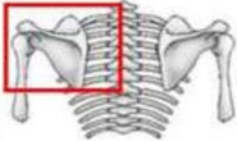


## 懸 垂

### 懸垂の記録向上ポイント

| 基礎体力の向上                                                                           |                                                                                   |                                                                                    | 体重コントロール                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 体幹力                                                                               | 肩関節(肩甲骨)<br>柔軟性                                                                   | 筋持久力不足<br>上腕二頭筋・上腕三頭筋、三角筋<br>大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋                                       | 標準体重以下<br>標準体脂肪率以下                                                                  |
|  |  |  |  |

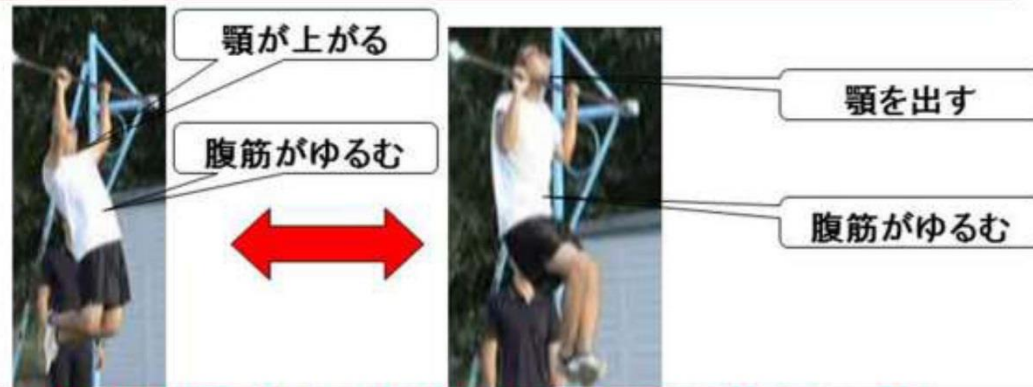
### 不合格隊員の特性と記録向上のポイント

- 1 体幹維持能力不足 → 体幹を支える能力向上トレーニング
- 2 柔軟性不足 → 肩甲骨を含む肩関節の柔軟性トレーニング
- 3 筋持久力不足 → 上腕二頭筋、三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋等の筋持久力向上トレーニング
- 4 過体重・体脂肪隊員 → 標準体重以下・標準体脂肪以下に落とす食生活の改善と運動

懸垂記録向上のポイントは、基礎体力の3ポイントの向上と体重コントロールです。基礎体力のポイントとして、体幹を支える能力、肩関節、肩甲骨の柔軟性、上腕二頭筋・三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋の力を継続的に出し続ける能力があり、体重コントロールは、体重、体脂肪があります。今回の不合格隊員は、4つの向上ポイントが全て不足していました。

体幹及び体重コントロールについては、種目共通で説明したとおりです。

# 懸垂が苦手な隊員の一例



顎が上がり、腹筋がゆるみ、体幹の力を使えていない。(鉄棒から体が離れ、非効率な動作になる)

| 区分       | 必要な体力要素等(動作を含む。)                                                                                                                                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◎ 基礎体力不足 | <p>筋持久力がない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上腕二頭筋・上腕三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋</li> <li>・体幹</li> </ul> <p>柔軟性不足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩関節(肩甲骨の柔軟性を含む)</li> </ul> |

懸垂が苦手な隊員の一例を紹介します。懸垂の苦手な隊員は、顎が上がり、腹筋がゆるみ、体幹の力を使えず鉄棒から体が離れ、鉄棒に対し、最短距離での動作になっておらず、非効率な動作になっていました。

# 効率的な懸垂動作のポイント



顎を引き、鉄棒に頭をぶつけるイメージで真っ直ぐ上がる



肩甲骨の柔軟を  
柔軟にする

効率的な懸垂動作のポイントは、顎を引き、鉄棒に頭をぶつけるようなイメージで、・上腕二頭筋・上腕三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋、体幹同時に力を入れて、鉄棒に対し、最短距離で真っ直ぐ動作をすると効率的に懸垂を行えます。

# 記録向上トレーニング法

| 区分      | 必要な体力要素等(動作を含む。)                                                                                                                                                                                | トレーニング                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◎基礎体力不足 | <p>筋持久力がない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上腕二頭筋・上腕三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋</li> <li>・体幹</li> </ul> <p>柔軟性不足</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩関節(肩甲骨の柔軟性を含む)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・筋持久力トレーニング<br/>(上腕二頭筋・上腕三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋・体幹)</li> <li>・肩関節(肩甲骨の柔軟性を含む)柔軟トレーニング</li> </ul> |

それでは、懸垂の苦手な隊員の状況を踏まえてトレーニングの実践について説明します。

基礎体力で、上腕二頭筋・上腕三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋、体幹の筋持久力及び肩関節(肩甲骨を含む)の関節可動域が狭い隊員が多く、上腕二頭筋・上腕三頭筋、三角筋、大円筋、僧帽筋、大胸筋、広背筋・体幹の筋持久力トレーニングと肩関節(肩甲骨の柔軟性を含む)柔軟トレーニングを同時並行に実施しました。

それでは、トレーニングの実際について説明します。

# トレーニングの実際と順序

| 順序 | トレーニング               |
|----|----------------------|
| 1  | ウォーミングアップ            |
| 2  | 体幹トレーニング(動作は、共通種目参照) |
| 3  | 肩関節(肩甲骨を含む)柔軟トレーニング  |
| 4  | 懸垂の筋持久力向上トレーニング      |
| 5  | クールダウン               |

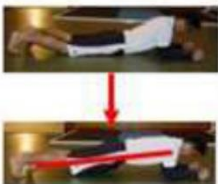
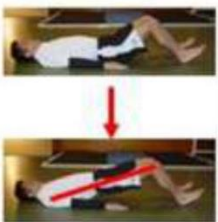
トレーニングは、5つで構成されており、実施順序は、ウォーミングアップ、体幹トレーニング、肩関節(肩甲骨を含む)柔軟トレーニング、懸垂の筋持久力向上トレーニング、クールダウンの順序で行いましょう。

## トレーニングの実際(懸垂)

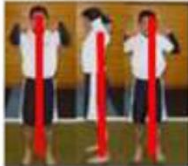
### 【ウォーミングアップ】

| 順序 | 写 真                                                                                | 種目            | 回数等               | 頻度 | 実施要領(着眼)                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |   | 肩の上下(挙上・下制)運動 | 各<br>16<br>呼<br>称 | 毎日 | <p>「実施要領」<br/>脚幅は、腰幅で立ち、胸を張り、腕は体側に沿って自然に降ろした状態から、肩の上下伸運動を続ける。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩を後方に引く意識で、肩甲骨を寄せる。</li> <li>・体は、真っ直ぐに保つ(首も極力動かさない)。</li> </ul>                                    |
| 2  |   | 腕の前後回旋        |                   |    | <p>「実施要領」<br/>脚幅は、腰幅で立ち、胸を張り、腕は体側に沿って自然に降ろした状態から、腕を大きくまわす。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩甲骨をしっかり意識して実施する。</li> <li>・体は、真っ直ぐに保つ(首も極力動かさない)。</li> </ul>                                         |
| 3  |  | 腕の内外旋         |                   |    | <p>「実施要領」<br/>脚幅は、腰幅で立ち、胸を張り、腕は体側に沿って自然に降ろした状態から腕を大きく内外旋する動作を繰り返す。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肘をしっかり伸ばし、腕で鼻をするようにまわす。</li> <li>・腕の振りにアクセントをつける。</li> <li>・体は、真っ直ぐに保つ(首も極力動かさない)。</li> </ul> |

## 【体幹トレーニング】

| 順序 | 写 真                                                                                 | 種目              | 回数等               | 頻度 | 実施内容(着眼)                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  |    | ドローイン<br>(吸い込む) | 各30秒<br>×<br>3セット | 毎日 | <p>「実施要領」<br/>足と膝の幅は、肩幅で膝を90度に立て、仰向け姿勢でヘソより下の腹に力をいれ、お腹を凹ませる。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘソを背中に引き込む(きついジーンズをはくイメージ)。</li> <li>・腰の隙間を埋める。</li> </ul>                                                     |
| 5  |    | 伏臥姿勢            |                   |    | <p>「実施要領」<br/>うつぶせの状態、肘を肩の真下(地面と90度)に置いて腕を伸ばし、くるぶし、腰骨、肩までを一直線(ヘソ下4～5cmの部位に意識)に保つ</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・くるぶし、腰骨、肩までが一直線(ヘソ下4～5cmの部位に意識)</li> <li>・足は、つま先を内側に向ける。</li> </ul>                        |
| 6  |    | 側臥姿勢<br>(左右)    |                   |    | <p>「実施要領」<br/>横向きで肘を床に着き脚の外側部をセットしてから、上腕を伸ばし膝を浮かせる。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肘は、肩の真下(地面に対し、90度)</li> <li>・上腕と肩から踝と地面で直角三角形を作る。上から見てかかとから頭までが「く」の字にならず、一直線になっている。</li> <li>・足は、つま先を内側に向ける。</li> </ul> |
| 7  |  | 仰臥姿勢            |                   |    | <p>「実施要領」<br/>膝の角度を90度として横向きで肘を床に着き脚の外側部をセットしてから、上腕を伸ばし、膝を浮かせる。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・くるぶし、腰骨、肩までが一直線(ヘソ下4～5cmの部位に意識)</li> <li>・膝の角度は、90度</li> <li>・つま先は、内側に向ける。</li> </ul>                       |

## 【肩関節(肩甲骨を含む)柔軟トレーニング】

| 順序 | 写 真                                                                                | 種目                  | 回数等                       | 頻度 | 実施内容(着眼)                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  |   | 肩の<br>前後<br>回旋      | 各<br>20回<br>×<br>3<br>セット | 毎日 | <p>「実施要領」<br/>脚幅は、腰幅で立ち、胸を張り、腕は体側に沿って自然に降ろした状態から両手を肩にあて、肘を前に出し、肩幅の範囲で肩の前後回旋を行う。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩甲骨をしっかり意識して動かせるように肘で円を描くように実施する。</li> <li>・肩甲骨をしっかり意識して動かせるように肘で耳をするように大きくまわす。</li> </ul> |
| 9  |   | 肩甲<br>骨の<br>内外<br>旋 |                           |    | <p>「実施要領」<br/>直立姿勢で両手を肩幅に垂直に上げ(肘を伸ばし、手のひらは内)、肘を下方に曲げ下ろしながら腕を回内させる。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩甲骨をしっかり意識して動かせるように手のひらで体の横にある窓を拭くように実施する。真っ直ぐ上げた手は、基本姿勢が崩れない程度に肘を下制する。</li> </ul>                      |
| 10 |  | 肩甲<br>骨の<br>内外<br>転 |                           |    | <p>「実施要領」<br/>直立姿勢で両手を肩幅に水平に上げ(肘は伸ばす)、肘を前後に曲げながら回内し、回外しながら伸ばす。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・肩甲骨をしっかり意識して寄せるように、手のひらで体の横にある窓を拭くように実施する。肘を曲げた時、概ね肩の高さで後方に引きましょう。</li> </ul>                               |

## 【懸垂筋持久カトレーニングの実際1】

| 条件        | 写 真                                                                                | セット  | 種目                          | 回数等               | 頻度        | 実施内容(着眼)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|-------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 懸垂5回以下の隊員 |   | 1セット | 懸垂                          | MAX<br>セット<br>間3分 | 1回/<br>2日 | <p>「実施要領」<br/>両腕は、ほぼ肩幅に開き、手の握りは順手で行う。屈腕は、腕を十分伸ばしてから行い、顎が鉄棒の高さに達するまで曲げて伸ばす。この際、顎を引いて顔は正面を向いて行いましょう。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体を鉄棒に対し、真っ直ぐに引き上げる。</li> <li>・体を上げる時は、肩甲骨を寄せる、</li> <li>・顎を引いて実施する。</li> <li>・上体を上げる時に、へその下(下腹部)の筋肉を緩めない。</li> <li>・足は、背屈で実施する。</li> <li>・手の幅を、肩幅よりやや広めに実施する</li> </ul> |
|           |  | 2セット | 椅子等を活用した懸垂スローダウン(5カウントで下ろす) | 8回～10回<br>セット間1分  |           | <p>実施要領は、懸垂種目と同じですが、懸垂と逆動作で、椅子等を使って鉄棒の胸の高さまで体を上げて5カウントで体を下ろしていきましょう。着眼は、ゆっくり、1カウントずつ体を止めて実施しましょう。</p>                                                                                                                                                                                                                              |

## 【懸垂筋持久カトレーニングの実際2】

| 条件                      | 写 真                                                                               | 種目 | 回数等                                                     | 頻度            | 実施内容(着眼)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 懸垂<br>6回<br>以上<br>できる隊員 |  | 懸垂 | 最大回数<br>×<br>1/2<br><br>3セット<br>～<br>5セット<br><br>セット間1分 | 1回<br>/<br>2日 | <p>「実施要領」</p> <p>両腕は、ほぼ肩幅に開き、手の握りは順手で行う。屈腕は、腕を十分伸ばしてから行い、顎が鉄棒の高さに達するまで曲げて伸ばす。この際、顎を引いて顔は正面を向いて行いましょう。</p> <p>「着眼」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体を鉄棒に対し、真っ直ぐに引き上げる。</li> <li>・体を上げる時は、肩甲骨を寄せる。</li> <li>・顎を引いて実施する。</li> <li>・上体を上げる時に、へその下(下腹部)の筋肉を緩めない。</li> <li>・足は、背屈で実施する。</li> <li>・手の幅を、肩幅よりやや広めにして実施する。</li> </ul> |

【クールダウン(効果:疲労回復を促進させる(疲労物質の除去を促進、傷害予防))】

時間があれば、ゆっくり走る:10分～15分

| 順序 | 写 真                                                                                 | 種目            | 回数等                        | 実施要領(着眼)                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 上腕二頭筋を伸ばす     | 各種目<br>20～30秒<br>2セット～3セット | 「実施要領」<br>腕を水平にあげ、壁に手のひらを水平につけ腕の内側を伸ばす。<br>「着眼」<br>・水平に腕を上げ、しっかり肘を伸ばす。                 |
| 2  |    | 上腕三頭筋を伸ばす     |                            | 「実施要領」<br>うつ伏せで寝て手の甲を床につける。<br>「着眼」<br>・肘を伸ばす。                                         |
| 3  |    | 腹直筋・大腰筋を伸ばす   |                            | 「実施要領」<br>うつ伏せで寝て手のひらを床につける。<br>上体を起こしてお腹を深く下ろす。<br>「着眼」<br>・骨盤を浮かさないようにヘソから下を浮かさないように |
| 4  |   | 腹横筋・腹斜筋を伸ばす   |                            | 「実施要領」<br>両膝をついて片腕を上げる。上体を真横に倒し、側面をストレッチ<br>「着眼」<br>腕で引っ張るようにわき腹を伸ばす。                  |
| 5  |  | 脊柱起立筋・広背筋を伸ばす |                            | 「実施要領」<br>手足をついて、四つんバイになる。<br>お尻を後方に引き体を沈める。<br>「着眼」<br>胸を床につけるイメージで、お尻は、後方にしっかり引く。    |