

## 形態的特徴とベンチプレス・スローパフォーマンスの関係

小林雄志、赤木亮太、中垣浩平、河森直紀、平山邦明

(国立スポーツ科学センター)

[目的] 本研究では、形態的特徴と等慣性負荷を用いたベンチプレスおよびベンチスローのパフォーマンスの関係を明らかにすることを目的とした。

[方法] 大学生アスリート 18 名を対象として、光学 3 次元人体形状計測法による形態計測（肢長および周径囲）を実施した。また、スミスマシンを用いてベンチプレスの最大挙上重量（1RM）を計測した。更に、30kg から 1RM の 90% に相当する重量の間で、10kg 毎に負荷を設定して、最大努力でのベンチスローを実施した。試技中のバーベルの変位をリニアポジショントランスデューサにより測定し、得られたデータからパワーを算出した。各試行においてピークパワーを算出し、その中の最大値を最大パワーとした。形態計測データとベンチプレスの 1RM およびベンチスローにおける最大パワーの関係について相関係数を算出し、有意水準を 5% 未満として有意性の検定を行った。

[結果] 前腕囲、上腕囲および胸囲と、ベンチプレスの 1RM およびベンチスローの最大パワーの間にはそれぞれ有意な正の相関が認められた。また、上腕長に関して、ベンチプレスの 1RM との間には有意な相関は認められなかったが、ベンチスローの最大パワーとの間に有意な正の相関が認められた (Fig. 1)。

[考察] 上腕長とベンチスローの最大パワーとの相関関係より、上腕長がベンチスローにおける上腕の加速に影響を及ぼし、それらが最大パワーにも影響を及ぼした可能性が示唆される。

[現場への提言] 本研究の結果より、ベンチスローのような上肢伸展運動におけるパワー発揮には、上腕が長いことが有利となる可能性があり、筋力トレーニングにおける上肢筋パワーの評価にはこれらを考慮に入れる必要があると言える。

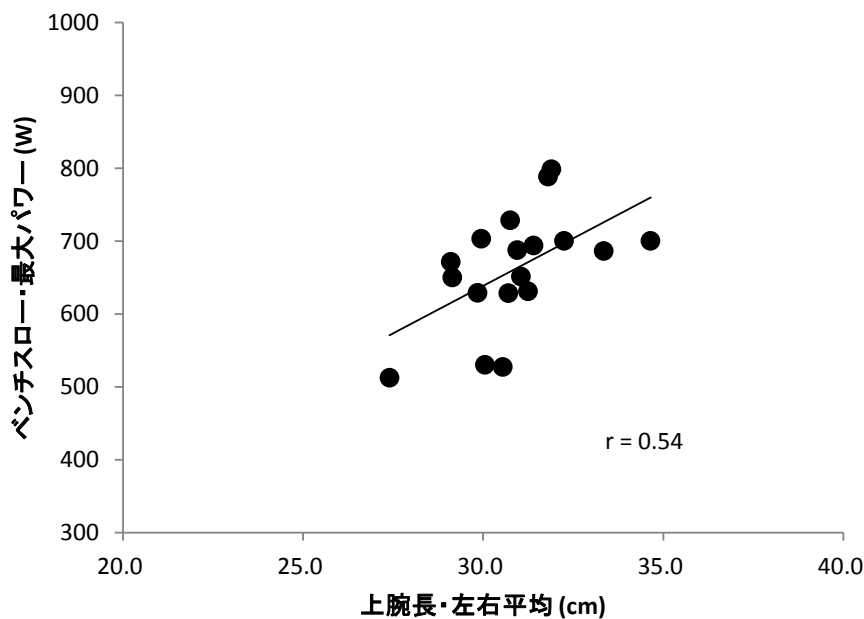


Fig. 1 上腕長(左右平均)とベンチスローにおける最大パワーとの関係