

そうだったのか! カリスマ(カリアゲ&スマイル)元消防体育教官の 『学べる消防筋肉ニュース』



株式会社 タフ・ジャパン 代表 鎌田 修広

皆さん、こんにちは！鎌田と申します。
「タフで優しい消防士(志)」を目指して
18年間消防業務に従事させていただきま
したことに心より感謝申し上げます。
消防大学校等の「消防体育」を通じて
ご縁があった方も多いと思いますが、昨
年、独立起業し「全国消防職団員の體育
の先生」として様々な課題解決のために、
人材育成の会社を立ち上げました。
弊社のミッションのなかに「心と体と
勇気」を土台から育てること、現場に
強い生涯現役の身^{からだ}づくりができ、定年
延長等にも元氣な笑顔で働き続けられる
職場環境づくりに貢献する、と掲げてい
ます。
そのようなことから、この度執筆のご
縁をいただき、大変感謝しています。
大きく分けて3つのテーマに絞ります
が、あくまでも今までの経験から警鐘を
鳴らすような意味も含めてきつかけ「氣
づき」を与えるためですので、心当たり
のある方はすぐにでも行動に移して実践
してみてください。プロとして小さな意
識改革を大いに期待しています。

提案事項

- ① 定年延長を見据えた生涯現役・消
防筋肉の考え方
- ② 救助隊員の体力管理の考え方
- ③ 女性消防職員の体力管理の考え方

市民の目線で見たプロフェッショナルの捉え方

	アマチュア以下	プロ(二流)	プロ(一流)
プロフェッショナルとしての自分ルール	何も持っていない 考えたこともない	いくつか決めてあり、とりあえ ず人が見ている所では守る	当たり前の習慣となつて無意識に できるよう守り続けている
目的・目標設定 (ロールモデル)	公務員になれたことで目的・目標 を達成したので満足している	趣味のスポーツ大会等の目標は あるが、スキルやキャリアアッ プ等の目標は設定してない	目的・目標は日々を支配するので しっかり描き、ロールモデルを見 つけて因数分解し、努力している
体力錬成 (トレーニング)	忙しくて時間がない、明日やろう 等...という理由で減多にやらない	とりあえずやるが、目的もなく 筋肉を刺激している	優先順位が上で、消防業務に繋が た目的意識を高く持って継続して いる
けが等 コンディショニング の考え方	毎日痛くて心配だが、動けるので 特に何もしない	痛くなってから通院するが鎮痛 目的で原因究明ではない	痛くなる前に日頃の姿勢や体のケ アを重視し、積極的に予防してい る
体力測定	公務のため等何かと理由をつけて 実施しないため、体力がなく部隊 活動にも支障をきたしている	実施したりしなかったり、加齢 による体力の衰えを自ら把握し てないため公務災害等が多い	毎年の結果を踏まえ、一定基準の 体力要素を維持し続けているため、 公務災害等が少ない
食事	偏食で苦手な物と向き合わなかつ た。	苦手な物を克服しようと努力し ている。	今何をどのくらい摂るか把握して おり、必要な物をバランス良く食 べることができる
タバコ	いつでもどこでもヘビースモー カーである	職場では吸わない等、禁煙に挑 戦している	元々吸わない、または禁煙に成功 し、継続している
酒	酒豪で休肝日もなく、意識が無く なるくらいまで飲んで、自分をコ ントロールできない	毎日または休みの日は習慣のよ うに適量以上を飲んでしまう	適量を抑え、休肝日も設け、上手 くコントロールしている
メンタルケア & トレーニング	全く興味が無いし、最近の若者は メンタルが弱いと思っている	自分は心が強いと思っているの で特に必要性を感じてない	心の扱い方を学び、自分を客観的 に捉えてコントロールできるた め、常に安定している
口癖	人の悪口や組織の批判ばかり無意 識にしている	ネガティブな発言はしないよう 意識して努力している	口癖が人格を左右するのでベッ プトーク(励ましの言葉)等を学び、 職場風土を醸成している

プロフェッショナルの捉え方

「市民の目線で見たプロフェッショナルの捉え方」をご覧になっていかがでしたでしょうか？

消防職員の方々に「あなたはプロですか？」と質問するとほぼ100%の方が「はい、消防のプロです」と答えられます。しかし、それは法令や条例を扱ったり、特殊な資機材や車両等を扱っているからではないでしょうか？

質問の意図は、プロ意識を持って自身を扱っていますか？というものです。

1つでもアマチュア以下に該当するところがあったでしょうか？

プロ（太線）だったとしても二流から一流を目指したことがあるでしょうか？

難しくできないことなんではないでしょうか？

自分や家族を守り、組織を守り、市民を守るためにやるべきことなのではないでしょうか？

消防職員から一般市民になった途端、私の目（市民の目）は厳しいものに変わりました。全国的に多くの課題を抱えている現状があるからこそ、私には大きな期待を込めて警鐘を鳴らさなければいけない使命があるのです。

消防の仕事は一言で言うとはですか？という質問に：私は18年間「究極の備えをする会社です！」と答えてきました。

将来はライバル会社が出てきて119番通報するときに、「どちらの会社の方が最高水準の消防サービスを提供してくれるのだろうか？」という市民の選択肢が生まれてくる時代が来るかもしれません。

（エネルギー代謝率）という値で一致しているため、消防体育のなかで行われることが多いのです。つまり言い換えれば、単純に考えて1500m走で早くなれば現場では動きやすいし、回復力も早いですよ…ということになります。（防火衣での動きやすさや理解力・判断力等の問題もあります）

ですから今のうちに良い意味で固定客（ファン）を増やしていくような意識を持ち、自分自身を一流のプロとして扱ってほしいと願っています。

さらに固定客は、市民だけでなく、組織のなかにも作ることをお忘れなく！部下や同僚は背中を見えていますよ！

ここで重要な質問をします。

消防職員の皆さんはパフォーマンスを向上させたい場合、始めに何をしますか？

そこでは最高値55%まで到達したのです。

答えは「筋力トレーニング」：×です。まずは自分自身の心と体を正しく扱い、潜在能力を引き出すための勇気を育てることが先決なのです。

民間からの転職者や運動部に入ったことが無い人も大勢いるのに：クラスの半分以上が4分台と夢の記録ではなくなり、当たり前のような空気が漂っていました。なかには中・高と陸上部でしたが、消防に入ってから自己ベストが出ました！という報告も多々あり、何と云っても訓練全体でのけが人が大幅に減ったという喜ばしい出来事まで付加されたのです。

消防学校での事例

初任教育という約6か月（消防学校によつて異なる）の基礎教育期間中、1500m走を行う消防学校は多いと思います。その根拠の1つとして消防隊員が完全着装で現場を疾走している作業強度と1500m走の運動強度が同じ30RMR

小さな成功体験が数値になって分かりやすく繰り返されたため、「やればできる」と各自が自信を持つことができたのでしよう。目の色が変わり、他の科目に

も良い影響を与えていたと記憶しています。まさに消防体育の存在意義を確信した瞬間でもありました。

以下に実施した事案の中から参考となるものをいくつか挙げてみます。

- ① 毎日消防体操で個癖を矯正する
- ② 6か月間の体力錬成へアを決める
- ③ 朝の体力錬成でインナー中心に強化
- ④ 110%の目標を書き、宣言させる
- ⑤ 運動種目別の正しい走り方を伝える
- ⑥ ロールモデルを作り、因数分解する
- ⑦ ピッチかストライドか決めてしまう
- ⑧ 公務災害を分析した準備運動を実施
- ⑨ 能力別にインターバル走を実施
- ⑩ ラスト50mの人間性に賭ける
- ⑪ 1周1周全員とハイタッチする
- ⑫ 左周りや右周りを均等に走る
- ⑬ ハートレートモニターで限界を破る
- ⑭ 走る直前にベップトークを活用する
- ⑮ 全員平等にストロークを投げ続ける
- ⑯ 伸び代No.1を表彰する
- ⑰ 毎回その場で氷のアイシング
- ⑱ 週に何度かブルでリカバリ
- ⑳ 体のケアは時間指定で今すぐ実施
- ㉑ 毎日ストレッチベンチで骨を整える

以上㉑項目のなかから特に影響が大きいと思われる、なおかつ全消防職員に関係する内容が、太文字にした①②③⑧⑱㉑

です。今回は、このあたりを中心とした内容で生涯現役の身軀の扱い方や考え方をいくつかに分けてご提案いたします。



訓練室に必要なセット

一般的な準備・整理運動のポイント

【準備運動のポイント】

目的＝筋温を1℃上昇&障害予防等

- ① 全身運動をしてほぐしながら温める。(全日本クラスのスポーツ界では、最近、鬼ごっこが導入されています。)
- ② 静的ストレッチを各20秒程実施。
- ③ サッカーのブラジル体操のような動的ストレッチ&SAQ(スピード・アジリティ・クイックネス)を踏まえて肩関節の特に肩甲骨周りや股関節を中心に動かし、関節可動域を徐々に広げ、神経系を活性化しておくという。
- ④ 最後の仕上げとして、障害予防のため補強運動を実施。

【整理運動のポイント】

- 目的＝疲労回復・リラクゼーション等
- ① 全身運動(ジョギング・エアロバイク等で疲労物質を拡散)

- ② 仰臥位等で、使用した主動筋+拮抗筋を静的ストレッチで各30秒程実施。
- ③ 個癖の矯正(左右差等を意識)を行い関節を正しい位置に戻すことで血液循環が良くなり、疲労物質である乳酸が拡散し、疲労回復が早まる。

以上を踏まえた上で、過去の公務災害を分析し、障害予防の観点、さらに生涯現役を見据えて消防職団員用にアレンジしてみました。

提案1 「定年延長を見据えた生涯現役・消防筋肉の考え方」

【消防職団員訓練用ウォーミングアップ】

写真P7・8参照

- ① 屋外の訓練を想定し、なおかつ交感神経を高める(心の準備)ために立位で行います。
- ② 最初の種目は意識が高く、運動効果も高いので、上肢からではなく、けがの多い下肢から始めます。
- ③ できるだけ壁に頼らず片足で体を支える等バランス動作を多く入れると、姿勢支持筋を鍛えるとともに、災害出場に備え、体のセンサーに刺激が与えられるので、神経系のスイッチがONになり、反応が早くなります。
- ④ アキレス腱等足首周辺の柔軟性を確保

すること
で転倒を未然に防ぐとともに、腰痛予防(足



デリック姿勢

首周辺が固いとしゃがむ動作が行いにくくなり、関節ではない腰から上体を曲げてしまいうデリック姿勢という悪い姿勢になる)にも役立ちます。

- ⑤ ポンプ操法等で必要なふくらはぎや大腿部の補強運動が組み込まれています。写真にはありませんが、さらに腹筋運動を入れることで腹圧が高まり、その状態をしばらくの間保持できるので動きの軸ができ、腰痛予防にも役立ちます。

- ⑥ 大休憩後の訓練再開時に身体が冷えてけがが多く発生するため、★マークのついた種目を再度実施してから行うと効果的です。

【ラジオ体操・消防体操中心のウォーミングアップ】

左右均等の動きを毎日継続すること
で、個癖の矯正ができます。時間・運動強度を考慮すると、ラジオ体操第一+消防体操の組み合わせが、弱→強へ動的ストレッチの効果的な流れであり、最後に補強運動を加えれば、合計10分程の理想

的な内容になります。

効果的な実施ポイントは3つ

- ① ミルキングアクション(乳搾り効果)を効果的に活用します。スクワットや踵を上げ下げする動作は、下肢の静脈血を筋肉で圧迫して心臓に還流させる効果(第二の心臓)なのです。



ミルキングアクション

- ② 腕(かいな)を返して関節可動域を最大限に動かし、低負荷・高回数で肩周辺のインナーマッスルを刺激すること、けがを未然に防ぎます。



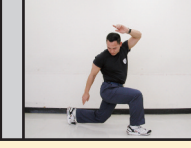
腕(かいな)を返す

- ③ 勇気を出して脱力します。体操は、ずっと力みながら行うものではありません。緊張と弛緩を交互に繰り返しながら関節可動域を正しく最大限に動かし、メリハリを付けて行うものです。そのため、肩周辺と指先、さらに顔の表情も過緊張しないよう、勇気を出して脱力することが必要です。

消防職団員訓練用(中級)ウォーミングアップ

中級=普段の運動強度がジョギングレベル(消防隊員・救急隊員・消防団員等を想定)

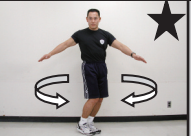
★マークは、大休憩後の訓練開始前に意識して実施することで、公務災害等の防止に繋がります。特に下肢に関しては十分時間をかけ、心の準備も同時に行いましょう。刺激が足りなくなったら上級を実施してください。

基 本 動 作 及 び 内 容					目的及び時間
					足膝関節調整 (約1分間)
足首を左右両方向に同回数ゆっくり回す	軽く膝を曲げて揃え左右に同回数回す	足は肩幅より広く膝に手を当て左右同回数やわらかく回す	膝裏に親指以外を挟み踵を上げて屈伸し関節を伸ばす	外反筋群の強化のため床に押し付ける	
					筋温上昇 (約1分30秒) ※ジョギングで代用可
上体の力を抜き、足首の力でリズムカルに跳ぶ	両脚を揃え、前後左右に十字を描くように跳ぶ	跳びながら足を開いて閉じるを繰り返して敏捷性を養う	跳びながら足を前後に開いて空中で交互に交差させる	両手を広げ、腰を捻ることで回転運動の軸をつくる	
					下腿の強化 (約1分15秒)
後脚に体重を乗せて上下運動し踵に近いヒラメ筋を伸ばす	押して圧をかけ、足の角度を変えると疲労骨折等を防ぐ	体を支え、踵とつま先をゆっくり上下させる。指を開いて反ると効果的に腓腹筋と前脛骨筋を鍛え転倒を未然に防ぐ	この姿勢で完全に15秒静止できる日が来るまで継続する	この姿勢で完全に15秒静止できる日が来るまで継続する	
					大腿部伸展 (約1分間)
壁などで体を支え踵をお尻に近づけ太腿前を伸ばす	そのまま外側に捻り側面を伸ばす	伸ばす脚と反対の手で内側に捻る	足首を掴み(ハム・殿筋・腰背部等)を伸展し腰痛を防ぐ	脚を肩幅より広くし、腰を落とし上半身を左右にスライド	
					股関節活性化 (約1分間)
膝は完全に伸ばし、足首は垂直にして踵で床を押すこと	踵を浮かさず、両膝を支えてお尻を小さく上下させる	膝を抱え股関節を伸ばし3秒間バランスをとる	抱えた足を大きく一歩前に送り出し足裏全体で着地する	体側をツイストさせ腸腰筋・腹斜筋等を3秒間伸ばす	
					骨盤調整等 (約1分30秒)
体を支え、後側の足を横に出して大腿の外側を伸ばす	片膝を屈曲させ、腰から上体を徐々に曲げていく	脚の付根から回すよう骨盤だけを動かし股関節を刺激	反る時は膝を曲げないで体幹の屈曲を行う	伸ばした腕の中に頭を入れて遠くの大きな円を描く	
					肩関節等 (約1分15秒)
手首を交差し掌で互いに押合しながら上の腕を軽く引く	両腕を対角線にし、肩甲骨を寄せながら左右反対に絞る	手首を回しながら腕を大きく前後に回す骨盤に連動	手首及び前腕屈筋群を良くほぐす	手で押さえながら抵抗するように力を加える	
捻れ肩関節&体側	肩インナーマッスル	腕の回旋	手首	首の側屈・屈曲	

消防職団員訓練用(上級)ウォーミングアップ

上級=普段の運動強度がランニングレベル(救助隊員等を想定)

★マークは、大休憩後の訓練開始前に意識して実施することで、公務災害等の防止に繋がります。特に下肢に関しては十分時間をかけ、心の準備も同時に行いましょう。

基 本 動 作 及 び 内 容					目的及び時間
					足膝関節調整 (約1分間)
足首左右回旋 両足首を左右両方向に 同回数ゆっくり回す	膝の回旋 軽く膝を曲げ揃え 左右に同回数回す	インナリング 足は肩幅より広く膝に手を当 て左右同回数やわらかく回す	21世紀の膝屈伸 膝裏に親指以外を挟み踵を 上げて屈伸し関節を伸ばす	内反捻挫の予防 外反筋群の強化のため 床に押し付ける	
					筋温上昇 (約1分30秒) ※ランニング で代用可
足首ジャンプ10回 → 十字ドリル4周 →	十字ドリル4周 →	グーパー10回 →	足前後開脚10回 → ツイスト10回を連続実施		
上体の力を抜き、足首の力で リズムカルに跳ぶ	両脚を揃え、前後左右に 十字を描くように跳ぶ	跳びながら足を開いて閉じる を繰り返して敏捷性を養う	跳びながら足を前後に開いて 空中で交互に交差させる	両手を広げ、回転することで 回転運動の軸をつくる。	
					下腿の強化 (約1分15秒)
ヒラメ筋上下 後脚に体重を乗せゆっくり上下 し、踵に近いヒラメ筋を伸ばす	壁でカーフレイズ&トゥレイズ10回 体を支え、踵とつま先をゆっくり上下させる。指を開いて 反ると効果的に腓腹筋と前脛骨筋を鍛え転倒を未然に防ぐ	アキレス腱 踵を床につけ頭を入れ下腿三 頭筋・ハム・殿筋を伸ばす	ハムストリングス 片脚ずつ徐々に大きく振り上 げ5回目に反対の手でタッチ		
					大腿部伸展 (約1分15秒)
壁で大腿四頭筋(つま先正面 →つま先外側→つま先内側) 壁で体を支え、踵をお尻に近 づけ太腿周辺を3方向伸ばす	両脚クロス前屈 足首を掴み(ハム・殿筋・腰 背部等)を伸展し腰痛を防ぐ	四股の姿勢から3段階に分けて股関節周辺を活性化 膝に手を当て上半身スライド →肘を膝に当て腰スライド	さらに1段階低くし、手で踵 を持ちながら左右にスライド	顔を上げ膝と腰を伸ばし上半 身を起こしながらスライド	
					股関節活性化 (約1分15秒)
支持開脚からの腕立て伏せ10回 大きく開脚し両腕で 上半身を支える	そのまま肘を床に着き腕立て 伏せをゆっくり繰り返す	開脚→前方に移動を3回 開脚し踵で立つ。両腕で支え たままつま先を3回動かす	前後開脚 踵を持ち骨盤を中心に膝を 前後・回転させる		
					骨盤調整等 (約1分30秒)
腸腰筋(インナーマッスル) つま先立ちから手を着き膝を 交互に上下・開閉させる	大殿筋・内転筋 片膝を屈曲させ、腰から 上体を徐々に曲げていく	骨体操(骨盤回旋) 脚の付根から回すよう骨盤 だけを動かして股関節を刺激	前後屈 反る時は膝を曲げないで 体幹の屈曲を行う	体の回旋 伸ばした腕の中に頭を入れ 遠くの大きな円を描く	
					肩関節等 (約1分15秒)
捻れ肩関節&体側 手首を交差し掌で互いに押合 いながら上の腕を軽く引く	肩インナーマッスル 肘を曲げ反対の手で肩を内旋 させ小円筋・棘下筋を伸ばす	広背筋 手で握り、反対の手で確認し ながら後方へぶら下がる	手首 手首及び前腕屈筋群 を良くほぐす	首の側屈・屈曲 手で押さえながら抵抗する ように力を加える	

【消防職員訓練用クールダウン】

訓練後の整理運動は資機材の撤収等に時間がかかり、後回しにされることも多く、現実には後から1人できちんと行うことが少ないのではないのでしょうか？

ここで生涯現役の差が出るのです。

- ① 災害出場に備えて戦略的に回復を早くするため、1人より1・5倍の効果があり、お互いがパーソナルトレーナーになれるペアストレッチをお勧めします。手で体に触れることで人とのリアルな関わり合いができ、コミュニケーションも取りやすく、何よりチームの絆が強化されます。
- ② 仰臥位で行うことで副交感神経を高め、リラクゼーションながら「心の整理」を行うことができます。
- ③ 走る動作も含め、引く(プル系)という動作が多く、身体の背面側に疲労が溜まりやすいので、腰背部を重点的に実施します。
- ④ 短時間でより安全に効果を出し続けるためには、一時的な動機付けをするだけでなく、具体的な方法論を機器という形にし、視覚から継続可能なストレッチングベンチを活用することを強くお勧めします。

【セルフコンディショニング】

皆さんの日頃の疲れは何処に出ますか？「首・肩・腰がだるい・痛いなど…」特に腰背部を中心とした背面を指しませんか？しかし、視野に入らない部分のため体のケアを疎かにしていませんか？

コンディショニングを整えるポイントの1つとして背面を一気に伸ばして緩めて整えることが必要となつてきます。身体づくりの考え方も「耐震」から「免震」に時代が変わりつつあるのです。

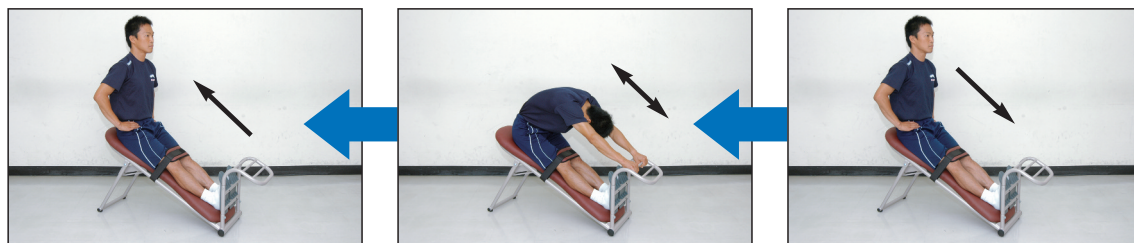
そこで、提案として短時間で効果的なストレッチ専用器具を使ったセルフコンディショニングの方法を紹介します。

この器具の場合は傾斜面に座るため、足裏と座面の角度が概ね60度になり、足関節、骨盤が固定され、上半身の重みを利用して前屈することにより、足底から頸部にかけて系統的に一気に安全で効率的なストレッチができます。

この方法だと、通常のストレッチよりも関節の間隔が広がり、脊椎や腰椎の正しい位置が取り戻せた結果、血行が良くなり、神経路が改善され、疲労回復と故障部位の回復に繋がります。

まさに一流のプロの考え方で、痛くなる前に骨を整え、心を安定させるのです。「究極の備え」を仕事としている消防職員にとっては、身近なパートナーとして最適ではないのでしょうか？

【1人で行う場合】



- ① ベルトで脚を固定し、息を吐きながらゆっくりと前屈し、前にあるバーを握る。
- ② 途中、アイソメトリック(静的筋力トレーニング)の要領で限界がきたら背筋を使って5~10秒くらい引っ張ってみる。
- ③ 体を戻すときは、背筋を使って起き上がるようにする。

※①から③を3~5回繰り返し返す。

【2人で行う場合】



- ① パートナーに手首を持ってもらい、引っ張りながら限界まで前屈する。
- ② 限界がきたらパートナーに抵抗を加えてもらいながら背筋を使って起き上がる。
- ③ 元の姿勢に戻って数秒間インターバルを取る

※①から③を3~5回繰り返し返すと腰部の疲労が取れ、柔軟性と背筋が付いてくる。

※使用事例として、事務所内に配置して、救急隊員等が活用しているケースもあります。



反対側も行い、捻転範囲の広がりとお腹斜筋を鍛える。



脇の下から手を入れて引き寄せ、反対側の手は肩甲骨を押さえて捻り、戻す時に抵抗を加える。



小刻みに30回程度肘を押して後頸部と肩甲骨（広げて）を伸ばす。

両手は水泳のストリームラインのようにクロスして手の平を合わせ伸ばしたところを両膝で肘を押さえ、肩甲骨をロックしたまま腰をツイストさせます。（椎間板は構造上捻れに弱いのでゆっくり行うこと）



① ウイングストレッチ

【体力錬成ペアで行う場合】腰痛予防に特化した6つを提案します。
骨盤を安定して支えるために、強化する「耐震」からストレッチしたりほぐしたりする「免震」へ体の扱い方が変わってきました。



③ 腰背部のストレッチ

肩・腰・殿部を一気にけん引します。
下側の脚を両脚で挟むように位置し、上側の脚を絡ませ、膝を下方に押しながらゆっくりとけん引します。（相手の表情を見て確認しながら行うこと）



② 殿部（梨状筋）のストレッチ

膝頭と膝の裏を重ねるようにクロスにし、体の中心線に向かってゆっくりと押していきます。上になっている脚側の殿部中央付近奥にある梨状筋が坐骨神経を圧迫するので、伸ばして緩めます。



⑤ 股関節（外転筋）のストレッチと強化

右記と逆に動きO脚の矯正も兼ねます。



④ 股関節（内転筋）のストレッチと強化

開脚した状態からゆっくりと閉じきるまで両腕をクロスにしたまま抵抗をかけていくことで、X脚の矯正も兼ねます。

⑥ (仙腸関節) の歪みを正すストレッチ

仙腸関節はわずか3mm程可動するクッションの役割をしていますが、機能異常を起こしやすい関節で、すぐに動きが悪くなり、ロッキング状態を起こします。そこで片方の脚の膝を曲げてお尻に近づけさせ、その膝を挟み込むように位置し、両手を重ねてゆっくりと手前側のお尻全体を押し下げた後(過敏な神経に触れるため、局所的に強くは押さないよう注意)、ハムストリングスもこの状態では力が入れないため、両手で腿全体を揉みほぐしていきます。

特に訓練等で走った後に行うと効果的です。(お尻の高さが左右異なる場合、高くなっている方を多く押し下げて高さを揃えるとより効果的です。)



提案2 「救助隊員の体力管理」の考え方

日頃から訓練や体力錬成等でかなり身体を酷使していることと思います。救助隊員としての在籍中だけでなく、定年延長、さらには生涯現役で地域防災に貢献できる身体づくりを考えたい場合、今からいくつか留意することがありますので、今回は3つのポイントをお伝えします。

① 肩甲骨を動かす(寄せる)腕立て伏せ

肩甲骨は背中にあるお尻と考えます。ベンチプレス等をよく行う方は肩甲骨が外転した状態で、肩甲骨が前傾し、円背姿勢(腰が丸くなる)になりがちです。鍛えすぎて背中側がバリバリに固くなっている救助隊員の方をよく見かけます。この状態は大胸筋の短縮が起こり、肩甲骨がうまく使えなくなってしまうのです。

さらに、肩甲骨周辺は30個以上の筋肉と繋がっているとわかっており、呼吸循環器系にも影響を及ぼすといわれているので、普段の姿勢や訓練で動かす(内転・寄せる)ように意識しましょう。

最終的に肩甲骨が内転位になれば、訓練礼式における「基本の姿勢」で胸が自然と張れるようになります。

※腕立て伏せ用のプッシュアップバーがあると、より大きな負荷・より大きな

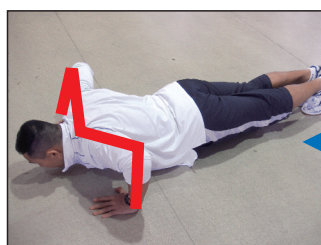
関節可動域で訓練ができ、肩甲骨が寄せやすくなります。



スタートの姿勢は体軸を保ち、肩から真下に手を置くようにします。



このあたりまでしか下ろさないと前面しか意識できず関節可動域が狭くなります。



背面の肩甲骨を寄せることを意識し顎が床につくまで深く下ろすと、正面から見てローマ字のMになります。



背面を緩める方法の1つとして脊柱に沿ってストレッチボール等を活用する方法もあります。

② 二重巻きホースと体幹は同じ理論?

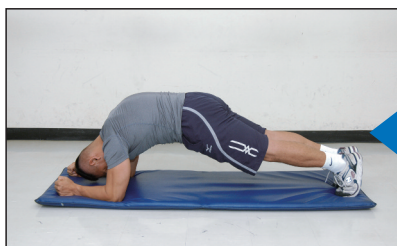
今や「体幹」が進化し、「体軸」さらには「バランス」も加わり、「体軸バランストレーニング」という言葉が注目されています。体幹とは、ご存知のように頭部・首・四肢を除く胴体部分のことです。

ある実験によると、体幹筋(大きく分けて腹筋背筋)と胸郭を取り除いた遺体の脊柱は、わずか2kg弱の力にしか耐えられなかったといえます。

それだけ体幹筋は重要な部分であり、しっかりと土台から鍛え上げること、上半身と下半身が連動し、様々な動きの軸が出来上がります。

二重巻きホースを作る際、軸となる芯の巻き始めを折り返して強く固くしてからスタートしないと、途中で緩み、バラバラになってしまうのと同じ考えです。

体軸が重要な理由は、体を動かす時、筋肉の中で1番早く収縮を起こすのが、体幹筋中の腹横筋だからなのです。



慣れてきたら、軽くお尻を持ち上げ、臍を覗き込むような姿勢で5秒吸い10秒程長く吐き続ける。



この姿勢をキープし、腹から身体を持ち上げるようドローイン（お尻の穴を締め、お腹を凹ませたまま5秒吸い、5秒吐き続ける）をする。



体軸



③ 手を使って災害出場しましょう！
特に腹筋群を鍛え上げている方々は無意識に負担をかけ、後悔をしています。
例えば仮眠中、出場指令で起き上がる場合、起床直後は椎間板の膨張と筋肉が硬くなっており、仙骨周辺に一気に負担がかかるといわれています。
そのため、腹筋群の力だけでガバッと起きようとせず（このまま足から降りるとほとんど手を使わずに起き上がることになります）、両手で上半身の重さを支えながら、ライフセービング競技のビーチフラッグスのようにうつ伏せになって身体を扱ってみてはいかがでしょうか？
安全性も高く、この方法によって遅延することはありません。



伏臥位（うつ伏せ）になり、両手で上半身を押ししていく。



体を反転させながら上半身を両手で支える。



仮眠中、仰臥位（あお向け）で寝てると仮定。

※ご覧のように指令を聞いている数秒間は、頭部の位置をできるだけ保持しながら、さらに重たい上半身を最後まで両手で支えながら腰への負担を軽減しつつ体を扱うことがポイントです。
毎当直、出場回数が多いほど確実に負担が蓄積されていきます。
ギックリ腰等で出場できなくなり、大きなリスクを背負う前に、是非お試しください！



最後まで両手で上半身を支えたまま足からベッドを降り、靴等を履くとスムーズ。



膝の位置をあまり変えずにお尻を下げ四つん這いになる。

提案3 「女性消防職員の体力管理の考え方」

何をしても良いのか悩んでいる女性職員が多いですが、基本は男女同じです。大切なのは悩んでも立ち止まらず、常に目標を持って前に進む姿を見せ続けることで周りには信頼するのです。

★ポイント★

筋肉の質に男女差無し
鍛えた女性は男性より強い
男女共持つての持久力は同じ
女性の筋肉量は男性の80%程度
女性の武器は柔軟性とバランス感覚
女性の最大筋力は男性の60-70%程度

- 性差はあるが基本的に女性特有のトレーニングは必要ない。
- 警防業務全般では、特に軸を鍛える「スクワット・ベンチプレス・デッドリフト・ハイクリーン」が必要。
- 女性特有の「しなやかさ」を生かした柔軟性と筋力トレーニング。
- 先天的に男性は集中的に大きな力を出しやすい、女性は持久的に筋力を出しやすい。

● 筋肉断面積の大きさが同じなら筋線維組成も性差はないので、同じ筋力が発揮できる。

● 筋力トレーニングにおける効果の性差はなく、継続すれば同じように効果が出る。

● 陸上1500mでは2030年、800mでは2033年あたりに女性の記録が男性に追いつく予想。

● 男性に比べ骨盤が広い、Qアングルの角度が大→X脚の傾向が強くなり膝にストレスがかかる。

● ホルモン分泌の影響で摂食障害や貧血等を招き、疲労骨折等を引き起こすことがある。

● ホルモン分泌の影響で靭帯弛緩性が高く、関節が柔らかい(緩い)傾向がある。

(例) 全身持久力(最大酸素摂取量)
VO_{2max}の性差について

絶対値を比較すると女性は男性の67%、体格の違いを無くするため体重あたりに換算すると79%となる。なお、脂肪重量を除いた徐脂肪体重当たりに換算すると89%となり、さらに筋量当たりに換算すると91%となるので、徐々に性差が縮まっていく。(最後の性差はヘモグロビン濃度の相違に起因と考察)

体格・体力その他の機能(男性を100とした場合の女性数値)

体 格	身 長		93.2
	体 重		91.2
	胸 囲		96.9
体 力	筋 力	握 力	66.9
		背筋力	61.4
	瞬発力	垂直跳び	70.8
	敏捷性	反復横跳び	88.2
	全身持久力	踏み台昇降	91.1
	柔軟性	上体そらし	101.0
		立位体前屈	106.5



海外の女性消防職員が「ノンオイルのツナ缶」を競技前に食べている様子

〈参考文献〉
※女性アスリートのための筋力トレーニング科学…鈴木正之著
※女性アスリート・コーチングブック…山田ゆかり 等々

〈プロフィール〉

株式会社 タフ・ジャパン 代表 鎌田 修広

1969年生まれ 横浜市出身 日本体育大学体育学部社会体育学科卒業

弊社の主な仕事の1つは最前線で災害等と闘う戦闘服の中身を鍛えることです。

整っている体は心を安定させ、気持ち良いというコンディションがモチベーション

を上げ、プロとして自分自身の究極の備えを実践し続けることによって、最高水準の消防サービスを提供することができると確信しています。



現在は金メダリストからトップメンタルトレーニングを学び、人材育成・防災教育・メンタルヘルス等幅広い分野で応用しながら日本をタフにするため、全国を出張しています。

URL……………<http://www.tough-japan.com>

E-mail……………kamata@tough-japan.com

Tel&Fax……………0466-33-8241 (みんなの未来はつよい)

