

コンディショニング報告

JOC専任メディカルトレーナー

江口典秀

□報告事項

1. 北京オリンピック以降のコンディショニングサポート
2. 現地でのコンディショニング
3. ロンドンオリンピック・コンディショニングの総評
4. リオオリンピックに向けての課題

コンディショニングについて、2009年度から下記の項目に分けて取り組みを実施した。

【具体的な実施事項】

1. 北京オリンピック以降のコンディショニングサポート

1) セーリング競技に必要な体力の強化とトレーニング指導の実施

オリンピック選考会となる2011年ISAFワールド、およびロンドンオリンピックに向けた、強風域でも戦える体づくりを主眼に体力の強化に取り組んだ。艇の種目特性により必要な体力要素は異なるが、体幹部の筋力および持久力を中心に基礎体力の強化、そして種目特性に応じた体力の強化を目的に、各担当コーチと連携のもと実施した。

これまで、国立スポーツ医科学センター(以下JISS)のトレーニング体育館にて、担当指導員による個別指導が実施されてきたが、これに加え2009年度は全クラスの希望者を中心に、動ける体づくりと屋外の自然環境下で他者と競い合うことを目的に合同トレーニングを実施した。屋外環境下で行うセーリング競技にとって、クラスの異なる選手が集まることで、互いに競い刺激し合う貴重な機会となった。その後、マルチサポート事業が加わったことにより、JISSトレーニング指導員を中心にトレーニング指導を担当いただき、国内でのトレーニング指導に加え、海外遠征時のトレーニングメニューの作成および指導を繰り返し、更なる体力強化の徹底を図った。また、味の素ナショナルトレーニングセンター(以下NTC)に宿泊した合宿形式にて、集中した体力強化に取り組む選手も増えた。合宿では、コーチ、トレーナー、JISS指導員、および管理栄養士らが連携した体制にて体力の強化を実施することができ、このような体制は体づくりにおいて成果が上がった大きな要因となった。場所については、これまでJISSやNTCが中心であったが、海上練習後にも利用できることを主眼に、横浜市立大学の玉木伸和先生にご協力をいただき、大学内のトレーニングルームをセーリングチームのトレーニング拠点として利用することが可能となった。これまでのところ使用頻度は僅かに留まったが、今後も継続的に利用を推進し体力強化の拠点としていきたい。

2) 年間を通じた体力測定による継続的な体力の評価、および課題の再設定を実施

体力測定については、これまでアスリートチェックの際に年間一回の頻度にて実施されてきたが、体力の強化を図るためには定期的な体力測定を実施し、年間を通じた体力の評価に基づく長期的なトレーニング計画の実施が必要であると考え、2011年度からは全クラスを対象に年間2回の体力測定を実施、また各クラス別に担当コーチの方針を基に、レーザー級、レーザーラジアル級、RS-X級、49er級については、年間を通じて定期的な体力測定を実施した。その結果、2009年度から2012年度におけるNT選手全体での体力は、測定項目により異なるが、向上傾向が見られたことは大きな成果であった。また、特に課題とされた海外遠征時の体力低下については、海外遠征から帰国後に体力測定を実施する計画を設定したことにより、海外遠征時にも積極的にトレーニングに取り組む選手が見られるようになったとともに、遠征時のトレーニング内容の再確認と課題の再設定を行う指標となった。その結果、体力の維持および向上へと繋がったことに加え、トレーニングに対するモチベーションの向上と意識改革に繋がったことは大きな成果であった。

〈体力測定実施の詳細〉

日程	対象者	内容
2009年3月	2009年度NT選手	体力測定、フィードバック、コンディショニング指導
2010年3月	2010年度NT選手	体力測定、フィードバック、コンディショニング指導
2010年5月	レーザーラジアル級	体力測定、フィードバック
2011年1月	レーザー級、レーザーラジアル級	体力測定、フィードバック
2011年3月	2011年度NT選手	体力測定、フィードバック、トレーニング指導、コンディショニング指導、栄養指導
2011年5月	RS-X級、レーザー級、レーザーラジアル級、49er級	体力測定、フィードバック、トレーニング指導
2011年7月	RS-X級、レーザー級、レーザーラジアル級、NTホープ	体力測定、フィードバック、トレーニング指導
2011年10月	2011年度NT選手	体力測定、フィードバック、トレーニング指導、コンディショニング指導、栄養指導
2012年3月	2012年度NT選手	体力測定、フィードバック、トレーニング指導、コンディショニング指導、栄養指導
2012年5月	オリンピック代表選手	体力測定、フィードバック

3) セルフコンディショニング（ウォーミングアップ、クーリングダウン）の徹底

セーリング競技は、長期間にわたる海外遠征が中心となることから、現地でのコンディショニングが重要である。しかしながら、各クラスや各チームにより練習場所や滞在先、またはスケジ

ルールについても異なるため、全てのクラスにトレーナーが帯同し現地にてコンディショニング指導を行うことが困難であること、また最終目標であるオリンピック本番時は、トレーナーがADカードの取得が困難な状況が想定され、村内またはハーバー内での選手に直接的なサポートができない可能性があること、そしてなによりも選手各自が自身のコンディショニングに対して感じる意識を持ち、心身ともに自らコントロールできるトップアスリートとしての意識を構築することを目的にセルフコンディショニングの徹底を実施した。

そのひとつとして、海上でのパフォーマンスを引き出すためには、出艇前に身体の機能を十分に高める必要があることや平常心でスタートできるよう出艇に向けたルーティンの確率をすることに加え、日本チーム独自の方法を構築することにより他チームとの差別化を図りチーム力の向上に繋がると考え、ウォーミングアップメニュー(出艇前体操)を作成し繰り返し指導を実施した。これにより、ウォーミングアップメニューに加えバイクやランニングを取り入れるなど、選手個々に独自のウォーミングアップ方法への確立に繋がった。更には、ユース選手との一貫したウォーミングアップの指導体制の構築へと繋がった。近年、世界のトップ選手においても、ハーバー内で出艇前にウォーミングアップを実施する姿は頻繁に見られ、今後もユース選手からの徹底した指導体制の継続が重要であると感じる。

また、積極的に疲労回復を促進し、長期間にわたる試合や遠征に対して常にベストなコンディションや体力の維持を目的に、バランスボールやストレッチポールを取り入れたクーリングダウンメニューの提示と指導を実施した。運動強度については、体力測定値を基に更新しながら個々に設定を行った。セーリング競技は、天候によりレースが遅延するなどコンディショニングを目的としたスケジュール管理が難しい競技であることに加え、長期間のレースとなることから、試合後半での疲労の蓄積が大きな問題であった。しかしながら、クーリングダウンの導入により、疲労感を訴える選手の軽減とともに、リカバリーに対する意識が高まり積極的に取り入れる体制へと繋がった。

4) コンディショニングおよびリカバリー対策の構築

コンディショニングについては、2009年度から①試合で高いパフォーマンスを発揮するため(持っている能力を最大限に発揮する)、②競技力の向上、③傷害予防を目的として指導の強化を実施してきた。また、海外遠征や試合への帯同を行い、コーチとの連携のもと各クラスでの現場における選手の現状把握と課題の抽出を試みた。その結果、セーリング競技は、長期間にわたる試合日程であることや長時間にわたる海上練習であること、また長期間にわたる海外遠征が続くなど、セーリング競技の種目特性としてあることから、肉体的な疲労に加え精神的な疲労の蓄積が多く、長期間にわたるコンディションの維持が重要でありその対策の必要性を感じた。また、良いコンディションで練習や試合に臨むことは、技術面や戦術面を含む海上でのパフォーマンスを引き出す軸となることから、より多角的な視点でのコンディショニングが必要であると考えた。そこで、マルチサポート事業の協力によりコンディショニングチェックが実施され、より明確な

現状把握が行われた。長期にわたるチェックデータの蓄積により、選手個々のコンディションに対する傾向が明確になり、マルチサポート事業スタッフとの連携にて、トレーニング強度の調整、栄養管理（食事、水分補給など）、スケジューリング、セルフケアなど、コンディショニングに関する資料作成、提案および指導を実施した。

【主な実施項目】

- ・コンディショニングチェックによる現状把握
- ・コンディショニングトレーニングの徹底
- ・海外遠征に向けたスケジューリングの提案
- ・移動時、移動後、試合期間中のコンディショニング（食事対策も含む）の提案
- ・栄養指導の徹底（疲労回復、ウェイトコントロール、など）
- ・情報共有サイトによる情報の提示

2. 現地でのコンディショニング

【目的】

ロンドンオリンピック代表選手事前合宿および本大会において、オリンピック本番時に最高のパフォーマンスを発揮するためのコンディショニング、および本番に向けたピーキングを目的とした。

【サポート体制の概要】

マルチサポート事業の協力を得て、選手村から 800m という好条件の場所にサポートハウスを設置することができた。サポートハウスでは、以下の分野に分けて NF スタッフおよびマルチサポートスタッフが連携のもと多角的なコンディショニングサポート体制を実施した。

- 1) コンディショニングチェック
- 2) トレーニング指導
- 3) ケア、およびリカバリー
- 4) 栄養

【サポート内容の詳細】

1) コンディショニングチェック

- ・事前合宿、およびオリンピック期間中のコンディショニングチェックを実施（起床時の心拍数や尿性状などの生理的指標と主観的な指標を測定）
- ・選手、コーチへのフィードバックを実施
- ・大会期間の体調面については、コンディショニングチェックの結果からも、良いコンディションで臨めた昨年度のプレオリンピックの際と同様か、それよりもむしろ良い状態で期間中を通じ

て臨むことができた。

2) トレーニング指導

- ・事前合宿、およびオリンピック期間中のトレーニング指導を実施。
- ・海上練習の内容や選手の疲労度を考慮した効率的なトレーニングを実施し、オリンピック本番で良いパフォーマンスを発揮することを目的とした指導を実施した。
- ・トレーニング時間等は、選手のスケジュールに合わせて対応し、状況に合わせてアドバイスも行った。海上練習や試合前後のトレーニングに関しては、コンディションチェックの結果を担当スタッフと検討し、強度や量を調整した。
- ・増量、減量など選手個々の目的に合わせた体重コントロールや疲労回復を目的として行われていた食事提供サポートとも連携をとり、運動・休養・栄養のバランスを考えたトレーニング内容を処方した。
- ・オリンピック直前であったため、オーバーワークにならないように、短時間で集中したトレーニングを実施した。選手自身も目的を理解し、取り組むことができていた。
- ・トレーニングを実施する場所としては、移動の時間なども考え、宿舎の空きスペースや、駐車場を利用して行った。宿舎周辺でのトレーニングは、ドアや入口の鉄柵などを利用して、スリング（ロープを利用したトレーニング機器）などのトレーニング機器を用い、自重を使用したトレーニングを実施した。大きな負荷をかけることはできないが、体幹固定と他の動作を同調させ、自分の体を効率よく利用して体を動かす必要があるため、この時期のトレーニングとしては最適であった。
- ・試合までの日数を考慮して、試合が近くなると、全身の素早い動き、神経・筋の協調、体を連動させた動きを取り入れたサーキットトレーニングを導入し、試合への準備をした。
- ・コンディションチェックなどを活用し、疲労度に応じた調整ができたことにより、海上練習とトレーニングの両立ができ、目標達成に役立った。また、帯同トレーナー陣による定期的なケアを取り入れられたため、オーバーワークになることなく、比較的良い状態で試合に臨むことができた。

3) ケア、およびリカバリー対策

- ・事前合宿およびオリンピック期間中のケア、およびコンディショニング指導を実施
- ・事前合宿では、休養日の頻度が少なかったクラスや練習強度の高いクラスにおいて、各部位の張り感や疲労感を訴える選手が多かったが、本番時は練習強度をコントロールできたことから張り感を訴える程度が減少した。
- ・NF トレーナーの他に、パーソナルトレーナー 2 名を含む計 3 名のトレーナーサポート体勢にてケアを実施した。これにより、すべての選手がほぼ毎日ケアを受けることができ、協力いただいた帯同トレーナーの皆様には感謝の意を表したい。

- ・各コーチとの情報交換により、選手のコンディションの把握と対策を進めた。
- ・各選手がクーリングダウンなど、セルフコンディショニングを積極的に実施できたことから、本大会中に極度の疲労感を訴える選手はいなかった。
- ・事前合宿、および本大会における休養日には、リラクゼーション目的のケアを希望する選手が多く、心身を含めたコンディショニングを意識した計画にて実施できた。
- ・本大会期間中、夕食前に各自がコンディションの再確認ができるよう唾液によるストレス度の測定を実施した。できる限り、夕食前までに交感神経が優位でない状態になるよう、セルフコンディショニングおよびケアを徹底した。
- ・精神的な疲労を含むオーバートレーニング症候群の予防として、リラクゼーションを目的とした自然療法や呼吸法などを取り入れ、積極的にストレスの緩和や身体の生理機能の回復に努めた。
- ・サポートハウス内に、交代浴やセルフケア用品の設置により、ケア以外のリカバリー対策ができた。
- ・食事提供の実施により、疲労回復および体調管理に加え、選手は積極的にクールダウンやケアを受ける時間ができたことは大きかった。
- ・医薬品については、医事科学委員会のご協力のもと、オリンピック本番時に使用する医薬品の準備を行った。医薬品リストの申請に関しては、医事科学委員会の山川雅之委員長のご協力により事前にJOCへリストの申請を行った。また、医薬品の準備に関しては、上原一之委員長補佐にご協力をいただき円滑に準備が進められた。本大会における医薬品の使用については、すべて日本代表本部医務班との連携のもと行った。
- ・(株)伊藤超短波様のご協力により、理学療法機器の無償貸与および代表選手には携帯型機器を無償提供いただき、トレーナー、選手ともに有効に活用させていただいた。
- ・事前合宿、および本大会時の外傷・障害・疾病の詳細

受診部位	事前合宿 (人)	本大会 (人)	合計
全身の疲労感	3	1	4
頸部	5	4	9
上背部	4	3	7
腰部	1	1 (急性1)	1
股関節周囲	2	2	4
膝部	1	1	2
大腿部	2	2	4
足関節	0	1	1
手関節、上腕部	2	2	4
肩関節	1	1	2
歯痛	0	1	1
消化器系機能低下	3	1	4

4) 栄養管理

※別紙参照（武田管理栄養士担当）

3. ロンドンオリンピック・コンディショニングの総評

1) コンディションについて

オリンピック本番に向けて、長期的にわたり多くのスタッフと連携しながら多角的なコンディショニングサポートを実施してきた。事前合宿からは、オーバーワーク防止のための練習強度の見直し、海上練習と休養を組み込んだリカバリープランの作成、体力の維持、精神的なストレスの緩和など、心身ともに良好な状態で本番に臨めることを目的に、各艇種のコーチ、およびトレーナー、管理栄養士らとともにミーティングを行い、本番から逆算したスケジュールリングを決定して臨んだ。出発前には、医事科学委員会の玉木伸和先生によるピーキング講習会を開催し、本大会時にもスケジュールリングに関するアドバイスをいただきピーキングを実施した。その結果、海上練習と休養をどのように組み込み、体力の維持および心身ともにオーバーワークにならず本番に臨むことができ、体調面に関しては大きな故障や病気をすることなく、コンディショニングチェックの結果からも本大会期間中は昨年度のプレオリンピックの際と同様か、それよりもむしろ良い状態で期間中を通じて臨むことができた。

2) 体力面について

長期間にわたるコンディションの維持および強風対策を目的として、体力面の強化に取り組んできた。体力の強化に対しては、継続的な体力測定による評価と積極的なトレーニング指導導入に加え、各コーチからも積極的に体力強化に協力いただけたことにより、4年前に比べ体力測定の結果からも持久力や筋力を中心に向上傾向が見られ大きな成果となった。また、事前合宿から本大会期間中を通じて、トレーニング専門のトレーナーによる指導を実施し、体力の維持およびパフォーマンスの向上を図ったことは、これまでにない新たな取り組みとして有効であった。

3) マルチサポート事業との連携

今回、マルチサポート事業の協力を得られたことで、コンディショニングチェック、栄養管理、ケア、トレーニングなど、専門分野を確立することによる多角的なコンディショニングサポートができたことはコンディショニングにおいて大きな成果に繋がった。コンディショニングチェックの実施により、選手は各自のコンディションをより客観的に把握することが可能となり、積極的にリカバリー対策や休養を取り入れることへと繋がった。また、コーチやトレーナー、およびその他スタッフが情報共有することで連携したサポート体制へと繋がった。コンディショニング

チェックは、合宿や試合期間、または練習強度など様々な要因を把握して関連を調査することが求められ、長期的に根気の強いられる作業にも関わらず、長期間に渡り実施していただいた成果は大きく、担当いただいた藤原さん、居石さんは感謝の意を表したい。

また、これまで海外遠征時の体力低下や疲労の蓄積に繋がったひとつの要因として、海上練習とトレーニング時間を考慮したスケジュールリングについて課題とされていたが、前田トレーナーおよび各コーチの協力のもと積極的にトレーニングとの共有ができたことで、体力やコンディショニングの維持に繋がったことは大きい。また、コンディショニング対策として、不可欠な要素である栄養管理について、管理栄養士の武田さん、近藤さんの連携による目的に応じた段階的な栄養指導や栄養管理、そして合宿および本大会の長期間にわたる食事提供を実施できたことは、世界で戦うための多角的なコンディショニングを行う上でのモデルケースとなった。しかしながら、他分野にわたる多くのスタッフが連携して行うことから、情報共有や役割分担、責任の所在や方針の決定などには課題も多く、今後の課題として活かしていきたい。

セーリング競技は、各艇種により練習の目的や日程は異なること、また天候により練習計画が左右されることも多くあり、コンディショニングの把握やサポートについても年間を通じてセーリングチーム全体で一貫したプランを確立することが難しいのが現状であった。しかしながら、オリンピック代表決定後に開催された合宿からは、サポートハウスを拠点とした体勢で臨めたことから、チーム全体での一貫したコンディショニングプランを確立することに繋がった。

4) 医薬品について

これまでの海外遠征時の医薬品については、すべて医事科学委員会のご協力によりアドバイスやご準備をいただき円滑に持参することができた。ご多忙の中にも関わらず、いつも迅速にご対応いただいた医事科学委員会の皆様にこの場をかりて感謝の意を表したい。

4. リオオリンピックへ向けての課題

1) 長期的な計画に基づく、体力面の強化について

セーリング競技は、勝つための要素が多く4年間で課題の克服をすることは時間的に極めて短い。そのためにも、より明確な長期計画のもとユース世代からも含め段階的に取り組む必要性を感じる。特に体力面は、その要素によっては時間を要すること、また維持をしながら段階的に向上していく必要があることから、体力強化を主とした目的の合宿を年間計画に導入するなど、より早い段階から長期計画に基づく強化の導入が求められる。また、今後は各艇種に応じたトレーニングメニューの確立により、海上での技術向上に繋がるワンステップ上がったメニューの導入が必要であると考えられる。

2) コンディショニングについて

今回、マルチサポート事業の協力を受けられたことにより、多角的なコンディショニングプラ

ンの確立ができた。今後のサポート体制については現段階では明確でないが、引き続きジャパンセーリングチーム独自の多角的なコンディショニングプランを確立していくこと必要であると考え。また、一貫したコンディショニングプランを日常的にルーティンとして習慣化することにより、メンタル面の対策に加えチーム力へと繋げていきたい。そのためにも、コーチとの更なる連携を推進し、トレーニングや十分なクーリングダウン時間の確保も考慮した一貫した計画を進めていきたい。しかしながら、今回の結果から、海上での戦いに生きるコンディショニングができていたのかという点については、今後各コーチとともに課題として検証していきたい。

3) トレーナーサポート体制の確立

セーリング競技は種目数が多く、その競技特性が異なることから、今後はより確立したトレーニングやコンディショニングの指導が必要とされる。また、遠征先や練習環境も異なることから、ケアの体制も含め複数のトレーナーにてサポートを行う体制の確立が必要とされ、中央機関との連携も含め今後の課題としていきたい。

4) チーム力の必要性

他分野にわたる多くのスタッフが集結することにより、これまでにないサポート体勢の確立へと繋がり、今後も引き続きこのような連携体制が有用であると考え。そのためにも、NFとして振れることのないチーム力を持った方針のもと、コミュニケーションやリーダーシップを重視し、オリンピックに向けて選手・スタッフが一丸となった強いチーム力のあるセーリングチームの構築を推進していきたい。

長期間にわたり、多くのスタッフおよび関係者の方々の協力により、このようなサポート体制で臨めたことに対してこの場をかりて心から感謝の意を表したい。