

# 十種競技記録の各種目得点に関する分析的研究

—大学陸上競技選手を対象に—

佐々木 翼 (大阪教育大学)

## 1. 目的

十種競技は陸上競技のトラック種目とフィールド種目を合わせた種目であり多面的な能力が必要とされる競技である。十種競技をシニア規格で専門とできるのは 18 歳以上であり、多くの選手は大学から競技を始める。近年、大学陸上は発展してきており、他の種目から大学生となってから転身し活躍している例が少なくない。十種競技においても同じことが言える。世界で戦える選手は大学時代からトップレベルで戦っており、大学陸上の位置づけとしては日本の陸上界を支える重要な役割があると考えられる。そこで本研究は、大学で陸上競技を行っている十種競技選手の記録を用いて統計的に分析することにより、大学生における十種競技者の得点傾向、および総合得点に対する種目別貢献度から十種競技成績を分析することを目的とする。

## 2. 方法

### ①対象

十種競技の公認記録 6000 点以上の競技者 152 名、海外選手の比較対象として国際大学スポーツ連盟が主催するユニバーシアード競技大会の公認記録を持つ競技者 55 名を対象とした。

### ②分類

群	得点範囲	特徴
A 群 (n=30)	7200 点以上	日本選手権入賞レベル
B 群 (n=27)	6950~7199 点	日本インカレ出場レベル
C 群 (n=59)	6500~6949 点	支部インカレ入賞レベル
D 群 (n=36)	6000~6499 点	支部インカレ出場レベル
U 群 (n=55)	6816~8196 点	ユニバーシアード

### ③分析方法

対象者全体と各群の総合得点を含む 11 種目の平均値、標準偏差を算出し T 検定を行った。次に各群の総合得点と各種目得点の相関係数を算出した。さらに総合得点に対する種目別貢献度を求めるため重回帰分析を行った。

## 3. 結果と考察

海外選手の比較対象の U 群は 100m・400m・1500m 以外の種目で有意に優れていた。特徴として、投擲種目が他の群と大きな差がみられた。本研究では海外選手の投擲種目の得点は高く、国内選手との有意な差が認められた。また、跳躍種目、投擲種目のよ

うに技術性の高い種目について得意な傾向がうかがえた。それに加え高い水準でのスプリント能力を持ち合わせていることが競技力に影響を及ぼしていると示唆された。

表 1 U 群の平均値および標準偏差

U	平均値	標準偏差	有意水準
Score	7506.56	348.38	0.000
100m	803.16	40.12	0.066
Long Jump	829.42	70.03	0.001
Shot Put	705.91	52.48	0.000
High Jump	752.00	121.94	0.000
400m	790.73	58.12	0.840
110mH	834.16	56.67	0.022
Discus Throw	692.84	58.75	0.000
Pole Vault	759.73	104.69	0.000
Javelin Throw	682.51	97.94	0.001
1500m	658.82	86.64	0.663

次に総合得点と種目得点の関係を、各群に共通して有意な正の相関がみられた Pole Vault と 100m に絞った。回帰直線の差異より、総合得点の向上には Pole Vault の記録向上と関係があり、100m の記録向上が総合得点に与える影響は相対的に小さくなることが明らかとなった。

種目別貢献度について、全ての群に投擲種目が入っていた。しかし、国内選手において投擲種目の得点は海外選手と比較して低く、投擲種目以外の種目で補おうとする傾向がみられた。したがって国内選手の上位 2 群にあたる改善点として海外選手の特徴である投擲種目の強化をすることが重要であると示唆された。また、国内下位 2 群は比較的全種目の競技力が低く、全体の競技力向上を優先的に目指すことがより効率良く総合得点に影響をおよぼすと考えられる。

## 4. 結論

比較対象の海外選手を分析した結果、走・跳・投の 3 つの能力がバランスよく備わっていた。加えて、全ての種目を高い水準に保っている選手が多い。しかしながら、国内選手全体として投擲種目の競技水準が低く国内選手の弱点であると示唆された。国内選手は走・跳種目を主流とした選手が多い傾向にあるが、十種競技の特性である走・跳・投の 3 つの能力を兼ね備えた選手の育成が望まれる。

