

第22卷

スポーツ医・科学研究

MIE

(公財)三重県体育協会

スポーツ医・科学

委員会

目 次

あいさつ	(公財) 三重県体育協会スポーツ医・科学委員会 委員長 米川直樹	1
「スポーツ医・科学委員会」とは…… — 組織の性格と事業の内容 —		2
<hr/>		
【班別レポート】		
<スポーツ医学班>		
三重県選抜なぎなたジュニア選手のメディカルチェック 第3報		5
	福田亜紀 西村明展 加藤 公 坂本良太	
<体力科学班>		
なぎなたの繰り返し動作について		9
	水藤弘史 杉田正明 中島由美子	
なぎなた選手の体力特性について ～3年間の変化から～		13
	杉田正明 中島由美子 水藤弘史 八木規夫	
<スポーツ栄養学班>		
なぎなた連盟ジュニア選手の食育を振り返る — 食生活調査結果の推移と食育の実践 —		19
	小野はるみ 手島信子 飯田津喜美	
<スポーツ心理学班>		
三重県なぎなたジュニア選手のメンタルサポート (その3)		
— ペア目標設定と対象選手の感想 —		25
	米川直樹 鶴原清志	
<コーチング・マネジメント班>		
三重県ジュニア選抜なぎなた選手の指導者の意識について		29
	浦田 安 中島由美子	
第21回三重県スポーツ医・科学セミナー (三重県スポーツ指導者研修会) 報告		35
第21回三重県スポーツ医・科学セミナー傍聴記		37
スポーツ医・科学研究MIE第17巻～第21巻の目次一覧		43
資 料		49

あ い さ つ

(公財) 三重県体育協会スポーツ医・科学委員会

委員長 米 川 直 樹

三重県スポーツ医・科学委員会では、委員会内に5つの班（「スポーツ医学」、「体力科学」、「スポーツ栄養学」、「スポーツ心理学」、「コーチング・マネジメント」）を組織して指定選手の調査研究やセミナーの開催を中心に事業を展開しています。昨年度から三重県薬剤師会の協力を得て、本委員会のメンバーに薬剤師の先生に加わっていただきました。近々三重県で開催されるインターハイ、国民体育大会に照準を合わせ、薬とドーピング関わる色々な問題について、三重県内のスポーツ選手に情報を提供してもらう組織構築のためです。そして、平成26年度から「スポーツ医学班」の中に薬学の領域を立ち上げ、実行部隊である委員も3名に増員し、強化することにしました。

また、三重県スポーツ医・科学委員会では「スポーツ医・科学研究 MIE」というタイトルの雑誌を毎年発刊しています。今回、第22巻を無事発刊できましたこと、関係各位の方々に御礼申し上げます。この第22巻には、平成25年4月から平成26年3月までの本委員会の主要な活動が報告されています。

まず、県内強化指定選手の調査研究に関する活動です。平成23年度から始まった三重県なぎなた連盟から選抜されたジュニア選手を対象にした調査研究の最終年の研究成果が掲載されています。対象選手の中には、調査研究が終了した年の夏に開催されたインターハイにおいて、演技競技部門で3位という好成績をあげた者も出ています。

次に、第21回の三重県スポーツ医・科学セミナー兼スポーツ指導者研修会（大塚製薬株式会社協賛）の開催です。スポーツ指導者・競技関係者及びスポーツドクター・科学者の参加のもと、第一部は阿江美恵子氏〈東京女子体育大学〉による「スポーツを通じて子どもの成長を促進する指導」のテーマで指導者の哲学と暴力根絶についての講演、第二部は田口隆氏〈岐阜聖徳学園大学〉による「コーチング～いかに指導を進めていくか～」と題して、ハンドボール競技の自身の体験に基づく選手とともに成長する指導者についての講演であった。これらの講演内容については、本報告書の傍聴記をご覧ください。

最後になりますが、三重県の競技力向上やスポーツ振興をより一層推進して行きたいと思っておりますので、さらなる関係各位のご支援を心からお願い申し上げます。

「スポーツ医・科学委員会」とは……

— 組織の性格と事業の内容 —

スポーツ医・科学委員会の報告書は22回目となった。事業計画の策定からはじまり報告書の執筆・編集までには、三重県内の多くのスポーツ関係者の方にお世話になっている。心より御礼申し上げる次第である。

本委員会は大学の研究者や医師、管理栄養士、薬剤師、そしてトップレベルの選手育成に携わっている競技団体及び高校の指導者でメンバー構成されている委員会である。

本委員会の活動は、選手の調査研究、医・科学セミナーの開催、国体選手のメディカルチェック等様々な活動が実施されている。報告書では、各班の調査研究と医・科学セミナーのまとめが掲載されている。調査研究は基本的に3年間を期間としており、その対象は各競技団体から本委員会への希望を伺い、本委員会と競技団体との調整の中で活動を決定し、実施している。このような活動が、本県の競技力向上と生涯スポーツの振興に少しでもお役にたてればと思っている。

本委員会の性格をより深く理解していただくために、次頁に示すような「競技力向上のためのフローチャート」を作成している。ご覧いただければおわかりのように、本委員会の組織の性格は、5つの柱を主軸に事業を計画・立案し、運営されることになっている。

今後とも本委員会に対して率直なご意見ご批判をいただければ幸いである。

● 短期的事業

1. 本委員会の事業の成果を幅広く県内の指導者や関係者にアピールするために、指導者やコーチを対象とした講習会や研修会、セミナー等を開催する。

2. 三重県医師会スポーツ医学委員会の協力を得ながらメディカルチェックの実施や、本県スポーツの強化・普及事業に寄与し得るシステムを確立する。

● 中・長期的事業

県内の将来有望視されている選手を対象に多面的、縦断的に医・科学データを収集、蓄積する。

● 各班独自の事業

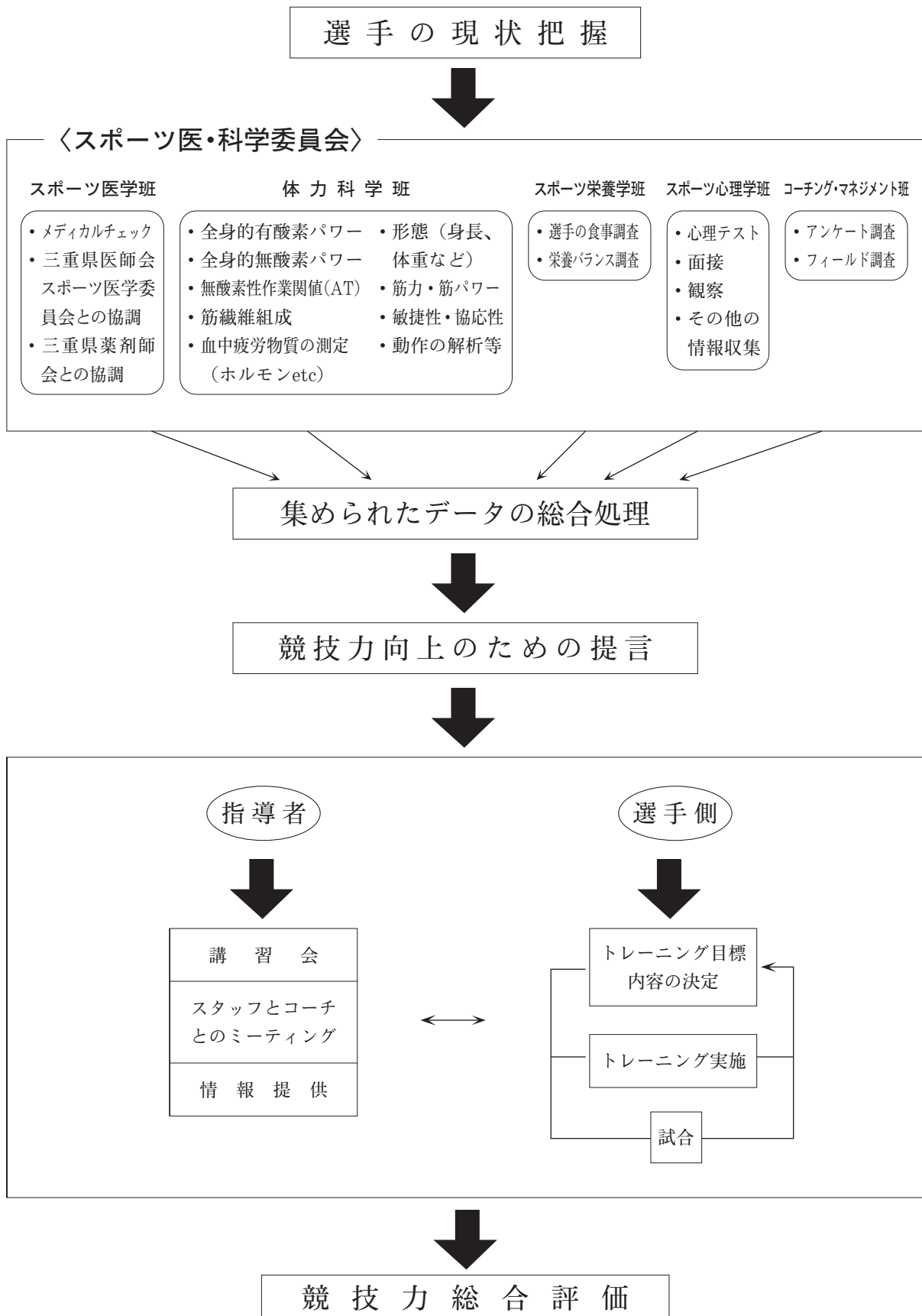
「スポーツ医学班」、「体力科学班」、「スポーツ栄養学班」、「スポーツ心理学班」及び「コーチング・マネジメント班」が県内の選手やチームを研究対象に指定し、それぞれに医・科学データの収集およびトレーニング内容やコーチングのアドバイスをを行う。

また、スポーツ医学班は、従来よりドーピング防止活動も進めており、本格的に薬学分野の調査研究も行うこととしている。

以上が本委員会の事業内容の概略である。つまり本委員会は、わかりやすくいえば、県内すべての競技スポーツ選手に対するスポーツ医・科学的側面からの総合的なチェック機関であると、ご理解していただきたい。

ここで収集された選手の医・科学データは、年度ごとに研究報告書として指導者を中心に関係者に幅広く情報提供されるしくみになっている。

〈競技力向上のためのフローチャート〉



三重県選抜なぎなた選手のメディカルチェック 第3報

スポーツ医学班

三重県選抜なぎなたジュニア選手のメディカルチェック 第3報

【はじめに】

なぎなた選手における柔軟性、関節弛緩性、膝関節筋力、静的および動的バランス機能などのメディカルチェックおよびモーションキャプチャーシステムによる3次元動作解析を行った。

【対象と方法】

対象は、なぎなた選手の6名で、全例女性、年齢は平均13歳（11～15歳）、身長は平均154.0cm（146.2～170.1cm）、体重は平均48.7kg（32.9～67.6kg）、BMIは平均20.3（15.4～23.5）であった。身体学的特性の計測では、立位体前屈、Straight leg raising（SLR：下肢伸展挙上テスト）、関節弛緩性テスト（中島らの方法、7点満点）を施行し、2011年と2013年における比較を行った。膝関節伸展・屈曲筋力の測定は、等速性筋力測定装置のCybexを用い角速度60° deg/secでピークトルク値を測定し、体重比（以下、%BW）に換算した。バランス能力の計測には、静的バランス機能評価である閉眼片足立ちテストおよび動的バランス機能評価であるStar excursion balance test（SEBT）を施行した。SEBTは片脚立位を保ち遊脚側の最大リーチ距離を前方（ANT）、前外方（AL）、外方（LAT）、後外方（PL）、後方（PO）、後内方（PM）、内方（MED）、前内方（AM）の8方向で計測し、測定値を身長で除し標準化した（図1）。姿勢制御機能の指標となるSEBTと身体学的特性、膝関節伸展・屈曲筋

力および静的バランス能力との相関関係を統計的に検討した。モーションキャプチャーシステムにより作成した3次元動画による指導を行い、モーションキャプチャーシステムの有用性、有用な視野角度、練習への活用度に関するアンケート調査を行った（図2）。

【結果】

身体学的特性の計測では、立位体前屈は平均10.0cm（-7.5～21.6cm）であり床に手がつかない選手が1名であった。Straight leg raising（SLR：下肢伸展挙上テスト）は右側平均83.3°（65～100°）、左側平均78.3°（50～90°）であり、ハムストリングのタイトネスを認めた選手が1名であった。関節弛緩性テストは平均2.58点（0～5点）であり、関節が硬い選手が1名、やや硬い選手が4名、柔らかい選手が1名であった。2011年と2013年における柔軟性の比較では、立位

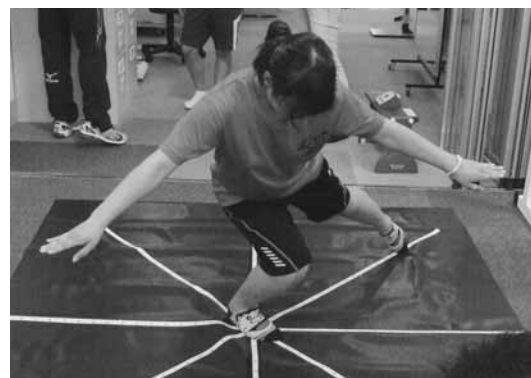


図1. Star excursion balance test (SEBT)



図2. モーションキャプチャーシステムによる3次元動作解析

表 1. 2011年と2013年における柔軟性の比較

性別	年齢 (歳)		身長 (cm)		体重 (kg)		立位体前屈 (cm)		下肢伸展挙上 SLR (右)		下肢伸展挙上 SLR (左)	
	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013
女	13	15	151	151	52	53.5	24	21.6	90	100	90	85
女	13	14	168	170	62	67.6	14.5	4.2	75	75	70	75
女	12	14	148	150	41	45.1	10	16.4	85	95	80	90
女	10	12	140	153	30	39.2	10	5.7	80	80	85	80
女	10	12	142	154	35	53.9	19	19.5	90	85	85	90
女	9	11	129	146	23	32.9	-5.5	-7.5	70	65	60	50

表 2. 対象者のSEBTの合計得点

性別	年齢	身長	体重	BMI	SEBT		
					右合計点	左合計点	左右平均
女	15	150.8	53.5	23.5	4.52	4.41	4.47
女	14	170.1	67.6	23.4	3.56	3.5	3.53
女	14	149.9	45.1	20.1	3.95	3.79	3.87
女	12	153	39.2	16.7	4.01	3.85	3.93
女	12	153.8	53.9	22.8	4.45	4.42	4.44
女	11	146.2	32.9	15.4	3.02	3.08	3.05
平均					3.92	3.84	3.88

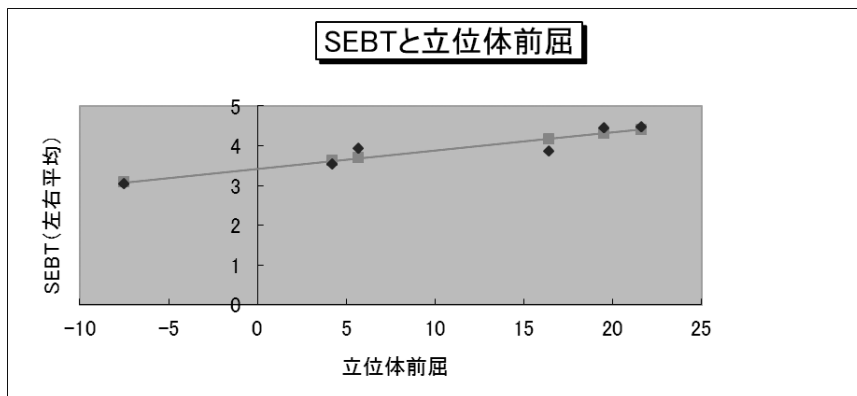


図 3. SEBTと立位体前屈の関係

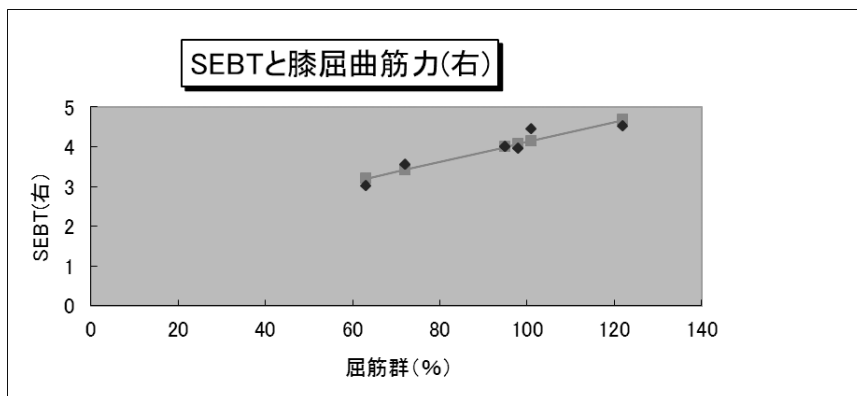


図 4. SEBTと右膝屈曲筋力との関係

体前屈での改善が2名、悪化が4名、右SLRでの改善が2名、変化なしが2名、悪化が2名、左SLRでの改善が3名、悪化が3名であった(表1)。膝筋力(%BW)では右伸展筋力は173(110~224)、右屈曲筋力は91.8(63~122)、左伸展筋力は170(128~221)、左屈曲筋力は89.7(66~122)であった。バランス機能テストでは、閉眼片足立ちテストは平均83.7秒(9~180秒)、Star excursion balance test(SEBT:片脚立位での8方向への下肢リーチ距離)は左右平均0.49(0.38~0.56)であった。姿勢制御機能の指標となるSEBTの合計得点の左右平均値(表2)と各項目の相関を検討したところ、立位体前屈($p < 0.05$ 相関係数:0.94)および右膝屈曲筋力($p < 0.05$ 相関係数:0.94)と有意な相関関係が認められた(図2、3)。

モーションキャプチャーシステムによる3次元動作解析の有用性についてアンケート調査を行ったところ、大変有用だったのが3名、有用だったのが4名であり、どちらでもない、有用でなかった、大変有用でなかったがそれぞれ0名であった。有用な視野角度に関しては、横が6名、下が2名、上、前、後からそれぞれ0名であった。練習への活用度に関しては、うまくできたが1名、できたが6名であり、どちらでもない、できなかった、全くできなかったがそれぞれ0名であった。

【考察】

今回の対象が全員女子選手であったことから、柔軟性の低下している選手は少なかった。しかし、2013年における柔軟性を2011年と比較すると、柔軟性が悪化した選手や柔軟性の低下が改善していない選手も多く、柔軟性の維持・獲得が必要であると考えられた。

なぎなたにおける正しい動きや正しい打突動作などを行うには、良い姿勢を保つことが重要であり、特に下半身の安定性が重要と考えられる。SEBTはスポーツ競技の動作に近づけたより動的なバランス能力測定法として注目されており、外傷発生との関連性なども報告されている。今回、SEBTと立位体前屈および右膝屈曲筋力と間に有意な相関関係が認められたことから、動的バランス機能の改善には体幹および下肢の柔

軟性獲得および膝屈曲筋力の強化が必要と考えられた。

モーションキャプチャーシステムによる3次元動作解析は、自分のフォームを見たい角度から客観的に見ることができ、なぎなた技術の向上に有用と考えられる。三次元動作解析装置を用いて自分の動作を動画でみることにより、自分の意識と実際の動作の違いや自分の欠点を認識できるなどの利点があった一方、センサーが気になったり邪魔になったりするなどの欠点も認められた。今回、横、上、下、前、後の5方向からの動画を作成したが、横からの画像は全体の動きがとらえやすく、下からの画像では足の動きや足の開きなどがわかりやすく、なぎなた競技では横および下からの画像が指導に有用であると考えられた。

(福田亜紀、西村明展、加藤 公)

(坂本良太:三重大学病院 IT広報センター)

なぎなたの繰り返し動作について

体力科学班

なぎなたの切り返し動作について

I. はじめに

なぎなた選手を対象に、一昨年度と昨年度では、なぎなたの基本打突である振り上げ面、持ち替え脛の打突動作に着目し、なぎなたの切先速度の変容について比較し、その情報を提供した。

今回は、なぎなたの「応じ技」である「切り返し動作」を対象とし、その動作の分析を行った。「応じ技」とは、相手の打突をなぎなたの操作と体さばきにより無効にし、すかさず相手に打ち込む技である。「応じ技」には、受け技・受け流し技・抜き技・すり上げ技・打ち落とし技・巻き落とし技が含まれている。これらの技を組み合わせた型が8本あり、この8本の型を一般的に「応じ技」として知られている。本報告では、8本の型の内、5本の型の相手の打突を受けてから相手へ打突するまでの「切り返し動作」について、三重県なぎなた女子ジュニア選手を対象とし、その特徴について調査した結果を報告する。

II. 方法

1. 対象

対象は、三重県なぎなた連盟指定ジュニア女子選手6名（すべて中学生）であった。

2. 試技方法

全ての被験者には、仕掛け技と応じ技を組み合わせた5種類の型を各1本ずつ実施するよう指示した。図1に、切り返し動作の5種類の型を示す。①はすね受け→抜いて面、②は側面受け→振り上げてすね、③は面を払い振り返し→巻き落として面、④はすねを抜いて面打ち→振り返して面、⑤は面受け→払い突きである。

3. 撮影方法

被験者の右側方と右斜め前方にハイスピードカメラ（MH4-10K、Photron社製）を2台設置し、動作開始から動作終了までを撮影した。撮影速度は125コマ/秒、シャッタースピードを1000分の1秒とした。



図1 切り返し動作における5種類の型（一例）



図2 撮影の様子（左：側方、右：斜め前方）



図3 繰り返し動作における振り上げ動作から振り下ろし動作の一例

4. 分析方法

得られた画像から、5本の型についてなぎなたを振り上げた際の角度と振り上げから打突へとなぎなたを振り下ろすまで角度変化を計測した。振り下げについては角速度も求めた。

なぎなたを振り上げた際の角度と振り下ろし動作の角度変化については、角度算出ソフト（三点式計測器）を用い、なぎなたの石突から刃部へと結んだベクトルと水平面との成す角度より求めた。なお、振り下ろし角度については、振り上げた際の石突から刃部へと結んだベクトルと水平面との角度と振り下ろした際の石突きから刃部へと結んだベクトルと水平面との角度を求め、角度の合計を振り下ろし角度として求めた。

一方、角速度は角度の変化を動作時間で除すことで求めることができる。動作時間については、動画再生ソフト（QuickTime）を用いてコマ送りで画像を再

生し、各動作間のコマ数を求め、それぞれのコマ数を撮影速度で除すことにより動作時間を得た。さらに、得られた動作時間でそれぞれの動作角度を除し、角速度を算出した。なお、全ての値については平均値±標準偏差で示した。

III. 結果および考察

繰り返し動作は、応じ技を行う上で重要な動作であり、相手の打突に対してなぎなたの操作や体さばきがスムーズであれば、相手への打突動作に素早く移ることができる。一方、繰り返し動作が遅れるようなことがあれば、次の打突へ移るまでに時間を要してしまい、繰り返し後の打突が相手に受けられてる可能性が考えられる。しかし、繰り返し動作を素早くすることだけに意識が向いてしまうと、動作自体が小さくなってしまふ。そこで、選手は動作をより大きくするとともに、

素早い切り返し動作を行うことが求められる。

表1に、対象者の5本の型における切り返し動作の角度および角度変化を、表2に振り下ろし動作における角速度変化を示す。切り返し動作①の型については、脛への打突を防いだ後、なぎなたを後方へ引いた構えの姿勢から面への打突動作を行っていた。構えの姿勢では、なぎなたを110.6 (deg) で斜め後方へ引いていた。その後、面への打突動作では構えの姿勢から88.3 (deg) なぎなたを前方へ移動させていた。その際の角速度は、109.4 (deg/s) の速さで面への打突動作を行っていた。対象者Fについて、構えの姿勢およびなぎなたの振り下ろし角度の変化は平均値と同様であったものの、角速度をみると最も低い値を示していた。これは、構えから打突に至るまでの時間を多く要していたため、他の者よりも遅い角速度であったといえる。したがって、より速く切り替えし動作を行うためには、構えから打突への切り返し動作を素早く行う必要がある。

②の型では、面への打突動作をなぎなたで受けて防いだ後、なぎなたを斜め後方へ引いて構えの姿勢を取っていた。この際のなぎなたの角度は109.8 (deg) であった。その後、相手の脛へ打突をするため、217.3 (deg) でなぎなたを振り下ろしていた。なお、平均の角速度は、278.4 (deg/s) であった。②の型については、全ての対象者が同様の値を示していた。ただし、個々の角速度をみると対象者によって差がみられるため、角速度の低い者は構えから切り返し動作を素早く行う必要があるといえる。

③の型では、面への打突動作を防ぐとともに相手のなぎなたを下方へ振り払い、床とほぼ水平の姿勢から大きくなぎなたを振り上げ、構えの姿勢を取っていた(196.7 (deg))。その後、面への打突動作を行っていた。面への打突動作におけるなぎなたの振り下ろし角度は162.3 (deg) であり、平均角速度は336.8 (deg/s) であった。対象者Cでは、構えから面への打突動作に至るなぎなたの振り下ろし角度が小さく、角速度も低い値を示していた。したがって、動きも小さく、なぎなたの振り速度も遅いといえる。

④の型では、脛への打突を足さばきで避けるととも

になぎなたを振り上げ、その後、面への打突、さらに、なぎなたを回し、2度目の面への打突を行っていた。なぎなたを振り上げた際の構えの姿勢は、210.8 (deg) と大きくなぎなたを振り上げていた。その後、1度目の面への打突動作として182.2 (deg) でなぎなたを振り下ろしていた。次に、なぎなたを回し (353.3 (deg)) ながら2度目の面への打突動作を行っていた。1度目の面への打突動作の角速度は236.3 (deg/s)、2度目が241.6 (deg/s) で、2度目の方が若干速い打突動作といえる。しかし、対象者によっては、なぎなたを返す(回す)のが遅い者もいたため、なぎなたを持ち替えながら回す手技の動作に差がみられると考えられる。なぎなたの持ち替え動作を素早くすることが迅速な切り返し動作につながるといえる。

最後に⑤の型について、相手のなぎなたを横に払い、持ち替えながら斜め後方へなぎなたを構え、石突で突く打突動作を行っていた。構えの姿勢では、140.9 (deg) の角度になぎなたを構えていた。その後、なぎなたの刃部を水平近くに下げ (61.2 (deg)) つつ、石突での打突動作を行っていた。この打突動作を行う際の平均角速度は、133.5 (deg/s) であった。⑤の型では、構えの姿勢や突き動作に至るまでの角度変化に大きな違いが対象者間ではみられなかった。一方、角速度においては対象者BとEが低い値を示していたものの、突き動作ではなぎなたを水平に下ろしてから突き動作を行うため、実際の突き動作の速度をみるためには石突の速度そのものを評価する必要がある。そのため、今回の調査方法では、突き動作の速度については評価できない。

相手の打突を防ぎ、その後の切り返し動作での打突動作について、平均角速度でみると③の型の面への打突動作が5本の型の中でも最も速い打突動作であった。大きくなぎなたを振り上げて打突動作へと移行するため、速い打突動作につながると考えられる。一方、③の型よりも大きくなぎなたを振り上げていたのは④の型であった。④の型では、足さばきで後ろに引きながらなぎなたを振り上げ、その後、面への打突動作を行っていた。そのため、体さばきとなぎなた操作の同調が切り返し後の打突動作に大きく関与するのではないか

表 1 三重県なぎなたジュニア選手の切り返し動作におけるなぎなたの角度変化

被験者	①の型		②の型		③の型		④の型			⑤の型	
	構えの姿勢 (deg)	振り下ろし動作 (deg)	構えの姿勢 (deg)	振り下ろし動作 (deg)	構えの姿勢 (deg)	振り下ろし動作 (deg)	構えの姿勢 (deg)	振り下ろし動作 (deg)	振り回し動作 (deg)	構えの姿勢 (deg)	突き動作 (deg)
A	113.4	89.7	113.7	217.3	193.5	160.8	202.5	177.1	344.1	144.5	70.1
B	104.5	89.0	107.9	219.3	194.9	169.4	207.3	187.2	352.5	143.5	58.1
C	113.4	87.3	110.9	224.5	189.6	144.0	214.5	175.8	357.2	141.9	62.2
D	112.7	90.0	111.3	213.6	196.1	160.4	207.9	178.7	350.9	141.0	65.3
E	110.6	82.7	106.1	211.6	191.1	156.0	235.9	207.4	357.0	134.2	46.2
F	109.0	90.8	107.6	217.4	214.8	183.0	196.6	166.9	358.3	140.1	65.5
平均値	110.6	88.3	109.6	217.3	196.7	162.3	210.8	182.2	353.3	140.9	61.2
標準偏差値	3.5	3.0	2.8	4.5	9.2	13.1	13.7	14.0	5.4	3.6	8.4

表 2 三重県なぎなたジュニア選手の切り返し動作におけるなぎなたの角速度変化

被験者	①の型	②の型	③の型	④の型		⑤の型
	振り下ろし動作 (deg/s)	振り下ろし動作 (deg/s)	振り下ろし動作 (deg/s)	振り下ろし動作 (deg/s)	振り回し動作 (deg/s)	突き動作 (deg/s)
A	114.4	289.0	427.7	280.2	298.7	186.4
B	137.3	311.5	306.9	262.9	242.1	95.6
C	119.9	280.6	276.9	244.2	241.4	131.8
D	112.5	228.2	334.2	152.0	253.5	140.7
E	102.4	264.5	348.2	246.9	217.7	94.7
F	69.6	298.6	326.8	231.8	196.4	151.6
平均値	109.4	278.7	336.8	236.3	241.6	133.5
標準偏差値	22.6	29.4	50.9	44.6	34.7	35.0

と考えられる。八木ら（2004）は、優秀ななぎなた選手の手動作についてなぎなた操作と体さばきが同調していると報告している。したがって、なぎなた操作と体さばきの同調が困難な場合、打突動作に影響を及ぼす可能性が考えられる。本報告では、なぎなたにのみ着目しているため、今後、体さばきについても検討する必要がある。

IV. 参考文献

- 八木規夫、重松良祐、安井みどり、谷口 繁（2004）
 なぎなた基本打突（振り上げ面）の動作分析、スポーツ医・科学研究 MIE、11：17－27.
- 水藤弘吏、杉田正明（2012）なぎなた基本打突（振り上げ面・持ち替え面・持ち替え脛）の動作について、スポーツ医・科学研究 MIE、20：9－11.

（水藤弘吏、杉田正明、中島由美子）

なぎなた選手の体力特性について ～3年間の変化から～

体力科学班

なぎなた選手の体力特性について ～ 3年間の変化から～

I. はじめに

平成33年に三重県で開催される国体に向け8年後に主力となる予定の小学生を中心としたなぎなた選手を対象とした調査研究が一昨年度からスタートした。対象者の昨年までの結果として、上体起こし、反復横とび、20mシャトルランの項目については、同年代で高い水準にあるといえ、背筋力、脚パワー、敏捷性については、高いとは言えず課題であることが報告されている。本研究では本年度の測定を通して昨年からの体力変化を明らかにするとともに、3年間の対象者達の体力における特徴を明らかにし、なぎなた競技に必要なとされる体力を把握することを目的とするとともに、今後の競技力向上の基盤となる更なるトレーニング内容について検討する。

II. 方法

1. 対象

本年度の対象は、なぎなた選手9名（小学生：2名、中学生：3名、高校生3名）でいずれも女子選手であった。また、昨年に引き続いての測定参加者は、7名であった。

2. 測定内容

測定は、平成26年2月20日に稲生高校のなぎなた道場で実施した。これまでと同様に前回の測定からほぼ1年が経過する時期となるように行った。

測定項目は、前年に実施した身長、体重、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、立ち幅とび、時間往復走、背筋力、光刺激を用いた全身反応時間、垂直跳び、3・5・7シャトル走、後幅とびとした（写真）。

得られた値は、新体力テスト、日本体育協会の運動適正テストの評価表から点数（10点満点）を換算し、それ以外の項目については、東京都立大体力標準値研究会が刊行した新・日本人の体力標準値から性別、年



20mシャトルラン測定の様子

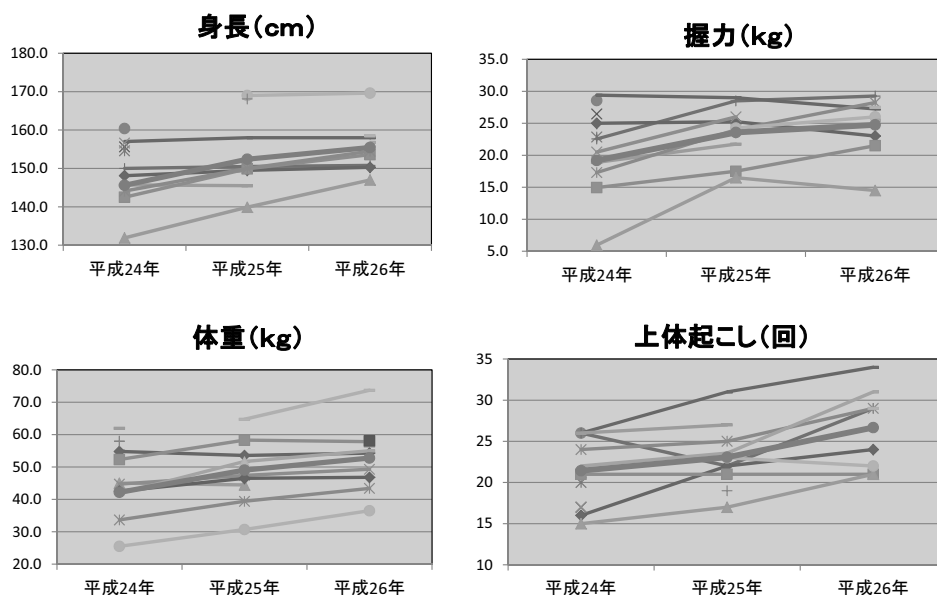


図1 3年間にわたる各測定項目の変化（太線は平均値）

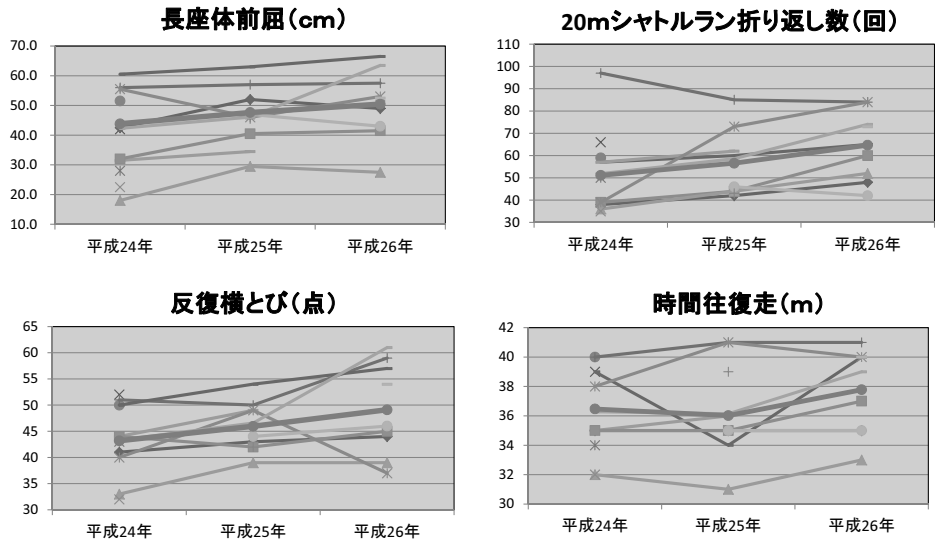


図2 3年間にわたる各測定項目の変化 (太線は平均値)

表1 対象者の身体的

性別	No.	年齢 (yrs.)			身長 (cm)			体重 (kg)			握力 (kg)												上体起こし						
											右				左				平均				得点		得点		得点		
		平成24年	平成25年	平成26年	平成24年	平成25年	平成26年	平成24年	平成25年	平成26年	平成24年				平成25年				平成26年				平成24年		平成25年		平成26年		
女	1	14歳	15歳	16歳	150.0	150.5	150.8	54.8	53.6	54.3	24.2	20.9	22.6	4	30.0	27.0	28.5	7	32.5	26.0	29.3	7	26	9	22	7	29	10	
	2	14歳	15歳	16歳	157.0	158.0	158.0	52.3	58.3	57.8	29.8	29.0	29.4	7	28.5	29.5	29.0	7	26.5	28.0	27.3	6	26	9	31	10	34	10	
	3	13歳	14歳	15歳	148.1	149.5	150.3	44.7	47.4	49.3	25.0	25.0	25.0	6	25.5	25.0	25.3	6	24.5	21.5	23.0	5	16	5	22	7	24	8	
	4	11歳	12歳	13歳	142.5	149.9	153.6	33.7	39.4	43.4	15.8	14.1	15.0	6	17.0	18.0	17.5	3	21.0	22.0	21.5	4	21	9	21	7	21	7	
	5	10歳	11歳	12歳	131.9	139.9	147.0	25.5	30.7	36.5	6.2	5.7	6.0	2	15.0	18.0	16.5	7	14.5	14.5	14.5	2	15	6	17	7	21	7	
	6	10歳	11歳	12歳	144.1	150.0	154.5	41.8	51.7	55.0	17.3	17.3	17.3	7	26.0	26.0	26.0	10	27.0	29.5	28.3	7	24	10	25	10	29	10	
	7		14歳	15歳		169.0	169.6		64.8	73.7					24.0	24.0	24.0	5	26.5	25.5	26.0	6			23	8	22	7	
	8			16歳			156.8			46.8										26.0	25.0	25.5	6					31	10
	9			17歳			158.5			58.1										28.0	27.0	27.5	6					29	10

表2 対象者の体力測定値 (後幅とび、背筋力、反応時間、垂直跳び、3・5・7)

性別	No.	年齢 (yrs.)			後幅とび				背筋力				反応時間 (光)						垂直跳び						3・5・7 (sec)			
					(cm)		(kg)		(msec)		(cm)		(msec)		(cm)		(msec)		(cm)									
		平成24年	平成25年	平成26年	平成24年	平成25年	平成24年	平成25年	平成26年	平成24年	平成25年	平成26年	平成24年	平成25年	平成26年	平成24年	平成25年	平成26年	平成24年	平成25年	平成26年	平成25年	平成26年					
女	1	14歳	15歳	16歳	102	44	104	45	86.5	55	90.0	57	108.0	66	328	59	287	69	225	84	39	45	53	66	49	59	9.33	9.14
	2	14歳	15歳	16歳	95	39	90	36	80.5	52	100.0	62	118.0	71	399	41	341	55	280	71	42	49	42	49	55	68	9.45	9.36
	3	13歳	14歳	15歳	75	26	80	29	54.0	41	58.0	41	64.0	43	318	61	303	65	324	59	32	36	32	34	36	39	10.38	10.80
	4	11歳	12歳	13歳	80	32	80	30	34.0	36	47.0	41	56.5	42	376	51	350	55	331	58	31	41	29	35	37	43	10.72	10.81
	5	10歳	11歳	12歳	64	25	70	25	21.5	31	31.0	35	25.0	29	291	75	352	57	356	54	13	17	29	38	22	24	12.34	11.81
	6	10歳	11歳	12歳	104	54	103	49	43.5	47	83.0	65	53.0	44	415	48	309	66	240	81	35	54	46	65	41	54	9.36	9.43
	7		14歳	15歳	83	31	85	33			64.0	44	67.5	45			410	38	375	47			39	45	42	49	10.71	11.14
	8			16歳			105	46					70.5	46					256	76					47	56		10.48
	9			17歳			95	40					76.5	49					299	66					49	58		9.15

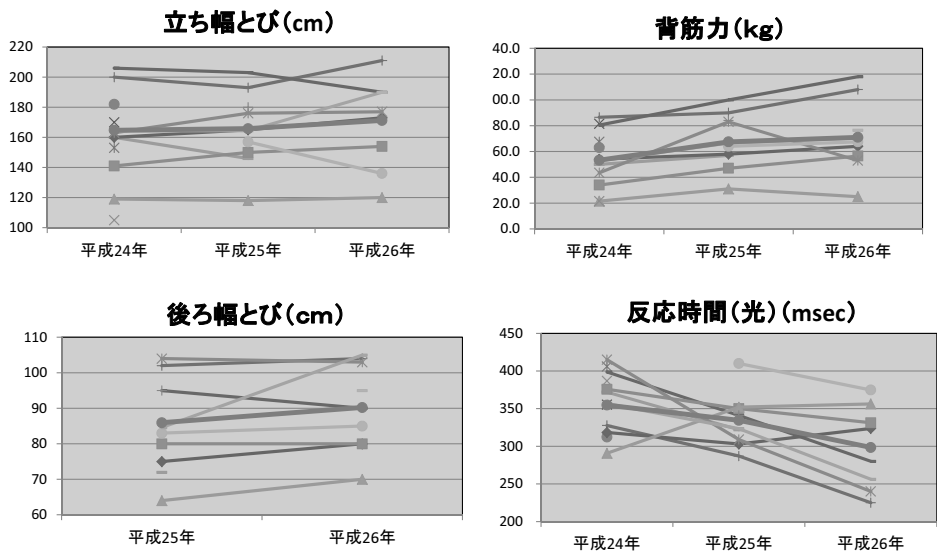


図3 3年間にわたる各測定項目の変化（太線は平均値）

特徴と体力測定値

長座体前屈				反復横とび				20mシャトルラン 折り返し数				時間往復走				立ち幅とび																			
(cm)	得点	(cm)	得点	(cm)	得点	(cm)	得点	(点)	得点	(点)	得点	(回)	得点	(回)	得点	(回)	得点	(回)	得点	(m)	得点	(m)	得点	(m)	得点	(m)	得点	(cm)	得点	(cm)	得点	(cm)	得点		
平成24年		平成25年		平成26年		平成24年		平成25年		平成26年		平成24年		平成25年		平成26年		平成24年		平成25年		平成26年		平成24年		平成25年		平成26年		平成24年		平成25年		平成26年	
56.0	8	57.0	8	57.5	8	51	9	50	9	59	10	97	10	85	9	84	9	40	6	41	7	41	7	200	9	193	8	211	10						
60.5	9	63.0	10	66.5	10	50	9	54	10	57	10	57	7	60	7	65	8	39	5	34	1	40	6	206	9	203	9	190	8						
42.5	5	52.0	7	49.0	6	41	5	43	6	44	6	38	5	42	5	48	6	35	3	35	2	35	2	160	5	165	5	173	6						
32.0	5	40.5	5	41.5	5	44	9	42	6	45	7	39	7	44	6	60	7	35	4	35	3	37	4	141	6	150	4	154	4						
18.0	2	29.5	5	27.5	2	33	6	39	7	39	5	36	7	44	8	52	6	32	3	31	2	33	2	119	4	118	4	120	2						
55.5	10	46.0	9	53.0	7	40	8	49	10	37	4	39	7	73	10	84	9	38	7	41	8	40	7	163	8	176	9	177	6						
		47.0	6	43.0	5			44	6	46	7			46	6	42	5			35	2	35	2			157	5	136	3						
				63.5	10					61	10					74	8					39	5					190	8						
				52.5	7					54	10					73	8					40	6					190	8						

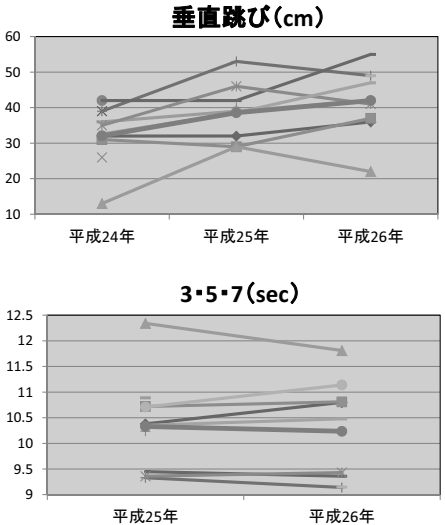


図4 3年間にわたる各測定項目の変化（太線は平均値）

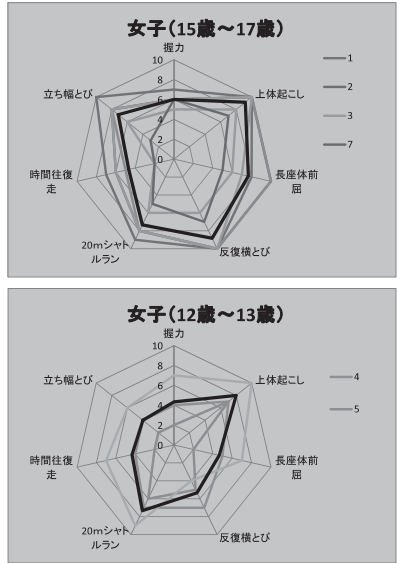


図5 対象者9名の各測定項目の得点分布（太線は平均値）
左：6名（15～17歳）、右：3名（12～13歳）

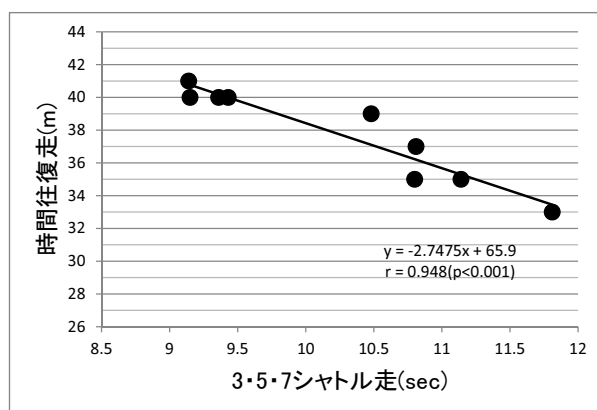


図6 3・5・7シャトル走のタイムと時間往復走との関係

齢の平均値、標準偏差を用いて偏差値を算出した。3・5・7シャトル走のみ記録のみの記載とする。

Ⅲ. 結果および考察

各対象者の身体的特徴と体力（新体力テスト）についての記録、得点の一覧を表1に、表2にはそれ以外の項目についての結果、偏差値を昨年度と同様のかたちで示した。一昨年度からの参加者6名に加え、昨年度からの参加者1名と本年度に発測定2名を併せて記載した。3年間の測定に参加した者は6名であった。図1から図4には本年度対象者における3年間にわたる各測定項目の変化（太線は平均値）を示した。図5には対象者9名の各測定項目の得点分布（太線は平均値）を示した。

表1から、本年度の得点が7点以上を示した人数が多かったのは、上体起こし全9名、反復横とび6名、20mシャトルランの6名であり、7点以上が3名以下の項目は、握力、時間往復走のみであった。

背筋力、全身反応時間、垂直跳び、後幅とびの4項目については、偏差値で60以上を高評価とみなすこととする。反応時間のみ5名が偏差値60以上を示している（偏差値50以上は8名）が、それ以外の項目ではこの水準（偏差値60以上が5名以上）に達した項目は見られなかった。後幅とび、背筋力、垂直跳びでは、偏差値60以上が順に0名、2名、1名、1名しか見られていない。これらの結果は、昨年度とほぼ同様の傾向を示しているが、瞬発力や筋力に関連する項目については、全体的に水準としては高くなく、こうした能力

は、競技力を高める上で課題の一つであるといえる。反応時間については、偏差値80以上を示す選手が複数見受けられており、全体的にレベルアップしている様子がうかがえる。この結果は、反応の速さがなごな競技における体力要素の必要条件の1つとなりえる可能性を示唆している。

7名が昨年度から継続測定を行っており、平均値を比較することによって昨年度からの変化を観察することにする。昨年度からの変化で有意な向上を示したのは、上体起こし、20mシャトルラン、反応時間（いずれも $p < 0.05$ ）で、約9.4～11.8%程度の伸び率がみられている。昨年度とほとんど平均値において変化がみられなかった項目としては、立ち幅跳び（昨年比-0.1%）、3・5・7シャトル走（+0.3%）、長座体前屈（+0.9%）、握力（+1.8%）、反復横とび（+1.9%）となった。

昨年度は、トレーニング指導によるトレーニングなどの効果もあり、筋系、脚筋パワー系については、値の水準は決して高くはないが、一昨年度よりも約20%程度の向上が見られたが、本年度については昨年度からこうした傾向をみることができなかった。

7名の平均体重も49.4kgから52.9kgと有意に増加（ $p < 0.05$ ）しており、筋量とともに体脂肪なども増量している可能性が推察される。また、本年度の対象者は、小学生から高校生までを含んだ7名となっており、人数も少数ということもありこれらを一緒にして分析、検討しているため、発育期における年齢幅が大きいことが解釈をより難しくしているのかもしれない。

さらに、こうした体力の成長は、各年齢に応じて自然な発育発達によって促される要素とトレーニングによって引き出される効果が相まって得られるが、選手個々の発育の個人差も大きいと考えられ、本年度は平均値としての明確な特徴を把握することができなかったものと推察される。

しかし、測定対象者の各年齢に応じた評価の中で高かった項目としては、上体起こし、反復横とび、20mシャトルランであった。なぎなた競技は、薙刀を使いながらの全身運動であり、なぎなたのトレーニング中の運動強度については、以前、我々が調査した結果や他の研究によると、なぎなた練習時の心拍水準は高く、有酸素能力（持久力）を向上させるのにじゅうぶんな強度であることが報告されている。こうしたことから全身持久力を示す20mシャトルランや体幹の持久力を表す上体起こしの水準が高いことは、なぎなた競技の有する競技特性によるトレーニング効果をより強く表しているものと考えられる。また、全日本なぎなた連盟制定のなぎなた競技の試合規定によると、試合場は第一図（区画線を含み12m四方）の広さとするとなっており、この広さでの前後左右の全身の敏捷性が必要となる競技であるともいえる。こうした競技特性からみたトレーニング効果が反復横とびの能力の高水準をもたらしている可能性が示唆される。

時間往復走は、主として全身の敏捷性をみるもので、瞬発力、平衡性、柔軟性、協応性などの要素も含むテストである。3・5・7シャトル走のタイムと時間往復走との関係をもてみる（図6）と有意な相関関係（ $r=-0.948$, $p<0.001$ ）が認められた。すなわち3・5・7シャトル走が速いと時間往復走の総距離が良いことを指し示すものである。こうした能力は、なぎなた競技にとって極めて重要な要素になると思われるが、薙刀を持ちながらこうした能力を高めるトレーニングをより積極的に入れることや、効果的なトレーニング法を考案する必要があるかもしれない。

3年間の本調査研究を踏まえ、なぎなた競技における体力の特徴として、上体起こし、反復横とび、20mシャトルランの項目については、同年代の評価基準を目安とすると優れた水準にあるといえることができる。

ほぼ毎年同傾向を示したことからなぎなた競技におけるトレーニング効果によってもたされる体力要素であると考えることができよう。また、反応時間の速さは、なぎなた競技における体力要素の必要条件の1つとなりえる可能性を示唆している。しかしながら、後幅とび、背筋力、垂直跳びに加え、全身の敏捷性については、今後のなぎなた競技におけるレベルアップのためには課題であるといえ、更なるトレーニング法の検討が必要であると思われる。

今後も引き続き指導者の先生方とトレーニング内容等についての議論を深めて、三重県のなぎなた競技におけるレベルアップに貢献できれば幸いである。

IV. 参考文献

- 石井好二郎ら：なぎなた練習の心拍数及び酸素摂取量について、トレーニング科学2(2)：84-89, 1990.
- 公益財団法人日本体育協会：<http://www.japan-sports.or.jp/test/tabid/623/Default.aspx>
- 公益財団法人全日本なぎなた連盟：<http://naginata.jp/>
- 小林寛道：よく走る子は調整力の伸びがよい（よい授業への方法—授業実践と体育の科学を結ぶ）、体育の科学36(5)：401-404, 1986.
- 小林寛道ら：調整力テスト成績と基礎的運動能力の関係、日本体育学会大会号 37B：832, 1986.
- 文部省：新体力テスト～有意義な活用のために～、ぎょうせい、2000.
- 杉田正明ら：なぎなた国体強化合宿における練習時の心拍数について、(財)三重県体育協会スポーツ医・科学研究MIE第11巻：7-16, 2004.
- 杉田正明ら：なぎなた強化合宿における練習時の心拍数および相対心拍数について、(財)三重県体育協会スポーツ医・科学研究MIE第12巻：16-22, 2005.
- 東京都立大学体力標準値研究会：新・日本人の体力標準値、不昧堂出版、2000.

(杉田正明、中島由美子、水藤弘史、八木規夫)

なぎなた連盟ジュニア選手の食育を振り返る

— 食生活調査結果の推移と食育の実践 —

スポーツ栄養学班

なぎなた連盟ジュニア選手の食育を振り返る

— 食生活調査結果の推移と食育の実践 —

I 緒言

ジュニア期のスポーツ選手にとって適切な食育を行うことは、競技力の向上やスポーツ障害予防となるほか、将来の健康管理のためにも、バランスのよい食品摂取方法や適切な生活習慣を身につけることは重要である。

三重県のスポーツ競技力向上対策の一環として、平成23年度から3年間にわたり三重県なぎなた連盟ジュニア選手を対象として食生活の調査・分析を行い、食生活調査結果から、以下に示す4つの点に留意し食育を行ってきた。①一日三食食べる必要性について ②食事の基本である「主食」、「主菜」、「副菜」、「果物」、「牛乳・乳製品」の調え方 ③成長期に必要な栄養素の摂取方法 ④特に運動時に必要な栄養素の適正な摂取、である。これまでに、今後の食生活に役立ててもらうことも目的として、料理カードを用いたゲームでの食育を実施し、選手相互で意見を出し合いながらバランスのよい食事について考える機会を提供した。また同時に、様々な食品の身体面精神面に及ぼす効果や、食品摂取量、摂取するタイミング等を指導してきた^{1), 2)}。

今回は、調査最終年度の平成26年2月に実施した食生活調査結果、食育を開始した平成23年度と平成25年度の選手の身体状況や主食摂取量の比較、食品成分表を教材に用いて栄養素分析による食育について報告する。

II 方法

1. 対象者

2011 (H23) 年4月～2014 (H26) 年3月、三重県なぎなた連盟ジュニア選手女子のうち継続調査可能であった7名を対象とした。

2. 食生活調査

H26年2月に自記式質問紙調査票を用いて行った。部分的に保護者の協力を依頼し実施した。なお、使用した調査票は末尾に掲載してあるので参照されたい。

3. 調査項目

身体状況は、「身長」、「体重」、身体計測結果より算出した「Body Mass Index (BMI)」を、アンケートでは、食生活上問題のみられた以下の項目について調査した。「主食摂取量」、「主菜と副菜の摂取状況」、「毎食の野菜の摂取状況」、「冬休み中の牛乳乳製品の摂取状況」、「排便回数」、「3年間で食生活の変化した点」である。

4. 平成23年度と平成25年度との比較

「身長」、「体重」、「BMI」、「主食摂取量」の平均値について、平成23年度(指導開始時)と平成25年度(最終年度時)とで対応のあるt検定を行い比較検討した。解析にはIBM SPSSの21.0 ver. For Windows(日本アイビーエム株式会社)を使用し、有意水準は5%未満とした。

5. 食育の実践—食品成分表を用いた学習

食品に含まれる栄養素を掲載している食品成分表(女子栄養大学出版部発行、2013年)を教材として使用し、これまで栄養士が行っていた合宿時の食事の栄養素分析を選手自身が体験した。食品成分表掲載食品のうち使用頻度の高い食品にあらかじめ付箋を付けておき、トレーニング後に短時間で効率よく学習できるように工夫した。栄養士の指導の下、摂取した食品の栄養素について調べた。

III 結果及び考察

1. 身体状況の変化

指導開始時の選手7名の平均年齢(±標準偏差: SD)は11.3(±1.6)歳、平均身長(±SD)は、144.7(±12.4)cm、平均体重(±SD)は、40.5(±13.2)kg、平均BMI(±SD)は、18.8(±3.4)kg/m²であった。一方、最終年度時の対象者の平均年齢(±SD)は、14.1(±1.8)歳、平均身長(±SD)は、155.6(±7.2)cm、平均体重(±SD)は、49.3(±8.9)kgであった。平均BMI(±SD)は、20.3(±2.8)kg/

表 1-1. H23年度（指導開始時）とH25年度（最終年度時）の比較

No.	身長 (cm)		体重 (kg)		BMI (kg/m ²)		主食量 (g)	
	H23年 7月	H26年 2月	H23年 7月	H26年 2月	H23年 7月	H26年 2月	H23年 7月	H26年 2月
1	156	159	46	56	18.9	22.2	100	150
2	152	151	52	52	22.5	22.8	150	125
3	147	152	39.7	48.3	18.4	20.9	86	130
4	160	170	60	60	23.4	20.8	150	140
5	137	155	29	40	15.5	16.6	81	120
6	126	148	22	35	13.9	16.0	70	150
7	135	154	35	53.5	19.2	22.6	100	110

表 1-2. 食生活調査項目の平均値 n = 7

	H23年度	H25年度	p 値
	平均±SD	平均±SD	
年齢 (歳)	11.3±1.6	14.1±1.8	0.018
身長 (cm)	144.7±12.4	155.6±7.2	0.018
体重 (kg)	40.5±13.2	49.3±8.9	0.014
BMI (kg/m ²)	18.8±3.4	20.3±2.8	0.120
主食摂取量 (g)	105±32	132±15	0.102

対応する t 検定

m²であった。指導開始時と最終年度時では、身長は約 10cm、体重は約 9 kg、BMIは1.5kg/m²の差があり 3 年間で選手の体格変化は有意に増加していた (p<0.05)。指導開始時には比較的痩せている傾向であったが、3 年間でスポーツ選手としての体格づくりが進んだと考えられる。対象選手の年齢層は、成長期であるとともに食生活や運動をはじめとする生活習慣の完成期でもあることから³⁾、食事を含む生活全般について見直すよい機会であったと思われる (表 1-1、及び表 1-2)。

2. 食生活調査結果の推移

1) 主食摂取量

選手 7 名の平均主食摂取量 (±SD) は、指導開始時は、105 (±32) g、最終年度時は、132 (±15) gであった。今回、平均主食摂取量に有意差は認められなかったものの p=0.102を示したことから、食育の効果が認められる傾向にあることが示唆された。スポーツ選手として一番大切な主食量を意識して食べることができるようになったと思われる (表 1-1、及び表 1-2)。

2) 主菜と副菜の摂取頻度

「主菜と副菜を欠かさず食事することができたかどうか」の問いに、「できた」と回答した選手は 4 名 (57.1%) であった。その理由として、「家庭 (母親) の協力もあり食事に提供されていた」との記載があり、家庭全体でよりよい食事へ行動変容努力した背景がうかがわれる。一方、「時々できた」と回答した選手は 3 名 (42.9%) であった。「時間がなくてできなかった」との記載もあり、今後の食育への課題としたい。

「毎食野菜を食べているかどうか」の問いには、「できた」と回答した選手は 5 名 (78.1%) であった。その理由として「野菜が好きだから」、あるいは、「サラダや煮物を食べるようにした」との記載があった。「全くできなかった」と回答した選手は 2 名 (28.6%) であり、「時間がない」、「時間がなく忘れてしまった」との記載があった。一部の選手は保護者へ副菜 (野菜料理) を作るように要望するなど改善しようとする姿勢が見られた。

ジュニア選手の食生活面において家庭の協力が欠かせないため、保護者への食育指導の必要性を強く感じた。同時に、チーム指導者への働きかけを行うなどの取組みも必要であると思われる⁴⁾ (表 2)。

3) 冬季休業中の牛乳・乳製品の摂取

これまで成長期に必要な栄養素、特にカルシウム摂取について指導を続けてきたことから、学校給食のない冬季休業中の摂取状況を確認した。毎日摂取した選手は 1 名 (14.3%) であった。時々摂取した選手は 5 名 (74.1%) であった。その理由として、

表 2. 食生活調査結果まとめ

No.	年齢 (歳)	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI (kg/m ²)	主食量 (g)	主菜と副菜の摂取	理由	毎食野菜摂取	理由	冬休みの乳・乳製品の摂取	理由	排便	3年間で食生活の変化した点
1	16	159	56	22.2	150	1	母が作ってくれた、意識して取るようにしていた	1	野菜が好き	2	そもそもあまり水分を取らなかったからあまりできなかった	0	野菜をしっかり取るようになった
2	16	151	52	22.8	125	2	朝は食べられない時があったから	1	野菜が好き	2	アレルギーのため運動前に食べることをやめている	2	栄養バランスを考えて食べるようになった(合宿食のバイキングなどで)
3	15	152	48.3	20.9	130	2	時間がなかった	3	時間がなかった	2	気がついたら牛乳などを飲むようにしている	2	
4	15	170	60	20.8	140	2	時間がなかった	3	時間がないと忘れた	2	忘れていた時が多かった	0	
5	13	155	40	16.6	120	1	バランスのよい食べ物を食べることができた	1	サラダ・煮物などを食べた	1	牛乳を飲んでいて	1	
6	12	148	35	16.0	150	1	好き嫌いをなく食べることができた	1	ご飯についている野菜を食べた	3	嫌いだから	2	お肉だけでなく野菜や豆、海藻を食べるようになった
7	12	154	53.5	22.6	110	1	バランスよく食べることができた	1	サラダは必ずあるから	2	牛乳をちょくちょく飲んでいて	1	豆を食べるようになり食事のバランスを考えるようになった

回答方法

0：無回答 1：できた 2：時々できた 3：できなかった

尚、排便については次のとおりである

0：無回答 1：毎日 2：2～3日に1度 3：4日以上でない

「気がついたら飲むようにしていた」、「忘れてしまっていた」との記載があった。全く摂取できなかった選手は1名(14.3%)であった。当該選手は牛乳嫌いであったため、乳製品摂取の是正方法としてヨーグルトやチーズ類でカルシウムを摂取するように指導した(表2)。

4) 排便回数

指導開始時では不規則な排便回数であったが、最終年度時では「毎回」、及び「2～3日に1回」と回答した選手は5名(74.1%)であり定期的な排便習慣の傾向を示した。無回答は2名(28.6%)であった(表2)。

5) 3年間の食育により食生活で気をつけるようになったこと

選手個々のアンケート記述回答から、次のような回答があった。①野菜をしっかり取るようになった

【16歳】②栄養バランスを考えて食べるようになった(合宿食のバイキングなどで) 【16歳】③お肉だけでなく野菜や豆、海藻を食べるようになった 【12歳】④豆を食べるようになり食事のバランスを考えるようになった 【12歳】

選手自身からこのような食生活の変化した点について聞くことができたことは、将来、健康管理の実践においても非常に頼もしい発言である(表2)。

3. 食品成分表を用いた学習について

穀類(白飯)や摂取不足になりがちな豆・豆類、緑黄色野菜とその他の野菜の栄養素成分値の違い、牛乳と炭酸飲料の違いなどを確認しながら指導した。食品成分表を初めて使った選手達であったが、細かい栄養素の成分値に興味を示し熱心に取り組む姿があった(写真1)。このような指導内容はこれからのジュニア



写真1. 食品成分についての学習風景

選手の自己体調管理に役立つであろうと期待している。

IV 要 旨

なぎなた連盟ジュニア選手のうち継続調査可能な7名の食生活調査を実施し、対象者の身体状況や食生活調査結果について指導開始時と最終年度時で比較検討した。身長、体重は3年間で有意な増加がみられた。さらに平均主食摂取量は、適正近似量まで増加傾向となり、これまでの食育の効果が認められることが示唆された。学童期は食習慣の完成期であり、思春期は食生活の自立期であることから、生活全般を見直すよい機会としてジュニア期の指導の有効性をあらためて感じた。選手自身が食事の問題点を見つけ解決する方法を考えるため、その手段のひとつとして食品成分表等を活用する技術を習得できるよう指導していく必要があると思われた。

参考文献

- 1) 「なぎなた連盟ジュニア選手の食生活調査についてー栄養分析結果と食事指導ー」、小野はるみ他、スポーツ医・科学研究MIE 第20巻、17-27 (2013)
- 2) 「なぎなた連盟ジュニア選手の食生活改善指導ー栄養分析結果と食事指導ー」、小野はるみ他、スポーツ医・科学研究MIE第21巻、23-34 (2014)
- 3) 「新 食品・栄養科学シリーズ 栄養教育論第4版」中山玲子他、化学同人 (2013)
- 4) 「Jクラブ育成チームに所属する小学生・中学生・高校生男子サッカー選手の食生活の特性ならびに

QOLとの関連」大滝裕美他、栄養学雑誌、Vol.70, No.4, 1-16 (2012)

(小野はるみ、手島信子、飯田津喜美)

平成 26年 2月 8日
於：稲生高校なぎなた道場

なぎなたジュニア選手の皆様へ

(財) 三重県体育協会
スポーツ医・科学栄養学班

こんにちは。寒さに負けず皆さんが元気になぎなたの技を練習しているすがたを拝見すると、心身ともに大きく成長されたことを実感します。スポーツ医・科学栄養学班との学習も終わりに近づいてきました。食生活について学んで、「健康な体」や「スポーツ選手として活躍できる体」などをつくるために心がけて生活されていることと思います。8日に道場でお会いします。そのときの参考にしますので、毎日の食生活を思い出して下記の質問に記入や○を付けて答えて下さい。

1 この頃一回に食べるご飯の量は、何グラムでしょう。量って記入してください。

_____ グラム

2 ・主菜と副菜を欠かさないように食事をすることができましたか？

① はい ② 時々できた ③ まったくできなかった

(理由 _____)

・毎食野菜は、食べていますか？

① はい ② 時々できた ③ まったくできなかった

(理由 _____)

3 冬休みは、牛乳や乳製品を忘れずに毎日食べることができましたか？

① はい ② 時々できた ③ まったくできなかった

(理由 _____)

4 便は出ますか？

① 毎日出る ② 2～3日に1度出る ③ 4日以上出ない

5 私達（スポーツ医・科学栄養学班）との学習会が始まってから3年が経とうとしていますが、食生活で気をつけるようになったこと、または知りたいことを書きましょう。

名 前 _____ 学年 _____ 年生 _____ 年齢 _____ 歳

身 長 _____ , cm 体 重 _____ , kg 体脂肪率 _____ , %



三重県なぎなたジュニア選手のメンタルサポート（その3）

－ ペア目標設定と対象選手の感想 －

スポーツ心理学班

三重県なぎなたジュニア選手のメンタルサポート（その3）

ー ペア目標設定と対象選手の感想 ー

はじめに

スポーツ心理学班では、なぎなた選手自らが考えて行動する自立した選手の育成を目指してサポートしてきた。そのために、対象選手自らが具体的な目標を探す方法の一つとして目標設定技法を取りあげサポートを進めてきた。一昨年度は²⁾対象となった小学生と中学生のなぎなた選手は、目標を達成するためにやらねばならないことの中で「生活」に関する事柄が数多く記述されており、対象選手がなぎなたの練習だけに目を向けるのではなく、身近な生活の部分に目を向けることが目標を達成するために極めて大切なのではないかと考えられた。

また、昨年度³⁾は、目標設定技法で探し出した具体的な事柄を表にまとめたもの（対象者が小学生と中学生なので、親しみやすい呼称として「ハートマップ」と称した）の活用について検討した。その結果、ハートマップを完成させた後は、その活用を選手に任せおくのではなく、指導者が稽古開始前に現在目指している具体的な目標を選手個人に尋ねるなどすることによって、ハートマップの活用を促すことが必要ではないかと考えられた。また、稽古の時に選手自らが見つけ出した具体的な目標を指導者と共に確認することは、選手が意欲的な姿勢で稽古に取り組めると思われる。

このように昨年度までは、個人としての目標を探し出すことをねらいとして進めてきた。個人を単位とした目標設定の意図は、なぎなた競技の試合競技を考慮したこと、またなぎなたと自己との関わりについて気づきの深まりを狙いとしていたことからである。

しかし、なぎなたの競技には、試合競技と演技競技の2つの競技がある¹⁾。試合競技は、二人の試合者が防具を身につけ、定められた部位を互いに打突して勝負を競う競技であり、一般のスポーツにおける一対一の試合である。一方演技競技は、全日本なぎなた連盟の形、又はしかけ・応じわざの中から指定されたものを、防具をつけず二人一組の演技者によって行い、そ

の技の優劣を競い合う競技である。この演技競技の判定の基準の中には、演技者双方の姿勢・服装・態度・発声、呼吸と気持ちが調和しているか、見る人に感動を与えたかといった観点も含まれている。そのために、演技する二人が呼吸を合わせた動きをすることが重要になり、攻撃する側つまり技を出す仕かけ、攻撃してきたその技に対して防御する側つまり応じる技が流れるように演技されることが大切であると思われる。このような演技競技の目標を設定する時は、二人一組の演技者が相談しながら目標を設定していくことが必要である。

そこで、今年度は、二人一組で相談しながら目標を探し出すことにした。この目標探しの作業を進めていくときに、選手二人の中に指導者が入り指導者から提供された客観的な情報や意見をも取り入れことにした。

また、3年間目標設定と面接を基本としてサポートをしてきたが、そのサポート内容についての感想を対象選手から尋ねることにした。

方 法

1. 対象選手：三重県なぎなたジュニア選手
(小学6年生～高校1年生) 6名
2. 調査研究期間：平成25年4月～平成26年3月
3. 調査内容
 - ①個人の目標設定（試合競技）：夏に開催される少年練成、全国中学生大会、インターハイにおいて、試合競技における目標順位を想定し、その目標を達成するための必要な事柄を選手自らが書き出す作業を通して目標の設定
 - ②ペアの目標設定（演技競技）：インターハイにおいて、演技競技における目標順位を想定し、上記①と同様な作業
 - ③面接：一人10分程度の面接
 - ④アンケート：目標設定後のなぎなたへの取り組み状況

⑤選手の感想

結果と考察

本稿では、演技競技のペアによる目標設定と対象選手のサポートの感想を取り上げることにする。

1. 演技競技におけるペアの目標設定

今まで、対象選手は個人ごとの大会順位を想定しながら、つまりなぎなたの試合競技の順位を想定しながら目標設定の作業を実施してきた。しかし前述したように、なぎなた競技には、演技競技という種目もある。

演技競技は、一人が攻撃側、もう一人が防御側の役割をしながら演技するため、二人の共通した大会での順位を想定し、目標設定の作業を進めることが重要である。

当初、対象選手だけで演技競技の順位を想定して目標設定の作業を進めることになっていた。しかし、選手だけで演技競技の目指す順位を想定することは、対象選手にとって高すぎる順位であったり、逆に低すぎる順位であったりする可能性もある。対象選手が努力すれば達成できる現在の力に見合った適切な順位を設定することが大切である。

上記のことを考慮しながら、最初に演技競技に出場する対象選手は、目指す大会を明確にすることであった。対象選手の話し合いの結果、一ヵ月半後に行われるインターハイを目指す大会とした。

次に、インターハイの大会の想定順位を何位にするのかといったことがポイントになってくる。約30分間、対象選手二人が話し合ったが、結論が出なかった。そこで、対象選手を指導している指導者がアドバイザー的な形で参画することになった。対象選手は、指導者から提示された前年度の大会記録表などを見ながら、また対象選手自身の現時点での力を客観視しながら、目指す順位を検討することになった。

この目指す順位は、一ヵ月半後のインターハイの大会だけでなく、長期的な視点でも検討しながら進めることにした。つまり対象選手が高校1年生であるので、翌年の2年生の目標とする順位、翌々年の3年生で目標とする順位も念頭に置きながら進めた。その時に、

選手と指導者において確認された想定される順位は、表1のとおりである。

表1 なぎなた演技競技におけるインターハイの目標順位

平成27年の夏（3年生）：優勝
平成26年の夏（2年生）：3位以内
平成25年の夏（1年生）：予選リーグ突破、決勝トーナメントで3回勝つ
今（平成25年の6月）：全国で60位ぐらい

指導者の介入後、約30分の話し合いの結果、平成25年の夏に行われる「インターハイで、リーグ戦突破、そして決勝トーナメントで3回勝つ」という具体的な大会での順位を決めた。

その後、上記大会の順位を達成するために、今からやらねばならない事柄を選手ごとに付箋紙に書き出す従来の作業を進めた。この作業終了後、お互いの書き出した付箋紙を見比べながらやるべき課題を精選した。

一ヵ月半後の平成25年夏のインターハイ終了後、指導者から大会結果の連絡があった。対象となった選手は、演技競技で予選リーグを勝ち上がり、決勝トーナメント1回戦で強豪の沖縄尚学高校のペアに惜しくも負けたとのことであった。

平成25年夏のインターハイで目指した目標が「インターハイで、リーグ戦突破、そして決勝トーナメントで3回勝つ」ということであったが、リーグ戦を突破し決勝トーナメントに進出していることから目標の半分は達成したと考えられる。

また、翌年に行われた平成26年夏のインターハイでは、3位という好成績をあげ、目標順位を達成した。

以上のように、なぎなたの演技競技の場合、ペアで行う競技であることから二人の選手が共通理解した大会、そして大会での順位を明確にしてから目標設定の具体的な作業を進めることが大切であるように思われる。また、大会での目標順位は、選手だけに任せておく理想的な目標順位だったりすることから、選手の現在の力量や全国での順位を勘案しながら決めていくことが重要であると思われる。そのために指導者から

の過去の大会成績の資料やアドバイスなどを参考にしながら目標とする順位を検討することは、選手の妥当な目標順位設定に不可欠なことであると考えられる。

2. 対象選手の感想

対象選手に3年間のサポートについて振り返ってもらい、サポートの成果と問題点を探ることにした。そのため、3年間継続的に心理学班のサポートを受けた対象選手3名（高校生2名、小学生1名）に対して、①目標設定について、②面接について、③要望についての観点から自由に記述してもらった。これらの感想文は、心理学班のサポート終了したその年の夏のインターハイの大会後に記述されたものである。

なお、氏名が記述されているが本人と保護者、指導者の了承を得ている。

①ハートマップは、自分のやるべきことが出来る順に並べられているので目標が明確で、「まず何をしたらいいのかわからない」ということがありません。

少しずつではあるけど、一つ一つの目標をクリアしていくとそれが自分の中にじっくり染み込んでいくような感覚があります。競技とは直接関係がないようなことでも、大会などで「私はこれだけの目標を達成したのだから大丈夫だ」と自信を持てるようになりました。

②先生との面談では、自分のことを主に話していきました。その中で自分で自分の長所に気づいたり、逆に短所について気づかされたりしました。自分の武器となるものが見えてきて、目標に近づく為の手掛かりになっていたのだと思いました。

③先生方には主に、試合に行くまでのことをサポートしていただきました。それは試合のときとても役に立ちましたが、試合に臨む直前に緊張をほぐしたり、最中に自分を落ち着かせる方法などがあれば教えていただきたいなと思います。

また、集中力を高める、気持ちを高める（落ち込んだ時などに自らポジティブになる）などを普段からトレーニングする為にはどうしたらいいのか、日常で出来るような方法などあれば教えていただきたいです。

そして、3年間支えていただきましたが、これからもこういったことが出来る機会があるのならば、また参加させていただきたいなと思います。

本日まで、本当にありがとうございました。

これからも、先生に教えていただいたことを生かし、伝えながら頑張ります。

水谷 理乃

①私は今まで目標を立てるだけ立てて、その目標を達成させるためにどうしたらいいのか考えたことがありませんでした。

でもハートマップをしてから、今の自分の状況が把握できるし、ふせんに書いた目標がやり遂げることができたとき、大きな目標に少しずつ近づいているな、という実感もあって、ふせんを無くしていくのが楽しかったです。

ふせんに書いた目標を見てみると、自分自身でも気づけなかった良いところや欠点がわかったり、スポーツの技術面だけでなく生活態度、体調管理、精神面を改め直す良い機会になりました。ハートマップを部屋のよく見える場所に貼っていたのですが、ふせんをはずし忘れてしまったことが何度ありました。

でも、ほとんど毎日ハートマップを見ていたので、普段の生活や練習のときに自然と目標のことを意識していました。

②私の精神面での悩みだったり、将来についての相談を聞いてくださってとても嬉しかったです。

③試合の前のときに心を落ち着かせる方法が知りたいです。

落合 瑠那

①いつもしている計画の仕方よりも、こっちの目標設定の方が、スッキリしていて見やすく、自分で書いたものなので、たっせいしやすいなと思いました。自分のよく見える所に貼ると、「あぁ、たっせいしよう」と思えるので、とてもいいなと思います。それも、ふせんに目標を書くと、たっせいできたものは、すぐにはがす事もできるので、とても使いやすかったです。そのたっせい表のおかげで、自分が作成しているときに目標がなにがあるのかなと考える事ができ、自分の欠点を見返すこともできたので、いいなと思いました。

②いろいろ話をきいてくれてたのしかったです。

③しあいの時に、イライラしない方法を教えてほしい。

落合 凜星

選手が目標を設定する目標設定技法の導入は、なぎなた競技と自己との関わりや達成すべき事柄が明確になるなど好意的な記述であった。

また、面接では、選手が話すことで本人の気づきが深まったり、面接者が傾聴することによる選手のポジティブな感情表出が期待できると考えられる。

さらに、「試合に臨む直前に緊張をほぐしたり、最中に自分を落ち着かせる方法」、「集中力を高める、気持ちを高める（落ち込んだ時などに自らポジティブに

なる)」、「試合の前のときに心を落ち着かせる方法」、
「しあいの時に、イライラしない方法」といった要望
を記述している。

以上のように、目標設定技法の導入や面接は、なぎ
なた選手自らが考えて行動する自立した選手の育成に
貢献できたと思われる。しかし、選手からは、試合時
のセルフコントロールの方法についての要望事項が出
されており、今後セルフコントロールなどを含めたメ
ンタルトレーニングを上記の目標設定や面接と並行し
ながら推し進める必要性が指摘された。

参考文献

- 1) 「なぎなたの見方」 <http://naginata.jp/mikata.html> (2014/12/29)
- 2) 米川、鶴原 (2013) 「三重県なぎなたジュニア選
手のメンタルサポート(1)」、スポーツ医・科学研究
MIE、20巻、29-33.
- 3) 米川、鶴原 (2014) 「三重県なぎなたジュニア選
手のメンタルサポート(2) -目標設定後の意識調査
と面接について-」、スポーツ医・科学研究MIE、
21巻、35-38.

(米川直樹、鶴原清志)

三重県ジュニア選抜なぎなた選手の指導者の意識について

コーチング・マネジメント班

三重県ジュニア選抜なぎなた選手の指導者の意識について

緒言

コーチングマネジメント班は、昨年度まで三重県ジュニア（小学生、中学生）なぎなた選手を取り巻く環境について³⁾、また選手の保護者の意識について⁵⁾検討してきた。

このような調査の背景には、ジュニア選手がスポーツ活動を継続していくためには、選手自身の問題だけでなく、選手を取り巻く色々な事柄が大切であると考えられたからである。

選手を取り巻く事柄の中でも、選手を指導する指導者は重要な事柄である。一般に選手が競技としてのスポーツを目指す場合には、指導者の存在は非常に重要な意味を持ち、指導者は選手の技術の向上やスポーツの継続にもかなりの影響力を持つと思われる。

一方、稽古中の選手と指導者の行動観察を行った結果、指導者に対して積極的に意見を求める選手がいる反面、指導者の意見に素直に傾聴する選手など個人差が大きいものであった。このような稽古中における選手の行動の差異について、指導者と意見交換を行うなかで、指導者の指導方針や選手と指導者との関係性が影響している可能性が考えられた。

以上のことから、最終年度である本年は、指導者の指導面についての意識について調査することにした。

方法

調査研究期間：平成25年4月～平成26年3月

調査研究場所：三重県立稲生高校

調査対象者：三重県ジュニアなぎなた選手の若手指導者6名

調査内容：指導時の重視している事柄、選手に獲得してもらいたい事柄、指導における最終目標、選手や保護者からの相談、選手や保護者へのアドバイス、なぎなた離脱、今後の支援などについて

結果と考察

指導者6人に対して、自由記述で回答を求めた。この自由記述の中身は、指導者個人の貴重な意見であるので、その趣旨を大切に表のように指導者ごとにまとめた。また、対象となった指導者は、三重県なぎなた連盟の若手指導者である。若手指導者が対象選手の指導者として抜擢されたのは、今後三重県で開催されるインターハイや国民体育大会を視野に入れているからである。

なお、表中の指導者の番号は、個人が特定されないように表毎に異なっている。

表1は、指導者が対象選手を指導する時、重視している事柄についてまとめたものである。

これを見ると、対象選手がなぎなたを継続することを重視した指導内容が多いと思われる。このことは、対象となっている選手が小学生を含むジュニアであるため、技の習得や試合に勝つことに主眼を置くより、なぎなたを続けることに主眼をおいて指導することが大切な事柄であると考えているのではないかと推察される。

表1 対象選手を指導する時、重視している事柄について

指導者	内 容
1	なぎなたが好きだという気持ち、選手の目指すもの、体力・体型にあった戦術・センス、保護者の希望、人間関係
2	健康（心身状態）、将来を見据える、基本
3	説明する時の言葉、心身に個人差が大きいので体調に合わせたメニュー
4	コミュニケーション（全ての選手に2回以上）、正しい基本をみせる
5	興味を待たせる、集中させる、練習と休憩の区別、試合に向けた練習という位置づけ
6	わかりやすく伝える、やる気の出る練習の工夫

次に対象選手に獲得してもらいたい事柄についてみると、指導者によってその事柄は異なっている（表2）。全体的に見てみると、なぎなた活動を通じて選手に獲得してもらいたいことは、技術的側面よりは精神的な側面や人間関係といった側面を獲得してほしい

いと考えているようである。しかし、指導者間の共通した事柄の記述が少ない傾向が見られるものであり、三重県選抜のジュニア選手を対象としていることから、指導者間での指導方針や指導理念などの共通理解が望まれると考えられた。

また、一昨年度対象選手に対してなぎなたを通して得たいものについて調査した結果³⁾では、90%の選手が礼儀・マナーを選択していること、昨年度対象選手の保護者を対象になぎなたを通して選手に獲得してもらいたい事柄について調査した結果⁵⁾では、「礼儀」、「作法」といった内容が多いものであった。

これらのことから、選手と保護者はなぎなたを通して獲得したい事柄は似ているが、指導者と選手、指導者と保護者とでは若干の違いがあるように思われ、今後の指導に際に考慮する必要があると考えられる。

表2 対象選手に獲得してもらいたい事柄について

指導者	内 容
1	選手の目標、達成感・喜び・成長、仲間
2	強い心と体、豊かな感情、感謝の気持ち
3	礼儀作法、基本、楽しさ、勝つことの喜び・悔しさ
4	応援してもらえる選手、技術・礼儀・マナー
5	勝つ喜び、仲間、継続
6	技術の向上、競技に対するやる気

表3は、対象選手を指導している指導者の目指している最終目標を何処において日頃指導しているのかについて尋ねた結果である。

日本代表、全国大会での入賞などを最終目標とした、いわゆる勝利志向を念頭に置いた指導をしている傾向がある。一方では、なぎなたを生涯スポーツの一つとして、長く継続してもらおうことを目標において指導していることも窺えた。また、対象選手が将来指導者として後輩の指導が出来るようになることを念頭に置いて日頃指導に当たっていることも特徴的であり、なぎなたの普及活動をも視野に入れているのではないかとと思われる。

対象選手からの相談についての有無は、「よくある」(1名)、「少しある」(4名)、「ない」(1名)であった。日頃のなぎなたの稽古において、技の習得や礼儀の習熟などを通して指導者と選手は、双方向のコミュ

表3 対象選手の最終目標について

指導者	内 容
1	生涯スポーツ、指導者、選手、全国大会入賞
2	国体入賞、全国で通じる選手
3	全国で上位入賞
4	国体優勝、日本代表
5	級・段の取得、試合での勝利、継続
6	優勝、継続、指導者

ニケーションが行われていることが当然であると考えていたが、必ずしもそうではないと思われる。対象選手からよく相談されることがあると答えた指導者は僅か1名であり、ないと答えた指導者も存在した。対象となったジュニア選手の場合、指導者に対して積極的に相談する事柄が無いのか、指導してもらっているという受動的な意識が強いのか、また相談できない雰囲気なのか、など今後検討する必要がある。

また、相談内容については、試合に関する内容(2件)、演技パートナーに関する内容(2件)、進路に関する内容(2件)であり、なぎなたの技術向上に関する直接的な相談内容は少ないものであった(表4)。このことは、今回対象となったジュニア選手の特徴的なことなのか、指導者への直接的なヒヤリングなどを通して詳細に検討する必要がある。

表4 対象選手から相談された内容について

指導者	内 容
1	なし
2	演技のパートナーが練習に来ない
3	試合中の技や基本、進路
4	試合に勝つ方法
5	高校進学、防具の購入時期(借用のため)
6	演技でパートナーがやる気を示さない

対象選手の保護者から相談された事があると回答した指導者は「よくある」(2名)、「少しある」(2名)の計4名であり、相談された事がなかった指導者が2名であった。相談内容は、進路に関する内容が3件、人間関係に関する内容が2件となっており、なぎなたの技術的な側面での相談は1件であった(表5)。保護者は、子供がなぎなた活動を継続していくための問題点や障害となっている点、あるいは悩み事を指導者

表5 対象選手の保護者から相談された内容について

指導者	内 容
1	なし
2	通学、勉強との両立、なぎなたを本気で考えない、健康面
3	進路、選手と保護者との関係、試合や遠征の日程
4	姿勢を直す方法、基本技術の修正
5	高校進学、なぎなたでの人間関係、防具の購入時期（借用のため）
6	なし

に相談している傾向があると思われる。

対象選手にアドバイスをすると回答した指導者は、「よくある」（1名）、「少しある」（5名）であった。アドバイスをすることが「よくある」と回答した指導者が僅か1名と少ないものであった。一般のスポーツの場合、指導者は選手に対して心技体などについて常時アドバイスをすることが普通であると思われるが、なぎなたの指導者は一般のスポーツ指導者より選手に対してのアドバイスは量的に少ないのではないかと思われる。このことは、なぎなたという種目の特なことなのか、指導者の構成員の影響なのか、今後検討する必要がある。

また、指導者から選手に対してのアドバイス内容についてみると、技術面、練習方法、人間関係が多いものであった（表6）。

表6 対象選手へのアドバイスの内容について

指導者	内 容
1	技術面
2	練習は道場だけでない、相手がいない時は自分で練習、メールを通してコミュニケーション
3	試合中の技、練習、合宿中の生活
4	試合に勝つ方法（練習好きになり、目標の積み重ね）
5	自分で決断する、自己の気持ちを大切に親に相談
6	ペアの人から意見がもらえない→自分のことで一杯なので周囲の人や先生に意見をもらう

対象選手の保護者にアドバイスをすることがあると回答した指導者は、「よくある」（1名）、「少しある」（3名）の計4名であり、「ない」と回答した指導者は2名であった。なぎなたにおける指導者と保護者の関係は、かなり親密であると思われる。対象選手を指

導者だけに任せるのではなく、保護者と一体となって対象選手を見守り、強化しようとする状況が想定される。小学生を含むジュニアを指導するときは、保護者も巻き込みながら指導を進めていくことも一つの考え方であるが、そのメリット、デメリットについて把握して推進していくことが望まれる。

指導者から保護者に対してのアドバイス内容は、子供の成長などの個人差の重要性、進路などであった（表7）。

表7 対象選手の保護者へのアドバイス内容について

指導者	内 容
1	ない
2	他人と比較しない、しっかり練習せよと言わないこと、成長の過程、待つこと、好きという気持ちを大切に
3	進路（継続する時ポイント：家での練習、経験談）
4	姿勢を直す（思い出したら胸をはる）
5	家庭で出来ることをして下さい、個人差があるので軽く受け止める
6	なし

対象選手がなぎなたを止めたいと指導者に対して申し出たことがあると回答した指導者は、5名であった。6名の指導者のうち5名の指導者がなぎなた離脱の相談を選手から受けていることになり、数としては多いように思われる。一人の選手が色々な指導者に相談しているのか、多くの選手が相談しやすい指導者に相談しているのかについては不明であるが、なぎなた離脱を考えている選手が多く存在する可能性があり、選手がなぎなたから離脱したいと考えている背景について早急に見極める必要がある。

また、対象選手がなぎなた離脱の相談に来たときは、その対応として、なぎなた活動を止めたい理由を聞くこと、そしてなぎなたを引き続き継続する方向で話をするのであった（表8）。

このことは、表1で示した指導の最終目標ついてなぎなたを継続することに主眼が置かれている傾向があると述べたが、対象選手がなぎなたを止めたいと申し出ることが結構あるように思われることから、指導の重要な目標として対象選手を引き止めることに主眼が置かれる可能性が考えられる。

表8 対象選手のなぎなた離脱への対応について

指導者	内 容
1	原因を聞く（あれば）
2	大会の結果が悪くて保護者が息切れしたので楽しい練習、進学のことでもメールを送る
3	進路（継続のポイント：一緒に考える、無理のないように）
4	理由を聞く、なるべくうなずく、時々こちらの気持ちを伝える
5	理由を聞き、少しでも継続の気持ちがあれば引き留める
6	理由が遊べない→やる気が出ない→初めて間もないので続けよう

指導者が、対象選手を今後支援していくときに大切と考えている支援内容をまとめたものが表9である。

これを見ると、なぎなた競技の継続の方策や対象選手とコミュニケーションが出来る環境作りが対象選手への支援として大切なものとして取り上げているのが特徴的であった。この特徴的な支援内容は、なぎなた競技に特有なものか、小学生を含むジュニア選手を対象とする場合に重要な支援内容なのかについて今後検討する必要があると思われる。

表9 対象選手への今後の支援内容について

指導者	内 容
1	環境、メンタル、技術
2	健康な心身、熱意、保護者へのサポート
3	選手とのコミュニケーション、経験談でなく今必要なこと、楽しく・厳しく
4	なぎなた嫌いにならないように（やらされる練習でないメニューや計画を立てたい）
5	勝つ気持ち、気持ちの切り替え、人間としての気持ち
6	競技継続のため一緒に練習、コミュニケーションをとり相談しやすい雰囲気作り

対象選手は、一昨年からスポーツ医学班、体力科学班、スポーツ栄養学班、スポーツ心理学班、コーチングマネジメント班の関係者から測定や調査を受けている。受診した測定や調査の内容について対象選手から「よく聞く」と回答した指導者は1名、「少し聞く」（2名）、「あまり聞かない」（2名）、そして「聞かない」と答えた指導者は1名であった。また、指導者が選手から聞いた調査や測定の内容は、表10のとおりで

あり、選手は上記の5つの班の測定や調査の内容を指導者に伝えていることになる。

このように指導者は、対象選手が上記の5つの班から測定や調査を受けていることは把握していると思われるが、「あまり聞かない」、「聞かない」と答えた指導者は指導者6名中3名と半数に上っている。指導者に対して積極的に測定や調査の内容の話をする選手が少ないのか、特定の指導者に対して選手が測定や調査の内容の話をしているのか、については明確ではない。また、指導者から選手に測定や調査の内容を聞き出すことが少ないのか、といった点についても不明であるが、測定や調査した内容を日頃のなぎなたの指導に生かされる方策を今後検討する必要があると思われる。

表10 選手から聞いた調査・測定の内容について

指導者	内 容
1	トレーニング方法、体力測定
2	測定値、先生との話
3	先生から話してもらったこと、楽しかったこと、トレーニング内容や記録、目標
4	体重の変化、食事サポート
5	食事のメニュー、目標設定、MRI、指導されたこと
6	なし

まとめ

三重県のなぎなたジュニア選手を対象に調査研究を進めてきたが、対象選手がなぎなた活動を十分出来る環境作りが重要であると考えられる。

今回対象となったジュニアなぎなた選手は、保護者と指導者が相互協力、相互補完しながら強化を図っているような環境であるように推測できる。また、対象となった若手指導者の中には、仕事の関係や移動時間などの関係もあって、対象選手を直接指導する機会が極端に少ない指導者も存在していたことから、上記の結果の解釈は考慮する必要がある。しかし、指導者間の指導理念や指導方針については、深い共通理解が望まれると思われた。

最近、スポーツ界では一貫指導の重要性が叫ばれている。一貫指導とは、「スポーツで初めて出会うジュニア期からトップレベルに至るまですべての過程で、個々

の競技者の特性や発育・発達段階を適切に把握し、それぞれの段階に応じた最適なトレーニングを行うことによって、競技者の有する資質・能力を最大限に引き出し、最終的に世界レベルで戦える競技者に育成・強化すること、さらには、その過程で競技引退後のセカンドキャリアにも配慮した指導を行うことである。」¹⁾。この一貫指導を推進して行くシステムの構築が緊急の課題であるように思われる。

また、10代の青少年の過去1年間に行った運動・スポーツ種目の調査研究⁴⁾では、なぎなたを実施したとする青少年は0.1%と非常に少ない。さらに、三重県下においてなぎなたが行われている現状についてみると、中学校でなぎなたのクラブがあるのは1校、高校でなぎなたのクラブがあるのは4校、そして地域にあるなぎなた道場は6箇所となっており（平成26年12月現在）、ジュニア選手がなぎなたに触れる機会や活動する場も限定的であるように思われる。このような状況の中で、なぎなた競技の普及活動を積極的に進めていくことも課題であると思われる。なぎなた活動の普及については、たとえば保健体育の授業で武道が必修²⁾となったことから、授業の中でなぎなたを取り上げること、指導者がいない場合は指導者を派遣するなどの方策を講じる必要があると思われる。

参考文献

- 1) (公財) 日本体育協会 (2005) 「公認スポーツ指導者養成テキスト」、p.28.
- 2) 文部科学省 (2009) 「中学校学習指導要領」、東山書房、85-97.
- 3) 村林 他 (2013) 「三重県ジュニア選抜なぎなた選手の競技環境に関する実態について」、スポーツ医科学MIE、20巻、35-39.
- 4) 笹川スポーツ財団 (2012) 「青少年のスポーツライフ・データ2012～10代のスポーツライフに関する調査報告書」、笹川スポーツ財団、118.
- 5) 浦田 他 (2014) 「三重県ジュニア選抜なぎなた選手の保護者の意識について」、スポーツ医科学MIE、21巻、39-44.

(浦田 安、中島由美子)

三重県スポーツ指導者研修会

第21回 三重県スポーツ医・科学セミナー報告

日 時：平成 26 年 1 月 30 日（木）

会 場：三重県男女共同参画センター 多目的ホール
（三重県総合文化センター内）

主 催：(公財) 三重県体育協会スポーツ医・科学委員会

三重県スポーツ指導者研修会

第21回三重県スポーツ医・科学セミナー報告

I 開催要項

- 1 目的 本県の競技力向上を図るため、スポーツドクター、科学者、スポーツ指導者が一堂に会し、意見や情報などの交換を行い、各分野の相互理解と連携を深め、現場に携わる指導者に対し、スポーツ医・科学の立場から支援することを目的として開催する。
- 2 主催 公益財団法人日本体育協会、公益財団法人三重県体育協会スポーツ医・科学委員会
- 3 共催 スポーツ安全協会三重県支部
- 4 後援 三重県、公益社団法人三重県医師会
- 5 協賛 大塚製薬株
- 6 日程及び内容
平成26年1月30日（木）
受付 12：30～13：00
開会 13：00～13：30
開会及び大塚製薬より情報提供
第1部 13：30～15：00
《講演》「スポーツを通じて子どもの成長を促進する指導
～指導者の哲学と暴力根絶への指導の手がかり～」
講師 阿江 美恵子氏〈東京女子体育大学 教授〉
第2部 15：10～16：40
《講演》「コーチング ～いかに指導を進めていくか～」
講師 田口 隆氏〈岐阜聖徳学園大学 教授〉
閉会 16：40～16：45
- 7 会場 三重県男女共同参画センター 多目的ホール（三重県総合文化センター内）
津市一身田上津部田1234 TEL 059-233-1130



II 事業報告

- 1 参加者数 249名（主催者・企画参画者23名、スポーツ指導者210名、競技団体等関係者16名）
- 2 事業報告 スポーツドクター、科学者、スポーツ指導者及び競技関係者が参加のもと、協賛会社である大塚製薬株式会社の情報提供から始まり、第1部は「スポーツを通じて子どもの成長を促進する指導」のテーマで、阿江美恵子講師による指導者の哲学と暴力根絶についての講演、第2部は「コーチング」と題して、ハンドボール競技の自身の体験に基づく選手とともに成長する指導者についての講演を行った。これらは、スポーツ医・科学分野の心理面やコーチング面で現場に携わる指導者の資質向上を目指し、その結果、競技力向上の一助になることを目的として開催した。

第21回の三重県スポーツ医・科学セミナーは、参加者が多数集まり、指導者の更なる資質の向上及び指導者と医・科学者との連帯感を深めることができた。



第21回 三重県スポーツ医・科学セミナー傍聴記

第21回 三重県スポーツ医・科学セミナー

第1部「スポーツを通じて子どもの成長を促進する指導 ～指導者の哲学と暴力根絶への指導の手がかり～」傍聴記

三重大学大学院教育学研究科保健体育専修 彦坂 修一郎

1. はじめに

平成26年1月30日、公益財団法人三重県体育協会スポーツ医・科学委員会主催による第21回三重県スポーツ医・科学セミナーが三重県総合文化センターで開催された。ここでは阿江美恵子氏（東京女子体育大学）を講師にお迎えし行われた、「スポーツを通じて子どもの成長を促進する指導 ～指導者の哲学と暴力根絶への指導の手がかり～」と題した講演について、内容報告ならびに感想を述べさせていただく。

2. 概要

座長に鶴原清志先生（三重大学）をお迎えし、スポーツ現場での暴力問題について阿江先生の講演が始まった。

まず、阿江先生はこの問題に対して世間がどれほど注目しているのかを自身の体験談をもとに説明なされた。阿江先生は昨年、自身がこれまで行ってきた研究がマスコミの目にとまり、「週間ニュース深読み（NHK）」の体罰について考えるというテーマの番組に出演された。その後、収録された番組が放送され、その時のディレクターに視聴率が非常に高かったことを聞き、スポーツ現場での暴力問題に対して世間が非常に注目していると感じたと言う。

阿江先生の体験談が示すように、スポーツ指導に携

わる人が今現在最も考えなければならない問題であるスポーツ現場での体罰問題についての講演内容は次の3点であった。

- ① 指導で暴力を使ってはいけない理由
- ② 指導者の持つべき哲学
- ③ 暴力を使わない指導法

この3点の発表内容についてそれぞれまとめていく。

① 指導で暴力を使ってはいけない理由について

東京女子体育大学の学生を対象に行った「過去に指導者から受けた暴力体験についてのアンケート調査」からわかったことは、指導者からの暴力経験を受けた学生の方が暴力を受けていない学生に比べて全国大会に5回以上出場したことがある割合が多かった。この結果に対して暴力を受けても全国大会に出ることができたと見ることもできる。しかし、それはただ単に練習量が多いだけであり、学生達にとっては暴力を含めて部活動であり、暴力を受けても全国大会に出ることができればいいのではないかと感じる。このことについて阿江先生は、これは論理のすり替えであると述べた。

これを受けて、暴力の効果についての説明をなされた。アンケート調査から、スポーツをやめる選手にとっ





て暴力体験は、「殴られることが不安」「プレイの萎縮につながる」としているのに対し、スポーツを続ける選手にとって暴力は「精神的に強くなった」「技能の上達、大会の結果につながる」と答える傾向にあったという。また、指導者になった際に暴力使用の可能性について質問したアンケート調査では、選手時代に指導者からの暴力経験をもつ選手が非体験群に対して自身が指導者になった際の暴力を使用する可能性があるという傾向があった。以上のことから、暴力を使用する指導は次の世代での暴力指導につながることを述べた。

心理学的視点から視た指導で暴力を使ってはいけない理由として、暴力は心的外傷（トラウマ）をまねくことになると始めに述べ、論を展開していった。心的外傷の主な症状として、指導者への依存や自虐（自分が悪い）、不安神経症（練習を休むのが怖い）、洗脳（指導者が言うことは絶対）などがある。また、指導現場での暴力についての研究の多くはスポーツをやめた人に焦点を当てていないとし、スポーツをやめた人自身に原因を求めているように思えると述べた。

以上のことから阿江先生は、スポーツ現場における暴力指導は一見効果があるように見えるが、プラスの面だけではなく色々なマイナスの面もあり、現状スポーツをすることに対して、マイナスな影響についてのデータが隠された状態にあると結論づけた。

② 指導者の持つべき哲学という点について

スポーツをする目的は大きく分けて2つあり、競技力向上と人間教育であると述べた。指導者は、人間教育と競技力向上どちらに重点をおくのか自分の立ち位

置をあらかじめ考える必要があると述べた。そして競技力も高くない部活動の指導をする際には、人間教育に重点を置く方がよいのではないのかと阿江先生は述べた。また、競技力向上に重点を置いた場合でも、子どものスポーツにおいては勝利を唯一絶対の目標にせず、その他のスポーツの価値も含めて、指導者は頭に入れておかなければならないと述べた。以上が理念として指導者に第一に求められるものであると述べた。

次に、指導者にとって自分が教えている子どもが今どこにいるのか見極めることが重要であると述べた。その理由として、子どもは成長するものであるからである。幼児期は海のものとも山のものとも例えられ、子どもの持つ能力の全体像は見えない。小学生、中学生、高校生でトレーニングの基礎を身に付け、大学生・社会人・プロで高度な競技力の発揮が望ましいと述べた。しかし、日本は他国と比べ高校時の全国大会に力を入れている。これは、早い段階で競技力のピークを迎えてしまい、シニアになった時に能力が伸びないことがあると述べた。今後の指導者に求められるのは、子どもの発達段階を考えた指導であると述べた。

③ 暴力を使わない指導法という点について

最初に、日本のスポーツ指導者は選手から怖い存在と思われる傾向にあると述べた。なぜ、指導者は選手たちに「怖い」と思われてしまうのだろうか。それは日本のこれまでの文化として選手を指導する際に、あまりコミュニケーションを大事にしてこなかったのではないかと阿江先生は推察された。子どもに対してスポーツ指導をする際には、視線を子どもに合わせる事が大事であり、立ち位置が重要であると述べた。しかし、多くのスポーツ指導者は言葉使いが汚く、「ばか」「ヘタクソ」といった言葉がスポーツ現場で頻繁に飛び交っているのではないだろうか。これは言葉の暴力であり、問題視される必要があると述べた。そして、スポーツ指導者の汚い言葉遣いは、スポーツ指導者が絶対君主であると子どもたちに思わせてしまう原因になっていると述べた。

次に、「生涯スポーツの心理学」（著：杉原隆）という本の中で子どものスポーツ指導には4つの問題があ

ると述べられており、その4つについての説明をなされた。以下にその内容をまとめる。

子どものスポーツの4つの問題

教え過ぎ…短期的効果はあるが、子どもたちが考える機会を奪っているのではないか。

鍛え過ぎ…指導書などの影響を受け、オリンピックレベルの練習を子どもたちやらせて、子どもたちを壊してしまっているのではないか。オリンピックを目指すような練習は子どもたちにさせてはいけない。長い目でみる必要があるのではないか。怪我してスポーツができなくなる子どもがでてしまう。

期待し過ぎ…ビッグマリオン効果で期待すれば子どもたちは伸びていくが、大人が子どもたちの発達を見極め行き過ぎてはいけない。

結果にこだわり過ぎ

失敗＝努力不足は正しいがトレーニングの強制はダメで、あるレベルしかいけない子どもがいる中で、その子どもに対して努力してもダメだったという体験も重要なのではないだろうか。

次に、「指導者はスポーツの何を指導するのか。」といったテーマについて論を述べた。

スポーツ指導者の多くは、スポーツそのものを教えることは行いが、身体に関することについての指導は行っていないという。その背景には、身体に関すること（栄養、休息など）についての知識をあまり有しておらず、子どもの心についてよくわかっていないことが考えられる。子どものスポーツを指導するにはスポーツとスポーツ以外のこと両方が要求されると述べた。

次に、子どものスポーツ指導をする際のスパンについて述べた。一流までの道のりを10年ルール（サイモンとチェイス1973）に基づいて考えた場合、小学校の低学年から始めると高校で10年かかる。この10年をどう計画するのかといったマネジメントが指導者に求められるのではないだろうか。また、1つの種目だけをやることは、心理学的によくないと述べた。その理由として、子どもの時に訳もわからずその種目をはじめたことで、そのスポーツを楽しめなくなるといった点を挙げられた。

次に、指導者に求められるコミュニケーションスキルのポイントについて述べた。指導者は子どもに対して言

いたいことが何か伝えることが大事であり、「言わなくてもわかるだろう。」といったことは決してなく、言わなければ伝わらない。そして、相手の言葉をよく聞き、言語や表情、姿勢が一致しなければならない。また、子どもに対する不満があった場合には、溜め込んでしまうと一気に爆発することがあるので、少しずつ不満を出す方がよいと述べた。最後に、指導者は子どもからの『指摘、反論、衝突』を嫌がらず、子どもが理解するまでには時間がかかることを頭において、時には練習よりも話し合いを優先する必要があると述べた。

心理学者が考える英才教育（福永、1990）を用いて、子どものスポーツ指導のあり方について述べた。機械的なもの（単純な反復練習など）は生きていく上で必ずしもためになる知識にならないが、将来の成長の方向づけを果たす要素ではある。しかし、これら選択的強化で何かを得ることは、一方で何かを失うことである。子どもが成長して大人になったときの人格形成につながるような指導をするべきでないだろうか。例えば、家族とは異なる権威との接触や異性との関係が言語以前のパターン認識 第二次成長（思春期）論理的言語能力を使って他の人間と関わることをできるようにさせる。以上のことから子どもにとって $+a$ がでくような指導が指導者には求められると述べた。

最後に本講演のまとめとして、今後スポーツ指導者が目指すべき姿として、スポーツの面白さやスポーツで築いた人間関係、スポーツと生涯に渡って関わっていきいたいと思える大人に子どもたちを育てていくことが求められると述べられた。

3. おわりに

スポーツ現場での暴力の問題に世間の注目が集まる中、スポーツ指導者に求められる資質とはどのようなものなのか。講演の内容にあったアンケート調査の結果、選手時代に暴力を受けた経験がある人は自分が指導者になった際に、指導に暴力を使用するかもしれないと答える人が多かったという事実は、今のままではスポーツ現場での暴力が決してなくならないことを意味する。今回の講演を通して、従来の指導法を踏襲するだけではダメなことを再確認することができたと思う。

第21回 三重県スポーツ医・科学セミナー

第2部「コーチング～いかに指導を進めていくか～」傍聴記

三重大学教育学部保健体育コース4年 溝口篤輝

1. はじめに

平成26年1月30日、公益財団法人三重県体育協会スポーツ医・科学委員会主催による第21回三重県スポーツ医・科学セミナーが三重県総合文化センターで開催された。ここでは、岐阜聖徳学園大学教授の田口隆先生により行われた「コーチング～いかに指導を進めていくか～」と題した講演について、内容報告ならびに感想を述べさせていただく。

2. 概要

まず、座長である杉田正明先生（三重大学）により、田口先生のプロフィールが紹介された。田口先生は、ハンドボールの選手として、1984年～1991年の間、日本代表チームでプレーされ、1988年にはソウルオリンピックに出場されている。その後は、男子日本代表のコーチや監督、また、本田技研、三重バイオレットアイリス、岐阜聖徳学園大学において監督をされており、非常に多くの経験を積まれてきた方であるという印象を受けた。そして、選手としてはもちろんのこと、指導者としても活躍され、日本ハンドボール界にとって輝かしい功績を収められてきた。

田口先生による講演では、田口先生の経験に基づいたコーチング論が展開された。最初に自己紹介が行われ、その後、コーチとは何かということについて話をされた。その後は、選手時代の経験や、日本代表の監督、三重バイオレットアイリスの監督といった経験をもとに、田口先生の考えるコーチング論が展開された。そして、オリンピズムについても話をされた。

まず、田口先生の自己紹介について振り返る。田口先生は、前述の通り、多くの経験を積まれてきた方である。そして、輝かしい功績を収められた方であるが、「多くの失敗をした指導者としてお話をさせていただく」と述べた。この言葉が非常に印象的であった。こ

の言葉から、「失敗から学ぶ」ことの大切さを感じ、また、チャレンジを続けてきた田口先生の指導者としての姿が伺えた。

次に、コーチとは何かという話について振り返る。田口先生は、コーチングの語源をもとに、自分なりのコーチ像を示した。まず、コーチは、「プレイヤーズファースト」であることを認識しなければならないということを述べた。そして、田口先生は、「選手が、目的地がどこであるかを示したときに、連れて行ってあげるのがコーチの仕事である」と述べ、このスタンスで指導をしていこうと決めたという。

田口先生は、長年、指導者として活躍されているが、指導者を目指そうと考えたのは、田口先生自身が指導者に恵まれたからであると述べた。

次に、田口先生の指導者としての人生に大きく影響を与えたと考えられる、オレ・オルソン氏との話について振り返る。1997年に熊本でハンドボールの世界選手権が行われるにあたり、スウェーデン人であるオルソン氏が男子日本代表チームの監督に就任した。田口先生は、オルソン氏から、リーダーシップとPDCAサイクルの重要性を学んだと述べた。オルソン氏は、目標に向けて何をすればいいのかということをも具体的に示し、決めたことはしっかりとやるように努力することを選手らに求めた。そして、常に「It is possible」



という言葉を使ってリーダーシップを発揮した。オルソン氏は、代表チームでの初めてのミーティングで、日本の国旗の中に「It is possible」と書かれたTシャツを自作し、メンバーに配った。田口先生は、このときから、先頭に立つ者として、チームの行く方を示すオルソン氏のリーダーシップの強さを感じたという。そして、チームを同じ方に向かわせるためには、監督がリーダーシップを発揮し、PDCAサイクルを徹底することが重要になると学んだという。田口先生は、オルソン氏から、指導者としてリーダーシップを発揮すること、PDCAサイクルを徹底することの重要性を学んだと述べた。ここでオルソン氏の話は終了したが、オルソン氏の強い信念を感じ、田口先生に大きな影響を与えたということが伺える内容であった。

次に、田口先生が本田技研の監督をしていたときの話について振り返る。田口先生が本田技研の監督をしたときに、世界のスーパースター2人がチームに加入した。このことについて、田口先生は、監督をするのがプレッシャーであったという。スター2人が加入した本田技研の開幕戦には大きな注目が集まったが、結果としては勝利を飾ることができなかった。この結果の原因として、田口先生は、スター2人にコンプレックスがあり、彼らはスターだから彼らに合わせようという気持ちが田口先生にも選手たちにもあったからであるという。そこで、監督である田口先生もスターも選手も本音で話し合ったという。このことがきっかけとなり、チームが一つになったと述べた。この話から、開幕戦の失敗から学ぼうとした田口先生の姿勢が、チームを変えたことが伺えた。そして、田口先生は、スターから基本の大切さを学んだということも述べた。



次に、田口先生が日本代表の監督であった頃の話について振り返る。田口先生は、シドニーオリンピックの予選で、監督として大きな失敗をしたと述べた。中国との対戦で、田口先生は監督として、ディフェンスシステムを考え、選手に伝えた。結果として、その試合は負けてしまった。その後、選手と話をすると、「不安」であったと選手が言ったという。そこで、田口先生は、なぜ選手が監督に「不安」であることを言わなかったのかということについて反省し、コミュニケーションの大切さを感じたという。また、チーム作りにおいては、選手とコミュニケーションをとることが大切であると田口先生は述べた。そして、当時の日本代表チームについて、「井の中の蛙、大海を知らず」と表現し、思い切ってやる「チャレンジ精神」が足りなかったと述べた。それでも、田口先生は、固定概念を取り払うことができたのが、ここでの成果であったと述べた。

次に、田口先生が、三重バイオレットアイリスの監督をしていた頃の話について振り返る。田口先生が監督に就任した当時は、チームのメンバーが7人しかおらず、他のチームがうらやましかったという。それでも、「チーム力を上げる」という信念を持ち、1年目には1勝もできなかったものの、2年目には3勝、3年目には5勝と成績を伸ばした。田口先生は、指導者に勉強させてもらったことを続けてきたことが、このような結果につながったと述べた。そして、自分の指導についてきてくれた選手には、今でも感謝していると述べた。田口先生は、三重バイオレットアイリスの監督をしたことで、「継続は力なり」ということを学んだという。

次に、田口先生が現在指導している、大学での話について振り返る。田口先生が、大学生に対して言い続けていることがある。それは、「仕事の結果＝考え方×熱意×能力」ということである。この中で、田口先生は、熱意と能力に関しては何も言わず、考え方を大事にするように言っているという。そして、大学生にとって、スポーツ活動が、人生に役立つものというのは、「目標設定」や「プロセス」であると考え、プロセスを考えることが大切であると伝えているという。

次に、オリンピズムの話について振り返る。田口先生は、オリンピズムの根本原則として、人々の心と体を育てるもの、世界のいろんな人とコミュニケーションをとるためのものであると紹介し、その後、スポーツが必要とされる世の中でないといけないということを述べた。

次に、まとめとして、田口先生は、指導者は「考え方」を教えていかななくてはならないという考えを述べた。また、指導者の育成・レベルアップが大事であり、指導者が日本を支える気持ちが必要であると述べた。ここでの話から、田口先生の強い想いが感じられた。

講演の最後には、加藤公医師からあげられた質問に、田口先生が答えた。加藤医師からは、ずっと男性の指導をしてきて、三重バイオレットアイリスのみが女性の指導であったが、何か変えたことがあるのか、同じ指導でも良いのかという質問があった。これに対し、田口先生は、チームの競技力を上げるために、女性を男性化し、男性と同じように接することを決めて指導したと答えた。また、男性と同じように、ノルマを果たして練習を終わるということを徹底したと答えた。さらに、細かいことは言わず、自分で考えてやるように伝えていたと答えた。

3. おわりに

コーチングというのは、指導者によって異なると考えられるが、共通して必要なことは、信念を持って指導にあたることであるということ、講演を通して感じた。田口先生は、多くの経験を積み、多くの失敗をし、そこから学んできたことで、自分の信念を持ってコーチングにあたっているということが伺えた。筆

者自身、指導者を目指す者として、失敗から学ぶということや、向上心を持って学び続けるという姿勢を大切にしなければならないと強く感じる機会となった。指導者が日本を支えるという気持ちで、信念を持って指導にあたるのが、日本のスポーツ界を発展させることにつながると考えられる。指導者にかかる期待は非常に大きい。これからの日本のスポーツ界を支えていくのは指導者である。

スポーツ医・科学研究 MIE 第17巻～第21巻の目次一覧

あいさつ	勸三重県体育協会スポーツ医・科学委員会 委員長 米川直樹	1
「スポーツ医・科学委員会」とは…… — 組織の性格と事業の内容 —		2
<hr/>		
【班別レポート】		
<スポーツ医学班>		
三重県選抜水泳選手のメディカルチェック	福田亜紀 加藤 公	5
<スポーツ生理学班>		
三重県強化指定競泳選手の血中乳酸濃度の横断的・縦断的評価について	寺本圭輔 脇田裕久 杉田正明 小島啓資 村松愛梨奈 直江憲樹	7
<体力・バイオメカニクス班>		
競泳指定選手の体力測定の結果	八木規夫 大隈節子 直江憲樹	11
<スポーツ栄養学班>		
水泳指定選手の食生活調査について 栄養分析結果と食事指導	小野はるみ 高林民子 手島信子	17
<スポーツ心理学班>		
三重県ジュニア選抜水泳選手のメンタルサポート（その1）	米川直樹 鶴原清志	25
<コーチング・マネジメント班>		
三重県水泳連盟競泳強化選手の記録の向上と強化について	村林 靖 直江憲樹 寺本圭輔	29
三重県内のスポーツ指導者を対象とした「選手育成に関する意識調査」報告書	大隈節子 村林 靖	32
第16回三重県スポーツ医・科学セミナー・VICTORY SUMMIT報告		45
第16回三重県スポーツ医・科学セミナー・VICTORY SUMMIT傍聴記		47
絶対やめよう、ドーピング!!!		51
スポーツ医・科学研究MIE第1巻～第16巻の目次一覧		61
資料		77

あいさつ	勸三重県体育協会スポーツ医・科学委員会 委員長 米川直樹	1
「スポーツ医・科学委員会」とは……	— 組織の性格と事業の内容 —	2
<hr/>		
【班別レポート】		
<スポーツ医学班>		
三重県選抜水泳選手における腰部のメディカルチェック	福田亜紀 加藤 公	5
<スポーツ生理学班>		
三重県強化指定の短距離競泳選手を対象とした血中乳酸濃度を用いた評価方法の検討	寺本圭輔 脇田裕久 杉田正明 直江憲樹	7
<体力・バイオメカニクス班>		
競泳指定選手の体力測定の結果 —平成20年度と21年度の測定より—	八木規夫、直江憲樹、杉田正明	11
<スポーツ栄養学班>		
水泳指定選手の食生活について栄養分析結果と食事指導の効果	小野はるみ 高林民子 手島信子	21
<スポーツ心理学班>		
三重県ジュニア選抜水泳選手のメンタルサポート(その2) —目標設定について—	米川直樹 鶴原清志	31
<コーチング・マネジメント班>		
三重県水泳連盟競泳強化選手の記録と強化との関連について	村林 靖 直江憲樹 寺本圭輔 大隈節子	37
第17回三重県スポーツ医・科学セミナー(三重県スポーツ指導者研修会)報告		41
第17回三重県スポーツ医・科学セミナー傍聴記		43
中学生と高校生の運動とサプリメント		47
スポーツ医・科学研究MIE第1巻～第17巻の目次一覧		59
資料		75

あいさつ	勸三重県体育協会スポーツ医・科学委員会 委員長 米川直樹	1
「スポーツ医・科学委員会」とは……	— 組織の性格と事業の内容 —	2
<hr/>		
【班別レポート】		
<スポーツ医学班>		
三重県選抜水泳選手のメディカルチェック	加藤 公 福田亜紀	5
<体力科学班>		
三重県国体水泳選手のスタート動作とパフォーマンスとの関係について	水藤弘史 杉田正明 直江憲樹	7
短期間準高地トレーニングがジュニア競泳選手のコンディションに及ぼす影響	寺本圭輔 脇田裕久 杉田正明 直江憲樹	11
競泳指定選手の体力測定の結果 — 平成20～22年度の測定より —	杉田正明 直江憲樹 寺本圭輔 脇田裕久 八木規夫	15
<スポーツ栄養学班>		
水泳強化選手の食生活について — 炭水化物摂取充足指導の結果 —	小野はるみ 手島信子 飯田津喜美	27
<スポーツ心理学班>		
三重県ジュニア選抜水泳選手のメンタルサポート（その3）	米川直樹 鶴原清志	45
<コーチング・マネジメント班>		
三重県水泳連盟競泳強化選手の記録と強化との関連について	村林 靖 直江憲樹 寺本圭輔 大隈節子	53
第18回三重県スポーツ医・科学セミナー（三重県スポーツ指導者研修会）報告		57
第18回三重県スポーツ医・科学セミナー傍聴記		59
スポーツ医・科学研究MIE第1巻～第18巻の目次一覧		63
資料		81

あいさつ	(公財) 三重県体育協会スポーツ医・科学委員会 委員長 米川直樹	1
「スポーツ医・科学委員会」とは…… — 組織の性格と事業の内容 —		2
<hr/>		
【班別レポート】		
<スポーツ医学班>		
なぎなた選手のメディカルチェック (第1報)	加藤 公 福田亜紀 西村明展	5
<体力科学班>		
なぎなた基本打突 (振り上げ面・持ち替え面・持ち替え脛) の動作について	水藤弘史 杉田正明	9
なぎなた選手の体力特性について	杉田正明 水藤弘史 八木規夫	13
<スポーツ栄養学班>		
なぎなた連盟ジュニア選手の食生活調査について — 栄養分析結果と食事指導 —	小野はるみ 手島信子 飯田津喜美	17
<スポーツ心理学班>		
三重県なぎなたジュニア選手のメンタルサポート (その1)	米川直樹 鶴原清志	29
<コーチング・マネジメント班>		
三重県ジュニア選抜なぎなた選手の競技環境に関する実態について	村林 靖 大隈節子 浦田 安 中島由美子	35
第19回三重県スポーツ医・科学セミナー (三重県スポーツ指導者研修会) 報告		41
第19回三重県スポーツ医・科学セミナー傍聴記		43
スポーツ医・科学研究MIE第1巻～第19巻の目次一覧		49
資料		67

あいさつ	(公財) 三重県体育協会スポーツ医・科学委員会 委員長 米川直樹	1
「スポーツ医・科学委員会」とは……	— 組織の性格と事業の内容 —	2
<hr/>		
【班別レポート】		
<スポーツ医学班>		
三重県選抜なぎなたジュニア選手のメディカルチェック 第2報	西村明展 福田亜紀 加藤 公	5
岐阜国体における三重県選手団に対するドーピングホットラインの構築	山本将之 米川由起子 中島侑紀	7
<体力科学班>		
なぎなた基本打突（振り上げ面・持ち替え脛）の切先速度変容について	水藤弘吏 杉田正明 中島由美子	13
なぎなた選手の体力特性について ～2年間の比較から～	杉田正明 中島由美子 水藤弘吏 八木規夫	17
<スポーツ栄養学班>		
なぎなた連盟ジュニア選手の食生活改善指導 — 栄養分析結果と食事指導 —	小野はるみ 手島信子 飯田津喜美	23
<スポーツ心理学班>		
三重県なぎなたジュニア選手のメンタルサポート（その2） — 目標設定後の意識調査と面接について —	米川直樹 鶴原清志	35
<コーチング・マネジメント班>		
三重県なぎなたジュニア選手の保護者の意識について	浦田 安 中島由美子	39
第20回三重県スポーツ医・科学セミナー（三重県スポーツ指導者研修会）報告		45
第20回三重県スポーツ医・科学セミナー傍聴記		49
スポーツ医・科学研究MIE第1巻～第20巻の目次一覧		55
資料		75

資 料

公益財団法人 三重県体育協会スポーツ医・科学委員会名簿

◎委員長

○副委員長

平成26年3月現在

区 分	氏 名	職業または勤務先	勤 務 先 住 所	TEL (勤)	FAX (勤)
学 識 経 験 者	医 学	○加藤 公 鈴鹿回生病院副院長(整形外科) 三重大学大学院医学系研究科 スポーツ整形外科講座教授	〒513-0836 鈴鹿市国府町112番地1 〒514-8507 津市江戸橋2丁目174	059-375-1212 059-231-5022	059-375-1717 059-231-5211
		福田 亜紀 鈴 鹿 回 生 病 院 (整 形 外 科)	〒513-0836 鈴鹿市国府町112番地1	059-375-1212	059-375-1717
		今村 進吾 いまむら整形外科院長 (整 形 外 科)	〒518-0843 伊賀市久米町字大坪666番地	0595-21-3000	0595-21-3110
		瀬戸口芳正 医療法人MSMCみどりク リニック理事長(整形外科)	〒514-1113 津市久居野村町字山神366-1	059-254-3636	059-254-3637
		小川 朋子 三重大学医学部附属 病院教授(乳腺外科)	〒514-8507 津市江戸橋2丁目174 乳腺センター	059-231-5584	059-231-5584
		山本 将之 相好株式会社代表取締役 一般社団法人三重県薬剤師会理事	〒518-0828 伊賀市平野中川原560-17	0595-22-1222	0595-22-1223
	科 学	◎米川 直樹 三重大学教育学部 教授(スポーツ心理学)	〒514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9287	059-231-9287
		鶴原 清志 三重大学教育学部 教授(スポーツ心理学)	〒514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9291	059-231-9291
		杉田 正明 三重大学教育学部 教授(運動生理学)	〒514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9293	059-231-9293
		小野はるみ 公益社団法人三重県栄 養士CS委員(栄養学)	〒514-0803 津市柳山津興655-12	059-224-4519	059-224-4518
	指 導 者	○浦田 安 宇治山田高校教諭 (レスリング)	〒516-0062 伊勢市浦口3丁目13-1	0596-28-7158	0596-28-7150
		中島由美子 稲生高校教諭 (なぎなた)	〒510-0201 鈴鹿市稲生町8232-1	059-368-3900	059-387-9781
	体 育 協 会	藤澤 幸三 鈴鹿回生病院名誉院長 鈴鹿医療科学大学保健衛生 学部医療福祉学科教授 県体育協会副会長	〒513-0836 鈴鹿市国府町112番地1 〒510-0293 鈴鹿市岸岡町1001-1 〒510-0261 鈴鹿市御薊町1669	059-375-1212 059-383-8991 059-372-3880	059-375-1717 059-383-9666 059-372-3881
			東地 隆司 県体育協会専務理事	〒510-0261 鈴鹿市御薊町1669	059-372-3880

(計 14名)

公益財団法人 三重県体育協会

◎委員長 ○副委員長 *医・科学委員会委員

区分	氏名	職業または勤務先
医師 (11名)	○加藤 公*	鈴鹿回生病院副院長(整形外科) 三重大学大学院医学系研究科スポーツ整形外科学講座 教授
	井阪 直樹	村瀬病院院長(内科)
	今村 進吾*	いまむら整形外科院長(整形外科)
	橋上 裕	橋上内科皮膚泌尿器科医院(内科)
	片岡 紀和	片岡整形外科(整形外科)
	大久保 節也	山本総合病院(内科)
	向井 賢司	松阪厚生病院(内科)
	福田 重紀*	鈴鹿回生病院(整形外科)
	瀬戸口 芳正*	医療法人MSMCみどりクリニック理事長(整形外科)
	小川 朋子*	三重大学医学部附属病院教授(乳腺外科)
	西村 明展	三重大学大学院医学系研究科整形外科学助教(整形外科)
薬剤師 (1名)	山本 将之	相好株式会社代表取締役 一般社団法人三重県薬剤師会理事
教育学者 (10名)	米川 直樹*	三重大学教育学部教授(スポーツ心理学)
	◎鶴原 清志*	三重大学教育学部教授(スポーツ心理学)
	八木 規夫	三重大学教育学部長・教育学研究科長(体力科学)
	重松 良祐	三重大学教育学部准教授(保健体育)
	○杉田 正明*	三重大学教育学部教授(運動生理学)
	水藤 弘吏	愛知学院大学心身科学部講師(生体力学)
	大隈 節子	三重大学教育学部講師(スポーツ社会学)
	小野 はるみ*	公益社団法人三重県栄養士CS委員(管理栄養士)
	飯田 津喜美	三重短期大学生活科学科助教(管理栄養士)
	手島 信子	三重大学医学部附属病院栄養部(管理栄養士)
指導者 (3名)	浦田 安*	宇治山田高校教諭(レスリング)
	黒川 祐光	NPO法人あのおスポーツクラブ常務理事(バレーボール)
	中島 由美子*	稲生高校教諭(なぎなた)
体育協会 (2名)	藤澤 幸三*	鈴鹿回生病院名誉院長 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部医療福祉学科教授 県体育協会副会長
	東地 隆司*	県体育協会専務理事

(27名)

スポーツ医・科学実行委員会名簿

平成26年3月現在

住 所 (勤)	☎ (勤)	Fax (勤)
513-0836 鈴鹿市国府町112番地1 514-8507 津市江戸橋2丁目174	059-375-1212 059-231-5022	059-375-1717 059-231-5211
513-0801 鈴鹿市神戸3-12-10	059-382-0330	059-382-0891
518-0843 伊賀市久米町字大坪666番地	0595-21-3000	0595-21-3110
516-0037 伊勢市岩渕2丁目2-3	0596-28-3402	0596-24-5884
510-0943 四日市市西日野町1594-1	059-322-6066	
511-0061 桑名市寿町3丁目11番地	0594-22-1211	0594-22-9498
515-0044 松阪市久保町1927-2	0598-29-1311	0598-29-1353
513-0836 鈴鹿市国府町112番地1	059-375-1212	059-375-1717
514-1113 津市久居野村町字山神366-1	059-254-3636	059-254-3637
514-8507 津市江戸橋2丁目174	059-231-5584	059-231-5584
514-8507 津市江戸橋2丁目174	059-231-5429	059-231-5440
518-0828 伊賀市平野中川原560-17	0595-22-1222	0595-22-1223
514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9287	059-231-9287
514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9291	059-231-9291
514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9289	059-231-9289
514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9294	059-231-9294
514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9293	059-231-9293
470-0195 日進市岩崎町阿良池12	0561-73-1111(代)	
514-8507 津市栗真町屋町1577	059-231-9296	059-231-9296
514-0803 津市柳山津興655-12	059-224-4519	059-224-4518
514-0112 津市一身田中野157	059-232-2341	
514-8507 津市江戸橋2-174	059-231-5078	059-231-5222
516-0062 伊勢市浦口3丁目13-1	0596-28-7158	0596-28-7150
510-0298 鈴鹿市郡山町663-222	0593-72-2121	059-372-2827
510-0201 鈴鹿市稲生町8232-1	059-368-3900	059-387-9781
513-0836 鈴鹿市国府町112番地1 510-0293 鈴鹿市岸岡町1001-1 510-0261 鈴鹿市御園町1669	059-375-1212 059-383-8991 059-372-3880	059-375-1717 059-383-9666 059-372-3881
510-0261 鈴鹿市御園町1669	059-372-3880	059-372-3881

公益財団法人 三重県体育協会スポーツ医・科学実行委員会班編成

平成26年3月現在

(◎ 班長)

1. スポーツ医学班 (13名)

◎ 加藤 公 井阪 直樹 大久保 節也 福田 垂紀
向井 賢司 今村 進吾 瀬戸口 芳正 小川 朋子
西村 明展 橋上 裕 片岡 紀和 藤澤 幸三
山本 将之

2. 体力科学班 (5名)

◎ 杉田 正明 八木 規夫 重松 良祐 水藤 弘吏
東地 隆司

3. スポーツ心理学班 (2名)

◎ 鶴原 清志 米川 直樹

4. コーチング・マネジメント班 (5名)

◎ 浦田 安 黒川 祐光 大隈 節子 中島 由美子
米川 直樹

5. スポーツ栄養学班 (3名)

◎ 小野 はるみ 手島 信子 飯田 津喜美

スポーツ医・科学研究M I E 第22巻

2015年1月29日

編集兼
発行者 (公財)三重県体育協会
スポーツ医・科学委員会

事務局 スポーツ医・科学実行委員会
〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577
三重大学教育学部保健体育科内
TEL 059-232-1211 (代表) FAX 059-231-9352

(公財)三重県体育協会事務局
〒510-0261 三重県鈴鹿市御園町1669
TEL 059-372-3880 FAX 059-372-3881

印刷所 伊藤印刷株式会社
〒514-0027 三重県津市大門32-13
TEL 059-226-2545 FAX 059-223-2862

(公助)三重県体育協会
スポーツ医・科学
委員会