

第11回

# スポーツメディスンフォーラム



## 2020東京オリンピック・パラリンピックイヤーに 私達が再考すべき事

会 期:2021年3月14日(日)10:00~17:00

会 場:Live開催

担当世話人:西中 直也(昭和大学スポーツ運動科学研究所)

## 【アスリートを総合的に診よう】

<スポーツ内科部門> 座長：礪 良崇

礪 良崇（昭和大学藤が丘循環器内科）

松山 高明（昭和大学法医学）

清原 康介（大妻女子大学家政学部）

<スポーツ歯科部門> 座長：船登 雅彦

船登 雅彦（昭和大学スポーツ運動科学研究所）

中島 一憲（東京歯科大学口腔健康科学講座スポーツ歯学研究室）

鈴木 浩司（日本大学松戸歯学部口腔健康科学講座顎口腔機能治療学分野）

<スポーツ栄養部門> 座長：安部 聡子

安部 聡子（昭和大学スポーツ運動科学研究所）

元永 恵子（国立スポーツ科学センター スポーツ研究部）

宮下 政司（早稲田大学スポーツ科学学術院）

## 【ランチョン講演】

座長：西中 直也

「運動部活動改革の今」

中小路 徹（朝日新聞社編集委員 ブラック部活著者）

## 【2020 オリパラアスリートを如何にサポートすべきか？我々の優れた点と課題点】

座長：松本 秀男・菅谷 啓之

高木 博（サッカー日本代表チームドクター：昭和大学藤が丘病院 整形外科）

立石 智彦（サッカー日本代表チームドクター：同愛記念病院 関節鏡・スポーツセンター）

富田 一誠（野球日本代表チームドクター：國學院大學 人間開発学部 健康体育学科）

藤田 耕司（女子バレー日本代表チームドクター：千葉メディカルセンター スポーツ医学センター）

三谷 玄弥（テニス日本代表チームドクター：東海大学医学部附属大磯病院 整形外科）

紙谷 武（柔道日本代表チームドクター：JCHO東京新宿メディカルセンター 整形外科）

金岡 恒治（水泳日本代表チームドクター：早稲田大学スポーツ科学学術院）

アスリートを総合的に診よう  
スポーツ内科部門

## 1.Sports Cardiology —競技者・運動愛好家のための心臓病学—

いそ よしたか  
儀 良崇

昭和大学スポーツ運動科学研究所／藤が丘リハビリテーション病院循環器内科

本セッションは内科部門となっているが、主題として「運動中の突然死」に焦点を当てる。私からはSports Cardiology（スポーツ循環器学）について概説する。スポーツ循環器学は、スポーツ医学と循環器内科学の融合領域であり、国際的にもまだ新しい学術分野である。そのミッションは、

- ・身体活動を通じた健康増進活動の促進
- ・運動への循環器系の生理学的適応の解明
- ・心臓性突然死関連病態や心血管将来リスクの解明と予防
- ・競技参加前の循環器スクリーニングの習得と開発
- ・アスリートにおける循環器疾患関連症候の評価法の習得と開発
- ・競技場における救命救護活動

となっており、一義的な目的は、「スポーツ関連突然死の予防」である。

アスリートの突然死は劇的であり、家族、チーム含め社会全体としてもインパクトが大きい。原因としては、心筋症、冠動脈起始異常や心筋炎が知られているが、明らかな心臓構造上の問題が判明しない場合も多い。若年アスリートの心臓性突然死の頻度は、およそ0.5～2.3/100,000選手/年と報告されているが、本邦での実態は詳らかでない。これらの点について解説してもらおうべくお二人の演者に登壇していただく。演者たちは、スポーツ医学や循環器内科の専門家ではなく、それぞれ法医・解剖学と疫学の専門家である。そして、突然死研究のスペシャリストでもある。これまでにない視点からの刺激的な講演が期待されるので、楽しみにしていただきたい。

本セッションで、アスリートの突然死とその予防に関して知識を深めていただくとともに、東京2020大会を迎えるにあたりスポーツ循環器学に興味をもっていただければ幸いである。

アスリートを総合的に診よう  
スポーツ内科部門

## 2.法医学的視点からの運動中の心臓性突然死 —法医・病理解剖例から考える—

まつやま たかあき

松山 高明

昭和大学 医学部 法医学講座

法医学というと犯罪の疑われる遺体に司法解剖を行って、その犯罪の手掛かりをつかむ仕事という印象を一般的に持たれているかもしれないが、実際には司法解剖を含めた法理解剖では、まずは目の前にあるご遺体が病死(内因死)であるのか、外因死(病死以外の死因)であるのかを判別することがその重要な役割である。そして、その内因死の中には突然死の症例も多く含まれており、さらに心疾患による突然死の占める割合が高いため、そのような疾患で死亡されたご遺体の解剖を多く経験する。この心臓性突然死の中には運動中に発症するものも含まれるため、スポーツ医学においては心臓性突然死がどのような原因や状況で発生し、心臓にどのような病理学的な変化を示すのかを知っておくのも重要である。本講演では心臓性突然死の中でも特にスポーツ関連に関連する死亡について日本の現状・傾向を簡単に紹介し、以下 2 疾患の実際の病理解剖症例を示して、運動中にどのような異常が心臓に起こり、また病理形態学的にどのように捉えられるのか概説する。

1. 虚血性心疾患 (急性心筋虚血)
2. 副伝導路症候群 (WPW 症候群)

アスリートを総合的に診よう  
スポーツ内科部門

## 3.疫学的視点からの運動中の心臓性突然死

きよはら こうすけ  
清原 康介

大妻女子大学家政学部食物学科公衆衛生学研究室

心臓突然死は運動中に起こりうる事故の中で最も重大なものであり、患者家族のみならず地域コミュニティへの影響も非常に大きい。運動中に発生する心停止の多くは心室細動によるものであり、救命のためにはAED（自動体外式除細動器）による電気ショックが不可欠である。運動中の心停止は、検診等で心臓に先天的な異常が見つかっていなかった者にでも起こりうる。また、競技レベルの高いアスリートだけでなく一般のレクリエーションレベルの運動中にも発生する。そのため、スポーツ大会や運動施設のスタッフや競技者が日ごろから周到的な準備をしておくことが重要である。日本循環器学会と日本AED財団は、AEDを倒れてから3分以内に使えるよう会場やコースに配置するなど、『スポーツ中の心臓突然死をゼロ』にすることを目指した体制の整備を求める提言をまとめている。突然死予防に有効な環境を整備するためには、どのような場所や状況下で運動中の心停止がどれくらい起こっているのかといった疫学的な情報が必要である。また、これまでのAED配備や心肺蘇生講習はどの程度効果を上げてきているのかを評価することも、次の対策立案のための基礎資料として重要である。

本シンポジウムでは、運動中に発生する心停止に関する最新の疫学的知見と、突然死予防に向けた取り組みについて解説する。心停止発生時の対応は、運動に携わる者すべてが知っておくべき必須の知識であり、誰もが安心して運動を楽しめる環境を整えることが重要である。また、日本で2021年東京オリンピック・パラリンピックを開催するにあたり、万全の救命体制を整え、世界の人々が注目するスポーツの祭典を迎えることが望まれる。

### 略歴

- 2004年3月 神戸大学発達科学部人間発達科学科健康発達論コース 卒業
- 2006年3月 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻予防医療学分野 専門職学位課程 修了
- 2009年3月 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻予防医療学分野 博士後期課程 修了
- 2009年4月 奈良女子大学保健管理センター 研究員
- 2010年4月 東京女子医科大学医学部衛生学公衆衛生学第二講座 特任助教
- 2011年4月 東京女子医科大学医学部衛生学公衆衛生学第二講座 助教
- 2018年4月 大妻女子大学家政学部食物学科公衆衛生学研究室 専任講師（現在に至る）

アスリートを総合的に診よう  
スポーツ歯科部門

## 1.頂点を目指すアスリートのデンタルチェックについて

ふなと まさひこ  
船登 雅彦

昭和大学スポーツ運動科学研究所

今年、いよいよ第32回オリンピック競技大会（2020／東京）および東京2020パラリンピック競技大会が開催される。開催期間中にポリクリニックで診療する医師あるいは競技会場ドクターなど様々な立場でトップアスリートに関わる先生方が多いと思う。我が国のオリンピック強化指定選手には年2回の定期的なメディカルチェックが行われ、内科・整形外科チェックとともに、デンタルチェックも必須項目である。アスリートの口腔の健康は身体健康の重要な要素であり、パフォーマンスに影響を及ぼすと考えられている。アスリートが安全に、また安心して競技に集中できるよう良好な口腔内環境の整備および維持は重要である。しかし、トップに登り詰めるまでのアスリート達においては十分なメディカルチェック体制が存在しないことの方が多く、スポーツのためのデンタルチェックの普及率は未だ低い。

さて、昭和大学は2015年4月にスポーツ運動科学研究所を藤が丘リハビリテーション病院内に設立し、頂点を目指すアスリートのメディカルチェックを開始した。「医系総合大学」である本学の特徴を生かし、内科・整形外科・歯科・眼科・リハビリテーションセンターおよび栄養部門等の多職種に渡る専門的医療スタッフがアスリートに対し個々の競技特性に応じたメディカルチェックを実施している。今回、本研究所で行っているデンタルチェックの概要および継続的にメディカルチェックを実施しているジュニア～ユースアスリートならびに大学ラグビーアスリートのう蝕（むし歯）、咬合状態、顎関節の検査結果について報告した。

頂点を目指すアスリートの口腔内環境を理解することにより、スポーツデンティスト以外の各職種の立場からもアスリートに対して口腔の健康に注意を払い、コンディションの維持および向上に加わっていただきたい。

## アスリートを総合的に診よう スポーツ歯科部門

### 2.障がい者アスリートへの歯科の支援について

なかじま かずのり  
中島 一憲

東京歯科大学口腔健康科学講座スポーツ歯学研究室

障がい者スポーツの原点は、1944年にロンドン郊外の整形外科医が、患者の早期社会復帰を目的にスポーツを治療に取り入れたことによるものと言われています。第二次世界大戦で負傷した退役軍人など、多くの脊髄損傷患者がこのような取り組みにより、6ヶ月という短期間での社会復帰を実現でき、この功績が評価されることにより障がい者スポーツが国際的に広がりを見せるに至りました。

しかし顎口腔系の外傷については、健常者のスポーツ同様に少なくないことも事実のようです。また、車いす競技に限らず、競技中の強い噛みしめが歯や歯周組織に及ぼすネガティブな影響は少なくありません。実際、視覚障がいがあるのかと驚かされるようなスピードや迫力でプレーが行われるブラインドサッカー、車いすを使用しながらコート内を激しく動き、相手選手の車いすとの激しい接触、転倒が多い車いすバスケットボール、ウィルチェアーラグビーなどでは顎口腔系の外傷や口腔内のトラブルが多々見受けられます。これらのトラブルに対する安全対策の確立に向けての積極的な活動が必要と思われます。

当研究室では、日本財団からの支援を受け、2016・2017年度の2年間はTooth Fairyの、2018年度は夢の貯金箱の1つの事業として障がい者アスリートに対する歯科の支援を行わせて頂きました。競技団体関係者、障がい者スポーツ医の方々と連携を保ちながら、選手の方々が安全にスポーツに取り組めるよう、これまでのスポーツ歯科の活動を踏まえ、効果的な歯科の助言や支援を行えることを念頭に活動させて頂きました。支援の内容につきましては、選手や競技関係者の方々への歯科保健指導、スポーツ歯科の検診、安全知識の普及、啓発、マウスガードの提供などが挙げられます。2020年のパラリンピックの成功と、その後のレジェンドとして障がい者スポーツの発展に少しでも貢献できればと考えています。

アスリートを総合的に診よう  
スポーツ歯科部門

## 3.空手日本代表選手団におけるチームデンティストとしての役割

すずき ひろし  
鈴木 浩司

日本大学松戸歯学部口腔健康科学講座顎口腔機能治療学分野

東京オリンピック・パラリンピック（東京2020）の成功のためには、参加する選手が最高のパフォーマンスを発揮できるよう、大会の環境整備とチームや選手をベストコンディションに整える必要がある。空手競技は東京2020の正式種目に選ばれて以来注目度は増し、これは医科学部門も同様である。

演者は、東京2020での空手競技を成功させるために医科学部門として円滑な救護業務の立案・遂行、また強化部門の医科学担当として代表チームのメディカルサポートを担っているが、常にこの両立を心がけている。現在、東京2020における空手競技会場である日本武道館における救護体制は概ね決定し、すでに2018、2019年に東京で開催された国際大会では本大会を意識した陣営を組み臨んだ。医師、歯科医師、看護師、理学療法士の他職種連携の中で、本番に向け確認や修正を実施している。

一方、代表チームは最近、国際経験の増加とオフィシャルポイント獲得のために、多くの海外遠征に参加している。メディカルスタッフとしては直前合宿の度に選手の健康状態の管理や助言等を行っているが、特にアンチ・ドーピング、時差対策を含めた睡眠指導には力を注いでいる。しかし先日の海外遠征の際に、歯科的問題で試合出場が危ぶまれた状況があった。口腔外傷が多い空手という競技特性の中で、不測の事態にいかに対応するか、さらなるシミュレーションを重ねて考えないといけない。

現在、コロナ渦でこれまで通りの活動が停滞していく中でも、感染予防対策を講じながら、前へと進まないといけない。東京2020開催まで半年を切り、4月には全ての代表選手が決定し、臨戦態勢となる。多くのことが具体化され、一層現実味が増してきた。本フォーラムでは、東京2020を目前に控え、空手競技の準備状況を交えながら、その中におけるチームデンティストとしての役割について解説したい。



アスリートを総合的に診よう  
スポーツ栄養部門

## 1. メディカルチェックと栄養サポートの実際

あべ さとこ  
安部 聡子

昭和大学スポーツ運動科学研究所

アスリートは、日々激しい運動を行うためにエネルギーを消耗する。運動時にエネルギーを十分に活用するためには、食事による栄養補給が不可欠であり、栄養補給の良否がパフォーマンスに関係する。

IOCのスポーツ栄養における合意声明の中でも「食べ物の量、組成、そしてタイミングは運動能に大きな影響を及ぼす」と示されており、一方で近年、パフォーマンス向上のために使用されるサプリメント（栄養補助食品）のことを指すエルゴジェニックエイドが注目されている。これらの食品は、普段の食事を十分に摂った上で効果的に使用すべきであるが、その効果を過大に期待して偏った使用をしているアスリートも少なくない。

スポーツ栄養に関わる者は、アスリートが大事な試合に焦点を合わせて、ベストなパフォーマンスとなるように日々の食事内容から試合当日、試合後に至るまで、その競技や個人の特性に合わせた食事・水分補給のサポートをしていくことになる。アスリートに対しては、調理や食事提供をするだけでなく、栄養に関する正しい知識提供を行い、シーズンに合わせて自分自身で適した食事、量、タイミングを選択することができるようになることが目標である。また、そのために必要なハード面での食整備も重要な役割である。

本シンポジウムでは、アスリートにおける栄養サポートについて、本研究所で行っている多職種連携によるメディカルチェック及び栄養サポートの実践報告を交えて紹介する。

アスリートを総合的に診よう  
スポーツ栄養部門

## 2.パラリンピックアスリートの栄養サポート

もとなが けいこ  
元永 恵子

国立スポーツ科学センター スポーツ研究部

スポーツ栄養マネジメントの考え方は健常者も障がい者も基本的には同じであり、自己管理を主体的にできるように支援することが重要である。しかしパラリンピックアスリート（肢体不自由、視覚障がい、知的障がい）を個々に見ると、それぞれに配慮が必要なことや特有の課題が見つかることがある。

栄養アセスメントの項目として身体計測、血液生化学検査、臨床所見、食事調査、食環境や食意識などが挙げられる。このうち例えば身体計測では、エネルギー摂取量の過不足や練習前後の脱水の評価指標として体重計測を行う場合、車いすを利用する肢体不自由のアスリートでは立位姿勢で計測するタイプの体重計に乗ることはできないかもしれない。また全盲のアスリートでは表示された体重を読み上げてもらう必要があるかもしれない。しかし車いす用の体重計がある場所で測定する、視覚障がいや知的障がいのアスリートの場合は補助者をつけるといった工夫を取り入れることで体重計測をルーティン化し、オリンピックアスリートと同様にコンディション評価に活用することができる。

またパラリンピックアスリートの栄養補給計画を立案するにあたり、特に肢体不自由者においてエネルギー必要量の設定は、その参考となるエネルギー消費量の推定が難しいことから容易ではない。肢体不自由者の中には、エネルギー必要量を推定するのにまず参照とする「日本人の食事摂取基準」の対象から外れる者もあり、世界的にもまだエビデンスが少ないのが現状である。実際の栄養サポートでは喫食量や体重変動、身体活動量などをみながら総合的に評価していくが、少しでも現場で活用してもらえるようなエビデンスを蓄積していくことも重要である。

パラリンピックアスリートの栄養サポートは試行錯誤の連続ではあるが、新たな気付きが見つかることも魅力である。そのきっかけとして他分野スタッフとの連携も重要な役割を果たしている。

アスリートを総合的に診よう  
スポーツ栄養部門

## 3. スポーツ栄養を食欲の抑制と亢進から科学する

みやした まさし  
宮下 政司

早稲田大学スポーツ科学学術院

食欲の評価は、個人の主観的な要素を含み、かつ周りの環境にも影響されやすいことが知られていて難しいとされている。食欲の亢進が必ず食事によるエネルギー摂取量の増加に結びつくわけではないことも上記の理由から考えられる。食欲の調節には、恒常性維持のために無意識に調整される経路や恒常性維持のためとは関係なく調整される経路があり、それぞれの評価項目にあわせ、評価方法も様々ある。これら2つの経路は運動によっても影響することが知られている。

運動と食欲の学術領域における研究では、肥満症の予防のための運動による主観的食欲、その後の消化管ホルモンの応答及び食事摂取量に着目した内容について多く研究されている。一方、スポーツ競技者は、日々のトレーニング後のすみやかな食事摂取が求められ、食欲の亢進及び食事摂取量を増加させる状況を作り出すことが望ましく、近年、一過性の運動前後の栄養摂取が消化・吸収・代謝・食欲（食事摂取量を含む）に与える影響や運動後の食欲（食事摂取量を含む）を増やす手法について報告されている。それぞれ疾病予防のための目的やコンディショニング及び競技パフォーマンスのための目的と異なるものの、運動に対する食欲の定量的かつ正確な評価は、日常における食事摂取と関わるため、重要であると考えられる。

本シンポジウムでは、食欲の増加を抑制するための運動による影響を検討している研究やスポーツ競技者におけるトレーニング後の食欲に対する種々の問題を取り上げながら、よりよいコンディショニング及び競技パフォーマンスの提案に向けた打開策について検討している研究について紹介する。食欲の評価は、個人の主観的な要素を含み、かつ周りの環境にも影響されやすいことが知られていて難しいとされている。食欲の亢進が必ず食事によるエネルギー摂取量の増加に結びつくわけではないことも上記の理由から考えられる。食欲の調節には、恒常性維持のために無意識に調整される経路や恒常性維持のためとは関係なく調整される経路があり、それぞれの評価項目にあわせ、評価方法も様々ある。これら2つの経路は運動によっても影響することが知られている。

運動と食欲の学術領域における研究では、肥満症の予防のための運動による主観的食欲、その後の消化管ホルモンの応答及び食事摂取量に着目した内容について多く研究されている。一方、スポーツ競技者は、日々のトレーニング後のすみやかな食事摂取が求められ、食欲の亢進及び食事摂取量を増加させる状況を作り出すことが望ましく、近年、一過性の運動前後の栄養摂取が消化・吸収・代謝・食欲（食事摂取量を含む）に与える影響や運動後の食欲（食事摂取量を含む）を増やす手法について報告されている。それぞれ疾病予防のための目的やコンディショニング及び競技パフォーマンスのための目的と異なるものの、運動に対する食欲の定量的かつ正確な評価は、日常における食事摂取と関わるため、重要であると考えられる。

本シンポジウムでは、食欲の増加を抑制するための運動による影響を検討している研究やスポーツ競技者におけるトレーニング後の食欲に対する種々の問題を取り上げながら、よりよいコンディショニング及び競技パフォーマンスの提案に向けた打開策について検討している研究について紹介する。

2020オリパラアスリートを如何にサポートすべきか？我々の優れた点と課題点

座長：松本 秀男(公益財団法人日本スポーツ医学財団)  
菅谷 啓之(船橋整形外科病院 肩関節・肘関節センター)

## 1.リオオリンピックサッカー日本代表をサポートして

たかぎ ひろし  
高木 博

昭和大学藤が丘病院整形外科／2016リオ五輪サッカー男子チームドクター

2020東京五輪は困難な状況の中、沢山の関係者の方々の努力によって、開催に向けて近づいております。演者は前回大会である2016リオデジャネイロオリンピック（第31回オリンピック競技大会：2016年8月5日～21日）にて行われたサッカー男子日本代表のチームドクターとして、2013年から2年半の間、オリンピック日本代表チームに帯同しサポートをいたしました。このチームは2014年3月のオリンピックアジア地区一次予選@シャアラム（マレーシア）、2014年9月の第17回アジア大会@仁川（韓国）、2016年1月のオリンピックアジア地区最終予選をかねたAFC U-23選手権@ドーハ（カタール）を戦いました。そしてこの大会にて優勝し、アジアチャンピオンとなり、オリンピックに出場することとなりました。

サッカー日本代表の合宿・大会において、チームドクターの役割は集合前から始まります。選出された選手の状態を、Jリーグの各チームドクターまたは海外チームのドクターに確認し、今回の活動に参加可能かどうかを、トレーナーからの情報とともに、メディカルスタッフとして判断します。その情報を監督とはじめとしたテクニカルスタッフに伝え、最終的に選出メンバーが決定します。集合時に全選手のメディカルチェックを行います。この時点では、集合する選手の情報は把握しており、実際に診察して活動可能かどうか、どのようなケアが必要かを判断します。このほか、実際の活動における状況を詳しくお話しします。

約2年半にわたり若い世代の日本代表チームのメディカルサポートを継続して行えたことは、非常に貴重な経験となりました。また日本サッカー代表を支えるために、たくさんの方が、いろいろな努力をして関わってくれております。サッカー競技のサポートのための素晴らしい仕組みなどについてもお話しします。そして私の経験をもとに、オリパラアスリートを如何にサポートすべきか、サッカー競技における優れた点と課題点という観点から意見を述べたいと思います。

2020オリパラアスリートを如何にサポートすべきか？我々の優れた点と課題点

座長：松本 秀男(公益財団法人日本スポーツ医学財団)  
菅谷 啓之(船橋整形外科病院 肩関節・肘関節センター)

## 2.東京2020 侍ジャパンのメディカルサポート

とみた かずなり  
富田 一誠

國學院大學人間開発学部健康体育学科／昭和大学医学部整形外科学講座

野球は、1984年のロサンゼルス大会から公開競技としてオリンピック種目に加わり、1992年バルセロナ大会から正式種目となり、2008年の北京大会で種目から削除されてしまい、2020年東京大会で追加競技として12年ぶりに一時的な復活を果たした。2008年以降北京オリンピック、World Baseball classic (以下WBC) などの数々の国際大会を選手として参加し、苦汁をなめた経験を持つ稲葉篤紀氏が、選手引退後は、2013年以降のプレミア12、WBCなどでコーチとして、2017年以降は東京大会に照準を合わせて代表チーム監督して就任した。筆者は、2003年アマチュア野球日本代表のチームドクターを経験して以降、2007年からトップチームを担当し、2008年北京大会、2009年第2回WBC以降現在まで、ほぼ稲葉監督と同時期に代表チームドクターとして従事している。その経験を踏まえ東京2020野球日本代表のメディカルサポートについて報告する。

野球競技は予選を勝ち抜いた6チームがノックアウト形式で優勝を競う。日本戦初戦のみ復興支援事業として福島あずま球場で開催され、その後真夏の横浜スタジアムに移動する。メディカルスタッフは、医師2名、公式トレーナー4名、各球団トレーナー12名、栄養士1名で構成されるが、実際に帯同できるカード保有者は3名程度と予想される。野球は、トレーナーがメディカルスタッフで唯一試合中にベンチ入りし、ゲーム前、中、後のコンディショニング（アップ、マッサージ、テーピング、アイシングなど）に従事するために、他競技に比してトレーナーが実際のサポートの中心になる。メディカルスタッフは、選手とのコミュニケーション、各トレーナーからの情報、毎日のメディカルミーティングと電子カルテにより選手の状態を把握し、スタッフ会議にてチームへ共有する。

侍ジャパンは、NPBのオールスター戦終了直後に仙台で事前合宿を行い、真夏の福島横浜と移動し大会に臨む。過去の経験から、選手はNPB公式戦真っ只中のために、運動器のケガや故障を抱えていることが多い。一方内科疾患は少ないが、公式戦の身体的疲労、移動による気候変化、真夏の屋外球場による高温多湿環境に留意したい。

Covid-19は、2020年開催であれば選手のコンディションに影響があったが、2021年開催であれば対応ができていると考える。2020年2021年NPB公式戦における感染症対策を参考にチーム内の対策準備を進めたい。

我々侍ジャパンメディカルスタッフの優れている点は、稲葉監督が代表選手時代からのスタッフが医療体制の改良を熟慮し、さらに代表チーム常設化により国際試合の経験を重ねることにより確立したメディカルスタッフと首脳陣との信頼関係である。トップチームで確立したこの体制をアンダー世代へ受け継いでいきたい。一方課題点は、プロ選手ということで、選手との体調を把握するためのコミュニケーションの場が限られていること、コンディションに関する個人情報の取り扱いの特殊性、医学的科学的データを野球界の発展、各代表チーム強化のために共有できないことである。

Covid-19は収束をみないが、選手が最高のパフォーマンスを発揮できるように、全力でサポートする所存である。また、この経験をオリンピックレガシーとして、全世代代表チームへ繋いでいきたい。

2020オリパラアスリートを如何にサポートすべきか？我々の優れた点と課題点

座長：松本 秀男(公益財団法人日本スポーツ医学財団)  
菅谷 啓之(船橋整形外科病院 肩関節・肘関節センター)

## 3.全日本女子バレーボール選手のサポート

ふじた こうじ  
藤田 耕司

女子バレー日本代表チームドクター／千葉メディカルセンター スポーツ医学センター

大会帯同期間中は病院での通常診療とスポーツ現場におかれた環境は大きく異なり、特殊な環境下で様々な判断を下さなければならない。全日本活動開始時の国立スポーツ科学センターでのメディカルチェックはしっかりしたコンディションや病態把握が重要である。

特にナショナルチームでは海外遠征も多く診察手段（レントゲンやMRI）が遠征先の国によっては自由に使用できないにもかかわらず、毎日病態やコンディションのチェックを行い報告する必要がある。また病態の説明が病院と異なり患者本人だけでなく、ナショナルチームの監督、団長、所属チームの監督、トレーナー、未成年の場合はその家族など多くの方々に説明、納得していただかなければいけない。さらに大きな大会において、状況によっては本人がコンディションの悪い状況を周りに知られたくない心理が働くとドクターによるチェック自体希望しない状況すらもあり得る。もちろん医学的な判断が最優先であるが、オリンピックなどの大きな大会では本人の希望や納得も十分考慮されるべきと考えている。

バレーボールの特性は出場選手がけがで出場できないことが相手に悟られると戦術的に大きく対策されてしまうことを危惧する傾向がある。大会前の怪我については徹底した情報管理がされている。ナショナルチームの帯同は1大会当たり2～3週間の期間連続して帯同することが多く、特にオリンピックでは直前合宿含め1か月以上病院を空けることになる。そのような理解のある病院やスタッフがいる環境を整えられるのはなかなか容易ではない。今回、全日本バレーボールの帯同状況について述べるとともに課題を述べたい。

2020オリパラアスリートを如何にサポートすべきか？我々の優れた点と課題点

座長：松本 秀男(公益財団法人日本スポーツ医学財団)  
菅谷 啓之(船橋整形外科病院 肩関節・肘関節センター)

## 4.テニスのナショナルチームサポート -Advanced treatment and continuing support-

みに げんや  
三谷 玄弥

東海大学大磯病院整形外科／日本テニス協会強化本部テクニカルサポート

近代テニスはパワーと瞬発力に加え、時に5時間以上続く試合を戦い抜く持久力、精神力が必要な個人競技である。またオフの期間が短く、個人もしくは少人数のチームで世界を転戦するトップ選手においては年間を通じて良いコンディションを維持することがキーとなる。日本テニス協会では年間2戦程度代表チームとして集合する国別対抗戦（男子：デビス杯、女子：フェド杯）のみならず、ドクター、トレーナー、トレーニングコーチなど各種スペシャリストにより構成されるテクニカルサポートが、年間を通じて選手のサポートを行っている。2005年より国別対抗戦へドクター派遣を開始した当初はチーム招集時のみの限定的なサポートであったが、ナショナルチーム召集を継続的サポートの一環として捉え、定期的なメディカルチェックにより選手の障害やコンディションを把握し、継続的な治療やトレーニング指導を行うことで選手との信頼関係が生まれ、円滑で深化したメディカルサポートが可能となった。本講演では実際我々が行なっている暑熱下でのけいれん対策、衛生環境の厳しいアウェイでの対応、外傷、障害に対する競技特殊性を考えた先進的な治療と復帰までのリハビリテーションの例、またコロナ禍における選手への新たなサポートのあり方などについて詳述する。

2020オリパラアスリートを如何にサポートすべきか？我々の優れた点と課題点

座長：松本 秀男(公益財団法人日本スポーツ医学財団)  
菅谷 啓之(船橋整形外科病院 肩関節・肘関節センター)

## 5.柔道

かみたに たけし  
紙谷 武

柔道日本代表チームドクター／JCHO東京新宿メディカルセンター 整形外科

柔道は日本発祥のスポーツで、東京オリンピックでは金メダルの獲得が期待されている競技のひとつである。現在全日本柔道連盟医科学委員会は、委員長1名、副委員長2名、その他7名の委員と19名の特別委員から構成されている。すべて柔道経験者である。委員の中から4名が選ばれ、ナショナルチームのサポートを行っている。基本的には他競技のサポートと大きく異なる点はないが、柔道独自のルールがあるため、注意が必要である。例えば試合中に出血した場合、止血ができるのは2回目までで、出血が3回目になるとその選手が失格になるというものがある。従って我々は、そのルールや柔道の競技特性を踏まえたサポートを心がけている。全日本柔道でのサポートで、優れた点を挙げるとすると、前述したがドクターがすべて柔道経験者で、その競技特性、ルールに精通していることや、医科学委員会がしっかり機能しているため、緊急事態に対する相談体制の充実、また帯同の薬や備品が柔道の総本山講道館クリニックで、管理されていることなどがある。また若手を中心に積極的に研究会も行われており、頸髄損傷が発生した場合の搬送方法や止血の勉強会も定期的に行っていることも挙げられる。一方課題点としては、選手の傷害データの管理で不十分な点があることや、全日本柔道連盟主導の強化選手のメディカルチェックが行われていない点がある。個人情報という問題もあるが、改善して行く必要性を痛感している。また強化選手のメディカルチェックであるが、現在はJISSにご協力頂き、IOC関連の試合に出場する選手は行われているが、それ以外はチェックされていない現状がある。こちらも将来的には全日本柔道連盟主導で行えたら好ましいと考えている。

来る東京オリンピックでは、長所を更に伸ばし、短所をひとつでも潰して行きながら、選手が最高に輝けるようにサポートして行く所存である。

1973年愛知県名古屋市生まれ  
1992年私立東海高等学校卒業  
1999年国立宮崎医科大学(現在宮崎大学)医学部医学科卒業  
2013年JCHO東京新宿メディカルセンター整形外科医長  
現在に至る

全日本柔道連盟医科学副委員長、強化委員  
日本体育協会公認スポーツドクター  
日本整形外科学会専門医  
日本臨床スポーツ医学会評議委員  
講道館柔道6段

全日本柔道ナショナルチームドクター  
第24回夏季オリンピック大会(北京)、第25回夏季オリンピック大会(ロンドン)、第26回夏季オリンピック大会(リオデジャネイロ) 帯同 他世界選手権、アジア大会、世界ジュニアなど数多く帯同



2020オリパラアスリートを如何にサポートすべきか？我々の優れた点と課題点

座長：松本 秀男(公益財団法人日本スポーツ医学財団)  
菅谷 啓之(船橋整形外科病院 肩関節・肘関節センター)

## 6.水泳

かねおか こうじ  
金岡 恒治

日本水泳連盟医事委員長／早稲田大学スポーツ科学学術院

水泳競技には競泳、アーティスティックスイミング、飛込み、水球、マラソンスイムの5競技がありTokyo2020の出場を目指して選手・コーチはトレーニングに励んでいる。水泳競技は2000年シドニー五輪以降では、複数のメダルを獲得し続け、高い国際的競技力を保ってきた。しかしその背景には1964年の東京五輪において銅メダル一つだけでメディアから“惨敗”と評された苦い経験がある。“惨敗”を受けて水泳界はスイミングクラブの普及に努め、全国各地にプールが作られ、昨今では水泳は子供の習い事ランキングの上位に入っている。このような裾野の広がりやタレント発掘となり、コーチたちの熱心な指導が高い国際的競技力を作り出し開花した。2020年は再び自国開催であるが、ホームプールで行う優位性があるとともに、様々な不利な要素も存在する。

一つはスポーツのエンターテインメント化のながれのなかで、メディアは過熱し周囲からの過剰な期待がある。大きな期待に応えられる強い精神力をすべての選手が有しているとは限らず、競技力の低下を招くことも危惧される。また大きな期待に応えるために障害発生限界のハードトレーニングを行わざるを得ず、障害発生のリスクは高まり、結果として競技力低下のリスクを伴う。また国際的注目を反映してアンチ・ドーピング活動も高まり、検体数が増え検査を受ける選手の負担が増えるとともに、意図せぬ禁止物質の摂取によるドーピング検査陽性例も発生している。1964年の東京五輪でもこのような“2020シンドローム”が発生していたため“惨敗”を招いたことも予測され、我々はそれを踏まえて医科学サポートに当たっている。コロナ感染拡大の状況で開催される大会においては予測できないことが多いが、これまで培ってきた水泳連盟医事委員会の組織力を活かして、競技会の成功に貢献する。