

2022年3月12日

## COVID-19 罹患後の競技復帰について

日本自転車競技連盟  
会長 松村 正之  
医事委員会 委員長 熊井 司  
医事部会 部会長 寺門 厚彦

日本自転車競技連盟(JCF)では臨床スポーツ医学会の競技指針および2022年3月9日現在における競技復帰に関する様々な情報を検討した結果、自転車競技選手がCOVID-19に罹患した場合にはスポーツ復帰までの間に呼吸器系・循環器系評価を行い、段階的な競技復帰を推奨することとし、競技復帰(Return To Play: RTP)プロトコルを策定しました。

プロトコルに則した、安全な競技生活を継続されることを望みます。

### JCF COVID-19 RTCプロトコル(第1版)

- |   |   |
|---|---|
| A. 罹患・濃厚接触後から競技復帰(Return to Play: RTP)の流れ | 1 |
| B. 再開にあたってのメディカルチェック                      | 2 |
| C. 自転車競技におけるRTPプロトコル                      | 3 |

A. 罹患・濃厚接触後から競技復帰(Return to Play: RTP)の流れ(図1)

1. 復帰プロトコール開始基準
  - a. 日常生活において症状がない
  - b. 開始前に10日間の休息、3日間無症状である(=解除がきまっていること)
  - c. 競技復帰にあたってのメディカルチェックをうけ、問題がないことを確認している
  - d. C)において、何かしら問題が指摘された場合には、別途個別メニューで行う
2. メディカルチェックについて(検査に関しては臨スポ基準に準ずる)
  - a. 解除があけたら、メディカルチェックをうける。検査内容の詳細は次ページに記す。
  - b. a)で異常が疑われた場合や長引く症状を有している場合には、胸部CT、心エコー等精密な検査を紹介する。
3. 中止規準
  - a. 進行中、何かしらの症状が出た場合には、即座に実施中のトレーニングを中止する
  - b. 症状が出た場合には24時間以上の休息後、1つ前の段階にもどって、再開する。

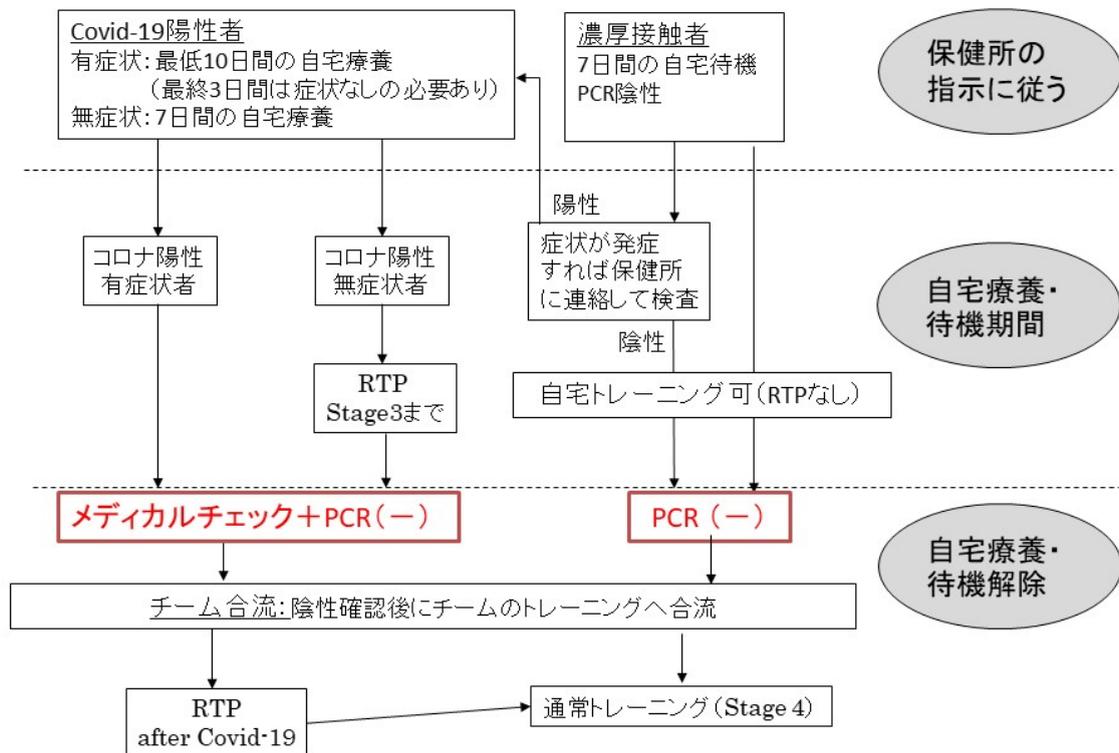


図1 罹患・濃厚接触後から競技復帰(Return to Play: RTP)の流れ

## B. 再開にあたってのメディカルチェック

### 1. 目的

競技特性上、ハードトレーニング、瞬発的負荷の大きなトレーニングが多い選手の予期せぬ事故(特に心筋炎、突然死)に対するリスク管理。

### 2. 対象

陽性となった選手全員

### 3. 検査項目

- 血液(末血一般/GOT/GPT/γGTP/BUN/Cr/BNP)  
dダイマー・トロポニン・凝固系・CRPはスクリーニングでは外し、精査の必要が出た場合にはこれらの検査も実施する。
- 心電図
- 胸部レントゲン
- SpO2
- PCR
- 循環器医による診察

### 4. メディカルチェックの流れ(図2)

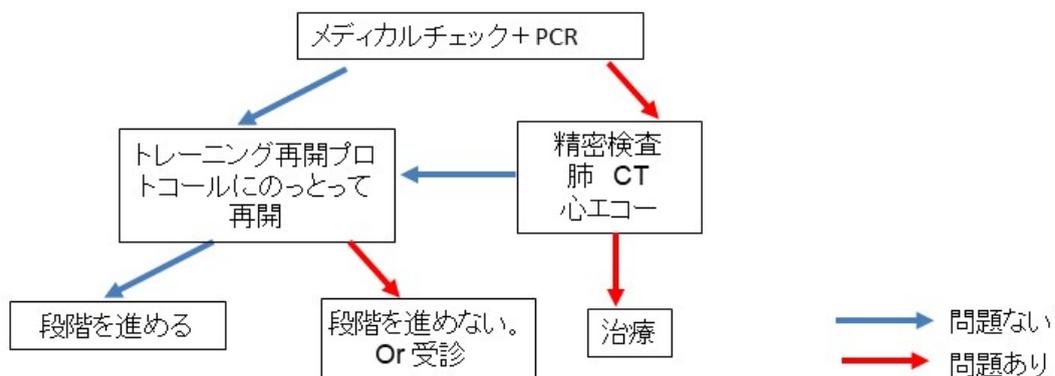


図2 メディカルチェック後の流れ

## C. 自転車競技におけるRTPプロトコール

### 1) 概要(各Stageの詳細は、次ページ以降)

	Stage 1 隔離期間・メディカル チェック受診前	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5
期間		24h～	24h～	メディカルチェックでの異常がないことが確定した翌日～24h～	
目的		徐々に心拍数の増加	運動頻度・時間の増加	運動強度の増加 機能的スキルの回復	徐々に通常トレーニングに復帰
許可される主なトレーニング	体調がよくなった時点で、体がきつくない範囲の屋内でできるエクササイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>固定式またはローラーでペダリング(有酸素)運動(平均最大ワットの40%未満、RPE: 9未満)</li> <li>筋トレ禁止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>固定式またはローラーで有酸素運動(平均最大ワットの50%未満、RPE 9-12)</li> <li>筋トレ開始(自重運動から)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロード60分間(平均最大ワットの70%未満、RPE 11-14)</li> <li>筋トレの負荷増加</li> </ul>	完全フリー
強度	メディカルチェックの日程に応じてStage3まで段階的に進める	< 70% HRM > 95% SpO2	< 80% HRM > 95% SpO2	< 80% HRM > 95% SpO2	制限なし
時間		< 15min	< 45min	< 60min	制限なし

※HRM: heart rate max(最大心拍数), SpO2: 経皮的動脈血酸素飽和度

## Stage 2

	Stage 2
期間	24h～
目的	徐々に心拍数の増加
許可される主なトレーニング	・固定式またはローラーでペダリング運動(平均最大ワットの40%未満、RPE: 9未満)  ・筋トレ禁止
強度	< 70% HRM > 95% SpO2
時間	< 15min

➤ 固定式またはローラーでペダリング運動。15分間。  
(平均最大ワットの40%未満、RPE: 9未満)

➤ 筋トレはまだ禁止。

※運動前後でSpO2チェック。

自覚運動強度 (RPE) の目安

標示	自覚度	強度 (%)	心拍数 (拍/分)
20	もうだめ	100.0	200
19	非常にきつい	92.9	
18		85.8	180
17	かなりきつい	78.6	
16		71.5	160
15	きつい	64.3	
14		57.2	140
13	ややきつい	50.0	
12		42.9	120
11	楽に感じる	35.7	
10		28.6	100
9	かなり楽に感じる	21.4	
8		14.3	80
7	非常に楽に感じる	7.1	
6	(安静)	0.0	60

## Stage 3

	Stage 3
期間	24h～
目的	運動頻度・時間の増加
許可される主なトレーニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定式またはローラーで有酸素運動(平均最大ワットの50%未満、RPE: 9 - 12)</li> <li>・筋トレ開始(自重運動から)</li> </ul>
強度	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 80% HRM</li> <li>&gt; 95% SpO2</li> </ul>
時間	< 45min

- 固定式またはローラーで有酸素運動。45分間。 平均最大ワットの50%未満、RPE: 9-12(かなり楽～ややきついの手前まで)。
- 筋トレ開始。(自重運動: 困難なく15-20回継続できるような運動。ウェイトトレーニング: 1RMの50%以下)

→ex) シングルレッグスクワット(自重～50% of 1RM): 各8回×3セット

ヒップアップ(自重～50% of 1RM): 10回×3セット

プッシュアップ: 8回×3セット

プランク: 1分×3セット

※あくまで例のため各選手に応じて**S&C**や**PT**が変更可。

※運動前後でSpO2チェック。

## Stage 4

	Stage 4
期間	メディカルチェックでの異常がないことが確定した翌日～24h～
目的	運動強度の増加 機能的スキルの回復
許可される 主なトレーニング	・ロード60分間(平均最大ワットの70%未満、RPE 11-14) ・筋トレの負荷増加
強度	< 80% HRM > 95% SpO2
時間	< 60min

- ロード60分間。 平均最大ワットの70%未満、RPE: 11-14(楽に感じる～きついの手前まで)
- 筋トレの負荷増加。(自重運動:フル。ウェイトトレーニング:1RMの70%以下)→メニューは**S&C**コーチが作成

※運動前後でSpO2チェック。

## Stage 5

	Stage 5
期間	
目的	徐々に通常トレーニングに復帰
許可される 主なトレーニング	完全フリー
強度	制限なし
時間	制限なし

通常トレーニング\*

フルレジスタンストレーニング可能\*

\*トレーニング量や強度は徐々に増加させること。例えば、トレーニング量や強度の増加について、毎週10%を超えてはいけない。また、有酸素運動の場合、トレーニング量の増加はトレーニング強度の増加よりも先に行う必要がある。

※運動前後でSpO2チェック。

## 文献

- 1) N Elliott, et al: Infographic Graduated return to play guidance following COVID-19 infection.Br J Sports Med 54: 1174-1175, Oct 2020
- 2) O'Connor FG, et al: COVID-19: Return to play or strenuous activity following infection. In:UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on March 2, 2022)
- 3) 臨床スポーツ医学会: COVID-19罹患後のスポーツ復帰指針. <https://www.rinspo.jp/files/topics210623.pdf> (Accessed on March 10, 2022)