

『古典的であるが“縄跳び”によるバネ強化、そして体幹強化を』

石川県立大学 教養教育センター 教授 宮口 和義

縄跳びは幼少期から行われる代表的な遊びの一つで、古くから健康・体力づくりの手段として親しまれています。一般に心肺持久力の改善に有効であると認識されていますが、それ以外にも驚くべき効果があることを今回は伝えたいと思います。

縄跳びは、ロープの回旋動作を伴う両足による連続ジャンプです。その動作は、足・膝・股関節を大きく屈曲-伸展しながら行うプレスジャンプと異なり、両脚の前足部で接地し、関節をほとんど曲げることなく行う素早いリバウンドジャンプです。従って、筋の収縮動態に注目すると、大腿前部や下腿後部の筋が伸張-短縮していることから代表的な Stretch-Shortening Cycle exercise (SSC) 運動といえます(図 1)。この SSC の利用は短縮性筋活動のみから発揮される筋パワーよりも、短時間内により大きな筋パワーを発揮できるとされています。つまり SSC 能力を高めることで、今よりも効率良くジャンプ、ダッシュ等が可能になるのです。

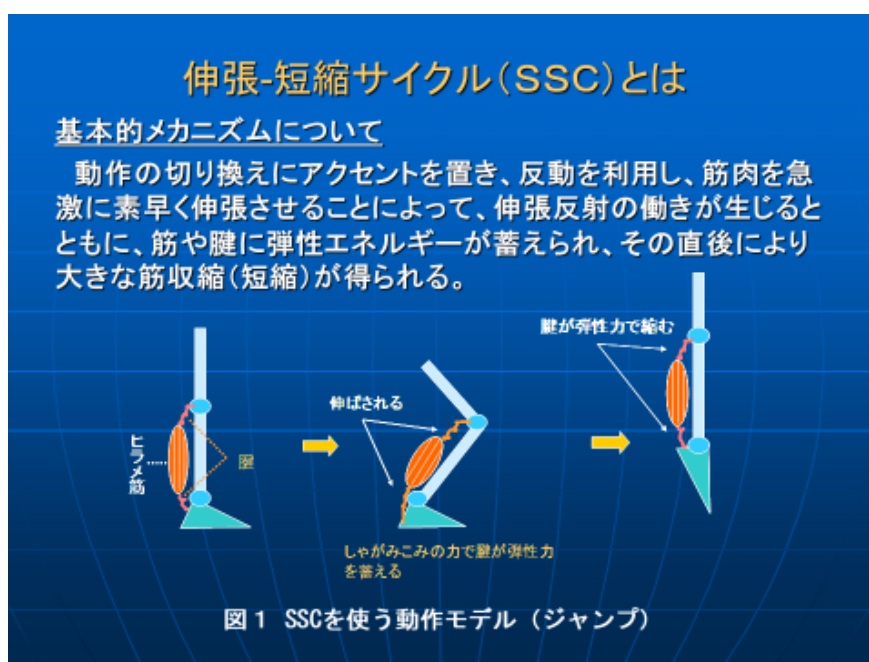


図 1

科学トレでは、毎年強化指定選手の体力測定を行っていますが、この SSC 能力の指標であるリバウンドジャンプの目標値達成率が他の項目に比べ低いのが目立ちます。せっかく筋力トレーニングに励んでいても、上手く使えていない選手が沢山いるのです。しかし、なかなか打開策が見つからないのが現状でした。そこで今回は、手軽な、且つとても有効な“縄跳びトレーニング”の導入を競技種目問わず推奨します。

著者はこれまで普通跳び（1回旋1跳躍）に比べ、二重跳び（2回旋1跳躍）がよりSSC能力が関与すること、また二重跳びは疾走能力改善（特に20mダッシュ）に有効なトレーニング手段に成り得ることを報告しています*）。陸上短距離選手の場合、疾走能力改善のために連続ハードルジャンプ（代表的なプライオメトリクス：図2）を行うこともあります。効果的に行うにはMTC(腓腹筋-アキレス腱複合体)の伸張反射機構を有効に機能させ、筋stiffnessの強化を図ることが重要になります。

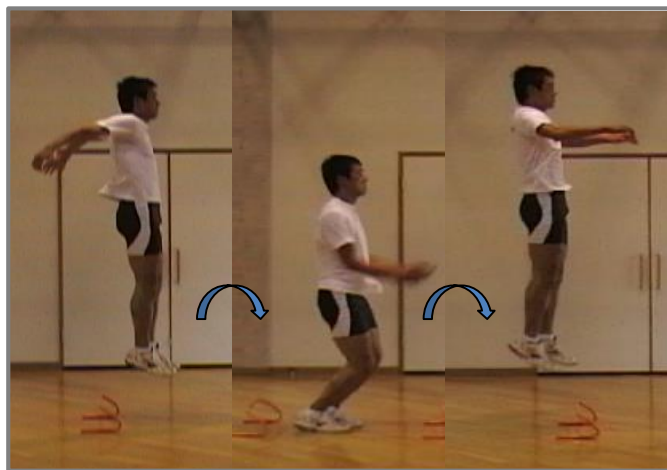


図2 プライオメトリクス

しかし、上記条件を満たす動作の習得は慣れない他の競技の選手には非常に難しいといえます。また、下肢への負荷が大きく、怪我を引き起こす可能性が高いといえます。そこでバネ習得の方法として手軽な縄跳び（二重跳び、できれば三重跳び）を推奨します。縄にかからないように接地時間を短く、高く跳ばなければならないので、意識することなく理想的なリバウンドジャンプに近づいていくのです。おそらく現在の選手達に二重跳びを行わせたら100回以上できる選手は少ないのではないのでしょうか。まずは二重跳び100回を目標に取り組んではどうでしょうか。

また、近年、体幹トレーニングが注目されていますが、私自身、動きを伴わない体幹トレーニングはあまり効果的でないと考えています。その点、縄跳びは、必然的に体幹を引き締めておく必要があります。それだけで十分な効果が得られるといえます。

福井県は昔から縄跳びが盛んで、レベルも非常に高いとされています。小学校3年生の1割が二重跳びで100回以上跳べるようになり、6年生になると400回以上跳べる児童もいると聞いたことがあります。スポーツ庁が8種目で実施する全国体力テストの成績で例年福井県がトップですが、要因の一つに縄跳びを考えています。実際、過去にも多くのスプリンターを輩出しています。本県選手に特に足りない能力を、縄跳びで手に入れてください。間違いなくパフォーマンスが向上するはずですよ。

参考動画（縄跳びで足がはやくなる）をYouTubeで配信しています。

<https://m.youtube.com/watch?feature=youtu.be&v=smVAc8dEa1U>

* : Miyaguchi K, Demura S, Omoya S (2015) RELATIONSHIP BETWEEN JUMP ROPE DOUBLE UNDERS AND SPRINT PERFORMANCE IN ELEMENTARY SCHOOLCHILDREN.

JOURNAL OF STRENGTH AND CONDITIONING RESEARCH 29(11) 3229 - 3233