

## 小・中学生のレジスタンストレーニングについて

## 【はじめに】

ケガのリスクを減らし、パフォーマンスの向上を最適化するためには、十分な筋力を持つことが重要です。

筋力を向上させるためにレジスタンストレーニングを用いることが多いですが、小・中学生の時期から導入することで、身長が伸びなくなったり、膝関節のケガを引き起こしたりするという風潮が未だに多い印象です。

今回はこれらの風潮を科学的に反証していきたいと思えます。

## 【レジスタンストレーニングとは】

レジスタンストレーニングとは、フリーウェイト（バーベルやダンベルなど）、ウェイトマシン、ゴムチューブ、または自分の体重などを使用して、幅広い抵抗負荷を用いたトレーニングです。

小・中学生がレジスタンストレーニングを行うことで期待できる効果を、下の表にまとめました。

表1 小・中学生のレジスタンス  
トレーニングに期待できる効果

・筋力と筋パワーの向上
・傷害リスクの低減
・身体組成の改善
・身体的リテラシーの発達
・運動技能の向上
・骨密度の改善

子どものためのレジスタンストレーニング(2006)より、筆者改変

## 【一般的な迷信について】

小・中学生のレジスタンストレーニングに関連した、いくつかの一般的な迷信についてお答えします。

迷信①：子どもはレジスタンストレーニングを行うと、ケガをしたり身長が伸びなくなったりする。

事実：適切に設計されたレジスタンストレーニングは、幼年期から青年期の発達段階において、身長

の成長、骨端部のケガ、心血管系に明らかな悪影響を及ぼさないことが報告されており、成長に悪影響を及ぼすことを裏付ける科学的根拠はこれまで存在していません<sup>1,2)</sup>。

迷信②：レジスタンストレーニングを導入するのは、早くても高校生からである。

事実：トレーニングに関する指示を理解できるのであれば、いつ始めても良いでしょう。例えば、強度や頻度など適切に設計された小児期のレジスタンストレーニングは、筋肥大は起こりにくいものの、神経系の発達によって、ケガを引き起こすことなく筋力を向上させることができると報告されています<sup>3,4)</sup>。

## 【最後に】

レジスタンストレーニングは、適切なテクニックを用いて、正確な指導の下で実施すれば、表1でも示した通り、小・中学生でも様々な良い効果を得ることができます。またそのほとんどが、運動能力の向上、ひいてはスポーツにおける競技力の向上に必要なものになっています。

近年では低年齢で競技スポーツに参加する子どもが以前よりも増えている印象です。そのような子どもたちのケガの予防や競技力向上のために、普段の練習にレジスタンストレーニングを組み込んでみるのも一つの手かもしれません。

## 【参考文献】

- 1) 子どものためのレジスタンストレーニング (2006)  
Avery D. Faigenbaum. NSCA JAPAN Vol.13, No.8, pages 46-50
- 2) Resistance Training for Children and Adolescents. (2020)  
Paul R. Striker et.al. American Academy of Pediatrics Vol.145, Issue 6 June
- 3) Strength training effects in prepubescent boys. (1990) Ramsay JA. et.al.  
Med Sci Sports Exerc. 22(5) pages 605-614
- 4) Neuromuscular adaptations following prepubescent strength training. (1994)  
Ozmun JC. et.al. MedSci Sports Exerc. 26(4) pages 510-514