

国際スキーパトロール連盟（FIPS）総会報告書

日 時：2018 年 1 月 20 日（土）～28 日（日）

場 所：ソチ（ロシア）

会 場：Hotel Rosa Springs

Rosa Khutor（ローザ・クトール）スキー場

出席者：竹本 晴美、秋元 洋一、小澤 紀子

1 日目：2018 年 1 月 20 日

成田空港発のアエロフロート・ロシア航空 263 便にてモスクワ経由でソチへ入国、現地空港到着が 23 時 55 分となった。現地組織委員会手配で宿泊施設までシャトルバスでの移動となったが、移動時間が予想より長く、最終的な宿泊施設到着は午前 2 時半頃となった。

2 日目：2018 年 1 月 21 日

午前中：午前 9 時より開会式が開催され、各国の代表者が国旗掲揚をした。その後、滑走しながら Rosa Khutor スキー場施設全体を視察、併せて人工降雪システムの運用現場を視察した。Snow Machines Inc. (SMI) とロシア国内のパートナー企業が共同で開発したこの人工降雪システムは、スキー場全体の状況をコンピューターで正確に管理しており、実際の天候の分析や人工降雪システムの必要稼働時間等、人工雪を容易かつ効率的に製造している。Rosa Khutor スキー場には 35,000 メートルにもおよぶパイプが張り巡らされており、450 箇所に降雪機が設置されている。8 メガワット以上あるポンプで 1 時間に 2,750m³ 以上の高圧水をスキー場の各コースに供給している。

午後：午後 1 時半からプレゼンテーション（①Rosa Khutor スキー場施設全般について、②国際パラリンピック委員会（IPC）について、③国際山岳救助委員会/連絡協議会（ICAR）について、④ロシアのスコット社による安全・安心に係わる製品の紹介について）が実施された。午後 5 時より FIPS 理事会および FIPS 隔年総会が開催され、午後 8 時半より次回の総会立候補地（バリローチェ・アルゼンチン）によるプレゼンテーションが実施された。

プレゼンテーション内容

- ①Rosa Khutor スキー場施設全般： Rosa Khutor スキー場へのアクセス（ソチ空港から 45km）、訪問者数（2016 年度の訪問者数は約 200 万人）、コース全長（102km）、リフト総数（28 基）、滑走可能な標高（2,474m）、収容可能人数（15,000 名/1 日）
- ②国際パラリンピック委員会（IPC）： IPC と FIPS で相互支援し合える分野がある

との認識のもと、提携契約を締結し共同で事業を進めている。その事業内容は障がいを持った選手の支援、障がいを持った方々が参加する競技会を主催するスキー場の支援、障がいを持ったスキーをする方々への支援方法の指導、それら手順の定義やその明確化、パトロールの技術強化や訓練、訓練カリキュラムの制定である。その中で FIPS 管轄の分野は、指導者やパトロールの養成、雪上訓練、理論講習であり、FIPS 内にも「障がい」に係わる分科会を設置し、引き続き共同で事業を進めることとした。

③国際山岳救助委員会/連絡協議会（ICAR）：総勢 410 名の参加者を迎え 2017 年 10 月にアンドラで開催された。各国で実際に発生した山岳事故について事例を紹介、現場の状況やその対処法、ロープワーク講習、崖や渓谷での救助、パトロールや山岳救助者の心的外傷後ストレス障害、外傷性ショックの処置法、雪崩および外傷登録に係わる事項等が幅広く議論・情報共有されたことが報告された。

④ロシアのスコット社による安全・安心に係わる製品の紹介：雪崩に巻き込まれた際にリックサックに内蔵されたエアバッグが瞬時に作動、「浮き輪」の様な役割をし、雪の中に埋もれてしまうのを防ぐことから生存率を高める商品である。ストラップと本体が簡単に分離するストック（特定の角度でのみ分離するメカニズム）や多方向からの衝撃を柔軟に吸収するヘルメットについても紹介があった。



開会式①



開会式②



人工降雪システム①



人工降雪システム②



人工降雪システム③



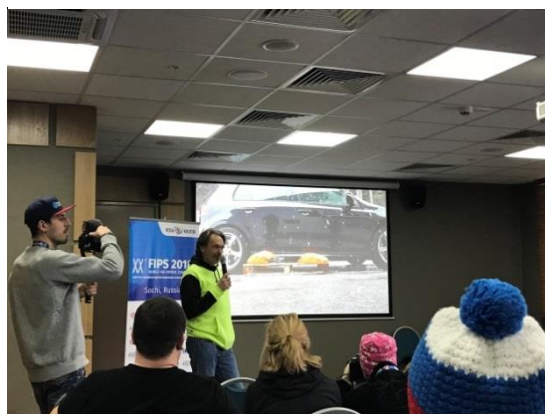
Rosa Khutor スキー場施設全般



国際パラリンピック委員会



国際山岳救助委員会/連絡協議会



スコット社：安全・安心製品紹介①



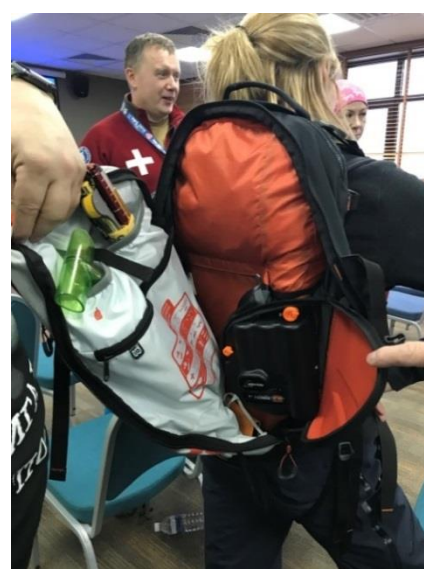
スコット社：安全・安心製品紹介②



スコット社：安全・安心製品紹介③



スコット社：安全・安心製品紹介④



スコット社：安全・安心製品紹介⑤



FIPS 理事会・隔年総会



次回総会立候補地によるプレゼンテーション

3 日目：2018 年 1 月 22 日

午前中：午前 7 時 45 分よりワークショップを含むプレゼンテーション（①米国の National Ski Patrol について、②パトロールにおける痛みとその緩和法について（ワークショップ）、③鎮痛剤使用の法的見解について、④膝の怪我について、⑤溺水/低体温症について、⑥心肺蘇生（CPR）および低体温症について、⑦Rosa Khutor スキー場における避難計画を含むパトロールについて）が実施された。

プレゼンテーション内容：

①米国の National Ski Patrol：エグゼクティブディレクターである Meegan Moszynski 氏が団体の概要やその現状を共有した。各国が抱えている問題であるパトロールの高齢化、従事者に女性が少ないこと、有給/無給（ボランティア）について話があった。

②パトロールにおける痛みとその緩和法：固定器具やその他緊急事態に活用できる身の回り品を使用して、脱臼や脚の怪我の応急処置法を実践した。

③鎮痛剤使用の法的見解：現状、パトロール分野における鎮痛剤の使用は皆無に等しいが、深刻な怪我の場合に鎮痛剤が使用できないと負傷者の安全や治療の結果に影響を及ぼす可能性が高い。各国の法律による縛りもありこのような現状となっているが、FIPS として一定の鎮痛剤使用可能水準やそれに伴うパトロールの訓練に係わる国際的なガイドラインの制定が必要との提言があった。

④膝の怪我：膝の怪我は生命の危機には直結しないが、発生頻度が高く、怪我の際には日常生活に大きな支障をきたす。負傷者救助の際は、痛みの状態に加え事故発生状況や雪の状況、負傷者の技術レベルを確認し、搬送先の医者に正確に伝えることが大事である。膝の怪我における主流の対処法としては外科的手術、リハビリテーション、トレーニングとなる。

⑤溺水/低体温症：スウェーデンとノルウェー国境近くの湖でカヌーをしていた 14 歳の男子 3 名の乗ったボートが転覆した。3 名は救助された時点で溺水からそれぞれ

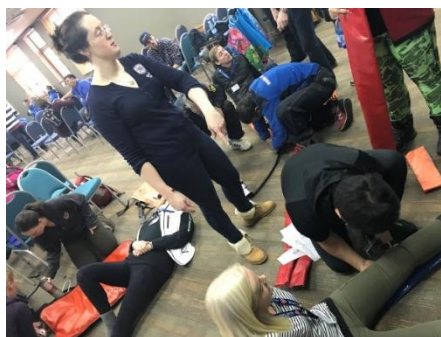
63 分から 125 分が経過しており、救助された当初は生命の兆候が確認できない状態であったが、スウェーデンとノルウェーの救助チームやその後の病院への搬送前/後の関係者間で良い連携が取れていたことが功を奏し全員が無事であった。国や地域が違えば連携が困難な場合もあるが、皆が低体温症への対処法手順を見直し、事前によりしっかりとした訓練をすることが重要である。

⑥心肺蘇生（CPR）および低体温症：低酸素に陥る前の低体温症は生命維持の可能性が高い。心肺蘇生はすぐに開始することが重要であり、必要に応じて断続的な心肺蘇生を実施する。尚、自動心肺蘇生器の使用がより望ましい。

⑦Rosa Khutor スキー場における避難計画を含むパトロール：雪崩部門を設立した 2010 年当初は、4 名の職員が配置され、14 の雪崩発破器が設置された。順次、人員や管轄範囲を拡大し人やスキー場の施設を適切に保護する為、24 時間体制で天気の詳細データを収集、雪崩の発生リスクを評価、対処している。



鎮痛剤使用の法的見解について



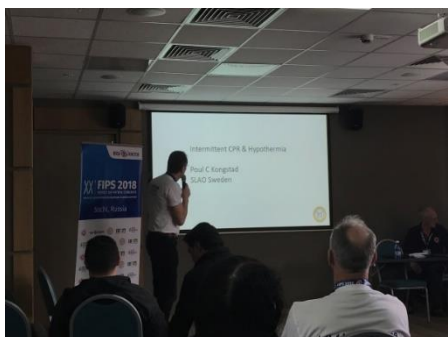
パトロールにおける痛みとその緩和法



膝の怪我



溺水/低体温症



断続的な心肺蘇生（CPR）・低体温症



Rosa Khutor スキー場避難計画・パトロール

午後：午後 1 時より午前中のワークショップで実施した内容を雪上で 3 つのグルー

プ（①脱臼、②脚の怪我、③状況把握困難時の救助法）に分かれて雪上実践訓練が実施された。午後 8 時より米国主催の懇親会が実施された。



脱臼①



脱臼②



脚の怪我①



脚の怪我②



状況把握困難時①



状況把握困難時②

4 日目：2018 年 1 月 23 日

午前中：午前 7 時 45 分よりプレゼンテーション（①脊柱損傷について、②頸椎損傷の診断方法について：カナダ頸椎規定 vs NEXUS 低リスク判定基準、③ルーマニア

における山岳救助について、④第23回オリンピック冬季競技大会（2018/平昌）における医事業務概要について、⑤頭部損傷について、⑥ロシアにおけるパトロール時に使用する固定器具について）が実施された。

プレゼンテーション内容：

- ①脊柱損傷：病院前外傷救急に関する生涯教育プログラム（PHTLS）について説明があった。脊柱損傷では、気道確保や酸素吸入、脈拍の確認、意識・瞳孔・麻痺の状態を常に確認、負傷者の体温確保が重要である。
- ②頸椎損傷の診断方法：外傷患者に頸椎レントゲン撮影を行う際の指針となる決定基準であるカナダ頸椎規定（Canadian C-Spine Rules）およびNEXUS 低リスク判定基準（National Emergency X-Radiography Utilization Study: NEXUS）が紹介された。
- ③ルーマニアにおける山岳救助：ルーマニアの国家山岳救助連盟について団体の概要やその現状が共有された。当該団体は冬季だけでなく夏季の山岳事故にも対応しており、しっかりとした訓練のカリキュラムが実施されている。
- ④第23回オリンピック冬季競技大会（2018/平昌）における医事業務概要：大会組織委員会の医事委員長である Duke Whan Chung 氏より平昌大会で実施される医事サービスやその運用手順、組織員会指定の病院や選手村（山側と氷側）に設置される総合病院について情報共有がされた。併せてテストイベント含む事前に実施しているドーピング・コントロールの実績についても公表された。
- ⑤頭部損傷：頭部の損傷は生命の危機に直結する可能性が高く、脳震盪、脳浮腫、びまん性軸索損傷等が考えられる。瞳孔、交代性無呼吸、超高血圧、発作、意識障害、嘔吐等の状態を確認し、迅速な対応が求められる。
- ⑥ロシアにおけるパトロール時に使用する固定器具：負傷者を器具（ビニール素材で厚手のシートのようなもの）で固定し、手動の吸引器で中の空気を吸い出し固定する。大きさは全身、頸部、脚部、腕部に対応可能なサイズ展開で、マジックテープで留めて使用する。また、装着前に形も柔軟に変形させることが可能である。



脊柱損傷



頸椎損傷の診断方法



ルーマニア山岳救助



平昌大会医事業務概要



頭部損傷



ロシアで使用する固定用具

午後：午後 1 時より午前中のプレゼンテーションで示された脊椎・頸椎・頭部損傷が疑われる場合の救助法について固定器具を使用しての雪上実践訓練が実施された。午後 8 時よりロシア主催の懇親会が実施された。



脊椎・頸椎・頭部損傷疑い時の救助①



脊椎・頸椎・頭部損傷疑い時の救助②



脊椎・頸椎・頭部損傷疑い時の救助③



脊椎・頸椎・頭部損傷疑い時の救助④

5 日目：2018 年 1 月 24 日

総会参加者を対象としたソチ市内視察が実施された。



Tower on Mount Akhun



ソチの港

6 日目：2018 年 1 月 25 日

午前中：午前 7 時 45 分より雪崩やそのコントロール・防止策についてプレゼンテーション（①雪崩コントロールとその防止策）が実施された。

プレゼンテーション内容：

①雪崩コントロールとその防止策：常に雪崩の発生リスクを評価し、固定システム、可動システム、除去可能なシステムを地形や周りの環境に併せて使分け効率的、かつ安全に雪崩をコントロールしている。その他、フェンスやネットの活用も有効的である。

午後：午後 2 時半より雪上実践訓練（①リフト救助訓練、②爆破による雪崩コント

ロール・防止訓練の視察が実施された。



リフト救助訓練①



リフト救助訓練②



リフト救助訓練③



爆破による雪崩コントロール・防止訓練

7日目：2018年1月26日

午前中：午前7時45分よりプレゼンテーション（①雪崩による死亡事故に係わる米国コロラド州最高裁判所の判決について、②ロシアにおけるスキー場での法的規制について、③チリにおける訓練と救助について、④日本における国際化への対応と安全対策について）が実施された。

プレゼンテーション内容：

①雪崩による死亡事故に係わる米国コロラド州最高裁判所の判決：2012年に米国コロラド州のウィンターパークスキーエリアで発生した雪崩による死亡事故について、コロラド州の最高裁判所はスキーエリアの管理区域内で発生した雪崩であったが、管理者に法的責任はないとの判決を出した。ただ、スキーエリアとしては引き続き利用者が安全に滑走できるよう、出来る限りの危険除去を徹底することを約束した。

②ロシアにおけるスキー場での法的規制：ロシアのスキー場で大きな問題となっているのは、管理区域外での滑走、他者に配慮しない攻撃的な滑走、所定の資格を保有しない指導者による指導となっている。現時点ではこれら違反者を取り締まる規

則の整備がなされておらず、管理区域外での遭難事故等についてもスキー場が救助する義務を負っている。今後、スノースポーツ人口の増加が予想される中で、安全基準を設け、それに基づいた規則の整備やその周知が急務である。

③チリにおける訓練と救助：チリにおいてパトロールになる為の申請プロセスについて説明があった。申請後、第一次と二次審査を経て訓練コース(有料)を受講する。最終審査ではスキー技術、実践試験、筆記試験が実施される。

④日本における国際化への対応と安全対策：海外から訪れるスキーヤーの増加によるパトロール業務における国際化への対応について紹介した。また、外国人向けの安全に係わる情報提供ツールや、日本における管理区域外のパトロールの対応について情報共有した。

午後：午後1時より各国対抗のアキヤボート搬送競技が実施され、ロシアが優勝した。その後、午後5時より FIPS 理事会および FIPS 隔年総会が実施された。最後に午後7時から閉会のガラディナーが実施され、次回総会開催地（バリローチェ・アルゼンチン：2019年9月7日～14日）への FIPS 旗の引き継ぎをし、各国に参加賞が授与された。



アキヤボート搬送競技①



アキヤボート搬送競技②



次回総会開催地への FIPS 旗の引き継ぎ



各国への参加賞授与

8日目：2018年1月27日、9日目：2018年1月28日

ソチ空港発のアエロフロート・ロシア航空 1135 便および 260 便にてモスクワ経由で成田空港に午前11時40分に帰国した。