

短 報

## 大学バスケットボール界における情報戦略活動の事例研究

葛 西 太 勝

A case study of strategic activity for information in university basketball  
KASAI Hirokatsu

The purpose of this research was to clarify the actual state of on-site strategic activity for information focusing on university basketball in Japan and targeting university leaders who are active in the intercollegiate area. Specifically, the research was aimed at clarifying the various processes of strategic activity for information, such as "information collection, analysis, processing, provision, and accumulation". The facts revealed by this research are as follows.

- 1) VTR footage was taken of all of the teams for the collection of information. Also, PCs and original scouting forms for each team were used in order to ensure the objective collection of information.
- 2) All of the teams used VTR-based analysis for the processing and analysis of information. Stats analysis was also used for 7 teams in order to ensure the objective analysis of information.
- 3) H. Coach provided information on 8 teams. In most cases this information was provided by VTR; however, reports and stats were also supplied.
- 4) The accumulation of information was carried out in 7 teams; however, a low frequency of use was suggested.
- 5) Current problems and issues include mainly those relating to humans and the hardware side.

Key words: basketball, strategic activity on information, university

### I. 緒言

競技スポーツにおいて勝利に近づくためには、緻密なチームプレーや、戦略・戦術が重要となる。勝田<sup>5)</sup>は「戦略とは、目標達成のためのシナリオであり、そのシナリオ構築のために最も必要なものが情報だ」としている。また、日本オリンピック委員会（JOC）も、国際競技力向上を目的として作成した「JOC GOLD PLAN」<sup>20)</sup>の中で、「情報戦略活動（テクニカル活動）をコーチングに活かすことが競技力の発揮・向上につながる」としている。試合前は当然のことながら、試合中、試合後に自チーム

情報、相手チーム情報を収集し、分析・加工を行い、現場へ提供することは、戦いを有利に進める上で重要な役割を占めるようになってきた。

実例としては、バレーボール日本代表のアーリストと呼ばれる情報戦略専門のスタッフの活躍が挙げられる。試合中にパソコンを駆使し、得た情報をリアルタイムに監督へ伝達し、作戦の調整を行っている。これについて近年は報道されることが多くなってきた。ラグビーにおいてもテクニカルスタッフと呼ばれる情報戦略専門のスタッフが、試合以外でも練習中に選手のプレーや言動を撮影し、分析・加工してコーチ

や選手に対してフィードバックしている。バスケットボールにおいても、分析専用ソフトを使用して、リアルタイムに自チーム、相手チームの情報を収集し、タイムアウトやハーフタイムにコーチや選手に情報が伝達され、作戦の調整に利用している。

これまでバスケットボールのゲーム分析やその方法に関する研究は多く行われてきた。例えば、内山ら<sup>16)</sup>は、世界トップレベルにおけるバスケットボールの集団戦術行動について「動きのかたちの全体的把握」という視点から検討を行い、コーチングや戦術トレーニングの指導の場に有効な知見を提供することを目的としたゲーム分析を行っている。また、大神ら<sup>9) 10) 11)</sup>は、マルコフ過程の応用による数値化に則り、チームの戦力及び個人の競技力の解明や、得点経過から対峙する2チームにおけるオフェンス、ディフェンスの人数比を算出し、数値を基に「流れ」の分析を試みた研究を行っている。また、情報を収集・分析する手段として児玉ら<sup>6) 7)</sup>は、リアルタイムにランニングスコアを表示できる作戦支援システムについて研究を行っている。さらに、鈴木<sup>14)</sup>は、事例的に情報収集の方法、項目、活用法を研究しており、また、選手分析のためのスカウティングレポートの開発<sup>15)</sup>も行っている。

このようにバスケットボールにおいても、ゲーム分析やその方法についての研究は、これまで盛んに行われてきた。しかしながら、現場でどのような情報収集や分析が行われているのか、また、収集、分析を行うスタッフ編成などの情報戦略活動について述べられた研究は見受けられない。実際に現場で行われている情報戦

略活動の実態について明らかにすることにより、今後のバスケットボール界の情報戦略活動についての基礎資料を提供しようとするものである。

そこで本研究では日本の大学バスケットボール界に着目して、現場で行われている情報戦略活動の実態について明らかにすることを目的とした。具体的には、「情報の収集、分析・加工、提供、蓄積」といった多岐にわたる情報戦略活動の過程を明らかにすることである。

## II. 研究方法

### 1. 調査方法

本研究では調査内容によって対象者にニュアンスが伝わりにくいことが考えられたため、インタビュー調査を実施した。インタビュー対象者は、実際にベンチで指揮をとるヘッドコーチとした。(以下H.コーチ)

調査手順として、事前にチームの責任者に連絡を取り、研究の趣旨を伝えて調査の依頼を行った。インタビュー調査の前には、個人名、チーム名を公表しないことで同意書に署名をしていただき、研究に同意していただいた。

### 2. 調査対象

2006年度、2007年度に行われた全日本学生バスケットボール選手権大会(以下インカレ)において8位入賞を果たした男女23チーム中9チームとした。(男子4チーム、女子5チーム)

表1にインタビュー対象者の指導チームの性別、指導歴、最高実績(大学)、インタビュー日時を示した。

表1 インタビュー対象者のプロフィール

チーム1	チーム2	チーム3	チーム4	チーム5	チーム6	チーム7	チーム8	チーム9
指導チーム(性別)	女子	男女	男子	女子	女子	男子	男子	女子
指導歴	33年	37年	8年	20年	18年	14年	21年	34年
最高実績(大学)	5位	3位	2位	4位	4位	7位	1位	3位
日時(全て2008年)	2月18日	2月18日	3月4日	3月4日	3月5日	3月10日	3月21日	4月8日
								4月14日

### 3. 調査内容

表2は、インタビュー調査の内容を示した。

インタビュー調査項目は、①情報戦略活動を行っているか、②行っている場合は、情報戦略活動の実態とその内容、③行っていない場合は、行わない理由の把握、という項目に分類した。

## IV. 結果と考察

### 1. 情報戦略活動を行っているのかについて

「大会前にスカウティング活動や、自チーム分析（情報戦略活動）を行っているか」という質問に対しては、9チーム中9チームが情報戦略活動を行っていると回答した。

のことからも各チームのH.コーチは情報を重要なものと考えており、自チーム分析やスカウティングなどの情報戦略活動が重要であることを認識していることがわかった。和田<sup>17)</sup>は、指導者の意思決定は不確実性のもとで行われ、その不確実性の量を減らし、意思決定を行うために情報が不可欠になると述べている。さらに近年では、専用の分析ソフトの出現やビデオカメラ、インターネットの普及などにより、少ない人数で情報を収集、加工しやすくなったり

ことも情報戦略活動を行っている要因として考えられる。

### 2. 主に誰が行っているのかについて

主に情報戦略活動に関わるのは、H.コーチ、学生スタッフ（マネージャー）、選手であった。大学生というカテゴリーである以上、H.コーチ以外で指導スタッフをチームに在籍させるのは困難であり、学生スタッフや、部員数の少ないチームでは選手も含めて情報戦略活動にあたっていた。

### 3. 情報の収集について

#### 1) 何を収集しているのかについて

「どのような情報を収集しているのか」については、7チームが自チームと相手チームの情報を収集しており、2チームが相手チームの情報のみを収集していた。相手チームの情報のみを収集する理由としては、自チームの情報は練習中に確認が出来るからというものであった。

図1は吉井<sup>19)</sup>の作戦計画の立案過程をモデル化したものである。吉井<sup>19)</sup>は、相手チーム、自チームの戦力把握を行い、比較検討したうえで作戦計画を立案、練習することが重要あると

表2 インタビュー調査内容

項目	詳細
行っている場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大会前にスカウティング活動や、自チーム分析（情報戦略活動）を行っているか</li> </ul>
収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主に誰が行っているのか</li> <li>・何を収集しているのか</li> <li>・誰が収集しているのか</li> <li>・人数はどのくらいなのか</li> <li>・どのような方法を用いているのか</li> <li>・収集するときのポイントはどこか</li> </ul>
加工・分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分析の方法は</li> <li>・分析のポイントはどこか</li> </ul>
提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提供の方法はどうしているのか</li> <li>・誰が提供しているのか</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの蓄積は行っているのか</li> <li>・蓄積の方法はどのようにしているのか</li> <li>・現在の問題点はなにか</li> </ul>
行っていない場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なぜ行っていないのか</li> <li>・必要性があると思うか</li> <li>・必要性がある場合、どうすればできるようになるか</li> </ul>

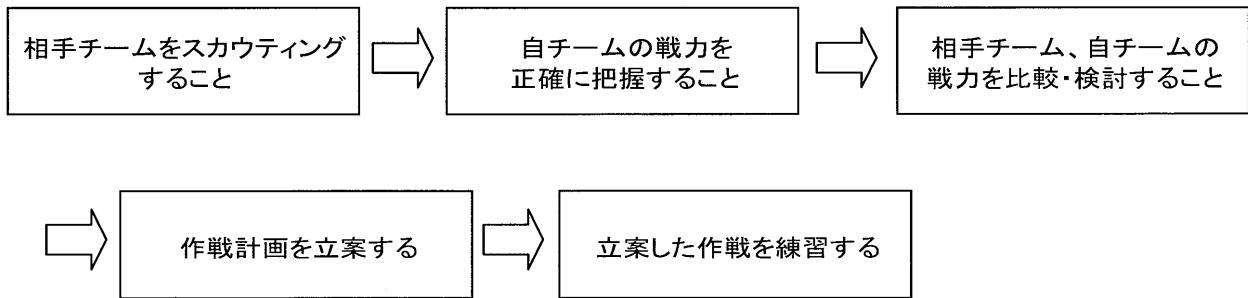


図1 吉井（1986）の「作戦計画の立案過程」

述べている。また、勝田<sup>5)</sup>は1997～2000年ラグビー日本代表チームの試合期における練習の組立てについて、「自チーム分析を中心とした練習とスカウティング情報を基にした練習とを組み合わせて、次のゲームに臨んでいた」と述べている。つまり自チームの情報、対戦する相手チームの情報を収集することは、今後のトレーニング計画や戦術を組み立てる上で必要となるものである。このことから、各チームで自チームの情報、相手チームの情報を収集していると考えられる。

## 2) 情報収集の方法と収集者について

表3は、調査結果から情報の収集方法と収集者についてチーム毎に示したものである。

### a) VTRについて(DVカメラ, HDDカメラなど)

VTRについては、調査した全てのチームで撮影していた。撮影者は学生であり、レギュラー外の選手が撮影を行っている。また、見たいVTRがない場合は、7チームのH.コーチが人的な繋がりでVTRを取寄せていることがわかった。

VTRに関しては、プレーを反復して観察できるというメリットがある。バスケットボールにおいては人や、ポール、スペースなど見るべきポイントが多く、それら様々なポイントが同時進行しているため、VTRを使用すると何度も反復して観察することが出来る。このため、特に主観的情報<sup>注1)</sup>の収集に有効であると考えられる。

さらに平尾<sup>3)</sup>は「ただ肉眼を通して大雑把に見ると、高性能の広角レンズで撮影したものを見るのでは、得られる情報量がまったく違う。」と述べていることからもVTRは重要な情報収集源であることがわかる。

### b) パソコンについて

パソコンについては3チームが使用していた。使用しているのは海外の分析専用ソフトであり、プレーを入力していくことで瞬時にスタッツ（ボックススコア）<sup>注2)</sup>やシューティングエリアが表示される。収集者は、学生スタッフ、レギュラー外の選手、ベンチ選手と様々であった。

この分析ソフトのメリットは、瞬時に必要な客観的情報<sup>注3)</sup>が手に入ることである。例えばボックススコアやシューティングエリア、出場選手の貢献度などである。従来は各チーム独自のスカウティング用紙を使用して手書きで収集していた客観的情報を、少ない人数で、かつ瞬時に出力できることからも効率が良く、利用されていることがわかった。しかし、使用するには専門的な知識、経験が必要であり、海外の分析専用ソフトということで、入手するのに時間や費用といった、若干の手間が掛かるというデメリットもある。

### c) スカウティング用紙について

スカウティング用紙については、4チームが使用していた。収集の項目はボックススコア、シューティングチャート、独自の

チェックリストと様々であった。収集者は、学生スタッフのみで行うのが2チーム、レギュラー外の選手で行うのが1チーム、学生スタッフ、レギュラー外選手の両方が行うのが1チームであった。

スカウティング用紙は各チーム独自の用紙である。収集する内容については、ボックススコアやシューティングエリア、各チームで必要と思われるチェック事項などである。吉井<sup>19)</sup>は「得た資料を活用することのできる事項が、そのコーチにとってのスカウトすべき事項になる。」と述べており、さらに「各コーチのもつ好みや戦法や、準備されている攻撃法、防御法、選手の特徴などに相違があるために、コーチによってスカウトすべき事項はいろいろであり、またいろいろあるべきものである。」と述べている。このことからも、各チームのH.コーチが必要と考えている情報を、スカウティング用紙を使用することで収集していることがわかった。

#### d) ボックススコア（ホームページよりダウンロード）について

ホームページに掲載されているボックススコアをダウンロードして情報収集を行っているのは2チームであった。収集者は、学生スタッフと選手で収集しているのが1チーム、学生スタッフのみが行っているのは1チームであった。

近年ではインターネットの普及により、関東地区や関西地区の大学バスケットボール連盟でボックススコアをホームページ上に載せることが多くなってきたため、この方法による情報収集が利用されている。また、この2チームはインカレで対戦が予想される関東勢や関西勢の試合を直接見ることが困難なため、この方法を利用しているがわかった。

#### e) 直接見る

直接試合を見て情報収集を行っているのは7チームであった。収集者は、H.コーチ、学生スタッフ、学生選手と、チーム関係者全員で見ていく事が多かった。これは、インカレで同地区のチームと対戦する可能性が高いため、リーグ戦の時から試合を直接見て情報収集を行っていることがわかった。

#### 3) 情報収集に関わる人数とポイントについて

表4は情報収集に関わる人数とポイントを示した。

情報収集に関わる人数は、一番多いケースで10名、一番少ないケースで2名であった。また、チーム1、チーム2、チーム4のようにその年によって人数が変わるケースもあった。これは、大学というカテゴリーの中で毎年の様に学生に入れ替わるためだと考えられる。また、チームによっては人数が多く、インカレなどで全員を

表3 情報の収集方法と収集者

	VTR	パソコン	スカウティング用紙	ボックススコア(H.P.より)	直接見る
チーム1	学生・H.コーチ	学生スタッフ・選手	×	学生スタッフ・選手	×
チーム2	学生・H.コーチ	×	×	学生スタッフ	×
チーム3	学生	×	×	×	○
チーム4	学生・H.コーチ	×	レギュラー外選手	×	○
チーム5	学生・H.コーチ	学生スタッフ	×	×	○
チーム6	学生	レギュラー外選手	×	×	×
チーム7	学生・H.コーチ	×	学生スタッフ	×	○
チーム8	学生・H.コーチ	×	学生スタッフ	×	○
チーム9	学生・H.コーチ	×	学生スタッフ・レギュラー外選手	×	○
備考	VTRがないものについては H.コーチが取寄せる				リーグ戦で見れるときは 見る。

表4 情報収集に関する人数とポイント

関わる人数	収集のポイント
チーム1 上級生の人数	特になし
チーム2 学生スタッフ数	身近な試合のVTRを手に入れる。
チーム3 2人	特になし
チーム4 メンバー外全員	ビデオは全体を写るようにする。映らないところがない様に撮影する。
チーム5 学生スタッフ2名	ビデオは全体を撮影するようにする。時間や点数は細かく、シグナルなどもわかれれば吹き込むようにする。
チーム6 6名	ビデオは全体を撮影するようにする。
チーム7 2・3名	ビデオは全体を撮影するようにする。
チーム8 5・6名	ビデオは全体を撮影するようにする。必ず2人以上で行う。
チーム9 10名	ビデオは全体を撮影するようにする。必ず2人以上で行う。ショータコールやシグナルはわかれれば吹き込むようにする。

連れて行くことが難しい場合は、学生スタッフのみで情報収集を行うという回答も得られた。

情報収集のポイントとしては、6チームがビデオ撮影について注意をしていた。特に多い回答だったのが、全体を撮影することであった。具体的には、オールコートプレスなどの時にはカメラを引いて10人の選手が映る様にして、ハーフコートの時にも同じく10人の選手が映る様にしている。また、チーム8、チーム9ではVTR撮影者を必ず2名以上にして、そのうち1名は撮影補助をしている。さらに2チームが経過時間や点数、フォーメーションのシグナルなどを吹き込むようにしていたことがわかった。

た。チーム2では身近な試合のVTRを収集するように注意していると回答を得た。これはリーグ戦や大会を経て、チームの印象が大きく変わるものである。

#### 4. 情報の加工・分析について

##### 1) 情報の分析方法と分析者について

表5は、調査結果から情報の分析方法と分析者についてチーム毎に示したものである。

##### a) スタッフ分析について

スタッフ分析については8チームが行っていた。分析者は、H.コーチが行っているのが7チーム、A.コーチが行っている

表5 情報の分析方法と分析者について

スタッフ分析	VTR分析(観察)	VTR分析(加工を行う)	直接観察する	ミーティング
チーム1 H.コーチ・学生	H.コーチ・学生	○(他チームで使用したもの)	×	○(H.コーチと学生)
チーム2 H.コーチ	H.コーチ	○(編集は学生スタッフ)	×	×
チーム3 ×	H.コーチ	×	×	×
チーム4 H.コーチ	H.コーチ	○(編集は学生スタッフ)	×	×
チーム5 H.コーチ	H.コーチ	○(H.コーチ)	×	×
チーム6 H.コーチ	H.コーチ	○(H.コーチ)	×	×
チーム7 H.コーチ	H.コーチ	×	×	×
チーム8 H.コーチ	H.コーチ	○(学生スタッフ)	○	×
チーム9 A.コーチ	A.コーチ	○(A.コーチ)	×	×

のが 1 チームであった。ここでいうスタッツ分析とは個人のプレーを数値化したものや、シューティングエリアから特徴を読みとることとしている。

バスケットボールはプレーの反復回数が多く、客観的情報の信頼性は高いといえる。特に客観的情報は提供の段階で高い説得力を持っている。また、和田<sup>18)</sup>は「熟練度などの相違から個人によっても差があると思われ、客観的データから多くのインテリジェンス情報を導き出す指導者もいる。」と述べている。今回、調査に協力していた指導者は、いずれもインカレで上位の実績を上げており、指導歴もあることからスタッツ分析から読みとることに長けていることが考えられる。

#### b) VTR 分析（観察・加工を行う）について

VTR 分析については全てのチームで行っていた。その中で、加工まで行っているチームは 7 チームであった。加工までを行う 7 チーム中、6 チームでは加工を行うために一度全ての VTR を観察し、ポイントとなる部分を抽出した後に加工を行っている。また、チーム 1 に関しては他チームで加工した VTR を取寄せて、加工されていない VTR と加工した VTR の両方を使用して分析を行っている。

実際に加工を行っている人物は、H. コーチが 2 チーム、アシスタントコーチ（以下 A. コーチ）が 1 チーム、学生スタッフが 3 チームであった。学生スタッフが加工を行う場合、H. コーチに指示を出されてから加工している。例えば「フォーメーションプレーを抜き出して欲しい」、「4 番のオフェンスを抜き出して欲しい」などである。加工の際に使用している機器は、分析専用ソフトや、市販の編集ソフトを使用している。分析専用ソフトは、定義付けられたプレーに対してマーキングし、関連するプレーをまとめて表示することができる。例

えば、4 番のプレーにマーキングしたとして、後でコーチが 4 番のプレーを見たい時には 4 番のプレーを選択すればマーキングされたプレーが全て表示できるというものである。また、マーキングをしていく段階で、そのチームがどのようなプレーが多いかという傾向も掴みやすくなるとの回答も得られた。

VTR を加工する時には、ポイントとしてどこを見るのかが重要となる。平尾<sup>3)</sup>は、VTR 分析や加工について「情報を戦略に結びつけるうえで大切なのは、実際にその情報を使う者が使いやすいように加工処理ができるかどうかだ。」と述べており、さらに「敵を知るといっても、敵のどの部分を知ることが自分たちのチームにとって意味があるのかを理解し、そのうえで情報を加工できる技術と機器を持たなければならない。」と VTR 分析や VTR 加工の際の注意点を述べている。

#### c) 直接観察する

直接試合を見ながら分析を行っているのは 1 チームであった。このときの分析項目としては、人間関係を分析している。具体的には、興奮をしやすいコーチ・選手であるか、コーチの交代やタイムアウトのタイミングなどである。この分析については選手には提供はしないとのことだった。

和田<sup>18)</sup>は「実際のゲーム観察からの情報収集では、画面にとらわれずに見たい場面を見ることやボールの位置に関わらず最も重要なポイントを逃さずに観察することができ、フィジカルコンタクトやコミュニケーションなど映像からは得られないアリティのある分析を行うことが可能である」と述べている。このことからも、直接試合を観察することは、VTR からは得られない情報を収集し、熟練者であれば同時に分析もすることができる有効な手段の一つであるといえる。

#### d) ミーティング

ミーティングを通して分析を行うというのは1チームであった。他チームについては、ほとんどがH.コーチが分析・加工を行うのに対して、チーム1では、学生がスタッツ分析、VTR分析をした結果をH.コーチが確認し、それに対して指摘をしていきながら最終的な分析結果や対策を立てることがわかった。

## 2) 分析のポイントについて

分析する際のポイントについて全てのチームで共通していた回答は、「個々の特徴」、「チームの特徴」、そして「チーム戦術を分析する」ことであった。具体的には、「個々の特徴」では、ポイントゲッターとなる選手を中心に分析することだった。「チームの特徴」としては、「ファーストブレイクを中心なのか」、「セッットオフェンスが多いのか」、「ディフェンスはマンツーマンなのかゾーンディフェンスなのか」といった項目である。「チーム戦術」については、「ゾーンの種類は何か」、「ディフェンスを変えるタイミングはいつなのか」、「トラップを仕掛けるのはどこなのか」といった項目である。

また、少数ではあるが「ボールを長く持つ選手について明らかにする」、「得点が離れた時と得点が停滞している時の要因は何かを分析している」という回答も得られた。さらに、「分析から全体的な対策（ゾーンオフェンスやプレスオフェンス）は立てるが、分析結果から特化した対策は行わない」というチームも1つだけあった。理由として、練習時間の関係で特化した対策練習ばかりしているとその部分にしか集中しなくなってしまい、自分たちのプレーを忘れてしまうからということだった。

全体的な回答として、収集した情報から分析する項目を明確にすること、スタッツなどではなく、戦術や個々の動き方などの主観的情報を重視していることが回答から得られた。客観的情報は自分の分析した結果の裏づけとして利用することが多い。また、客観的数字を信用しすぎると失敗することもあるという回答も得られた。

## 5. 提供について

### 1) 提供方法について

表6は、調査結果から情報の提供方法についてチーム毎に示したものである。

#### a) レポート化

分析した情報を、レポート化して提供しているチームは6チームであった。5チームはレポートを選手に配布するが、1チームだけホワイトボードに貼り付けるという回答を得た。

レポートは特別に全体の時間を取り必要がなく、各々の時間でレポートが読むことができる。また、何度も読み返すことができるのもメリットの一つである。しかし、文章だけではイメージが沸きにくく、受け手によっては受ける情報が異なってしまうこともある。また、ミーティング時にレポートを配布してしまうと説明と違う部分を読んでいる可能性もあるため、レポートを使用する場合は提供するタイミングが大切であると考える。

#### b) 加工VTR

加工したVTRを提供しているチームは7チームであった。その内1チームは自チームで加工したものではなく、他チームが対戦した時に加工したVTRを取り寄せたものである。また、加工VTRを見る時にはスタッツやレポートなどのデータも併せて利用し、見るポイントを伝えながら行っているチームもあった。

現在では、映像を用いた情報提供が一般的になり、その効果の高さも証明されてい

る。石丸<sup>2)</sup>は仙台大学男子バレー部の事例研究の中で、編集映像によるフィードバックを行い、コートトレーニングを繰り返した結果、映像による情報提供は効果的であったと報告している。また、和田<sup>17)</sup>は、映像のメリットとして「視覚的にインパクトを与え、選手の注意を引く」、「具体的なイメージが沸きやすい」、「球技スポーツに特に重要とされている戦術トレーニングに寄与する」を述べていることからも映像による情報提供は効果が高いことがわかる。編集VTRを提供するチームが多い要因としては、編集するための機材が手に入りやすくなつたことや、提供する時間が短くて済むことが要因の一つとして考えられる。

#### c) VTR(未加工)

VTRを未加工のまま提供しているチームは2チームであった。その理由としては編集機材がないことが挙げられた。しかし、予めレポートを見て欲しい部分を記載していたり、見るべきポイントを伝えるようになっていた。また、明らかに勝てると思われる場合は、VTRは見せずにレポートのみにする時もあり、さらに、対戦チームが強すぎる場合は萎縮する可能性もあるので見せない時もあるとの回答が得られた。

もう一つのチームに関しては試合の流れを見てももらいたいとの理由から時間がある時に限り、未加工のVTRも提供しているとの回答が得られた。

このように未加工のVTRを提供する際には、ただVTRを見せるのではなく、何が特徴なのか、見て欲しいポイントを伝えている。そうすることで、VTRを見るときの集中力を持続させるように工夫をしていることがわかった。

さらに、ミーティングなどの場でコーチと選手が一緒に見るのではなく、選手が個人的にVTRを見るという回答も得られた。この理由としては、一緒に見る時間がないということだった。

#### d) スタッフ(数値データ)

スタッフを提供しているチームは4チームであった。しかし、チーム4に関しては時間がある時にのみスタッフを提供するとの回答が得られた。

バスケットボールにおいては先述した通り、客観的な数値は重要なデータの一つである。また、数値として表されているので説得力も高い。しかし、ただ単に数値を出すだけでは意味がなく、どうしてそのプレーが起こったのかという原因を明らかにすることが重要である。このことからもス

表6 提供方法について

	レポート化	編集映像	映像(未加工)	スタッフ(データ)	口頭のみ
チーム1	○	○(他チームのもの)	×	×	×
チーム2	×	○	×	○	×
チーム3	×	×	×(選手個人では見る)	×	○
チーム4	×	○	×	○	×
チーム5	○(ホワイトボードに貼付)	○	×	○	×
チーム6	○	○	×	×	×
チーム7	○	×	○	×	×
チーム8	○	○	×	×	×
チーム9	○	○	○	○	×

タッツは、VTRで伝える事の裏づけとして提供されることが多いと考えられる。

#### e) 口頭のみ

口頭のみで情報を提供しているチームは1チームであった。この理由としてVTRと一緒に見る時間がなく、口頭のみで提供するしかないとの回答が得られた。

#### 2) 提供者について

表7は、調査結果から情報の提供者についてチーム毎に表したものである。

提供者としてH.コーチが行っているのが8チーム、その中で学生スタッフも行っているのが3チーム、選手が行っているのが2チーム、A.コーチが限定で行っているのが1チームであった。

大学というカテゴリーを考えると、専門スタッフを在籍させることは困難であり、学生が収集や分析に関わっていることからも、提供する段階で学生が関わるチームが多いことがわかる。特にチーム1に関しては、先述した通り、収集から分析・加工までを選手が行っている。そしてミーティングの中で、H.コーチと選手が意見を交わしながら対策や戦術を計画していくのでこのような結果になった。

チーム9に関しては、情報提供は行うものの、

選手同士のミーティングには参加しないとの回答が得られた。これは選手同士の話し合いを持たせたいということと、選手同士でディスカッションをすれば頭に入りやすくなるからという狙いがあるとのことだった。

#### 3) 提供するときの注意点

表8は、調査結果から情報を提供する時の注意点についてチーム毎に表したものである。

提供するときの注意点として、予想外であったのは時間に関する事だった。2チームでは時間をかけないようにするという回答が得られたが、他のチームでは納得するまで行う、時間に関しては特に決めていないという回答が得られた。これは、提供の方法が各チームによって違いがあるからである。提供を行うときに、H.コーチから情報を提供するときには時間をかけないようにし、ポイントとなる部分、情報を絞り込んで行っているのに対して、選手同士のミーティングや時間があるときなどは逆に納得するまで話し合いを行わせていることがわかった。また、実際にコート上で歩きながら動きを確認したり、控え選手に相手チームの動きを覚えてもらいシミュレーション練習を行うという回答も得られた。

表7 提供者について

	H.コーチ	A.コーチ	学生スタッフ	学生選手
チーム1	○	×	×	○
チーム2	○	×	×	○(資料のみ)
チーム3	○	×	×	×
チーム4	○	×	○	×
チーム5	○	×	○	×
チーム6	○	×	×	×
チーム7	○	×	×	×
チーム8	○	×	○	×
チーム9	×	○(ただしミーティングには出ない)	×	×

表8 提供するときの注意点

チーム1	特になし、納得するまでミーティングする。
チーム2	特になし。
チーム3	時間をかけないで伝える（プレーヤーには動き方を教えるのではなく、動きの考え方を伝える）
チーム4	その時々による。監督から伝えることもあれば、選手同士でミーティングさせるときもある。
チーム5	情報を与え過ぎない、時間に関しては特に決めていない。
チーム6	長い時間をかけないようにしている、練習の中で細かいところは確認していく。
チーム7	技術面だけではなく、心の部分も伝える（相手選手は闘争心があるのか、リバウンドに飛び込むのか…）、ケースバイケースでミーティングの時間は変わる。
チーム8	ポイントとなる部分しか伝えない、ビデオを見せる。ウォークスルーで確認する。
チーム9	情報が全てではない、その中で自分たちが何ができるのかを伝える・考える、ミーティングは突き詰めて話させる（インカレのときは必要な部分だけ）、登録されていない選手に相手の動きをしてもらう（シミュレーション練習）

## 6. その他

### 1) 情報の蓄積とその方法について

蓄積を行っているのは7チーム、行っていないのは2チームであった。また方法としては、レポートやスタッフをファイルにまとめる方法（ファイリング）とパソコン、もしくはDVDなどにデータとして保存する方法が取られていた。

蓄積したデータは実際に使用されることは少なく、2チームにおいて個人プレーのデータを使用するくらいである。大学というカテゴリーは、1年毎にチームが変化していくため、チームとしての蓄積データは使用しにくいと考えられる。

### 2) 現在の問題点や課題について

現在の問題点や課題として多くの回答を得たのが、人手が足りないということであった。また、ハード面で不足しているとの回答も得た。

調査対象の指導者は、情報戦略活動が重要であると認識しているものの、実際には人手が足りない、また、仕事との兼ね合いからも時間がないという課題もある。また、分析専用ソフトは高額であり、実際には入手するのが困難のようである。そのため指導者が行いたい情報戦略活動が必ずしも行われていない。しかしながら、限られた条件の中で各チーム・指導者は工夫をして行っている。

## V. まとめ

本研究は、日本の大学バスケットボール界に着目し、インカレで活躍した大学指導者を対象に、現場で行われている情報戦略活動の実態について明らかにすることを目的とした。具体的には、「情報の収集、分析・加工、提供、蓄積」といった多岐にわたる情報戦略活動の過程を明らかにすることであった。

本研究によって以下のことが明らかになった。

①情報の収集に関しては、調査対象の全チームでVTR撮影を行っていた。また、客観的情報を収集するために、パソコンやチーム独自のスカウティング用紙を使用していることが明らかになった。

②情報の加工・分析に関しては、それぞれのチームが工夫して行っていた。その中でもVTRを使用した分析は全てのチームで行っていた。特にVTRを加工して、分析するチームが7チームと多かった。また、客観的情報を分析するために、スタッフ分析を7チームで行っていた。このことから、球技系スポーツで重要な主観的情報、バスケットボール競技で重要な客観的情報の両方の情報を利用しながら分析をしていることが明らかになった。

③情報の提供に関しては、H.コーチから提供するチームが8チームであった。その中で学生

が関わるチームが5チームであった。提供する方法としてはVTRによる提供が多く、レポートやスタッフと合わせて提供している。指導者が伝えたい事項をVTRにより具体性を持たせ、説得力を高めるためにレポートやスタッフを利用していることが明らかになった。

④情報の蓄積に関しては7チームで行われており、ファイリングやデータ化をしていることが明らかになった。しかし、大学というカテゴリーの中では、蓄積情報の活用が少ないことが明らかになった。

⑤現在の問題点や課題については、人的な問題やハード面での課題が多く挙げられた。そのような限られた条件の中で指導者は工夫を重ねながら情報戦略活動を行っていることが明らかになった。

## VII. 謝辞

本研究の調査に際し、ご協力いただきました、各大学の指導者の皆様に深謝いたします。また、仙台大学より「研究計画に基づく研究費」補助金の援助を賜りましたことを、深謝いたします。

・

## 注記

- 1) 主観的情報とは、必ずしも数字では表すことができず、主観的に捉えた情報である。例えば、「ディフェンスのプレッシャーが強い」などである。
- 2) ボックススコアとは、各選手のシュート数やリバウンド数、アシスト数などを記録し、まとめたものである。
- 3) 客観的情報とは、定量的に表される情報である。例えば、「4番は20得点挙げた」などである。

## 参考文献

- 1) 伊藤雅充、石丸出穂、越智英輔アテネオリンピック全日本女子バレーボールチームの情報戦略活動、バイオメカニクス研究、8(4), pp242-248
- 2) 石丸出穂、藤原徹(2008) DATE VOLLEY & VIDEOを使ったバレーボールスキルアップのためのフィードバック研究①—仙台大学男子バレー

ボール部のテクニカル活動—、仙台大学紀要、39, pp109-120

- 3) 平尾誠二(1999)「知」のスピードが壁を破る進化し続ける組織の創造、PHP研究所,
- 4) 星野明宏(2003)日本のラグビーにおけるテクニカル(情報分析)スタッフの現状と将来の展望～トップチームに対する面接調査を通して～、筑波大学修士論文
- 5) 勝田隆(2003)知的コーチングのすすめ(株)大修館書店、東京.
- 6) 児玉善廣、鈴木敏明、吉田祐子(1995)バスケットボール用作戦支援システムの開発(1)ースコア・データベース参照プログラム、仙台大学紀要、26, pp97-108.
- 7) 児玉善廣、鈴木敏明、吉田祐子(1996)バスケットボール用作戦支援システムの開発(2)一ランニング・スコア表示モジュール、仙台大学紀要、27, pp137-149.
- 8) 丸井剛、飯田義明Jリーグチームにおける分析者の現状、第4回日本フットボール学会、P118
- 9) 大神訓章、井上真一、朴宣映(2002)高校女子バスケットボールチャンピオンチームの戦力分析、山形大学紀要、13(1), pp1-19.
- 10) 大神訓章、坂井和明、鈴木淳(2002)全日本女子バスケットボールチームの戦力分析—2001年東アジア大会及びアジア女子選手権よりー、バスケットボールコーチング、5, pp74~95.
- 11) 大神訓章、佐々木桂二(2005)バスケットボールゲームの攻防における得点経過から捉えたプレイヤー数の変動—「流れ」の分析の試みー、山形大学紀要、13(4), pp263-272
- 12) 奥田知靖、大場涉、土井秀和(2005)バスケットボールにおけるゲーム分析研究の現状と課題、大阪教育大学紀要、54(1), pp203-212.
- 13) 坂井充、島津大宣、泉川喬一、永渕美法(1999)バレーボール競技のスカウティング手法について、九州女子大学紀要、36(4), pp21-35.
- 14) 鈴木淳(1996)戦術論におけるゲーム分析、筑波大学体育研究科研究論文集、18, pp155-159.
- 15) 鈴木淳、武井光彦、山本明(1988)バスケットボールにおける選手分析のためのスカウティングサポートの開発、トレーニング科学、10(1), pp49-58.
- 16) 内山治樹、武井光彦、大神訓章、日高哲朗(2001)世界トップレベルにおけるバスケットボールチー

- ムの集団戦術行動に関する研究：第18回アジア女子選手権大会のゲーム分析, スポーツ方法学研究, 14 (1), pp103-115.
- 17) 和田一郎 (1999) サッカーを中心とした情報管理に関する研究, 筑波大学修士論文
- 18) 和田一郎, 小野剛, 田嶋幸三 (2000) 情報管理の体系化に関する研究
- 19) 吉井四郎(1986)バスケットボール指導全書 I コーチングの理論と実際, (株) 大修館書店, pp69-75.
- 20) (財) 日本オリンピック委員会 (2001) JOC GOLD PLAN JOC 国際競技力向上戦略, (財) 日本オリンピック委員会.