

大学生トランポリン競技選手の跳躍時間点と地上での跳躍能力や体力の関係

学籍番号 4122066

氏名 南川 哲人

【目的】

大学生トランポリン競技選手の跳躍時間点と地上での跳躍能力や体力の関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

トランポリン部に所属する男子16名、女子7名に対し身体組成(身長、体重)、筋力と筋持久力(背筋力、上体起こし)、跳躍能力(VJ、CMJ、SJ、RJ、両脚4方向ジャンプ)の測定と競技情報(跳躍時間点、競技力)を調査した。

【結果】

1) T得点と競技スコアの関係

男子では、T得点とD得点($r=0.799$, $p<0.01$)、T得点と合計点数($r=0.879$, $p<0.01$)、女子では、T得点と合計点数($r=0.778$, $p<0.05$)で有意な正の相関関係が認められた。

2) T得点と跳躍能力や体力の関係

男子では、有意な相関関係が認められなかった。女子では、T得点とVJ($r=0.919$, $p<0.01$)、T得点とRJ指数($r=0.787$, $p<0.05$)、T得点と両脚4方向ジャンプ($r=0.819$, $p<0.05$)、T得点と背筋力($r=0.825$, $p<0.05$)で有意な正の相関関係が認められた。

3) 男子のクラスAとクラスBCにおけるT得点と競技スコアの関係

クラスAでは、T得点とE得点($r=0.689$, $p<0.05$)、T得点と合計点数($r=0.691$, $p<0.05$)で有意な正の相関関係が認められたが、クラスBCでは認められなかった。

4) 女子のT得点に関連のある要因

VJを独立変数とする有意な回帰式が得られた($Y=7.341+0.220x(x:VJ)$ 、 $F=27.052$, $p=0.003$)。寄与率は84.4% ($R=0.919$)、推定値の標準誤差は0.38127であった。

【結論】

T得点と体力の関係について、男子では有意な相関関係が認められなかった。女子では、T得点とVJ、T得点とRJ指数、T得点と両脚4方向ジャンプ、T得点と背筋力で有意な正の相関関係が認められ、VJを独立変数とする有意な回帰式が得られた。

Relationship between jumping time points and ground jumping ability and physical fitness of college trampoline athletes

Student ID Number: 4122066

Name: MINAMIKAWA, Akihito

[Purpose]

This study aimed to determine the relationship between jumping time points and ground jumping ability and physical fitness of college trampoline athletes.

[Methods]

Sixteen boys and seven girls in the trampoline club were surveyed, and body composition (height and weight), muscle strength and endurance (back strength, upper body raise), jumping ability (VJ, CMJ, SJ, RJ, four-way jump on the legs), and competitive information (jumping time points, competitive ability) were measured.

[Results]

1) Relationship between T-score and competition score

T-scores were significantly positively correlated with D-scores ($r=0.799$, $p<0.01$) and total scores ($r=0.879$, $p<0.01$) for boys and only total scores ($r=0.778$, $p<0.05$) for girls.

2) Relationship between T-scores and jumping ability and physical strength

No significant correlation was found for boys. For girls, T-scores were significantly positively correlations correlated with were found between T-scores and VJ ($r=0.919$, $p<0.01$), T-scores and RJ index ($r=0.787$, $p<0.05$), T-scores and 4four -way jump of both the legs ($r=0.819$, $p<0.05$), and T-scores and back strength ($r=0.825$, $p<0.05$).

3) Relationship between T-scores and competition scores in classes A and BC for men

In class A, T-scores were significantly positively correlated with E-scores ($r=0.689$, $p<0.05$) and total scores ($r=0.691$, $p<0.05$), but not in class BC.

4) Factors related to T-scores for girls

A significant regression equation was obtained with VJ as the independent variable ($Y = 7.341 + 0.220x$ [x: VJ], $F = 27.052$, $p = 0.003$). The contribution rate was 84.4% ($R = 0.919$). The standard error of the estimate was 0.38127.

[Conclusion]

In boys, T-scores and physical fitness had no significant correlations. For girls, T-scores were significantly positively correlated with VJ, RJ index, four-way jump on the legs, and back strength, and significant regression equations were obtained with VJ as the independent variable.