

大学男子バスケットボール選手の体力特性

～関東大学バスケットボール連盟におけるフィジカル測定結果報告～

○ 小山孟志 桜庭景植 吉本完明 小林唯 國友亮祐 陸川章 (関東大学バスケットボール連盟)

【背景】

現在、男子バスケットボール日本代表選手の9割以上が関東大学バスケットボール連盟所属選手、または出身者より選出されており、連盟所属選手の強化は日本のレベルアップに繋がると考えられる。本連盟では、2003年より連盟強化部内にトレーナー部会を設置し、2005年にフィジカル部門を設け、連盟所属選手における体力特性の現状把握を目的とし、フィジカル測定を行ってきた。

今回、2005年～2012年現在までの全データを取りまとめ、身長毎の競技レベルと各測定項目の関係について検討することを目的とした。

【方法】

1. 被験者

被験者は、2005年～2012年に関東大学バスケットボール連盟1部もしくは2部に所属した選手 (のべ人数514名) とした。被験者を身長によって4カテゴリーに分け、さらに競技レベル別に分類するために、公式戦の先発出場選手 (ランク1) とそれ以外の選手 (ランク2) に分類した (表1)。

▼表1 被験者の分類方法と被験者数

身長	ランク1	ランク2
180cm未満	26名	134名
180cm以上188cm未満	45名	166名
188cm以上198cm未満	110名	196名
198cm以上	22名	18名

なお、被験者の選手および所属チームの監督には予め測定主旨および測定内容を説明の上、承諾を得るとともに、データ発表についての了解を得た。

3. 測定項目

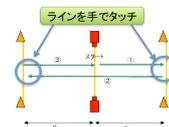
測定項目は身体組成が4項目、体力項目が5項目とした。詳細は以下の通り。

1) 身体組成項目

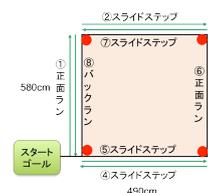
- ①身長
- ②体重
- ③体脂肪率
- ④除脂肪体重

2) 体力項目

- ①20mスプリント
: 20mの直線走
- ②プロアジリティ (図1)
: 5m+10m+5mの切り返し走
- ③レーンアジリティ (図2)
: バスケットボールコート内の制限区域のまわりをスプリント、ステップスライド、バックランで回る。
- ④ジャンプ4種
: 垂直跳び、助走あり両足踏切ジャンプ、ランニングジャンプ (Run-J) 右足踏切・左足踏切
- ⑤20mマルチステージ
: 音源に合わせて20m往復走の反復



▲図1 プロアジリティ



▲図2 レーンアジリティ

4. 統計処理

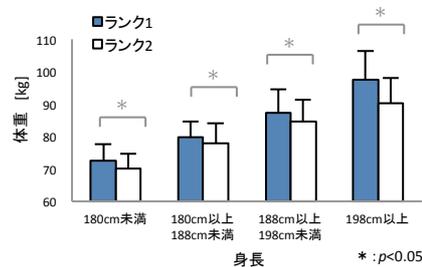
統計学的有意差の検定にはSPSS16.0 (SPSS社製) を用いた。ランク1とランク2の平均値については、独立2群間の差の検定を行った。有意水準は危険率5%未満とした。

【結果】

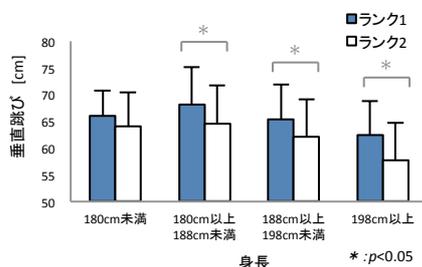
▼表2 ランク1とランク2の平均値の差の検定結果

	ラング	身長 [cm]	体重 [kg]	体脂肪率 [%]	除脂肪体重 [kg]	20m スプリント [sec]	プロアジリティ [sec]	レーンアジリティ [sec]	垂直跳び [cm]	助走あり両足踏切 [cm]	Run-J 右足踏切 [cm]	Run-J 左足踏切 [cm]	20mマルチステージ [本]
身長 180cm未満	1	174.9±3.1	72.5±5.2	10.5±2.0	64.1±3.1	3.06±0.09	4.74±0.19	10.75±0.42	66.1±4.7	79.1±9.1	74.4±8.0	78.0±7.6	142.8±11.6
	2	174.6±3.3	70.1±4.7	10.9±2.2	62.4±3.6	3.12±0.10	4.82±0.15	11.10±0.63	64.1±6.3	76.3±8.8	71.6±6.8	76.1±8.4	131.1±15.4
身長 180cm以上188cm未満	1	184.3±2.1	79.9±4.7	10.9±1.8	71.2±3.4	3.10±0.10	4.77±0.14	10.95±0.36	68.1±7.0	79.5±8.4	75.9±8.9	77.4±9.3	139.2±10.5
	2	184.1±2.3	77.9±6.3	11.7±2.8	68.7±4.4	3.13±0.11	4.86±0.19	11.37±0.57	64.6±7.1	75.9±8.3	72.0±9.2	77.1±9.0	123.9±16.5
身長 188cm以上198cm未満	1	192.3±3.1	87.3±7.3	12.3±3.3	76.4±4.5	3.17±0.11	4.92±0.21	11.26±0.44	65.4±6.4	75.5±7.6	71.6±8.3	76.3±8.0	131.1±11.0
	2	191.9±2.6	84.5±6.9	12.8±3.4	73.5±4.4	3.19±0.13	4.97±0.38	11.77±0.55	62.1±7.0	71.6±8.3	71.6±8.6	73.3±8.0	117.8±13.7
身長 198cm以上	1	200.7±3.0	97.5±8.9	13.4±2.1	84.4±6.8	3.28±0.09	5.14±0.17	11.73±0.57	62.4±6.4	69.7±6.2	68.0±7.5	72.4±10.0	121.0±10.5
	2	200.5±2.9	90.3±7.7	13.6±3.6	77.9±5.1	3.34±0.16	5.15±0.23	12.69±1.03	57.7±7.0	63.3±8.5	61.1±11.4	67.0±9.6	99.0±18.4

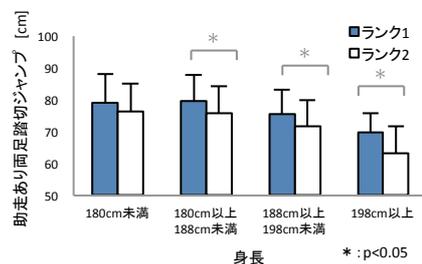
* : p<0.05



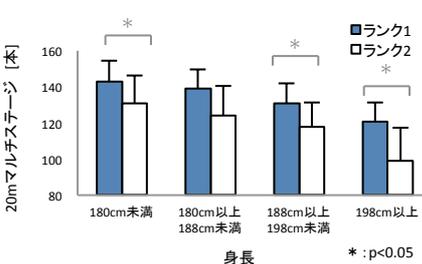
▲図3 体重の記録



▲図4 垂直跳びの記録



▲図5 助走あり両足踏切ジャンプの記録



▲図6 20mマルチステージの記録

【まとめ】

「体重」が全カテゴリーにおいてランク1がランク2に比べ有意に高かった (p<0.05) (図3)。また、「垂直跳び」、「助走あり両足踏切ジャンプ」、「20mマルチステージ」は3カテゴリーにおいて有意に高かった (p<0.05) (図4、5、6)。一方「20mスプリント」はいずれのカテゴリーにおいても有意差は認められなかった。

身長180cm未満の選手は、「体重」および「20mマルチステージ」で有意差が認められたものの、体力的な差が小さい傾向であった。このことから比較的身長の小さい選手 (主にガードポジション) は、体格・体力以外の要素が競技レベルに大きな影響を及ぼしていると考えられる。

一方、身長180cm以上の選手は身体組成 (体重) や基礎的な体力要素 (ジャンプおよび持久力) が競技レベルに影響を及ぼしている可能性が示唆された。

高身長の選手において差が出た項目は、いずれもトレーニングによって改善することが可能であり、継続的なトレーニングを通じて競技力向上の可能性があると考えられる。