

# セット間のダイナミックストレッチングがジャンプパフォーマンスに及ぼす影響

飯田祐士<sup>1,2)</sup>, 飯島康平<sup>1)</sup>, 佐藤裕務<sup>1)</sup>, 吉田直人<sup>1)</sup>, 渡部一郎<sup>1)</sup>, 前田明<sup>3)</sup>

1) NSCAジャパン, 2) 鹿屋体育大学大学院, 3) 鹿屋体育大学

## <背景・目的>

近年, 多くの研究により, 運動前のダイナミックストレッチング(DS)がその後の力発揮能力を向上させることが示されているが, レジスタンストレーニングやプライオメトリクスなどの複数セットの力発揮やパワー発揮におけるセット間のDSの影響について検証されたものはない。本研究では, セット間に実施するDSが複数セットのジャンプパフォーマンスに及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

## <方法>

### 【対象者】

健康な成人男性6名(38.7±5.3歳, 177.1±5.1cm, 77.2±5.7kg)

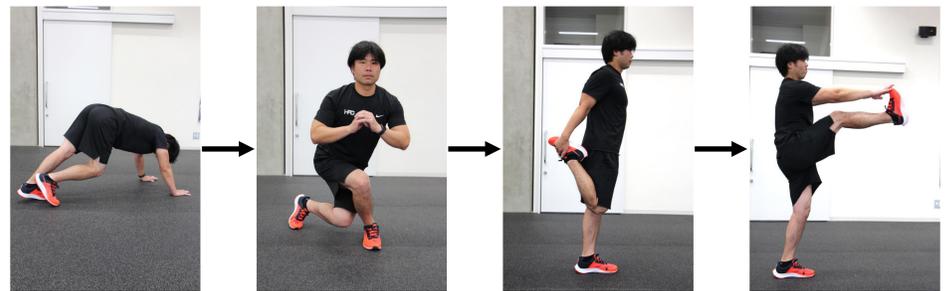
### 【プロトコル】

カウタームーブメントジャンプ(CMJ):3回×4セット

セット間の休息时间:4分

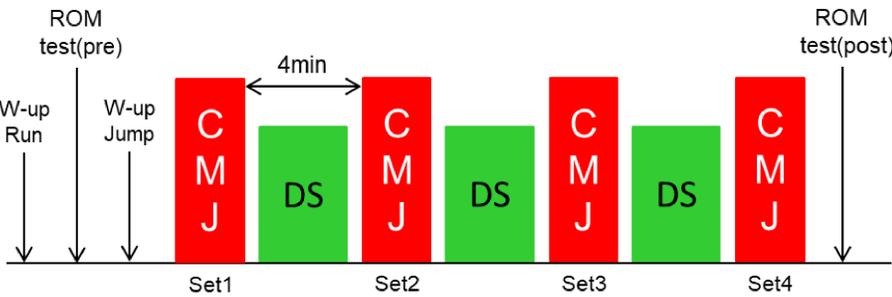
### 【ダイナミックストレッチング】

各セット間に4種目片脚10回ずつ(一定の動作速度で実施)



### 【測定項目】

下肢関節可動域 足関節背屈, 膝関節屈曲, 股関節伸展  
CMJ跳躍高(Vertex) 各セット3試技の平均値  
内省報告 自由記述



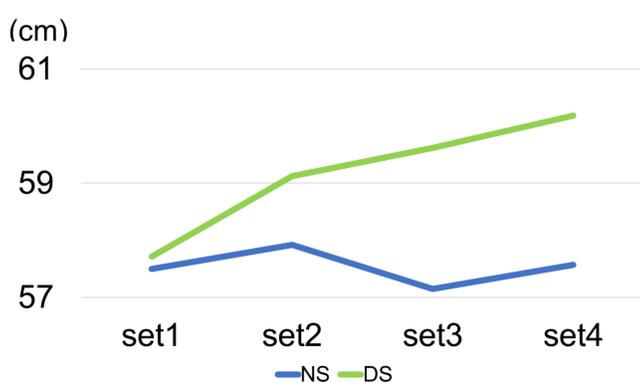
※対照(NS)条件は, 同じ休息時間を椅坐位にて安静保持

## <結果・考察>

各セットにおける跳躍高の平均値

(cm)	set1	set2	set3	set4
NS条件	57.5±10	57.9±11	57.2±11	57.6±11
DS条件	57.7±11	59.1±11	59.6±12	60.2±11

条件間の主効果に有意差あり(p=0.041) 交互作用(p=0.056)

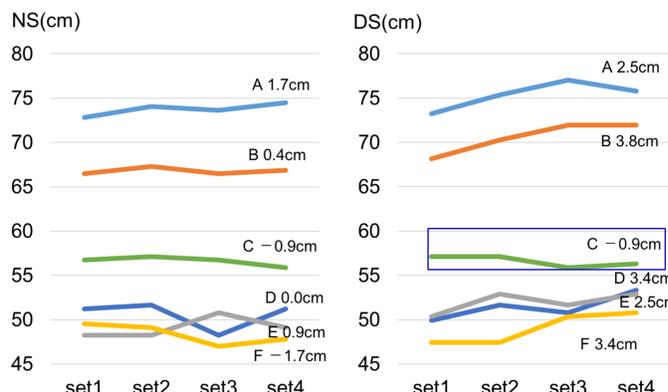


各セットにおける跳躍高の平均値

試行前後の関節可動域

(deg)	仰臥位足関節背屈		伏臥位膝関節屈曲		仰臥位股関節伸展	
	pre	post	pre	post	pre	post
NS条件	107.7±9.4	107.3±7.1	146.2±8.9	147.5±7.4	84.8±10.5	85.0±11.1
DS条件	106.3±6.8	110.2±7.1	147.3±3.9	149.3±5.0	85.8±6.6	87.7±7.5

交互作用, 主効果に有意差なし



対象者別跳躍高の推移とset1からset4の変化量

### 内省

その対象者  
「汗をかくなり身体が温まるまではDSの必要性を感じた」  
「DS後, 疲労や息の上がりを落ち着かせることに意識を向けなければならなかった」  
「対照条件では, 身体が温まらなくて, 動きづらかった」

### 対象者C

「動作速度がもう少し速いほうがよかった。普段は自身の身体や感覚に合わせたものをしているので, 制限がかかったように感じた」

✓DS実施により, ジャンプパフォーマンスが高値を示した

ストレッチングの効果は一過性のものであるため(Annino et al,2017), 運動前のDSでは効果が消失する可能性がある

➡ セット間のDSは, **以降のセットのジャンプパフォーマンスにプラスの影響**をもたらした可能性

➡ 高いパワー発揮能力は, トレーニング負荷の増大に繋がることから, **より効果的なトレーニング**を実施することができる

✓多くの対象者がDSによりプラスの影響を受けた一方で, 対象者Cはパフォーマンスが低下した

➡ セット間のDSは, 各自の**感覚に合った種目・動作速度・量**を考慮することで, より有益なセット間戦略となる可能性

## <結語・現場への応用>

✓セット間のDSは, 複数セットのジャンプパフォーマンスにプラスの影響をもたらす可能性が示唆された

✓セット間のDSは, パワー発揮能力向上によるトレーニング負荷の増大だけでなく, 陸上投擲競技や, あるいはバレーボールなどの間欠的な競技において, その後のパフォーマンス向上のための有益な方策となりうる