

ハンドボール競技におけるゲーム分析を用いたチーム作りについて

— 春季リーグ戦と秋季リーグ戦を比較して —

Team making using game analysis in handball competition.

— A Comparison between spring league match and autumn league match —

環太平洋大学短期大学部人間発達学科

仙波 慎平

SEMBA, Shinpei

IPU Women's College

Department of Human Development

要旨：ハンドボール競技におけるゲーム分析は総攻撃回数、総得点数、総ミス数から、攻撃成功率、シュート成功率、ミス率を算出し、データを定量的に分析するのが一般的である。これらの数値は実践現場に生きる指導者や選手のチーム作りやパフォーマンスに役立ててこそ、初めて価値のある数値となる。しかしながら、これまで監督がどのようにゲームプランを計画し、実践、評価したかという研究はほとんどされていない。そこで本研究では1年間を通してチームを指導した監督がどのようにゲーム構想を立て、計画、トレーニングの実践、評価をしたかを事例報告としてまとめた。

キーワード：ゲーム構想、トレーニング実践、イメージの共有、コーチング活動

I. 緒言

大学の指導現場では、最後の大会が終われば最上級生が引退してしまうため、大学のハンドボールチームは1年間でチーム作りを行う。したがって、指導者は1年の期間で現有戦力を分析し、目標を設定してトレーニングの計画を立て、実際にトレーニングやゲームを行い、評価をしながらチームを強化しなくてはならない。また、多くの大学の指導現場では、大学教員や大学職員、また外部コーチなどが専任で1年間チームの指導に当たっている。

ハンドボール競技における攻撃の目的は、シュートを成功させて得点を挙げることである。また防御の目的は、相手にシュートさせることなくボールを奪取することである。このような攻撃および防御活動を成功させるためには、プレーヤー同士の協力が前提となる。ケルン（1998）は、チームにおける攻撃戦術の共通課題は、防御ラインを破ること（ノーマーク）、人数的優位を作ること（オーバーナンバー）、空間的優位を作ること（オープンスペース）であり、防御戦術の共通課題は防御ラインを破られないこと、人数的優位を作らせないこと、空間的優位を作らせないことで

あると述べている。このような攻撃および防御戦術における課題達成のため、個人戦術、グループ戦術、チーム戦術が活用される。

これらの戦術活動はゲーム分析によって評価される。ハンドボール競技におけるゲーム分析としては、主に総攻撃回数、総得点数（総ゴール数）、総ミス数から、攻撃成功率、シュート成功率、ミス率を算出し、定量的に分析する方法が一般的である。また、戦術的要素を査定するために、映像編集を用いた質的・定性的分析も多く実施されている。このようなゲームの定量的・定性的な分析は、単に研究資料の収集に活用されるだけではなく、実践に生きる指導者や選手にとっては、実際のチーム作りやゲームパフォーマンスの向上に活用されて初めて実践的な価値を持つ。しかし、指導者たちがどのようにゲームを分析し、どのように評価し、どのようにチーム作りに活かしているのかといった具体的なコーチング活動については、これまでほとんど検討されていない。

そこで本研究では、2018年度のA短期大学（以下、A短大）における1年間にわたるチーム作りの過程を対象に、指導者および選手がゲームの定量的および定性的分析を、攻撃および防御戦術の計画、実行、評

価、修正に活かしていった事例を紹介する。具体的には、シーズン開始（3月）からシーズン途中（9月）までのトレーニングサイクル、すなわち、現状分析→課題の明確化→課題の解決方法→課題解決の実践→成果の検証といった過程を詳解する。それらを通して、今後のハンドボール競技におけるトレーニングおよびコーチング活動の方向性を示すことを試みる。

II. 2018年度におけるチームのプロフィール

1. 所属リーグ

A短大は中四国学生ハンドボール連盟女子1部リーグに所属している。本連盟が主催する主要な大会は、中四国学生ハンドボール選手権春季リーグ戦（5月）と同秋季リーグ戦（9月）である。中四国学生ハンドボール連盟は他の連盟とは異なり、5日または6日間の期間で対戦を行い勝敗を決める。なお、対戦相手は春季リーグおよび秋季リーグとも同一の大学だった。

2. 指導者

監督はA短大の男性教員である。公益財団法人日本ハンドボール協会の情報科学委員会に所属しており、2017年日本ユース（U-19）男子世界選手権の分析班（アナリスト）の経験を持っている。競技歴は16年であり、指導歴は4年（関東学生ハンドボール連盟男子1部コーチ2年、同連盟女子2部コーチ2年）、A短大での指導は1年目である。コーチはいない。

3. 選手

選手は16名いる。その内訳は、2年生7名、1年生9名である。全員ハンドボール経験者であり、2年生の1名は昨年のチームから主力のレギュラーメンバーである。2年生は全員右利きであり、1年生は8名が右利き、1名が左利きである。2年生のうち2名、1年生は1名がゴールキーパーである。

III. ゲーム構想と年間計画

2018年度シーズンのゲーム構想は、攻撃においては、2点掲げた。1点目は、速攻で得点を挙げることである。特に数的有利な状況である1次、2次速攻においてボールを繋ぎ人数をかけて走ることを目指した。2点目はセット攻撃におけるパス回しの中で、ポストプレイヤーのブロックプレーまたはスライドプレーから守備のマークミスを狙い、カットインシュートやサイドシュートを狙うことである。

守備においては6-0システムを基本とした。この

システムの特徴はシュート成功率の高いカットインシュートやポストシュートをさせないようゴールエリアラインに壁を作るシステムである。またゴールキーパーと連携してシューターにとって不利なロングシュートを打たすことを目指した守備である。しかし、2枚目を守るプレイヤーの身長が低いため、2枚目のプレイヤーが予測的で機動力を活かした積極的な防御活動を行い、攻撃プレイヤーの利き手側に位置取りをし、不利な体勢でロングシュートまたはカットインシュートを打たすことを目的とした。これらの攻撃および防御戦術について監督と選手間でイメージを共有できるよう、映像を編集しミーティング時に提示した。また、練習試合や紅白戦を撮影し、自チームの良いプレー・悪いプレーをミーティング時に提示した。

また、攻撃回数、得点数、攻撃成功率、シュート成功率、セット生起率、速攻生起率、ミス率に関しては具体的な数値目標を掲げ、ゲーム構想を実現し勝利するためのトレーニング環境の整備を目指した。

表1は主要な大会、トレーニング周期、主なトレーニング内容を示した年間計画である。

表1 年間計画

月	週	大会	周期	主な内容
1月	1		移行期	積極的休養
	2			メディカルチェック
	3		一般的準備期	目標設定・確認
	4			体力測定 体力強化 基本技術の確認
2月	1			
	2			
	3			
	4			
3月	1		専門的準備期	専門的体力の強化
	2			個人戦術の習得
	3			グループ戦術の習得
	4			チーム戦術の習得 練習ゲーム
4月	1			
	2			
	3			
	4			
5月	1	春季リーグ戦	試合期	チーム戦術の向上
	2		移行期	積極的休養
	3			
	4		一般的準備期	体力測定・強化 基本技術の確認
6月	1			
	2			
	3		専門的準備期	専門的体力の強化
	4			個人・グループ戦術の習得 チーム戦術の確認
7月	1			
	2	西日本インカレ	試合期	チーム戦術の向上
	3		移行期	積極的休養
	4		専門的準備期	専門的体力の強化
8月	1			個人・グループ戦術の習得 チーム戦術の確認
	2			
	3			
	4			
9月	1	秋季リーグ戦	試合期	チーム戦術の向上
	2		移行期	スカウティング コンディショニング
	3			
	4		専門的準備期	専門的体力の強化
10月	1			個人・グループ戦術の習得 チーム戦術の確認
	2			
	3			
	4			
11月	1	全日本インカレ	試合期	
	2		移行期	
	3			
	4			
12月	1			
	2			
	3			
	4			

Ⅳ. 現状分析と課題の明確化

表2はシーズン当初に設定したゲームパフォーマンスの数値目標と、春季リーグ戦（2位・3勝1敗）におけるゲームパフォーマンスである。

表2 攻撃の全体像

	数値 目標	春季リーグ	
		A短大	対戦相手
攻撃回数(回)	65.0	62.8	62.0
ゴール数(点)	25.0	21.3	19.8
シュート成功率(%)	50.0	48.9	44.9
ミス率(%)	20.0	30.7	29.0
攻撃成功率(%)	38.0	33.9	31.9

表3 攻撃が完了した局面(%)

	数値 目標	春季リーグ	
		A短大	対戦相手
セット生起率	65.0	66.9	79.4
速攻生起率	35.0	33.1	19.0
1次		13.5	11.7
2次		5.6	3.6
3次		12.4	3.6
クイック		1.6	0.0
特殊局面	0.0	0.0	1.6

表4 エリア別のシュート生起率(%)

	春季リーグ	
	A短大	対戦相手
ロング	30.5	46.2
サイド	21.3	17.6
ポスト	10.3	3.5
カットイン	20.7	18.2
1次速攻	13.5	11.7
ペナルティー	2.5	1.7
リバウンド	1.2	1.1

1. 春季リーグ戦の攻撃の分析と評価

表2を見ると、攻撃回数、ゴール数、ミス率、攻撃成功率の項目が目標としていた数値より低く、シュート成功率は目標数値に概ね近い結果となった。シュート成功率が目標数値に近い要因として2点挙げられる。1点目は速攻、特に1次速攻の生起率が高いことである(表3)。1次速攻はシューターがノーマークおよび数的有利な状況でシュートが打てるため、シュートの決定率が高いシュートである。2点目はサイドシュートの成功率が高いことである。A短大のシュートエリア成功率(表5)を見てみると、サイド

表5 エリア別のシュート成功率(%)

	春季リーグ	
	A短大	対戦相手
ロング	20.8	25.3
サイド	35.1	32.3
ポスト	77.8	87.5
カットイン	63.9	68.8
1次速攻	81.8	88.2
ペナルティー	60.0	66.7
リバウンド	100.0	100.0

シュートの成功率が対戦相手より高い。サイドシュートは他のエリアとは異なり、狭い角度でゴールキーパーと1対1の状況で打つシュートであり、プレイヤーの技術力が問われるシュートである。このサイドシュートの成功率が高いことが、シュート成功率の高い要因と考えられる。

2. 春季リーグ戦の防御の分析と評価

表2をみると、A短大は対戦相手より攻撃回数、ゴール数、シュート成功率、攻撃成功率は高い結果となった。ミス率は対戦相手がA短大より低い結果となった。エリア別のシュート生起率(表4)をみると、対戦相手はロングシュートの生起率が最も高く、A短大よりも高い数値となった。しかし、ロングシュートのシュート成功率(表5)はA短大よりも高い。また対戦相手はポストシュートの生起率が低い。このことからA短大の守備はロングシュートを打たすことができているが、ポストプレイヤーに注意が向き、シューターにフリーな状況でロングシュートを打たせていると考えられる。また、表3をみると、対戦相手は速攻の生起率がA短大より低い。しかし、速攻生起率の中でも1次速攻の生起率が高く、その成功率も高い(表5)。中屋敷(2012)は1次速攻は相手のテクニカルミスやシュートミスから出現することから、A短大の攻撃のミスが対戦相手の1次速攻の生起率の高さに繋がったと考えられる。

3. 春季リーグ戦の課題

A短大の攻撃は、概ね監督の構想通り速攻で得点を取る事、マークミスを狙い、カットインおよびサイドシュートを狙うことができていた。しかし、攻撃におけるミス率の高さが失点に繋がっていることが考えられるため、ミス率を下げるのが一つの課題となった。またサイドシュートの生起率を上げること、カットインおよびロングシュートの成功率を上げることも課題の一つであると捉えた。守備に関しては、対戦相手にロングシュートを打たすことが出来ていたが、

その成功率が高く、ゴールキーパーとの連携を含め、シューターにプレッシャーを与えることが課題と捉えた。

V. 秋季リーグ戦までのトレーニング

1. トレーニング計画

春季リーグ戦終了後、チームの課題を解決するための練習メニューを開発し、実践した。

①攻撃の課題を克服するためのトレーニング

a. パス・キャッチのトレーニング

このトレーニングでは走りながらのパス・キャッチの能力の向上を図った。3人組のランニングパスを行った。

b. 接触されながらのパストレーニング

このトレーニングでは守備に接触されながらのパスを正確に出すことを目的とし、パス回しを行った。攻撃のパストレーニングとともに、守備のフットワークおよび位置取りのトレーニングも図った。

c. ポジションシュートのトレーニング

シュート練習時には4つのシュートエリアを設定し、パス回しの流れの中でシュートを打つトレーニングを行った。このトレーニングでは試合の状況に近づけるために、守備を立たせ、プレッシャーを与えながらシュートトレーニングを行った。

②守備のトレーニング

a. 予測的な防御のトレーニング

このトレーニングでは2人組になり、ボールタッチおよび、攻撃者への当たりのトレーニングを行った。

b. 1対1のトレーニング

このトレーニングでは3人組になり、1対1の当たりの攻防練習を15秒行い、15秒休憩の後、再び攻防を15秒行うものを2周2セット行った。

c. 4対4の攻防

コート広さ、攻撃側のスタートポジションを制限し、近い距離の4対4の攻防を行った。このトレーニングでは攻撃者と守備の距離が近いこと、接触しやすい状況を作り、ファールで攻撃を中断させることを意識付けることを意図としてトレーニングを行った。

2. ゲーム構想の変更

8月中旬にスタートメンバーであったゲームを組み立てるセンタープレイヤーが左手を骨折し、秋季リーグ戦に出場できない状況に陥った。そのため、ゲーム構想を変更する必要性があった。セット攻撃で攻撃が成立しないと感じたため、1次および2次速攻に加え

て3次速攻で得点を狙う戦術を選択した。しかし、16名のうちバックコートプレイヤーの人数が少数のため、体力面を考えて、時間帯でポゼッション（表6）を高めるゲームプランを選手に伝え、トレーニングを実施した。

表6 時間帯ごとのゲームプラン

時間 (分)	狙い
0～10	ポゼッションを高める
10～20	速攻を狙う・攻撃回数の増加
20～30	交代を含めた戦術の変更 帰陣の意識・失点を減らす
30～40	3次速攻の増加
40～50	ポゼッションを高める
50～60	状況に応じた対応

VI. 成果の検証

1. 秋季リーグ戦の分析

秋季リーグ戦の結果（2位3勝1敗）を表7に示した。シュート成功率は目標数値を上回ることができ、また、攻撃成功率は目標数値に概ね近い数値を示した。春季リーグ戦に比べ、ゴール数、シュート成功率、攻撃成功率の数値が高く、攻撃回数、ミス率は低い。攻撃を完了した局面（表8）をみると、春季リーグ戦よりセット生起率が低く、速攻の生起率が高い。特に3次速攻の生起率が高い。エリア別のシュー

表7 攻撃の全体像

	数値 目標	秋季リーグ	
		A 短大	対戦相手
攻撃回数 (回)	60.0	59.0	59.3
ゴール数 (点)	23.0	22.3	16.8
シュート成功率 (%)	50.0	52.4	37.6
ミス率 (%)	23.0	28.0	24.9
攻撃成功率 (%)	38.0	37.7	28.3

表8 攻撃が完了した局面 (%)

	数値 目標	秋季リーグ	
		A 短大	対戦相手
セット生起率	60.0	64.8	81.0
速攻生起率	30.0	34.3	18.1
1次		13.1	5.5
2次		5.9	3.8
3次		13.6	9.3
クイック		1.7	0.8
特殊局面	0.0	0.8	0.8

表9 エリア別のシュート生起率 (%)

	秋季リーグ	
	A 短大	対戦相手
ロング	25.9	46.1
サイド	29.4	17.0
ポスト	8.2	3.9
カットイン	19.4	21.3
1次速攻	13.1	5.5
ペナルティースロー	4.0	6.2
リバウンド	0.0	0.0

表10 エリア別のシュート成功率 (%)

	秋季リーグ	
	A 短大	対戦相手
ロング	29.5	25.6
サイド	44.0	31.0
ポスト	64.3	57.1
カットイン	60.6	42.1
1次速攻	84.0	72.7
ペナルティースロー	100.0	81.8
リバウンド	0.0	0.0

ト生起率（表9）をみると、春季リーグ戦よりサイドシュート、ペナルティースローの数値が高く、ロング、ポスト、カットイン、速攻、リバウンドシュートの数値は低い。しかし、ロング、サイド、速攻、ペナルティースローのシュート成功率（表10）は高く、カットイン、ポストシュートの成功率は低い。

2. 秋季リーグ戦の攻撃の評価

秋季リーグ戦におけるA短大の攻撃回数は春季リーグ戦に比べて低い。これはオフェンスリバウンドを取ることより、はやく帰陣をし、守備の隊形を整えることを戦術として選択したためである。しかし、ゴール数、シュート成功率、攻撃成功率は高い。この要因として、3次速攻、サイドシュートの生起率、ペナルティースローの生起率の増加が挙げられる。仙波(2016)は3次速攻は相手の防御が完全に組織されていない数的同数を攻める戦術であり、セットに移行するか否はチーム戦術に依存する。A短大はボールの所有権を得ると、1次および2次速攻に人数をかけ、速攻で得点を狙う監督の構想通りのパフォーマンスを見せ、その勢いのまま、3次速攻で得点を重ねたことが考えられる。また、春季リーグ戦で成功率の高いサイドエリアのシュート生起率が秋季リーグ戦では高く、その成功率は春季リーグ戦よりも高い。このことはセット攻撃でのA短大の得点源となっていることが分かる。

3. 秋季リーグ戦の防御の評価

対戦相手の攻撃をみると、ゴール数、シュート成功率、ミス率、攻撃成功率が低く、攻撃回数が高いことがわかる。ゴール数、シュート成功率、攻撃成功率が低い要因として、対戦相手の速攻生起率、特に1次速攻の生起率が低いことが考えられる。つまり1次速攻のような得点に繋がりがやすい攻撃をA短大が防御していたことがわかる。またA短大のミス率が低いこと、攻撃成功率が高いことにより、対戦相手の速攻が出現しにくくなったと考えられる。また、対戦相手のシュートエリアの生起率およびシュート成功率をみると、カットインシュートの生起率が高く、その成功率は低い。これはゴールキーパーと連携し、狭い角度で不利な体勢でカットインシュートを打たせることにより、セーブすることを目的とした防御戦術の効果と捉えた。しかし、対戦相手のペナルティースローの生起率も高く、不必要なファールによりペナルティースローを与えていることも考えられる。

VII. 総括とまとめ

本研究は2018年度のA短大を対象に、ゲームの定量的および定性的分析を活用しながら、立案したゲーム構想が実現できているか否かを評価し、トレーニング内容と方法を再検討した過程を実践報告として紹介した。具体的には、監督がどのようなゲーム構想を持ってチーム作りを開始し、どのように実現化させていったのか、主要大会の分析を通してどのように現状分析し、新たな課題を明確にしていたのか、さらに、トレーニング内容と方法の修正法と、成果の評価法について詳解した。一連のトレーニング過程を振り返り、本事例を以下のように総括した。

- 1) トレーニング過程において、ゲームの定量的・定性的分析を用いることは、ゲーム構想をより具体化し、監督・選手がイメージを共有する上で有効である。
- 2) シーズン途中で選手の状態、パフォーマンスを評価し、ゲーム構想を変化させることも必要である。
- 3) 設定した目標数値は中四国学生ハンドボール連盟女子1部リーグの上位に進出するためには妥当な数値である。

文献

ケルン：朝岡正雄・水上 一・中川 昭 監訳

(1998) スポーツの戦術入門. 大修館書店：東京.
pp39-40.

中屋敷彩乃 (2012) ハンドボール競技におけるゲーム
分析：速攻に着目して. 日本体育学会大会予稿集,
63：250.

仙波慎平 (2016) 中学男子ハンドボール競技における
大会使用球の変更がゲーム様相に与える影響. ハン
ドボールリサーチ. 第5巻. pp35-42.