

## 末梢体温と筋力発揮との関係性について

○田川勉<sup>1)</sup>，土村賢一<sup>1)</sup>，山中裕司<sup>1)</sup>，篠塚信行<sup>1)</sup>，長尾巴也<sup>2)</sup>，佐々木良<sup>3)</sup>，平川淳一<sup>4)</sup>

1) 平川病院理学療法士，2) 平川病院作業療法士，3) 東京天使病院理学療法士  
4) 平川病院医師

### 【はじめに・目的】

リハビリテーションの対象となる患者は筋力低下を有することが多く、骨格筋の収縮時の熱産生能力が低下していることが考えられる。日々臨床をしていく中で、手足などの末梢部位の冷汗や「寒い」という愁訴を耳にすることは多く、リハビリテーションのモチベーションに影響を与える事がある。過去の報告では、全身性の低体温や極端な寒冷による末梢筋力の低下について散見することはあるが、日常生活で起こる軽度の末梢体温の低下が筋力に与える影響を調べたものは見当たらない。そこで、身体末梢部位の体温と筋力について着目し、これらがどのような現象を及ぼしているか、その傾向について研究した。

### 【対象】

平成 25 年 12 月～平成 26 年 1 月までの期間で当院に入院しておりリハビリテーションを実施している患者様 54 名（平均年齢 58.6±14.97）男性 40 名（平均年齢 56.45±14.84）女性（平均年齢 66.2±14.34）を対象とした（認知症など理解の得られない症例は除外とした）

### 【方法】

食前の同フロアへ集合した時間帯に赤外線温度測定器（SMART SENSOR）使用し右前腕掌側 1/2 の場所から末梢体温を測定した。（室温は 25℃±1℃）また上記の対象者に対し握力を連続 3 回実施してもらい握力数値を算出した。

### 【結果】

末梢体温の平均値を計算し、平均値以下を低体温群（26 例）、平均値以上を高体温群とした（28 例）。また低体温群へ握力測定値の平均値の相関を求めた。その結果、低体温群と握力数値から高い相関が求められた。 $r=0.52$  ( $P<0.01$  未満)

### 【考察・展望】

文部科学省が実施している体力・運動能力調査結果の握力平均値（平成 24 年度テスト結果）と比較して、両群共に下回る傾向にあった。また低体温群と高体温群との握力数値の比較においては低体温群の方が低値を示しており筋力低下が認められた。しかし、筋力の低下によって末梢体温が維持できないのか、末梢体温の低下に起因して筋力低下を示すかは判断できない。今後も研究を継続し、一定期間に筋力向上を行った後の末梢体温の比較や、季節との関係性など更なるデータの抽出や精度を高めていきたいと考える。