

北信越代表大学バスケットボール選手における体力的課題の検討

田中淳（新潟経営大学）

[目的]本研究では、北信越地区を代表する大学生バスケットボール選手について競技レベルと関係する体力要素を明らかにし、国内外の様々な競技レベルの選手データとの比較から、競技力向上につながる体力的な課題について検討することを目的とした。

[方法]対象は本学男子バスケットボール部に所属する選手で、2011-2012 年度に実施したフィジカル測定値を分析した。測定種目は長座体前屈 (S&R)、20m スプリント (SP)、レーンアジリティ (LAG)、垂直跳び (VJ)、ランニングジャンプ (RJ)、YOYO テスト (YOYO) で、競技レベルの区分は、北信越代表インカレ出場選手を含むレギュラー選手を A 群 (22 名)、その他の選手を B 群 (25 名) とした。A・B 群の平均値の比較から競技レベルとの関連のある体力要素を分析し、また吉本ら (2008) の関東大学バスケットボール連盟所属選手のデータ、国内外における様々な競技レベル選手のデータおよび全国体力標準値等との比較を行い、北信越代表選手の体力特性を分析し、競技力向上へつなげる体力的課題について考察した。2 群の平均値の差は対応のない t 検定を、競技レベルと体力要素の関係はピアソンの相関係数を用いて解析した。どちらも有意水準は危険率 5%未満とした。

[結果] 表 1 は北信越地区大学バスケットボール選手における競技レベルと体力との関係および北信越代表選手と様々な対象との比較を表したものである。A・B 群の比較では身長、LAG、YOYO において、A 群が有意に高い値を示した。また競技レベルと体力要素の関係では、身長、LAG、RJ (右脚)、YOYO において比較的強い関係性が認められた。競技レベルの高い選手との比較では SP や VJ において、A 群は同程度か有意に高かった。しかし S&R において体力標準値と同水準であり、体力要素のアンバランスが確認された。

[考察] LAG や YOYO と競技レベルの相関が比較的高いことから、北信越地区の大学生選手においては専門的体力要素が競技レベルと特に関連していることが明らかとなった。また基本的動作におけるパワー発揮は優れているにも関わらず、柔軟性が低い結果であったことは、GrayCook (2003) が提唱するパフォーマンスピラミッドの「機能的動作」の不足を示しており、このことが競技パフォーマンスを制限する一要因であることが推察された。

[現場への提言]柔軟性を中心とした基礎的な体力 (機能的動作) を構築しておくことが、他の体力要素を活かすためにも、またパフォーマンスの向上にも重要であることが示唆された。

表1 北信越地区大学バスケットボール選手における競技レベルと体力との関係および北信越代表選手と様々な対象との比較

		2011-2012	2011-2012	相関係数 ^{※1} A群vsB群	2011	1989-1990	2005-2006	2007	2007	2007
		北信越大学 A群 (n=22)	北信越大学 B群 (n=25)		体力標準値 19歳 (項目により異なる ^{※2})	NCAA Division I (n=437)	Elite BUSA ^{※3} (n=16)	UNIV代表 ^{※4} センター (n不明)	UNIV代表 フォワード (n不明)	UNIV代表 ガード (n不明)
身長	cm	180.28 ± 6.59	174.93 ± 6.30 **	0.391 **	171.71 ± 5.61 **	195.5 ± 8.9 **	189.8 ± 8.0 **	200.4	191.9	183.0
体重	kg	74.44 ± 7.67	71.97 ± 10.16	0.137	62.49 ± 8.02 **	91.3 ± 11.1 **	88.3 ± 10.1 **	94.5	77.9	80.7
長座体前屈	cm	50.94 ± 9.94	45.58 ± 6.46	0.314	48.27 ± 10.7 ^{ns}	-	-	-	-	-
20mスプリント	秒	3.104 ± 0.114	3.180 ± 0.146	0.284	-	-	3.33 ± 0.26 **	3.29	3.17	3.04
レーンアジリティ	秒	11.561 ± 0.392	12.163 ± 0.578 **	0.524 **	-	-	-	-	-	-
垂直跳び	cm	71.45 ± 8.23	68.24 ± 6.92	0.211	-	71.4 ± 10.4 ^{ns}	-	72.2	65.4	71.7
RUN-Jump (W)	cm	80.22 ± 9.37	75.40 ± 8.34	0.268	-	-	-	83.2	77.6	85.7
(R)	cm	75.60 ± 10.68	70.01 ± 9.36	0.385 **	-	-	-	92.5	74.7	86.3
(L)	cm	79.54 ± 8.03	73.22 ± 8.69	0.188	-	-	-	-	-	-
YOYO IR2	m	900.0 ± 243.1	643.2 ± 201.0 **	0.509 **	-	-	-	-	-	-
平均値±標準偏差				^{※1} 点二列相関係数	すべてvsA群	^{※2} 身長(n=846)、体重(n=835)、長座体前屈(n=824)				^{※3} the British Universities Sports Association
										^{※4} ユニバーシアード日本代表

*P<0.05 **P<0.01