特集

国際総合競技大会における医・科学サポート拠点の設置

ハイパフォーマンス・サポートセンターの概要と拠点設置のポイント

横澤俊治, 清水和弘, 袴田智子, 三浦智和 Toshiharu Yokozawa, Kazuhiro Shimizu, Noriko Hakamada, Tomokazu Miura

I. サポート拠点の役割

近年、国際総合競技大会において各国が競技会場、選手村、選手宿泊地等の周辺に医・科学サポート活動の拠点を構える動きが目立っている。いずれの国も、自国の選手に適した現地における良好な環境の提供を中心として設置されている。その役割は、コンディショニング、トレーニング、リラックスもしくは集中できる場、ミーティング、戦術分析、情報分析など多岐にわたっている。オリンピック、パラリンピック等の国際総合競技大会では選手村の中にこれらの環境が概ね備わっているが、それぞれの選手がより高いパフォーマンスを発揮するためには選手村よりも充実した環境が必要との考えが広まっていることの表れであろう。

国際総合競技大会における村外サポート拠点の設置は、スポーツ強豪国を中心に近年増加している。特にアメリカとオーストラリアは、日本よりも早期に村外拠点をオリンピック競技大会において設置している。四谷ら(2011)¹)によると、アメリカは、2000年のシドニーオリンピックにおいて「ハイパフォーマンス&トレーニングセンター」を村外に初めて設置した。選手村に近い倉庫を借

りてトレーニングジムやコンディショニングエリ アを配置し、さらにレスリングや柔道、テコンドー の練習施設を備えた。その後のオリンピックにお いても現地の大学を借りてトレーニングジムやリ カバリースペース、屋内外の競技別練習場、レス トランや宿泊施設、大会映像閲覧システムを完備 した拠点を設置している。アメリカの村外拠点の コンセプトは、"コロラドスプリングスのオリン ピックトレーニングセンターを現地で再現"する ことであり、選手やスタッフが自国と同等の調整 ができる施設作りを行ってきた。オーストラリア は、2004年のアテネオリンピックにおいて、現地 のフィットネスクラブの一部を借りて「リカバ リー&トレーニングセンター」を設置し、トレー ニングジムや室内プール、交代浴プール、サウナ、 マッサージルーム、ストレッチエリア、栄養補給 エリアなどが完備された。オーストラリアの村外 拠点のコンセプトは"リカバリー"であり、その 後のオリンピックにおいてもリカバリーを主な目 的としつつトレーニングや分析機能を備えた施設 を設置している(以上、四谷ら1)。日本が初めて オリンピックで村外拠点を設置した 2012 年のロ ンドンオリンピックでは、アメリカやオーストラ

国立スポーツ科学センター

Japan Institute of Sports Sciences

〒115-0056 東京都北区西が丘 3-15-1

E-mail: toshiharu.yokozawa@jpnsport.go.jp

リア以外にもブラジルや韓国、オランダ、シンガポール、イギリスなどのスポーツ強豪国が続々と村外サポート拠点を設置し、中には複数の拠点を配置した国もある²⁾。今やメダルを巡る諸外国との競争は、村外サポート拠点の観点においても激化している。

Ⅱ. ハイパフォーマンス・サポートセンターとは

1. 事業の位置づけ

【リラックス&リフレッシュ】

国内に目を向けると、スポーツ庁の委託事業として、メダルの獲得が期待される競技をターゲットとして多方面から専門的かつ高度な支援を戦略的・包括的に行う「ハイパフォーマンスサポート事業」が展開されており(図 1)³⁾、日本スポーツ振興センター(JSC)などが受託して活動している。その事業の柱の一つにハイパフォーマンス・

サポートセンター (HP サポートハウス) の設置 が掲げられており、オリンピック、パラリンピック等の競技直前における最終調整のために選手や コーチが必要とする機能を集中させた拠点を形成した。

HPサポートハウスは、「ワンストップショップ」というコンセプトに基づいて実施されている。この言葉には、普段アスリートが活動拠点としている国立スポーツ科学センター(JISS)やナショナルトレーニングセンター(NTC;味の素ナショナルトレーニングセンターおよび競技別強化拠点)に類似した環境を大会開催地に再現し、アスリートやスタッフが競技に向けて普段利用しているサポート機能の中から必要なものを選択することができるようにという意味が込められている。現地に HP サポートハウスを設置することで、選手の

ハイパフォーマンスサポート事業

 オリンピック競技・パラリンピック競技を対象に、我が国のトップアスリートが世界の強豪国に競り勝ち、確実にメダルを獲得することができるよう、メダル 獲得が期待される競技をターゲットとして、アスリート支援や研究開発について、多方面から専門的かつ高度な支援を戦略的・包括的に実施する。
 2016年リオデジャネイロオリンピック・パラリンピック競技大会において、競技直前の準備のためにアスリート、コーチ、サポートスタッフが必要とする機能(リカバリーやコンディショニング機能に重点化)を選択できる拠点(ハイバフォーマンスサポート・センター)を設置する。



図 1. ハイパフォーマンスサポート事業概要 (スポーツ庁 3)

トレーニングやリカバリー、専門スタッフによる 医・科学、情報サポートなどを国内と同水準に継 続できる環境の実現を目指した。

2. 事業の展開

これまで、HP サポートハウスは広州アジア競技大会(2010年)におけるトライアルに始まり、ロンドンオリンピック(2012年)、ソチオリンピック(2014年)、仁川アジア競技大会・アジアパラ競技大会(2014年)、リオデジャネイロオリンピック・パラリンピック(2016年)、平昌オリンピック・パラリンピック(2018年)において設置されてきた。パラリンピックについては、仁川アジアパラ競技大会においてトライアルとして実施したのが最初である。なお、オリンピック冬季大会では選手村がマウンテンクラスターとコースタルクラスターに分かれていることに対応して2か所に設置している。

表 1. HP サポートハウスの主な機能

| 機能 | 説明 |
|--------|------------------|
| 栄養 | 選手のコンディションを整えるため |
| | の食環境を提供するコンディショニ |
| | ングミール、炭水化物の補給に重点 |
| | を置いた持ち出し用のリカバリー |
| | ミールボックスなど |
| メディカル・ | ベッドや物理療法機器を備えたケア |
| ケア | サポート、温水と冷水の交代浴を中 |
| | 心としたリカバリープール、医師に |
| | よる診察、感染症対策など。選手村 |
| | 内と連携して活動することが多い。 |
| トレーニング | ストレッチ、ウェイトトレーニング |
| | を中心に。競技に特化したトレーニ |
| | ング環境を整備したこともある |
| 心理 | 専門スタッフによる面談、コンセン |
| | トレーションスペースなど |
| 映像分析 | 競技団体スタッフ等による分析環境 |
| | の提供。公式映像などから翌日以降 |
| | の対戦相手の分析などを行う |

HP サポートハウスの主な機能としては、栄養、 メディカル・ケア、トレーニング、心理、映像分 析に大別できる(表1)。ただし、毎回すべての機 能を有していたわけではなく、利用者からの要望 や物件の特性などを考慮してその都度カスタマイ ズしている。栄養、ケア、トレーニングについて は本特集内の各分野の記事で詳細に述べる。心理 については、普段 JISS の心理スタッフが個別サ ポートをしている選手を中心に、大会での実力発 揮を念頭にした心理サポートを実践する場となっ ている。映像分析では、JISS もしくは競技団体の スタッフが例えば翌日以降の対戦相手の特徴を分 析し、戦術の検討などに活用されている。また、 表以外ではスタッフルーム、ミーティングやリ ラックスなど多目的のスペース、ランドリー等も 設置している。

表2には、物件調査から撤収までの基本的な流れを運営面に限定して例示した。拠点の規模やIII-1で述べる物件の種類などによって各項目に着手する時期は変わってくる。なお、契約後の現地調査は、機能の選定やレイアウトの検討、施工内容の検討のために欠かせないものであり、調査前に着眼点を明確にしておき効率的に調査することが重要である。

Ⅲ. ハイパフォーマンス・サポートセンターに 見る海外サポート拠点設置のポイント

1. 物件の選定

図2は、平昌大会において借用した施設の外観である。HP サポートハウスではホテル、劇場、スポーツクラブなどを借用して設置してきた。規模や用途に応じて、ホテルの客室と会議室を部分的に借用するタイプや、学校の借用、トレーラーハウスの設置といった選択肢も考えられる。周辺の治安、借用料、施設所有者の意向、工事やインフラ整備のしやすさ、天候の影響、厨房の使いや

専門業者との連携 利用者等との調整 全体 現地調査 (物件選定のた め) JOC、JPC との調整 (方針や物件に ついて) 物件交渉、契約 現地調査 (機能選定とレ イアウト検討の ため) 競技団体へのヒア 機能、レイアウ リング、調整 ト、物品 現地との 栄養機能 検討 輸送、施工、セキュ 各種調整 運営計画 リティー等に関する 予約等のシステ 調整 ム準備 スタッフ渡航計画 物品調達 施工計画 航空券、宿泊予約 貨物輸送 車両手配 各種作成物完成 利用説明会 渡航~開設準備 施工 現地での調達 手荷物輸送 開設 撤収、原状復帰

表 2. HP サポートハウス運営に関する時間的な流れ

すさ、バリアフリー対策、ネットワーク環境など が選定の基準となるであろう。また、選手村から のアクセスのしやすさは利用者が強く要求する事 項の一つであるため、選手村からの距離だけでは なく、移動手段と移動中の安全性も念頭に入れて 調査している。

2. 工事

物件のタイプにもよるが、各部屋の内装や通路 等に関して、床の素材、照明、空調、その他の専 門的な用途に対応した様々な工事を施す必要が生 じる。特に厨房や喫食スペースに関しては配慮す べき点が多いが、詳細は以降の栄養機能の記事に 譲る。また、ウェイトトレーニング環境を整備す る場合にはジムの貸し切りでない限りは大規模な





図2.平昌大会の HP サポートハウス施設 外観 (上図:平昌マウンテンクラスター側、下図:江陵コースタルクラスター側)。マウンテンクラスター側の施設はパラリンピック期間まで使用した。

工事が必要となり、これについてはトレーニング ジムの記事を参照していただきたい。

パラリンピックではとりわけアクセシビリティを重視した。図3は、パラリンピック利用者を想定したバリアフリー対策を写真で例示したものである。手すりの設置や階段・段差に対するスロープの増設が主な作業である。トイレについては手すりの強化やアクセシブルトイレの増設を行った。また、視覚障がい者、義足や松葉杖などの利用者がより円滑に施設を利用できるよう、施設面の工夫だけでなく、障がい者へのサポート経験のあるスタッフを配置するといった配慮もしている。さらに、現地で選手対応するスタッフに対する事前の研修も重要となる。

どのような物件であったとしても、日本と同じ環境を整備しようとしたり元の部屋の機能を大きく変えたりする場合には、電気系統を中心に多くのリスクを抱える。トラブルが起こらないような施工も重要だが、起こった時の対応方法を事前に決めておくことも欠かせない。また、施工について考える際には、同時に原状復帰も念頭に置かなければならない。









図 3. バリアフリー対策(左上:手すりの設置、 右上:スロープの設置、左下:アクセシブルトイレ、右下:福祉車両)

3. IT インフラ整備

ローカルネットワーク環境(以下、LAN環境) は大きく分類すると①利用者用、②HP サポート ハウススタッフ用、③映像分析用の3種類で構成 され、それらをインターネット回線へ接続してい る。インターネット回線については既存回線だけ では容量不足であるため、事前に通信キャリアと 調整・契約を行い、建物へ光ケーブルを数本引き 込み、プロバイダを開通させておく。また事前に 建物内の各部屋への LAN 配線状況を把握し、不 十分な場所に対しては配線工事を現地電気業者へ 指示している。①については、JISSや味の素ナショ ナルトレーニングセンター同様に選手やコーチが 自身のスマートフォンや PC でインターネットを 利用できるよう全館 WiFi 環境を構築している。 ②については、HP サポートハウススタッフが業 務を円滑に進められるように、グループウエアや LAN 環境で利用できるプリンタやファイルサー バ(NAS)を設置し利用される。加えて、予約シ ステムや入退出管理システムを運用するための LAN としても利用される。③については、映像分 析スタッフが会場で撮影したビデオを JISS のス ポーツビデオデータベースへアップすることで、 選手やコーチは普段の国際競技大会と同様に競技 の振り返りや対戦相手の研究に利用することがで きる。また日本国内でサポートする競技団体ス タッフとビデオを共有することで分析作業が効率 化し、より早いタイミングで選手団へのフィード バックが実現する。

インターネット回線の確保や LAN 配線については、日本よりもリードタイムがかかる国がほとんどのため、早期の準備が必要となる。通信キャリアや LAN 配線業者との事前の調整、LAN テスターなどによる LAN 配線状況の調査、ネットワーク構築に必要な機器の調達などを進める際には、その国や施設に見合った設置を心がけることが重

要であろう。

4. 安全・衛生管理

国際総合競技大会におけるサポート拠点では、 その土地や物件の特性に応じた安全管理にも配慮 する必要がある。また、緊急時における大使館、 病院、警察などへの連絡方法の確認、避難経路の 確認、周辺の治安状況や環境の把握など、事前に 備えておくべきことは少なくない。

一方、HP サポートハウスにおけるドクターの 重要な役割の一つとして利用者およびスタッフの 健康管理が挙げられる。特に冬季大会ではインフ ルエンザなどの感染症の予防が欠かせない。手洗 いとうがいの励行に加え、総合受付、喫食スペースの入口などに消毒用アルコールを設置し、消毒 を徹底している。また、万一感染者が現れた時に 備えて他の利用者と接する危険が少なく、且つスタッフが食事を運んだり様子を確認したりしやすい隔離部屋を事前に確保しておくことも重要である。選手村に滞在する選手やスタッフが感染した際にもこの隔離部屋は利用される。なお、栄養機能関連の安全・衛生管理については後述の栄養機能の記事を参照していただきたい。

また、リオデジャネイロ大会ではジカ熱の流行が危惧されていたため、蚊の対策も講じた。HPサポートハウスの施設では、リカバリープールエリアに網戸、レストランにエアカーテンを設置し、屋外プールにおいても蚊の対策(蚊の発生を防ぐための塩素調整や水質管理、防蚊のためのテントの完備など)を行った。また、屋外部や植木に週3回ほど殺虫剤を散布することや虫除け道具(クリーム、スプレー)を入口や各サポートの場所など館内の至る所に配備した。

5. 車両運行と通訳

移動距離に関わらず安全面なども考慮して、選

手村と HP サポートハウスとの往復のために利用 者用の車両を準備している。この際、オリンピックなどの大規模な国際大会では交通規制や通行許可証の申請に十分注意しなければならない。また、パラリンピックにおいては福祉車両(図 3) も手配しているが、国によって福祉車両が容易に準備できない場合もあるので確認が必要である。

利用者ピックアップ時には待ち合わせ地点や時間、一時駐車などに関するトラブルを避けるために、日本語、英語、および現地の言語を話すことができるスタッフの配置が望ましい。

6. 物品の調達と輸送

サポート拠点に設置される物品の準備方法は、備え付けの物品の利用、現地での調達、スタッフの渡航時における手荷物輸送、通関手帳(通称 ATA カルネ)を利用した貨物輸送の4つに分けられる。ATA カルネを活用すると、輸入税の支払いや保証金の提供が不要となるという利点があるが、申請を認められない場合や運搬中のトラブル等も想定しておく必要がある。一方、手荷物輸送では、専門機器の大量輸送などをすると通関が制限される可能性がある。通常の手荷物と見なされない恐れのある機器を手荷物に含めないことや、大会のオフィシャル空港を利用することによって手荷物輸送時のトラブルは減らすことができると考えられる

文献

 四谷高広、トビアス・バイネルト、和久貴洋. 選手村外サポートハウス.「臨床スポーツ医学 2011 年臨時増刊号 Vol.28 スポーツ損傷予防 と競技復帰のためのコンディショニング技術 ガイド」, 文光堂, 478-485, 2011.

- 久保田潤. スポーツ強豪国の村外拠点. トレーニング拠点, 支援拠点, ホスピタリティ拠点.
 JATI EXPRESS, 30: 42-43, 2012.
- 3) スポーツ庁. ハイパフォーマンスサポート事業.

http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mca tetop07/list/detail/__icsFiles/afieldfile/ $2016/06/24/1372076_3.pdf~(2018 年 12 月)$