

## 44 効率のいい筋トレの頻度

～ 楽に筋トレがしたい～

### 要旨

#### 1 研究背景と研究目的・意義

##### 1.1 研究背景

私たちは、半田高校の生徒でサッカー部とヨット部に所属していて、自分たちの実力向上のために筋トレの必要が出てきたので、いかに効率よく筋トレができるのかという研究が自分たちにとって必要だと感じたから。

##### 1.2 リサーチクエストと先行研究・事例

###### ・リサーチクエスト

「半田高校の男子生徒5人が効率よく筋肉を付けるためにはどれくらいの頻度で筋トレをすればいいのか。」

###### ・先行研究

筋肉は筋トレによって破壊された筋繊維が修復されるときに筋肉が成長するということが、毎日の筋トレは筋繊維の修復のための時間がないことからあまり効果的でないことがわかっている。

##### 1.3 研究の目的・意義

###### ・目的

僕たちがこれから筋トレをしていくにあたって、効率よく筋肉を付けるためにこれからの筋トレで効率よくするため。

###### ・意義

私たちの研究で一つの成果を出すことで世の中の人々が筋トレするときの一つの指標にすることができる。

##### 1.4 仮説とその根拠

私たちは、先ほど挙げたリサーチクエストに対してつぎのような仮説を立てた。

「筋トレの頻度は、1日おきに行う、もしくは2日やって1日休むという頻度が一番筋力が向上する。」

筋トレの先行研究を調べる中で筋肉は筋トレによって破壊された筋繊維が修復されるときに筋肉が成長するということが、毎日の筋トレは筋繊維の修復のための時間がないことからあまり効果的でないということはわかっていた。

そのため、毎日行うことはしないが、できるだけ多くの筋トレをして筋繊維を破壊して休息日にしっかりと修復することのできる間隔として仮説に挙げた頻度がいいのではないかと

考えた。

## 2 研究方法 1 筋トレの頻度を各々で変えて研究

### 2.1 研究の目的とリサーチクエスション・仮説との関係

僕たちがこれから筋トレをしていくにあたって、効率よく筋肉を付けるためにこれからの筋トレでの指標とするため。

### 2.2 研究と分析方法

「Inbody」という機械を使用して、筋肉量を計測した。各々筋トレの頻度を変えて、筋トレの前後での筋肉量の増加量を比較した。

#### 筋トレの内容

- ◆ 腕立て伏せ
- ◆ スクワット（足開き）
- ◆ スクワット（足閉じ）
- ◆ プランク
- ◆ バックエクステンション

#### 筋トレの頻度

5人で研究を行っているので5パターンの頻度に分けて研究した。

2人は仮説で上げた頻度、もう三人は効率がよくないという先行研究があったが、本当によくないのか実験してみるのと、比較対象として別々の頻度で行った。

#### 筋トレの量

	筋肉量	腕立	プラン	スク開	スク肩	バック	頻度
A	34.4	20	30	15	15	20	毎日
B	30.3	18	26	13	13	18	2日連続
C	28.9	17	25	13	13	17	1日おき
D	28.8	17	25	13	13	17	3日連続
E	29.3	17回	26秒	13回	13回	17回	1日2日休み

### 2.3 結果

	身長[cm]	体重[kg]	筋肉量
A	174.9	71.1	34.4

B	171.9	63.8	30.3
C	170.9	60.9	28.9
D	171.9	59.9	28.8
E	165.4	61.9	29.3

#### 筋トレ後

	体重[kg]	筋肉量	増加量
A	72.3	34.7	+0.3
B	67.1	31.1	+0.8
C	60.2	29.0	+0.1
D	60.3	29.4	+0.6
E	66.7	32.1	+2.7

筋肉量が一番伸びたのは E で1日やって2日休みという頻度で、最も伸びなかったのは C で1日おきという結果になった。

#### 2.4 考察

結果より、私たちの仮説は正しくなかったという結果になった。

しかし、E の+2.7という結果を外れ値としてみたときには B の+0.8という結果が最も伸びているため仮説が正しかったといえる。ただ、仮説で挙げた1日おきという仮説については+0.1ということからこの仮説は正しくなかった。

ただし E の結果については際の計測前に足のケガがあるという背景があったので一概には健康な状態での筋トレで E の頻度が一番良いとは言えないと考察した。

### 4 結論と今後の展望

#### 4.1 結論

今回の研究の結果では E が最も伸びているが様々な事柄を考慮したときに最も伸びたと考えるのは適切ではなく、E を考えないと B の2日やって1日休みという頻度が一番のびた。

#### 4.2 今後の展望

今後の展望としては、今回とった1回のデータでは本当に正しかったのかどうか明らかにするのは難しいという判断になったのでもう一度同じ研究を行ってデータを集めることで正確性を高めていきたい。また別の人を違う頻度にして研究を行っていくことでこの研究で得られる頻度のデータを一般化してどんな人が行ってもその頻度を推奨できるようにしていくことを目標にやっていきたいと思う。

## 5 謝辞

このような素晴らしい研究にできたのも志賀先生のおかげです。ありがとうございました。

## 6 引用文献・参考文献

ダイヤモンドオンライン (2024)

**筋トレの頻度は週何回がベストか？最新科学が明かす「最大筋力を上げるトレーニング理論**

<https://diamond.jp/articles/amp/345047> 2024.5/23

ターザンウェブ(2021)

**筋トレの頻度は週2回？3回？上半身トレの行列ができる負荷相談所**

<https://tarzanweb.jp/post-231218> 2024.5/23