



子ども用

ミッション：ピーク リフトオフ！

筋力、敏捷性、筋肉の協調性、持久力の組み合わせを増進するように設計されたアクティビティを行います。このアクティビティは、スクワット、腕立て伏せ、空中ジャンプを組み合わせたもので、「ピーク リフトオフ！」と言います。このアクティビティについて実際に体験したときの感想は、ミッション日記に記入してください。

※「ピーク」はESA（欧州宇宙機関）の宇宙飛行士のTim Peake（ティム・ピーク）さんを指していて、Peakeの発音はpeak（絶好調、頂点）と同じです。

積極的に体を動かすことは、筋肉を強く、心臓と肺を健康に保つための大切な方法です。私たちが生きていく上で必要な複雑な動きをするためには、異なる筋肉と一緒に働かせることが大切です。例えば学校の授業の行き帰りなど日中に動くときには、筋肉、心臓、肺がきたえられます。それらは長時間働くことでもっと強くなります。複雑な動きをするためには、脳とさまざまな筋肉の間を組み合わせる努力が要求されます。筋肉の柔軟性はケガをする危険を減らすことに役立ちますし、ジャンプ（の動き）には骨を強くする効果があります。ピーク リフトオフ！にそれらを全部まとめてしまいましょう!!!

考えてみよう:

肺と心臓をきたえ、筋肉どうしの協調性と持久力を増すための一連のフィジカル・アクティビティを、どうやって行うことができましたか？



持久力と筋肉の協調性を作り上げることは、複雑な動作を行うための大切な基礎となります。時間をかけて一連の運動を行うことは、疲れを感じることなく自分の体や他の物を動かす能力を高めながら、心臓と肺の健康を増進させます。

MISSION ASSIGNMENT: 全身トレーニング

- タッチダウンとリフトオフを安全にするために、他の人から腕の長さ以上離れましょう。
- 立ち位置からスタートしましょう。
- 両手を目の前の床について、体をしゃがんだ姿勢（スクワットの姿勢）まで落とし、「5」と大きな声で言います。
- 両足を体の後ろに動かして腕立て伏せのはじめの姿勢にして、「4」と大きな声で言います。
- 腕立て伏せの姿勢になったら、体の形に気をつけて背中がまっすぐになるようにします。
- 腕を曲げ、胸を床に向かって下げて、「3」と大きな声で言います。
- 腕立て伏せの初めの姿勢まで胸を上げて、「2」と大きな声で言います。
- 両手を床についたまま、両足を自分の下に戻してしゃがんだ姿勢で、「1」と大きな声で言います。
- 空中に高く飛びあがって「リフトオフ！」と大きな声で言います。
- 正しいフォームを保ちながら、10回繰り返しましょう。

この運動をもとにした体験の前後で気がついたことを記録しましょう。



筋力トレーニング：

抵抗を利用して筋肉や骨の強度を高め、全体的な健康と体力の向上に役立つ運動。

クルー（クルーのメンバー）：

共通の活動や共通の目的のために一緒に活動している人たち。お互いにミッションを共有する宇宙飛行士たちを意味する言葉。

宇宙では・・・

宇宙飛行士が強い筋肉や骨を持たなければならない理由はたくさんあります。低重力環境では筋肉や骨が弱くなります。だから宇宙飛行士は無重力で筋肉や骨が弱くなる作用に対抗するために筋力トレーニングをしなければなりません。また国際宇宙ステーションで作業をしたり、宇宙での探査活動をしたりするときに、宇宙飛行士は宇宙遊泳をしたり何百キロもあるものを動かしたりできるようにしておかなくてはなりません。どうやってそれら全部をやるのでしょうか？宇宙で暮らす前も最中もその後も、宇宙飛行士は運動の専門家としっかり連携してトレーニングを一生懸命にこなし、探査ミッションや新しいものを発見するための活動に備えて筋肉や骨を丈夫に保つようにしています。宇宙で暮らすことや働くことに伴う挑戦に備えるには、全身をきたえる運動が大切です。

身体機能をより高めるために

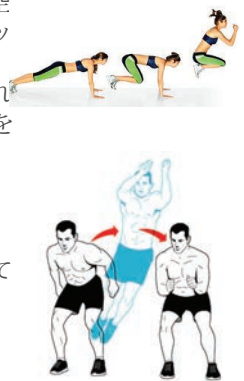
- バーピー※1を5回やり、最後のバーピーでタックジャンプ※2をしよう。「リフトオフ！」で空中にまっすぐ飛び上がる代わりに、飛び上がる時にひざを胸に近づけます。バーピー5回にタックジャンプ1回のセットを、それぞれ休憩20秒をはさんで3セット行います。
- 次の運動には広いスペースが必要なので、クラスメートや友だちから少なくとも約3メートル離れられる、裏庭や体育館のような広くて開けた場所であることを確かめましょう。8回のバーピーを1セット行い、最後に横方向（横向き）のジャンプを加えます。タックジャンプのように空中にまっすぐ飛び上がるのではなく、横跳びと呼ばれる違うジャンプを行います。ジャンプして地面から「リフトオフ（発進・発射）！」したら、横にジャンプします。

※1：バーピー

立っている状態から始めます。しゃがんで手を床につけ、足で床をけて後ろにのぼし、足をもとにもとしてしゃがんだ状態に戻り、立ち上がります。

※2：タックジャンプ

足を肩幅に開いてジャンプし、ひざを高く上げてジャンプの最高点で太ももを床と平行になるように上げます。着地するときは足に衝撃を与えないように気をつけます。



反復：

くり返し、そしてたいい数えながら行われる動作（自重スクワットや腕立て伏せなど）

抵抗：

（重力や、自分の体重や器具の重さを含む重さによる）反対向きにかかる力。

自分の体重を使った運動をすることで、骨や筋肉の強度を高めることができます。

運動不足で骨や筋肉が弱くなるとケガをする可能性が大きくなります。簡単な運動さえもつらいように思うかもしれません。

！ 注意すること

- 宇宙飛行士が地上で正しいやり方で慎重に筋力トレーニングを行っているのは、宇宙でも安全に筋力トレーニングを行うことができるようにするためです。
- リフトオフの最中に仲間のクルーに当たらないように十分に間をとっていることを確認しましょう！
- ケガをしないためには、ゆっくりと、正しいやり方で体を動かすことが大切です。
- 運動をしているとき、運動の前後は忘れずに水分を十分にとりましょう。

ミッションの応用：

- 正しいやり方で30秒に何回バーピーができるか数えましょう。
- 他の誰かにバーピーのやり方を教えてあげましょう。
- バーピーをするときはできるだけ高くジャンプして静かに着地しましょう。着地するときはほとんど音がしないようにしてみましょう。
- 別の言語を使って「5, 4, 3, 2, 1, リフトオフ！（発進・発射）」を言えるようにして、他の人たちと一緒にやってみましょう。