

HPSC NEWSLETTER

ハイパフォーマンススポーツセンター ニュースレター

特集 NEW STYLE with HPSC

～新しい日常でのエビデンスベーストの支援・研究を考える～

コロナ禍におけるHPSCの取り組み

コンディショニングに特化した総合拠点
コンディショニングスペース



ハイパフォーマンススポーツ・カンファレンス2020

NEW STYLE with HPSC ～新しい日常でのエビデンスベースの支援・研究を考える～

独立行政法人日本スポーツ振興センター（JSC）は、2020年12月20日、東京・西が丘のハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC）において、「ハイパフォーマンススポーツ・カンファレンス2020」を開催しました。本年度は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の対策や、新たな生活様式に対応することを踏まえ、初めてのオンライン開催となりました。開催にあたり、スポーツ庁の室伏広治長官からビデオメッセージが寄せられたほか、スタジオが仮設された「J-Lounge」では、「HPSCメディカルセンターを中心としたハイパフォーマンススポーツにおける感染症対策」など3つのテーマについてセッションを行いました。東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会が延期となり、選手やチームをはじめ、影響を受けているスポーツ関係者が多い中、トップアスリートのみならず地域のスポーツ医・科学に携わる方も活用できるHPSCが有する最新の知見や情報が紹介されました。



オープニング



JSC理事長(当時) 大東和美
開催に先立ち、JSCの大東和美理事長(当時)から挨拶がありました。「2017年より開催してきたハイパフォーマンススポーツ・カンファレンスは、COVID-19への対策のため、皆様にお集まりいただくことが難しい状況にあること、新たな生活様式に対応

することを踏まえ、本年度はオンラインでの開催となりました。(昨年)4～5月の緊急事態宣言以降、HPSCでは『NEW STYLE with HPSC』を合言葉に新しい生活様式に対応した業務を模索しながら実行しています。新しい生活様式に対応した支援や研究についての理解を深めていただき、皆様の日頃の実践に活用していただければ幸いです。ハイパフォーマンススポーツ・カンファレンス2020が皆様に有意義なものになり、皆様とのネットワークがさらに深まり、広がっていくことを祈念します」



JSC/HPSC国立スポーツ科学センター（JISS）の久木留毅センター長はHPSCの概要と、COVID-19を踏まえた情報発信等について紹介しました。「2001年に開設したJISSと2008年に開設した現在の『味の素ナショナルトレーニングセンター（NTC）』を、2016年から『ハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC）』と称しています。さらに、2019年には『オリ・パラ一体』の支援を具現化した『味の素ナショナルトレーニングセンター（NTC）・イースト』がオープンしています。

本年度は、アスリートやコーチ、競技団体関係者がカフェのようにHPSCのスタッフとコミュニケーションを展開する空間『J-Lounge』と、アスリートが休憩をとったり、ストレッチ等を行う空間『コンディショニングスペース』をそれぞれオープンしました」
久木留毅センター長は「コンディショニング」が、東京2020大会のレガシーになるとし、アスリートがトレーニングの合間にこうした空間を活用し、情報収集やリラックスすることを推奨しました。HPSCでは、2021年に創立20周年を迎えるJISSの取組のうち、これまでの知見を一冊にまとめた『フィットネスチェックハンドブック』も発刊しました。久木留毅センター長は「ハイパフォーマンス支援で培ったさまざまな知見や研究成果を、国民の皆様提供していくことがHPSCに求められている」と述べました。



本カンファレンス開催にあたり、スポーツ庁の室伏広治長官からビデオメッセージが寄せられました。室伏長官は「延期された東京2020大会に向けて皆さんは日々努力を重ねられていることと思います」と、スポーツ関係者をねぎらうとともに、「HPSCでは(昨年)4月～5月の緊急事態宣言の間、アスリートのトレーニングの継続を支援するためにコンディショニングや栄養、心理等のさまざまな情報を発信し、現在も感染拡大防止に向けて関係者一同全力で取り組んでいます」と述べ、コロナ禍でもアスリート支援を止めないことの重要性を訴えました。また、本カンファレンスをオンラインで開催することについては「スポーツ医・科学に関する最新の情報やコロナ禍における取組を発信されることは、スポーツ関係者の皆さんにとっても心強い」と評価し、「このような取組が東京2020大会に向けて、すべてのアスリートへのサポートや、活力ある社会をつくることへと還元されていくことを期待しています」と結びました。

Session ①

新型コロナウイルスも含め「スポーツ実施環境における新たな感染症対策」について考える



奥脇氏の進行で進められたこのセッションでは、まず、蒲原氏よりHPSCにおけるCOVID-19対策の取組が報告されました。2020年4月の緊急事態宣言以降、宣言解除後のHPSCの利用再開に向け、競技団体、アスリートに向けて整備したガイドラインや感染症特別対策プロジェクトの取組、メディカルセンターでの対応等が報告されました。

続いて堀氏からは「スポーツ実施環境における新型コロナウイルスを含む感染症対策」と題し、COVID-19の特徴や他の感染症等との類似点、推奨される予防策が紹介されました。特に、一般的な対策に加え、チームやアスリート、指導者らが励行するべき対策として、集団感染のリスクのある対面での報告や連絡は回避し、連絡手段はメールや電話を使うことを呼びかけました。また、現状では偽陽性、偽陰性の判定もあり得る検査を過信することなく、毎日の体調管理（1日2度の体温測定、体調チェック）をしっかりと行うことが重要であることが述べられました。加えて、COVID-19以外に風しん等の複数の感染症等が流行する「ツインデミック」を発生さ



Session ②

新しい生活様式の中での科学的サポートのあり方について

このセッションではまず、窪氏が2008年から受託しているスポーツ庁委託事業「ハイパフォーマンス・サポート事業」、2001年からJISSが取り組んできた「スポーツ医・科学支援事業」の2つのアスリート支援に関する事業について紹介しました。続いて、大徳氏と猪俣氏からは、それぞれの担当競技における、新しい生活様式の中でのスポーツ医・科学支援の取組が報告されました。空手の映像分析サポートを担当している大徳氏は、以前は選手の所属先に出向くなどして「国際大会」、「国内拠点強化サポート」、「分析サポート」に取り組んできました。COVID-19の影響で2020年度は国際大会が開かれず、国際大会以外の2つのサポートを中心に国内で取り組んでおり、COVID-19の影響による変化は、ネガティブなもののばかりではな

く、これまで以上にアスリートが情報と向き合う時間を確保できたと報告しました。柔道重量級（90キロ級、100キロ級、100キロ超級）のトレーニングを担当している猪俣氏は、トレーニングメニューを自ら行い、それを映像として



オンライン配信タイムテーブル

11:00～ オープニング
主催者挨拶：JSC理事長(当時) 大東 和美
メッセージ：スポーツ庁 長官 室伏 広治
HPSC紹介：JSC/HPSC JISSセンター長 久木留 毅

11:20～ Session ①
新型コロナウイルスも含め「スポーツ実施環境における新たな感染症対策」について考える
順天堂大学大学院 教授 堀 賢
HPSC/JISS副センター長・スポーツメディカルセンター センター長 奥脇 透
同センター 蒲原 一之
同センター 土肥 美智子

13:00～ Session ②
新しい生活様式の中での科学的サポートのあり方について
HPSC/JISS スポーツ科学部 窪 康之
同部 大徳 紘也
同部 猪俣 弘史

14:30～ Session ③
緊急事態宣言によるトレーニング中断と、再開時の効果的なトレーニングと
HPSC/JISS スポーツ科学部 山下 大地
順天堂大学スポーツ健康科学部 先任准教授 宮本 直和
早稲田大学 スポーツ科学学術院 教授 広瀬 統一
15:30～ クロージング
閉会挨拶：JSC/HPSCセンター長 勝田 隆

せないために、上述の体調管理に加え、各種予防接種を受けるなどの対策を適切に講じることが提言されました。

トレーニングの継続が困難な状況から再開する際の効果的なトレーニングについて考える

このセッションは宮本氏、広瀬氏、山下氏の3者によるトークセッションをハイパフォーマンス・ジムで事前に収録した映像が配信されました。

会場となったハイパフォーマンス・ジムは、トレーニングスペースと科学的測定スペースを一体化させた最先端のトレーニング拠点です。ここでは、トレーニング中の動作や負荷強度を詳細にモニタリングし、その質を最大限に高めて高水準の体力獲得を図るとともに、効果的なコンディショニング、リカバリーも行えます。

冒頭、山下氏から2013年にハイパフォーマンス・ジムが開設したことで、研究と支援を一体とした取組が推進し、支援、研究とともにさらに高度化したことが紹介されました。緊急事態宣言によりアスリートがHPSCの施設を利用できない期間には、競技団体にウェブ上に特設サイトを開設し、これまで蓄積してきたトレーニング、栄養、心理、免疫、暑熱対策等のスポーツ医・科学に関する包括的な情報を発信してきたことが報告されました。

宮本氏は、これまでのトレーニングの中断、再開に関するさまざまな知見について、特に見逃し

てしまいがちな点について解説しました。トレーニングの中断による筋量の減少状況について、トレーニングの中断により筋量は減少しますが、その度合いは研究の対象によってさまざまであること、また、筋力発揮に関しては特に伸張性の筋力が低下しやすいことが紹介されました。

また、緊急事態宣言以降、外出自粛などの影響で屋外トレーニングが不足することにより、ビタミンD不足に陥り、疲労骨折やハムストリングの故障リスクが高まる可能性も指摘されました。

広瀬氏は運動継続困難期から再開にシフトする際の問題について概説しました。まず、「トレーニング継続困難状況」は昨年来のコロナ禍に限らず、これまでも発生しており、今後も発生し得ると説明しました。運動継続困難期はCOVID-19の感染拡大や怪我などの「偶発的」な継続困難と、中・高校生の部活動における「定期試験休み」やプロスポーツのオフシーズン等の「計画的」な継続困難に分類することができることを紹介しました。

また、中学・高校における運動部活動が定期試験で中断する場合は、試験勉強により睡眠時間が通常より30分不足していることを考慮し、活動再開時のトレーニングに留意が必要なこと、運動継続困難期のトレーニングは時間、頻度よりも



強度を維持することが重要であると指摘しました。最後に、3名で日本のハイパフォーマンススポーツにおける支援と研究について意見交換を行いました。

広瀬氏は、「アスリートやコーチは、仮説を立てることができる情報が必要である」と現場のニーズについて指摘し、宮本氏は「文献をレビューし、アスリートが取り組むべき論点が整理された情報をHPSCから発信してほしい」と期待を寄せました。山下氏は、「支援を通じたデータを用いた研究成果を発信するとともに、最先端のデータや情報の共有を推進していきたい」とHPSCが果たすべき役割について話しました。

これらの意見交換を通じて、HPSCが日本のハイパフォーマンススポーツにおける支援と研究をさらに推進し、HPSCと大学や学会などが連携するオールジャパン体制でスポーツ医・科学の更なる発展を目指す重要性を確認し、セッションは終了しました。



J-Loungeについて

今回オンラインで配信した「ハイパフォーマンススポーツ・カンファレンス2020」の会場に使用されたのが国立スポーツ科学センター(JISS)棟1階「J-Lounge」です。アスリート、コーチ、競技団体、そしてHPSCスタッフが利用することを想定した空間です。打ち合わせや他競技のアスリートとの情報交換など、交流の場として活用していただくことを予定しています。

HPSCは「JISS棟」、「NTCイースト」、「NTCウエスト」の3施設で構成されており、中央に立地するJISS棟の1階に開設することで、アスリート、指導者、競技団体、HPSCスタッフ



とのコミュニケーション機会が創出され、それぞれの立場やミッションへの敬意や理解、絆が深まることが期待されています。

床面積195.20㎡の空間には、自然と心を落ち着けられるよう、木材を積極的に使用され、家具類も暖色系のカラーリングと木材を用いました。COVID-19対策のためオープンは今後となりますが、収束の暁にはぜひ、J-Loungeをご活用ください。

本カンファレンスは、トップパートナーである富士通株式会社、エムサービス株式会社をはじめ、7社の企業から協賛をいただきました。

コロナ禍におけるHPSCの取組

「NEW STYLE with HPSC」 COVID-19に係る取組～これまでとこれから～



Webサイトでの情報発信

コロナ禍により、さまざまな行動に制限がある中、競技団体・アスリートの皆様にご活用いただけるよう、HPSCでは、各種情報を提供しています。施設利用やメディカルからは、HPSCにおける新型コロナウイルス感染症に関する感染予防策や、スポーツ復帰・罹患後の重症度別評価等を掲載しています。栄養および心理からは、自宅待機中のコンディショニングに役立つ栄養情報や、心身の健康に関する情報も掲載、その他、トレーニングやアスリートリハビリテーションからも、自宅や限られたスペースでできるトレーニングやフィジカルチェックを資料や動画で紹介しています。

引き続きお役に立てる情報を皆様に提供してまいりますので、ぜひご覧いただき、ご活用ください。

Twitterでの情報発信

Webサイトへの掲載と連動して、HPSC Twitterでも情報発信を行っています。ハイパフォーマンススポーツ分野のコロナ関連トピックスについて、HPSCの研究のみならず海外の最新の研究動向なども紹介しています。



ハイパフォーマンススポーツセンター(HPSC)の新たな取組

歴史の中で、オリンピックは感染症との闘いでもあります。1918年春から始まったH1N1亜型インフルエンザ(通称:スペイン風邪)が猛威を振るい世界中がパンデミックに陥りました。ようやく落ち着いたのは、翌年1919年の春でした。当時の世界人口の27%が感染したといわれています。その後、1920年夏にベルギーのアントワープにおいて、第7回オリンピック競技大会が開催されました。

100年の時を経て、パラリンピックと一緒になった東京2020大会が同じようにCOVID-19により1年の延期となった今も世界中で大流行しています。これまでもAIDS(1981)、SARS(2003)、新型インフルエンザ(2010)、MERS(2015)、ジカウイルス感染症(2016)、そしてCOVID-19に至るまで人類は多くの感染症との闘いを繰り返しています。

今、ハイパフォーマンススポーツをフィールドとする私たちはさまざまな面から試されています。世論の中には辛辣な意見も多くあります。その事も

理解し、1年延期となった東京2020大会に向けて、私たちはコロナ禍における感染症対策をさらに強化した上でHPSCをアスリートが安全で安心してトレーニングに専念できるようにJOC、JPCと連携して対策を進めています。

一度目の緊急事態宣言下、HPSCでは感染症対策のガイドラインを各種作成しました。利用するアスリートが安全にトレーニングやフィットネスチェックができるように工夫をしました。また、ホームページの特設サイトからは多くのスポーツ科学、医学の情報を発信しました。

二度目の緊急事態宣言下においても、HPSCでは入館時の検温と手指の消毒の徹底を行っています。さらに、利用するアスリートやコーチの方々への2週間前からの体調チェックと、携帯アプリCOCOのインストールについてもお願いしています。また、メディカルセンターによる「スマートアンプ法」と外注のPCRを併用した検査体制も強化しています。

また、HPSCのスタッフはアスリートとのゾーニ

ング(使う場所の区分け)にも気をつけて出入り口を分け、エレベーターでの同乗等もできるだけ避けるように努めています。

ホームページにおける“NEW STYLE with HPSC”のコーナーにおいて、今回はより科学的根拠に基づいた情報の提供を心掛けています。コロナ禍においてアスリートやコーチをはじめとして、多くのスポーツ関係者が参考にさせていただける内容を継続してまいります。



JSC/HPSC 国立スポーツ科学センター長 久木留 毅

コンディショニングに特化した総合拠点

CONDITIONING SPACE

コンディショニングスペース（国立スポーツ科学センター2階）

コンディショニングは、アスリートのパフォーマンスを最大限に高めるために重要です

ハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC）では、コンディショニング課^(※)を新設し、各分野の専門家が集まり、総合的にアスリートのコンディショニングをサポートしています。これまでは各分野で個別のサポートが行われてきましたが、コンディショニング課の設置により包括的なサポートを行いやすくなりました。毎週のミーティングで進捗状況や課題の共有を行っており、いっそう充実したサポートを目指します。

2020年9月に「コンディショニングスペース」の運用を開始しました。ここでもさまざまなところに各専門分野のアイデアを散りばめ、相談窓口も設置しています。ここでアスリートが「コンディショニングについて知る」「コンディショニングを実践する」ことで、さらなるパフォーマンスの向上を目指せる環境を整備しました。また我々スタッフも、この場での選手とのコミュニケーションを通してよりよいサービスやサポートが提供できるようにしたいと考えています。

※コンディショニング課：スポーツクリニック、アスリートリハビリテーション、栄養、心理、ハイパフォーマンスジム、トレーニング体育館の6つの分野のメンバーで構成



スポーツメディカルセンター医師 中嶋耕平



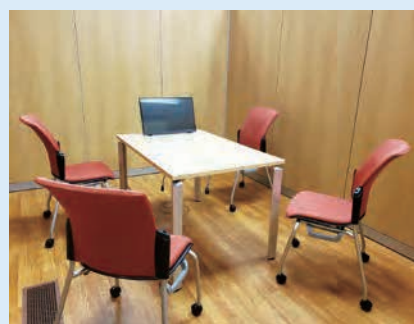
- 【場所】 国立スポーツ科学センター（JISS）棟（旧：フェンシング場）
- 【利用可能者】 HPSCを利用する全てのアスリート・コーチ
※選手・コーチ共に、入退館時は受付をお願いします。アスリートカードを持っているとスムーズです。入館後は空いているスペースを自由に利用してください
※入館者が多くなった際は人数制限する場合があります
- 【開館時間】 平日10:00～19:00
※開館時間は状況により急遽変更する場合があります。予めご了承ください

●受付



入退館受付、利用案内
※各分野の専門家によるアスリートの相談窓口を設置しています
※利用するアスリート向け、アンケート調査や測定を実施する場合もあります

●相談室



・選手とHPSCスタッフのミーティングで利用可能です
・予約優先：最大4席

●セミナーエリア



・選手・競技団体の方向けの講習会が可能です。測定のフィードバックの場としてもご利用ください
・スクリーン利用可
・要予約：最大20名

●ミーティングエリア



・選手や競技団体とのミーティングなどで自由に利用可能です（2卓）
・飲水のみ可能。食事は他のスペースでお願いします

CONDITIONINGについて知る



コンディショニング管理ツール
AthletesPort（アスリートポート）



自分の身体の状態を知る



コンディショニング関連の研究結果や情報を掲示しています。



コンディショニングの最新情報を知る

コンディショニングに関する講習会を不定期で開催します



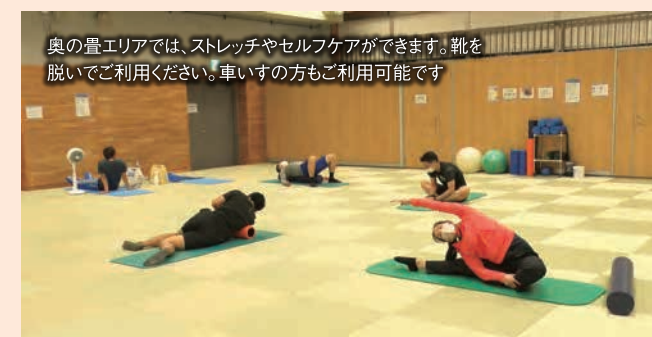
自分の心の状態を知る

受付横には、コンディショニングの専門家による相談窓口を設置しています。コンディショニングについて何か困っていることなどがあればお気軽にご相談ください。各スタッフの専門以外の内容に関してはすぐにお答えすることができない場合もありますが、専門のスタッフと適宜内容を共有して後日お答えすることも可能です。

受付とミーティングエリアの間には、体組成計とコンディショニング管理ツール（アスリートポート）を設置しております。体組成を計測し、データをアスリートポートに保存することができます。

壁にはコンディショニング関連の情報を掲示しています。適宜更新・追加しておりますのでぜひご覧ください。

CONDITIONINGを実践する



奥の畳エリアでは、ストレッチやセルフケアができます。靴を脱いでご利用ください。車いすの方もご利用可能です



心を休ませる

ミーティングエリアでは、リラックスしたり飲水もできます。近くにウォーターサーバーや自動販売機が設置してあります

＜アスリートの皆様へ＞

このスペースにはアスリート専用のエリアもあり、自分の時間を過ごすことができます。リラックスした状態で自分のコンディショニングについて考えたり、実践することができ、わからないことがあれば専門スタッフに気軽に相談することもできます。

ベストなパフォーマンスを発揮するためには個々のコンディショニングのスキルを高めていく必要があります。ぜひこのスペースを有効に活用してください。



体内時計をシフトさせる

仕切られたセルフブースで心を休ませたり、時差調整をすることも可能です

JISSが蓄積してきた測定データや科学的エビデンスに基づいた測定方法、活用法を公開!

フィットネスチェック ハンドブック

— 体力測定に基づいたアスリートへの科学的支援 —

FITNESS CHECK HAND BOOK

Assessments of Physical Fitness in Athletes

監修 独立行政法人日本スポーツ振興センター
ハイパフォーマンススポーツセンター 国立スポーツ科学センター
編集 松林武生

フィットネスチェック ハンドブック

— 体力測定に基づいたアスリートへの科学的支援 —
FITNESS CHECK
HANDBOOK
Assessments of Physical Fitness in Athletes



監修 独立行政法人日本スポーツ振興センター
ハイパフォーマンススポーツセンター 国立スポーツ科学センター
編集 松林武生

大塚隆彦

本書は、国立スポーツ科学センター（JISS）が開所以来蓄積してきた日本のトップアスリートの形態・体力測定データを公開するとともに、その測定方法やスポーツ現場での活用方法を普及することを目的にまとめたものである。
測定評価領域の定本であり、各自治体や大学等で選手の測定に関わる人必携の書。

出版社：大修館書店
ISBN-10＝4469269034
SBN-13＝978-4469269031
定価：8,500 円＋税



スポーツの収益は、
日本のスポーツを育てるために
使われています。

スポーツの収益は、
日本のスポーツを育てるために
使われています。

JAPAN SPORT
COUNCIL

トップアスリートのための
**暴力・
ハラスメント
相談窓口**

詳しくはWEBで **JSC 相談** **検索**

ドーピング”通報窓口

<https://www.report-doping.jpnsport.go.jp/>



19歳未満の方の購入又は譲り受けは法律で禁じられています。払戻金も受け取れません。
運営・販売：独立行政法人日本スポーツ振興センター www.toto-dream.com www.toto-growing.com