

地域におけるスポーツ医・科学支援の在り方について

地域におけるスポーツ医・科学支援の在り方に関する検討会議（第3回）

スポーツ庁説明資料（令和4年8月5日）



第2回検討会議の総括①

検討事項（1）地域におけるスポーツ医・科学支援機能の在り方

- アスリートの競技力向上のためには、健康で安全に活動すること、コンディショニングが良いということが大前提であり、怪我をせず継続的にトレーニングを行うための医科学支援が必要。
- 怪我をさせないための「予防」という考え方をトップから裾野まで浸透させていく必要がある。 予防のための具体的な方法についてはこれをHPSCがプログラム化し、地域のスポーツ医・科学センターへ落とし込まれることが望ましい。
- コンディショニングの一環として、スクリーニングの取組が求められる。怪我等の早期発見が重要で、誰がどこでやっても一定レベルでできるスクリーニングテストが重要。
- HPSCが実施する医・科学支援機能を地域に落とし込む際には、オンライン診療や遠隔でのモニタリング、Eラーニングのコンテンツによる集団サポート等のオンライン形式の活用による工夫が考えられるのではないかと。



《基本的な考え方（案）》

全てのアスリートが健康に競技を継続し、最大のパフォーマンスを発揮するためには、アスリート育成の場となる都道府県レベルの段階で、怪我や障害、不適切な指導等による競技離脱を招かぬよう「予防」という考え方を浸透させていくことが重要。

特にメディカルサポート等にこのような考え方を取り入れ、怪我をさせないためのトレーニングシステムの連携に取り組むことが重要。

その上で、HPSCが実施する医・科学支援機能について、支援対象者の競技レベルや都道府県の実情に応じつつ、オンライン形式を活用する等工夫して地域で展開されることが望ましい。

第2回検討会議の総括②

検討事項（2）地域におけるスポーツ医・科学支援機能の活用の在り方

- 地域においてスポーツ医・科学支援をどこまで行うのか、対象者や支援の範囲について共通認識を持つておく必要がある。
- 育成の段階では、HPSCでやるような密着した形での支援はできない。場合によっては、コーチとの間で混乱が起きかねないため、同じようにやるべきではない。どのようなスタンスで支援を行うかということが決まっていると良いのではないか。



《基本的な考え方（案）》

怪我の予防等の観点から、国体の強化指定選手にとどまらず、学校部活動をはじめとするジュニア層やパラスポーツアスリートについても支援の対象とすることが望ましい。また、女性の健康課題の理解啓発等指導者への研修の場として活用されることが期待される。

支援の実施に当たっては、HPSCを参考にしつつも、内容や頻度等を年代・競技レベル等に合わせていくことが必要。

その上で、スポーツ医・科学センターが立地する地域の実情やニーズ等に応じ、HPSCと連携した国際大会レベルの選手層への支援や、スポーツ医・科学の知見を活用した住民の健康増進についても取り組めるよう機能強化を図ることが望まれる。

フィジカル・フィットネス チェック/サポート

●トレーニングの目標を立て、トレーニングの効果を検証し、トレーニングの効果がパフォーマンスの向上に寄与しているか分析するために行うこと。

●実施内容

フィットネスチェック：予め準備された測定項目から選択して実施。

フィットネスサポート：より競技に特化させた形での測定を実施。

●測定項目

身長、体重、身体組成、形態、下肢筋力、下肢筋パワー、最大アネロビックパワー、アネロビックキャパシティ、作業閾値、最大酸素摂取量

心理サポート

●心理的な問題を明らかにし、解決するためのメンタルトレーニングの方法について理解する。パフォーマンスの制限要因となっている原因を改善するための具体的なトレーニング方法を、メンタルトレーニング指導の専門家の意見を取り入れながら検討し、実践できるようにすること。

●実施内容

競技団体の要望に合わせたチームビルディングやメンタルトレーニングの実施。また心理的な課題を抱えるアスリート・指導者への個別サポート、講習会の実施。

フィジカルトレーニングサポート

●基本的なウエイトトレーニングの知識と方法を理解し、パフォーマンスの制限要因となっている動作とその源となる筋活動を明らかにし、それらを改善するためのトレーニング方法を、トレーニング指導の専門家の意見を取り入れながら検討し、実践すること。

●実施内容

実技講習、机上講習、栄養サポートとの連携も行う。

動作分析

●スポーツにおける身体運動そのものを分析・評価すること。パフォーマンスの制限要因を究明すること。

●実施内容

ビデオカメラによる動作の撮影、動作分析ソフトを用いた身体評点のデジタイズ、パフォーマンスを制限する動作の提示。

メディカルチェック/サポート

●現在抱える医学的な問題と、今後生じる可能性のある医学的な問題を明らかにするために行う。明らかになった問題に応じて治療とリハビリテーションの方針、トレーニングへの移行を検討すること。また、外来診療による外傷・障害や疾病に対する検査・診療機能を有する。

●実施内容

問診表入力
診察
臨床検査
運動器特性評価

栄養サポート

●充実したトレーニングを行うために、また、トレーニングの効果を最大にするために、どのような食事が必要であるかを理解し、課題を達成するための具体的な食事の摂り方についてスポーツ栄養学の専門家の意見を取り入れながら検討し、実践すること。

●実施内容

オンライン、対面による講習会や個別指導

映像・ITサポート

●パフォーマンスの一次情報としての映像を取得、編集、分析し、それらをアスリートと強化スタッフが共有できること。

●実施内容

JISS Air / JISS Strobeの開発及び導入支援。
競技リザルトの自動収集や測定データベース構築に関する技術的な相談。

レース・ゲーム分析

●レースやゲームの結果を構成する要素に分割して整理し、各要素が結果に及ぼした影響の度合いを明らかにすること。

●実施内容

ビデオカメラによる動作の撮影や表計算ソフトを用いたレース・ゲーム情報の整理、パフォーマンスの構造の可視化。

アセスメント

メディカル
(心理、睡眠含む)

フィジカル・フィットネス
(スクリーニング、筋力、Vo2max等)

栄養



サポート

メディカル
(心理、睡眠含む)

フィジカル・フィットネス・
トレーニング

栄養

映像ゲーム分析

動作分析

アセスメントをもとに選手個々に応じた、
カスタマイズされた適切なトレーニングを導入

アセスメント

フィジカル・フィットネスチェック

●フィジカル・実施内容

身長、体重、身体組成、形態、筋力、筋パワー、PTアセスメント(スクリーニング・簡易的なもの、セルフ含む)最大アネロビックパワー、アネロビックキャパシティ。

●フィットネス・実施内容

最大酸素摂取量 Vo2max

メディカルチェック

●現在抱える可能性のある、また、今後生じる可能性のある医学的な問題に対して医師の診断が行われる。問題に応じて、処方、治療とリハビリテーションの方針、トレーニングへの移行。

●実施内容

問診表入力、診察(内科医、整形外科医、歯科医 etc)、臨床検査、運動器特性評価、睡眠、心理、発育期のアスリートへの診断。

●実施内容

アセスメントの結果に基づき、個々にカスタマイズされたオーダーメイドトレーニング、サポートを提供。

●実施主体者例

Key パーソンとして、医師、PT、AT、トレーナー、その他専門家の意見を束ねて、選手やコーチにサポート内容やスケジュールを提案できるコーディネーター的な人材がいることが理想。

サポート

栄養サポート

- エネルギー供給別・食事法
- 適切な減量・増量方法
- シーズン中、off、鍛錬期
- 筋力増強
- 疲労軽減
- メンタルの持続

●実施内容

アセスメントの結果に基づいた、個別アドバイス。
オンライン、対面による講習会や個別指導。

動作分析

- 一般的な身体動作分析
- スポーツ毎、専門的な動き分析・評価すること。
- バイオメカニクスの観点から、競技特性に応じたパフォーマンスの最適化を提示する。

●実施内容

ビデオカメラによる撮影、動作分析ソフトを用いた身体評点のデジタイズ、動作の最適化の提示しパフォーマンスにつながる。

レース・ゲーム分析

●レースやゲームの結果を構成する要素に分割して整理し、各要素が結果に及ぼした影響の度合いを明らかにすること。

●実施内容

ビデオカメラによる動作の撮影や表計算ソフトを用いたレース・ゲーム情報の整理、パフォーマンスの構造の可視化。

メディカル・フィジカルサポート

●メディカル

アセスメントをもとに、怪我などの治療、医師の処方。

●フィジカル (アスレティック予防・リハビリテーション)
ケガからの復帰のためのリハビリテーション、予防、心理サポート、睡眠サポート etc

●実施主体者例
医師、PT、AT、トレーナーその他専門家。

フィジカルトレーニングサポート

●一般的トレーニング

アスリート共通として必要な素養を身につける。

●専門的トレーニング
競技性を熟知した、より専門的な筋力・体力の向上。

●実施内容

マンツーマン介入、グループ(スポーツの種別を跨いだプログラム)
実技講習、机上講習。

映像・ITサポート

●パフォーマンスの一次情報としての映像を取得、編集、分析し、それらをアスリートと強化スタッフが共有できること。

スポーツ医・科学センターにおける支援の対象や範囲の考え方

| | 支援の対象 | 地域への展開手法 | 主な支援機能の範囲 | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------|-----------------------|--------|--------|-----------------|-----------|------|-----------|
| | | | ← アセスメント | → サポート | | | | | | |
| M | 持続的な成功 | HPSCによるトップアスリートへのフルパッケージ支援 | メデイカルチェック・サポート | フィジカル・フィットネスチェック・サポート | 栄養サポート | 心理サポート | フィジカルトレーニングサポート | 映像・ITサポート | 動作分析 | レース・ゲーム分析 |
| | 成功 シニア日本代表 | | | | | | | | | |
| E | 躍進と称賛 年代別日本代表レベル | HPSCとの連携が可能な支援を推奨 | スクリーニングテストの普及 | | | | | | | |
| | 練習と到達 全国大会上位8位 | アスリートのレベルに応じ、内容や頻度は濃淡をつけて実施 PTやトレーナーと連携したスクリーニング | | | | | | | | |
| T | スポーツタレントの検証 全国大会出場レベル | 最新の医科学情報の展開・相談窓口 E-learning等オンラインの活用 セルフスクリーニング（ネット上で展開、競技会場での体験会等） | スクリーニングテストの普及 | | | | | | | |
| | スポーツタレントの顕在化 都道府県大会出場レベル | | | | | | | | | |
| F | 競技大会への参加 学校運動部活動 地域のスポーツクラブ | スポーツ医・科学の知見を活用した地域住民の健康増進の取組 | スクリーニングテストの普及 | | | | | | | |
| | スポーツへの参加 | | | | | | | | | |
| | 身体活動の実施 | | | | | | | | | |

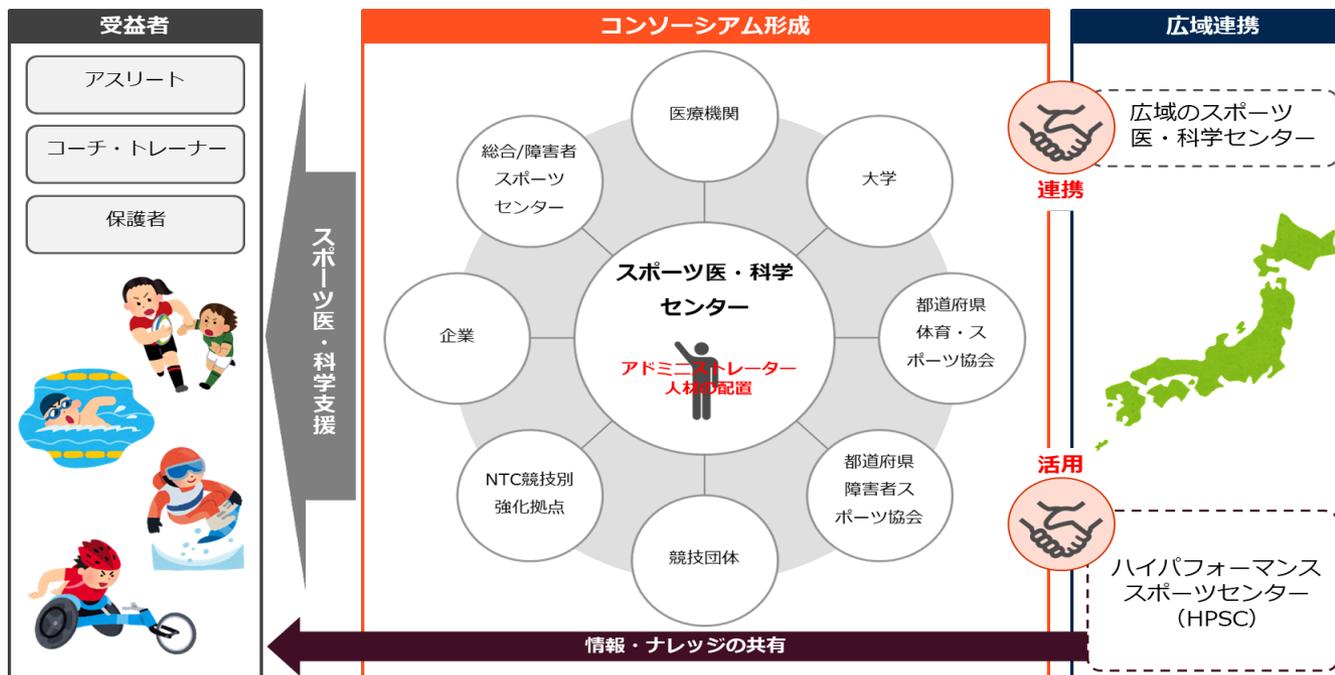
地域別に求められる対象・範囲

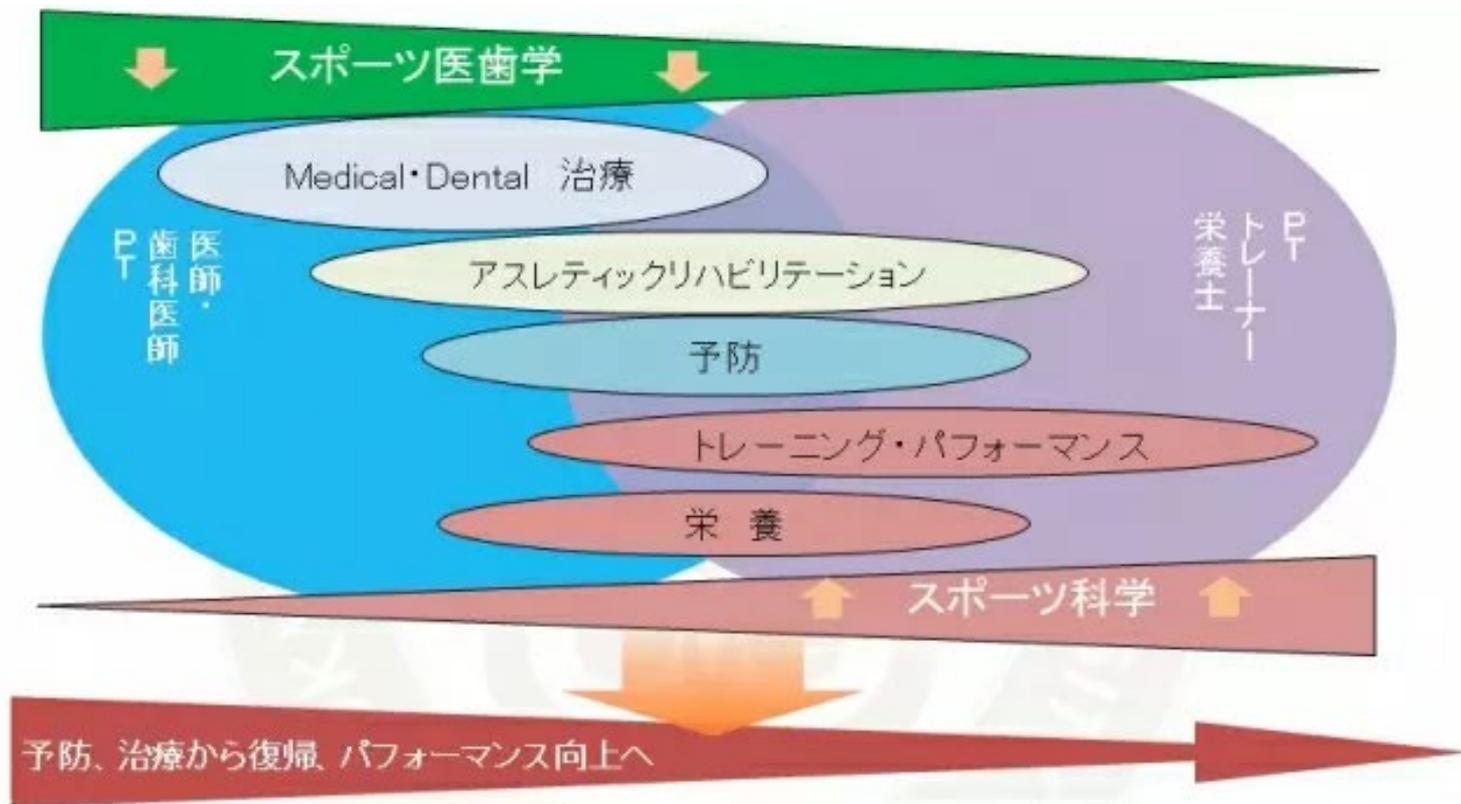
現在の対象・範囲

今後求められる対象・範囲

検討事項（3）地域におけるスポーツ医・科学支援の実施体制の在り方

- 地域における医・科学支援に当たっては、スポーツ医・科学センターが中心となり、医療機関、大学、都道府県体育スポーツ・障害者スポーツ協会、都道府県競技団体等関係団体によるコンソーシアムを構築し、実施体制を整備することが重要ではないか。
- 上記コンソーシアムの構築に当たっては、関係団体間を調整するアドミニストレーターの役割を担う人材の配置が必要ではないか。
- HPSCやNTC競技別強化拠点との連携体制を構築することにより、HPSC等の支援ノウハウを地域に展開することが重要ではないか。
- パラアスリートへの支援等、内容によっては、異なる地域のスポーツ医・科学センターが広域的に連携することも望ましいのではないか。





- ・スポーツ医歯学、スポーツ科学の融合による治療・研究体制の整備
- ・予防及び診療から、競技力向上・スポーツパフォーマンスまでをトータルケア
- ・医師、歯科医師、理学療法士、栄養士、トレーナー、研究者の協力体制による、ユニークなスポーツサイエンスの展開
- ・2020年東京オリンピック・パラリンピックや各競技会への支援体制強化