

【短 報】

ピークパフォーマンスの発揮へ向けた心理的コンディショニングに関するワークシートの作成と試験的实施

平山 浩輔¹⁾, 高井 秀明²⁾, 本郷 由貴²⁾, 西山 哲成³⁾

¹⁾ 体育研究所

²⁾ スポーツ心理学研究室

³⁾ スポーツバイオメカニクス研究室

Creation and experimental implementation of worksheets for psychological conditioning aimed of peak performance

Kosuke HIRAYAMA, Hideaki TAKAI, Yuki HONGO and Tetsunari NISHIYAMA

(Received: May 9, 2016 Accepted: June 9, 2016)

Key words: peak performance, psychological conditioning, worksheets

キーワード: ピークパフォーマンス, 心理的コンディショニング, ワークシート

1. はじめに

アスリートが最も高い競技力を発揮できる状態に調整して大会に臨むことは競技スポーツにおいて重要な要素である。最も高い競技力を発揮することはピークパフォーマンスと呼ばれ、選手がピークパフォーマンスを発揮するためには特に心理的コンディショニングが最終的なパフォーマンスの発揮に強く影響を及ぼすと考えられている¹⁾。心理的コンディショニングには「身体的リラクセス」, 「落ち着き」, 「不安の解消」, 「意欲」, 「楽観的な態度」, 「楽しさ」, 「無理のない努力」, 「自然なプレイ」, 「注意力」, 「精神集中」, 「自信」, 「自己コントロール」という12の特徴がある¹⁾。これらを整えて大会当日に臨むことがピークパフォーマンスの発揮を促進すると予想される。

ピークパフォーマンスに関する研究は心理的側面に加え、栄養面²⁾, 生理面³⁾などから検討されている。心理的コンディショニングに関する先行研究をみると、試合前の心理状態診断検査⁴⁾や一時的な気分や感情を測るPOMS (Profile of Mood States) を用いて心理的コンディショニングを把握した⁵⁾ものと心理的コンディショニングを目指して練習日誌の活用⁶⁾やコンディショニングチェックリストを作成した¹⁾ものに大別される。その中で、選手がピークパフォーマンスを

発揮するためには質問紙を活用して選手の心理的特性を把握するだけでなく、大会に臨む選手が心理的コンディショニングのために必要な対処方略を明らかにしていくことは特に重要と考えられる。だが、対処方略まで検討した研究は見受けられない。

練習日誌⁶⁾やコンディショニングチェックリスト¹⁾を活用した先行研究では選手が練習や日常の出来事から身体面や練習状況、心理面について振り返りを行い、選手が自己理解を深めることを目的としている。しかし、選手がその日に取り組んだ練習内容を整理できなければ、意味や価値を見出せず納得して次の練習に取り組めない恐れがある。このような場合、選手の心理的コンディショニングに影響を与える可能性がある。特に練習は選手のプレイの出来栄に加え、指導者やチームメイトなどの要因により選手が望むようにいかないことがある。このようなことが続けば、大会当日までの心理的コンディショニングは失敗すると考えられる。だが、選手が大会当日までの期間において理想と現実を調整しながら対処することができれば、心理的コンディショニングが進むと考えられる。また、調整期間から大会当日までの選手が理想とする心理的コンディショニングの推移を明らかにすることは心理的コンディショニングを進める上で選手の目安になると考えられる。そのため、これらを加味したワークシートを

作成する必要があると考えられるが心理的コンディショニングを目的とした実践的研究はあまり見受けられない。

本研究では大会当日にピークパフォーマンスを発揮するための調整としてピーキングに焦点をあてる。ピーキングとは目標とする大会に競技パフォーマンスがピークになるようにトレーニングプログラムを作成し調整を行う期間である⁷⁾。そのため、ピーキングは心理的コンディショニングに加え、技術的コンディショニングや身体的コンディショニングをする必要がある。心理的コンディショニングを進めるためには「心・技・体」を整えることが競技成績や実力発揮に繋がると考えられている⁸⁾。そのため「心・技・体」を調整するにはピーキングから大会当日までを考慮した対処方略を検討する必要があると考えられる。

以上により、本研究の目的は選手が大会でピークパフォーマンスを発揮するための効果的なワークシートの作成を試みることである。ワークシートには大会当日までの心理的な適応過程を検討するために、選手がピーキングから大会当日までの心理的コンディショニングの変動を明らかにすることとした。さらには、「実際の練習量」と「理想の練習量」の差分について検討し、ピークパフォーマンスの発揮に向けて、「心・技・体」それぞれのコンディショニングの対処方略を探索することとした。

なお、本研究ではA大学自転車競技部に対して2015年度より実施した全13回の心理講習会の中から第5回目の内容を取り上げて検討した。第5回目の心理講習会は年間で最も重視している大会を前にピークパフォーマンスの発揮を目指した内容で構成されており、本研究はそこで得られた特徴について報告する。

2. 方 法

1) 対象選手

対象選手はA大学学友会自転車競技部に所属している25名(男性20名,女性5名)の中で、講習会当日に体調不良等で欠席した2名を除く23名(男性19名,女性4名)であった。

2) 調査期日

調査は2015年7月中旬に練習終了後の心理講習会でA大学の教室にて行った。

3) 手続き

調査は調査対象者であるA大学学友会自転車競技部の監督、選手から承諾を得て実施した。調査は個別回答の質問紙で行い、調査対象者に調査の主旨と個人情報保護について説明した後、配布・回収された。

本研究で活用したワークシートはスポーツメンタル

トレーニング教本¹⁾に記載されている優秀指導者のコンディショニング計画が記述されたワークシートを基に作成された。

作成するにあたり本研究ではピーキングとして、スポーツ選手が実力を発揮するためには大会1ヶ月前からの心理的コンディショニングが重要である⁴⁾と考えられていることから大会1ヶ月前から大会当日までに設定した。そのため、ワークシートには1ヶ月前,3週間前,2週間前,1週間前,6日前,5日前,4日前,3日前,2日前,1日前,大会当日について記入を求めた。ワークシートは選手が記入しやすいように、期日を分けて2枚の用紙に記入を求めた(参考資料1,参考資料2参照)。ワークシートへは1つ目の質問として選手に「心理的コンディショニングの調整」、「実際の練習量」、「理想の練習量」の主観的評価(0%から100%の強度)の記入を求めた。選手からの「心理的コンディショニング」と「実際の練習量」の回答方法は優秀指導者が男子選手に対して行ったコンディショニング計画¹⁾と同様に行った。本研究ではこれらに加え、「理想の練習量」の回答も選手に求めた。コンディショニングのためには選手が「実際の練習量」と「理想の練習量」を客観的に理解し、対処方略を検討する必要があると考えられた。そのため、2つ目の質問は選手が「実際の練習量」と「理想の練習量」の差分を確認し、その差を埋めるための対処方略の検討を自由記述で求めた。そして、選手が自由記述で回答した対処方略の内容を大会までの期日別に心理サポートスタッフ3名(日本スポーツ心理学会認定スポーツメンタルトレーニング上級指導士1名とスポーツメンタルトレーニング指導士1名を含む)が、「心理的コンディショニング」、「技術的コンディショニング」、「身体的コンディショニング」としてまとめた。その際、選手が出場する種目の違いにより対処方略が異なる可能性が推測されたため、長距離選手(10名)、短距離選手(9名)、女子選手(4名)に分けて対処方略の検討を行った。

4) 統計処理

統計処理はIBM SPSS Statistics 22を使用し、有意水準は5%とした。

3. 結 果

1) 実際の練習量と理想の練習量の比較と心理的コンディショニングについて

「実際の練習量」と「理想の練習量」による強度の主観的評価を比較したところ、「実際の練習量」が「理想の練習量」より、大会2日前($t(44)=2.31, p<.05$)と大会当日($t(44)=2.06, p<.05$)において有意に高い値を示した(表1)。また、心理的コンディショニングは大会

表1 実際の練習量と選手が考える理想の練習量の比較

	実際の練習量 (N=23)		理想の練習量 (N=23)		t値
	M	SD	M	SD	
1ヶ月前	9.78	0.74	9.78	0.60	0.00
3週間前	9.26	1.21	8.96	1.02	0.92
2週間前	8.61	1.83	7.91	1.83	1.29
1週間前	7.91	1.93	7.13	2.24	1.27
6日前	6.28	2.77	6.28	2.21	0.00
5日前	6.57	2.31	5.87	2.26	1.03
4日前	6.09	2.49	5.17	2.78	1.17
3日前	5.24	2.31	4.15	1.87	1.76
2日前	4.07	2.10	2.87	1.32	2.31 *
1日前	2.70	1.72	2.17	1.47	1.11
大会当日	2.78	2.24	1.74	0.96	2.06 *

* $p < .05$

が近づくにつれて、徐々に高めていく傾向が示された(図1)。

2) 心理的・技術的・身体的コンディショニングにおける対処方略の検討

「実際の練習量」と「理想の練習量」で有意に差がみられた大会2日前と大会当日を中心に、自転車競技の専門種目別に「実際の練習量」と「理想の練習量」の差を埋めるための対処方略を抽出した。

その結果、心理的コンディショニングをみると(表2)、「リラクセーション」は大会2日前に2名、大会当日に9名の選手が挙げた。「イメージトレーニング」は大会2日前に4名、大会当日に4名の選手が挙げた。また、多くの選手が大会1ヶ月前から行う心理的コンディショニングの対処方略として挙げた内容は「リラクセーション」が24件、「イメージトレーニング」が42件であった。多くの心理的コンディショニングに関する対処方略を挙げた期日は大会1日前が19件、大会当日が26件であった。

技術的コンディショニングをみると(表3)、選手は大会2日前の練習強度に関する調整をそれぞれの選手の表現を用いて9件挙げたが、大会当日は該当項目を挙げなかった。

身体的コンディショニング(表3)のために大会2日前は「ケア(ストレッチ)をすること」を10名の選手が挙げた。大会当日は「ケア(ストレッチ)をすること」を3名、「アップを入念にする」を2名の選手が挙げた。それに加えて、種目別では長距離選手が「炭水化物を中心に摂取する」を大会2日前に3名、大会当日に2名挙げた。女子選手は「炭水化物を中心に摂取すること」を大会当日に2名挙げた。短距離選手は「睡眠時間」を大会2日前に3名挙げた。

4. 考 察

本研究では選手が大会でピークパフォーマンスを発揮することを目指して、効果的なピーキングに繋げるためのワークシートを作成して活用事例を報告した。ワークシートでは対象者とした自転車競技選手がピーキングを行う上で大会当日までの心理的コンディショニングの変動について検討した。それに加え、「実際の練習量」と「理想の練習量」で差分がみられる期日を明らかにし、心理的、技術的、身体的コンディショニングの対処方略の検討を行った。

本研究で対象とした自転車競技選手は優秀指導者が男子選手に対して行うコンディショニング計画¹⁾と同様に、練習強度を大会2週間前までは高く設定し、徐々に練習量を減らして調整する傾向がみられた。このことは自転車競技選手が大会に向けたピーキング方法の1つであるテーパリングを行っていたと考えられる。テーパリングとは目的とした大会に向けて総トレーニング量を減らして疲労を除去することによって体調を調整することである⁹⁾。本研究で対象とした自転車競技選手もコンディショニングのために練習量を減らし

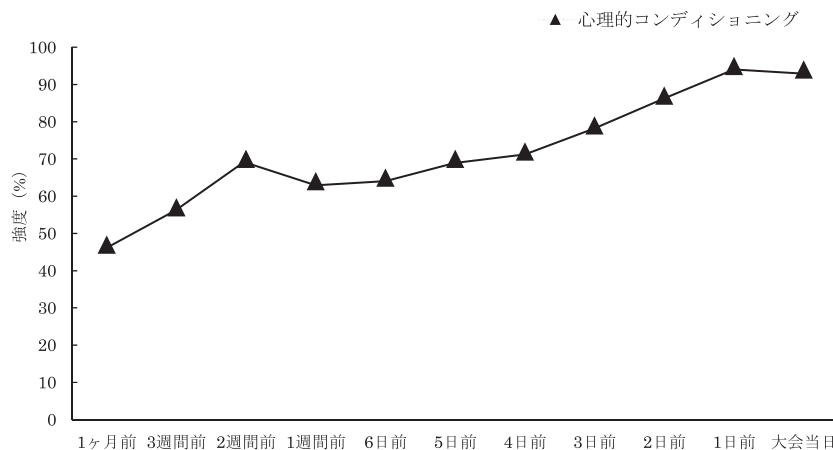


図1 大会へ向けた心理的コンディショニングの推移

表2 ピークパフォーマンスの発揮へ向けた心理的コンディショニングの対処方略の検討

	1ヶ月前	3週間前	2週間前	1週間前	6日前	5日前	4日前	3日前	2日前	1日前	大会当日
長距離選手 (10名)	イメージトレーニング	イメージトレーニング 3	イメージトレーニング 3	イメージトレーニング 3	イメージトレーニング 2	イメージトレーニング 2	イメージトレーニング 2	イメージリハサ ル リフレッシュ	イメージトレーニング 3	イメージリハサ ル モチベーションの コントロール スターバックス コーヒーに行く レースを楽しむ	イメージリハサ ル モチベーションの コントロール スターバックス コーヒーに行く レースを楽しむ ゲームをする レースの時にフ レッシュな気持ち でレースに行く
短距離選手 (9名)	試合当日までのイ メージや計画 イメージトレーニング	試合に向けて当日 の計画を考える イメージトレーニング	イメージトレーニング 3	イメージトレーニング 4	イメージトレーニング 2	イメージトレーニング 2	イメージトレーニング 2	イメージリハサ ル モチベーションの コントロール スターバックス コーヒーに行く レースを楽しむ	イメージリハサ ル モチベーションの コントロール スターバックス コーヒーに行く レースを楽しむ	イメージリハサ ル モチベーションの コントロール スターバックス コーヒーに行く レースを楽しむ	イメージリハサ ル モチベーションの コントロール スターバックス コーヒーに行く レースを楽しむ ゲームをする レースの時にフ レッシュな気持ち でレースに行く
心理的コンディショニング											

※数字は回答が重なった人数

表3 ピークパフォーマンスの発揮へ向けた身体的・技術的コンディショニングの対処方略の検討

		2日前	大会当日
身体的 コンディ ショニ ング	(長距離選手 10名)	炭水化物中心 3 ケアをしっかりと(ストレッチ) 3 疲労を残さない 体調管理	たくさん食べる 3 炭水化物中心 2 睡眠時間の調整(8時間以上) ケアをしっかりと(ストレッチ)
	(短距離選手 9名)	ケアをしっかりと(ストレッチ) 3 しっかりと寝る 3 体調管理 食事をしっかりとるようにする(朝・昼・夜)	アップを入念にする 2 疲れを残さない 油物を控える 消化の良いものを食べる
	(女子選手 4名)	ケアをしっかりと(ストレッチ) 4 体重の調整(減量または維持) アイシング念入りに 食事(バランスよく3食食べる)間食の禁止	ケアをしっかりと(ストレッチ) 2 炭水化物中心 2 脂質系を控える 胃に負担がかからない物を食べる
技術的 コンディ ショニ ング	(長距離選手 10名)	刺激を入れる 足を回す 追い込まない、強度を一番下げる 負荷を上げ過ぎずいつも通り練習	該当項目なし
	(短距離選手 9名)	細かい所、動きの確認(練習) 心拍は練習であげないようにする 追い込まない(負荷をかけない) ローラーに長めに乗る	該当項目なし
	(女子選手 4名)	練習調整	該当項目なし

※数字は回答が重なった人数

ていたことがうかがえる。その中で、「実際の練習量」が「理想の練習量」よりも大会2日前と大会当日において高い強度を示した。ピーキングを行うためには体調も良く、技術も好調で、気持ちののっている状態をつくる必要があると考えられている¹⁰⁾。この状態をつくるためには自転車競技選手が心理的、技術的、身体的コンディショニングを適切に評価することが重要と考えられる。そのため、有意な差がみられた大会2日前と大会当日における心理的、技術的、身体的コンディショニングの対処方略の検討を行った。

心理的コンディショニングに関しても先行研究¹⁾と同様に大会が近づくにつれて強度を高めていく傾向が示された。その中で、心理的コンディショニングの対処方略として、多くの自転車競技選手が「リラクゼーション」や「イメージトレーニング」の対処方略を挙げた。陸上競技日本代表選手を対象としたピークパフォーマンスの先行研究¹¹⁾をみると選手は心身のリラクセスの必要性を求めていた。また、剣道選手においても、精神的リラクセスがピークパフォーマンスを

生起させる重要な要因であると考えられている¹²⁾。本研究で対象とした自転車競技選手もピークパフォーマンスを発揮した過去の経験からリラクセスの必要性を感じていたと考えられる。他にはピークパフォーマンスを発揮するためにリラクセスすることが必要という知識を持ち合わせたことも推測されるため、「リラクゼーション」をピークパフォーマンスの発揮へ向けた心理的コンディショニングの調整方法として挙げた可能性がある。

次に自転車競技選手が「イメージトレーニング」の項目を挙げた理由として、自転車競技の種目特性が考えられる。自転車競技は変化が少なく安定した環境で競技が遂行されるクローズドスキルの要素が強い種目と考えられる。クローズドスキルの種目は競技特性として、フォームが課題そのものであり、成績を大きく左右する可能性がある。これまでにイメージトレーニングは特にクローズドスキルの種目で有効性が示されている¹³⁾ことから、自転車競技選手もイメージトレーニングの重要性を体感していたものと考えられる。し

かし、本研究で対象とした自転車競技選手は大会2日前以前において、心理的コンディショニングの対処方略が多く見受けられなかった。ピークパフォーマンスを発揮するためには日常的な練習の中で継続して心理的コンディショニングをしていく必要がある¹⁾。そのため、今後は選手がピークパフォーマンスの発揮に向けて日常から心理的コンディショニングに繋がる心理的スキルトレーニングを促す必要があるだろう。

技術的コンディショニングの対処方略では大会2日前は自転車競技選手が練習強度の調整を行っていたが、大会当日には該当項目が見られなかった。しかし、実際は大会当日にウォーミングアップを通して自身の動作を確認するなどの技術的な調整を行っている。そのため、自転車競技選手が技術的コンディショニングの調整内容について、振り返りを通して整理することが必要であると考えられる。

身体的コンディショニングを整えるために、自転車競技選手が「実際の練習量」と「理想の練習量」の差を埋める対処方略については「ケア（ストレッチ）をすること」や「アップを入念にする」、「睡眠」を挙げた。この対処方略は大会に向けて自転車競技部で行う練習と平行して、自転車競技選手がピークパフォーマンスを発揮するために身体の疲労を調整することを目的に挙げたと推察される。また、持久力が必要な長距離を専門としている選手はエネルギーを蓄えることが必要なことから「炭水化物」を挙げたと考えられる¹⁴⁾。

よって、自転車競技選手がピークパフォーマンスを発揮するためには選手に対して身体的・心理的コンディショニングで得られた対処方略の実践を促進するとともに、技術的コンディショニングでは自転車競技選手が行っている方略の捉え方について再認識を図る必要があるだろう。

以上のことから、本研究で作成したワークシートの利点はサポート対象とした自転車競技選手が心理的コンディショニングのために注意すべき期日を明確化できたことである。さらに、心理的コンディショニングのために自転車競技選手に応じた「心・技・体」の対処方略を探索できたことである。また、心理サポート担当者が選手の心理的コンディショニングに向けて注意すべき期日を念頭に置きながら選手やチームに応じた対処方略を提示できる可能性を示唆した。今後の課題は、本研究で作成したワークシートが大会でピークパフォーマンスを発揮するために有効か否かを検討する必要がある。そのためには、大会当日にパフォーマンスへ影響を与える様々な媒介変数を明らかにした上で有効性を確認する必要があるだろう。また、対処方略の時期と内容が適切であれば心理的コンディショニングの効果を高める可能性があるため、対処方略を精査

していく必要がある。これらの検討を通して、本研究で作成したワークシートを実践的に活用しながら、得られた結果から改良を重ねていく必要が考えられる。

5. 文 献

- 1) 菅生貴之：試合に向けてピークにもっていくための心理的コンディショニング。実力発揮のための心理的スキルのトレーニング 日本スポーツ心理学会（編）スポーツメンタルトレーニング教本 改訂増補版、大修館書店：東京、2010。
- 2) 大塚 潔：栄養—よい食事がよい身体、よいパフォーマンスをつくる—。Training Journal, 37, 2, pp. 47-51, 2015。
- 3) 石井直方：ピーキングの生理。体育の科学, 52, 7, pp. 515-521, 2002。
- 4) 徳永幹雄：競技者の心理的コンディショニングに関する研究—試合前の心理状態診断法の開発—。健康科学, 20, pp. 21-30, 1998。
- 5) 川上 哲：大学競泳選手の健康・生活習慣が心理的コンディショニングと実力発揮に及ぼす影響。東京学芸大学紀要 芸術スポーツ科学系, 66, pp. 45-50, 2014。
- 6) 安田 貢・遠藤俊郎：高校生バレーボール選手の心理的コンディショニングに関する一考察—トレーニング日誌を活用して—。山梨大学教育人間科学部紀要, 11, pp. 134-143, 2009。
- 7) 高橋由紀・鈴木省三：高校生陸上競技長距離選手におけるコンディショニング日誌からみたピーキングに関する研究。仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集, 9, pp. 99-106, 2008。
- 8) 徳永幹雄：競技者に必要な心理的スキルとは。競技スポーツの心理学 徳永幹雄（編）教養としてのスポーツ心理学、大修館書店：東京、2005。
- 9) 大堀 孝・鈴木省三：陸上競技ジュニア選手を対象としたピーキングに関する研究。仙台大学大学院スポーツ科学研究科研究論文集, 4, pp. 79-88, 2003。
- 10) 石井源信：ピーキングの心理。体育の科学, 52, 7, pp. 508-514, 2002。
- 11) 中込四朗：こころとメンタルトレーニング—いくつかの自験例を通して—。トレーニング科学研究会（編）競技力向上のスポーツ科学 II, pp. 187-212, 朝倉書店：東京、1990。
- 12) 吉村 功・中込四朗：スポーツにおける Peak Performance の心理的構成要員。スポーツ心理学研究, 13, 1, pp. 109-113, 1986。
- 13) 長谷川望・星野公夫：スポーツ選手のスキルと身体運動イメージの関係。順天堂大学スポーツ健康科学研究, 6, pp. 166-173, 2002。
- 14) 渡邊 剛：対話形式でよくわかるスポーツ栄養の本。ムイスリ出版：東京、2005。

<連絡先>

著者名：平山浩輔
住 所：東京都世田谷区深沢 7-1-1
所 属：日本体育大学体育研究所
E-mail アドレス：k-hirayama@nittai.ac.jp

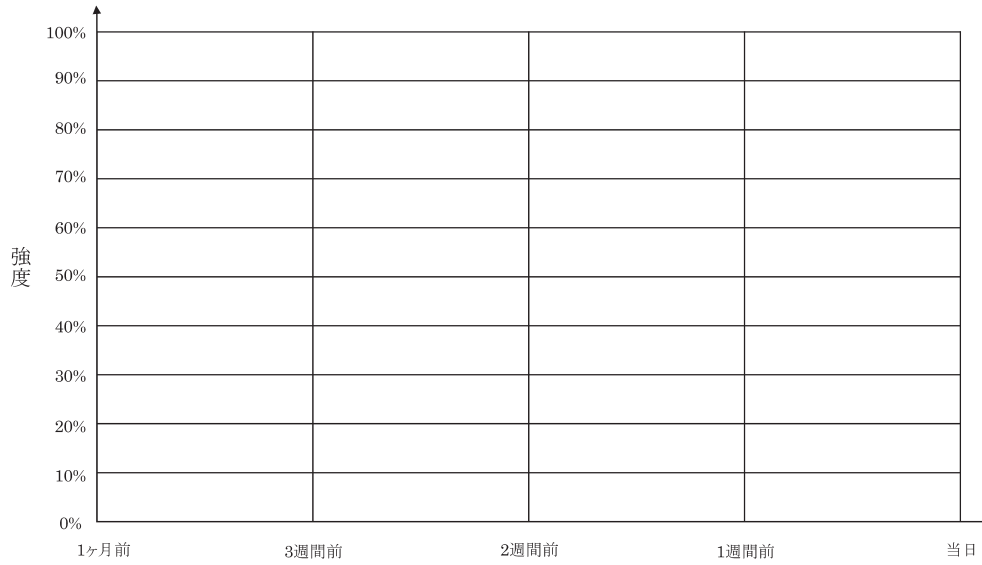
参考資料 1 心理的コンディショニングワークシート

参考資料 1

1ヶ月間のコンディショニング計画表

氏名： _____

1. 試合までの実際・理想の練習量と心理的コンディショニングを描いてみよう



2. 試合に向けてのコンディショニングを考えよう

1ヶ月前	3週間前	2週間前	1週間前	当日
(例) ・体重〇kg維持 ・睡眠時間 8 時間半	・追い込む ・戦術のイメージリハーサル ・お菓子禁止	・リカバリー対処法 (栄養・睡眠・休養) ・トレーニング補強	・体調管理 ・イメージリハーサル ・ケア念入りに	・炭水化物中心 ・リラクゼーション

参考資料 2 心理的コンディショニングワークシート

参考資料 2

1 週間のコンディショニング計画表

氏名： _____

1. 試合までの実際・理想の練習量と心理的コンディショニングを描いてみよう

2. 試合に向けてのコンディショニングを考えよう

6 日前	5 日前	4 日前	3 日前	2 日前	1 日前