

参考資料

# 体育・部活動の 安全な再開について



医療法人**三仁会**

師勝整形外科  
あさひ病院

理学療法士 古田国大  
理学療法士 宮地庸祐

# はじめに

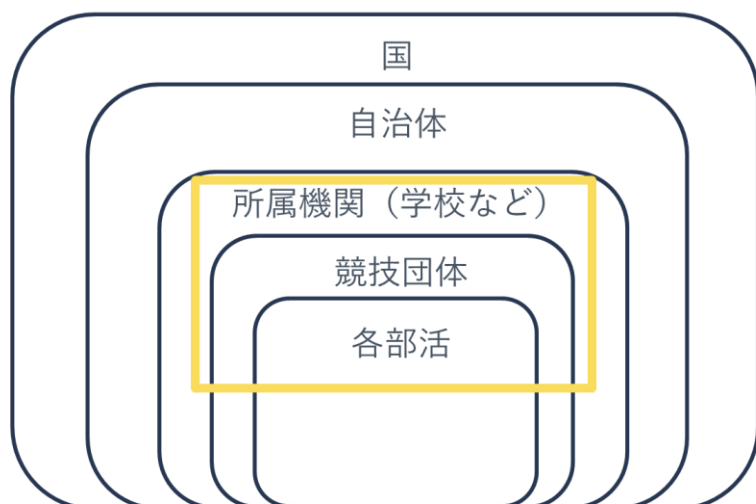
新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大防止のためのスポーツ活動休止が解除された後、スポーツ活動の再開によるスポーツ外傷・障害の発生が危惧される。スポーツ外傷・障害の発生予防のためには、活動休止前と同レベルの内容を急に再開するのではなく、機能や体力の回復に合わせて、スポーツ活動による負荷を段階的に増大させていくことが望ましい。

当然ながら、進行においては感染予防、感染拡大防止を常に注意して、社会状況も考慮した上で実施しなければならない。

また、スポーツ活動の再開後、スポーツ活動の制限により暑熱順化ができていない状態となっており、これからの時期は熱中症の発生の予防にも注意する必要がある。

日本スポーツ理学療法学会より抜粋

再開ガイドラインの大前提



この資料は国や自治体の現状を踏まえた上でのガイドラインである

# 部活動再開に向けて何に気をつけるか？

感染

熱中症

ケガ

- ✓ 緊急事態宣言解除に伴い感染拡大を予防する「新しい生活様式」を啓蒙
- ✓ 非活動期間の長期化で体重増加、持久力、筋力、柔軟性の低下が生じている
- ✓ 持久力、筋力を段階的に高めないと怪我につながる可能性が大きい
- ✓ 運動強度および量の急激な増大によって怪我の発生リスクが高まる
- ✓ 不慣れな暑熱環境下での5～6日間の運動は、熱中症・横紋筋融解症（アルコール摂取や過度の運動が原因で起こる筋肉の病気で筋肉痛や脱力といった症状を呈する。ときに熱中症に併発します）の発生リスクが高まりやすい
- ✓ 通常は7～10日で暑熱順化（体が暑さに慣れること。暑熱順化できると汗や皮膚の血流が多くなり、熱を逃がしやすくなり体温の上昇を防ぐことができます）できるが、緊急事態宣言解除後はさらに長い暑熱順化期間を設けるべき

# 新型コロナウイルス感染症についての理解

- 新型コロナウイルス感染症の正式名称は COVID-19
- COVID-19 の原因となるウイルスは、コロナウイルスというウイルスの一種
- 一般にウイルスは、それ自体では増えることはできず、粘膜から細胞にウイルスが入り込んでしまうと、ウイルスが増殖する
- 目の粘膜、鼻の粘膜、のどの粘膜、気管や気管支の粘膜で感染を起こしやすい
- 感染様式としては「飛沫感染：口や鼻から吸い込む」、「接触感染：物などに付着したウイルスに触れる」、「空気感染：閉鎖した空間での近距離の会話など」がある
- 発熱、咳、鼻汁、のどの痛みなどの感冒様症状のほか、強い倦怠感や息苦しさ、味やにおいを感じなくなるといった症状が出る
- およそ20%が重症化、80%程度は軽症か無症状、しかし無症状の人からも周囲へ感染させることがある

# 新型コロナウイルス感染症についての理解

## ➤ 飛沫感染防止対策

- ・「3密（密集、密接、密閉）を避ける」
- ・「咳エチケット（咳・くしゃみをする際、マスクやティッシュ、ハンカチ、袖、肘の内側などを使って、口や鼻をおさえること）」
- ・「身体的距離の確保（人との間隔はできるだけ2m空ける）」
- ・「マスクをして周りの人に飛沫を飛ばさないように配慮する」

## ➤ 接触感染防止対策

- ・「こまめに手を洗う」
- ・「手指消毒」

➤ 手洗いは、流水だけでもウイルスを流すことができる

➤ 石鹸を使った手洗いはコロナウイルスの膜を壊すことができる

➤ 手指消毒用アルコール（0.05%次亜塩素酸ナトリウム、70%以上のアルコール）も同様にウイルスの膜を壊すことによって感染力を失わせることができる

# 運動やスポーツを始める前の体調管理

- 平熱を超える発熱
- 咳、のどの痛みなど風邪の症状
- だるさ、息苦しさ
- 嗅覚や味覚の異常
- 体が重く感じる、疲れやすい等

※一つでも当てはまる場合には、  
運動やスポーツは行わない

- 外出自粛の中で生活リズムが守られているかをチェックする
- 日々のウォーキングやジョギングの状況を記録しておくことが推奨される
- 日々の行動記録のチェックも重要

スポーツ庁：「安全に運動・スポーツを行うためのポイントは？」

# 三密の回避

**密閉の回避**（換気の徹底）

**密集の回避**（身体的距離の確保）

**密接の回避**（間近での会話や発声場面の減少）

- 体育の授業におけるマスクの着用は不要
- 可能な限り屋外で実施すること（気温が高い日は熱中症に注意）
- 体育館など屋内での実施は、こまめな換気を徹底。また、長時間の利用を避け、十分な身体的距離を確保できる少人数による利用とすること（相対湿度は $\leq 60\%$ にする）
- 呼気が激しくなるような運動や大声を出すような活動等は避ける
- 部室等の利用については、短時間の利用とし一斉に利用することは避けること
- 人との距離は2 m以上確保する（運動時はウィルスが拡散するリスクが高くなる）
- 走るトレニングにおいては、前の人の呼気の影響を避けるため、可能であれば前後一直線に並ぶことを避ける
- 不必要な会話や発声を行わないよう指導する
- スポーツドリンクなどを飲む際には、複数の方との飲み回しは禁止
- 唾や痰をはくことは極力行わない
- ミーティングは屋外あるいは1人に対して4平方メートルのスペースを確保できる空間で開催する

# 接触感染の防止

## トイレ

- ドアノブ、水洗トイレのレバー等についてはこまめに消毒する
- トイレの蓋を閉めて汚物を流すよう表示する
- トイレにはペーパータオルorマイタオル持参・タオル共用禁止
- 石鹼はポンプ型が望ましい

## スポーツ用品

- 使用前に消毒を行うとともに、生徒間で不必要に使い回しをしないこと
- 共用するスポーツ用具については、手が頻回に触れる箇所を工夫して最低限にした上で、こまめに消毒する

## 衛生管理

- 清掃用の消毒剤を設置し、手指用消毒剤も常備する
- 運動前後の手洗いはもとより、各練習の前後も手洗いを奨励する
- 手洗いは30秒程度かけて水と石鹼で丁寧に
- 布タオルや雑巾の共有を避ける
- 共用の冷水機を直接利用せず、個人用の水ボトルを準備する
- 清掃・衛生の手順を各所に掲示する
- 不特定多数が触れる環境表面を、始業前、終業後に清拭消毒する
- 運動と運動の間に10分程度の清掃時間を設ける



# 熱中症対策

## 暑熱対策

- 5月から7月にかけては気温が上昇してくる時期、熱中症対策としてこまめな水分・塩分の補給、暑熱順化等の環境変化への対策を
- 緊急事態宣言中はトレーニング量が減っているため、順化効果のスムーズな獲得が難しい可能性があり、緊急事態宣言解除後のトレーニング再開時には、より慎重に脱水予防や熱中症対策を講じる必要がある
- トレーニング時間、強度、要素の種類を段階的に高める

## 水分補給

- 今の時期は普段よりも少し多めに摂取
- 飲料温度は低い方(5-15°C)が吸収が早い
- トレーニング中は10-15分ごとに100-200mlずつ摂取
- 運動後には体重減少量の1.2倍の補水を推奨

## 暑熱順化

- 気温が高くなり始める5-6月に、暑熱順化トレーニングを開始する
- 暑熱環境で活動開始する5日以上前から暑熱環境下でトレーニング
- 順化期間は7-10日間必要（順化の効果が表れるまで最低5日間）
- トレーニングを中止した場合、1週間～1か月で効果は消失する
- 順化のためのトレーニングは3日間以上の間隔を空けない

# 熱中症予防運動指針

WBGT ℃	湿球温度 ℃	乾球温度 ℃	運動指針	説明
31	27	35	<b>運動は原則中止</b>	特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。
▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	<b>嚴重警戒</b> (激しい運動は中止)	熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10～20分おきに休憩をとり水分・塩分を補給する。暑さに弱い人※は運動を軽減または中止。
28	24	31	<b>警戒</b> (積極的に休憩)	熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	<b>注意</b> (積極的に水分補給)	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
25	21	28	<b>注意</b> (積極的に水分補給)	熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼	<b>ほぼ安全</b> (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。
21	18	24	<b>ほぼ安全</b> (適宜水分補給)	通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。
▲ ▼	▲ ▼	▲ ▼		

- 1) 環境条件の評価にはWBGT(暑さ指数とも言われる)の使用が望ましい。
  - 2) 乾球温度(気温)を用いる場合には、湿度に注意する。  
湿度が高ければ、1ランク厳しい環境条件の運動指針を適用する。
  - 3) 熱中症の発症のリスクは個人差が大きく、運動強度も大きく関係する。  
運動指針は平均的な目安であり、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮する。
- ※暑さに弱い人: 体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など。

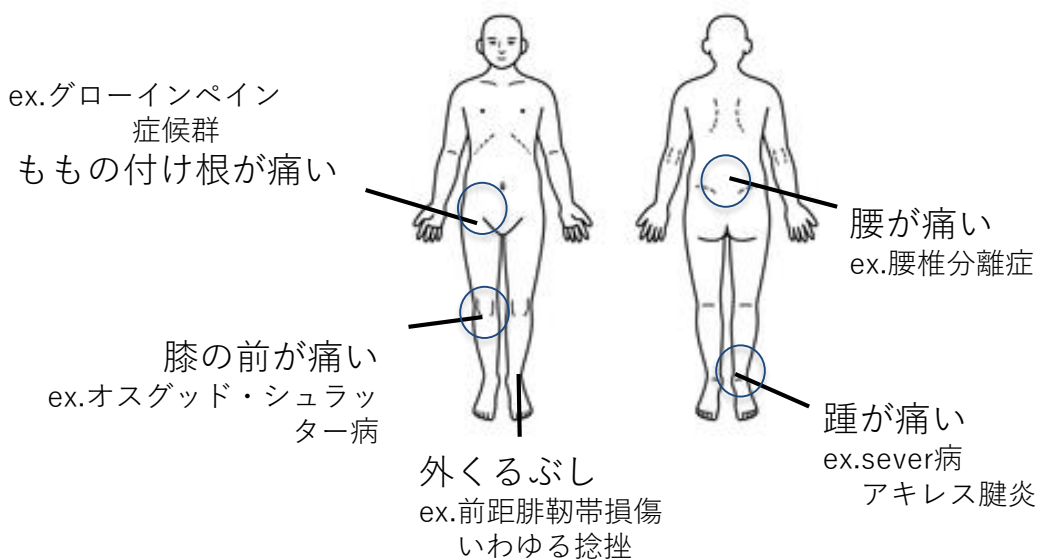
# 怪我の防止

## 非活動期間後に潜むリスク要因

- ▶ 疲労するような多量の最大下でのエクササイズを行ったり、短い時間で急激に行うことを避ける
- ▶ 競技に関連する動作パターンを再構築するために毎日10～20分のウォームアップを積極的に行う
- ▶ 非活動期間の長期化によりDOMS（遅発性筋痛）の可能性が高まることを考慮する
- ▶ 「メンタルタフネス」を高めることを目的とした身体を疲労困憊まで消耗させるトレーニングを行わない
- ▶ 非活動期間の長期化で体重増加、持久力、筋力の低下が生じている
- ▶ 持久力、筋力を段階的に高めないと怪我につながる可能性が大きい
- ▶ トレーニング時間、強度、要素の種類を段階的に高めていく
- ▶ 本格的に練習を始める前に怪我予防のトレーニング（筋力・バランス・ジャンプ系能力をバランス良く）を実施する
- ▶ 心臓の異常、労作性or非運動性虚脱の病歴、喘息、糖尿病などのリスクがある選手を把握し注意して運動を行う

# 怪我の防止

- 十分なウォーミングアップとクーリングダウンが必要
- 小学高学年や中学生に多いスポーツ傷害



上記の部位に1-2週間以上痛みが続く場合は整形外科へ

- \* 特に部活動再開直後や試合で傷害発生の危険性が高まる
- \* すでに再開している地域（他県）では普段より多く整形外科を受診する生徒が増えているとの報告もある

# 運動強度の決め方①

## ➤50/30/20/10ルール

長期にわたる自粛生活によって子どもたちは、思っている以上に体力や筋力が低下しています。このような状態で運動を再開するときに、自粛前と同じような強度で運動をすると、怪我のリスクが非常に高くなります。ゆっくりと時間をかけて必要な体力を戻すことが大切です。そこで段階的な負荷量の指標となるのが、この**50/30/20/10ルール**です。

自粛前の運動強度を100%とした場合、

1週目の運動強度は50%ダウン

2週目の運動強度は30%ダウン

3週目の運動強度は20%ダウン

4週目の運動強度は10%ダウン

5週目の運動強度は自粛前と同強度の100%

と段階的に強度をあげ、約1か月ほどの時間をかけて元に戻していきます。

1週

50%

←各運動と休憩の時間割合は、運動：休憩=1：4以上とする

2週

70%

←各運動と休憩の時間割合は、運動：休憩=1：3以上とする

3週

80%

4週

90%

5週

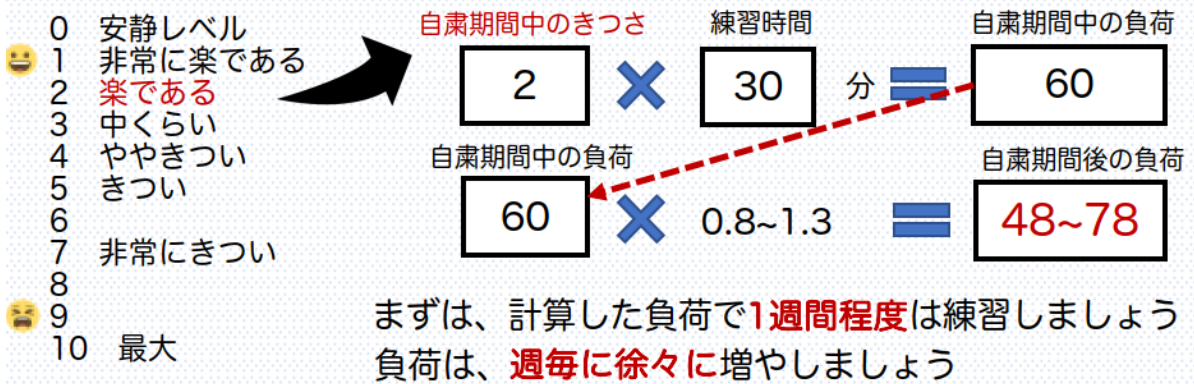
100%

# 運動強度の決め方②

日本スポーツ協会はスポーツ活動再開の運動強度の目安として、自粛中に実施したトレーニングの0.8~1.3倍の運動負荷から徐々に始めることを推奨しています。

自粛期間中に行ったトレーニングのきつさとその所要時間で決定します。

## 自粛期間中楽な運動を30分していた場合



参考：日本アスレチックトレーニング学会

自粛期間中の運動頻度は、人それぞれです。運動頻度の差は体力低下にも差が出ます。運動頻度の程度を把握すると、運動の際のグループ分けの参考になったり、生徒自身が自分の体力低下を自覚する一助になります。

# 負荷量の調整

## 負荷量調整を考慮した 競技別トレーニングメニュー例

	レベルA	レベルB	レベルC
バスケットボール	ランニング、有酸素系、敏捷性、筋トレ、スキルやシュート練習 *屋外で実施 *すべて個人練習	接触のないスキル練習 (パス、シュート、ディフェンスの形のみ) 10人以内のグループで実施	全体練習
サッカー	ランニング、有酸素系、敏捷性、筋トレ、スキル練習 *すべて個人練習	接触のないスキル練習 (パス、シュート) 10人以内のグループで実施	全体練習

□怪我のリスクから考えると・・・

個人練習⇒オフェンス系（ドリブルシュートなど）⇒ディフェンス  
⇒オフェンス・ディフェンス切り替えあり（ゲーム形式）が安全

参考：COVID-19からのスポーツ再開  
(オーストラリア国立スポーツ研究所：AIS)

# 怪我の防止のための 予防プログラム

## 初級エクササイズ例



筋力・バランス・ジャンプ系能力をバランスよく鍛えることが重要です。

サーキット形式で行うことで持久力のトレーニングにもなります

参考：日本アスレチックトレーニング学会

### ※その他

コロナウイルスに負けない！

小学生のための自宅でできる体力向上プログラム！



公益社団法人愛知県理学療法士会

<https://www.youtube.com/watch?v=5wej7Vk3BqI>



# 怪我の防止のための 予防プログラム

## ➤ その他のスポーツ傷害の予防プログラム

- ・ **スポーツ外傷・障害予防ガイドブック**：

公益財団法人スポーツ安全協会、公益財団法人日本スポーツ協会)

<https://www.sportsanzen.org/index/Info/info-20170614.html>

- ・ **ムーブメントプレパレーション**：

JFA（日本サッカー協会）推奨のウォーミングアッププログラム

[https://www.jfa.jp/grass\\_roots/sportsassistyou/conditioning\\_programme.html](https://www.jfa.jp/grass_roots/sportsassistyou/conditioning_programme.html)

※ 6月30日(火)までの期間限定で無料公開

- ・ **ジュニア向け外傷予防プログラム**：

JBA（日本バスケットボール協会）作成のプログラム

<http://www.japanbasketball.jp/news/8728>

- ・ **FIFA11+**：

国際サッカー連盟作成のケガを予防するためのエクササイズプログラム

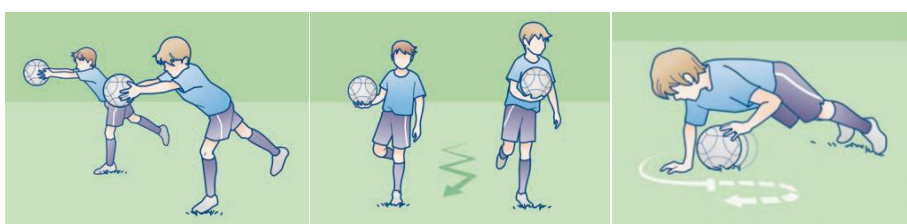
<https://www.jfa.jp/medical/11plus.html>



- ・ **FIFA11+for Kids**：

国際サッカー連盟が推奨する12歳以下用の傷害予防プログラム

<https://www.fifamedicalnetwork.com/lessons/prevention-fifa11-kids/>



# 参考資料

## 【海外のガイドライン】

大学スポーツの再社会化の指針（全米大学スポーツ協会：NCAA）

[Core Principles of Resocialization of Collegiate Sport](#)

大学への復帰前および復帰に際した準備とコミュニケーションプラン（NATA）

[Pre-Return and Return to Campus Preparation and Communication Plan](#)

アスリートのための安全なトレーニング再開（全米S&C協会：NSCA）

[Guideline on Safe Return To Training For Athletes（日本語版）](#)

不活動後のトレーニングを安全に実施するためのガイドライン

[Guidelines for Transition Periods Safe Return to Training Following Inactivity（日本語版）](#)

COVID-19からのスポーツ再開（オーストラリア国立スポーツ研究所：AIS）

[FRAMEWORK FOR REBOOTING SPORT IN A COVID-19 ENVIRONMENT](#)

ラグビーの安全な再開について（国際ラグビー連盟：ワールドラグビー）

[World Rugby RTP Guideline（日本語版あり）](#)

## 【国内のガイドライン】

安全に運動・スポーツをするポイントは？（スポーツ庁）

[https://www.mext.go.jp/content/20200522-mxt\\_kouhou02-000007004\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200522-mxt_kouhou02-000007004_1.pdf)

社会体育施設の再開に向けた感染拡大予防ガイドライン（スポーツ庁）

[https://www.mext.go.jp/sports/content/20200514-spt\\_sseisaku01-000007106\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/sports/content/20200514-spt_sseisaku01-000007106_1.pdf)

スポーツイベントの再開に向けた感染拡大予防ガイドライン（日本スポーツ協会：JSPO）

<https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/jspo/guideline.pdf>

新型コロナウイルス感染症(COVID-19) 対策としてのスポーツ活動再開ガイドライン

（日本スポーツ振興センター管轄ハイパフォーマンススポーツセンター：HPSC）

<https://www.jpnsport.go.jp/hpsc/Portals/0/katudousaikaiguide.pdf>

トレーニング活動再開に向けた留意点（日本サッカー協会：JFA）

<http://www.jfa.jp/mie/news/00024907/>

新型コロナウイルス感染症対応ガイドライン(案)（Jリーグ）

<https://www.jleague.jp/release/wp-content/uploads/2020/05/05e44038298e88260d6524bf435c85961.pdf>

フィットネス関連施設における新型コロナウイルス対応ガイドライン

[https://www.fia.or.jp/wp-content/uploads/2020/01/corona\\_rule\\_b\\_06.pdf](https://www.fia.or.jp/wp-content/uploads/2020/01/corona_rule_b_06.pdf)

部活動自粛解除後の練習でケガをしないために（日本アスレティックトレーニング学会）

[http://www.js-at.jp/img/infograph\\_revised\\_2.pdf](http://www.js-at.jp/img/infograph_revised_2.pdf)

学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～について

[https://www.mext.go.jp/content/20200522\\_mxt\\_kouhou02\\_mext\\_00029\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200522_mxt_kouhou02_mext_00029_01.pdf)

安全に配慮したスポーツ活動の再開にむけて（日本スポーツ協会：JSPO）

[https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/ikusei/doc/AT/20200526\\_restart\\_sports\\_from\\_COVID-19.pdf](https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/ikusei/doc/AT/20200526_restart_sports_from_COVID-19.pdf)

スポーツ活動の段階的回復への対応（日本スポーツ理学療法学会）

<http://jspt.japanpt.or.jp/jsspt/news/COVID19.html>