画書は登山の設計図であり、登山届は社会への責任である。遭難防止のためには十分に練った登山計画を記述し、一緒に登山するメンバー(Ⅲ参照)や関係機関(Ⅳ参照)と共有する。

(3) 装備と体調の準備

山に行くコンビニも登山ショップもない、電源もない、食料も、冷蔵庫もない。生活を背負っていく装備は、①命を守るために必要なもの②移動を助けるために必要なものなど、優先順位を付けて分類し、だからサブ行動にも必要という意識でそろえる。万一日暮れになったら山道には電灯はないので、真っ暗で歩けない。だから日帰りでもヘッドランプや予備電池が必要である。防寒は命を守る必須項目である。セパレートの雨具を行動中は常に携帯すること。山で濡れと風を防げるのは、フリースではなく、雨がっぱである。このように何故その装備が必要なのかを、参加者と考え、理解していないと意味がない。重量バランスの良いパッキングは、歩行技術を助け、疲労や転倒防止を助ける。地形図とコンパスを活用し、現在地を把握しながらの移動は、宝探しの登山の楽しみでもある。

お互いの体調を整え、山で生活できるように水が十分に飲めるように日常から訓練しておく。熱中症の予防には、行動中の電解質と水分補給だけでなく、朝食で摂取する水分も不可欠である。荷物を担いで不整地を上り下りするバランスと体幹の強靭さ、全身持久力と大腿四頭筋を特に鍛える。

Ⅲ. タフなパーティー

仲良しグループから、意志決定するリーダーを中心に、お互いに気づき合う・助け合うフォロワーによって、タフな登山パーティーを作る。そのために普段のミーティングでお互いの考え方や判断や価値観を知っておくことは大切である。ネットで集まって、登山に行くなどすでに大きなリスクがある。登山中のリスクマネジメントは、リスク項目が一定数以下であることを常に数えることに始まる。

登山行動で、最も困難なことは、パーティーや集団を止めることである。登山計画で事前に決めた打合せポイントで、一旦集まって、状況を知るための情報収集と総合的に判断する。ここでは意気地なしと言われても良いからリスクに賭けない。メンバーの安全を優先する。

Ⅳ. 支援チーム

登山パーティーでリーダーの資質は安全にも大きな役割を果たす。そのリーダーやメンバーを外側から支援するチームを置いて、事前の登山計画や行動中の相談、万一の遭難ではダメージコントロールを助ける。

登山客から自立した登山者に、タフな仲間パーティーで行動し、困ったら支援チームと一体になって対処しよう。

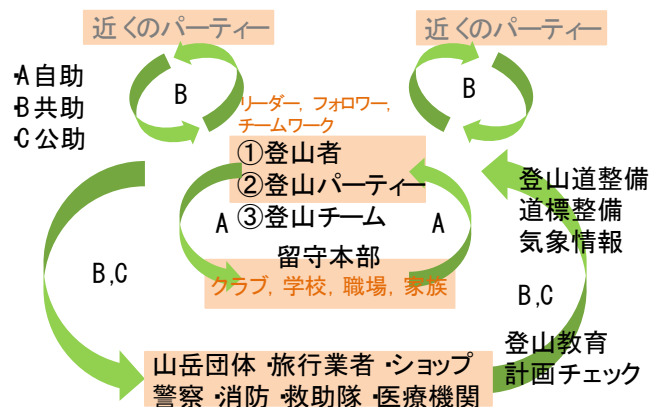


図2 登山者・パーティー・支援システムによる安全登山の構成

『溺水防止のための学校水泳』

～ウォーターセーフティの獲得を目指して～

松井 敦典

- ・ 鳴門教育大学大学院学校教育研究科 教授
- ・ 学校水泳研究会 代表
- ・ 徳島県水泳連盟 常務理事

(略歴)

- 1984年 筑波大学大学院体育研究科 修了
- 1984年 筑波大学体育センター 文部技官
- 1992年 鳴門教育大学学校教育学部 助教授
- 2007年 鳴門教育大学大学院学校教育研究科 准教授
- 2017年 鳴門教育大学大学院学校教育研究科 教授

発表要旨

I. 学校水泳のはじまり

柔道の創始者である嘉納治五郎は、東京高等師範の校長を務めていた際、将来教師となる者は游泳の心得がなくてはならないと主張した。明治38年以降、新生は学校から旅費と滞在費の支給を受けて游泳実習に参加した。このことが我が国の学校水泳が発展する起源と言ってよい。ここで学んだ教員は全国各地で游泳訓練を展開し、指導者講習会等でその内容を伝達していった。

昭和30年には、多くの子どもたちの人命を失う悲惨な水難事故（紫雲丸衝突事故、津集団水難事件、等）が発生し、国会でもこのような事故の責任の所在や水難防止のための諸策の必要性が検討され、子どもたちには仮に事故に遭っても命を永らえるための泳力を身につけること、教員たちにはそのための適切な水泳指導力を習得することが求められた。当時の文部省は、高度経済成長や東京オリンピック開催等の影響もあって、国策として体育施設の建設・充実を急速に押し進めてきた。安全に水泳学習を実施する場としての学校プールも次々に整備され、世界でも類を見ないほどのプール普及率を持つ現在に至っている（図1）。

II. 水泳学習中の事故の発生状況

学校管理下における水泳時の死亡事故は、昭和58年から平成24年までの30年間に212件（部活動を除く）発生しており、年平均約7人の児童・生徒の命が失われてきた。このうち、授業中に起こったものが152件（72%）、プールで起こったものが196件（92%）である。水の事故を防止するために始まった教育活動において、水の事故が生じるような事態は本末転倒であり、厳に戒めなければならない。

212件の事故のうち、死因が急性死・突然死とされるものが96件（45%）、溺死とされるものが94件（44%）であり、前者に対しては健康状態や体調の適切な把握管理と心身に無理の無い指導プログラムの提供が、後者には溺水に至らないための技能の習得や指導中の安全管理が求められる。

溺水事故の多くは、溺水に至る前の発見と救命措置等により、死亡や重篤な事態を回避できる可能性がある。しかし、水に入った状態の児童・生徒に起きた事故146件のうち、指導教員が異常発生時にそれを感知できなかったとみられるケースは76件（52%）であり、半数以上が指導者に気付かれることなく発生している。特に一刻を争う溺水時の救命措置の遅れが、その後の救命率に影響することは言うまでもない。一方、異常の第一発見者がその場に一緒にいた児童・生徒であることが多く、事故発生時の重要なバイスタンダーとなっている。活動中の監視体制の充実だけでなく、バディー・システムの徹底を含め当事者すべてを含む安全管理体制の構築が求められる。

日本全国の溺水事故件数および死者数の変遷（図1）をみると、学校プールの普及と水泳教育の浸透もあって、その件数は著しく減少しており、学校水泳の成果としてみることができる。しかし、水に関わる機会の減少や喪失が事故発生件数の減少に関与している可能性も否定できない。

事故数は減少傾向にあるものの、ひとたび事故が起これば、担当教員及び学校はその責任を問われることになる。特に今日では学校事故に関する社会的関心が高まり、それに対する学校側のコンプライアンスとアカウンタビリティが厳しく追及される傾向にある。傷病者やその家族親族、報道機関等に適切に対応し説明できるような体制づくりも、学校に必要なリスク管理となる。

Ⅲ. 溺水の原因と解決の方策

日本の人口当たりの溺水死者数は、先進国の中では飛び抜けて高い（松井, 2016）。合屋ら（2011）の研究によると、日本の大学生はクロールや平泳ぎは他国に比べてよく泳げるものの、潜水やサーフエスダイブ、立ち泳ぎなどの自己保全に係る水泳能力が不十分であることが明らかになっている。そこで、文部科学省は2017年に公表した新しい学習指導要領における水泳の内容として、小学校に「安全確保につながる運動」、中学校に「安全を確保するための泳ぎ」を新たに追加した。特に「背浮き」と「浮き沈みをしながら続けて長く浮く」ことが求められている。

ストールマンら（2008）は、溺れの原因を調査し、それを解決するための課題として次の8項目を挙げている。

- (1) 深い水深へのエントリー（立ち飛び込み、または逆飛び込み）
- (2) 入水後、浮上し、水面に横たわり、泳ぎ出す。
- (3) 水面から潜り込み、ゆったりとした潜水泳ぎをする。
- (4) 少なくとも2つの泳法で泳げる。ひとつはうつ伏せ泳ぎで、もうひとつはあお向け泳ぎで。
- (5) 泳ぎ方に合わせた楽な呼吸ができる。
- (6) 水中で姿勢を変えることができる。（例えば仰向けからうつ伏せへの回転、その逆も）
- (7) 進行方向の変更（右ターン・左ターン、それぞれうつ伏せと仰向けで）
- (8) 浮いて待つ（最低限の動きで水面休止する。）

これらの能力を持つことで、溺れのリスクに遭遇した際に自ら難を逃れることができることになり、水上・水辺での安全性が確保され、自信を持って行動することができると考えられる。

Ⅳ. ウォーター・セーフティーに関わる知的理解と教育

水泳や水辺活動の学習場面において、指導者の務めとして異変やリスクにいち早く気づくことが挙げられる。そこでは、集団の構成員それぞれが「リスクに気づく力」を持つことが求められる。

人が豊かな水環境の中で安全に行動し、その水環境を活用して生きていくためには、「水辺・水中・水上において、水や自身、周囲の環境の状態を理解・分析し、そこでの活動を安全かつ適切に実施できる能力」を身につける必要がある。この能力のことをウォーター・セーフティー・リテラシー（water safety literacy）と呼んでいる。ウォーター・セーフティーは、そのための実践技術だけでなく、関連した知的理解とそれに基づく行動と態度が伴わなければならない。その内容として、

- (1) 水辺・水中で起こり得るリスクを多く知っていること。
- (2) リスクの存在に気づくこと。
- (3) リスクの程度と質を理解し、それを回避または軽減する方法を見いだせること。
- (4) 自分に対するリスクと同様に、他者に対するリスクにも気づき、分析し、それを伝えること

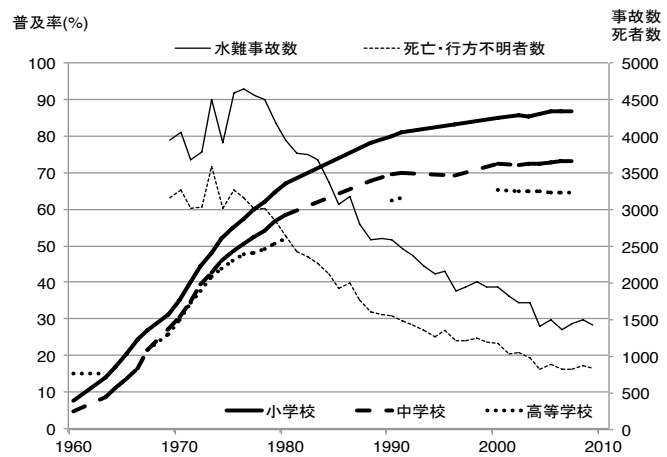


図1 溺水事故・死者数と学校プール普及率

ができること。

(5) リスクを回避・軽減する方法を積極的に取り入れ、実践し、仲間や他者とも共有できること。

すなわち、ウォーター・セーフティーは単に水辺での安全知識や技術だけでなく、それを生活や社会の中で活かしていくための態度や人格的要素にも関係している。ルールや社会規範、他者との積極的なかかわり合いや他者に対する思いやりを含んだ、総合的な社会力・人間力の育成にも関係する。このように、ウォーター・セーフティーは人々の教養・文化であり、ここに学校教育や社会教育の中で取り扱う意義がある。交通安全や防災対策と同様に、安全で豊かな生活の基盤となる人々の教養として、推し進めていくことが求められる。

参考文献

- 合屋十四秋ほか(2011):水泳および水中安全能力の実際とその認識、愛知教育大学研究報告, 芸術・保健体育・家政・技術科学・創作編, 60, 35-46.
- 松井敦典ほか(2016): 日本の水泳教育における着衣泳の普及と取り扱いに関する論考、水泳水中運動科学, 19, 1, 8-15.
- Stallman RK, Junge M, Blixt T (2008) : The Teaching of Swimming Based on a Model Derived From the Causes of Drowning, IJARE 2:372-382.

