

高校野球3年生における夏の県大会後の体型変化の年度別比較

○大井悠介 ・ 吉井悠馬 ・ 秦傑 ・ 山北一颯 ・ 宮國凌空（東邦高校）、木下 達生（東邦高校教諭）

研究背景

高校野球引退後の球児は運動量が極端に減少する。昨年、先輩たちの研究（高校野球3年生における夏の県大会後の体型変化とスイングの関係）によって、引退後の筋肉量の低下と体脂肪の増加が指摘された。本研究では、昨年の反省を踏まえて改善した練習習慣で体型がどのように変化しているのか検証した。

研究目的

高校野球引退後の適切な運動習慣を身に着け、大学野球へのスムーズな移行を目指す。

研究方法

(1) 対象者

- ・A県T高校に所属する3年生24名（2022年度）
（24名中22名が大学で野球継続予定。うち15名が大学硬式野球）
- ・同校3年生25名（2023年度）
（25名中22名が大学で野球継続予定。うち19名が大学硬式野球）

	2022年度		2023年度	
	戦績	3年生の割合	戦績	3年生の割合
春県大会	優勝	20人中12人	優勝	20人中15人
夏県大会	準優勝	20人中12人	4回戦敗退	20人中15人

(2) 方法 ・ データ収集

- ・体組成（タニタMC-780A-N）
 - ・パワーマックス
- ⇒毎月実施し、体重・筋肉量・体脂肪率・無酸素パワーを測定した。

練習比較

〈引退前の練習〉

- ・火、木、金は15:10～19:30
- ・水は16:10～19:30
- ・土日は8:00～18:00
- ・月は休み

〈引退後の練習〉

〈2022年〉	〈2023年〉
・平日2日グラウンド、1日ウエイト	・平日2日グラウンド、1日ウエイト
・土日は片方のみグラウンド	・土日祝は、3日に2回グラウンド
・入試や進路の手続きがある場合は休み	・入試や進路の準備は練習に関係のないところで計画的に行う。
	・朝7:20分から希望者は50分間ウエイトトレーニングを行うことができる。

結果・考察

・体型の変化

(1) 体脂肪率

体脂肪の比較（7月～11月）

	7月	9月	10月	11月
2022年	13.9	15.5	16.8	17.4
2023年	13.4	16.3	15.7	15.9

2022年は9月～11月で体脂肪を落とした選手は24人中1名で2023年は25人中7名であった。

(2) 筋肉量

筋肉量の比較（7月～11月）

	7月	9月	10月	11月
2022年	55.6	55.6	55.4	54.9
2023年	56.5	55.7	56.0	56.4

2022年は7月から10月を迫るごとに筋肉量が減少している。2023年は9月に減少するも11月には7月の筋肉量に戻している。

・無酸素パワーの変化

無酸素パワー（7月～11月）

	7月	9月	10月	11月
2022年	909.1	887.8	913.2	956.6
2023年	1007.3	992.7	983.8	978.4

※2022年は17名,2023年は20名

無酸素パワー：硬式野球継続者（7月～11月）

	7月	9月	10月	11月
2022年	892.3	899.8	925.6	960.8
2023年	1021.2	1027.9	1000.3	1011.4

※2022年は12名,2023年は16名

2022年は、7月の数値を10月以降に上回っている。2023年は、月を追うごとに低下がみられる。また、硬式野球継続者だけを見ると11月には伸ばしてきているが、7月の数値には及ばなかった。

〈考察〉

引退後も運動習慣を継続することで体脂肪の増加を抑えられると考えた。筋肉量についても運動習慣を継続することで減少を抑えられると考えた。特に9月から早朝ウエイトトレーニングに参加した9名中5名は筋肉量が増加しており、効果を実感することができた。無酸素パワーについては、練習の中で有酸素運動が優位になってしまい、体脂肪の増加を抑えることはできたが、無酸素パワーを向上させることはできなかった。

まとめ

○高校3年生は、多くの選手が7月に引退を迎える。大学で野球を継続する選手は、8月から翌年3月までチームに所属せず練習することになる。本研究では、高校野球引退後に体脂肪の増加を防ぎ、筋肉量を増加させる運動習慣について提唱することができた。本研究の被験者は全て推薦での大学進学の子を対象としているため、大学野球に向けて、進路活動と練習を両立する習慣についても示すことができた。今後は、練習時間や練習量が落ちる中で、より効率的に野球に必要な能力を伸ばす練習方法や練習習慣を考えていく必要がある。最後に研究に協力していただいた先輩方の今後の活躍を心から願っています。