

42 野球における筋力トレーニングの効果

Effects of Strength Training in Baseball

1 研究背景と研究目的・意義

1.1 研究背景

昨今は、野球が1番上手なひと＝大谷翔平と言えば世間は頷くだろう。そこで、私たちは野球が上手くなるために大谷翔平に近づくことで、野球の上達を図ろうと思った。

1.2 リサーチクエスチョンと先行研究・事例

筋力トレーニングは半田高校野球部員のスイングスピード、打球速度、球速にどのような影響があるのか

バッティングとピッチングでは求められるパワーが異なるという先行研究がある。

1.3 研究の目的・意義

筋力トレーニングによって打球速度、スイングスピード、球速などの野球における能力がどれだけ向上するのかということ明らかにする。

研究意義

野球を現役でやっている人にとって、有益な研究になる。

1.4 仮説とその根拠

わたしたちは、力が強くなるにつれて打球速度、スイングスピード、球速が大きくなると考えた。これは大谷翔平が、オフシーズンに筋力トレーニングを行っていることや、参考文献(3)の尾縣貢氏の論文から着想を得た。

2 研究

2.1 研究の目的

被験者の打球速度、スイングスピード、球速の変化を調べるため。

2.2 研究と分析方法

1. 被験者 A, B, C, D 4 人の打球速度（置きティー）、スイングスピード、球速（プルダウン）をそれぞれ測定する（24年9月）
2. ウェイトトレーニング（ベンチプレス、スクワット、ブルガリアンスクワット、デッドリフト）を行う（24年9月～）
3. 最初と同様の測定を行う（24年12月・25年5月）
4. 9月と12月と5月の測定結果を比べ、筋力トレーニングの効果を検討する

2.3 結果

スイングスピード (km/s)

	24年9月	24年12月	25年5月
A	123	125	145
B	112	115	141
C	101	102	125

D	90	93	127
打球速度 (km/s)			
	24年9月	24年12月	25年5月
A	120	124	136
B	115	118	131
C	105	108	123
D	99	101	121
球速 (km/s)			
	24年9月	24年12月	25年5年
A	119	118	120
B	113	113	117
C	121	119	121
D	115	118	122

2.4 考察

私たちは実験結果から二つの点において考察を行った。一つ目は、球速は筋力との因果関係がないという点だ。ウエイトトレーニングを行っていくうちにどんどん上げることができる重量が増え、筋力も上がった。にもかかわらず、球速が早くなっていない。これは、球速という点において、単純な筋力の増加は球速に直結しないということが分かる。ただし、今回の筋トレは4種目しか行っていないので、ほかの部位の筋力が必要であった可能性も否定できない。二つ目は、計測時の環境の変化による結果の変化だ。後に計測した日の気温、風力、湿度を調べてみると、湿度、気温は二回目の計測のほうが低く、風力は大きかった。気温が低いと、体の動きも悪くなるので球速が下がったという結果ももうなずける。また、向かい風など様々な環境要因がある。

4 結論と今後の展望

4.1 結論

球速という点において単純な筋力の増加は、球速増加が見込めない。しかし、スイングスピード、打球速度においては、筋力の増加に伴って能力が上がるということが分かった。このことから、野手はオフシーズンに筋力トレーニングを行うべきだ。

4.2 今後の展望

2.3の結果を踏まえて、次回はできれば室内での計測を行い、トレーニングの仕方を変えてみたりしてこれからも探求していこうと思う

5 謝辞

本日は、様々な研究の中から私たちの論文に目を通して頂き誠にありがとうございました。この研究は私たちの力だけでは実行することはできませんでした。先生方、殊に半田高等学校教員志賀元洋氏や、部活の仲間たちの協力があって、ようやく論文という形で研究の成果を発表することができました。本当にありがとうございました。結びになりますが、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしく願いいたします。

6 引用文献・参考文献

- (1)厚生労働省/健康づくりのための身体活動、2023<https://www.mhlw.go.jp/index.html>
- (2) B-BODY <https://bbody-gym.com/>
- (3) Slope<https://www.slope-media.jp/blog/post-2823> 比留間浩介 尾縣貢(2011)「各種パワー発揮能からみた野球選手における投手と野手の体力特性:フィールドテストデータをもとに
- (4) Motion Base<https://motion-base.jp/>