体力向上
ハンドブック

平成２５年３月

高知県教育委員会

目　次

はじめに　・・・

はじめに

平成２０年度から文部科学省が実施した「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」は、高知県の体力向上の取組にプラス面での大きな影響を与えました。

県が独自に実施している「高知県体力･運動能力、運動習慣等調査」結果では、この４年間、体力合計点は上昇傾向を維持し、全国平均値に迫る項目も多くなってきています。

ご承知のとおり、体力は人間の活動を支え、意欲や根気強さなどの精神面においても、病気にかかりにくいなどの健康面においても、生涯にわたって大切にしなければならないものの一つです。特に、身体的機能が著しく発達する小中学校の時期は、いろいろな運動経験をすることで、運動の楽しさを知り、運動が好きになることで、望ましい運動習慣が身に付いていきます。また、運動習慣が身に付くということは、それに伴って望ましい生活習慣に結びついていくことにもなります。

高知県教育委員会では､今年度より「高知県教育振興基本計画－重点プラン－」において､「知・徳・体」のバランスのとれた児童生徒の育成を目指し、各学校が作成した学校改善プランを基に、プラン具現化に向けての支援を行っているところです。この中で、今年度から新たに加わりました「体」の取組につきましては、多くの学校から研修会の開催等の依頼をいただきました。その中で、今、学校現場が必要としているであろう内容について､「体力向上ハンドブック」としてまとめました。是非とも、各学校の研修会等でご活用いただき、今後の取組の参考としていただきたいと思います。

平成２５年３月

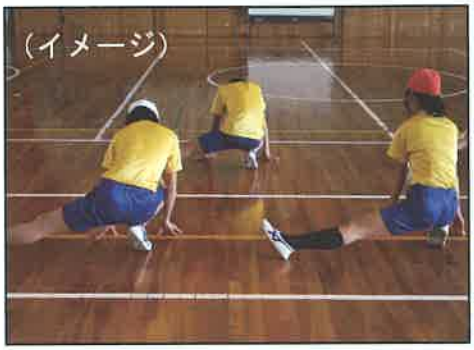
高知県教育委員会事務局　スポーツ健康教育課

ストレッチで 1回1分 1日2回

目指そう！柔軟性日本一！

今の子どもたちのカラダは硬い！

体育の授業の風景、準備運動で行う屈伸や伸脚。よく見ると、かかとがついていない子どもが多くいることに気がつきます。足首が硬いためにかかとがつくと転んでしまうのです。硬いのは足首だけではありません。前屈でも、手が床まで届いていない姿もよく見られます。明らかに、今の子どもたちのカラダは硬いようです。



カラダが硬いと、こんなことで困ります‥

ケガが多くなります！　動きや技ができる可能性がせまくなります！

カラダが硬いと、ちょっとしたことでケガに結びつくことが多くあります。さらにスポーツをしている子どもたちの中にも、カラダの柔らかさが十分でないことから、膝や足、腰などの部位に障害を起こしている子どもが増えてきているようです。

しかし、運動をする際に柔軟性があると、例えば、マット運動での技が上手にできたり、ボールをスムーズに投げたりすることができるようになります。何より、「できる」ことは、運動への関心を高め、運動を好きになることにつながります。

柔らかい・しなやかなカラダをつくることが大切です！

ケガをしにくいカラダ！

運動やスポーツをやってみたくなるカラダ！

「柔軟性日本一」って本当になれるの？

平成 22 年度の全国調査結果では、茨城県が男女とも【長座体前屈】の記録が全国１位でした。高知県の記録と比較すると、男子で 1.80 センチ、女子で 3.27 センチの差です。しかし、ある方法を使って取り組めば、高知県も日本一になることが可能です。

平成 22 年度
全国体力・運動能力、運動習慣等調査
【長座体前屈】

	第１位	記録	高知県記録	差
小学５年男子	茨城県	35.00cm	33.20cm	△ 1.80cm
小学５年女子	茨城県	39.63cm	36.36cm	△ 3.27cm

ジャックナイフ・ストレッチの効果

右の表は、高知市内の５年生（４クラス）が、４月からジャックナイフ・ストレッチに取り組んだ長座体前屈の記録です。

４年生の時は、全国平均より少し低い記録でしたが、約３ヶ月の取組の結果、学年平均が 50cm を超えました。

高知市立Ａ小学校の記録

	４年生の時	５年生の時	T得点
小学５年男子	29.57cm	55.00cm	78.6
小学５年女子	33.94cm	56.63cm	75.5

※「T得点」…全国平均値に対する相対的位置（全国平均を 50 とする）

取組方法は、朝の会や帰りの会の中での「のびのび体操（ジャックナイフ・ストレッチ）」とお風呂上がりののびのび体操の奨励だったそうです（１回１分 × ２回 × ３ヶ月：継続は力なり）。この方法であれば、いつでも、どこでも、運動能力に関係なく柔軟性を伸ばすことができます。

ジャックナイフ・ストレッチの行い方

ストレッチ開始前

ストレッチ中

① しゃがんで、足首をしっかりと握り、胸と太もも前面をぴったりとつけます。
② 「ストレッチ中」の状態まで、膝をゆっくりと伸ばします。
③ 膝をできる限り伸ばすように 10 秒間力を入れます。
④ ①～③を５セット繰り返します。
（注意）膝を伸ばすときに、胸と太ももが離れないようにすること。

ジャックナイフ・ストレッチとは…
このストレッチ法は、帝京大学医学部附属溝口病院整形外科西良浩一准教授が提唱している方法です。アクティブ・ストレッチに分類される、筋生理的反射を巧みに利用したストレッチです。詳しいことをお知りになりたい方は、「小学保健ニュース NO.958/959 付録」（少年写真新聞社）をインターネットで検索してください。

握力

握る力がどのくらいあるかを測ることにより、力の強さが分かります。
握る力は、ボールを投げる、物を持つなど、いろいろな場面で必要になります。
また、一瞬で自分の精一杯の力を発揮することができるかどうかにも関係してきます。

POINT

握力計の握り方

長すぎ

短すぎ

握るグリップを、指の真ん中の長さにしましょう！一番力が入りやすくなります。

POINT

握るときはお腹に力を入れる！

POINT

測る直前に！

測る前に、反対の手をギューッ！と握ると、握る力が強くなります。

ギューッ！

知っておきたい基礎知識

○握力は、腕の力だけでなく、全身の筋力の指標にもなります。
○測る直前に反対の手を強く握ることで、脳からの電気刺激が増幅されます。
○一人一人の手の大きさは違うため、力の入るグリップの位置を調整することが大切です。
○子どもによっては、自分の持っている力を十分出し切れない場合もあるので、「せーの、ギューッ！」と声をかけてあげると、強く握ることができます。
◎生活の中で握力を高める動きが少なくなってきています。掃除の時にぞうきんをしっかりと絞ったり、腕を伸ばして手のひらをグー・パー（にぎにぎ体操）したり、日常の生活でできることを意識してみましょう！

上体起こし

上半身を何回起こすことができるかを数えることにより、お腹の筋肉の力強さと動きを持続する力が分かります。体の中心にあるお腹の筋肉は、体を支える大切な筋肉であり、走ったり、ボールを投げたりするときに必要です。力を長時間出し続ける力がないと、すぐに疲れてしまいます。

POINT

脚をガッチリと押さえることが大切！

押さえ方がゆるいと、脚が上がってしまい、力が入りにくくなります。しっかりと押さえることができるペアの組み合わせを工夫しましょう！

POINT

背中を丸める！

実施方法では、「マットに背中をつける（肩甲骨）」ことになっています。よく頭をマットにつけている人がいますが、これでは力を余計に使ったり、頭をマットに打ったりする危険もあります。背中を丸めて肩甲骨がついたら起き上がるようにすると力が十分発揮されます。

POINT

やっているときはおへそを見る！

知っておきたい基礎知識

○お腹の筋肉は、例えば、逆上がりでは腰を鉄棒に引きつけるために必要になります。また、短距離走や倒立、一輪車など、バランスをとるためにも必要です。つまり、お腹の筋肉は、走・跳・投のあらゆる動作の中心となるものです。

○上体起こしの力を発揮するために、押さえる人はとても重要なサポーターになります。学校で実施する場合はもちろんですが、家庭と連携して、保護者の方に押さえてもらって自分の力を確認するなどの工夫も一つの方法です。

○持久力が必要な運動は、最後までがんばろうとする意欲が大切です。測定の時には、本人があきらめずに、最後までがんばれるように応援するなどの工夫をしましょう。

長座体前屈

自分の体がどのくらい柔らかいかを測ることにより、体の柔軟性が分かります。体が硬いと、ケガをしやすくなります。また、全身を上手に使い、力を伝えるためにも体が柔らかいことは大切です。つまり、体が硬いと何をやるにも自分の力を100％発揮することができなくなってしまいます。

POINT

やる前の準備を！

走ったり、跳ねたり、ストレッチをしたりして体を温め、曲げるための準備をしっかりしましょう。

直前に、背筋を伸ばすだけでも柔軟性が高まります。是非、試してみてください！

POINT

息を止めずに、「ふぅ～」と吐きながらゆっくりと、ぎりぎりまで曲げよう！

POINT

つま先を伸ばそう！

ここに

注意

しましょう！

頭を上げてはいけない！

足首を曲げてはいけない！

知っておきたい基礎知識

○人間の体は体温が高まったときに機能が高まるようになっています。例えば、体温が上がると関節の働きを滑らかにする「滑液（関節液）」が分泌され、よく動くようになります。また、筋肉の温度（筋温）を高めることで筋肉がより伸び縮みしやすくなります。

○柔軟性を測るときに、伸ばした指をつま先につけようとして、つま先を立てている様子をよく目にします。つま先を立ててしまうと、体が曲がりにくくなります。足首を無理に曲げないで、リラックスするようにしましょう。

◎ジャックナイフ・ストレッチは、即効性のあるストレッチです。準備運動に取り入れるだけで柔軟性が高まります。伸びる喜びを体験させることで意欲も高まります。

反復横跳び

ラインを何回超えたかを数えることにより、動きの素早さやタイミングのよさが分かります。スポーツではボールや相手の動きに反応する速さ、生活の中では転びそうになった時の反応の速さなどに関係します。20秒間同じスピードで動き続けるためには、タイミングとリズム、ねばり強さが大切となります。

POINT

頭は真ん中に残して、
足だけ伸ばそう！

ここに注意しましょう！

体全体を移動すると動きが遅くなります。体を斜めにして外側の足を遠くへ伸ばすことができるようにしましょう！

ここに注意しましょう！

ラインを大きく越えると、時間のロスが大きくなります。ラインには足が触れればよいので、できるだけ無駄な動きを少なくしましょう！

上に跳びはねると時間がかかってしまいます。「ピョン・ピョン」ではなく、「シュ・シュ」といった左右の動きが大切です。

知っておきたい基礎知識

○反復横跳びの動きそのものを習得するために時間を要する子どももいます。普段から体育学習の準備運動に取り入れるなど、継続した取組が必要となります。

○体育館シューズが滑ると、正確な力を測ることができないだけでなく、危険を伴う場合もあります。測定場所には濡れぞうきん等を用意し、必要に応じて靴底のほこりをふき取るなどの配慮も必要となります。

○測定の際は、左右のラインに足が触れていれば回数に数えます。足を常にその場所に動かすことができることが巧みな動きにつながります。20秒間という短い時間なので、1回1回無駄のない動きができるように言葉かけをしてみましょう！

20mシャトルラン

20ｍの距離を何回往復できるかを数えることにより、動きを続ける力が分かります。どうすれば無駄なエネルギーを使わずに走れるか、より長く走れるかを工夫する力も必要です。20ｍシャトルランでは、苦しいとき、つらいときにどれだけがんばれるかも分かります。自分の限界へチャレンジしてみましょう！

POINT

走りも折り返しも、無駄な力を使わないようにしましょう！

リズムがゆっくりな時は・・・

POINT

同じスピードで走るようにします。

POINT

まっすぐ折り返します。

リズムが速くなってからは・・・

POINT

折り返した後はスピードをアップして、その後は勢いを利用して走ります。

POINT

止まらずに回るように折り返します。ただし、ふくらみ過ぎには注意します。

知っておきたい基礎知識

○リズムによって走り方や折り返し方が変わってきます。特にリズムがゆっくりな時に速く走りすぎてしまって、すぐに疲れてしまう子どもがいます。リズムに合わせた走り方を十分経験させてください。

○持久力を測る項目は、その場の雰囲気がとても大切です。クラスを半分に分けて応援するグループを作ったり、先生が一緒になって走ったりして、子どもたちの力を引き出しましょう！

○シャトルランは 20m の距離を往復しますが、実際にはまっすぐ走ることができずに多くの距離をロスしてしまうことがあります。そこで、例えばセパレートコースを使って走らせることもロスを少なくするための工夫の一つです。

50m走

走る速さを測ることにより、素早さや力強さが分かります。スタートから一気にスピードを上げることができるかが重要です。そのためには、スタート前の集中力、スタートの時の一瞬の爆発的なパワーが必要です。また、手と足をタイミングよく動かすことも大切です。どうすれば全身を使って動けるのか、いろいろと試してみましょう。

POINT

スタートの指導で0.2秒速くなる！

POINT
あごを引いて斜め前を見る！

POINT
前足と反対の手を前に出す！

POINT
膝を曲げ、前足に体重をかける！

POINT
スタートと同時に前足で蹴る！

スタートの姿勢とともに、音に素早く反応する力を伸ばすことも必要です。いろいろな姿勢からスタートすることで、その力を伸ばせます。

POINT 腕を伸ばさずに素早く振る！

一般的には、ひじは90度程度、手のひらはパーがよいといわれていますが、一人一人に応じた走りやすい方法を探させてみましょう。

POINT ゴールの時は、胸を突き出す！

胸がゴール地点を通過したときにストップウォッチが押され記録となります。ゴールするまでスピードを落とさないことやゴールの仕方についても指導しましょう。

知っておきたい基礎知識

○スタートの指導が十分行われていないケースがあるようです。正しいスタートを指導することで、0.2秒程度タイムが速くなるといわれています。

○スタートの際の後脚は、一般的に「反応脚」といわれる脚にします。これは、一人一人違います。両足を揃えて立ち、前に倒れたときに先に出る脚が反応脚です。スタートの音に反応して素早く1歩目を前に出すことが重要です。

○50m走では、ゴールの直前で力を抜いてスピードを緩めてしまう子どもがよくいます。終盤でスピードが落ちないように55mまでコースを作ったり、ゴール手前で友達に応援してもらったりするなどの工夫が有効です。

立ち幅跳び

ジャンプ力がどれだけあるかを測ることにより、タイミングのよさや力強さが分かります。腕の振りと脚を伸ばすタイミングをどれだけ合わせられるか、つまり、全身を使うのがうまいかどうかが分かります。全身をタイミングよく使えると、自分が思う方向に力を使うことができ、多くのスポーツや普段の生活に役立ちます。

POINT

脚だけでなくて、腕の振りも大切！

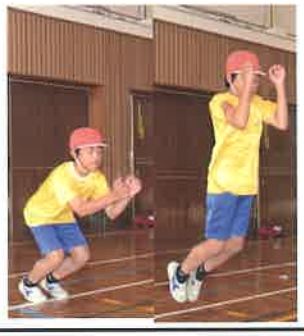
POINT

腕は大きく、速く振る！

POINT

腕を後ろに引きながら、深くしゃがむ！

ここに注意しましょう！



腕の振りが小さいと、勢いがつかずに、遠くへ跳ぶことができません。

しゃがむのが小さいと、脚の力が十分発揮できません。一番パワーが溜まる角度を探してみましょう！

知っておきたい基礎知識

○ジャンプでは、上半身と下半身がうまく連動できるかどうかが重要な鍵となります。腕の振りとジャンプするタイミングが合わないと遠くへ跳ぶことができません。「イチ、ニッ！」や「イチ、ニッ、サンッ！」などの声かけが有効です。「いーち、にーっ」 のように、言葉を伸ばすと勢いがなくなるので注意しましょう。

○立った姿勢から膝の曲げ伸ばしを利用してジャンプすると、地面を強くけることができるので、遠くへ跳ぶことができます。膝の曲げ伸ばしを上手に使うことが条件ですが、反動のスピードや腰、膝の曲げ具合によって、その効果は変わってきます。いろいろ試してみましょう。

ソフトボール投げ

投げる力がどれだけあるかを測ることにより、タイミングのよさや力強さが分かります。ボールを遠くへ投げるためには、助走からボールを投げるまでのスムーズな動きの連結が必要です。自分の力をタイミングよく伝えることができれば、ボールを遠くへ投げることができます。どうすれば自分の力を上手に伝えられるか、考えながら練習しましょう。

POINT

助走と腕の振りを大きく、速くしよう！

サークルの２ｍを使い、後ろのラインから助走を活かして投げるようにします。「助走＋投げる」動作をつなげるためには、まずはボールを持たずに動き方だけを行うことが必要となります。

POINT 大きくステップする！

POINT ひじを後ろに大きく引く！

POINT 腕を力強く大きく振る！

ここに **注意** しましょう！

同じ側の手と足が出てしまうと、腰の回転を使うことができずに、上手に投げることができません。

腕の振りが小さいと力がでないため、ボールを遠くへ飛ばすことができません。

知っておきたい基礎知識

○近年、全国的に投力の低下が大きな問題となってきています。以前に比べ、休み時間等にドッジボールやベースボール系の遊びをする子どもたちが少なくなってきているようです。「投げる」動きは、低学年から系統的に取り組むことが必要です。

○ボール投げでは、ただ漠然と遠くへ投げることは難しいものです。そこで、自分の目標の位置に目標物（コーンなど）を置くようにすると投げやすくなります。

○投げるという動作は、多くのスポーツで必要な技能です。野球やソフトボール、ハンドボール、バスケットボールなどはもちろんですが、バレーボールのアタック、テニスやバドミントンのスマッシュなども同じ動きの応用です。

体力向上に向けた取組

① 基本的な考え方

体力は、人間の活動の源であり、健康の維持のほか意欲や気力といった精神面の充実に大きくかかわっており、人間の発達・成長を支える基礎的な要素となるものです。意図的に体を動かすことは、更なる運動能力や運動技能の向上を促し、体力の向上につながっていくだけでなく、病気から体を守る体力も強化してより健康な状態をつくり、高まった体力は人としての活動を支えることになります。

したがって、運動不足や不適切な生活習慣は、単に運動面にとどまらず、肥満や生活習慣病などの健康面、意欲や気力といった精神面など、子どもが「生きる力」を身に付ける上で悪影響を及ぼします。

子どもたちの心身の調和的発達を図るためには、運動を通じて体力を養うとともに、継続して運動遊びに取り組むなど健康的な生活習慣を形成することが必要です。そのため、幼いころから体を動かし、生涯にわたって積極的にスポーツに親しむ習慣や意欲、能力を育成することが重要となります。

② 体力向上に向けた取組

過去の体力調査結果等から、体力向上に向けた効果的な取組としては、「体育・保健体育の授業」「運動の日常化」「生活習慣」「家庭・地域及び学校間の連携」の４つのカテゴリーが挙げられます。

ア 体育・保健体育の授業改善のために

学校体育は、すべての児童生徒が等しく経験する教育の機会であり、その中では一定の運動量の確保が可能であるとともに、発達段階に応じた望ましい運動実践の理解と具体的な実践方法を身に付けることができます。

したがって、児童生徒の体力を向上させるためには、体育・保健体育の授業における運動量の確保と、発達段階に応じた望ましい運動実践ができるよう教材研究を行い、学校体育の一層の充実を図ることが重要です。

イ 運動の日常化のために

生涯にわたって健康的な生活を営む上で、体力を保持増進することは重要です。そのためには、青少年期における運動習慣の確立が大切になります。授業以外の時間に運動習慣を確立するためには、学校教育活動全体での取組を通じて、運動遊びやスポーツをしたり、積極的に体を動かす習慣を身に付けたりするための取組を推進することが必要となります。

遊びやスポーツを通して体を動かすようにするためには、小学校では、始業前、業間、夏休み等を利用して多くの身体活動の時間を創り出すことが期待されます。また、児童が「体を動かしたくなる」には、「時間・空間・仲間」の３つが大切な要素となり、それぞれの要素をうまく組み合わせた取組を工夫することが必要です。

中学校では、限られた時間をいかにして運動に充てるかの工夫が大切になります。また、運動を継続的に行うためには、負担になり過ぎない運動時間と実施しやすい時間帯の設定も必要です。さらに、運動部活動への積極的な参加は、体力向上のための重要なポイントとなるため、運動が苦手な生徒にも参加を促すための工夫が求められます。

ウ 生活習慣を改善するために

今までの体力調査結果から、運動実施頻度（毎日する者と全くしない者）が体力に大きな影響を及ぼしていることが示されています。そのため、体力向上にとっては日常的な運動時間の確保が重要です。そして、運動を生活の中に取り入れていく（日常化する）ためには、生活習慣全般

を見直していく必要があります。

ただし、朝食摂取、睡眠時間、テレビ等の視聴時間をそれぞれ改善すれば体力が向上するといった直接的なものではなく、規則正しい生活習慣の獲得がより健康的な体を育み、日常の学校を中心とした活動に意欲的に参加することができるようになり、結果として体力向上に結び付いていくと考えられます。

体力向上の観点からは、運動習慣の確立による日常的な運動時間の増加が最も重要ですが、運動が苦手で体力が低い児童生徒に対して運動習慣を身に付けさせることは容易ではありません。そのため、初期段階として、生活習慣の改善への取組は有効な方法の一つとなります。

エ　学校と家庭・地域及び学校間で連携するために

体力向上のためには、運動時間（１週間の総運動時間）を増やすことが必要です。児童生徒は、平日の昼間は学校に長時間滞在しますが、放課後や週末、長期休業中は家庭や地域で活動するため、家庭や地域での影響を大きく受けることになります。学校が家庭や地域、学校間で連携しようとする場合、多くの関係者の協力が必要となるため、学校全体で計画的な取組を推進することが必要となります。

家庭との連携においては、家庭を巻き込んで取り組めるような仕組みづくりの工夫が大切です。保護者が無理なく参加できる取組をしたり、体力の向上について情報発信したりすることで、保護者の意識が変わり、主体的に子どもの体力向上の取組に関われるようにしていくことが重要です。

地域との連携においては、地域のスポーツに関する環境を活用することが考えられます。地域で実施されている運動やスポーツに関する行事への積極的な参加や総合型地域スポーツクラブ、スポーツ少年団等との連携、人材の活用等が考えられます。

学校間の連携においては、体力テスト結果の継続的な活用や小中学校９カ年のカリキュラムの作成、体力向上に関する組織の設立等、幼保・小中学校等の連携を推進し、系統的・総合的に取り組んでいくことが重要となります。

体力向上ハンドブック　（平成２５年３月）

作成発行　　高知県教育委員会

作成委員　　体力向上ワーキング委員会

○野田　智洋　高知大学医学部　講師

宮本　忠男　高知大学教育学部　大学院

佐古田智子　高知市立秦小学校　教諭

田村さちよ　高知大学教育学部附属小学校　教諭

小泉　清人　伊野幼稚園　教諭

（○　委員長）

作成協力　　高知市立横浜小学校

体力向上
ハンドブック