

ハンドボールのジャンプシュートにおける 良いシュートと悪いシュートの違い

90GP 1113 小澤 厚里子(平岡ゼミ)

<研究目的>

本研究は、ジャンプシュートにおける良いシュート動作と悪いシュート動作を、DLT法を用いて3次元解析し、その結果を比較することにより、それぞれのシュート動作の相違点を明らかにしようとした。

<研究方法>

東海大学ハンドボール部員の中からレギュラー選手6名を選び被験者とした。

被験者には、ゴールのクロスバーの中央を目標としてフルスイングでシュートを打つように指示した。

各シュート動作の良否は、ハンドボールの熟練者に行なわせ、それぞれのシュート動作について、肩角度、腰角度の変化から上体の捻りを分析した。

<結果・考察>

図1、2は良いシュート動作と悪いシュート動作の肩・腰角度をグラフに示したものである。グラフのX軸をフレーム数(時間)とし、Y軸を角度として、時間経過に伴う各角度の変化を示した。

良いシュート動作の特徴として、バックスイング時に肩と腰が十分に捻られており、フォワードスイング開始時期まで、その姿勢を保っていた。

フォワードスイング開始以降は、ほぼ同じ時期に肩と腰がゴール方向に捻り戻され、フォローイング時には肩、腰角度ともマイナスの値を示した。以上のことから、フォワードスイングの瞬間から上体を大きく捻りながらボールリリースをしていることが分かる。(図1参照)

悪いシュート動作では、フォワードスイング開始前に肩、腰角度が減少している。(図2)バックスイング時期には肩と腰の角度に大きな差があり、捻りが大きくなっている。しかし、シュートの主動作となるフォワードスイング開始時期には肩と腰の角度差が大幅に減少し、身

体の捻りが少ないこと示している。

以上のほか良いシュートでは、フォワードスイング時に手首の角度が急激に減少し、スナップ動作を使っていることが分かった。また、悪いシュートと判断された中に、脇角度や肘角度が少ない場合があり、シュート時に腕が曲がっているケースもあった。

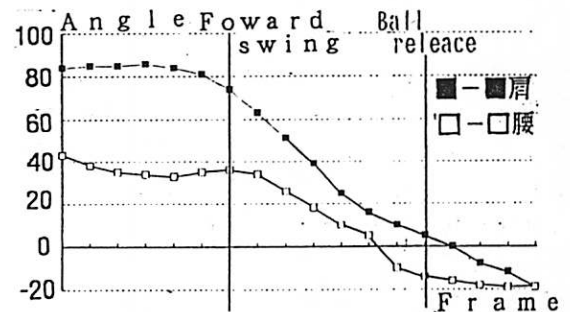


図1 良いシュート 肩、腰角度

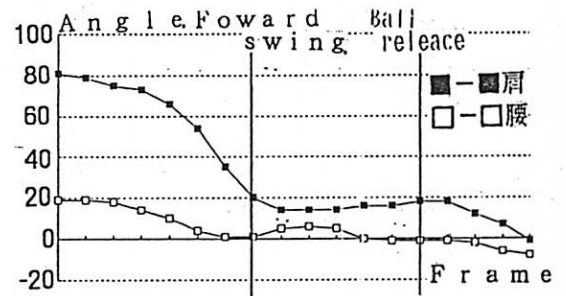


図2 悪いシュート 肩、腰角度

<結論>

誰からも良いと評価されるシュートを行うには、身体をゴールに対して横に向け、しかも右肩を引くようにして上半身の捻りを大きくする。フォワードスイングに伴い身体を捻り、ボールリリース直前にスナップを使ってシュートすると良いことが分かった。

ハンドボールのポストシュートについての一考察

90GP 1122 志田 久人(平岡ゼミ)

I. 研究目的

本研究は、ハンドボールのポストシュートを対象に、シュートが成功した場合(キーパーの逆をついたシュート)と、シュートが失敗した場合(キーパーにシュートを阻止された場合)では、どのような形態的特徴があるかを見い出そうとした。

II. 研究方法

1. 実験方法

ポストシュート動作を、ビデオカメラ2台で側方と正面の2方向から撮影した。被験者にはゴール中央から6メートル後方でシュートを行わせた。この時、ゴールキーパーはシューターの動作を見て自由に判断し、ゴールキーピングを行った。

2. 分析方法

シュート動作時の、肩角度・腰角度・肘角度ボールの軌跡を分析観点として、三次元解析法でフォームを分析した。

III. 結果と考察

図1・2は、左方向と右方向への成功したシュートと失敗したシュートの肩と腰の角度変化を示したものである。

1. 左方向へのシュートの場合(図1)

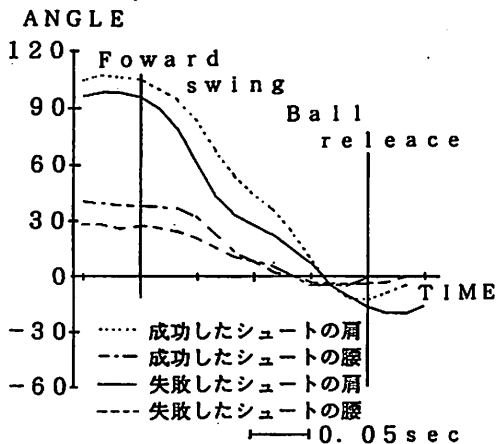


図1 左方向への肩・腰の角度変化
シュートが成功した場合、フォワードスイン

グ開始直後まで身体の肩・腰角度が大きかった
またフォワードスイング開始後では、腰よりも
肩が早くゴールに正対していく傾向が見られた

2. 右方向へのシュートの場合(図2)

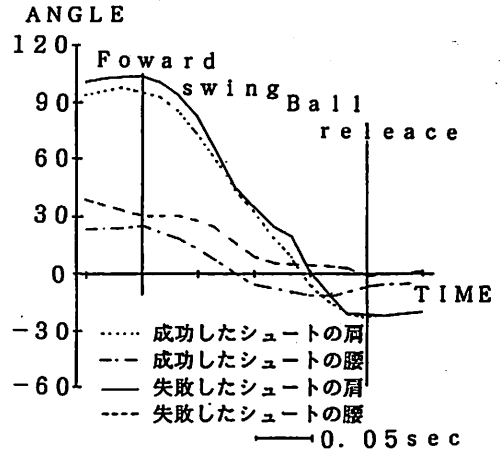


図2 右方向への肩・腰の角度変化

右方向へのシュートが成功した場合、肩角度
が小さく、その傾向はフォワードスイング中期
まで続く。また腰角度も失敗例よりも少なか
った。

3. ボールの軌跡について

左方向へのシュートが成功した場合、ボール
リリースの前後で軌跡が鋭角的に変化するが、
失敗した場合は楕円状の軌跡を示し、ボールリ
リース前にその飛行コースが予測できると思わ
れた。

IV. 結論

左方向へのシュートを成功させるにはフォ
ワードスイング開始直後まで身体を横に向け
て捻りながらシュートし、上肢の捻転時に腰
よりも肩が早くゴールに正対するようにする。
またボールの軌跡が鋭角的に変化するよう
に投げる

右方向へのシュートを成功させるには、左
方向へのシュートと反対に腰が先にゴール
面に正対し、その後遅れて肩が正対する
ようにシュートすると良い。

N町における余暇とスポーツの実態調査

90GP-1205 石川 孝 (平岡ゼミ)

I. 研究目的

本研究は、N町における余暇時間の中にスポーツとして利用される時間がどの程度活用されているのかを調査し、スポーツの関心度・参加状況についての現状を把握しようとした。また余暇の利用についての現状も把握し、今後の運動・スポーツ施設の利用への希望状況について明確にし、その基礎資料を得ようとした。

さらに、N町のスポーツに対する意識の傾向を一般的傾向（世論調査結果）と比較し、各年代別・性別の違いや現在のN町のスポーツ施設普及状況を明らかにすることにより、今後のN町に役立てようとした。

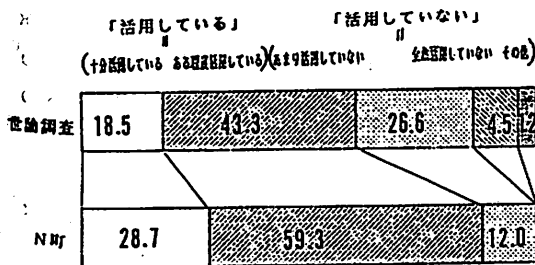
II. 研究方法

10月10日（体育の日）に千葉県長生郡N町の住民425名を対象に、アンケート調査を実施した。

III. 調査結果及び考察

A) 余暇について

N町の「余暇を活用している」と答えた割合は（88%）と世論調査（61.8%）より高い傾向にあった。（図-1）



（図-1）余暇時間をどの程度活用しているか

1) スポーツの実施状況について

この1年間に、スポーツを行なった日数についてN町と一般的傾向を比較して見ると、世論調査の一般的傾向の場合「月に1～3日」であるが、N町の場合は「週に1～2日」が最も多かった。（表-1）

（表-1）スポーツを行なった日数

	週に3日以上 (年151日以上)	週に1～2日 (年51-150日)	月に1～3日 (年12-50日)	3ヶ月に1～2日 (年4-11日)	年に1～3日
N町全体	23.7%	38.9%	22.1%	14.2%	1.1%
世論調査	15.5	20.1	34.0	23.3	7.1

ウ) スポーツ施設の普及状況について

スポーツ施設の不满について質問し、世論調査の一般的傾向と比較して見ると、N町の場合「待たない」と答えた者の割合は、世論調査の2倍以上の値であった。N町のスポーツ施設は、それだけ他の地域よりも充実していると推測できる。（表-2）

（表-2）スポーツ施設についての要望

	調査対象	要望					
		遊びこ とがある	公共スポ ーツ施設 の設置	自然を利 用した開 放の施設	運動場の 充実	学校の体 育館の開 放や設備	運動施設 を創設し 文化施設 の設置
世論調査	2310	62.6	28.8	24.9	16.4	13.5	12.7
N町	425	34.2	14.7	22.3	18.8	6.3	5.2

（複数回答）

	調査対象	待たない					待たない
		近隣の空 地等の開 放の施設	民間スポ ーツ施設 の設置	企業の運 動施設の 設置	その他	待たない	
世論調査	2310	8.7	8.9	7.6	1.3	33.5	4.0
N町	425	11.2	4.2	2.8	1.0	74.2	2.1

III. 結論

N町のスポーツに対する意識は、世論調査による一般的傾向とは異なっていた。

N町の住民は、積極的に余暇時間を活用しており、その内容においても、N町のスポーツ活動の割合が、一般的傾向の割合に比べ高かった。

N町は「スポーツ町」を目指しており、積極的にスポーツ施設を普及させ、住民にスポーツへの関心・参加を高めようと努力した成果が現われてきていると推測できる。

ハンドボールにおける速攻についての一考察

90GP 1223 清水 利江子(平岡ゼミ)

I 研究目的

本研究では、世界女子選手権大会と全日本学生選手権大会(女子)の速攻パターン・起因別速攻の総数、成功数、失敗数、シュートに結びつくまでのボールの軌跡などを比較し、どのような速攻方法が有効であるかを明らかにしようとした。

II 研究方法

A、分析対象

1) 世界のトップレベルの試合として1990年の世界女子選手権大会から6試合12チームを選び分析した。

2) 日本のトップレベルの試合として、平成4年度全日本学生選手権大会の女子上位3チームを各3試合ずつ、計9試合をビデオに収録し、分析した。

B、記録方法

速攻の起因となる8項目(シュートミス、パスカット、パスミス、シュートカット、キャッチミス、反則、キーパーボール出しカット、スローイン)と、速攻パターンの7項目(ランパス、パラレル、クロス、キーパーのボール出し、キーパー外のボール出し、ドリブル、速攻→ポスト)の各項目を、攻撃成功・失敗の場合に分けて記録した。

ボールの軌跡については、ボールを獲得し、得点に結びついたまでの選手間のボールの動きを記録した。

C、分析方法

速攻の起因と速攻のパターンの項目を、世界のトップレベルチームと学生のトップレベルチームに分け、総速攻回数に対する各項目の出現率や、成功率を求めた。

III 結果・考察

1、速攻の起因について

図1は日本の学生レベルの試合で速攻の起因となった割合を示したもので、図2は世界レベルの試合のものである。両レベルの試合共シュ

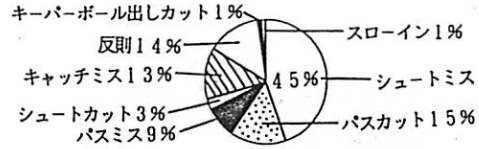


図1 起因別速攻における出現率(学生)

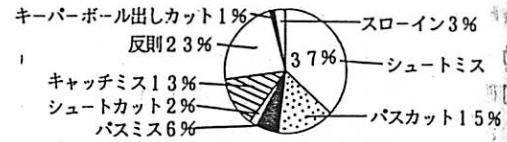


図2 起因別速攻における出現率(世界)

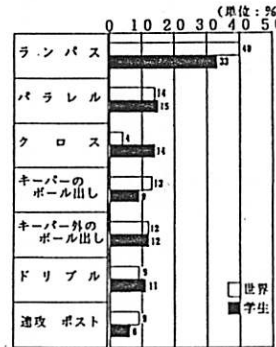


図3 速攻パターンにおける出現率

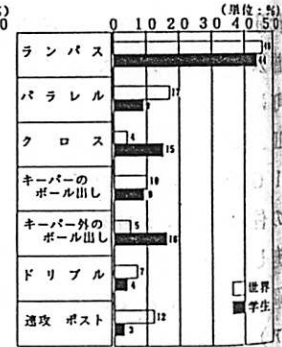


図4 速攻パターンにおける失敗率

ートミスからの速攻が最も多く、学生レベルの試合の方が45%と多かった。学生レベルの試合では、無理な状況からシュートするケースが多いためと思われる。両レベルの試合の速攻の起因で有意に差が見られたのは、相手チームの反則からの速攻であった。

2、速攻パターンについて

図3は速攻パターンを示したもので、図4はそれぞれのパターンでの速攻失敗率を示したものである。速攻で最も多いパターンは、両レベルともランニングパスからの速攻で、ミス率も最も多かった。学生レベルで目立つ攻撃は、クロス攻撃の多さで、ミス率も高かった。

IV 結論

学生のレベルを世界のレベルの試合内容に近づけるには、シュートの成功率を高めるとともに、クロス攻撃を少なくすればよいと考える。

ハンドボールにおけるアシストパスの一考察

90GP 2119 小林 修 (平岡ゼミ)

I 目的

ハンドボールのゲームにおいて、最も重要な場面は、勝敗を左右するシュート場面である。そのシュートも個人技や、グループ、チームプレーでのシュートとさまざまであるが、本研究は他のプレイヤーからのパス(アシストパス)に着目し、アシストパスが試合に勝つ為に重要なのか、又どのような影響を及ぼすかを明らかにし、今後のハンドボールに役立てようとする。

II 研究方法

1. 撮影対象試合

日本の学生のトップレベルである、平成四年全日本学生選手権大会の8試合を撮影対象とした。

2. 撮影方法

試合全体が記録できるように、VTRをコートのコナーの延長線に位置する、観客席上段に設置し、試合を記録した。

3. 分析方法

ビデオに収録した試合を再生し、両チームの攻撃(成功と失敗)を攻撃回数にともない、各項目について記録用紙に記入していった。

III 結果と考察

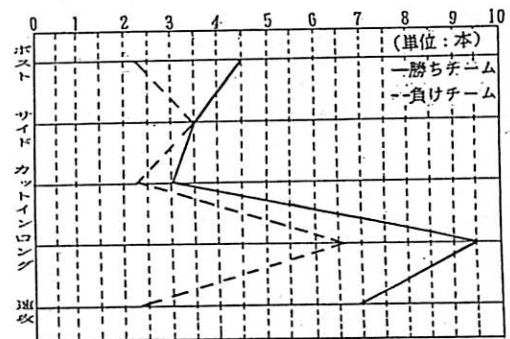
記録用紙を参考に、勝ちチームと負けチームの各項目ごとに比較をした。

攻撃回数は、勝ちチーム負けチームにおいて試合の平均で0.1回の違いしかなく、両チームに差は見られない。しかしシュート数、シュート成功率、攻撃成功率においては、勝ちチームの方が高い値であった。逆に負けチームはシュートミス数、攻撃失敗率、シュートミス率において、勝ちチームよりも高い値であった。

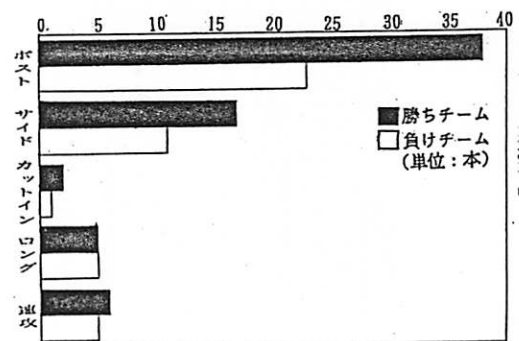
図Iは、勝ちチームと負けチームの得点平均ポジション別に比較したものである。サイドカットインシュートは両チーム同じ位の割合得点しているが、ポストシュート、ロングシュート、速攻は、勝ちチームの方が高い割合で得点していた。

図IIは、アシストパス数を示したものである。全体のアシストパスは勝ちチームの方が多く、各ポジション別では、ロングシュートへのアシストパスは同じ数で、速攻、カットイン、サイドシュートには差がなかった。ポストシュートへのアシストパスは勝ちチームの方が有意($P < 0.05$)に多かった。

これらのことから、負けチームはシュート成功率の低いロングシュートへのアシストパスが多く、勝ちチームはシュート成功率の高いポストシュートへのアシストパスが多いことが分かった。



図I ポジション別得点平均



図II ポジション別アシストパス数

IV 結論

勝ちチームは、ポストへのアシストパスが多いことが分かった。またサイドポジションでのアシストパスも多い傾向を示した。

ハンドボールにおける ジャンプシュートの一考察

90GP 2219 小飛山 蒼武(平岡ゼミ)

I 研究目的

本研究は、ハンドボールのジャンプシュートにおいて、ゴールキーパーにシュートコースの子洞違いを起こさせ、キーパーの動く方向の逆方向にシュート出来るのは、どのような動作かを明らかにし、今後の指導に役立てようとした。

II 研究方法

1 実験方法

ビデオカメラ2台を使用し、2つの方向からシュート動作の撮影を行った。

ハンドボールの熟練者及び未熟練者に、以下の2種類のシュートを行うよう指示した。

- 1) 左上にシュートするようなフォームを作って右上にシュート。(右へのシュート)
- 2) 右上にシュートするようなフォームを作って左上にシュート。(左へのシュート)

2 分析方法

ジャンプシュート時の肩、腰、肘、脇の各角度の変化について、3次元解析法により分析を行った。

III 結果と考察

図1は未熟練者、図2は熟練者の各2種類のシュートの肩角度と腰角度の変化の関係について示したものである。

1 未熟練者について

未熟練者は2種類のシュート時、肘及び腰の向きを示す角度が少なく、肩角度はフォワードスイング以降大きく変化した。

2 熟練者について

熟練者は、2種類のシュート

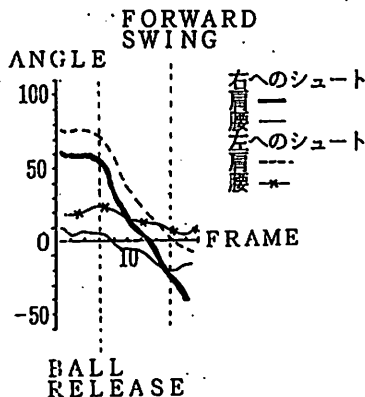


図1 未熟練者の角度変化

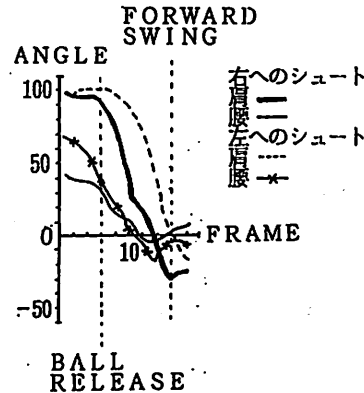


図2 熟練者の角度変化

動作の肘角度、脇角度の変化に差異はみられなかった。

左上にシュートするようなフォームを作って右上にシュートした場合、腰角度が肩角度よりも早い時期に0度になり、その後、肩角度が0度になった。右

上にシュートするようなフォームを作って左上にシュートした場合は、フォワードスイングの前の時期に、肩と腰の角度が大きい値を示しており、ボールリリースの直前に肩と腰の角度が急激に変化している。

IV 結論

未熟練者がシュートする際には、2種類のシュート動作とも、肘を曲げ身体をゴール面に正対させていた。しかも、2種類のシュート動作における各関節角度の変化に差異はみられなかった。

熟練者も2種類のシュートの肘角度、脇角度の変化に差異はみられなかった。しかし、肩角度と腰角度の経時的変化に有為な特徴がみられた。

左上にシュートするようなフォームを作って右上にシュートした場合、腰が肩よりも早い時期に、ゴールに正対するように回転し、その後を追うように肩が回転した。

右上にシュートするようなフォームを作って左上にシュートした場合は、フォワードスイングの前の時期において、肩と腰の角度を大きくしボールリリースの直前において、肩と腰がほぼ同じスピードで一気に回転していた。