

【得られた成果】

■トレーニング

平成28年度から継続のアスリートは高校生や大学生が多く、平成28年度得たトレーニングの知識、方法をセルフトレーニングに活かしている様子でした。そのため、継続でサポートできた選手は、基礎筋力が向上しプログラムの内容がレベルアップしました。また、競技とトレーニングの結びつきを理解している発言も多くなっていました。平成28年度同様、日ごろからトレーニング習慣がなくトレーニング経験が浅いアスリートも多くいましたが、その中でも日ごろセルフで継続可能なウォーミングアップのプログラム等を地道に実施してきたアスリートは、柔軟性、可動性の向上につながりました。サポートでの筋力強化プログラムがスムーズに進み、競技成績が向上したアスリートが数名いました。トレーニング経験が少ない分トレーニングを積むことで感覚の変化も大きく感じている様子でした。

■心理

主に、試合の振り返りや試合前の気持ちの準備、練習環境への適応、指導者及びライバルとの関係、進路、家族との関わり方をテーマとして扱いました。心理面接を通して、アスリート本人が自分自身を振り返り、向き合うことで、自分が抱いていた思いや考えを整理する時間となり、その結果競技に目的意識を持って取り組めるようになりました。メンタルトレーニングに取り組んだことのないアスリートにとっては、ピークパフォーマンス分析などの競技への取り組みを視覚的に振り返ることにより、自身の課題が明確になることもありました。そして、成長過程のアスリートにとって、今後競技生活を続けていく中で、必要に応じて心理サポートを活用することができるということを伝えることができました。

■栄養

期分けに応じた食事管理、環境の変化に合わせた食事管理ができるよう、基礎知識の定着、その知識を活かした応用力を身につけられることを目的に、面談や食事選択実習を実施しました。サポート頻度の多かったアスリートは体組成の変化と食事内容の変化を感じることができ、食事管理の意識も高くなりましたが、サポート頻度の回数が少なかったアスリートは知識の定着は一部できたが応用力を身につけるまでは至りませんでした。断片的な知識しかないアスリートが多く、体系的な栄養の知識を提供することで、成長期女性アスリートにとって、体の変化や競技特性、環境の変化を踏まえた適切な栄養についての知識を与えられる機会となりました。

【今後の課題】

各分野の専門スタッフ間で連携を取りながらサポートを実施していましたが、今後サポートする上で、競技団体の担当者やコーチ、保護者と定期的に情報共有ができるような体制を作る必要があると考えます。

(2) 集団サポートプログラム

【実施内容】

集団サポートプログラムでは、女性アスリートの成長期における心身の変化に対し、アスリート自身、保護者、スタッフ等が柔軟かつ継続的に対応できるような知識を提供し、アスリートの充実した競技生活へ繋げることを目的として実施しました。平成29年度は、集団サポートの対象団体をNFへ広く呼びかけ、対象団体を選定しました。成長期女性アスリートのみで構成されるオリンピック競技種目のチーム又は団体、同年代の全国大会レベルのチーム又は団体といった条件を全て満たし、NFから推薦のあった球技系3団体を支援対象としました。

■講習会の開催

講習会では選手及び指導者等に知識を習得させること、得られた知識を各所属チームに戻り、主体的に活用することを目的としました。各講習会概要は下記の通りです。

■トレーニング

課題に対するトレーニングプログラムの作成、トレーニングの実践指導、トレーニングに関するアスリートへの講義、スタッフとのディスカッション等を実施しました。

■心理

自分について考え、感じ、知ることで自己理解を深め、主体的に物事に取り組めるよう、アンケート調査や心理検査の実施、全アスリートとの個別面談、「睡眠や

リラクゼーション」の講義を行いました。また、地域連携を進めるために、地域の医師・臨床心理士・精神科認定看護師・精神保健福祉士等と協力して活動を行いました。

■栄養

栄養に関する基礎知識の定着と応用力を身につけることを目的に講義、グループワーク、実習、知識チェックテストを定期的に行い、実践できる知識の定着を目的にサポートを行いました。サポートが継続できるよう、地域の管理栄養士と共に講義の目的・構成・実施を行いました。

【得られた成果】

■講習会の開催

講義内容の要望として、女性アスリートの三主徴、婦人科疾患、月経周期、基礎体温の付け方、無月経と疲労骨折、怪我の予防、栄養での実践力、睡眠状況の改善に向けた取り組み等が挙げられました。講義終了後に個別に質問できる時間を設定し、積極的に質問がなされていました。親子講習会では父親の参加もあり、保護者にとっても意義のある機会となり、女性特有の課題について両親で取り組めるような家庭教育の機会が創出できました。

■トレーニング

課題に対するトレーニングプログラムをスタッフとのディスカッションを重ねながら、対象団体の競技環境に合わせた形で作成できました。またトレーニングプログラムを導入してからのフィジカルテストの記録が向上しました。

■心理

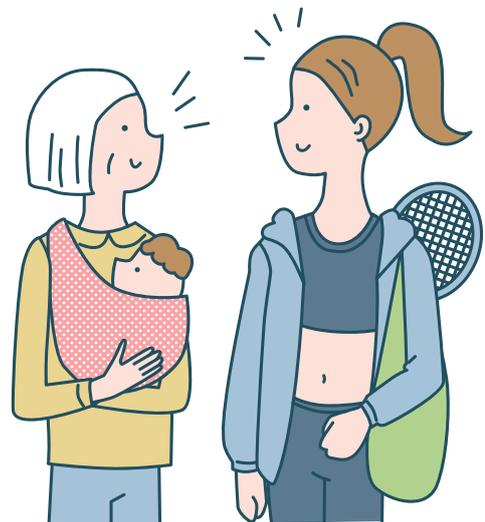
アンケート調査や全アスリート個別面談などこれまでの活動を地域の専門家スタッフと確認しながら協働したことは、今後、地域が中心となって心理サポートを実施していく足がかりとなりました。

■栄養

調理実習、グループワーク及び宿題を通して、知識だけでなく実践力を身につけることができました。また時期に合わせた講義を行うことで、身体づくり、競技のための食事とアスリートの理解、意欲を深めるきっかけとなりました。地域の管理栄養士やスタッフとの連携は、アスリートの課題解決と保護者へ向けた情報提供の仕組みづくりとなり、今後も地域スタッフで栄養サポートを実施できるプログラムとなりました。

【今後の課題】

講習会では「複数回受講してより深く理解がすすんだ」といった意見を伺い、アスリートや保護者に対する指導の積み重ねが重要となり、講習会の継続性が課題として挙げられました。各分野のサポートでは、スタッフとディスカッションを重ね、対象団体の状況を十分に考慮したプログラム内容となるよう柔軟な対応が求められました。今後も全員に対する個別の評価、年間プログラムの一貫としたスケジューリング、講習会や保護者への啓蒙活動で知識や情報の提供を行っていく必要性があります。また、長期でサポートを継続した場合の変化を追えるよう、地域スタッフでのサポート体制の構築・継続が必須でした。2年間通して集団サポートプログラムを実施しましたが、サポート実績回数が限られ、講習会における講師派遣が妥当であり、今後実施する際の留意点が整理できました。



(3) 女性ジュニアアスリート指導者講習会

【実施内容】

JISS では成長期の医・科学的課題の解決に向け、成長期に起こりやすい各種障害についての理解を深めると共に、障害防止の一助とし、より効果的なサポート活動の実現を目的として、女性ジュニアアスリート指導者講習会を開催しています。9歳～18歳位の女性ジュニアアスリートに関わる指導者、スタッフ及び関係者を対象として、小児科、栄養、婦人科、コンディショニング、心理、外傷・障害、トレーニング等の講座を実施しています。平成29年度はスポーツ庁からの依頼により、広く地方の指導者へ知識を浸透させるという目的を着実に達成するために、例年の東京開催に加えて地方へも赴き、講義を行いました。実施した講習会は【表12】のとおりです。

【表12】女性ジュニアアスリート指導者講習会参加実績（平成29年度）

	時期	場所	参加者
第1回	7月	北海道	35名
第2回	9月	福岡	23名
第3回	10月	広島	27名
第4回	10月	宮城	19名
第5回	12月	東京	15日(金) 111名 16日(土) 103名
第6回	2月	東京	26日(月) 36名 27日(火) 39名

【得られた成果】

アンケートでは「具体的な症例を多く挙げていただきわかりやすかった」「新しい知識を得ることができた」「今後の指導現場の参考にしたい」「保護者との協力方法、アスリート自身にも考えさせる必要性があることがわかった」「講座にそれぞれ関連性があった」等のコメントをいただき、参加者には概ね満足していただきました。また、質疑応答時や講義後の休憩時間に参加者から講師へ積極的な質問があり、活発な意見交換ができました。巡回サポートでは連携に関する内容やグループワークを行い、東京会場では栄養や心理の講義に連携の内容を取り入れ、1事例に対し包括的に行ったサポートの取組が紹介されました。

JISS ホームページからダウンロード可能な「成長期女性アスリート指導者のためのハンドブック」と平成27年6月に実施した指導者講習会の「ストーリーミング配信」を必ず確認してから受講するよう開催要項等の備考欄や参加確定メール等に記載した結果、平成28年度よりページビュー数が大幅に増えました。殆どの参加者が「ハンドブックやストーリーミング配信を以前から知っていた、もしくは今回の講習会で知った」とアンケートでの回答を得ました。

【今後の課題】

第5回で定員を超える多数の申込みを頂いたため、第6回を追加で開催しました。今後も普及方策については、引き続き検討が必要となります。事後アンケートでは、講義内容、会場案内や時間設定、資料提供の工夫等、講習会を企画する段階で考慮すべき点が挙げられました。

3. 平成29年度 妊娠期、産前・産後期、子育て期におけるトレーニングプログラム

(1) 事例調査

【実施内容】

<調査内容>

平成26年度と同様に行いました。

<結果>

パラアスリート1名にご協力いただきました。

【得られた成果】

パラリンピアンの出産後の競技復帰に対する体験談を伺うことができました。

【今後の課題】

今後も事例調査を継続し、様々な事例を集めて報告していくことが課題となります。様々な事例はオリンピックだけでなく、パラリンピアンにも産後の競技復帰をイメージすることができる材料になると考えます。

(2) 妊娠期等トレーニングサポートプログラム

【実施内容】

出産後、競技に復帰し、国際大会を目指す女性アスリートのうち、NFから推薦のあった選手に対して、トレーニング分野におけるサポートを中心に、栄養・心理サポートも実施しました。概要は以下のとおりです。

■妊娠期におけるトレーニング・栄養・心理サポート 2名

■妊娠期、産後期におけるトレーニング・栄養・心理サポート 3名

■産後期におけるトレーニングサポート 1名

1) 妊娠期におけるサポート

■トレーニング

妊娠中の選手5名に対し、過去の妊娠期トレーニングサポートを行った事例をもとに、「母体・胎児共に健康で安全な妊娠期間及び分娩を終えること」をトレーニング目的としました。このトレーニング目的を達成するために、「妊娠期特有の身体的課題の改善」「筋機能低下の抑止」の2点をトレーニング目標としました。

トレーニングを実施するにあたり、安全管理としてまずアスリートの産科主治医にトレーニング実施の許可を得ました。その後 JISS 産婦人科医がいる場合はトレーニング前後に診察をしました。

トレーニング内容としては非妊時に実施していたエクササイズを加味し、スクワットやデッドリフト、プレス等ベーシックな多関節エクササイズを、強度を落として実施しました。その他、妊娠に伴う身体変化によって起こる不定愁訴の予防として、骨盤底筋群エクササイズや脊柱の可動性を出すエクササイズを実施しました。

■心理

女性にとって妊娠は、身体だけでなく心にも大きな変化をもたらします。身体的コンディションが思うようにいかないために、精神的にも不安定になることがあります。生まれてくる赤ちゃんへの期待と同時に不安や心配を募らせることも少なくありません。妊娠と競技とを両立させていくために、周囲の理解も含め身体的・環境的にも可能なか模索しなければならぬ状況が続きます。一人ひとりの競技環境を配慮しつつ、心理サポートを実施しました。その際、競技を続けながらの妊娠・子育て支援に関する情報提供も同時に行いました。

■栄養

妊娠期特有の栄養摂取について知識を持っているアスリートは少なく、また妊娠期にトレーニング量が減少することにより体組成の変化があります。現在の食事状況の調査・評価を行い妊娠中の体重管理の目安、妊娠期特有の栄養摂取の知識、産後・授乳期の体調・体組成の変化等を踏まえた食事管理についての情報提供を中心に、体調の把握、食事選択実習を行いながら面談を実施しました。

2) 産後期におけるトレーニングサポート

■トレーニング

産後1年6か月の選手1名と、産後1か月の選手3名に対し、サポートを実施しました。

産後1年6か月の選手に対しては「競技大会への復帰及び強化指定再獲得」を目標と、必要な体力及び筋力の増加を目指してトレーニングを実施しました。

産後1か月の選手に対しては、サポート前に必ず1ヶ月検診時に産科主治医に運動の許可を得てもらいました。産後間もないため、トレーニングの大きな目的としては「練習及び身体鍛錬のトレーニング（強化を目的としたウエイトトレーニング）を実施できる身体をつくること」であり、その目的を達成するためにはまず、産後の身体状況の把握をすることが必要となりました。そこでトレーニング開始前に JISS 整形外科医による診察と、理学療法士による身体機能評価を行いました。

評価は産後1か月～3か月、6か月に行いました。理学療法士が評価した内容をトレーニングに変換し、1か月後に理学療法士に評価をしてもらい、再度トレーニングに変換するという手順を踏みました。

最初の評価では全選手に腹直筋離開が見受けられました。また各筋の筋力低下はもちろん、骨盤底筋群・体幹深層筋群の収縮力低下、股関節周囲筋の弱体化も共通して見受けられました。そのため、医師の診断及び理学療法士の評価内容を踏まえた上で、「腹直筋離開の改善」「全身の筋機能改善/向上」の2点をトレーニング目標としてサポートを実施しました。

■心理

産後、競技復帰を目指す女性アスリートの心理サポートについては十分な知見がありません。そのため、その心理的プロセスを明らかにしていくことを目的に、1か月・3か月・6か月の各段階で質問紙、投影法を用いた面接調査を実施し、各段階でご自身について振り返っていただく時間を設けました。

■栄養

産後の競技復帰を目的とした栄養摂取についての知識を持っているアスリートは少ないです。また競技復帰に向けた体組成の変化と共に、育児・授乳をしながら食事を調整・管理していくことは簡単ではありません。そこで、食事調査・体組成測定・授乳状況・トレーニング状況・鉄栄養状態・骨密度の把握を1か月・3か月・6か月の各段階で行いながら、産後の競技復帰にむけた食事管理の方法について情報提供を行いました。

【得られた成果】

出産後トレーニングの進捗方法の把握、産後アスリートの競技復帰にむけた栄養サポート項目の把握、産後アスリートに必要な心理サポートの知見を得ることができました。

【今後の課題】

妊娠中及び出産後の身体変化は様々であり個体差も大きく、トレーニングでは今後様々なデータを蓄積していくことで、妊婦及び産婦の傾向を把握し、評価方法及びエクササイズを定量化することが出来れば良いと考えます。栄養においても、今後、支援対象者が増加し、必要な時期に必要な栄養情報の提供と競技復帰にむけたトレーニング内容・目的・体組成・食事状況・授乳状況を把握し、妊娠・産後期アスリートの競技復帰にむけた栄養サポートの体系化を目指します。心理的にも産後アスリートは再構築が求められますが、一般化するために、より多くの産後アスリートに対する調査の積み重ね、更に競技復帰に向けた心理プロセスの明確化が今後の課題となります。

(3) 子育て期におけるトレーニングサポートプログラム（育児サポート）

【目的・背景】

育児サポートプログラムは、子育てを行いながらトップアスリートとして競技を継続できるよう、アスリートの競技環境を整備することを目的としています。

休日練習、大会、合宿での遠征等は、普通の保育園では対応できない場合が多く、また合宿会場や大会会場でも、託児室の設置といった施設環境が整っていないといった現状があり、このような課題解決へのアプローチとして、JISS では育児サポートにおいて育児にかかる経費の一部を負担することとしました。

【実施概要】

1) 育児サポート支援対象者

平成29年度は支援対象者を8名とし、うち4名に対し育児サポートを実施しました。支援対象者は【表13】のとおりです。

支援対象者	実施した大会等	子どもの年齢
8名 (3名)	夏季：2名(3名) 冬季：3名	1ヶ月～7歳

※()内の数字はパラリンピック競技種目の選手数

2) 育児サポート対象経費

・育児サポート協力者（以下「協力者」という。）に育児サポートを依頼する。
・一時保育やシッター派遣サービスといった民間または公的なサービスを利用する。

上記のとおり、育児サポートの形態を大きく2つに分類し、育児サポート対象となる経費を整理しています。また、経費の対象を定める際は、長期遠征、休日練習及び競技大会といった、普通の保育園等では対応できないような、アスリート特有の状況下で発生する経費であることを基準とし、普段通園する保育園の経費や、選手の休暇時に協力者に育児サポートを依頼する場合の謝金等は対象外としています。

3) 育児サポート事例

平成29年度実施した育児サポートの実績については【表14】のとおりです。民間や公的なサービスを利用したケースは1件もありませんでした。なお、協力者については支援対象者の推薦をもとに決定し、平成29年度は協力者8名のうち2名が支援対象者の親族、6名が支援対象者の知人でした。

【表14】育児サポート事例（平成29年度）

形態	大会等会場	協力者または利用サービス	育児サポート場所	支援対象者数	件数
協力者に依頼	国内	親族・知人	大会会場、支援対象者宿泊先等	2名	3件
		知人	協力者宅	1名	6件
		親族・知人	支援対象者宅	0名	0件
	国外	親族・知人 親族(第3親等以上)	大会会場、支援対象者宿泊先等 協力者宅	1名 1名	2件 1件
民間や公的なサービスを利用	国内	シッター派遣サービス	支援対象者宿泊先	0名	0件
	国外	保育園の一時保育	保育園	0名	0件

【得られた成果】

1) 支援対象者からの評価

支援対象者のアンケート結果から、「金銭的な負担が減り、安心感も増した」、「チームやNF主催の合宿や大会等にすべて参加できるようになった」といった評価を受けています。

2) 主要な大会及び強化合宿での育児サポート利用

各支援対象者は大会及び長期に亘る海外遠征時で、本育児サポートを利用しました。支援対象者の中には、自宅を離れる必要のある大会はすべて本育児サポートを利用しました。

4. 平成29年度 女性アスリートのネットワーク支援プログラム（Mama Athletes Network）

【概要】

女性アスリートの妊娠・出産・子育てと競技生活との両立について理解を深め情報を共有するために、平成26年度より、ママアスリートの情報共有をサポートするためのネットワーク「Mama Athletes Network」（以下「MAN」という。）を立ち上げ、活動を開始しました。

【実施内容】

平成29年度は、MANの活動内容等を検討、決定するためのママアスリート数名でワーキンググループを作り、ワークショップの開催やWEBサイトで情報発信を行いました。

Mama Athletes Network (MAN) の活動報告は下記URLからご覧下さい。

・ワークショップ

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1277/Default.aspx>

・ママアスリートヘインタビュー

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1290/Default.aspx>



【図8】第4回ワークショップ

【今後の課題】

ワーキンググループのメンバーを増やし、ワーキンググループを中心に情報を発信していく必要があると考えています。ネットワークを整備し、情報発信やママアスリートに関する相談をいつでも受け入れられる状態にする必要があり、ママアスリートに関わる家族やスタッフ、ママコーチ等の関わり方も検討していきたいと思っています。

5. 平成29年度 女性アスリート専用電話相談窓口の充実

【概要】

平成24年7月からJISSメディカルセンタースポーツクリニック内に設置されている女性アスリート専用電話相談窓口（以下「既存窓口」という。）では、JOC強化指定選手及びJOC加盟強化対象選手に対し、必要に応じてJISSで受けられる診療や相談等のサポートを行っています。既存窓口では対応できない対象者には、JISS外部機関を案内しています。

【実施内容】

女性アスリート関連事業を行っている外部組織との連携をより強化するためにネットワーク会議を開催しました。既存の研究ネットワークを活かし、今後更に女性アスリートに役立つ調査研究をすすめていくための方策につ

育児サポート総件数：17件

※「支援対象者数」はサポート実績のあった支援対象者4名のうち、該当する形態のサポートを実施した人数を示す。

※「件数」はサポートの延べ日数ではなく、支援対象者からの申請件数をもとにカウント（例：全日本選手権中の5日間、育児サポートを実施した場合は1件の活動としてカウント）

て検討するため、調査研究における情報共有及び今後のネットワークの在り方に関する議論を目的としました。また、研究者・現場等で女性アスリートに関する情報を共有する場として「国際女性デーカンファレンス」を開催しました。支援プログラムに関するパネルディスカッション、各調査研究受託機関内で得られた知見を現場へ還元するポスターセッション等を設定しました。更に既存窓口機能の拡充を図るために、新たな女性特有の課題として挙がってきた際に対応できるような性分化疾患について調査しました。

【得られた成果】

女性アスリート関連の機関とのネットワークがより強化され、各研究・事業の知見や事業成果を競技現場への還元として情報交換や共有ができました。また女性支援パネルディスカッションでは、競技生活の中でライフプランを考え、結婚や出産を経験した選手にご登壇いただき、サポートスタッフと共に、妊娠期、産後期トレーニングや産後評価の実際、心身の再構築の過程、ジュニア期から長期的で継続的なサポートの重要性等を紹介しました。ポスターセッションでは、本事業プロジェクト及び調査研究団体の取組みが報告されました。女性特有の問題を解決するために、アスリートや指導者が直接研究者に相談できるブースを設置し、互いに議論できる場が提供できました。調査研究としての専門的な報告書及びそこで得られた知見を現場が直接活用できるような情報及び資料の提供ができ、研究者からも次の研究に繋がる情報が得られたとの感想を頂きました。

【今後の課題】

国内外の様々な情報を収集すると同時に、多くの競技現場に活用されるよう本事業の周知に努め、国際大会で活躍できる女性アスリートに対するサポート体制の整備を引き続き検討していきます。

平成 30 年

1. 平成 30 年度 LiLi 女性アスリートサポートシステムの運用／活用による医学サポート

【概要】

JISSでは、平成25年度に構築した「LiLi 女性アスリートサポートシステム」(以下「LiLi」という。)を利用して、選手の月経周期による身体の変化等を把握し、専門家の立場からアドバイスを行っています。平成30年度は、システムの安定稼働の継続と、さらにコンディショニング管理に必要な機能追加を行い、外部への条件を付けた許諾も含めた利用者とLiLiシステムを利用しアドバイスを行う専門家の拡大を図ることを目的としました。

【実施内容】

■運用面

現在、「LiLi」に登録されており、継続的にアスリートが基礎体温、月経、体重、コンディション等のデータを入力、専門家がそのデータを適宜チェックコメントのやり取り等を行っているアスリートは44名になります。これらのアスリートに対しては、婦人科医だけでなく、トレーナー、栄養スタッフ、心理スタッフが情報を共有し連携を取りながら、毎日の入力されたデータをチェックし、気になる点があれば専門家からアスリートへコメントすることやアスリートからのコメントがあれば返信することなどのサポートを随時行っています。

■機能面

新たに生理予測機能を追加しました。また、外部機関への条件を付けた利用許諾をし、利用要件を理解頂いた上で、環境構築や運用開始のための支援を行い、利用開始後はシステムについての評価のフィードバックを頂きました。

【得られた成果】

平成29年度から引き続き、特に本事業でサポートを受けているアスリートを「LiLi」に登録し、担当スタッフがサポートの一環として「LiLi」を利用したので、「LiLi」を利用する専門家が拡大し、JISSに来られない時のフォローが可能になることによってサポートもスムーズに行えました。システムを活用するアスリートも徐々に増え、複数の専門家による各アスリート個人へのきめの細かいサポート・アドバイスがしやすくなりました。さらに、生理予測機能を追加し、アスリートが個々のコンディショニングについて把握・調整しやすくなりました。

【今後の課題】

利用者拡大のため機能の充実と、さらに「LiLi」を利用する専門家の拡大、整形外科の項目についても利用者を拡大し、さらなるアスリートの競技力向上へつなげていく予定です。また、教育ツールとしても発展できるようにジュニア世代への利用も呼び掛ける予定です。外部機関の利用については、体制等を整備し、より使いやすく運用しやすいシステムへの知見を得ることが課題となります。今後のLiLiシステム継続方法についても検討が必要です。

2. 平成 30 年度 成長期における医・科学サポートプログラム

(1) 女性ジュニアアスリート及び保護者のための講習会

【実施内容】

本講習会は、女性アスリートの成長期における心身の変化に対し、アスリート自身、保護者、スタッフ等が柔軟にかつ継続的に対応できるような知識を提供し、アスリートの充実した競技生活へ繋げることを目的として実施しました。平成30年度は、成長期女性アスリート(9歳～18歳程度)のみで構成される、オリンピック競技種目のチーム又は団体、同年代の全国大会レベルのチーム又は団体といった条件を全て満たし、NFから推薦のあった4チーム(団体)を対象としました。講習会では、栄養、心理、婦人科に関する講習会を実施し、選手及び指導者等に知識を習得させること、得られた知識を各所属チームに戻り、主体的に活用することを目的としました。各講習会概要は【表15】の通りです。

【得られた成果】

親子講習会にて、講義内容について事前アンケートを実施し、ニーズにより応えた講義内容を組むことができ、事後アンケートにて満足度が上がりました。ワーク形式で行った心理講習会では、ワーク形式にすることで一人一人が積極的に参加する姿が見られました。あるチームでは、課題であった選手同士の関わり方が積極的に行われていたと指導者からも報告を受けました。練習会及び競技大会中での講習会実施をした団体において、選手向け心理講習会では、競技大会の「競技の振り返り」をテーマに実施しました。ジュニア選手は振り返りをする習慣がほとんどなく、振り返りがどれだけ自分のためになるのかが分かった選手が多くいました。婦人科講習会では、中学1・2年生は年齢的に初経がまだきていない人もいますので、基本的な内容を実施し、中学3年と高校1・2年生はほとんど月経がきている年齢なのでピルの使用方法など、基本的な内容にプラスして実施しました。年代によって月経の有無の差が出てくるので、年代にあった内容の講義を実施できたことで選手自身がより深く知識を得ることができました。

【表15】女性ジュニアアスリート及び保護者のための講習会の各概要(平成30年度)

	時期	場所	対象	人数	講義プログラム
1	9月	大阪	アスリート、指導者	40	心理
2	9月	大阪	保護者、指導者	25	婦人科、心理
3	10月	大阪	アスリート、指導者	44	婦人科
4	11月	東京	アスリート、指導者	23	心理
5	11月	宮城	保護者、指導者	25	心理
6	12月	大阪	アスリート、指導者	40	心理
7	1月	大阪	保護者、指導者	39	婦人科、栄養
8	2月	群馬	アスリート、保護者、指導者	25	心理
9	3月	福島	アスリート、保護者、指導者	18	心理
10	3月	静岡	アスリート、指導者	35	婦人科
11	3月	兵庫	アスリート、指導者	15	心理
12	3月	兵庫	アスリート、指導者	23	婦人科

【今後の課題】

対象団体や各分野スタッフとディスカッションを重ね、対象団体の状況を十分に考慮したプログラム内容となるよう柔軟な対応が求められました。特にスケジュール調整は、対象団体とのコミュニケーションを良く取り余裕を持って調整をする必要があります。事後アンケートによりアスリートや保護者の関心・興味や困っていること・問題点が明確になった点については、今後講習を実施する際には組み込む必要があります。

(2) 女性ジュニアアスリート指導者講習会

【実施内容】

JISS では成長期の医・科学的課題の解決に向け、成長期に起こりやすい各種障害についての理解を深めると共に、障害防止の一助とし、より効果的なサポート活動の実現を目的として、平成 25 年度より女性ジュニアアスリート指導者講習会を開催しています。平成 27 年度まで実施してきた基礎編で得た知識を、実際に現場で役立てることができるよう、平成 28 年度より女性ジュニアアスリートを指導する上で発生する課題や疑問等の事例や症例を提示し、その解決策を探り、指導者の理解がより深まるような意図で「応用編」を実施しました。実施した講習会は【表 16】の通りです。

【表 16】女性ジュニアアスリート指導者講習会の各概要（平成 30 年度）

	時期	場所	人数	
1	8 月	東京	1 日目 108 名	婦人科・コンディショニング/心理 外傷・障害・トレーニング/小児科/栄養
			2 日目 88 名	
2	12 月	東京	1 日目 84 名	婦人科・コンディショニング/小児科/栄養 心理/外傷・障害・トレーニング
			2 日目 79 名	

【得られた成果】

講習会を受講する前に、JISS ホームページからダウンロード可能な「成長期女性アスリート指導者のためのハンドブックと指導者講習会の「ストーリーミング配信」を必ず確認してから受講するよう、参加者にお知らせしました。講習会終了後のアンケートでは、ほとんどの参加者が「ハンドブックやストーリーミング配信を以前から知っていた、もしくは今回の講習会で知った」と答え、JISS の知見を得るための手段として、ハンドブックのダウンロードやストーリーミング配信が概ね有効に機能していることが確認できました。また、事後アンケートから「競技現場で活かしたい。」「仲間にも共有していきたい。」等、参加した指導者の競技現場への活用や、指導者同士での共有等、知識の啓発が期待できます。

【今後の課題】

これまでも JISS 講習会で学んだ知識を基に、NF や各団体から参加された指導者がそれぞれに見合った独自の講習会を開催し、伝達を担ってもらう必要があると呼びかけてきました。講習会終了後のアンケートでは「地方でこのような正しい知識の普及をすすめたい」「現場に持ち帰ってできることをまずやってみたい」という肯定的な答えもありましたが、一部の関係者の努力だけでは現場に定着することが困難であるといった面もアンケートに記載されていました。今後広く指導者へ知識を浸透させるという目的を着実に達成するための普及方策について引き続き検討する必要があります。

3. 平成 30 年度 妊娠期、産前・産後期、子育て期におけるトレーニングサポートプログラム

(1) 事例調査

【実施内容】

出産を経験した女性アスリート（引退したアスリートを含む）が妊娠中及び産後に実施していたトレーニング内容、身体の変化、必要性を感じたサポート内容等の情報を収集するためにインタビュー形式による聞き取り調査を実施しました。

<調査内容>

- ・妊娠前のトレーニング実施状況
- ・妊娠中の身体状況、トレーニング実施状況
- ・出産時の状況
- ・出産後の身体状況、トレーニング実施状況
- ・出産後の活動状況
- ・その他（所感等）

<結果>

パラアスリート 2 名にご協力いただきました。

【得られた成果】

障害がそれぞれ異なるパラアスリートの産後の競技復帰に対する体験談を伺うことができました。

【今後の課題】

人それぞれ様々な障害を持っているため、周産期のサポートはより柔軟な体勢が必要となります。今後パラアスリートの周産期のサポートを実施していくことを考えた場合、どのようなサポートが必要なのか、どのようなトレーニングが有効なのか、どのような障害までは受け入れられるのか、現在のパラアスリート担当者と綿密に話し合う必要があります。

【参考】

これまでに得られた調査内容をまとめた事例調査集を掲載していますので、参考としてご覧ください。

・事例調査集 URL:

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/Portals/0/column/woman/jireishu.pdf>

(2) 妊娠期等トレーニングサポートプログラム

【実施内容】

出産後、競技に復帰し、国際大会を目指す女性アスリートのうち、NF から推薦のあった者を支援対象者とし、トレーニング分野におけるサポートを中心に、栄養・心理サポートも実施しました。概要は以下のとおりです。

- 1) 妊娠期におけるトレーニング・栄養・心理サポート：2 名
- 2) 産後期におけるトレーニング・栄養・心理サポート：6 名

1) 妊娠期におけるサポート

■アライメント

これまで実施してきた産後の機能評価と同様にマイナートラブルの有無とその状況をヒアリングし、立位姿勢、基本動作（前屈、スクワット、片脚立位など）におけるアライメント、骨盤帯の筋力・筋パフォーマンスなどを評価しました。出産によって損傷を受けやすい骨盤底筋については、解剖学的な知識を説明するとともに、筋収縮の方法を超音波画像診断装置を用いてフィードバックしました。評価結果から、問題への対処方法や筋収縮トレーニングの工夫について選手自身およびトレーニング指導員と共有し、セルフケアの方法についてもアドバイスしました。

■トレーニング

過去の妊娠期トレーニングサポートを行った事例をもとに、「母体・胎児共に健康で安全な妊娠期間及び分娩を終えること」をトレーニング目的としました。

母子共に健康で安全な妊娠期間及び分娩を終えることでトレーニング期間を短縮し、出産後スムーズに練習及びトレーニングを再開できると考えました。このトレーニング目的を達成するために、「妊娠期特有の身体的課題の改善」「筋機能低下の抑止」の 2 点をトレーニング目標としました。

トレーニングを実施するにあたり、安全管理としてまずアスリートの産科主治医にトレーニング実施の許可を得ました。その後 JISS 産婦人科医がいる場合はトレーニング前後に経膈・経腹エコーで子宮頸管長や胎児心拍数を確認しました。

トレーニング内容としては非妊時に実施していたエクササイズを加味し、スクワットやデッドリフト、プレス等ベーシックな多関節エクササイズを、強度を落として実施しました。その他、妊娠に伴う身体変化によって起こる不定愁訴の予防として、骨盤底筋群エクササイズや脊柱の可動性を出すエクササイズを実施しました。トレーニング中は心拍計を付け、心拍数 150bpm を超えないよう注意をしながら実施しました。

■心理

女性アスリートが妊娠・出産を経て競技復帰を成し遂げる環境は必ずしも整備されているとはいえません。その中で、競技復帰に向けて、妊娠と競技とを両立させていくために、注意すべき点、準備すべき点等が明らかにならず、選手たちは暗中模索の中、妊娠、出産を迎えています。本事業では、選手一人ひとりの面接を通して、一般的に知られている妊娠、出産、子育てに関する情報提供を行うと共に、アスリートとして、あるいは競技継続を目指すために生じる心理的な課題に対して心理サポートを実施しました。

■栄養

妊娠期は胎児自身や胎盤、羊水、出産に備える母体の血液増加や組織量変化に伴い体組成の変化があります。またアスリートにおいては妊娠期にトレーニング量が減少することによる体組成の変化も考慮する必要があります。

しかし、妊娠期特有の栄養摂取について知識を持っているアスリートは少ないのが現状です。サポートでは現在の食事摂取状況調査・評価を行い妊娠中の体重管理の目安、妊娠期特有の栄養摂取の知識、産後・授乳期の体調・体組成の変化等を踏まえた食事管理についての情報提供を中心に、体調の把握、食事選択のシミュレーションを行いながら面談を実施しました。

2) 産後期におけるサポート

■アライメント

評価時期は基本的に1か月、2か月、3か月、6か月、12か月後に設定しましたが、症状のある選手に関しては2週間ごとに評価しました。

評価内容は、出産状況や体調、マイナートラブル（腰痛、肩こり、腱鞘炎、尿失禁、恥骨痛など）のヒアリングと機能評価を行いました。機能評価の内容は、静的及び動的アライメント、股関節および骨盤帯の筋力・筋パフォーマンス、骨盤と股関節の柔軟性、腹直筋離開の評価等を行いました。妊娠・出産により伸張ストレスや会陰部の損傷を受ける骨盤底筋群に対しては、収縮と弛緩、呼吸に合わせたリラクゼーションや遠心性収縮が適切に行えているかを触診及び超音波画像診断装置を用いて確認しました。

2回目以降は、前回抽出された課題が改善されているかを評価し、トレーニングや育児による負荷増加に伴う新たな問題に対して施術や運動指導を行いました。具体的な方法はストレッチ、筋のリリース、筋収縮トレーニング、姿勢や動作の工夫等です。骨盤底筋や腹部の筋収縮に関しては、超音波画像診断装置を用いて適切に行えているかどうかを確認するとともに、選手自身にもフィードバックを行いました。評価結果から得られた問題点と、どのようにその問題を改善させるか、そして適切と考えられる負荷設定についてトレーニング指導員と情報を共有しました。

■トレーニング

妊娠期間と分娩による大きな身体変化に伴い、出産後の選手には腰痛や骨盤帯痛、恥骨部痛、尿失禁等が引き起こされる可能性があります。また、長期間練習及び身体鍛錬的トレーニングを実施していなかったことによる筋力低下も見受けられます。非妊時よりも筋力が低下しており、さらに身体トラブルを抱えている中で、非妊時と同様の練習・身体鍛錬的トレーニングを行う事は早期競技復帰に役立つとは考えにくく、むしろ遅延させていくのではないかと考えます。そのため、早期競技復帰を目指していく上で、まずは妊娠・出産による不定愁訴及び筋力低下を改善していく必要があります。そこで「練習及び身体鍛錬的トレーニング（強化を目的としたウェイトトレーニング）」を実施できる身体をつくることをトレーニング目的としました。

上記の目的を達成するために、産科主治医よりトレーニング開始の許可を得た後、JISS 整形外科医による診察及び理学療法士による身体機能評価を行いました。診察及び身体機能評価の内容を加味し、トレーニングを実施しました。1か月後に理学療法士に評価をしてもらい、再度トレーニングに変換するという手順を踏みました。また、評価時に何らかの異常が認められた場合は、各分野と評価内容や進捗状況の共有をすることで、復帰に向けた方針を固めていきました。

■心理

<心理サポート>

サポートを希望する選手に対して、出産後の心理サポートを実施しました。産後、変化した身体との付き合い方や産後復帰への不安等についての支援を行いました。

<産後の心理的変容に関する調査>

・支援対象者に対する産後調査

妊娠期等トレーニングサポートプログラムに参加している選手に対して調査協力を募り、産後の心理的変容についての調査を行いました。産後1か月、3か月、6か月、1年、1年6か月月にインタビューを行い、妊娠前と現在の身体の違いや、経過の中での身体的変化、トレーニングを実施する上で工夫していること、今後目指していきたい身体やトレーニングがどのようなものか等について詳細に調査しました。そこでは、トレーニングや練習を行っていく上での育児状況やそこで生じる心理的葛藤についても確認しました。インタビュー調査と同時に、エジンバラ産後うつ病自己評価票、育児感情尺度、心理的競技能力診断検査、風景構成法等の心理検査も併せて実施することで、客観的指標から心理的変容を明らかにしました。

・非アスリートの産後女性との比較

上述した産後アスリートの心理的特徴が産後特有のものなのか、アスリー

ト特有のものなのかを明らかにする目的で、非アスリートである一般女性を対象に産後1か月、3か月、6か月月にインタビュー調査を行いました。比較群として位置づけるために、職場復帰の予定がある方に対象者を絞り、職場復帰に至るまでの心理的変容についてインタビュー調査を行うとともに、アスリートにも実施したエジンバラ産後うつ病自己評価票、育児感情尺度、風景構成法も実施し、多面的に心理的変容を評価しました。

■栄養

産後の競技復帰を目的とした栄養摂取についての知識を持っているアスリートは少ないのが現状です。また競技復帰に向けた体組成の変化と共に、育児・授乳をしながら食事を調整・管理していくことは簡単なことではありません。そこで、食事摂取状況調査・体組成測定・授乳状況・トレーニング状況・鉄栄養状態・骨密度の把握を1か月・3か月・6か月・1年の各段階で行いながら、産後の競技復帰にむけた食事管理、授乳方法の情報提供を行いました。

【得られた成果】

■アライメント

<妊娠期>

出産前から姿勢や骨盤底筋に関する専門的な知識を伝えることができ、出産時及び産後の呼吸方法やリラクゼーション姿勢を知り、マイナートラブルを予防・改善するための準備ができると考えました。骨盤帯の解剖の知識がない選手や骨盤底筋が活性化されると痛みが改善することが自覚できた選手もいたため、マイナートラブルの予防・対処に有効な結果となったと言えます。

また、外傷後の痛みが続いている選手に対しては、問診と理学所見から受診をすすめ、医学的処置は必要がないことが確認できました。

評価結果やトレーニング内容、選手からの諸々の情報をトレーニング指導員と共有することができたので、日常生活及びトレーニングの適切な負荷設定につながっていると考えられます。

現時点では対象の選手が少なく、妊娠中・出産・産後・競技復帰と一連の流れで評価できた選手がいません。しかし妊娠中から運動機能に関するリスク管理とマイナートラブルの予防、産後早期の運動開始につながると考えられます。

<産後期>

アライメントの修正や骨盤底筋の筋収縮トレーニングを行うことで産後の骨盤帯の安定性獲得につながったと考えられます。どの動作で骨盤帯の不安定性があるかも確認ができ、トレーニング可能な動作や負荷を安全に設定しやすくなったと考えています。腹直筋離開はすべての選手がごく軽度であり、深層の筋・筋膜の張力回復も良好でした。また、トレーニング指導員が腹壁の状況を確認しながら適切に負荷設定を行ってくれたこともあり、腹壁の機能の悪化した選手はいませんでした。

超音波画像で適切な筋収縮が行っているかを確認し、選手自身にも視覚的なフィードバックが行えました。マイナートラブルに対して、アライメントの修正や筋力増強、筋機能の改善、日常生活での動作の指導を行い、腰痛及び骨盤帯痛の改善や下肢関節の安定性の向上が可能になりました。また、競技特性を考慮した姿勢・動作戦略の確認と改善方法のアドバイスが実施できました。

■トレーニング

<産後に向けての追加指導>

妊娠中も理学療法士による身体機能評価を実施してもらったことで、現在実施しているトレーニングについて、選手がより深い理解を得られました。妊娠に伴いアライメントの変化に対し、新規妊婦選手2名に対し、理学療法士による身体機能評価を実施し、その中で妊娠中から自分の身体がどのように変化していくのか、産後の身体はどうなるのか、を指導してもらいました。より細かい身体状況を知り、産後の身体変化のイメージがつくことで、自分に今必要なエクササイズは何なのか、何故このエクササイズを実施しているのか、を選手が考える良いきっかけとなりました。

<産後トレーニングの進捗方法の把握>

平成29年度と同様、出産後の身体状況を整形外科医及び理学療法士による評価を踏まえたうえでトレーニング進捗の可・不可を知ることができました。特に骨密度と授乳の兼ね合い、それに伴うトレーニング強度の調整に関して異常が見られる選手に関しては、整形外科医、理学療法士はもちろん、産婦人科医及び管理栄養士等の各分野が情報共有をし、方針を決めていくことができたことは大きな成果だと考えます。

■心理

<出産前・後の心理サポート>

女性アスリートが妊娠を経験すると、産後の競技復帰及び育児との両立等に対する不安を抱えることが少なくありません。面接を通して、妊娠中の過ごし方、子育てに向けた準備及び競技復帰について考えることは、安心して出産の時期を迎えることにつながると言えます。また、産後の身体的変化や産後復帰に向けた不安や焦燥感について語ることで、ご自身の競技に対する向き合い方、今後のキャリア、時に子どもとの関わり様についてなどを整理する場として、心理サポートが機能していたと言えます。

<出産後の心理的変容についての調査>

出産を経験したアスリートは、骨盤を中心に大きな身体的変化を経験することで、それまでにアスリートとして構築してきた身体を失うことが示唆されました。そこから、アスリート達はその時々自身の身体や身体感覚の変化に戸惑いながらも、それまでに築いてきたアスリートとしての取り組みを捨て、今現在の自分だからこそできる競技への取り組みを模索していました。そのような身体的な変化と、それに応じた取り組みの変化に同期して、心理的にもこれまでのアスリートとしてのアイデンティティを捨て、新たなアスリートとしてのアイデンティティを再構築している様子が確認できました。

各時期で面接調査を行うことは、その時々でアスリートが感じていることを理解することにつながったと考えられます。この知見は、産後アスリートへの心理サポートを理解する上で、大変意義深いものとなるはずですが、

さらに、一般女性との比較検討を行っています。現段階では、アスリートと同様にそれまでの歩みを大きく変容させる必要があることが分かってきています。しかし仕事という点では、アスリートのように身体的重要性が大きいため、身体の変化に対する気づきは少ないようであり、身体的変化をきっかけに取り組みを変化させるというプロセスではないようでした。今後、さらに調査を重ね、この点について明らかにしていきたいと考えています。

■栄養

<妊娠期>

現在の食事状況の調査・評価を行い、適正な体重増加の必要性、妊娠中に付加が必要な栄養素の確認、注意が必要な食品の情報提供（生もの、魚介に含まれる水銀、カフェイン、アルコール等）、妊娠各期における体調変化に応じた食事の相談、産後・授乳期の体調・体組成の変化について情報提供をしました。平成30年度の対象者はいずれも妊娠中期からのサポートでしたが、これらについて知識を得ている選手はいませんでした。妊娠各期の変化に応じた相談では妊娠中期以降つわりがおさまらず食欲が増すことから食事のとり方と間食について情報提供をしました。後期においてはむくみ、便秘、貧血における食事のポイント、妊娠高血圧症候群予防のための減塩方法について情報提供をしました。いずれも選手自身の主訴をもとに不安を取り除けるような面談をすることが求められました。妊娠後期には産褥期の食事や競技復帰に向けた食事、授乳についても話し合うことができました。妊娠期全般（初期・中期・後期）のサポートとともに、産後・授乳期の体調変化、環境の変化について出産前に具体的なイメージを持つことは選手の競技復帰を後押しすることにつながると考えられました。

<産後アスリートの骨密度モニタリングと授乳状況の把握>

骨密度は授乳期間中には生理的な減少傾向にあるため、食事摂取状況調査・体組成測定・授乳状況・トレーニング状況・鉄栄養状態とあわせてモニタリングしていくことが必要です。評価の状況によっては選手の栄養状態の改善を行い、母乳育児の場合には子どもの発育・栄養状態を考慮しつつ人工乳への切り替えや卒乳をサポートすることも必要でした。授乳についてはトレーニングや競技大会出場時には長時間の母子分離が必要になる場合もあり、搾乳や人工乳との混合栄養を提案する等授乳状況の細やかな聞き取りと情報提供も不可欠でした。出産後のアスリートにとって、競技復帰とは切り離せない授乳手段の選択をサポートしていくことは産後の栄養サポートにおいて重要な役割であり、そのサポートができたことは大きな成果でした。

【今後の課題】

■アライメント

<妊娠期>

胎児の成長に伴って母体への負荷は増加するため、選手の状況に臨機応変に対応できるように国内・海外の事例を確認しておく必要があります。また、身体機能評価の内容や出産および産後に起こりえる身体的変化と問題およびその

対処方法について選手が理解しやすいように、書面やデータを作成しておく必要があります。現時点ではわずか数回の実施であるため明確な課題が見つかっておらず、選手自身や他のスタッフからフィードバックをもらいながら問題を抽出したいと考えています。

<産後期>

トレーニング指導員とは密に連絡が取れていますが、他分野のスタッフとは不十分と感じるので、今後はもう少し頻回にミーティングや文書での情報共有が必要だと考えています。アスリートの特徴やアスリート特有の問題があるかどうかを非アスリートと比較が必要であり、現在も比較を継続中です。アスリート及び非アスリートの産後のスポーツへの参加に関する情報を、国内外問わず更に収集し、現在行っている内容と比較検討する必要であると考えます。

■トレーニング

<情報の共有>

今まで支援してきた対象者の中に特別大きな異常が見られる選手がいなかったこともありますが、出産によって怪我のリスクが高まるようなケースがあった場合、各分野の評価結果をもとに方針を決めていく必要があります。もちろん異常がない場合でも、共有していくことで怪我を未然に防ぐことができるかもしれません。そのためにも各分野での定期的なミーティングが今後も必要不可欠となります。

<サポートマニュアルの作成>

JISS 以外でも周産期のアスリートに対してトレーニングサポートができるように、サポートの手順をまとめ、発信していくことが課題となります。現在、産後の競技復帰を目標とした周産期のアスリートに対するトレーニングサポートを実施している施設はほぼありません。年々産後に競技復帰を目指す選手のサポート数が増えています。関東近郊以外の選手は JISS に来館できず、サポートすることができません。そこで、妊娠中はどういう手順を踏んで、どのようなエクササイズを実施したのか、産後はまず何を行えばよいのか等、今までの知見をまとめた物を作成する必要があります。そのまとめを発信していき、JISS 以外でも周産期のトレーニングが実施できるようにしていくことが必要となります。

■心理

<非アスリートとの比較>

女性アスリートが、妊娠・出産を通してアスリートとしてのアイデンティティを再構築する心理的作業が、アスリートゆえのものなのか、女性特有のものなのかについては確認ができていません。産後非アスリートとの比較検討を重ね、この点を明らかにしていく必要があります。得られた知見は、今後産後復帰を望むアスリート自身の準備、アスリートを取り巻く周囲の理解及び心理サポートの充実・発展に寄与すると考えられます。

■栄養

<妊娠・産後アスリートの競技復帰に向けた栄養サポートの体系化>

アスリートの場合は従来の妊産婦における栄養指導に加えて競技特性の把握が必要となります。妊娠期は産婦人科医の妊産婦検診の結果とトレーニング状況を把握し、妊娠初期・中期・後期それぞれに応じた栄養サポートを行う必要があります。産後期は食事摂取状況調査・体組成測定・授乳状況・トレーニング状況・鉄栄養状態・骨密度の把握を定期的に行い、産後半年を目処に妊娠前の体組成に近づけるようにサポートを行います。いずれも、栄養のみならず、医師、トレーニングスタッフ、心理スタッフとの連携により行われることで問題が起きた場合もスムーズに対応が可能となります。今後、これまでのサポート事例をもとに栄養サポートの体系を行い、妊娠・産後期サポートの充実化を図っていきます。



(3) 子育て期トレーニングサポートプログラム (育児サポート・再委託)

【目的・背景】

育児サポートプログラムは、子育てを行いながらトップアスリートとして競技を継続できるよう、アスリートの競技環境を整備することを目的としています。これまで休日練習、大会、合宿での遠征等は、普通の保育園では対応できない場合が多く、また合宿会場や大会会場でも、託児室の設置といった施設環境が整っていないといった現状があり、このような課題解決へのアプローチとして、JISS では育児サポートにおいて育児にかかる経費の一部を負担することといたしました。また、平成 30 年度は競技団体 (2 団体) と再委託契約を締結しました。

【実施概要】

競技団体の実態にあった育児サポート内容を企画してもらい再委託することで、競技団体の状況に合わせたサポートが可能になると共に競技団体が主体となって選手及びコーチの育児サポートを実施する際の課題等を明確にすることが可能となることから、公募により再委託団体を決定しました。

1) 育児サポート支援対象者

審査の上、2 団体を対象としました。

2) 育児サポート対象経費

- ・育児サポート協力者 (以下「協力者」という。)
に育児サポートを依頼する。
- ・一時保育やシッター派遣サービスといった民間
又は公的なサービスを利用する。

上記のとおり、育児サポートの形態を大きく 2 つに分類し、育児サポート対象となる経費を整理しています。また、経費の対象を定める際は、長期遠征、休日練習及び競技大会といった、普通の保育園等では対応できないようなアスリート特有の状況下で発生する経費であることを基準とし、普段通園する保育園の経費や、選手の休戦時に協力者に育児サポートを依頼する場合の謝金等は対象外としています。

【得られた成果】

練習場の育児環境整備など事業終了後も見据えて競技団体が実施したことは、再委託をしたことで、プログラムの還元及び普及につながると考えられます。また、再委託先には成果報告を年度末に行っていました。

【今後の課題】

今回の再委託は JISS、再委託団体双方にとって初めての試みでもあり、公募から契約締結までに事務手続きに時間がかかり、事業開始が予定より 1 ~ 2 か月遅れてしまいました。競技団体も予定していた計画をスタートできなかったものがありました。平成 31 年度はこちらの都合で事務手続きが遅れないよう公募時期等を見直します。

4. 平成 30 年度 女性アスリートのネットワーク支援プログラム (Mama Athletes Network)

【概要】

女性アスリートの妊娠・出産・子育てと競技生活との両立について理解を深め情報を共有するために、平成 26 年度より、ママアスリートの情報共有をサポートするためのネットワーク「Mama Athletes Network」(以下「MAN」という。)を立ち上げ、活動を開始しました。

【内容】

平成 30 年度は、MAN の今後の活動について検討、決定するためママアスリート数名で構成されるワーキンググループの会議を 3 回開催し、また WEB サイトで情報発信を行いました。

Mama Athletes Network (MAN) の活動報告は下記 URL からご覧ください。
ワークショップ:

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1277/Default.aspx>

ママアスリートインタビュー:

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1290/Default.aspx>

ママアスリート Q&A:

【得られた成果】

Q&A形式でママアスリートに関する情報や、出産後に競技復帰して現在東京五輪に向けて活動しているアスリートの貴重な事例を WEB サイトで情報発信ができました。

【今後の課題】

平成29年度から引き続きママアスリート数名で結成したワーキンググループ会議を実施しました。ワーキンググループ会議では受託事業終了後を見据えて「MANの方向性について」検討しました。ネットワークの方向性は固まりつつありますが、それをどのように継続していくのかまでは結論に至りませんでした。今後、引き続き検討する必要があります。

5. 平成30年度 調査研究ネットワークの取りまとめ

【実施概要】

本支援プログラムを広く知見周知するために冊子「女性アスリートをどのように支援するか」を作成し、ハイパフォーマンススポーツカンファレンス 2018 にて配布しました。また、JISS 研究雑誌にて「調査・研究からみる女性アスリートの現状とサポート」の特集号を組み、平成 30 年度は 8 件の調査研究について論文を JISS の WEB サイトに掲載しました。次年度は冊子として発行予定です。

冊子「女性アスリートをどのように支援するか」URL は下記の通りです。
<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/Portals/0/images/contents/woman/reserch/20181018.pdf>

【得られた成果】

本支援プログラムの内容や事例、知見を広く周知ができました。

【今後の課題】

冊子の内容が現場でより活用されるよう、さらに広く周知し、今後の普及方策について検討する必要があります。

6. 平成30年度 女性アスリート相談体制の充実

【概要】

平成24年7月からJISSメディカルセンタースポーツクリニック内に設置されている女性アスリート専用電話相談窓口(以下「既存窓口」という。))では、JOC強化指定選手及びJOC加盟強化対象選手に対し、必要に応じてJISSで受けられる診療や相談等のサポートを行っています。既存窓口では対応できない対象者には、JISS外部機関を案内しています。

【実施内容】

平成30年度は、既存窓口の形態を変更し機能の拡充を図りました。具体的には、これまでJISSメディカルセンタースポーツクリニック内に設置されていた「女性アスリート電話相談窓口」を廃止し、平成30年7月よりJISSホームページ上にメールフォームでの「女性アスリート相談窓口」を開設しました。相談メールは担当看護師が確認し、JISS内の各部門担当者のコメントやJISS及び外部機関の紹介等の内容を返信しています。

女性アスリート相談窓口URLは下記の通りです。
<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/medicalCenter/limitedmedicalinformation/t/abid/1066/Default.aspx>

【得られた成果】

電話相談からメール相談へ変更後の変化としては、海外滞在中の選手からの相談が複数あったことが上げられます。トップアスリートは海外遠征が多く、海外を拠点にする選手もいることから、メール相談はより多くの選手が活用できる方法であるといえます。また、電話相談の受付時間は平日の日中のみに限られていましたが、メール相談では7名が早朝や夜間、土日などの電話相談の受付時間外に利用しており、利便性が向上したと言えます。

【今後の課題】

本相談窓口について、対象者に更に広く周知する必要があります。周知方法を検討するために「相談窓口をどこで知りましたか」という質問をメールフォームに設けており、「NFから」と答えた人が複数いました。このことから、NFへの周知は効果的であると思われるため、引き続きNFへの働きかけを行っていくと共に、新たな周知方法を検討していきます。



【今後の課題】

選手、コーチやスタッフの利便性向上のために、今後は、Athletes Port やその他のコンディション管理システムと LiLi との連携の実装を IT グループで開発する予定です。女性特有の課題を抱えたアスリートにとって機能的に優れているという LiLi の最大の特徴を活かしつつ、他のデータも一括で管理できるなど利便性を向上させて、LiLi 利用者の拡大と機能の充実を目指します。

2. 令和元年度 女性アスリート相談体制の充実

【概要】

平成24年7月からJISSメディカルセンタースポーツクリニック内に設置されている女性アスリート専用電話相談窓口（以下「既存窓口」という。）では、JOC強化指定選手及びJOC加盟強化対象選手に対し、必要に応じてJISSで受けられる診療や相談等のサポートを行っています。既存窓口では対応できない対象者には、JISS外部機関を案内しています。

【実施内容】

相談メールは担当看護師が確認し、JISS内の各部門担当者のコメントやJISS及び外部機関の紹介等の内容を返信しています。また、メールフォームからの相談以外に、女性支援担当スタッフが個別に受け、対応した相談についても件数としてカウントしています。また、多様なニーズに対応できるように、性分化疾患（以下「DSD、Disorders of Sex Development」という。）に関する情報を収集しました。

女性アスリート相談窓口 URL は下記の通りです。

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/medicalCenter/limitedmedicalinformation/t/abid/1066/Default.aspx>

【得られた成果】

令和元年4月から令和2年1月までのJISS女性アスリート相談窓口利用者は24名であり、そのうち医学的な相談が23名、受けられる育児サポートについての相談が1名でした。医学的相談23件のうち17件が婦人科的内容の相談でした。受診が必要な選手に対して、JISSの婦人科や、その選手の居住地近くの婦人科を紹介し、婦人科受診につなげる事ができました。婦人科以外の相談内容では、オーバートレーニングを疑わせるものや心理カウンセリングが必要と思われる内容等もあり、いずれもJISSの内科を受診しました。また、DSDに関する取組については、文献抄読を通じて、最新の知見を得ました。

【今後の課題】

多様化、複雑化した相談内容についても、引き続き女性アスリート相談窓口を運用して対応していきます。今後も多分野や他機関との情報共有、連携を密にして相談支援を行う必要があります。

令和元年度

4. 令和元年度 LiLi 女性アスリートサポートシステムの運用／活用による医学サポートプログラムの

【概要】

JISSでは、平成25年度に構築した「LiLi女性アスリートサポートシステム」（以下「LiLi」という。）を利用して、選手の月経周期による身体の変化等を把握し、専門家の立場からアドバイスを行っています。2019年度は、現在、様々なコンディション管理ツールが存在することも踏まえ、まずはHPSCの既存のシステムとの連携性を担保することにより、利用の拡大を図り、将来的にJISSメディカルセンターのプログラムへと移管できるようなシステム及び体制の整備を行うことを含めて検討することを目的としました。

【実施内容】

■運用面

現在、「LiLi」に登録されており、継続的にアスリートが基礎体温、月経、体重、コンディション等のデータを入力、専門家がそのデータを適宜チェックしコメントのやり取り等を行っているアスリートは49名になります。これらのアスリートに対しては、婦人科医だけでなく、トレーナー、栄養スタッフ、心理スタッフが情報を共有し連携を取りながら、毎日の入力されたデータをチェックし、気になる点があれば専門家からアスリートへコメントすることやアスリートからのコメントがあれば返信することなどのサポートを随時行っています。

■機能面

エリートアカデミー7競技団体へ教育ツールとしてのLiLi利用を提案したところ、女性に特化した項目を管理したいとは考えているが、他システムをすでに利用しており、複数のシステムへのデータ入力は困難との意見が出ました。まずはHPSC既存のシステムとの連携を実装するシステムを開発し、利用したユーザから今後の開発への基礎となる知見を収集しました。

【得られた成果】

複数の専門家による各アスリート個人へのきめの細かいアドバイスができました。JISSに来訪できない時のフォローが可能になることによって、サポートもスムーズに行えました。JISSスポーツメディカルセンターの既存事業へシステムの運用を移管するために、今後も継続してサポートを実施できる体制を整備しました。利用者拡大と利用者の利便性向上に向けて、HPSC既存のシステムであるAthletes Portと連携させることを検討し実装しました。具体的には、LiLiへデータ入力を行うとAthletes Portへ連携されるもので、ITグループと共に検討や開発を行い、それをユーザが利用することにより、今後、別なコンディション管理システムとの連携に役立つ知見を収集することができました。

3. 令和元年度 成長期における医・科学サポートプログラム

(1) 女性ジュニアアスリート及び保護者のための講習会

【今後の課題】

本講習会は、女性アスリートの成長期における心身の変化に対し、アスリート自身、保護者、スタッフ等が柔軟にかつ継続的に対応できるような知識を提供し、アスリートの充実した競技生活へ繋げることを目的として実施しました。令和元年度は、成長期女性アスリート（9歳～18歳程度）のみで構成される、オリンピック競技種目のチーム又は団体、同年代の全国大会レベルのチーム又は団体といった条件を全て満たし、NFから推薦のあった4チーム（団体）を対象としました。講習会では、栄養、心理、婦人科に関する講習会を実施し、選手及び指導者等に知識を習得させること、得られた知識を各所属チームに戻り、主体的に活用することを目的としました。各講習会概要は【表17】の通りです。

【表17】女性ジュニアアスリート及び保護者のための講習会の各概要（令和元年度）

	時期	場所	対象	人数	講義プログラム
1	5月	東京	アスリート、指導者	30	栄養
2	5月	東京	アスリート、指導者	27	心理
3	7月	宮城	アスリート、保護者、指導者	60	心理
4	9月	宮城	アスリート、保護者、指導者	72	心理
5	9月	大阪	アスリート、指導者	40	栄養
6	9月	大阪	保護者、指導者	40	婦人科、栄養
7	10月	大阪	アスリート、指導者	25	婦人科
8	11月	大阪	アスリート、指導者	40	心理
9	11月	東京	アスリート、指導者	50	婦人科
10	12月	静岡	アスリート、指導者	31	婦人科
11	12月	大阪	アスリート、指導者	37	婦人科
12	1月	大阪	アスリート、指導者	37	栄養
13	1月	北海道	アスリート、保護者、指導者	65	心理
14	1月	大阪	保護者、指導者	38	婦人科、栄養

【得られた成果】

選手、保護者、指導者に婦人科、栄養、心理に関する知識を習得させ、得られた知識を各所属チームに戻り、主体的に活用するよう現場に伝えました。アンケート等を活用し、より現場のニーズにより応えた講義内容が展開できました。選手を対象とした婦人科講習会では、月経の有無などを配慮して学年別に大きく講義を二つに分けました。初経発来間近もしくは間もないグループは、婦人科に関する基本的な内容を学び、青年期のグループは月経対策やピル使用等について学習しました。発達段階に合わせた講義が展開でき、各自がより深い知識を習得できました。

栄養は、講義とグループワークでの食事選択実習を行い、自身の食事を振り返るきっかけ、確認と工夫の方法についての知識習得の機会となりました。

ワーク形式で行った心理講習会では、ワーク形式にすることで一人一人が積極的に参加する姿が見られました。あるチームでは、課題であった選手同士の関わり方が積極的に進められていたと指導者からも報告を受けました。練習会及び競技大会中での講習会実施をした団体において、選手向け心理講習会では、競技大会の「競技の振り返り」をテーマに実施しました。ジュニア選手は振り返りをする習慣がほとんどなく、振り返りがどれだけ自分のためになるのかが分かった選手が多かったです。

【今後の課題】

今後も現場が学ぶ機会の継続性・連続性が喫緊の課題となります。一過性の講習会ではなく、長期にわたって知識の啓発が続くよう、地域の人的資源の活用や連携を通じて、各団体において工夫が求められます。事後アンケートによりアスリートや保護者の関心・興味や困っていること・問題点が明確になった点については、今後講習を実施する際には組み込む必要があります。

（2）女性ジュニアアスリート教育コンテンツ作成

【実施内容】

成長期の女性アスリート等が身近に教育コンテンツに触れ、基礎的な情報について学ぶことができるよう、講習会を通じて収集してきた知見を集約した教材【図1】を作成しました。中学生アスリート、高校生アスリート、中学生保護者、高校生保護者、指導者と受講対象者ごとに内容が異なっており、小児科、婦人科/コンディショニング、外傷・障害/トレーニング、栄養、心理、元アスリートの話等の講義内容をまとめました。実際の各講義を動画配信しているストーリーミングを閲覧しながら、講義のねらい、指導ポイント、スライド画像、ハンドブック参考ページ等を教育コンテンツで確認できるように構成しました。更に、指導者講習会のストーリーミング配信をしている動画に、閲覧者が必要な情報にたどり着きやすくなるように、各講義内容を分割しチャプターをつけました。

【得られた成果】

JISSの本事業専用ページで配信しているストーリーミング動画をパッケージ化し、女性ジュニアアスリート教育コンテンツとして冊子にまとめました。競技団体や地域等が実施する講習会開催の参考となるよう構成しました。ICT等を活用して、教育コンテンツを広く一般に公開する等、展開を図りました。

【今後の課題】

これまで実施してきた講習会で、NFや地域等から参加された指導者がそれぞれに見合った独自の講習会を開催し、学んだ知識の伝達を担ってもらう必要があると呼びかけてきました。成長期ジュニアアスリートに必要な知識を広く浸透させる普及方策が課題となっており、教育コンテンツから得られた知識を、各競技種目や各団体に合わせて、所属の選手及び保護者、指導者等に情報を発信・伝達されることを期待しています。



【図9】～ストーリーミング活用ガイド～
女性ジュニアアスリートの
より充実した競技生活を目指して

4.令和元年度 妊娠期、産前・産後期、子育て期におけるトレーニングサポートプログラム

（1）産後期トレーニングサポートプログラム

【実施内容】

出産後、競技に復帰し、国際大会を目指す女性アスリートのうち、NFから推薦のあった産後の7名を支援対象者とし、トレーニング分野におけるサポートを中心に、栄養・心理サポートも実施しました。概要は以下のとおりです。

2）産後期におけるサポート

■機能評価

評価時期は、妊娠期は1か月ごと、産後期は1か月検診後できるだけ早期に1回目、以後、2か月、3か月、6か月、12か月後に設定しました。症状のある選手は2週間ごとに評価し、試合などのスケジュールで前述の通りに評価ができない場合もありました。妊娠期は30週～34週の選手1名延べ2回、産後期は出産後1.5か月から22か月までの選手7名、延べ30回の評価を行いました。比較対象として評価していた非アスリート3名に対しても、産後12か月の評価を1回ずつ、延べ3回行いました。

評価内容は、問診（出産状況、既往歴と治療歴、復帰目標、マイナートラブルの有無と程度、現在の活動量と困っていること）と触診・視診・超音波画像診断装置を用いた体幹深層筋の評価（静的及び動的アライメント、股関節および骨盤帯の筋力・筋パフォーマンス、骨盤と股関節の柔軟性、腹直筋離開の評価等）でした。妊娠・出産により伸張ストレスや損傷を受ける骨盤底筋群に対しては、収縮と弛緩、呼吸に合わせたリラクゼーション、遠心性収縮が適切に行えているかを確認しました。静的アライメントは静止立位と背臥位において評価しました。動的アライメントは静止立位からの前屈、後屈、回旋、両脚ハーフスクワット、片脚立位、片脚スクワット、ランジ、プランク、上肢挙上、四つ這いでの上下肢挙上、競技動作などを評価時の身体状況に合わせて評価しました。2回目以降は、前回抽出された課題が改善されているかを評価し、トレーニングや育児による負荷増加に伴う新たな問題に対して施術や運動指導を行いました。具体的な方法はストレッチ、筋のリリス、筋収縮トレーニング、適切な姿勢や動作のためのアドバイス等であった。骨盤底筋や腹部の筋収縮に関しては、超音波画像診断装置を用いて評価するとともに選手自身にも視覚的フィードバックを行いました。評価結果から得られた問題点と、どのように問題を改善させるか、そして適切と考えられる運動内容と負荷設定についてトレーニング指導員と情報を共有しました。

妊娠期の選手へも前述の内容のうち腹臥位以外で安全に行える評価のみを実施しました。産後の評価の流れや骨盤底の解剖、妊娠 36 週以降に取り組んでほしいストレッチについても伝えました。JISS 産婦人科による診察にも同席させてもらい、担当医師と一緒に問題ないことを確認して評価・トレーニング指導を行いました。

■トレーニング

妊娠期間と分娩による大きな身体変化に伴い、出産後の選手には腰痛や骨盤帯痛、恥骨部痛、尿失禁等が引き起こされる可能性があります。また、長期間練習及び身体鍛錬のトレーニングを実施していなかったことによる筋力低下も見受けられます。非妊時よりも筋力が低下しており、さらに身体トラブルを抱えている中で、非妊時と同様の練習・身体鍛錬のトレーニングを行う事は早期競技復帰に役立つとは考えにくく、むしろ遅延させていくのではないかと考えます。そのため、早期競技復帰を目指していく上で、まずは妊娠・出産による不定愁訴及び筋力低下を改善していく必要があります。そこで「練習及び身体鍛錬のトレーニング（強化を目的としたウェイトトレーニング）を実施できる身体をつくること」をトレーニング目的としました。

上記の目的を達成するために、産科主治医よりトレーニング開始の許可を得た後、JISS 整形外科医による診察及び理学療法士による身体機能評価を行いました。診察及び身体機能評価の内容を加味し、トレーニングを実施しました。1 か月後に理学療法士に評価してもらい、再度トレーニングに変換するという手順を踏みました。また、評価時に何らかの異常が認められた場合は、各分野と評価内容や進捗状況の共有をすることで、復帰に向けた方針を固めていきました。おおよそ産後 6 か月以上経過しており、尚且つ理学療法士の評価時に産後特有と思われる異常が認められず、運動強度の増加を許可された選手に関しては、目標とする大会に向けてパフォーマンスを向上させられるようにトレーニングプログラムを作成し、指導しました。

産後のパラリンピック競技選手に対しては初めて行うサポートであったため、まずは障がいの程度が比較的軽度であり、自立した生活をしており、介助なしにトレーニング体育館に来館することができるということをサポートの条件としました。また、トレーニングを継続することにより競技パフォーマンスの向上が期待できると思われる選手が望ましいと考えました。実施するサポート内容はオリンピック競技選手と同様であるが、より個々の身体特性や障がいの程度に応じたプログラムの実施、計画、評価が求められました。

■心理

<心理サポート>

サポートを希望する選手に対して、出産後の心理サポートを実施しました。産後、変化した身体との付き合い方や産後復帰への不安等についての支援を行いました。

<出産後の心理的変容に関する調査>

・支援対象者に対する産後調査

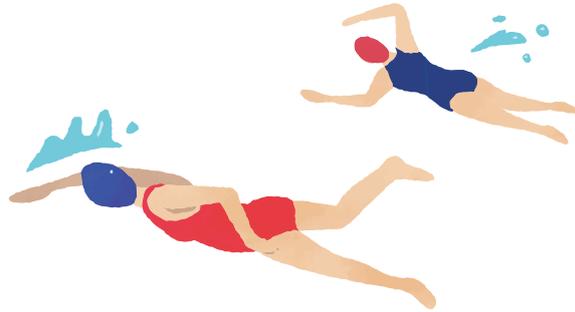
妊娠期等トレーニングサポートプログラムに参加している選手に対して調査協力を募り、産後の心理的変容についての調査を行いました。産後 1 か月、3 か月、6 か月、1 年、1 年 6 か月にインタビューを行い、妊娠前と現在の身体の違いや、経過の中での身体的変化、トレーニングを実施する上で工夫していること、今後目指していきたい身体やトレーニングがどのようなものか等について詳細に調査しました。そこでは、トレーニングや練習を行っていく上での育児状況やそこで生じる心理的葛藤についても確認しました。インタビュー調査と同時に、エジンバラ産後うつ病自己評価票、育児感情尺度、心理的競技能力診断検査、風景構成法等の心理検査も併せて実施することで、客観的指標から心理的変容を明らかにしました。

・非アスリートの産後女性との比較

上述した産後アスリートの心理的特徴が産後特有のものなのか、アスリート特有のものなのかを明らかにする目的で、非アスリートである一般女性を対象に産後 1 か月、3 か月、6 か月にインタビュー調査を行いました。比較群として位置づけるために、職場復帰の予定がある方に対象者を絞り、職場復帰に至るまでの心理的変容についてインタビュー調査を行うとともに、アスリートにも実施したエジンバラ産後うつ病自己評価票、育児感情尺度、風景構成法も実施し、多面的に心理的変容を評価しました。

■栄養

産後の競技復帰を目的とした栄養摂取についての知識を持っているアスリートは少ないのが現状です。また競技復帰に向けた体組成の変化と共に、育児・授乳をしながら食事を調整・管理していくことは簡単なことではありません。そこで、食事摂取状況調査・体組成測定・授乳状況・トレーニング状況・鉄栄養状態・骨密度の把握を 1 か月・3 か月・6 か月・1 年の各段階で行いながら、産後の競技復帰にむけた食事管理、授乳方法の情報提供を行いました。



【得られた成果】

■機能評価

<妊娠期>

姿勢や骨盤底筋に関する専門的な知識、腹部・骨盤底機能が身体運動にどのように関係するかなどを出産前に伝えることができました。また、産後の復帰までの流れについても事前に確認することができ、産後の評価・トレーニングにスムーズに移行できました。出産時及び産後の呼吸方法やリラクゼーション姿勢を知ることは、マイナートラブルを予防・改善するための準備になると考えられます。骨盤底筋や骨盤周囲の解剖についての知識があまりない選手もいたため、立体ペーパークラフト教材を用いて骨盤と骨盤底筋についての簡単な説明も行ったことで理解が深まりました。評価結果やトレーニング内容、選手からの諸々の情報をトレーニング指導員と共有することで、日常生活及びトレーニングの適切な負荷設定につながったと考えられました。

<産後期>

トレーニングを開始するにあたって、生活・育児の中で困っていることやマイナートラブルについても把握ができました。評価からアライメントの修正や骨盤底筋の筋収縮トレーニングを行うことで産後の骨盤帯の安定性獲得につながったと考えられます。骨盤帯の安定性低下がおこる動作の確認により、トレーニング可能な姿勢・動作や負荷設定の目安になったと考えられます。腹直筋離開はすべての選手が軽度であり、腹部深層の筋・筋膜の張力回復も良好でした。尿失禁の症状が続いた選手に関しては、産婦人科医立会いの下で会陰部の筋収縮の確認を行い、出産時の損傷の影響が続いていたことが分かりました。これに対してはセルフマッサージやストレッチによって、患部の柔軟性を高めるための指導を行いました。マイナートラブルに対しては、アライメントの修正や筋力増強、筋機能の改善、日常生活での動作の指導を行い、腰痛及び骨盤帯痛の改善や下肢関節の安定性の向上が可能になりました。また、競技特性を考慮した姿勢・動作戦略の確認と改善方法のアドバイスが実施できました。トレーニングが進み、整形外科的な痛みが出た選手に対しては、整形外科を受診しリハビリへの移行も行いました。

産後に対応した 7 名中 6 名が公式試合への復帰ができました。2019 年 6 月の時点でこれまで復帰した選手へのアンケートもを行い、公式試合への復帰、全ての練習への平均約 6 か月であり、わずかに試合への復帰の方が期間が短かったことが分かりました。この調査により得られた結果は、11 月に開催された臨床スポーツ医学会学術集会において報告し、参加者とのディスカッションを行うことができました。また、アスリートと非アスリートの身体的・心理的特徴の比較を心理グループと共同で行いました。アスリートは非アスリートと比較して①妊娠中および産後のマイナートラブルの種類、件数が少ない、②マイナートラブルの改善が早い、③腹直筋離開の程度に差はない、④骨盤底筋収縮持続時間はアスリートの方が長い、という結果でした。被検者数が少ないため安易に結論付けするのは難しいが、産後のエリートアスリートと一般産婦の身体機能、運動機能には差があるととらえて運動開始や運動内容を評価し対応する必要があると考えられます。本研究は、10 月に開催されたハイパフォーマンススポーツカンファレンスにおいて報告しました。

■トレーニング

<パラリンピック競技選手に対するサポート知見の獲得>

試験的に産後のパラリンピック競技選手のサポートを行ったことで、新たな知見を獲得することが出来ました。支援対象者は車いす競技でありながら通常は立位で生活することのできる最少障害でした。トレーニングの実施歴もあったため、患足への禁忌事項を守ればオリンピック競技選手と同様の姿勢チェックやトレーニングを実施することが出来ました。もちろん出産後という特異的な身体状況、障がい特有の禁忌事項、痛みやしびれ、違和感、関係する周囲筋・関節の機能低下など、考慮すべき事項は多く存在します。しかしながら、適切な医師の診断と理学療法士の評価を基に、選手とコミュニケーションを取りながらトレーニングを進めることで、エクササイズの内容を無理なくプロGRESSIONしていくことができました。

姿勢チェックでは通常のオリンピック競技選手に実施していたものに加え、座位で様々な姿勢を取り、上肢の可動性等を確認しました。これらの内容は車いすに乗っている際の課題を抽出することが可能となり、トレーニングプログラム作成の一助となりました。

■心理

<出産前・後の心理サポート>

女性アスリートが妊娠を経験すると、産後の競技復帰及び育児との両立等に対する不安を抱えることが少なくありません。面接を通して、妊娠中の過ごし方、子育てに向けた準備及び競技復帰について考えることは、安心して出産の時期を迎えることにつながったと言えます。また、産後の身体の変化や産後復帰に向けた不安や焦燥感について語ることで、ご自身の競技に対する向き合い方、今後のキャリア、時に子どもとの関わり様についてなどを整理する場として、心理サポートが機能していたと言えます。

<出産後の心理的変容についての調査>

出産を経験したアスリートは、骨盤を中心に大きな身体的変化を経験することで、それまでにアスリートとして構築してきた身体を失うことが示唆されました。そこから、アスリート達はその時々自身の身体や身体感覚の変化に戸惑いながらも、それまでに築いてきたアスリートとしての取り組みを捨て、今現在の自分だからこそできる競技への取り組みを模索していました。そのような身体的な変化と、それに応じた取り組みの変化に同期して、心理的にもこれまでのアスリートとしてのアイデンティティを捨て、新たなアスリートとしてのアイデンティティを再構築している様子が確認できました。

各時期で面接調査を行うことは、その時々でアスリートが感じていることを理解することにつながったと考えられます。この知見は、産後アスリートへの心理サポートを理解する上で、大変意義深いものとなるはずです。

さらに、一般女性との比較検討を行っていますが、現段階では、アスリートと同様にそれまでの歩みを大きく変容させる必要があることが分かってきています。しかし仕事という点では、アスリートのように身体的重要性が大きくないため、身体の変化に対する気づきは少ないようであり、身体的変化をきっかけに取り組みを変化させるというプロセスではないようでした。今後、さらに調査を重ね、この点について明らかにしていきたいと考えています。

■栄養

令和元年度は JISS 以外における妊娠期・産後期アスリートにおける栄養サポートを充実させるため、サポート内容を「テーマ：女性アスリートの育成・支援プロジェクトによる栄養サポート報告」として論文にまとめ、Journal of High Performance Sport へ投稿し、すでに掲載されています。その論文を令和元年度における地方でのサポート展開時に参考文献として提供しました。続いて、これまでのサポートの詳細・栄養管理の特徴についてまとめ、第 30 回日本臨床スポーツ医学会学術集会にて「テーマ：産前・産後期アスリートの競技復帰のための栄養管理の特徴-妊娠期の場合-」、「テーマ：産前・産後期トップアスリートの競技復帰を目指した栄養管理の特徴-産後期の場合-」として示説発表をおこないました。アスリートの栄養サポートを行う公認スポーツ栄養士、管理栄養士へ、広くサポート内容が共有されるよう、さらに栄養と成果物を残していきたいと考えています。

また、昨年度の課題としていた妊娠期・産後期アスリートにおける栄養サポートマニュアルの作成については本事業で作成した「妊娠期・産後期アスリートの評価サポートマニュアル」において、栄養分野としての評価方法とサポート方法をまとめて掲載しています。今後、これらを活用した妊娠期・産後期アスリートにおける栄養サポートが全国で行われることを期待します。

【今後の課題】

■機能評価

昨年度の課題は①選手へのフィードバックを书面もしくはデータで渡せるようにしたい、②他分野のスタッフとの情報共有や連携、③非アスリートと比較検討、④産後のスポーツへの参加に関する国内外の情報収集と比較検討、の4つでした。

①フィードバック方法は、今回も選手へは口頭により行っており書面やデータによる伝達は行えませんでした。選手の所属チームスタッフへは、評価表やコメントをデータで伝えました。専門用語で記録をしており、選手に分かりやすく簡潔に伝えることは引き続きの課題です。

②心理スタッフとの共同研究として、アスリートと非アスリートの比較を行いました。運動機能の面では順調に改善がみられていても、心理面では多くの葛藤があったことがのちに分かりました。また、選手の復帰に関するスケジュールについて共有できていなかったこともありました。個人情報の判断は難しいですが、大きな問題がなくても定期的にカンファレンスやミーティングが必要ではないかと考えます。

③2019年10月に行われたハイパフォーマンススポーツカンファレンスの中で、アスリートと非アスリートと比較した結果を報告した。「得られた成果」に内容は述べたが、今後もデータの蓄積が望めます。

④機能評価スタッフが、2019年2月に、ウィメンズヘルスの実技講習会に参加し、骨盤底筋を中心としたトレーニング方法を学ぶことができました。また、出産前に行うべき骨盤底筋のストレッチや運動方法についても知ることができました。スポーツ関連の学会にもいくつか参加しましたが、アスリートの妊娠・出産に関する報告はほとんどなく、比較検討はできませんでした。JISSで行っているアプローチが適切かどうか、さらに改善するにはどうしたらよいのか、国内・海外での事例を直接見る、聞く、ディスカッションの機会を設けるなどの情報収集を継続して行っていく必要があります。

■トレーニング

■パラリンピック競技選手へのサポート方法検討

パラリンピック競技選手に対して、どのように産後のトレーニングサポートを実施していくことが可能・不可能なのか、検討する必要があります。今回パラリンピック競技での支援対象者は最少障害であり、日常生活は健康者とほぼ同レベルでした。そのため今までのサポートと大きく異なることなくトレーニングを進めることができましたが、障がいにも様々な種類や程度があり、このようなケースは稀ではないかと考えます。サポートを受けてもトレーニングの成果を出す事が期待できない可能性もあるため、今後はオリンピック競技だけではなく、パラリンピックの競技団体とも連携を図っていくことが望まれます。

■心理

<非アスリートとの比較>

女性アスリートが、妊娠・出産を通してアスリートとしてのアイデンティティを再構築する心理的作業が、アスリートゆえのものなのか、女性特有のものなのかについては確認ができていません。産後非アスリートとの比較検討を重ね、この点を明らかにしていく必要があります。得られた知見は、今後産後復帰を望むアスリート自身の準備、アスリートを取り巻く周囲の理解及び心理サポートの充実・発展に寄与すると考えられます。

■栄養

今後、JISSにおいては、既存の栄養相談の枠組みの中で妊娠期・産後期アスリートを受け入れる体制を構築していく流れにあります。地方においては、2019年度三重県で産後期トレーニングサポートが行われ、JISSでは当プロジェクトにおけるサポート手順をまとめた田澤ら(2019)による論文を用いて情報提供を行っています。今後は妊娠期・産後期アスリートの評価マニュアルの活用が望まれます。妊娠期・産後期アスリートの栄養サポート経験がない、公認スポーツ栄養士、管理栄養士においてもこれらの情報提供を参考にサポートを行ってもらいたいと考えます。



(3) 子育て期トレーニングサポートプログラム (育児サポート・再委託)

【目的・背景】

サポートプログラムは、子育てを行いながらトップアスリートとして競技を継続できるよう、アスリートの競技環境を整備することを目的としています。これまで休日練習、大会、合宿での遠征等は、普通の保育園では対応できない場合が多く、また合宿会場や大会会場でも、託児室の設置といった施設環境が整っていないといった現状があり、このような課題解決へのアプローチとして、JISS では育児サポートにおいて育児にかかる経費の一部を負担することといたしました。また、2019 年度は平成 30 年度より継続して 2 競技団体（日本セーリング連盟、日本カーリング協会）、新規に、10 月からパラサイクリング連盟（計 3 団体）と再委託契約を締結しました。

【実施概要】

競技団体の実態にあった育児サポート内容を企画してもらい再委託することで、競技団体の状況に合わせたサポートが可能になると共に競技団体が主体となって選手及びコーチの育児サポートを実施する際の課題等を明確にすることが可能となることから、公募により再委託団体を決定しました。

【得られた成果】

練習場の育児環境整備など事業終了後も見据えて競技団体が実施したことは、再委託をしたことで、プログラムの還元及び普及につながると考えられます。また、再委託先には成果報告を年度末に行っていたいただきました。

【今後の課題】

今回の再委託は、平成 30 年度の反省も踏まえ、また 2 年目ということもあり、公募から契約締結までの事務手続きがスムーズに進みました。（日本セーリング連盟、日本カーリング協会）事業開始が 4 月より始めることができ、競技団体も予定して計画を立てることができたと思われまます。日本パラサイクリング連盟は、令和元年 10 月からの締結となりました。支援決定から締結までは迅速に進み、平成 30 年度の課題が生かされました。

今後は、マンパワー不足のため申請できないアスリートのため、各競技団体、スポーツ団体、関係者等に「自立したサポート環境の整備」を通して、重要性、有用性の認識を促し、はたらきかけます。

(3) 地域連携支援ロールモデルプラン

【実施概要】

競技団体や地域の特性に合わせた妊娠期・産後期トレーニングサポートプログラムを実施しました。JISS が行ってきた産後評価の方法や支援体制等を他の組織でパッケージとして実施しました。中央競技団体の指導のもと、勤務先、所属チーム、チームの所在地方自治体、地域の専門家（産婦人科医、理学療法士、栄養士、心理専門家等）が連携を図り、JISS 専門スタッフから伝達を行いました。アスリートの競技復帰への支援を行い、一つのモデルケースとしてその経過をモニタリングしました。

また、JISS が妊娠期・産後期アスリート支援で得られた経験をまとめた「妊娠期・産後期アスリートの評価サポートマニュアル」【図 10】を作成し冊子を発行しました。今後、地域へ伝達のために役立てることが出来ます。



【図10】 妊娠期・産後期アスリートの評価サポートマニュアル

【得られた成果】

支援体制の持続可能性を鑑みつつ、遠隔者へのサポートとして伝達研修が実施できた。特に、地域のスタッフに機能評価の内容を共有し、その後実技も含めて直接伝達できました。本事業を地域に伝達するにあたり、対象選

手自身やサポートスタッフの希望や意向を聞きながら、JISS 主導で介入時期や方法を定めることが、個々の実態に応じた受け入れ体制の整備につながりました。選手自身にも JISS での機能評価に関するサポートを受ける機会が創出でき、地域で実際に行っているサポートとの比較もできました。地域連携支援ロールモデルプランの成果や課題等を、ハイパフォーマンススポーツ・カンファレンス 2019 において参加者に広く紹介できました。

【今後の課題】

競技復帰までの経過で、所属チーム、NF、都道府県協会、都道府県体協、勤務先、地方自治体、大学、病院等と連携して、女性アスリートの個々に応じた支援体制の構築が求められます。地域のスタッフの担当者が主体となって動きやすいようにと、専門家同士で定期的な情報交換や連絡はしていませんでしたが、事前に時期を決めて連絡を取り合うことも考えられます。今回、地域スタッフへの直接的な伝達は実施できましたが、エコー等が使えない場合もあるので、機器等についても事前に確認して、予備としてポータブル準備も考慮する必要があります。今後については、マニュアルの作成を行ったが、産後の身体特性に合わせた個々のサポートは紙面では伝えきれない情報も多くあります。伝達研修の開催等を行いながら、多くの地域・カテゴリーで妊娠・産後期のサポートができる環境づくりが望まれます。

5 令和元年度 女性アスリートのネットワーク支援プログラム (Mama Athletes Network)

【概要】

女性アスリートの妊娠・出産・子育てと競技生活との両立について理解を深め情報を共有するために、平成 26 年度より、ママアスリートの情報共有をサポートするためのネットワーク「Mama Athletes Network」(以下「MAN」という。)を立ち上げ、活動を開始しました。

【内容】

令和元年度は、MAN の今後の活動について検討、決定するためママアスリート数名で構成されるワーキンググループの会議を 3 回開催し、また WEB サイトで情報発信を行いました。

Mama Athletes Network (MAN) の活動報告は下記 URL からご覧ください。
ワークショップ:

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1277/Default.aspx>

ママアスリートヘインタビュー:

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1290/Default.aspx>

ママアスリート Q&A:

<https://www.jpnsport.go.jp/jiss/tabid/1278/Default.aspx>

【得られた成果】

ワーキンググループ会議では、受託事業終了後を見据えた MAN の方向性を見据えて、法人化に向けた準備及び手続きを進めました。また、Q&A 形式でママアスリートに関する情報を WEB サイトで発信ができました。

令和 2 年 3 月 3 日に一般社団法人 MAN を設立し、独立しました。



編集後記：Ver.2 発行に寄せて

国立スポーツ科学センター 副センター長
スポーツメディカルセンター長

奥脇 透

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) が猛威を奮い、世界中で感染者が増加しています。国内でも緊急事態宣言や自粛要請が相次ぎ、アスリートを取巻く環境が一変しました。ワクチン接種に向けた自治体の準備が本格化していますが、COVID-19 感染収束の目処はまだ立っておりません。現状では、個々の体力や免疫力だけが頼りであり、健康や自己管理に関する考えを見直す機会となっています。

JISS スポーツメディカルセンターの各事業では、アスリートの疾病やスポーツ外傷・障害に対し、最先端の診療、支援および各種スポーツ医・科学の最新情報を提供できるよう、日々努力しています。高強度な練習や体重管理を伴うアスリートは、免疫力低下により感染症にかかりやすいため、その防止策について提案しています。また今回の東京大会は、国民からの注目が高くなる一方で、選手は勝利へのプレッシャーに曝され、本来の力を発揮できなかつたり、少しの故障でも大きく報道されやすかつたりします。それらの点に留意しながら、いつも通りの診療や治療、支援ができる環境づくりを心がけています。コロナ禍では、「NEW STYLE with HPSC / COVID-19 に係る取り組み～これまでとこれから～」をホームページ上に掲載しました。新しい生活様式を踏まえ、各競技団体・アスリートの皆様にご活用いただけるよう、トレーニング、心理、栄養、生理・生化学分野等の情報を掲載しておりますので、是非ご活用ください。

さて、文部科学省・スポーツ庁から委託されてきた「女性アスリート支援プログラム」は、今年度で8年目を迎えます。「女性アスリートをどのように支援するか～先輩アスリートの経験に学ぶ～」の初版が、平成30年度のハイパフォーマンススポーツカンファレンス2018において配布され、本書はVer.2となります。本事業の知見が集積された冊子が予定通り完成したことは、誠に喜ばしい限りです。ご多忙の中、ご協力いただいた皆様に、心より感謝申し上げます。更に、写真や資料等の情報をご提供いただいた選手および保護者、指導者をはじめ、中央競技団体、スポーツ統括団体のご厚意に、改めて感謝いたします。Ver.2では、初版よりも妊娠期・産後期サポート事例のまとめやママアスリートインタビュー Q&A が大幅に増え、各プログラム紹介から活動報告まで内容も多岐にわたり、より充実した冊子となりました。女性トップアスリートの国際競技力向上に大きく貢献することを期待し、事例の蓄積によりロールモデルから得た知見を次世代に引き継ぎたいという想いで企画いたしました。令和元年度に編纂された「女性ジュニアアスリートのより充実した競技生活を目指して～ストーリーミング活用ガイド～」や「妊娠期・産後期アスリート評価サポートマニュアル」等、様々な情報もウェブ上に公開しています。JISS 女性支援のホームページより各サイトにアクセスしていただければ、一般に広くご覧いただけるようになっています。今後も女性アスリートに関する研究や支援を発展させ、その成果を現場に還元していくことが求められています。本書によって、これまで追求してきた女性アスリート支援の課題や意義を明らかにして、次世代に向けた発展の礎が築かれることを切に願っています。

最後になりますが、コロナ禍で Web システムによるオンライン会議やウェビナーの開催等、ICT の活用が貴重な情報共有の場を提供しました。知見の展開となるホームページ拡充にあたり、ポータルサイトの活用とともに、女性アスリートに関する調査研究を実施している団体の最新情報を発信するため、新たに「NEWS ROOM」を設けました。他にも女性アスリートに有益な情報等を御提供いただける場合には、josei.shien@jpnpsport.go.jp 宛にご連絡下さい。全てが大きく変わりつつあるこの時期を乗り越えられますよう、皆さまのご健康とご多幸をお祈りいたします。

スポーツ庁委託事業 女性アスリートの育成・支援プロジェクト

女性アスリート支援プログラム

「女性アスリートをどのように支援するか～先輩アスリートの経験から学ぶ Ver.2」

< 監修 >

奥脇透 土肥美智子

< 編集スタッフ >

香川裕美 村上洋子 高尾千穂 福永慶 宮崎真理 久保陽子

添島予理 柏木由美子 宮本由記 友利杏奈 松井陽子

押尾直美 中西優子 居田真由美 新宮有依 新井みさき

他、平成25～令和2年度「女性アスリートの育成・支援プロジェクト」関係者

イラストの一部に Freepik.com のリソースを使用しています。

2021年2月発行

編集／発行 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

〒115-0056 東京都北区西が丘3-15-1

TEL 03-5963-0200 FAX 03-5963-0244

URL <https://www.jpnpsport.go.jp/jiss/>

本冊子はスポーツ庁から委託事業として、令和2年度女性アスリートの育成・支援プロジェクト「女性アスリート支援プログラム」において作成しました。

内容の一部あるいは全部を無断で複写複製（コピー）することは、法律で認められた場合を除き、権利侵害となるため著作権者の許諾が必要です。

承諾を得て、本資料を使用する際は、必ず情報提供元のクレジットを入れ、事前に日本スポーツ振興センターに一報を入れてください。

印刷／製本 有限会社丸印印刷

TEL 03-3962-3832 FAX 03-3962-3864

2021 Printed in Japan.





提供: All-Grip



提供: 日本ラグビーフットボール協会

