

バスケットボールゲームにおける高さとうまさが リバウンドボール獲得に及ぼす影響

大 神 訓 章
地域教育文化学部 文化創造学科
野 寺 和 彦
玉川大学
長 門 智 史
山形短期大学
(平成18年9月29日受理)

要 旨

本研究は、アテネオリンピック男子バスケットボール競技における10ゲーム、プレイヤー240人を対象にし、身長差がリバウンド獲得数にどのような影響を及ぼすのか、併せて、リバウンド獲得の要素として、身長を除外したすべての要素をうまさとして捉え、それを数量化し、分析を試みたものである。その結果、身長の低いチームのPF、Cプレイヤーは、中間のチーム、高いチームの対峙するプレイヤーに比べて、リバウンド獲得数が低値であり、それに伴い、PG、SGがリバウンド参加の必要性から、チームにおける回帰係数、相関係数が低値であった。また、身長の低いチームにおいて、特にPG、SGのうまさが高数値であり、対峙するポジションのプレイヤーとの間に身長差があるが、身長差をうまさで補っており、身長差によらない上位チームにおいても、うましの数値が大きく上回り、うまさがリバウンド獲得数に与える影響は大きいことが認められた。高さとうまさを分離して捉えることは、チーム戦力を高さ抜きで平等に評価するうえで有効であることが示唆された。

I. はじめに

バスケットボール競技は、対峙する2チーム間による得点比で争われる。ゲーム構造上、常時、攻防が繰り返し展開されることにより、自陣の攻撃回数を増加させ、より多く得点すること、他方、相手の攻撃回数を減少させ、得点されないことが互いの争点であり、然るに、攻撃権をより多く獲得すること、即ち、「ボール所有権」の争奪が勝敗を決する大きな要素¹⁾¹⁴⁾になるものと考えられる。就中、リバウンド獲得がその中核要素として挙げられ、リバウンドの重要性は、武井¹²⁾¹³⁾等多くの研究者及び指導者⁴⁾⁵⁾¹⁸⁾が認めるところである。また、得点は、3.05mの空間に設置されたリングにボールを上方から通過すること

によりカウントされることから、長身プレーヤーが有利であることには論をまたず、更に、リング周辺で争うことの多いリバウンド獲得についての長身者アドバンテージは、自明のことであろう。近年チームの大型化が進んでおり、この傾向は、長身者のチーム戦力への貢献に他ならない。

これまで、バスケットボールのゲーム分析において、身長とリバウンドに関する研究²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾は、幾つかみられ、長身プレーヤーの有利性について報告されている。しかし、リバウンド獲得には、身長以外の様々な要素（身体の幅、ジャンプ力、ポジショニング、タイミング、キャッチ技術等）が関わり、これらどの要素も看過することはできない。

そこで、本研究は、アテネオリンピック男子バスケットボール競技を対象にし、身長差がリバウンド獲得数にどのような影響を及ぼすのか、併せて、リバウンド獲得の要素として、身長を除外したすべての要素をうまさとして捉え、それを数量化し、分析を試みたものである。

II 研究の方法

1. 分析の対象

分析に用いた資料は、2004年に開催された第28回アテネオリンピック競技大会男子バスケットボール競技における10ゲーム、240人分である。分析にあたり、身長差によるゲームとして、予選リーグにおける6ゲームについて、身長の低いチーム (ITA, ANG) vs 中間のチーム (ARG, USA), 中間のチーム vs 高いチーム (SCG, GRE), 低いチーム vs 高いチーム、身長差によらないゲームとして、準決勝、決勝、3位決定戦の4ゲームを分析した。また、各ゲームのスターティングメンバーをポジション別に比較した。なお、ポジションは、PG (ポイントガード), SG (シューティングガード), SF (スモールフォワード), PF (パワーフォワード), C (センター) である。

2. 数量化の手法

(1) 出場時間を加味した身長とリバウンド獲得数

ゲームでは、プレー状況により頻繁にメンバーチェンジが行われるため、各プレーヤーの出場時間が異なる。そこで、出場時間を加味した各チームの平均身長 (\bar{l}), 平均リバウンド獲得数 (\bar{R}) を算出した。

$$\bar{l} = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^{12} l_i f_i \quad \begin{array}{l} \bar{l} = \text{出場時間を加味した平均身長} \\ l_i = \text{プレーヤーの身長} \\ f_i = \text{プレーヤーの出場時間} \end{array}$$

$$\bar{R} = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^{12} R_i f_i \quad \begin{array}{l} \bar{R} = \text{出場時間を加味した平均リバウンド獲得数} \\ R_i = \text{プレーヤーのリバウンド獲得数} \end{array}$$

(2) 分散度

上記で求めた数値を基に、身長に関する分散 (σ_l^2), リバウンドに関する分散 (σ_R^2),

身長とリバウンドの平均の周りの分散 (σ_{IR}) を算出した。

$$\sigma_l^2 = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^{12} l_i^2 f_i - \bar{l}^2$$

$$\sigma_R^2 = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^{12} R_i^2 f_i - \bar{R}^2$$

$$\sigma_{IR} = \frac{1}{200} \sum_{i=1}^{12} l_i R_i f_i - \bar{l} \cdot \bar{R}$$

(3)相関係数

回帰直線^{注1)}の周りの標準偏差 (σ_m)^{注2)}を求め、更に、相関係数 (ρ)^{注3)}を算出した。回帰直線の周りの標準偏差 (σ_m) は、データの散らばり具合を表したものである。

$$\sigma_m = \sqrt{\sigma_R^2 - \frac{\sigma_{IR}^2}{\sigma_l^2}}$$

$$\rho = \frac{\sigma_{IR}}{\sigma_l \sigma_R}$$

(4)回帰係数

回帰直線を示すにあたり、回帰係数 (m_i) を算出した。

$$m_i = \frac{\sigma_{IR}}{\sigma_l^2}$$

また、全10ゲーム分の回帰係数の平均 (\bar{m}) を算出した。

$$\bar{m} = \frac{1}{20} \sum_{i=1}^{20} m_i$$

更に、回帰直線の周りには、ずれや幅があることから、その標準偏差の平均 ($\overline{\sigma_m}$) を算出した。

$$\overline{\sigma_m} = \sqrt{\frac{1}{20} \sum_{i=1}^{20} \sigma_m^2}$$

(5)うまさ

回帰直線上の数値は、各プレイヤーの身長におけるリバウンド獲得数の理想値となり、実際値を理想値で除算することによってその割合を求め、それをうまさ (W) と捉えた。

$$W = \frac{\text{実際値}}{\text{理想値}}$$

(6)リバウンド比係数

個人の身長差が相手に及ぼすプレッシャー度を、個人の身長差によるリバウンド比係数 (V) とし算出した。

$$V = \frac{m}{2R} \gamma + 1 \quad \gamma = \text{身長差}$$

Ⅲ 結果と考察

1. 身長差によるゲームの分析

(1)身長の高いチーム (ITA, ANG) と中間のチーム (ARG, USA)

ITA, ANG の PG, SG のうまさや相手チームの PG, SG より顕著に優位な数値を示し、特に、ITA と ANG の PG は、1.28, 1.54 とチームトップの高値を示した。他方、身長の中間のチームは、C がうまさやリバウンド獲得数で高数値を示した。両チームともに、 $m_i = 0.02, 0.05, \rho = 0.09, 0.20$ と低値であり、相関が認められなかったが、USA が $\rho = 0.52$ と高値を示し、長身プレーヤーがリバウンドを獲得したことが窺える。また、殆ど身長差がないために、2チーム間の分布、回帰直線に顕著な差は見られず、身長差及びポジションに関係なく、リバウンドを獲得したものと考えられる。しかし、USA は、右上方に分布が集中し、長身プレーヤーのリバウンド獲得数が多いことが窺え、他方、ANG は、身長差にかかわらず、平均したリバウンド獲得数であり、ほぼ全員でリバウンドに参加したと思われる。

表1 ITA vs ARG におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM ITA				TEAM ARG			
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V
188 (PG)	6	1.28	0.98	182 (PG)	3	1.07	0.88
197 (SG)	3	0.64	1.10	198 (SG)	5	1.56	0.99
200 (SF)	4	0.83	1.00	202 (SF)	2	0.59	1.02
210 (PF)	4	0.83	1.02	208 (PF)	1	0.26	1.07
211 (C)	3	0.63	1.03	208 (C)	7	1.84	1.07

表2 ANG vs USA におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM ANG				TEAM USA			
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V
185 (PG)	2	1.54	0.85	182 (PG)	1	0.56	0.71
190 (SG)	2	1.11	0.94	187 (SG)	3	1.25	0.79
192 (SF)	1	0.53	0.98	203 (SF)	2	0.42	1.04
201 (PF)	0	0.00	1.15	208 (PF)	5	0.93	1.12
202 (C)	3	1.11	1.16	213 (C)	7	1.13	1.20

表3 ITA vs ARG, ANGvsUSA における各項目の算出結果

ITEM	\bar{l}	\bar{R}	σ_l	σ_R	m_i	σ_m	ρ
ITA	198.92	3.80	9.49	1.70	0.02	2.89	0.09
ARG	198.75	3.23	8.20	1.95	0.05	3.63	0.20
ANG	193.26	2.05	5.71	1.47	0.08	1.96	0.30
USA	200.41	4.31	8.23	2.11	0.13	3.22	0.52

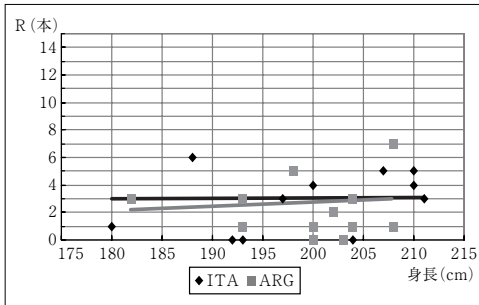


図1 ITA vs ARG における身長とリバウンド獲得数の相関図

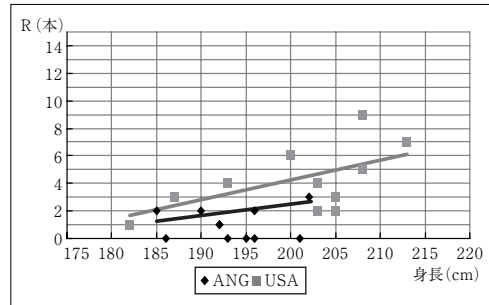


図2 ANG vs USA における身長とリバウンド獲得数の相関図

(2)身長の中間のチーム (ARG, USA) と高いチーム (SCG, GRE)

身長の高いチームのプレイヤーは、 $W=1.10$ 以上の数値を示し、うまさが高いことが顕著に窺える。特に、SCGのPFは、2桁のリバウンドを獲得しており、うまさにおいても高数値を示している。一方、ARGのPFは、 $W=0.36$ と低値を示した。なお、2人のプレイヤーは、同身長であることから、うまさがリバウンド獲得に多大な影響を及ぼすものと捉えることができる。両チームともに、 $\rho=0.71, 0.56$ と高値を示し、長身プレイヤーが堅実にリバウンドを獲得したことが窺える。しかし、SCGの分布は、左側に集中しており、214 cmのプレイヤーがいるにも拘わらず、リバウンドを奪取していない。また、USAの回帰直線は、GREと比して高い位置に分布しており、USAプレイヤーのうまさが窺えた。

表4 ARG vs SCG におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM		ARG			TEAM		SCG		
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V		
182 (PG)	0	0.00	0.07	192 (PG)	2	1.00	0.73		
198 (SG)	5	2.27	0.97	203 (SG)	5	1.25	1.03		
202 (SF)	2	0.71	1.04	206 (SF)	3	0.68	1.10		
208 (PF)	1	0.31	1.14	208 (PF)	10	2.08	1.14		
208 (C)	6	1.88	1.14	214 (C)	0	0	1.23		

表5 USA vs GRE におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEA		USA		TEAM		GRE	
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V
182 (PG)	3	6.00	0.60	195 (PG)	1	0.71	0.77
187 (SG)	1	0.63	0.72	200 (SG)	3	1.15	0.90
203 (SF)	2	0.42	1.09	204 (SF)	4	1.08	1.00
208 (PF)	8	1.40	1.20	209 (PF)	5	1.04	1.14
213 (C)	9	1.34	1.32	210 (C)	7	1.40	1.17

表6 ARG vs SCG, USA vs GRE における各項目の算出結果

ITEM	\bar{l}	\bar{R}	σ_l	σ_R	m_i	σ_m	ρ
ARG	199.70	2.80	7.22	1.94	0.10	3.29	0.36
SCG	201.65	4.07	6.81	3.06	0.18	7.79	0.41
USA	199.28	4.26	10.59	2.92	0.20	4.25	0.71
GRE	203.67	3.66	5.65	1.95	0.19	2.59	0.56

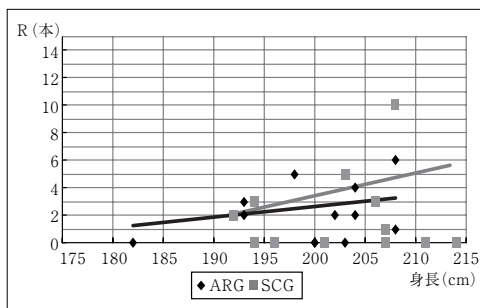


図3 ARG vs SCG における身長とリバウンド獲得数の相関図

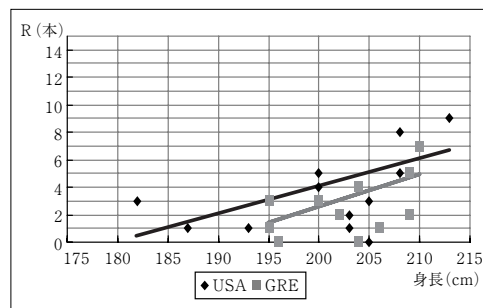


図4 USA vs GRE における身長とリバウンド獲得数の相関図

(3) 身長の高いチーム (ITA, ANG) と低いチーム (SCG, GRE)

ITA は, PG, SF, C のうまさ が SCG の同ポジションプレイヤーを上回る高値を示した。また, ANG の PG, SG, PF, C が $W=1.10$ 以上の顕著な高値を示し, 身長差をうまさ で補い, リバウンドを獲得していることが窺える。また, 身長の高いチームが $m_i=0.29, 0.34$ と高値を示し, 身長差の影響が顕著に認められた。更に, SCG は, $\sigma_m=9.98$ であり, 分布の散らばり具合が大きいことが窺える。相関係数においては, GRE が $\rho=0.75$ と高値を示し, 長身プレイヤーがリバウンドを獲得していることが捉えられた。一方, ANG は, $m_i=-0.15, \rho=-0.48$ と負の数値を示し, 低身長プレイヤーが高いプレイヤーよりもリバウンドを多く獲得していることが窺える。

表7 ITA vs SCG におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM		ITA			TEAM		SCG	
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V	
188 (PG)	2	1.43	0.79	192 (PG)	2	1.18	0.67	
192 (SG)	0	0.00	0.87	201 (SG)	1	0.40	0.99	
207 (SF)	5	1.39	1.15	203 (SF)	4	0.85	1.06	
210 (PF)	3	0.75	1.20	206 (PF)	4	0.75	1.16	
210 (C)	5	1.25	1.20	214 (C)	3	0.41	1.45	

表8 ANG vs GRE におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM		ANG			TEAM		GRE	
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V	
185 (PG)	5	1.56	1.28	195 (PG)	1	1.00	0.67	
190 (SG)	4	1.67	1.12	196 (SG)	4	2.86	0.72	
195 (SF)	0	0.00	0.97	204 (SF)	3	0.75	1.07	
201 (PF)	4	3.64	0.78	209 (PF)	5	1.22	1.30	
202 (C)	2	2.22	0.75	210 (C)	8	1.31	1.34	

表9 ITA vs SCG, ANG vs GRE における各項目の算出結果

ITEM	\bar{l}	\bar{R}	σ_l	σ_R	m_i	σ_m	ρ
ITA	199.14	2.59	10.14	1.74	0.10	2.06	0.56
SCG	201.41	4.06	6.75	3.71	0.29	9.98	0.52
ANG	193.92	2.47	5.75	1.83	-0.15	2.56	-0.48
GRE	202.35	3.81	5.50	2.51	0.34	2.79	0.75

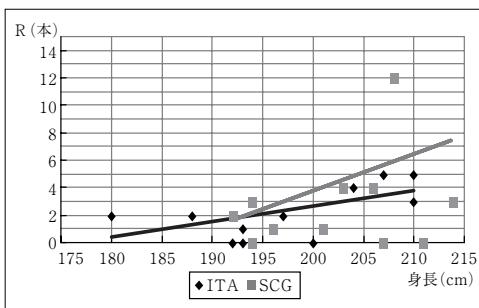


図5 ITA vs SCG における身長とリバウンド獲得数の相関図

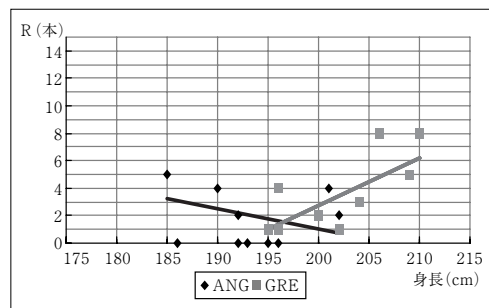


図6 ANG vs GRE における身長とリバウンド獲得数の相関図

2. 身長差によらないゲームの分析

4チームの平均身長では, PG, SGは, 対戦チームにより身長差があるが, PF, Cは, 身長差が見られず, また, うまさの数値が理想値以上を示しているプレイヤーが多く見られることから, うまさのリバウンド獲得数に影響しているものと考えられる。中でも, 決

勝の ITAvsARG 戦は、ほぼ同じ平均身長であるが、ARG のスターティングメンバーのうまさの数値が、ITA のそれを大きく上回り、ゲームを有利に展開したものと考えられる。また、相関係数が高値を示すことから、前述の長身プレーヤーが中心となり、リバウンドを獲得していることが窺え、身長差がリバウンド獲得における重要な要素を占めているものと考えられる。

表10 ARG vs USA におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM		ARG		TEAM		USA	
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V
193 (PG)	2	0.54	0.84	182 (PG)	2	0.71	0.59
198 (SG)	3	0.67	0.96	187 (SG)	1	0.27	0.71
202 (SF)	5	1.05	1.05	203 (SF)	2	0.32	1.11
208 (PF)	4	0.67	1.20	208 (PF)	8	1.31	1.24
208 (C)	6	1.00	1.20	213 (C)	6	0.75	1.37

表11 ITA vs LTU におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM		ITA		TEAM		LTU	
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V
188 (PG)	5	1.67	0.85	192 (PG)	5	0.95	0.98
192 (SG)	4	1.14	0.91	193 (SG)	5	0.96	1.06
200 (SF)	2	0.43	1.02	204 (SF)	0	0.00	0.98
210 (PF)	5	0.85	1.16	210 (PF)	3	0.94	0.93
211 (C)	9	1.53	1.17	218 (C)	5	1.73	0.87

表12 LTU vs USA におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM		LTU		TEAM		USA	
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V
193 (PG)	1	0.56	0.86	182 (PG)	1	-6.67	0.45
198 (SG)	2	0.45	0.95	187 (SG)	0	0.00	0.62
204 (SF)	2	0.69	1.05	203 (SF)	5	1.06	1.14
204 (PF)	4	1.38	1.05	208 (PF)	7	1.17	1.30
210 (C)	6	1.94	1.15	213 (C)	8	1.13	1.46

表13 ITA vs ARG におけるスターティングメンバーのリバウンド数, うまさ, リバウンド比係数

TEAM		ITA		TEAM		ARG	
ITEM	R	W	V	ITEM	R	W	V
188 (PG)	1	0.63	0.78	193 (PG)	4	0.85	0.90
192 (SG)	1	0.53	0.86	198 (SG)	6	1.07	0.98
197 (SF)	4	1.54	0.96	202 (SF)	9	1.43	1.04
210 (PF)	2	0.51	1.22	204 (PF)	11	1.62	1.07
211 (C)	4	1.02	1.24	208 (C)	3	0.42	1.14

表14 ARG vs USA, ITA vs LTU, LTU vs USA, ITA vs ARG における各項目の算出結果

ITEM	\bar{l}	\bar{R}	σ_l	σ_R	m_i	σ_m	ρ
ARG	199.79	3.45	7.51	1.52	0.16	0.77	0.82
USA	198.46	4.31	10.47	2.92	0.22	3.41	0.77
ITA	198.62	4.59	10.46	2.05	0.12	2.46	0.65
LTU	200.87	4.09	8.69	2.11	-0.06	4.19	-0.25
LTU	201.22	2.80	7.21	1.52	0.09	1.86	0.44
USA	198.82	4.04	10.57	3.29	0.26	3.11	0.84
ITA	198.90	2.49	9.10	1.68	0.09	2.02	0.53
ARG	199.34	5.73	7.13	3.50	0.18	10.55	0.37

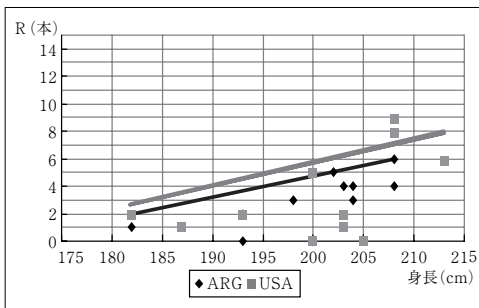


図7 ARG vs USA における身長とリバウンド獲得数の相関図

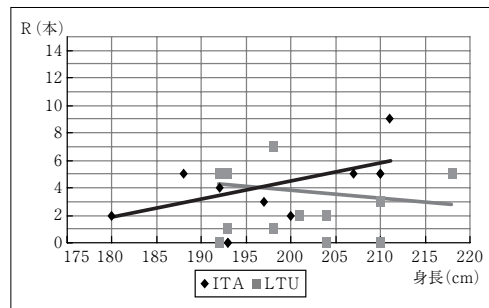


図8 ITA vs LTU における身長とリバウンド獲得数の相関図

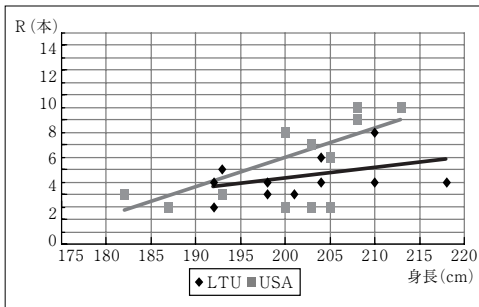


図9 LTU vs USA における身長とリバウンド獲得数の相関図

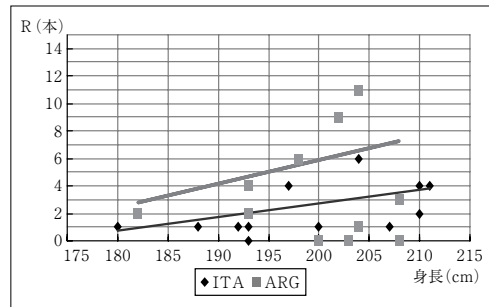


図10 ITA vs ARG における身長とリバウンド獲得数の相関図

3. 全10ゲームの分析

240人プレイヤーの平均身長は、199cm、リバウンド獲得数は、3.63本である。回帰係数は、0.13であり、身長差1cmでリバウンド獲得数に0.13本の違いが算出された。また、相関係数が0.43であり、身長差とリバウンド獲得数には有意な相関があると認められる。図11に示す直線は、10ゲーム計20本の回帰直線を σ_l の値の範囲内で示したものであり、また、点線は、10ゲーム分の回帰直線である。リバウンド獲得数は、195cm及び205cm前後に集中しており、リバウンドの要プレイヤーであるSF、PF、Cの長身プレイヤーが195cmか

ら205cmであることが窺える。

表15 10ゲーム、240人全体の算出結果

ITEM	\bar{l}	\bar{R}	\bar{m}_i	$\bar{\sigma}_m$	ρ
\bar{N}	199.42	3.63	0.13	3.77	0.43

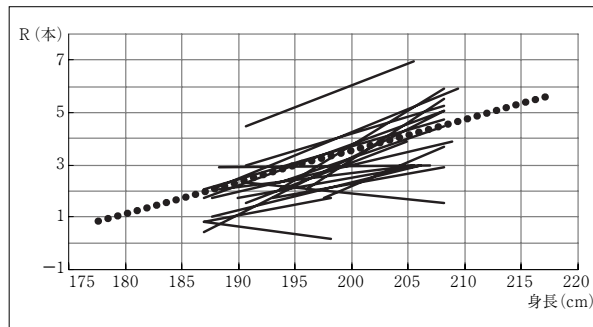


図11 全10ゲームにおける身長とリバウンド獲得数

IV ま と め

本研究は、2004年に開催された第28回アテネオリンピック男子バスケットボール競技における10ゲーム、計240人を分析対象とし、身長差とうまさに着目し、リバウンド獲得数にどのような影響を及ぼすのか、分析を試みたものである。

結果を要約すると次の通りである。

1. 身長の低いチームのPF, Cは、中間及び高いチームの対峙するプレーヤーに比べて、リバウンド獲得数が低値であり、それに伴い、PG, SGのリバウンド参加の必要性からチームにおける相関は低値であった。
2. SCGのPFは、 $R=10, W=2.08$, 対峙するARGのPFは、 $R=1, W=0.31$ と低値を示した。2人のプレーヤーは同身長であることから、うまさがリバウンド獲得数に与える影響が大なることが認められた。
3. 身長差によらないゲームにおいては、ITAvsARG戦では、ARGのうまさの数値が、ITAのそれを大きく上回り、リバウンド獲得数に顕著な影響を及ぼした。
4. 全10ゲームにおける相関係数が0.43であり、身長差とリバウンド獲得数には、相関があることが認められた。
5. 身長差をうまさで補うことは可能であり、身長とうまさを分離することは、チーム戦力を平等に評価するうえで有効であることが示唆された。

注

- 1) 回帰直線とは、関連性を持つ2つの変数平均した関係を関数で表すものであり、それを直線で表したものが回帰直線である。また直線の傾きは係数で表され、またこの係数を回帰係数といい、その係数から相関の強さが判断できるものと考えられる。
- 2) 標準偏差とは、回帰直線を求めた場合に生じる幅やずれのことであり、相関係数を求めるための手段として用いられるものである。
- 3) ある対象の2つの性質の間の関連の強さの程度を相関といい、それを数値で表したものを相関係数という。相関係数は、 -1.0 から $+1.0$ 間での値をとり、絶対値が 1.0 に近いほど直線的な関係が強くなる。なお、相関係数(ρ)の値と関係の強さの関係は、次のように表される。 $0.7 \leq \rho \leq 1.0$:強い相関がある。 $0.4 \leq \rho < 0.7$:かなり相関がある。 $0.2 \leq \rho < 0.4$:やや相関がある。 $0 < \rho < 0.2$:ほとんど相関がない。

引用・参考文献

- 1) ベースボール・マガジン社編(2004), Basketball MAGAZINE, p.12.
- 2) 古川昌弘(1966), バスケットボール競技に於ける身長的位置, 体育学研究VI-5, p.181.
- 3) 古川昌弘(1970), バスケットボール競技に於ける身長的位置—東京・メキシコオリンピックより—, 体育学研究XV-5, p.215.
- 4) ジェリー・クロウゼ(1997), バスケットボールコーチングバイブル, 大修館書店, p.20.
- 5) 倉石平(1996), ディフェンシブバスケットボール, ベースボールマガジン社, pp.10-11.
- 6) 鳴海寛, 福田廣夫(1977), バスケットボール競技における身長差と勝敗について, 日本体育学会第28回大会号, p.495.
- 7) 鳴海寛, 岩淵直作, 佐藤光毅, 渡辺弘, 花田明彦, 福田廣夫, 三浦一雄(1979), オリンピック大会バスケットボール競技の身長と成績との関係についての研究—身長とリバウンドボール獲得本数—, 日本体育学会第30回大会号, p.492.
- 8) 鳴海寛, 岩淵直作, 佐藤光毅, 渡辺弘, 花田明彦, 福田廣夫, 三浦一雄(1980), オリンピック大会バスケットボール競技の身長と成績との関係についての研究(第2報)—身長とオフエンス, ディフェンス別リバウンド獲得本数—, 日本体育学会第31回大会号, p.544.
- 9) 鳴海寛, 岩淵直作, 佐藤光毅, 渡辺弘, 花田明彦, 福田廣夫, 三浦一雄(1981), オリンピック大会バスケットボール競技の身長と成績との関係についての研究(第3報)—選手の身長の変遷並びに出場時間を考慮した場合の身長と成績, 日本体育学会第32回大会号, p.548.
- 10) 鳴海寛, 岩淵直作, 佐藤光毅, 渡辺弘, 花田明彦, 福田廣夫, 三浦一雄(1983), オリンピック大会バスケットボール競技の身長と成績との関係についての研究(第4報)—出場時間を考慮した場合の高身長選手の有利性について—, 日本体育学会第34回大会号, p.503.
- 11) 大神訓章, 佐々木桂二, 児玉善廣, 吉田健司(2006), バスケットボールゲームにおける高さとうまさによる分析的研究—アテネオリンピックにおけるアメリカ男子チームの戦力分析—, 山形大学紀要(教育科学)第14巻第1号, pp.35-47.

- 12) 武井光彦, 江田昌佑, 日高明 (1984), バスケットボールのリバウンドボール獲得についての一考察, 大学体育研究第6号, pp.21-28.
- 13) 武井光彦, 笠原成元, 畑誠之介, 清水信行 (1984), バスケットボールにおけるリバウンドポジションについて, 筑波大学体育科学系運動学研究第1巻, pp.93-99.
- 14) 吉井四郎 (1969), スポーツ作戦講座 I・バスケットボール, 不昧堂書店, p.12.
- 15) 同掲, pp.41-52.
- 16) 吉井四郎 (1987), 現代スポーツコーチ全集・バスケットボールのコーチング・基礎技術編, 大修館書店, pp.254-255.
- 17) 吉井四郎 (1977), 現代スポーツコーチ全集・バスケットボールのコーチング・戦法作戦編, 大修館書店, pp.306-311.
- 18) Wooden, J. R. 著, 内山治樹他訳 (2000), UCLA バスケットボール, 大修館書店, p.236.

Summary

Kuniaki OGA*, **Kazuhiko NODERA****, **Satoshi NAGATO*****:
**An Analysis of the Basketball Games
on the Height and Skillfulness of Men's Team in Athens Olympic:**

This study was analyzed for 240 players on the height and skillfulness, about 10 games of the basketball championship on Athens Olympic in 2004.

The results may be summarized as follows;

1. PF and C players of the team in which the height is low in comparison with the player in which middle and high team confront each other, the rebound acquisition number was a low value, and the correlation in the team was a low value from the necessity of the rebound participation of PG and SG players with it.
2. It was showed that PF in SCG was $R=10$, $W=2.08$, the against player in ARG was $R=1$, $W=0.31$, the effect of the skillfulness on the rebound acquisition number might be the greater, because two player were same height.
3. In the ITA vs ARG fight, in the game which was not based on the height difference, the numerical value of the skillfulness of ARG greatly surpassed it of ITA, and the remarkable effect in the rebound acquisition number was caused.
4. It was showed that the correlation coefficient in all 10 games was 0.34. There might be the correlation in height difference and rebound acquisition number.
5. It was showed that it is possible to the skillfulness cover a height difference, and it was available to separate skillfulness from height on equally estimation the value.

(*Course of Sports, Faculty of Education, Art and Science)

(**Tamagawa University)

(***Yamaga Junior College)

