

琉球大学学術リポジトリ

女子ハンドボール選手におけるコンディショニング サポートのモデル作り（第1報）－実態調査と実践報 告からの検討－

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2009-08-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 三輪, 一義, 與那覇, 由希, 島尻, 真理子, 亀井, 良和, Miwa, Kazuyoshi, Yonaha, Yuki, Shimajiri, Mariko, Kamei, Yoshikazu メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/11220

女子ハンドボール選手におけるコンディショニングサポートの モデル作り (第1報)

—実態調査と実践報告からの検討—

三輪 一義¹, 與那覇由希², 島尻真理子³, 亀井 良和⁴

An experiment as make a conditioning support model on woman
handball player (the 1st report)

—Examination of the actual conditions and practice report—

Kazuyoshi Miwa, Yuki Yonaha
Mariko Shimajiri, Yoshikazu Kamei

はじめに

コンディショニングとは、広義には長期間のトレーニング過程（過渡期、準備期、鍛錬期、試合調整期など）をいかに進めるのかの意味と、狭義には目標の試合に向けて最終的に体調を整える意味の2つが存在する（新畑 2000）。近年ではトップアスリートだけでなく、大学競技スポーツの現場においても広義のコンディショニングに関わるサポート体制の確立が見られ（宇部 2006）、これらのサポート実践の報告事例も多数ある。

その一方で、これらサポート環境の整った場所では、選手自身がコンディショニングを他人に委ねすぎではないかという声もある。コンディショニング依存型の選手を少なくする方法のひとつとして石山（2007）は、少年期、ジュニア期におけるセルフコンディショニング教育、啓発活動などの教育の場が必要であると述べている。しかし、コンディショニングの教育的サポートを中心とした実践例は少ないのが現状である。

そこで本研究は、一般女子ハンドボール選手を主対象として、セルフコンディショニングを中心としたコンディショニングサポートのモデルを作

ることを掲げている。対象の設定理由として、一般選手は自己管理を自ら行う必要があり、本人の知識や意識がコンディショニングに大きく関わる。そのために、親や指導者に管理してもらえる少年期やジュニア期以上に自己管理能力（セルフコンディショニングスキル）が必要だと思われる時期である。また、女子選手は男子選手と比べて、コンディショニングを含めた自己管理を指導者に依存しやすい傾向がある（山本 2004）と言われていることから、女子選手における方法論を探る意義は大きい。さらに、沖縄県におけるハンドボール競技は、全国と比較しても、競技力、競技人口ともにトップレベルであり、中でも一般女子選手の競技人口およびその活動は、ハンドボール競技が生涯スポーツとして位置付けている全国的にも稀有な地域である。よって、一般選手に必要なサポートモデルを構築する目的に対し、沖縄県における女子ハンドボール選手を対象として研究を進めることは大きな意義がある。

本研究は4章構成とし、本報ではそのうちの2章までを論述し、第2報にて4章までを論述することによって、最終的なモデル作りまで考察するものとする。第1章では、一般女子ハンドボール選手

¹ 琉球大学教育学部生涯健康教育コース

² ロクト整形外科クリニック

³ 日本女子体育大学

⁴ 埼玉県立大宮高等学校

のコンディショニングについて実態調査を行い、それを元に、これからのコンディショニングサポートの実践方法や内容を検討していくことを目的とした。第2章では、実態調査から判明した現状を元に実施したコンディショニングサポートの実践報告と、その実践方法に対する評価を行った。

あることがわかった。また、ケガの種類は、靭帯損傷（膝・足首を含む）が一番多く43%（46名）に受傷経験があった（図1）。ケガの原因については、不慮の事故47%、疲労が溜まっていた35%、ストレッチをしていなかった27%などが多い結果となった（図2）。

第1章 一般女子ハンドボール選手におけるコンディショニングの実態と課題

1. 目的

本章では、一般女子ハンドボール選手を対象としたコンディショニングの実態を把握することと、選手が必要とする知識について調査することにより、今後のコンディショニングサポートの実践内容や方法を検討することを目的とした。

2. 方法

(1) 対象

平成18年度第11回沖縄ハンドボール女子リーグ参加チーム11チーム、計160名を対象とした。

(2) 調査時期

調査日は、平成18年11月1日のリーグ開会式にて全チームにアンケートを配布した。回収は、直接会場にてもしくは後日にチームの代表者に連絡を取り行った。回収率は71%（106名）であった。

(3) 調査項目内容

本人の属性に関する2項目、現在のコンディション及びコンディショニングに関する6項目、選手が必要とするコンディショニングの知識に関する2項目とした。

(4) 集計・解析

集計・解析は、Microsoft Excel 2003を用いて単純集計を行った。

3. 結果

対象者の平均年齢は、 24.7 ± 5.2 歳であった。対象者の属性は、就業者72名、未就業者34名であり、未就業者のうち28名が学生であった（表1）。1週間の平均練習回数は、 2.7 ± 1.6 回であった。

(1) コンディショニング状況

1) ケガについて

過去に通院を伴うケガは71%（75名）に経験が

表1 【アンケート回答者の職別人数】

就 職	教育関連職	19人
	福祉・医療関連職	18人
	会社員	17人
	自営業	1人
	パート・アルバイト	16人
	その他に就職	1人
未就職	専業主婦	1人
	学生	28人
	就職していない	5人

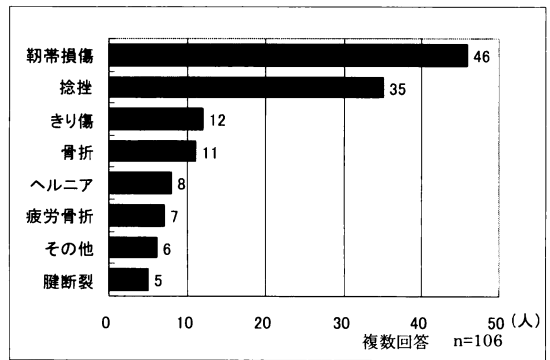


図1 【通院を伴う傷害について】

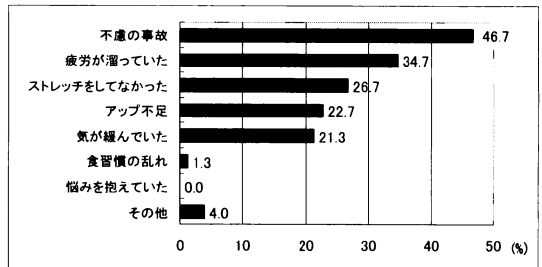


図2 【ケガの原因について】

2) 食事について

食事に対して気を使うかという質問に対し、気を使うが62%（66名）、気を使わないが38%（40名）であった（図3）。

食事に気を使うと答えた66名に、具体的内容を

試合時と練習時に分けて、自由記述で設問したところ、試合時については、○エネルギーとなるもの・エネルギーに変わりやすいものを食べる、○食事の量・時間を考えて摂る、○消化にいいものを考えて摂る、の3つを中心とした内容に分類できた。練習時については、試合時と比較して意見は少なかったものの、その意見のほとんどは食事摂取の量やタイミングについてであった。

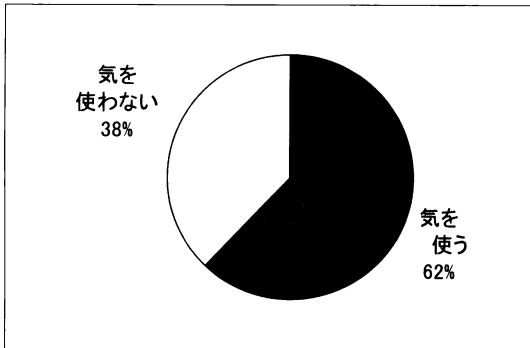


図3【食事に対して気を使うか】

食事に気を使わない理由としては、どう気を使っていけばいいか分からない（知識が無い）が44%（18名）であり、気を使いたいのが実施が困難25%（10名）、興味が無い23%（9名）という結果になった（図4）。

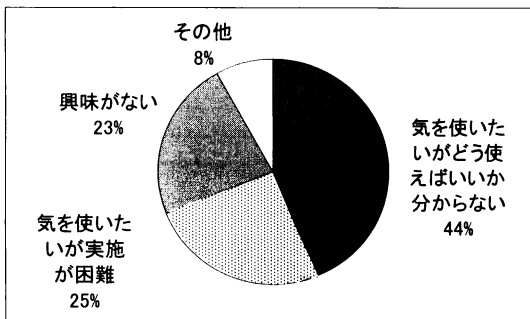


図4【気を使わない理由】

3) ウォーミングアップ・クーリングダウンについて

ウォーミングアップやクーリングダウンについて気を使うかという質問に対し、非常に気を使う・気を使うが合わせて82%（86名）となった（図5）。

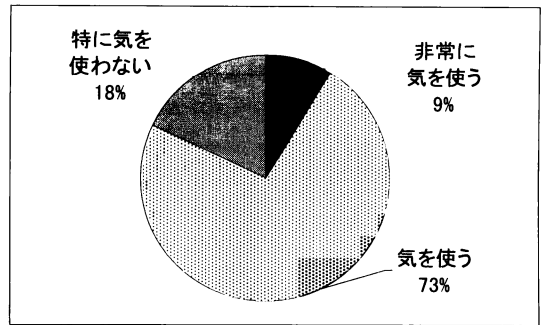


図5【ウォーミングアップやクーリングダウンに気を使うか】

4) ストレッチについて

練習前後のストレッチに関する意識について、ストレッチに関して特に気を使わないが13%（13名）であり、何らかの意識をしながらストレッチを実施していることがわかった。ストレッチを実施する主な目的は、ケガ防止、疲労防止、関節可動域を広げるなどの意見が多くみられた（図6）。

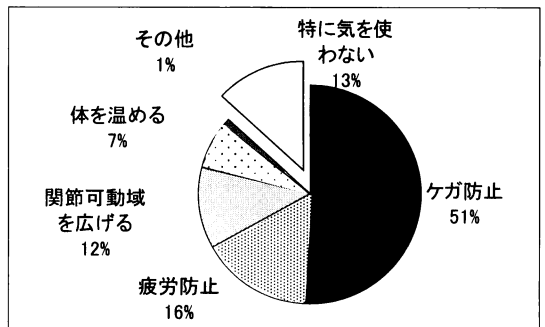


図6【練習前後のストレッチの目的】

(2) コンディショニングサポートを行う上で必要な知識

コンディショニングサポートを行っていく上で必要な知識を、選択記入式と自由記述式で質問したところ、コンディショニングを行っていく上で必要な知識（選択記入式）で多かった意見は、疲労回復について47%（50名）、ストレッチ43%（45名）、筋力トレーニング29%（31名）、マッサージ26%（27名）、栄養（食事）25%（26名）であった（図7）。コンディショニングを行っていく上で疑問となっている点（自由記述式）では、体調面・技術面や食事についての質問が多くみられた（表2）。

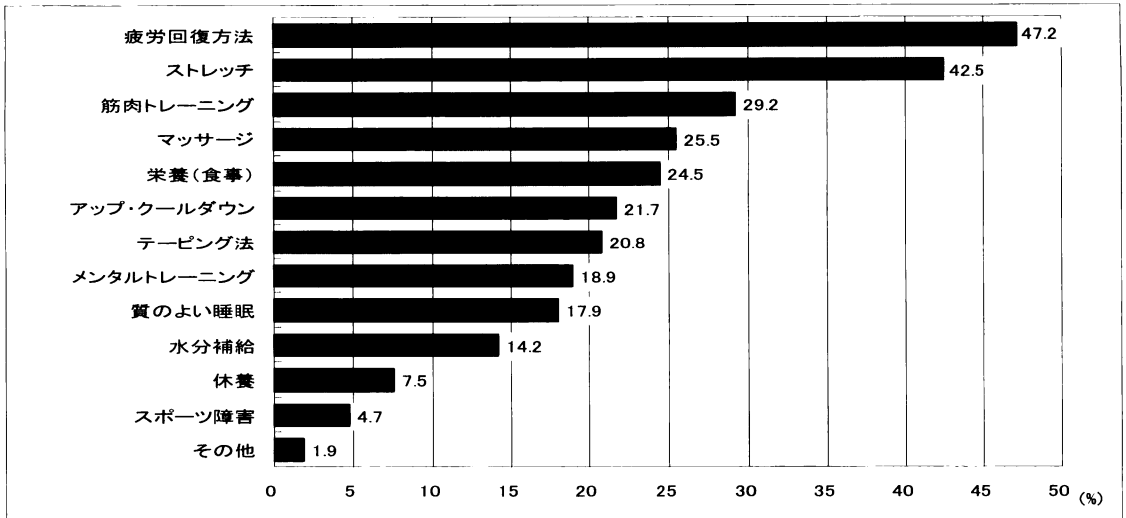


図7 【コンディショニングをしていく上で求められる知識】

表2 【コンディショニングを行っていく上で疑問となっている点 (自由記述式)】

分類	カテゴリ	具体的な内容
メ デイ カル コン ディ ショ ニン グ	ス ポ ー ツ 障 害	体が重くなる日があるが、肩が重くて、立ちくらみもする。なぜ？
		体が軽くなるようなコンディショニングの方法
		体がだるいときでも練習はしたほうがいいのか
		水が膝に溜まったとき(走ることは出来る)動いていいのかだめなのか
		持病の腰痛が激しいとき(動けないときの)の効果的な治療方法や練習ケガをしてしまったときの対処方法(自分・チームメイトがした時)
		膝が癖ではずれるときがあるがどうすればよいのか
		足がつったときの対処
	誰でも簡単に出来るケガの治療法	
	尾てい骨をうったときの対処法	
	ス ト レ ッ チ	どこをのばせばよいのかこの筋肉への効果があるかなどのストレッチ方法を知りたい
柔軟性を高めるにはどのようなストレッチをすると効果的か		
効率の良いストレッチ方法		
マ ッ サ ー ジ	セルフマッサージ	
テ ー ピ ン グ	ケガをしたときに適したテーピング方法	
技 術	筋 カ ト レ ー ニ ン グ	筋カトレーニングについて(体力向上について)
		体のバランスの良くなる練習時の筋カトレーニング方法
	ウ ォ ー ミ ン グ ア ッ プ	ボールの重いシュート
		試合前・練習前のアップの内容
		アップの仕方以最もいいもの
そ の 他	試合のアップに使えるコンディショニングトレーニング	
	持久力をつけるためにはどうすればよいか	
栄 養	ス ポ ー ツ 栄 養	体力の低下を補うトレーニングの仕方
		試合前の食事について
		疲労回復時の食事ケア
	サ プ リ メ ン ト	持久力を保つようにするためのトレーニング以外の食事方法
水 分 補 給	ハンドボールに適したカーボローディング方法	
精 神	メンタル面を強くしたいがメンタルトレーニングの方法を知りたい	一般で売られているサプリで実際に膝に聞きそうなものはないか
		試合や練習時の水分補給の量やタイミング
総 合	疲労回復のためのケア	運動と年齢の関係

4. 考 察

今回のアンケートは、メディカルコンディショニング及び栄養コンディショニングを中心に設問を行った。アンケートの対象は一般女子選手で、その半数以上が就業しながら、週2・3回の練習を行っている現状であった。選手たちの過去のケガによる通院歴を見ると、全体の71%が過去に通院を伴うケガをしていた。また、ケガの内容で一番多かったのが靭帯損傷であった。平成18年度の沖縄女子リーグ大会中にも、膝の靭帯損傷が発生しているチームもあり、参加チームの中には14名中11名が靭帯を痛めているチームもあった。これらのことは、多くの先行研究でも述べられているハンドボール競技は傷害発生が多いスポーツであると同様の結果となった。アンケート結果より一般女子選手のスポーツ現場でどのようにコンディショニングが行われているのかを考察していく。

(1) コンディショニングの実態

1) ケガについて

ケガの原因として、最も多く挙げたのは不慮の事故であり、突発的に起こるケガが多いことがわかった。次に挙げられた理由は、疲労の蓄積によるものであり、これは選手のその日のコンディショニング及び普段からのコンディショニングが上手く実行できていないことが、直接・間接的にケガの原因となっていると考えられる。続いて、ストレッチ不足やアップ不足が挙げたが、これはストレッチやアップ不足がケガの原因につながるという知識が、選手自身にあることを示しているといえるのではないかと。

一方、食習慣の乱れや悩みを抱えていたなどの理由はほとんど見られなかった。このことは、スポーツにおけるケガは、様々なコンディションの悪い状況が重なった上で生じやすくなるという認識を持つ選手が少ないのではないかと推測される。コンディショニングを選手の体調を整えていくという意味で捉えていくならば、ケガの予防として食事やメンタル的な調整も必要という意識をつけなければならないのではないかと考える。

2) 食事について

スポーツ選手における栄養のコンディショニング作りにおいては、「健康」という土台作りをしつかり行うことが最も重要（古旗ら2001）であり、

普段の食事があつてのコンディショニングである。よって、選手の意識・無意識に関わらず、コンディショニングにおける食事の存在は非常に重要な観点だといえる。

食事に気を使わない理由として、どのように気を使っていけばいいかわからないという意見が44%であったが、これは選手の知識不足から生じている結果として考えられる。知識不足の選手に対して、栄養情報などの知識提供及び選手同士で共有のできる場が必要であろう。また、気を使いたいのが困難、興味がないという選手は、食に対する意識不足が明らかであり、もっとコンディショニングについて興味を持たせるような意識付けの場が必要であり、さらに、困難と感じている選手に対しては、選手同士のシェアリングなどによる問題解決の場が必要である。

3) ウォーミングアップ・クーリングダウンについて

ウォーミングアップやクーリングダウンでは8割以上の選手に、特に気を使う・気を使うという意見が見られた。ケガの原因やコンディション調整について聞いた意見からも、アップ・ダウンによるコンディション作りは、選手にとって重要視されていることが分かった。

4) ストレッチについて

ストレッチは、コンディションを整える上での必要な方法として、選手間で意識が高く、それが習慣化されていることが推察される。ストレッチ不足がケガの原因につながったという意見が全体の27%であったことから、ストレッチの意識がコンディションを整えていく上で高いことが伺える。

また、ストレッチは、ケガからの回復や再発予防として、関節可動域を広げる、柔軟性を上げるなどさまざまな場面で実践報告がある（松田2006）。今回の結果からも、ストレッチはコンディショニングの手法として選手自身の意識が高いとともに、実際の現場でも一般的に行われていることが判明した。

(2) 選手がコンディショニングを行っていく上で必要な知識

選手の必要な知識として最も多く挙げたものは疲労回復であった。疲労回復を行うことは、コンディションの維持にもつながり、競技成績とも

直結するため、今回のように高い結果になったと推察される。

一方、スポーツ傷害に関する知識が低くなった原因は、コンディションに問題がない選手にとっては興味がないためと考えられる。しかし、サポートする立場からすれば、ケガを事前に予防するためにも、スポーツ傷害などの基礎的な知識は非常に大切な項目である。選手が必要としている知識と指導者が身につけて欲しいと思う知識には差があることが伺える結果となった。

(3) コンディショニングサポートの視点からの検討

近年は、一流のスポーツ選手だけでなく大学での競技スポーツ現場においても、基礎体力トレーニングなども含めた広義のコンディショニングに関わるサポート体制の確立が取り組み始められている(宇部ほか 2006)。また、スポーツ現場のコンディショニング要員として、ATを始め、スポーツドクター、PT、栄養士、臨床心理士など多くの人的サポーターが存在する。しかし、今回の対象は一般成年チームということもあり、コンディショニングを自分自身で行っていかねばならないのが現状である。

石山らは、サポート環境整備の重要性としてジュニア期におけるコンディション教育、啓発活動など、情報のアナウンスの場を作ることが大切(石山 2007)としている。

しかし、一般成年チームは中学や高校と違い、教師や親に守られた環境ではなく、自ら活動環境を整えなければならない環境であり、このような現場では、選手自身にある一定水準のコンディショニング能力が必要になる。今回の調査からは、対象とした選手にその能力があまり身につけていないことが伺われた。

また、アンケート結果より、一人ひとりのコンディショニング状況や方法、知識や意識に差があることが明らかとなった。このような選手に対してコンディショニングサポートを実践する場合には、選手の興味や関心のある分野を中心にコンディショニング教育を行う必要がある。今回の調査では、疲労回復やストレッチについての項目に興味が集まったが、コンディショニングサポートの実際を想定すれば、コーチ側の押し付けにならな

いよう、選手やチームの要望に合わせた内容を実施していく必要がある。

最後に、スポーツ現場における具体的サポート実践方法を検討する。食事についての実践報告は数多くの報告があるものの、樋口(2001)は、専門家がチーム全体さらには選手個々の競技力やコンディションを把握した上で管理的に行うべきものであるが、時間的、人格的あるいは財政的などの問題から現実的であるとは言いがたいと述べている。これは、スポーツにおけるコンディショニングサポートにも通ずることであり、今後のコンディショニングサポートの考え方としては、選手を一方向的に管理するのではなく、実生活の中で選手が自分のものとして実践していけるような方法論を模索しなければならない。

5. 要 約

一般女子ハンドボール選手におけるコンディショニングの実態を把握するために、アンケート調査を実施し、以下の知見を得た。

- (1) コンディショニングの現状や方法は個人・チームによって異なり、知識や意識にも差があることが明らかとなった。
- (2) 実際に選手が知りたい知識は、疲労回復やストレッチ、筋力トレーニングなどのすぐに実践活用のできる内容であった一方、スポーツ傷害や休養などの内容を求めている選手は少なかった。
- (3) 選手が必要としている知識と、指導者が教えた知識は異なっているのではないかと考える。

これらを解決するために、選手個人やチームとしての知識と意識の向上の場が必要であり、内容としては、実践的な内容を組みながらも基礎知識を教える必要がある。さらに、選手の自己管理能力が求められていること、選手やチームの状況に合わせて教育的サポートも含めたコンディショニングを行うことが必要ではないかと考える。

第2章 コンディショニングサポートの実践報告

1. 目 的

第1章では、一般女子ハンドボール選手のコンディショニングに関するアンケート調査より、コ

ンディショニングサポートの必要性を説いた。この章では、実際に選手に必要とされるサポートを中心としたコンディショニングを行い、コンディショニングサポートの実践報告を行う。

2. 方法

(1) 対象

R大学女子ハンドボール部員13名（4年次5名、3年次4名、2年次3名、1年次1名）を対象とした。

(2) サポート実践期間（図8）

第一期 『九州学生ハンドボール春季リーグに向けてのコンディショニングサポート実践』

期間：平成19年3月19日～5月3日

第二期 『九州学生ハンドボール秋季リーグに向けてのコンディショニングサポート実践』

期間：平成19年5月19日～9月2日

フォローアップ期 『全日本学生ハンドボール選手権大会に向けてフォローアップサポート実践』

期間：平成19年9月17日～11月10日

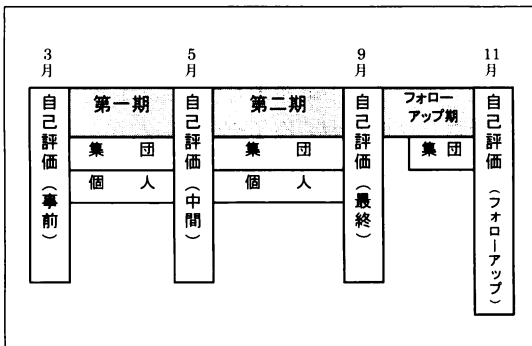


図8 【コンディショニング実践の流れ】

(3) 方法

一般女子ハンドボール選手に対するアンケート調査を受けて、メディカルコンディショニング分野と栄養指導分野を中心にサポートを行った。

また、第1章を受けて、コンディショニングサポートの捉え方は、「選手を管理するのではなく、実生活の中で選手が自分のものとして取り組めるようにする」ことを念頭に行った。

(4) 内容

個人（選手）および集団（チーム）を対象にしてアプローチを行った。第一期・第二期では、個人と集団に対してアプローチを行った。第一期における集団に対するアプローチ方法は、一般女子ハンドボール選手に対するアンケート調査の結果を検討した内容の設定をして、講義形式で実施した。第二期のアプローチ方法は、最初から全ての内容を設定せず、その時々選手状況に合わせながら内容を選定した。フォローアップ期では、集団に対するアプローチ方法のみを実施した。このフォローアップ期は、3月から8月までの6ヶ月の全体プログラムを終えた中で、コーチからの情報発信のみで選手自身のコンディショニングを続けていくことができるのかを検証するために設けた期間である。

1) 個人コンディショニング調査について

各期のコンディショニングサポートの前後（事前・中間・最終・フォローアップ）に、選手自身のコンディション状態やコンディショニング状況について、アンケートにより自己評価をさせた（図8）。

データの比較は、コンディショニングを行った選手13名のうち、継続的なデータを得ることができた12名のアンケート結果から分析を行った。なお、統計方法は、Excel2003で単純集計を行った後、全体の統計はSPSS (11.5J for Windows) で Willcoxon の符号付順位検定 ($p < 0.01$) と、Friedman 検定により、対応のある二個のノンパラメトリックの検定 ($p < 0.0083$) を行った。また、個人変化の比較は、継続的に取ったデータにより行った。

① コンディショニング意識調査

日常生活におけるコンディショニングについて自己評価をさせた。質問項目は、コンディショニング、ケガ予防、食意識、ストレッチ、マッサージ、アイシングについての6項目とした。

② メディカルコンディションチェック

自分自身の体や生活の状態を、チェック表を通して評価させた。チェック項目は、睡眠、ストレス、食事、貧血、月経、疲労、現在の疲労箇所・不安箇所についての7項目とした。

③ 食物摂取頻度調査

エクセル栄養君 FFQg を用い、食物摂取頻度調査を行った。回答により選手の食事バランスや摂取状況を確認していった。

2) 個人アプローチについて

① ウィークリーコンディショニングチェックシート

選手のコンディション状態を本人自身やコーチが把握するために、毎週末の練習後にコンディショニングチェックシートの記入及び体重測定を行った。シートの主観的評価項目としては、身体の様子、全身疲労、技術的な調子、精神状態、食事について（食欲・欠食状況・バランス）、睡眠の質を評価項目とした。客観的評価項目としては、便通、体重・体脂肪、月経の有無を評価項目とした。また、コンディショニングの総合的評価として、目標達成・コンディション度を点数として、コンディションに対する気づき・コメントを自由記述として記録した。頻度は、毎週末として全体で24回実施した。

② 目標活動シート

選手のコンディショニングに対する動機付けを目的としたものであり、週目標を設定した後、目標達成について毎日自己評価をしてもらい、週末に1週間の活動に対する気づきをコメントさせた。目標活動シートに対するフィードバックは、提出されたシートにコーチがコメントを書き、後日選手に配布した。頻度は毎週末とした。

③ コンディショニングメール

コンディショニングチェックシート及び目標活動シートと、コーチが観察した選手の部活動中の様子を合わせて、総合的なコンディショニング評価をしたものについて、個人の携帯メール宛にフィードバックを行った。内容は、選手一人ひとりが自分でコンディショニングを行えるよう、情報提供だけに留まらず、コンディショニングに関する意識付けなどを含めたアドバイス、選手に対するコンディショニング及びプレイ面などの励ましや動機付けなど、メンタルサポート的要素も織り交ぜた。さらに、チーム全体で必要と思われた情報については、全選手一斉送信にて情報提供を行った。頻度については、個人に対しては原則として毎週末に送信した。集団に対しては必要に応じて不定期に送信した。

④ 個人に向けての資料配布

必要に応じてストレッチや食事内容の資料を配布した。ストレッチに関する資料は、特にケガから復帰後の選手や痛みを感じる選手に対して配布した。食事内容に関する資料は、主に貧血の症状を訴える選手に対して、“貧血予防下敷き”として資料をラミネートしたものを配布した。

⑤ コンディショニング集中アプローチ

日々のコンディショニングに対して、何らかの取り組みが緊急に必要と思われた選手に対して、個人的プログラムを組み、集中的にサポートを行った。具体的には、朝食欠食者に対するアプローチや貧血者に対する治療サポートのアプローチである。

⑥ デイリーコンディショニングチェックシート

県外遠征時には、選手の毎日のコンディションを正確に把握するために、試合会場においてウォーミングアップ前に簡易コンディショニングチェック表を記入してもらった。ウィークリーコンディショニングチェックシートの項目から、最小限必要な項目を抜粋し、その他の報告をコメント欄に記入させた。

3) 集団アプローチについて

① コンディショニング講座

選手に対するコンディショニング教育の場として、コンディショニング講座を行った。第一期では事前のアンケート結果より考察した内容を、第二期では日々の練習の様子を観察しながらテーマを選定して、実践的方法も取り入れながら内容を選定した（表3）。

② コンディショニング Q&A

第二期以降には、コンディショニングについて、疑問になっている点やコンディショニング講座を通して疑問に思った点、さらに講座以外でもコーチが選手に必要と思う内容について、質問とその回答という形式で紙面にまとめ、選手に配布した（表4）。

3. サポート実践報告及び評価

(1) 個人コンディショニング調査から

1) コンディショニング（自己管理）について
コンディショニングに関する質問は、サポート事前調査に比べ、中間・最終調査が、知識・興味

表3【コンディショニング講座のテーマ及び内容】

	テーマ	内容
第一期		
第一回	コンディショニングとは	オリエンテーション コンディショニングの理論
第二回	スポーツ栄養～基礎編～	栄養の基礎的な知識
第三回	疲労回復	ストレッチ・マッサージ
第四回	遠征先のコンディショニング	食事を中心として
第五回	中間自己評価	春リーグまでの結果から自己評価
第二期		
第六回	食堂へ行こう！ スポーツ栄養～実習編～	食堂で実践的に食事選択
第七回	女性のためのスポーツ医学	月経について理論と理解
第八回	貧血について	貧血を生活習慣から解明
第九回	スポーツ障害・応急処置	応急処置を理論と実践の立場で理解
第十回	水分補給について	実際に水分補給を理論と実習で理解
第十一回	試合前のコンディショニング	試合前のコンディショニングの再復習
フォローアップ期		
その1	やれる努力は全てやる	コンディショニング自己評価
		コンディショニングを続けていくには
		コンディショニングテスト
その2	遠征先のコンディショニングin函館	函館の環境紹介
		遠征前のコンディショニング

表4【コンディショニングQ&Aのテーマ】

	テーマ		テーマ
No1	①部活後の食事について②朝食欠食	No5	アイシングについて
No2	排泄について	No6	水分補給について
No3	月経について	No7	冬場のコンディショニングについて
No4	貧血について		

ともに上昇していた。また、自分自身でコンディショニングが出来ているという質問もほとんどの選手で自己評価点が上がっていた。特に、知識に関しては、事前・最終調査、そしてフォローアップでも有意差が見られた（図9）。

さらに、コンディショニングに関して取り組んでいる内容の質問には、期が進むにつれて多様性がみられ、内容もより詳細に取り上げるようになった。知識の増加に比例して、選手が自分に適するコンディショニングを身につけ始めたかと推察することができる。

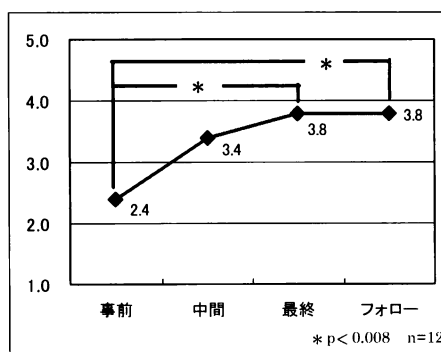


図9【コンディショニングに対する知識】

一方、コンディショニング実施上の問題点について、勉強・アルバイト時間・夜遊びなどによる睡眠および食生活の乱れなどの学生特有の状況に代表される環境的要因が原因となって、選手自身がコンディショニングを妨げていることが分かった。また、本人の習慣的な問題として、欠食や食欲不振などの問題もあった。さらに、試験期間や合宿時などの特定時期における過度の疲労でコンディショニング実施が面倒という意見もあった。

2) ケガの予防について

第一期は個人に向けての声掛けを心掛けるようにし、第二期では講座などを通して集団に対して確認なども行いながらコンディショニングの指導をした。その結果、第一期と第二期の終了後の自己評価に多少の違いがみられた。これは、第二期は個人と集団の両方に対してアプローチを行ったためにより意識付けられたのではないと思われる。特に集団には、実習を含めた講座を行ったため分かりやすかったのではないと思われる(図10・11)。

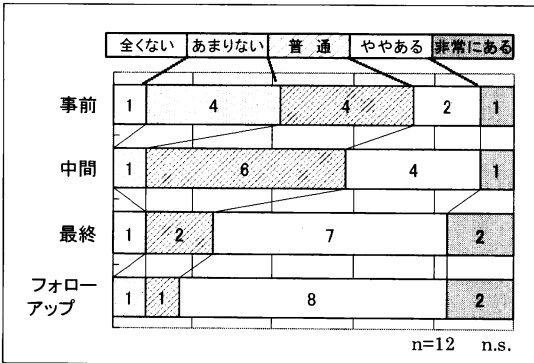


図10【ケガ予防の知識】

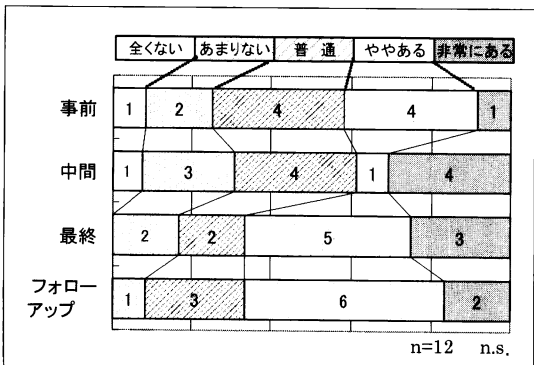


図11【ケガ予防の意識】

また、ケガ予防のために意識をしていることについての確認事項を複数の項目に分類をすると、事前、中間、最終と調査を重ねるごとに、項目の多様化を見ることが出来た。これは、ケガ予防について知識がついたことと、知識が増えることによりさまざまなコンディショニングの方法を実施できるようになったことが要因だと考える。

3) 食意識について

期を通してみると、平均点数はフォローアップにおいて若干下がっていたが、全体的には事前と比べてどれも上がっていた(図12・13)。また、食事に関する知識について、点数が調査を追うごとに上がっていることが分かる。これは、知識が身に付いたことにより、食生活は意識するようになったものの、実際の行動には活かしきれていないという、意識と行動に差が出たと考える。

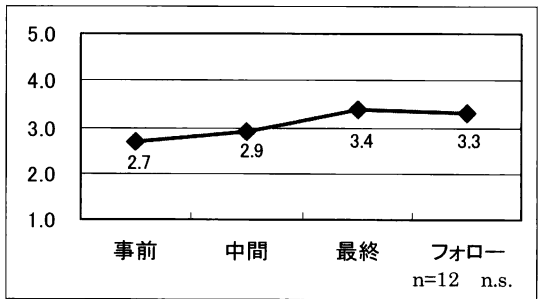


図12【食知識】

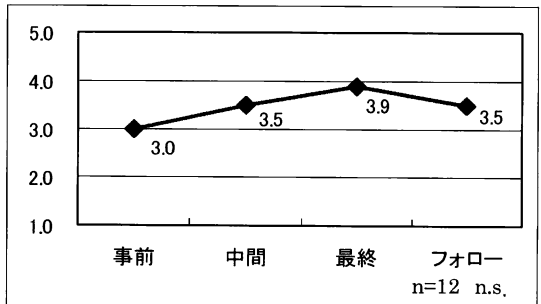


図13【食事のバランスは気をつけて取っている】

また、食行動に関する質問において、長期休暇や授業、テスト期間などで食生活が非常に変化することが分かった。サポート実践の中では、特に部活動の練習量が増える時期において、全体的にコンディショニングを意識しているようであった。逆にこの時期には、食事量を多くしてしまうと練習の激しさのあまりに嘔吐をするために欠食をす

る選手も出てきた。このような傾向がある選手には、個別にしっかりとサポートをしていく必要があると思われた。

このように、食事は毎日の生活の一部であるため、選手自身でコンディショニングを行っていきけるように自立できるサポート方法を検討していくことが必要ではないかと考える。

4) ストレッチについて

個人アプローチを中心に積極的に指導を行い、特にケガ歴のある選手に対しては、口頭やメールだけでなく、資料などの配布も行った。各期の調査においても、意識は期が進むにつれ高まっていたが、フォローアップ期において評価が下がった(図14)。

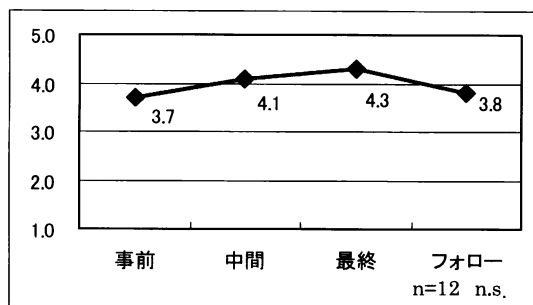


図14【ストレッチを意識的に行っているか】

また、選手の行動観察から、過去にケガなどを受傷した選手ほど、その箇所を中心に入念にストレッチを実施しているようであった。

練習以外の場では、ストレッチを習慣付けるまでが難しい(松田 2006)との意見もあり、ケガの発生を防ぐ意味でも、帰宅後等にも実施するように習慣付くまで指導していくことが必要だと考える。

5) マッサージについて

マッサージは、第一期は指導を行ったものの、第二期においてはあまり指導を行わなかったことが評価に反映された結果となった(図15)。マッサージの施術については、選手間で好き嫌いがあったものの、全体として好印象の選手が多い方法であった。サポート実践中では、リーグ中におけるダブルヘッダーで試合が組まれた日に声かけを行ってペアストレッチの指導をしたが、普段の練習では個人に一任したことも今回の結果になったかもしれない。

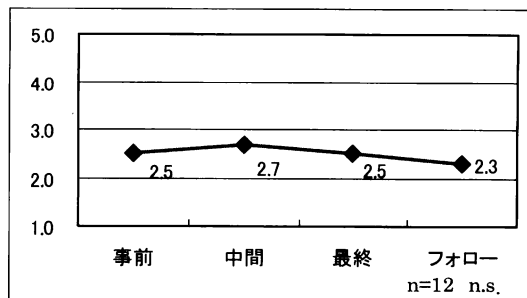


図15【マッサージを普段行っているか】

アンケート結果から、マッサージは知識として必要という選手が多く、講座でも取り上げたが、十分な意識改革にはつながらなかった。マッサージについては、ペアマッサージでの効果が高いため、一人では十分に出来ないことも結果に反映したのではないかと考える。

今回の結果を受け、マッサージはコンディショニングを行う上での選択肢のひとつとして捉え、効果効率を考慮するなら、マッサージよりもストレッチのほうを重要視して選手に指導することが必要ではないかと考えた。

6) アイシングについて

アイシング指導は第二期から開始した。アイシング指導を第二期から開始した理由は、第一期後半において、ケガを発傷する選手が多くなったため、ケガ予防に重点を置いてコンディショニングを行っていく必要を感じたためである。

主な指導内容としてアイスバックの購入を促すとともに、練習後すぐにケガをしている選手がアイシングを行えるようにマネージャーにもアイシング準備をするように指示した。当初は、マネージャーにアイスバックを準備するように指示していたが、次第に選手自身でアイスバックを要求する流れを作ることが出来た。

一般女子ハンドボール選手のアンケート結果より、スポーツ傷害について知りたいという考えを持つ者は少なかったものの、自由記述にはケガ予防についての質問が多く挙がった。ケガ予防及び回復は選手にとって切実な願いであるため、今回は第二期からの指導になったが、本来はしっかりと指導内容に組み込む必要があると考える。

また、コンディショニング方法としても、指導内容を選手の状態・要望によって修正していくこ

とは当然のことであり、今回の場合は選手自身でアイシングを要求できるようになったことは、教育効果としても理想的な流れであったといえる。

(2) 個人アプローチから

個人アプローチに関する6項目についての実践報告及び評価は、選手並びにコンディショニングコーチからの視点でまとめ、そこから推測された課題を考察することとする。

1) ウィークリーコンディショニングチェックシートについて

毎週の記入を義務付けたことにより、面倒等の意見も多数みられたことから、サポート評価に対する項目に役立ったかという質問に対する肯定意見は11名中4名と少ない結果となった。一方で、選手の中にはコンディション状況を詳細に報告する者もあり、シートがコンディショニング実践上で問題となっていることを伝えるツールになっていたのも事実である。問題に対して早期にコーチに伝わるようなツールであるとともに、選手が自らのコンディション状況を自己評価する方法論でもあった。

また、ウィークリーコンディショニングを継続していく上で、チェック表に体重測定項目を加えたことにより、週毎の体重増減によって自分のコンディション管理を意識させることができた。また、フォローアップ期における体重測定では、しっかり体重管理を続けている選手が多く、体重の過増加について指導を必要とする選手はいなかった。

コンディショニングコーチの視点からみると、チェックシートは選手の状況を把握する上で非常に有効であった。特に、今回は、全体のコンディション及びコンディショニングの評価をコメントする記入欄を設けたことにより、選手とのコミュニケーションをとることに大いに役立った。コメント欄には選手自身のコンディション状況の報告があり、その内容に対して、メールや声掛けなどのフィードバックを行うことができた。その他の有効な項目は主観的評価項目であった。食事や睡眠などを十分に取ることが出来なかった選手に対して積極的に声掛けを行い、話を聞くことにつながった。

毎週の記入は負担感の増大につながるものが十分予想できるが、選手の変化をすぐに把握できる

ことになり、コンディショニングサポートのアプローチ方法として、今後も実施する価値は十分にある。現実的な中身を詳細に検討するとすれば、項目数を減じて短時間に終了することができる分量にすれば、選手・コーチのどちらも負担感が減ることになると考える。

2) 目標活動シート

選手の多くは頻度に関してかなり負担を感じていたようであった。なぜ目標活動シートを実施しているのかを疑問に思っている選手もいた。コンディショニングサポートとして役立ったかという質問に対して、役立ったと答えた選手は11名中3名と最も少なかった。

しかし、上手くコンディショニング作りに役立っている選手も存在した。例を挙げれば、一人暮らしの選手が、「夕飯を自炊して、色々な栄養を摂取!」と週目標を立て、自己評価等もしっかりと行いながら、自分自身でフィードバックを行っていた。他には、足関節捻挫を頻繁に受傷する選手は、アイシングを心がけて行うことを目標に立て活動していく様子が見られた。

目標活動シートは、上手く目標設定を立てられる選手にとっては非常に有効なツールだったが、目標設定を立てられない選手にとっては、活用しにくいツールであった。

コーチの視点からみたメリットは、選手の具体的な状態把握に役立つことである。もう一つの重要な点は、支援が必要な選手にシート提出を義務付けたことで、自己評価にも繋がり、選手自身がどの状況でどう問題を解決していくのかについて自ら目標を立てることができ、次の目標にも繋げていったことである。

目標活動シートは、上手く目標を立てられる選手にとっては非常に有効的に働いたものの、目標を立てられない選手にとっては、負担感が大きかった。しかし、何らかの支援が必要と判断される選手には、自分の抱えている問題に対し、自己評価によるフィードバック及び目標達成を目指すためにも、目標活動シートは義務付けるべきである。また、コンディショニング教育の観点から見た場合には、非常に重要なツールとなることが示唆された実践となった。

3) コンディショニングメール

コンディショニングメールは選手からの評価が非常に良かった。コンディショニングサポートアンケートにおいて、11名中全員がコンディショニングメールに対して役立ったと回答した。本サポート実践終了後も、選手からコンディショニングに関する質問のメールが頻繁にあった。コンディショニングに対する悩みがあればすぐに対処ができるシステムをサポート組織内に作っておくことは非常に重要なことである。

一方、毎週の個々人に対するメールによるフィードバックは、コンディショニングシート等とは違い、フィードバックを行うコーチ側に負担感が発生する結果となった。しかし、選手の状況を上手く把握しながらのメール送信や、シート分析等の結果と併せてメール内容を決定し送信していくことは、選手毎の細やかな対応に繋がり、非常に効果的であったのは言うまでもない。また、知識伝達に留まらず、選手の努力を誉める方法や落胆した選手に対しての激励など、選手のモチベーションを上げるためのカウンセリング的な内容も多くなった。

メールの最大の特徴は、一人ひとり選手に合わせた内容を送信することが可能なため、より身近なサポートになることである。さらに、選手に対する一方通行の情報伝達ではなく、双方向での情報交換ができ、時代に即したツールでもある。

メールを活用したフィードバックは、現代社会の流れに即しており、リアルタイムに近く選手とのやり取りができるので、非常に有効なツールであった。また、コーチ側が一人ひとりにフィードバックを即時に行えることが最大の特徴であるとともに、選手各々がコーチ側からのサポートに対して個人の意見を戻しやすいことも大きな特徴である。

コンディショニングメールを通して、改めてフィードバックの必要性を感じた。それは、コーチ側からのフィードバックだけでなく、コーチ側に対する選手からのフィードバックの重要性である。携帯電話のメール機能を利用したフィードバック方法は、現代の若者を中心とする年代にとっては必要不可欠なツールであるといえる。

4) 個人に向けての資料配布

資料配布は役立ったという意見は11名中7名が

示した。資料配布は不定期であったものの、コンディショニングチェックシートや毎日の練習の様子等から判断して、選手の状態変化に気づいた場合に配布した。資料自体は一方的な情報提供になったが、ストレッチなどに代表される選手が必要とする情報提供だけでも動機付けになったのではないだろうか。また、貧血に関する資料配布は、チーム全員に配るのではなく要求した選手のみに配布した。紙媒体として配布するだけでなく、勉強中や冷蔵庫に張って一目で食品等が選択できるように、ラミネートを施して配布した。アイテムやグッズに絡めて選手の興味・関心を惹き付ける工夫も必要である。

定期的に資料を配布していくことは、コンディショニングに関する意識付けになる。今後現場でコンディショニングを実施する場合に、資料配布が一番実用的な方法である。この際の資料は、他の文献のコピーだけという形式は極力避け、選手が分かりやすいオリジナルな資料づくりを心掛ける必要がある。

5) コンディショニング集中アプローチ

コンディショニング改善の必要があると思われた選手に対し、食生活面やストレッチまたはアイシング指導など、短期間に個人を対象としたプログラムを組んで改善を図った。今回、主に扱ったケースとしては、食事面からの貧血選手へのアプローチと、欠食者の体重減少に対しての改善アプローチを行った。内容は、一週間の食事調査と問題となる項目に関して特別のプログラムを組み、それぞれ個人別に講座を行っていった。

6) デイリーコンディショニングチェックシート

九州学生リーグなどの長期県外遠征になる大会では、通常の練習時のペースとは全く異なることに加え、試合に勝つことが絶対目標になるため、特別なコンディショニングが必要になり、そのチェック方法も通常とは異なるツールを使用することになる。連日試合が続くリーグ中には、毎日のコンディショニングを小まめにチェックしていくことで、選手の疲労や緊張の状態、さらには食欲や排泄の状況など微々たる変化を確認することが必要になる。

課題点としては、試合前に選手の状況を知ることが重要でありデイリーコンディショニングシー

トは大きな役割を果たしたが、それをどの時間帯に行うかが問題になる。試合直前の大切な時間帯に集中力を散漫させるようなことは絶対に避けなければならない。よって、チェックシートの実施時間とその分量に多大な配慮をする必要がある。コーチとしては、試合直前の心理状況や体調を把握することも重要であるが、選手の心理面を優先すると、朝食時に配布して試合会場で回収する形式を取ると良いのではないかと考える。

(3) 集団アプローチから

1) コンディショニング講座

コンディショニング教育を見据えた全体アプローチのツールとして、コンディショニング講座を行った。第一期では、事前アンケート結果より考察した内容を中心に行った。第二期では、最初から全てのテーマを設定していた訳ではなく、選手の様子を見ながら内容も選定していき、実習的方法も取り入れながら内容を組んでいった。また、フォローアップ講座では、コーチからの指導を2ヶ月に渡って控え、選手自身がコンディショニングを進めていくようにした。

2) コンディショニングQ&A

選手からの質問に対して回答していくことで、選手との対話をねらう内容構成にしたため、選手が持っている問題を直に解決できる点が良かったのではないと思われる。また、コンディショニング講座では取り上げなかった内容・範囲について詳細に紹介したため、選手も興味を寄せていた。課題点とすれば、選手が求めている内容をA4用紙一枚でいかに分かりやすく伝えるかが大切だと

思われる。選手に役立つ内容を完結に伝えることが必要である。加えて、不定期ではなく定期的に配布していくことが選手の意識付けになるのではないだろうか。

(4) 選手ごとの Case Study について

サポート実践内容の具体的事例として、選手ごとの対応を Case Study としてまとめた。

CASE 1. A選手

体重維持を目的とした選手に対してのケース

1) 選手の背景

A選手は3月のコンディショニングを始める時点では最も栄養状態の悪い選手であった。その背景として、兄弟と2人暮らしであり、朝食以外は外食やコンビニ弁当などで食事を済ませることが多かったことが要因として考えられる。また、A選手のBMIは3月の時点で19.8であり50kgを指標として本人も体重を落とし過ぎないようにという自覚があった。学年は最高学年であり部活動では中心となる選手で、ハンドボールやコンディショニングに対してとても向上心のある選手であった。

2) コンディショニングの実際

もともとまじめで丁寧な性格もあり、第一回目のコンディショニング講座開始当初より、自身のコンディショニング意識は他の選手より高いものが感じられた。コンディショニングチェックシートや目標活動シートを利用することにより、自身の食生活を振り返りながら目標を立てていくことが実践できていた。特に、第一期の目標活動シートには、栄養の結果などを受けて食生活面のことを中心に目標を掲げていた(表5)。

表5【A選手の食状況による目標及びコメント】

	今週の目標	週を通してのコメント
第2週	果物・乳製品を一日一つ食べる。	「朝に乳製品を食べる」という目標が結局一度も出来なかった。果物も、もっと意識を持って有言実行します。
第3週	鉄・食物繊維・ビタミンの摂取	食事を考えるとき、栄養素を意識するようになった。でも誰かにメニューを考えてほしい。
第4週	夕食は自炊して色々な栄養素を摂取!	夕飯だけでも自炊しようという気になって、少しはちゃんと食生活になったかなと思う。

その後、A選手は就職活動などの多忙さから体重が減少する時期があったが、目標とした50kg前後を維持しながらサポート実践期間を過ごすことが出来た。また、問題となっていた食生活でも、

中間及び最終自己評価では栄養素を満たすことができるなどの食の改善を見ることが出来た（図16・17・18）。

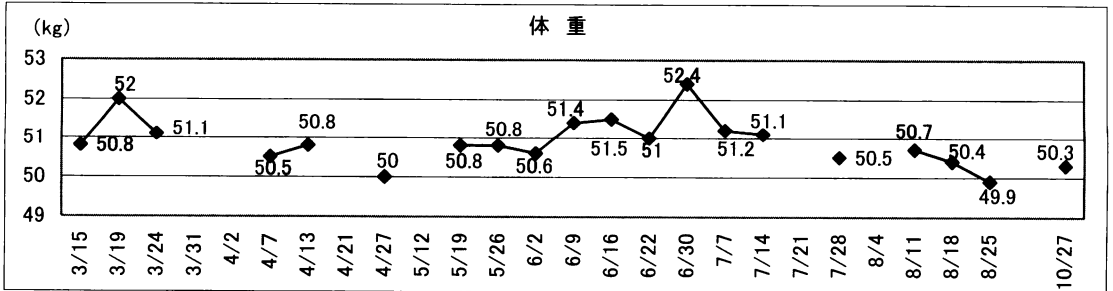


図16【CASE.1 A選手の体重推移】

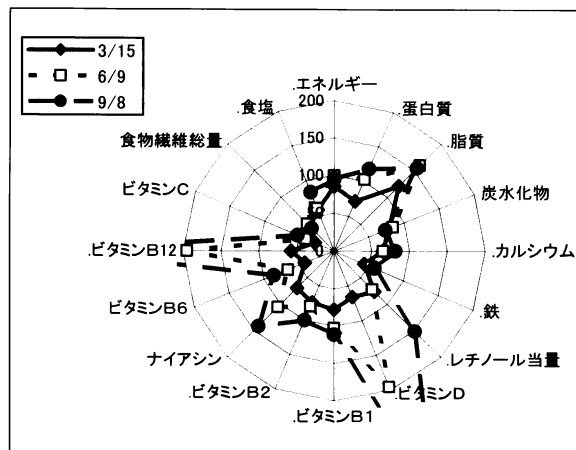


図17【CASE.1 A選手の摂取栄養の推移】

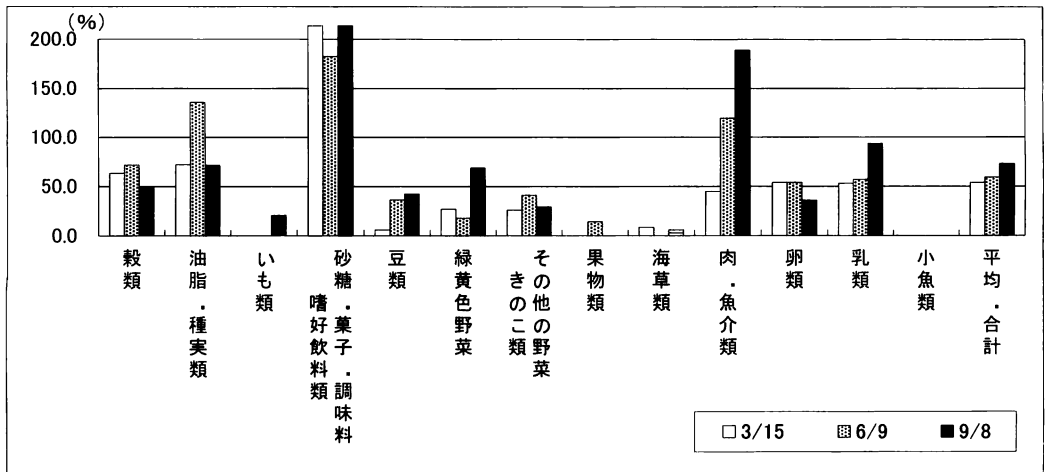


図18【CASE.1 A選手の商品選択推移】

3) 評価

A選手はコンディショニングに関するモチベーションが高く、上手く目標設定ができるスキルを備えていた。この場合、コンディショニングコーチの支援は、A選手がそのままモチベーションを高く持ち続けていけるように、自己評価の上手くいった日などは賞賛を行うことが大切である。また、A選手は、表5内のコメントを見て分かるように、自分自身に厳しいところがあり自己反省が多く見られたので、そのような場合には、励ましのメールやコメントを添えてフィードバックを行った。また、表5の第3週のようなコメントに対しては、献立や食品選択についての情報提供も行った。このように、目標活動シートを利用して選手

自身が目標を立て、そこから毎日の行動を振り返っていくことができ、意識付けや行動変化が見られた。特に、A選手の場合には、コメントに明らかな変化が見られ、考えながら食事を摂っていくことに自信がついているようであった。

CASE 2. B選手

月経不順の選手に対してのケース

1) 選手の背景

B選手は、もともと月経困難症の症状があり、症状が重い時には部活動中に少し休憩を取ることもあった。また、学校生活が忙しい選手の一人でもある。5月下旬から体重を絞ることを目標に掲げて取り組んでいたが、6月初旬に初めて月経に対しての相談を受けた。月経が2週間おきに来る

表6【B選手の体重・体脂肪の変化と月経の有無及び週のコンディショニングに関するコメント】

日付	4月21日	4月27日	5月19日	5月26日	6月2日	6月9日	6月16日	6月22日
体重	53	(無記入)	52.7	52.1	52.1	51.8	51	52.7
体脂肪	19	(無記入)	20.2	17.5	19.3	19.3	20.1	20.2
月経	有		有		有		有	
コメント	生理痛が早く治るといいです。	調整期に入り体の調子はOKです♪	部活を終わって食べ物を食べるのはあんまりよくないですか？	学校が忙しくなり始めて寝る時間が減りました。	生理が不順気味なのが少し心配です。	目標まで1kgです☆	やっぱり生理不順です…ちょっと心配。	コンディショニングは良かったですが、体重が増えました。

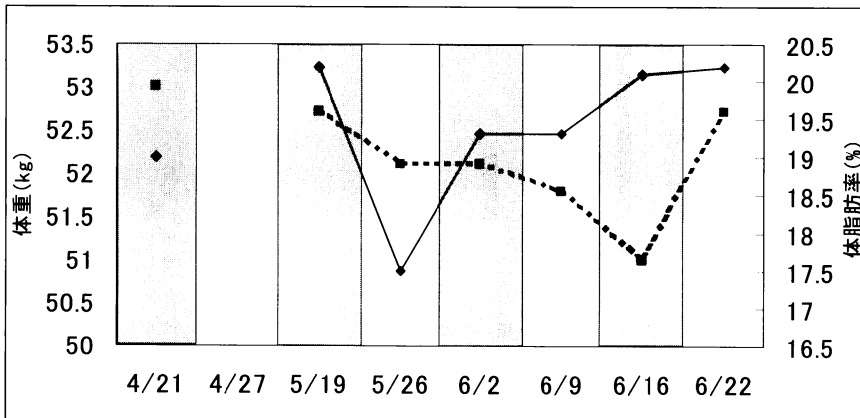


図19【CASE.1 B選手の体重及び体脂肪の変化と月経時期】

* 枠…月経時期

* 実線…体重の推移

* 破線…体脂肪の推移

いわゆる頻発性月経が続くというものであった。

2) コンディショニングの実際

B選手から、6月2日にコンディショニングチェックシートにて月経不順についての記入があった。当初は部活動などでの声掛けを中心に対応した。最初は、月経不順を一時的なものと考えて様子を見ていくように伝え、ストレスを溜めないようにする事や頻発月経による貧血に陥らないように、生活面での指導を中心に声掛けをした。

しかし、頻発性月経が2ヶ月に渡り続き、本人が不安に陥っていたこともあり、病院に行くことを勧めた。また、同時期に月経不順を訴える選手が複数発生したため、個人を対象とするのではなく、チーム問題として扱う必要があると判断し、講座として指導することとした。その後、B選手は月経も普通周期に戻ったため、実際には病院での治療は受けなかった。

3) 評価

B選手について月経不順の原因は判明しなかったが、原因となる要素をコンディショニングチェックシートから推測すると、この時期にB選手が減量を目指し始め、体重・体脂肪が急激に低下したこと、もしくは、学校生活での多忙さから過度のストレスが溜まっていったことなどが考えられる。フィードバックのコメントも、気にし過ぎでストレスを溜めないような声掛けを心掛け、しばらくはダイエットを控えてみてはどうかなど、この原因要素に関しての内容を中心に行った。また、コンディショニングチェックシートを習慣づけて記入させていくことで、自分自身で、その日の状態やその週の流れを見極め、身体状態の変化を比較・判断することにつながった。

月経に代表される女性特有の項目は、医学的な知識が必要なため、最終的には医療機関などに委ねる必要があるが、現実的には時間的・費用的・心理的など様々な面からの二の足を踏む選手も少なくない。故に、大きな問題に進展する前段階で選手自身が知識を持ちながらコンディションをうまく調整できるように配慮していくことも、コンディショニング教育の観点からすれば必要である。その上で、今回は講座という形で全体の場で知識を深め、自身のコンディショニングにつなげられたケースではないだろうか。今回のケースでは、

個人で発生した問題を、段階的に見て対応していきながら、それに併用して集団で問題解決する機会を持つことができた。

CASE 3. C選手

貧血の症状を訴える選手に対してのプログラム

1) 選手の背景

7月上旬に風邪を引いたものの、症状が治まらないため、医療機関を受診したところ、風邪とともに貧血と診断された。コーチにはコンディショニングチェックシートにて報告があった。その時の状況は、Hb 9.2g/dlであった。選手自身も体力に関して低下したとの自覚があった。また、食事に関して欠食習慣もみられた。C選手には鉄剤が医療機関から処方され、食事を中心とした貧血症状改善のサポートプログラムをたてることとした。

2) コンディショニングの実際

7月11日～13日 3日間食事調査

毎食の食事内容を、携帯電話の写真撮影機能で写した後に、量や内容の報告メールをコーチのPCアドレスに送る。

7月21日 貧血予防講座（資料配布）

食事調査を通しての個人のフィードバックや貧血予防についての復習（クイズ）を行なう。食事調査の結果を公開するとともに、毎食に対して鉄分摂取のアドバイス及び食品紹介する。

7月24～26日 3日間食事調査

食事調査並びにメールでのフィードバックを行う。

7月30日 目標活動シートの提出

3) 評価

食事調査を振り返っての本人のコメントは、自身が食事調査を意識しながら食べたこと、普段の食事は調査時に報告した内容と比較してさらに少ないものであったことなどであった。講座を受けてのコメントでは、自分の食事バランスを見て、改めて野菜摂取の少なさがデータで確認されたことに驚きを感じていた。また、鉄分の含有量が多い食品の知識をつけることができたことがあげられていた。

C選手の貧血のケースは、コンディショニングチェック等の調査から、鉄分摂取の不足というよ

り食事摂取量の減少による栄養不足からくる貧血と考えられた。過去に貧血診断をされたことのある選手であったため、貧血傾向であったことに加えて、学校生活の多忙により生活が乱れて、貧血症状が顕著に現れたと考えられる。サポート後は特に症状を訴えることはなくなったが、既往症および不規則な食生活が観察される選手には特段の注意が必要である。貧血は極端な体力低下を招くことになるため、症状の悪化が競技成績と直結する場合には、チーム監督に報告を行うような体制づくりが重要である。

4. 要約

選手のコンディションは日々刻々と変化する。選手の状態を的確につかみながら、出来る限り一人ひとりに対応したサポートを行っていくことが必要である。また、選手のコンディショニング実践に対する評価は、練習時間内（オンコート）での範囲を超えて、日常生活（オフコート）まで及んでくる。サポート実践者は、選手の日常生活などの全てを含んだ環境背景も鑑みながら、選手に合ったコンディショニングサポートについて、総合的に判断していく必要がある。

謝辞

本研究を勧めるにあたり、アンケート調査に協力して頂いた第11回沖縄ハンドボール女子リーグ出場選手の皆様、並びにサポート実践で協力して頂いたR大学女子ハンドボール部の皆様に心から感謝いたします。また、応援して下さった多くの方々に深く感謝御礼申し上げます。

文献

新畑茂充 (2000)：長距離選手のコンディショニング。体育の科学, 50(10)：792-796。
 宇部一ほか (2006)：大学競技スポーツ選手へのコンディショニングに関する教育支援プログラムについて。大阪商業大学論文集, 2(2)：75-85。
 石山修盟 (2007)：サポート環境整備の重要性。体力科学, 56(1)：73。

山本利春 (2004)：知的アスリートのためのスポーツコンディショニング。山海堂。
 古旗照美 (2001)：外食・中食を上手に選ぶコツ。コーチング・クリニック, 14(3)：44-47。
 小林修平, 樋口満 (2001)：アスリートのための栄養・食事ガイド。第一出版
 赤松利恵 (2005)：現場における効果的な栄養教育—行動科学を用いたアプローチ。トレーニング科学研究会, 17(4)：267-272。
 松田直樹 (2006)：スポーツ現場でのメディカルコンディショニングサポート。理学療法学, 33(8)：457-459。
 村上貴総 (2005)：ライフスキルと健康生活。体育の科学, 55(2)：97。
 比嘉愛子 (2004)：コンディショニングにおける栄養・食事指導方法の検討～一般的な競技レベルの現場で実施するには～。琉球大学教育学部生涯健康教育コース平成16年度卒業論文。
 平良百瀬 (2005)：運動選手と保護者に対する栄養教育の実践研究。琉球大学教育学部生涯健康教育コース平成17年度卒業論文。
 沖縄県佐敷町国保ヘルスアップ事業モデルスタッフ (2005)：平成16年度国保ヘルスアップモデル事業報告書。沖縄県佐敷町役場。
 河合美香 (2007)：競技特性と体調に応じた食事の取り方。コーチング・クリニック, 21(4)：10-12。
 岩崎由純 (2000)：健康日報と柔軟性チェック。トレーニング・ジャーナル22(5)：17-20。
 高畑好秀総監修 (2005)：スポーツ科学バイブル。池田書店。
 河野徳良 (2004)：スポーツで怒るケガの種類とチェックの方法とケアの準備。コーチング・クリニック, 18(4)：6-13。
 黒田善雄編 (1996)：実践スポーツクリニッカー—スポーツのためのセルフケア。文光堂。
 臨床スポーツ医学編集委員会編 (1998)：スポーツ現場における救急・応急処置のポイント。文光堂。
 宮永豊他 (1998)：アスレチックトレーナーのためのスポーツ医学。文光堂。
 中嶋寛之監訳 (1998)：スポーツ現場の応急処置。ナッパ。

- 和久貴洋他（1996）：特集・スポーツ自己と安全対策. 臨床スポーツ医学, 13(9)：961-1031.
- 西田誠他（2000）：特集・体脂肪と運動をめぐる. 臨床スポーツ医学, 17(1)：13-51.
- 川原貴他（2002）：特集・熱中症予防と暑さ対策. 臨床スポーツ医学, 19(7)：733-811.
- 樋口満（2000）：現場に生かすスポーツ栄養学. 体育の科学, 50(3)：232-235.
- 高戸良之, 富松理恵子（1999）：中学生のスポーツ選手の食習慣. 体育の科学, 49(1)：47-52.
- 田口素子, 村本淑子（1999）：貧血予防の食事. 体育の科学, 49(3)：235-240.
- 武安典代, 吉鶴 純（1999）：コンディショニングの維持－水溶性ビタミン. 体育の科学, 49(8)：681-687.
- 石井恵子, 金子ひろみ（1999）：外食・コンビニ食と栄養バランス. 体育の科学, 49(10)：835-840.
- 奈良典子, 篠原孝子（1999）：筋力作りとウェイトコントロール. 体育の科学, 49(12)：1001-1010.
- 川野因（2000）：栄養補助食品. 体育の科学, 50(2)：159-163.
- 土屋裕睦（2005）：競技者のソーシャルスキルサポートとライフスキル. 体育の科学, 55(2)：125-130.
- 片寄正樹（2004）：エリートスポーツと医・科学サポート. 体育の科学, 54(4)：273-276.
- 坂本静雄（2004）：早稲田大学スポーツ医科学クリニック構想. 体育の科学, 54(4)：277-280.
- 有賀誠司（2004）：大学スポーツ選手に対するスポーツ医・科学サポート－東海大学における総合的サポートシステムの事例－. 体育の科学, 54(4)：281-286.
- 山本利春（2004）：国際武道大学におけるトレーナー教育－スポーツトレーナー学科と学生トレーナーチームの現況－. 体育の科学, 54(4)：287-293.
- 中嶋寛之他（2000）：特集望まれる医・科学サポートのあり方. 50(4)：262-285.
- 金子佳代子（2005）：食育と健康. 体育の科学, 55(7)：535-538.
- 岡村浩嗣他（2000）：特集トレーニング・休養・栄養のバランスと競技力向上. 体育の科学, 50(10)：767-796.
- 河野徳良他（2004）：スポーツで起こるケガの種類とチェックの方法とケアの準備. コーチング・クリニック, 18(4)：6-29.
- 鈴木志保子（2004）：運動時の給水. コーチング・クリニック, 18(4)：32・33.
- 赤間高雄他（2006）：特集コンディショニングづくり. コーチング・クリニック, 20(2)：6-27.
- 小清水孝子（2007）：スポーツ選手の鉄欠乏性貧血. コーチング・クリニック, 21(12)：42-43.
- 木村典代他（2007）：スポーツ栄養. コーチング・クリニック, 21(4)：6-36.
- 甲田道子（2005）：スポーツにおける食事の役割. コーチング・クリニック, 19(1)：38-39.
- 土井良雄二（2005）：疲労回復のためのアイシング. コーチング・クリニック, 19(12)：18-20.
- 江夏亜希子（2006）：女性アスリートに必要な月経の知識. コーチング・クリニック, 20(2)：22-25.
- 高野内俊也（2005）：ケガの原因を知り, 自分の身体を知る. トレーニング・ジャーナル, 27(1)：21-25.