

国立スポーツ科学センター(JISS)が実施したサポート活動

【JISS マルチサポート・セーリング担当】

居石真理絵（全体管理・コンディショニング）

藤原昌（情報<風・IT>）

萩原正大（風情報）

前田規久子（トレーニング）

近藤衣美（栄養）

小宮根文子（IT）

松岡けい（マネジメント・海外情報/渉外）

ロンドンオリンピックに向けて、JISS が実施してきたサポート活動について報告いたします。2010年8月にセーリング競技470級がマルチサポート事業のターゲット種目に指定されてから、連盟からの要望を受けて、それまで以上に多くのサポートを実施しました。ほとんどが新しく始めた内容であったため、連盟のスタッフの方々と連携をとりながら試行錯誤の中活動を実施し、オリンピックシーズンにはそれぞれの活動を形にすることができたと感じています。

マルチサポート事業のターゲット種目に決まってから様々な準備に取り組み、現場での活動を開始したのは2011年のシーズンからでした。2011年は、セーリング競技において重要な風情報の収集を開始し、データを蓄積していきました。また、固定の風向・風速計も設置しました。選手のコンディションについても、シーズンを通してチェックしました。それらの情報を共有するために、セーリングサイトを作り、風や気象のデータ、コンディションに関する資料などをアップしました。

2012年は、オリンピックイヤーということで、2011年から実施してきた活動をさらに充実させていきました。風、気象などのデータを引き続き蓄積すると同時に分析も進め、筑波大学の研究開発とも連携して、より現場で役立つ資料にするための検討を行いました。コンディションに関しても、現場での食事提供、トレーニング指導などを始め、よりよい環境づくりに取り組みました。情報提供方法は、2011年に使用したセーリング専用サイトから、2012年シーズンは Handbook という情報管理アプリに変更し、より選手、コーチが使用しやすい形にしていきました。オリンピック本番においても、情報提供、環境づくりを中心にサポートを実施しました。

このような流れで実施してきたサポート活動でしたが、それぞれの活動内容について、以下に詳しく記載いたします。

○活動実績 ※遠征帯同型の活動のみ記載 これ以外にも準備、分析などの活動あり
人数に関しては一人のスタッフが複数の内容を兼務している場合あり

JISS スタッフ以外の外部協力者も含む

	時期	活動人数						
		風	気象	映像	大会情報	チェック コンデイション	トレーニング・ケア	栄養
国内強化合宿	2011. 2					1		
Semaine Olympique Francaise	2011. 4	2				1		
Delta Lloyd Regatta	2011. 5	2				1		
Sail For Gold Regatta	2011. 6	2	1		2	1		
Open Europeans Helsinki 2011	2011. 7					1		
London 2012 test event	2011. 8	2	1		2	1		
ISAF World Championship	2011. 12				2	2		
国内強化合宿	2012. 2					1	1	
Princesa Sofia	2012. 4						1	1
Semaine Olympique Francaise	2012. 4			1	2	2		2
470 World Championship	2012. 5			1	2	2	2	1
Sail For Gold Regatta	2012. 6	4	1	1	2	1	1	2
London Olympic Games	2012. 8	2	1	1	2	1	2	2

○情報関係

・風情報

オリンピックが行われるウェーマス海域の各レースエリアにおける風向・風速ごとの風の傾向について選手にフィードバックすることを目的として、風データの収集および分析をした。風調査として、オリンピック本番時（夏時期 6月～8月）のレースが行われる時間帯（おおむね 11:00 から 17:00 の範囲）に合わせて実施した。調査には、ゴムボートに風向・風速計を搭載した調査艇を使用して、レースエリアの風データを収集した。海上での測定中は、風の傾向や特徴について、スタッフ間で随時連絡を取り合い協議した。

収集されたデータは、マルチサポートの研究開発の委託業者により分析され、各レースエリアにおける風の傾向について選手・コーチにフィードバックを実施した。

・気象情報

イギリス各地の平均風向・風速を 10 分おきに表示するデータサイトのうち、オリンピック競技会場付近のデータをダウンロードしてデータベース化した。また、より詳しく同競技会場付近の気象データを把握するために、風向・風速計を競技会場に隣接する Castle Cove Sailing Club に設置し、それから得られる風向・風速データも同様にデータベース化した。さらに英国政府機関(日本の気象庁に相当)のサイトから衛星写真(雲画像)、天気図を毎日数回ダウンロードし、サーバに蓄積した。

・映像関係

海外大会の調整時に Eye-Fi（無線機能付き SD カード）をコーチのカメラに取り付けて、セールシェイプなどの撮影後、すぐにコーチボートに持ち込んだ iPad に送信されるようにした（市販品でフィードバックシステムを構築）。そして、選手の休憩時や必要とする際に撮影されたデータ（写真や映像）を iPad ですぐに見られるようにした。これにより客観的な情報をすぐに選手に見せられるため、セールシェイプの確認や調整を効率的に行うことができた。また、オリンピック大会中は、ロンドンのサポートハウスで大会映像をサーバ上に配置し、ウェアマスの映像ファイルをダウンロード出来るようなシステムを構築した。

・大会情報

大会前および大会中に配信される情報（レース公示、帆走指示書、装備検査規定等の公式文書並びに大会中随時掲示される大会関連告示等）を収集し、必要に応じて日本語訳したものをチーム内で情報共有した。また、海外および国内選手の風速ごとのパフォーマンスを評価することを目的として、過去の大会のリザルトおよび風情報（風向・風速）を蓄積・閲覧するためのデータベースを作成した。

・情報共有方法

上記のような情報をチーム内での共有のため配信する方法として、2011 年にセーリング専用サイトを作った。それから、さらに簡単で効率よい方法として、2012 年からは Handbook という情報管理アプリケーションを活用し、選手やコーチその他スタッフがタブレット端末やスマートフォンなどを通じて必要な情報を随時得ることができるようにした。オリンピック期間中も、これまで蓄積した風傾向と気象情報と組み合わせて分析した各レースエリアの風傾向の資料や、日々更新される大会情報、レース結果などを随時アップし、選手やコーチが閲覧できるようにした。

○コンディション関係

・コンディションチェック

セーリング競技は、長期間、長時間のレースを行うという特性があるため、選手のコンディションを良好に保つことが重要である。そのための対策を考える上で、選手のコンディションを把握することが重要と考え、コンディションチェックを実施した。また、コンディションは個人差も大きく、データの解釈も難しいため、長期間にわたるデータの蓄積が必要と考え、オリンピック前年からチェックを開始し、本大会まで継続した。

コンディションチェックとして、主に起床時の心拍数、尿性状などの生理的指標と主観的な指標を測定した。それらと、練習内容などを関連付けて評価した。2011 年のシーズンの結果から大会開始時に疲労している状態が見受けられ、大会期間の前半ですでにコンディションが悪化する傾向が認められたことから、レースに向けた練習量の調整、リカバリーなどについて検討の必要があると判断し、選手、コーチに情報提供をした。チェックを実施したことで、選手自身が自分のコンディションについてより理解し、リカバリーなどにも積極的に取り組むようになった。また、海外遠征中の環境整備を 2012 年のシーズンから実施したこともあり、2012 年のシーズンは 2011 年と比べていいコンディションであった。

・トレーニング指導

セーリングは、海外での長期遠征が続くなどの特性もあり、陸上トレーニングを継続的に実施することが難しい状況にあった。2011 年は JISS での講習会や個別指導を中心に行っていたが、2012 年のシーズ

ンにおいては遠征に指導員が帯同し、トレーニング指導を行った。海外遠征中は、その時期の目的に合わせて、近隣のトレーニング施設を利用したり、持ち込んだトレーニング機器（メディシンボール、チューブなど）を使用したりしてトレーニングを実施した。また、種目やポジションも考慮して、個別に対応したメニューを実施した。選手のトレーニングに対する意識は高く、指導員が帯同している期間は積極的にトレーニングを実施していた。それにより 2012 年は、シーズンを通して体力を低下させることなくオリンピックに臨むことができた。

・栄養

海外での長期遠征中の食生活はコンディションに大きく影響する。しかし、選手自身が長時間の海上での練習やレースを行いながら、良い食環境を整えることは難しい。そこで 2012 年から海外遠征に管理栄養士が帯同し、食事提供を行った。選手個々の必要なエネルギー量や嗜好、減量、増量などの目的も考慮した内容の食事を提供した。

2011 年までは、自分で食事を準備していた選手も多く、食事提供を受けられるようになってからは、その時間をトレーニングやリカバリーに使うことができるようになり、栄養面だけではない効果も見られた。

・オリンピック時のサポート拠点

海外での遠征、大会中はコンディションを良好に保つための環境を作ることが困難である。さらにオリンピック期間中は、選手村での生活となるため、選手は普段と違う環境で戦うことを強いられる。その状況で、少しでもいいコンディションを保つために、村外にサポート拠点を設置し選手に対するサポートを実施した。

サポート拠点は、選手村から徒歩 10 分圏内のマンション内に設置し、そこで食事提供、トレーニング、ケアなどのサポートを実施した。また、選手がセルフケアを行ったり、リラックスすることができるスペースとしても活用した。マンションの共有施設として、プールやトレーニング機器などもあり、それらを利用できたことも有効であった。サポート拠点の設置期間中、全選手がほぼ毎日利用した。

オリンピックという特別な大会中も普段と同じ状況を作ることが重要と考え、食事提供などのサポートは、それ以前の遠征から実施していたため、選手が流れをつかんでおり、オリンピック期間中のサポートもスムーズに実施することができた。その結果、選手は大会期間を通して良好なコンディションでレースに臨むことができた。