

バスケットボール競技におけるチーム戦術の構造分析

Structural analysis of team tactics in basketball

内 山 治 樹 (筑波大学体育科学系)

Haruki Uchiyama*

Abstract

The purpose of this study was to clarify the universal principles of team tactics, with a view to increasing the understanding of team tactics in basketball. The procedure for the study was to abstract special characteristics, to seek the mode-based pattern change from a superficial “movement form”, arising based on the special characteristic, to a “structure” in the depths and finally to elucidate inherent principles existent there, by using a structural approach. The structure of team tactics clarified as a result of this study can be summarized as follows. (1) In tactics of basketball, team tactics play a central part and constitute the structure in the depths supporting single-action-characteristic, individualistic and diversified phenomena. (2) In such team tactics, new factors, such as “time,” “space” and “dynamic discipline” can be witnessed under the effects of essential attributes inherent in the structure in the depths, such as “totality,” “changeability” and “self-controlling nature.” (3) These factors make up the structure of team tactics in basketball and the universal principles, which exist within inherent there, are based on the relations among the three elements “within 13 seconds,” “priority placing” and “flow.” From these results, it can be concluded that the team tactics in basketball exist, in the structure, as a system structure in which “within 13 seconds,” “priority placing” and “flow” self-controlling natured maintain “totality” through the intermediation of the playing rules in basketball, while mutually specifying themselves, and they further continue to dialectically reshape themselves based on the attribute of “changeability.”

Key words: basketball, team tactics, structural analysis

バスケットボール, チーム戦術, 構造分析

I. 緒 言

1. 問題の所在と研究の目的

チームスポーツにおいて、勝敗が或る一定時間内での得点の多寡によって決定される種目は数多く見受けられる。しかしながら、その得点は、個々のプレイヤーのパフォーマンスによってのみ獲得される訳ではなからう。競技スポーツでは、ゲームで勝利を収めるという目標を達成するために、戦術の果たす役割は極めて重要であることが指摘されていることを鑑みれば（稲垣，1989；嶋田，1992；内山，1995），そのような一人のプレイヤーが発揮するパフォーマンスによって顕在化する得点の獲得方法には、或る一定のゲーム構想に基づいたチームという集団に固有の戦術が関与していることは明らかである。

この「或る一定のゲーム構想に基づいたチームという集団に固有の戦術」を「チーム戦術」と呼ぶならば、それは「敵の行動やゲームの経過を絶えず考慮した上で、…計画立てられた一つの有機的統一体の行動によって特徴づけられる理論である」（内山，1995，p.3）と捉えられる。また、その内実は、「それ（個人戦術）自体の習得が最終的な目標になるものではなく、それは何かをしようとする意志や目的に沿ってグループ戦術に収斂されていくものであり、そのグループ戦術は更にすべてのチーム戦術に組み込まれていく」（内山，1995，p.3；括弧内は引用者）という階層関係を成していると解するのが一般である。このことを敷衍すれば、チームスポーツでは、「個人の競技力はチームの最高の競技力を達成するためだけに利用される」のであって、「個人の能力はチームという集団の中で、チームとともにしか発揮できない」（Stiehler et al, 1988）という特性を有していると理解される^{註1)}。

このような事由から、ゲーム中状況が絶え間なく変化することで、プレイヤーたちにはその変化する状況に応じてプレイすることが求められるバスケットボール競技においても、プレイヤーたちの個々のパフォーマンスからだけで複雑で多様なゲーム状況を打開することなど不可能であること

は明らかであろう。翻って、このことは、コート上で5人対5人が対峙するバスケットボール競技では、チームとしての戦術の優劣やその習熟度がゲームの勝敗を決定する重要な要因であることを示唆しているのである。したがって、ゲームで求められるチーム戦術が効果を発揮するためには、プレイヤー一人ひとりの基礎技術の行使に関わる能力や個人戦術あるいは2人ないし3人から構成されるグループ戦術に要諦があるのではなく、チーム全体が同じ戦術的意図を持ってプレイできるよう、ゲームにおいて生起する諸状況に最も適した戦術に関わる共通の仕組みとそこに伏在する原理をチーム全体に浸透させておくことは重要な意味を持つと考えられる。

一方、バスケットボール競技は、「相手と対峙して直接戦いが行われるスポーツ種目」（Kern, 1989）であるが故に、チーム戦術がゲームにおいて現出するに当たって更に問題となるのは、オフェンスとディフェンスとの対峙関係がどのように設定されるかである。周知のように、バスケットボール競技において、「オフェンスとディフェンスは表裏一体の関係にある」（内山，2000）。つまり、オフェンスとディフェンスとの境界は、ボール保持の如何によって不断に変化し続けているのである。それ故、境界が変化し続ける以上、「境界設定」がチーム戦術の内実を考える際の視点の一つと成り得ると考えられる。正に、バスケットボール競技では、オフェンスやディフェンスの何れかが境界を変え続けるのではなく、むしろ変動し続ける境界がその都度ボール保持をした側との関係によって定まることで、はじめてオフェンスやディフェンスが現出するのであり、そこにそれぞれの動きのかたちが成立するのである。しかしながら、「バスケットボールというスポーツでは、常に攻撃が敏速かつ積極的に行われるよう、規則的に仕組まれている」（守能，1984，p.216）という事実が厳然として存在する。すなわち、バスケットボールを競技として成立せしめるルール観点から見ると、「コートが比較的狭く、ゴールが高い位置に設定されてあるこのスポーツの特性上、ボールを保持するチームには

シュートを打てるチャンスが基本的に保障され」（守能, 1984, p.114）ているのである。つまり、「ボールをキープすることが即、得点チャンスにつながる可能性がある」（守能, 1984, p.114）が故に、競技スポーツとしての「面白さの保障」（守能, 1984, p.131）という特徴が顕在化するのである。それ故、このことは、バスケットボール競技においては、オフェンスがディフェンスよりも分析対象として優先的に扱われることを指し示していると考えられる。

このような観点から、バスケットボール競技におけるチーム戦術をオフェンスから捉えた場合、それは、(1) 素早く帰陣しようとするディフェンスよりも更に速くオフェンス側が人とボールを進める「ファスト・ブレイク（速攻）」、(2) 相手ディフェンスの態勢が整ってから攻撃する「セット・オフェンス」、(3) (1) のファスト・ブレイクで得点できなかった場合に、(2) に移る前に引き続きオフェンスを展開する「アーリー・オフェンス」、という3つの段階から成り立っていると考えるのが一般的である（吉井, 1987, p.14；Stewart, 1994, p.163）。

そこでまず、ディフェンスからオフェンスへの切り替えたるトランジションを代表する「ファスト・ブレイク」に関する先行研究を概観すると、そこでは「3対2, 2対1, 1対0」（稲垣, 1975；倉石, 1995）や「4対3」（Newell and Benigton, 1962；Wooden, 1999）、あるいは「3対3」（吉井, 1987）という数的状況に関わる分析が見受けられるものの、その特定は曖昧であることが窺える。また、この「ファスト・ブレイク」の次に展開される、「速攻くずれ」（吉井, 1987）という時間的経過が考慮された局面での「アーリー・オフェンス」（吉井, 1987）もしくは「セカンドリー・ブレイク」（Knight, 1994；Cooper, 2002）という攻撃方法においても、「4対3, 5対4, 5対5」（倉石, 1995）や「4対4, 5対5」（吉井, 1987）という攻防に関与するプレイヤーの人数は不特定なままである。その上、この「ファスト・ブレイク」や「アーリー・オフェンス」の何れにしても、前者は「いつからいつまで」を指し示しているのか、

後者にしても速攻から「いつ」切り替わることでその状況が現出するものなのかについて、明確な時間上の基準を提示しているものは見当たらない^{註2)}。更に、バスケットボール競技におけるチーム戦術を「5人対5人でのプレイ」（Neumann, 1990）というその数的定義から演繹し、その外延的な範疇に属することになるであろう、「オフェンスの基本的形態」（Stewart, 1994, p.163）と見做される「セット・オフェンス」を、つまり、吉井によって用いられた、各プレイヤーのコート上で占めるポジションを決定してから得点を上げるという「スコアリング・プレー」（吉井, 1987, p.5）を考察しようとするとき、その数は無数に存在すると考えられる。しかしながら、このような状況下で代表的なセット・オフェンスを挙げるとするならば、1980年代には、“Stack and Hawk” “Shuffle” “UCLA High Post” “Passing Game” “Flex Continuity”, そして“Triangle Offense”という「最もポピュラーな6つのオフェンス」（Kloppenber, 1990）が、90年代には、それらに加えて、“Horns” “Base Cross” “Zipper” “Mid Screen” “Power”そして“Side Screen”という「今日のゲームにおいて最も用いられているセット・プレー」（Kloppenber and Woods, 1999）の存在を認めることができる。

ただし、これらの事例に共通して窺えることは、それらは、5人のプレイヤーたちの動き方が矢印等の記号を用いて静的に紙上に記されているに過ぎないという事実である。バスケットボール競技におけるチーム戦術は、それを構成するであろう実体的諸要素（例えば、味方や敵のプレイヤーや明文化されたルール）間の関係から成り立っているが、しかし、それら要素間の関係は、明らかに矢印等の記号で示される静的なものでなく動的なものであり、両者は質的には置き換えできない内容を有していると考えられる。それ故、ここに、動的なものを静的なものに置き換えて果たして本質を得た内容が導き出せるのであろうか、という疑義が生じることになる。しかし、これまでの先行研究では、この点に関して何等十分な検討は行われていないのが現状である。

一般に、スポーツ現象は、一回性的であって二度と同じものはそこには展開されず、また、一瞬にして消え去ってしまう、という自明性に立脚している (Meinel, 1960)。こうした状況において、一体、われわれはバスケットボール競技のチーム戦術にどんな特性や性格の存在を認めて、そこでの何を問題とすべきなのであろうか。それは、われわれが通常抱いているであろう、これまで多数見受けられた静的な動きのかたちとしての認識で良いのであろうか。もしそうでないとするならば、バスケットボール競技におけるチーム戦術は、一体どんなアプローチで何を把握すべきなのであろうか。

そこで、本研究では、このような問題を解決するために、チーム戦術には、眼に見える一回性的で個別的で多様な表層での現象と、それらを支えて根拠を与えている眼に見えない深層での仕組みたる構造があり、チーム戦術は表層での現象においては実に多種多様な動きのかたちとして映ずるが、深層での構造にはそれらチーム戦術に通底する普遍性がある、との仮説を設定することで、チーム戦術における深層での構造とその根底に横たわる普遍的な原理を究明することを目的とするものである。バスケットボール競技におけるチーム戦術の深層に横たわる普遍的な構造とその原理が示されれば、それは自ずと実践へと演繹され、今後、多様なチーム戦術をコート上に現出させる上で必然的に重要な意味を持つことになろう。

2. 研究の方法と本研究の課題

スピーディな攻防の切り替え局面たるトランジションや複雑な動き等によって状況が時々刻々変化するバスケットボール競技では、冷静にゲームの内容を捉える方法として「ゲーム分析」が存在し、複雑で多様なチーム戦術を科学的に解きほぐす一つの端緒となっている。

これまでのわが国におけるゲーム分析をチーム戦術という観点から概観した場合、VTR反復再生法による速攻の分析 (松原ほか, 1973; 白神ほか, 1974)、個々のプレイの関連を時間・動作分析法を用いて明らかにしたシステム分析 (石村,

1974)、オペレーションズ・リサーチにおける確率的モデルを解析する有力な方法としてのマルコフ連鎖を用いたコンピュータ・シミュレーションによるゲームの構造分析 (水谷ほか, 1972)、ゲームの分析結果をリアルタイムに表示するスコア管理システムの開発 (玉置, 1986; 大神ほか, 1995)、更に、時系列的に変化するスコアのリアルタイムな相関的変動様態の把握 (鈴木・児玉, 1988) や個人の貢献度とチームの達成との数量化 (坂井ほか, 1997) などが見受けられる。

しかしながら、バスケットボール競技では、「ゲーム事態の各技術要因の項目別に分析することによりゲーム傾向をとらえる」(石村, 1974, p.1) ことが従来から盛んに用いられていたことで、上記の種々のゲーム分析に関する先行研究では方法論が一部に偏していたと考えられる。すなわち、従来の先行研究に通底しているのは、バイオメカニクスやサイバネティクスあるいは情報理論を問題圏とする機械論的で要素主義的な運動認識や因果決定論に基づいた運動理論であったために、チーム戦術という観点でのゲーム分析の成果は限られてしまっていることが窺える。1970年代以降飛躍的に発展したこのような方法論の地平からバスケットボール競技のチーム戦術を分析することが、自チームのゲーム構想の反省・評価材料として、あるいは相手チームのスカウティング資料として、或る程度有効な方策を示してきたことは否定できない。しかしその一方で、人間の運動行動が実践者の意味系や価値系に深く且つ複雑に関わっていることを考えれば、運動というものをすべて抽象的な等質時空系の定量的な計測に委ねてしまえるはずもなく、また、「いろいろな角度からの分析結果をモザイク的に寄せ集めても、…複雑な運動現象の本質に迫ることはむずかしい」(金子, 1997) という問題性を孕むことで、そこには自ずと研究の限界が生じていると考えられる。

スポーツ実践は、機械論的で要素主義的な運動認識や因果決定論的な運動理論では説明できない現象に満ちあふれていることは自明である。それ故、バスケットボール競技も含めたスポーツの独

自性は、「プレイの世界がいかに多様で個別的なものとして立ち現れようとも、それらを特定のスポーツとして統括し、意味づけている客観的で普遍的な構造が存在して」（河野，1997，p.133）いるところに見出せるのである。すなわち、種目独自の運動形式、ルール、価値観の各契機が相互に結び付くことで、スポーツは「有機的な構造（システム）を構築」（河野，1997，p.139）しているのである。そして、この有機的な構造は、正に眼で見て直接訴えることができる運動経過の有意な纏まりを示す運動形態を通じて、何等かの深層での不可視の仕組みによって「動きのかたち」としてわれわれの現前に立ち現れるのである。それ故、バスケットボール競技におけるチーム戦術を分析するために、まず「動きのかたちの全体的把握」という新たな視点を据えることは、上述した問題を払拭する上で重要な意味を持っていると考えられる。何故なら、この動きのかたちは、単なる動きのかたちではなく、必然的に技術や戦術が付与された課題の達成を保証する動きのかたちであり、それは静的なものではなく動的なものそのものであり、他に置き換えできない内容を有していると捉えられるからである。加えて、その置き換えできない内容は、ルールによって規定された或る一定の時間の中で、チームという有機的統一体が捉えるべき内容が集約されたものであり、それは一連の現象の代表であると考えられるからである。したがって、それはただ空間に描かれた図形でもなく、他に置き換えられない連続した流れの中での全体的な内容として理解されなければならないのである。

以上のことから、スポーツの有機的な構造を具体化する「動きのかたちの全体的把握」という課題設定から、バスケットボール競技におけるチーム戦術を分析する場合、無意識的な深層での仕組みに焦点を当て、そこでの要素ではなく要素間の「関係」を捉え、それを「体系」として把握し、それらの諸体系の根底に普遍的な「構造」を見抜いて、これを「一般的法則」として認識する、という立場を採る構造主義的な方法論（レヴィ＝ストロース，1984，p.39）を援用することは正鵠を射

ていると考えられる。そこで、本研究では、表層に現出する個々のチーム戦術の「動きのかたちの全体的把握」から深層での「構造」へと定式化を図るために、まず、チーム戦術を顕在化させ、且つ、それを制御している条件を分析・検討し、最終的にそれらの関係からチーム戦術をそれたらしめている深層での共通の仕組みを明らかにしていく、という手順を踏むこととする。

II. チーム戦術構造を究明するための前提

1. 構造分析のための視点の設定

現実の複雑で多様な現象を対象とし、ボール保持の有無という基準の下に境界を設定した上でチーム戦術が生起するのだとしたら、こうして創られたチーム戦術の種々の表層での動きのかたちは、お互いの差異を比較することで決定されることになる。このような表層での現象として現れる複雑で多様なチーム戦術の間にある差異を正しく見極めて、深層でのチーム戦術を体系づけその構造を決定する特徴としてどのようなものを考えれば良いのかを分析すれば、そもそもチーム戦術がどんな条件の下に創られているのかを明らかにすることが可能となろう。そのためにも、現実立ち現れているチーム戦術の複雑多様な現象を整理された形で把握するには、何某かの条件を制御する要因を規定することは不可欠な作業であると考えられる。

その際、「条件制御という機能によって複雑多様な対象を一定の論理的機序のもとに把握することが可能になる」（佐藤，1993，p.39）ところの「カテゴリー（視点・視座）」として、チーム戦術においては、前述した実体的な構成要素の一つに挙げられたルールの介入という観点を重視することで、「時間」「空間」、そして「動的秩序」という3つの要因が重要な意味を持つことになると考えられる。

何故なら、バスケットボール競技では、ネイスミスの考案当初から競技時間が規定されゴールがプレイヤーの頭上に設置されたことから、或る時間的枠内で得られた得点のみを有効とし、且つ、

その多寡をもって勝敗を決する、という「組織規範」^{註3)}的な申し合わせによって、「時間」と「空間」は、不断に要求されてきた客観的な条件を制御する要因であると見做されるからである。また、「動的秩序」は、「ルールの改訂と技術や戦術が相互に規制し合いながら発展してきた」(笈田ほか, 1991)と特徴づけられる、弁証法的な相互規定関係をチーム戦術は常に内在しているが故に、個人・グループ・チームという戦術上の階層それぞれに見られる「自己制御性」と有機的統一性というチームとしての「全体性」に加え、チーム戦術が複雑で多様な現象として映ずることにゲーテ的な意味での「原型」が様々な「オプション」にメタモルフォーゼする「変換性」という「構造の本質属性たる3つの性格」(ピアジェ, 1970)に大きく関わっていると見做されるからである。つまり、「時間」と「空間」とを結び付けて動きそのものを力動化させるには不可欠な要因であるがために、「要素と要素間の関係からなる全体であって、この関係は、一連の変形過程を通じて不変の特性を保持する」(レヴィ=ストロース, 1979, p.37)と定義づけられる「構造」を、チーム戦術の複雑で多様な現象から抉出する際には最も重要な要因に成り得ると考えられるからである。

そこで次章では、まず「時間」と「空間」という2つの条件制御要因について具体的な分析を行い、次に「動的秩序」についての考察を試みることにとする。

2. チーム戦術を制御する条件の検討

(1) 条件制御要因としての「時間」について

「運動をその無時間的図形のイメージで考察している限り、何らかの生物学的作業には決して到達できない。生成の時間の捨象は、事実の偽造にもひとしい」(Weizsäcker, 1950)と述べられているように、生物学的運動を問題にする場合には、そこに現れる動きのかたちが常に時間との関わりを持っている点に注意すべきである。況や、明文化されたルールに則って競技が実施されるバスケットボールの場合、そのような時間に関する

ルールは、動きのかたちを有するチーム戦術の構造を究明する上で重要な意味を持つと考えられる。

周知のように、バスケットボール競技を成立させる本質的な規範内容は、(1) 3.05mの空間にゴールを位置させる、(2) 身体接触をしない、(3) ボールは手以外で扱わない、(4) ボールを持って走らない、である。この4つの規範を適用すれば基本的にバスケットボール競技というものが成立する。この内、(3)と(4)は「行政法的行為規範」^{註4)}と見做されるものであり、そこには3秒や5秒、そして現行ルールでは8秒や24秒といったバスケットボール競技固有の時間も含まれる。これらの時間に関わるルールの内、オフENSEの仕方に一定の制約を加える3秒を除けば、「残りはすべて《促進ルール》、すなわち《攻撃を強要するルール》という風に、その性格を規定することができる」(守能, 1984, p.179)のものである。すなわち、これらの攻撃を強要するルールとは、「身体接触をせず、定められた方法に従ってボールを運び、かつバスケットにそれを投げ入れる、という一連の行為こそがこのスポーツの本質を形づくるのであり、そうした本質的行為を、要するにいかにか積極的に行為せるかの技術的な規定」(守能, 1984, p.179)として捉えられるものである^{註5)}。そして、この攻撃を強要するルールの内、5秒や8秒は攻撃時間全体を規定する24秒ルールの内に含まれていることを考えれば、このルールこそがバスケットボール競技における時間に関わる規定の中で、最も「面白さを保障」するが故に、最も重要であると考えられる。

そこで、バスケットボール競技を成立させる上でその本質に関わることになる、24秒ルールの内実についての具体的な指標を得るために、次のような実証的な分析を試みた。

1) 対象ゲーム

2002年度K女子大学リーグ戦1部8校の全56ゲーム^{註6)}

2) 方法と対象の限定

ゲームをすべてVTR録画し、オフENSEの所要時間を計測し、記録用紙に集計し、全56

表1 オフェンスの所要時間の一例

N大学 (85)						vs		T大学 (72)					
1Q			2Q			3Q			4Q				
N	6" 59	EF	T	14" 69	CO	N	6" 22	EF	T	20" 32	CO		
T	10" 25	EF	N	16" 21	CO	T	15" 34	CO	N	16" 31	CO		
N	13" 93	CO	T	7" 75	EF	N	17" 65	CO	T	14" 40	CO		
T	10" 22	EF	N	8" 00	EF	T	12" 47	CO	N	14" 19	CO		
N	5" 84	FB	N	14" 03	CO	T	12" 62	CO	T	12" 87	CO		
T	22" 88	CO	T	14" 75	CO	T	14" 06	CO	N	12" 94	CO		
N	10" 53	CO	N	14" 81	CO	N	7" 85	EF	T	13" 06	CO		
T	5" 34	FB	N	5" 31	FB	T	16" 66	CO	N	13" 56	CO		
N	9" 22	EF	T	10" 85	CO	N	14" 09	CO	T	20" 53	CO		
N	17" 35	CO	N	5" 53	FB	T	11" 53	CO	N	5" 28	FB		
T	8" 90	EF	T	6" 81	EF	N	10" 19	CO	N	12" 03	CO		
N	9" 75	EF	N	11" 97	CO	N	11" 91	CO	T	19" 97	CO		
T	7" 34	EF	T	7" 63	EF	T	16" 75	CO	N	7" 25	EF		
N	9" 21	EF	N	12" 18	CO	N	5" 65	FB	T	10" 00	EF		
T	6" 57	EF	T	9" 97	EF	T	12" 56	CO	N	19" 25	CO		
T	11" 41	CO	N	12" 66	CO	N	12" 87	CO	T	10" 60	CO		
N	10" 16	EF	T	3" 12	FB	T	13" 87	CO	T	2" 67	FB		
N	10" 13	EF	T	12" 44	CO	N	4" 60	FB	T	7" 66	EF		
T	13" 88	CO	N	9" 68	EF	T	14" 65	CO	T	13" 41	CO		
			T	10" 28	EF	N	6" 28	EF					
			T	15" 81	CO	N	5" 97	FB					
			N	16" 50	CO	N	15" 78	CO					
						T	12" 47	CO					
						N	10" 97	CO					

(2002年9月22日, 於: N大学体育館)

† 表中の記号は、それぞれFB:ファスト・ブレイク, EF:アーリー・オフェンス, CO:ハーフコート・オフェンス、を示している。

ゲームのそれぞれ1回当たりの所要時間を算出した。なお、ボール所有権の獲得は、殆どの場合、ディフェンシヴ・リバウンド獲得時及び相手チームの得点後であるため、オフェンスの始まりはリバウンド獲得時とエンドスローインからとし、終わりはルール上のボール所有権という点を考慮し、シューターの手からボールが離れる時点とした。つまり、ゲームの中で、一番長く所要時間を要するオフェンスを設定した。

3) 結果と考察

56ゲーム全体のオフェンスの平均所要時間は、12.8秒であった。また、本研究で規定した「ファスト・ブレイク」及び「アーリー・オフェンス」の平均所要時間は、それぞれ3.7秒と9.4秒であった(表1^{註7)})。これらの事実、旧ルールでの30秒が24秒に変更されたことから

も見ても^{註8)}、エリート女子バスケットボールプレイヤー(ここでは日本の大学トップレベル)にとって、これまでのルール改訂がパフォーマンスや特に生理学的プロフィールまでも変化させてきた事実を鑑みれば(Riezebos et al., 1983), 「今後はNBAを志向したルール改訂によって40分間というゲームの全体的なペースが上がり、トランジション・ゲームが益々強調されることが予想される」(内山ほか, 2001)という陳述を裏付ける結果となった。なお、「ファスト・ブレイク」でのこの数値は、Kloppenbug and Woodsが言及した、「3~5秒」という時間にほぼ相当することとなった(Kloppenbug and Woods, 1999)。また、「アーリー・オフェンス」では、10~20秒という時間をかけて放ったシュートの確率は悪いので、…

最初の10秒以内で点を取るべきである」(Cooper, 2002, p.108)という見解をも首肯する結果になった。

以上のことから、チーム戦術を機能させる上で不可欠な条件制御要因としての時間においては、「13秒以内」という要素が一つの指標として位置づけられなければならない、と結論づけられる。また、この指標の内実は、具体的に「ファスト・ブレイク(3～5秒)」→「アーリー・オフense(5～10秒)」→「ハーフコート・オフense(～13秒)」という「流れ」を形成していると捉えられるであろう。それ故、オフenseはそれぞれの段階で完結させてしまうのが理想であるが、13秒以内であれば、それはファスト・ブレイク→アーリー・オフense、ファスト・ブレイク→ハーフコート・オフense、アーリー・オフense→ハーフコート・オフense、ファスト・ブレイク→アーリー・オフense→ハーフコート・オフense、という「流れ」を有する種々のパターンとなって現出すると考えられる。とすれば、「13秒以内」という要素によって機能することになるオフenseは、上記の4つのパターンに、ファスト・ブレイク、アーリー・オフense、そしてハーフコート・オフenseを加えた、最終的には7つのチーム戦術が生じる可能性を有しているのであり、逆に、チーム戦術は「13秒以内」という要素を考慮した上で創り出されねばならない、と理解される。

(2) 条件制御要因としての「空間」について

バスケットボール競技の「空間」において重要なことは、プレイヤーたちが占める単なるコート上の位置ではなく、その戦術的位置である。或る瞬間における5人のプレイヤーたちが占める空間の意味、より正確に言うならば、重要度は、偏にこの戦術的位置に関わるものである。それは「今、ここで」の敵・味方10人の位置ばかりでなく、前述の「攻撃を強要するルール」によるショットチャンスの常態化という特性を踏まえた、しかるべきチーム戦術に伏在する深層での位置的行為の図式に関わるものである。それ故、その「動きの

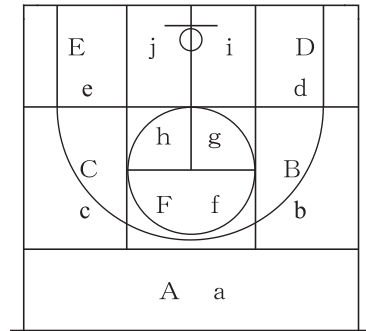


図1 パス地域の区分

かたちの全体的把握」に関わる位置的行為の図式は、組織規範によってゴールが空間に設置されていることも相俟って、コート全体の戦術的重要度を分析・検討することによってもたらされると考えられる。

そこで、この「空間」の内実を検討し具体的な指標を得ることは、「時間」同様、バスケットボール競技を成立させる上でその本質に関わることになると考えられる。そこで、ここでも次のような実証的な分析を行った。

1) 対象ゲーム

2002年度K女子大学リーグ戦1部8校の全56ゲームの中から無作為に抽出した20ゲーム

2) 方法と対象の限定

20ゲームをすべてVTR録画し、シューターにパスを出した制限区域外からの位置とシューターがパスを受けた位置を記録用紙に集計し、分析した。その際、図1に示すように、コートを、シューターにパスを出した位置としてA～Fの6地域、シューターがパスを受けた位置としてa～jの10地域に区分した。なお、検定は分散分析と多重比較を用いた。

3) 結果と考察

表2に示されるように、A地域からのパスを受けて最も多くショットが放られた地域は、b地域(22.1%)で、次いで、c(19.7%)、a(17.0%)という順になり、この3つの地域は他の地域と有意な差が認められた($p < 0.05$)。B地域からのパスで最も多かったのは、i地域(28.7%)で、他のすべての地域と有意な差が認められた

表2 パスが出された地域と受け取った地域の出現率の比較

	n	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
A	624	106*	138*	123*	55	55	40	23	24	43	17
		(17.0)	(22.1)	(19.7)	(8.8)	(8.8)	(6.4)	(3.7)	(3.8)	(6.9)	(2.7)
B	282	53	9	13	46	11	25	30	5	81*	9
		(18.8)	(3.2)	(4.6)	(16.3)	(3.9)	(8.9)	(10.6)	(1.8)	(28.7)	(3.2)
C	209	38	10	7	7	41	21	3	20	5	57
		(18.2)	(4.8)	(3.3)	(3.3)	(19.6)	(10.0)	(1.4)	(9.6)	(2.4)	(27.3)
D	100	6	31	2	10	3	4	3	0	40*	1
		(6.0)	(31.0)	(2.0)	(10.0)	(3.0)	(4.0)	(3.0)	(0.0)	(40.0)	(1.0)
E	102	7	4	29*	1	4	2	0	10	4	41*
		(6.9)	(3.9)	(28.4)	(1.0)	(3.9)	(2.0)	(0.0)	(9.8)	(3.9)	(40.2)
F	103	13	14	13	8	11	0	7	2	19	16
		(12.6)	(13.6)	(12.6)	(7.8)	(10.7)	(0.0)	(6.8)	(1.9)	(18.4)	(15.5)

* ($p < 0.05$)

($p < 0.05$). C地域ではj (27.3%), e (19.6%), a (18.2%) という順であった. そして, このBとCの地域からは, i, jという何れもローポスト地域へのパスに有意な差が認められた ($p < 0.05$). このことは, ハイポストやガードのポジション (A) からのパスに有意な差は認められなかったものの, ウィングポジション (B, C) に有意な差が認められたことで, 「フォワードポジション…からローポストへのパス行動の重要性が示唆された」(荻田ほか, 1995, p.20) という指摘を首肯する結果となった. 次に, D地域では, i地域 (40.0%) であり, 次いでbが31.0%であり, この2カ所は他の地域と有意な差が認められた ($p < 0.05$). E地域では, j地域 (40.2%) であり, 次いでc地域 (28.4%) であり, この2カ所も他の地域と有意な差が認められた ($p < 0.05$). このことは, コーナーからは同じサイドのローポストにパスを出すことが, 結果的にショットへと繋がっていることを指し示していると考えられる. 最後に, F地域では, やはりi地域 (18.4%) であり, 次いでj (15.5%), b (13.6%) という順であった.

以上のことから, 制限区域外からのシューターへのパスについては, ゴール近辺 (i, j) の地域へのパスが最も多く, この地域に意識的にボールが集まった事実は, この地域がより成功

率の高いショットを狙える場所であることを実証していると言える. それ故, 他の地域での結果も踏まえて総合的に判断すると, 要するに, バスケットボール競技では, チームとして空間に設置されたゴールへと近づくことが重要であり, 空間の戦術的な重要度は距離に反比例して増加する, つまり, ①ゴール近辺, ②ハイポスト, ③ウィング, ④3点シュートラインの外, という単純な図式が確認されることとなった. このことから, バスケットボール競技にとって空間は均質ではなく, そこには戦術上「優先順位」という要素の存在は不可欠である, と理解される.

(3) 条件制御要因としての「動的秩序」について

チーム戦術は, プレイヤーたちが有する基礎技術の行使に関わる能力に基づく個々の個人戦術や2ないし3人によるグループ戦術をも内包している. しかし, チーム戦術は, こういった個人やグループといった部分とチームとしての全体との間を往復するといっても, 全く元の形態へと戻るわけではなく, 少しずつ変形しながら戻っていく. つまり, 全体と部分がお互いを規定する関係によって, 動きのかたちを連続して生起させながら, 上述した時間と空間という条件制御要因の下で流動しているのである. そして, この動きのかたちが連続して生起するとは, 個人→グループ→

チームという単純で一方通行的な意味ではなく、もっと複雑に成り立っていると捉えるべきであり、だからこそ、そこには何かの仕組みや原理の存在がある、と考えられる。

さて、得点は、最終的には個々のプレイヤーによって獲得されるが、それを支えるチーム戦術は、それ自体が有する「動的秩序」という要因によって形成され、機能していると考えられる。その理由は、次のような説明によって確認できるであろう。すなわち、(1) 得点獲得の方法は、次の方法へと連続する（例えば、ファスト・ブレイク→アーリー・オフense）、(2) つまり、得点獲得の方法は、「流れ」という要素の産出を不可欠とする。しかし、得点獲得の方法と「流れ」は相互に因果関係にあるのではなく、むしろ次元を異にする。この異なる次元を結びつけるのが「時間」と「空間」である。(3) そして、産出された「流れ」が得点獲得の方法を再び起動させる（変換性）。(4) この得点獲得の方法の「流れ」の連続が、自ずとチームという有機的統一体へと結びつき、個人プレイとチームプレイという従来之二項対立を無効にし、個人が効率的にチームを利用し、同時にチームが個人の得点獲得を促進することによって、複数の戦術的可能性が同時に見え隠れする多重性を関係的表現の場であるコート上に具体化する（全体性）。(5) 最後に、「流れ」が存在することによって、逆に「流れ」自体が存在する場所を特定化・固有化する。すなわち、得点獲得の方法が特定の空間内に現出する。それによって得点獲得の方法は、その特定され固有された空間に「優先順位」を踏まえつつ存在する。そして、チーム戦術の継続は、それを通じて創り出された「流れ」の指定する「時間」によって特定の「空間」に場所を占めるようになる（自己制御性）、と考えられる。

これらの説明からイメージされるチーム戦術は、上述したように連続した動きのかたちが創り出されて、そこに生じた「流れ」によって、特定の動きのかたちを形成すると考えられる。しかしながら、この場合、そうすると動きの側から現実の形態の形成を導くという点で、動いているもの

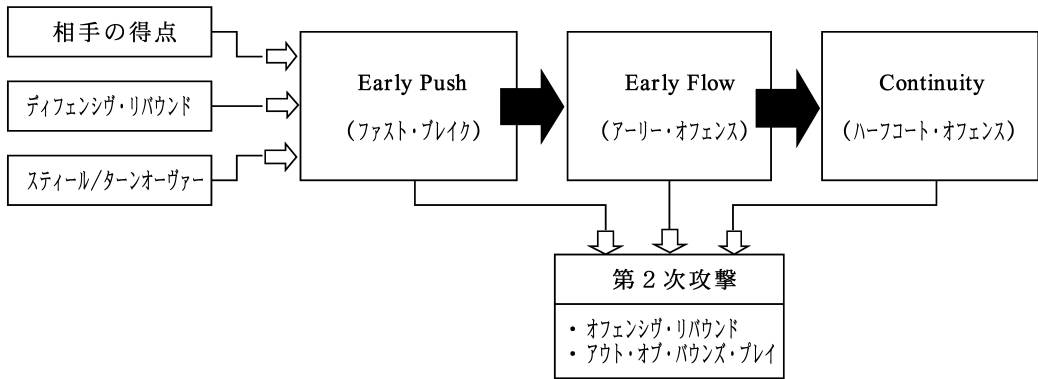
がやがて時間の制約を受けて一定のパターンを採り、静的に特定の形態となって現出しかねないことになる。これでは流動していたものがやがて安定してしまう、つまり、一般的に言われる、かたちを追うだけになってしまいかねないのである。これに対して、動きのかたちを通じて創り出された「流れ」が、再度動きそのものを力動化させ、動きのかたちとして動きを継続させていく際に効力を発揮する原理となるのが「動的秩序」という要因なのである。

このことをチーム戦術という観点から捉えると、或るチーム戦術の中で個別的なもの（例えば、ファスト・ブレイク）と同時に全体としての「流れ」がともに考えられ、個別的なもの「流れ」の両者がチーム戦術にとって完全な統一体を成していると捉えられる。また、動きを継続しながら、「流れ」によって創られた空間に動きのかたちとしてチーム戦術は現出するが、この場合、空間内において個人は、チーム戦術が現出する空間を、動的秩序を機能させる「流れ」の中で「優先順位」から特定することによって自らを存在させていることになると理解される。

以上のことは、複雑で多様な表層でのチーム戦術を、あるいは、未だ存在していない、所与の内に与えられていないチーム戦術を、「自己制御性」「全体性」「変換性」という「構造」の本質属性（ピアジェ、1970）によって把握することが可能であることを意味している。したがって、チーム戦術における深層での共通の仕組み、すなわち、深層での構造は、「時間」「空間」「動的秩序」という3つの条件制御要因によってもたらされ、それぞれを現実的な動きのかたちの中で機能させている「13秒以内」「優先順位」「流れ」という要素間の相互規定的関係から挾出される、と纏められる。

Ⅲ. チーム戦術の構造モデルの構築とその内実の検討

これまで、バスケットボール競技におけるチーム戦術は、可視的な表層での現象においては実に多種多様な動きのかたちとして映ずるが、不可視



イメージ・スキーマ

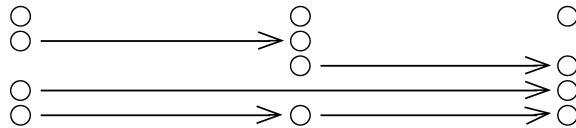


図2 バスケットボール競技におけるチーム戦術の構造モデル

の深層での構造にはそれらチーム戦術に通底する普遍性がある、との仮説から、前章では、表層で生起する種々のチーム戦術を顕在化させ、且つ、それを制御している条件を分析した。

そこで、ここではその結果をもとに、チーム戦術の構造モデルを提示し、その分析を通じてそこに通底する普遍的な共通の仕組み、すなわち、深層での構造を明らかにしようとするものである。なお、構造モデルを構築する意義は、こうした「モデル」において深層での構造が析出されるからである(レヴィ＝ストロース, 1984, pp.305-306)。また、これまで何のためらいもなく用いてきた「構造」という概念は、前述したように、「要素と要素間の関係からなる全体であって、この関係は、一連の変形過程を通じて不変の特性を保持する」と定義づけられるが、それは、簡潔に言うならば、構造が不変の特性と一体ということである。何故なら、構造と体系(システム)の違いは、体系とは違って構造は変換されないという点にあり(レヴィ＝ストロース, 1979, p.38)それ故、構造とは、一連の変形の過程を通して、他の一切が変化するとき、なお変化せずにあるもの、つまり、変形を通しての不変の共通の仕組み

に他ならないと考えられるからである。また、構造における不変の特性を、一つの体系(例えば、ファスト・ブレイク)から別の体系(例えば、アーリー・オフENS)へ移行するときの関係であるとすれば、「構造分析」とは、或る一つの体系とそれとは別の体系の間に変換の関係を見出すことであり、或る一つの切り離された個別な体系の観察では究明できないものでありながら、それによって一見異なった体系との間に類似性を見出すことである、と理解されるからである。

このような「構造」及び「構造分析」についての理解から考えると、チーム戦術の構造モデルは、図2のように示される。なお、そこに示された“Early Push”“Early Flow”“Continuity”という表記は、それぞれが括弧内に明示されたカタカナ表記、すなわち、これまで本研究で用いられてきた術語と同じ内容を示すものである。つまり、それらの表記は、この構造モデルに通底する、「ボールを素早く押し進め、流れを止めることなく、連続して、オフENSを展開する」(Kloppenburg and Woods, 1999; Willard, 2000; Cooper, 2002; 傍点は引用者)という内実をより鮮明に表し、且つ、より一層強調することが可能である、とする意図

に拠っている。

まず、“Early Push”（ファスト・ブレイク）とは、正に「ボールを素早く押し進める」（Kloppenburg and Woods, 1999）ことであり、①相手チームの得点后、②ディフェンシヴ・リバウンド後、③スティール後、という3つの状況の中から一つが選択され、1対0から3対2までの数的に優位な状況下（アウトナンバー）において3～5秒以内でショットチャンスを作るオフenseである。次に、“Early Flow”（アーリー・オフense）とは、相手チームに得点された後素早くトランジションすることができたが、バックコートでのボール保持の時点でディフェンダーが3人以上戻っているために、ファスト・ブレイクやアウトナンバーで攻めきることができないと判断したものの、各々のディフェンダーが、①十分にマッチアップしていなかった、②突っ立った体勢でオフense側と対峙している、というときに、3対3から5対4までの状況下で決められた地域へカットしたり、ドリブル・ドライブしたりして、少しでも速く（5～10秒以内で）ショットチャンスを作るオフenseである。最後に、“Continuity”とは「ハーフコート・オフense」のことであり、ディフェンダー5人全員がオフense側の攻めるフロントコートに戻ってしまっており、最初からハーフコートでのオフenseを強いられたときの、5対5の状況下での13秒以内の「フォーメーション（セット・オフense）」からの「スコアリング・プレイ」のことを示している。なお、下部に示されたイメージ・スキーマは、7つのパターンを把握するための基本ツールである。

ただし、それらの何れの場合においても、ショットを放る地域の「優先順位」が考慮されねばならず、その上に、「流れを作るオフenseはセカンダリー・ブレイク」（Cooper, 2002）だけに限られるのではなく、この「“Early Flow”」の一番の特色は、それぞれのチームのレギュラー・オフense（ハーフコート・オフense）に簡単且つ淀みなく入っていけること」（Cooper, 2002；括弧内は引用者）にあるのであり、動きを継続することで創られる「流れ」が「13秒以内」という

要素との関係から生成し、それぞれの体系（システム）を動的に機能させている、ということにも注意が払われなければならないと考えられる。

IV. 結 語

本研究では、バスケットボール競技のチーム戦術には、眼に見える一回性的で個別的で多様な5人の動きによって生成する現象と、それらを支えて根拠を与えている眼に見えない深層での仕組みたる構造があり、それは表層での現象においては実に多種多様な動きのかたちとして映ずるが、深層にはそれらに通底する共通の仕組みがある、との仮説を設定することで、チーム戦術における普遍的な構造とその根底に横たわる原理を究明することを目的とするものであった。また、この目的を達成するために、表層で生起する個々のチーム戦術の「動きのかたちの全体的把握」から深層での「構造」へと定式化を図る前提として、まず、チーム戦術を顕在化させ、且つ、それを制御している条件を分析・検討し、最終的に構造モデルによってチーム戦術をそれたらしめている深層での共通の仕組み及び原理を明らかにしていく、という手順が採られた。

考察の結果、バスケットボール競技のチーム戦術には、眼に見える一回性的で個別的で多様な現象を支え、それらに根拠を与えている眼に見えない深層での共通の仕組みたる構造の存在を確認することができた。それは、現実に生起しているチーム戦術の諸現象を整理された形で把握する際の条件制御として機能する「時間」「空間」「動的秩序」という要因からもたされた、「13秒以内」「優先順位」「流れ」という3つの要素間の関係によって特徴づけられるものであった。

このことから、バスケットボール競技におけるチーム戦術は、「13秒以内」「優先順位」「流れ」がそれぞれの働きを持ちながらも、相互に規定し合うことで、ルールの介在を通して「自己制御」的に「全体性」を維持し、更に「変換性」という本質属性を通して自らを再活性化していくようなシステム構成体として実在する、と理解される。

それ故、このような理解から、これら3つの要素間の関係を考慮してはじめてチーム戦術は、ゲームにおいて生起する諸状況に最も適した動きのかたちとなって現出し、得点の獲得へと方向づけられることが可能になる、と結論づけられる。

他方、ディフェンスにおけるチーム戦術は、境界設定時の差異によって、これらオフェンスの事態とは全く逆になると考えれば良いであろう。すなわち、ボール保持から13秒以上の時間を費やさせ、空間的な優先順位を逆順させ、動的秩序によるもたらされる連続した流れをことごとく断ち切る、ということが、ディフェンスにおけるチーム戦術の深層での構造に内在する普遍的な原理である、と結論づけられる。

本研究で得られた成果は、複雑で多様な表層でのチーム戦術の観察・分析並びに未だ実在していないチーム戦術の生成・構築にとって、従来のゲーム分析や戦術分析とは異なる新たなパラダイムを提示するものとして、今後、必ずや実践に貢献することになる。

謝辞

本研究は平成15年度日本学術振興会科学研究費補助金(基礎研究C(2)15500430)の交付を受けて行なわれた。記して謝意を表する。

注記

- 1) 要素の単純代数和は全体と等しくないという点を、複雑で多様な対象の存在論的階層関係から指摘したベルタランフィは、要素の総和に還元できない秩序性を有機的統一体として、それ固有に扱う必要性を説いている(ベルタランフィ, 1973)。因みに、部分の総和が全体にならないという要素主義の否定は、今日のシステム論では自明のことである。
- 2) 「トランジション」の具体的な内実として、一般には「速攻とディフェンスのピックアップ」が考えられる。しかし、ここで指摘される問題性を惹起する一因として、これまでの先行研究での混沌とした状況が挙げられる。それは、特に先行研究で数多く見受けられた考え方や用語の使用から顕著に窺える。例えば、吉井は「速く攻めるということをごとまで強行すべきかという考え方」(吉井, 1987, p.15)に基づき、「速攻」を以下の3つの方法に分類している。すなわち、「速く攻

めて、相手をアウトナンバーすることができているならば、速く攻めつづけるべきである」という「ファスト・ブレイク」、「速く攻めて、たとえ相手をアウトナンバーすることができなくとも、防御者のマークがルーズな状態にあり、より少人数で攻防ができる限り速く攻めることを続けるべきである」という「クイック・ブレイク」、そして、「速く攻めて、ファスト・ブレイクやクイック・ブレイクでショットのチャンスがなくとも、動きを止めることなくそれに引きつづいて、ただちにパターン・オフェンスを展開すべきである」という「アーリー・オフェンス」の3種類である。そして、この分類において彼は、「人数上の利益」(吉井, 1987, p.58)という視点及び時間的経過から、攻防に関与するプレイヤーの人数を、「ファスト・ブレイク」には4対3, 3対2, 2対1, 1対0を、「クイック・ブレイク」には3対3を、「アーリー・オフェンス」には5対5を、それぞれ当てはめている(吉井, 1987, p.58)。なお、稲垣(1975)や倉石(1995)は3対2までを速攻と捉え、Newell and Benington(1962)やWooden(1999)は4対3までその範疇に加えてもいる。また、「アーリー・オフェンス」については、「これも速攻の攻撃パターンとして考えると、④4対3, ⑤5対4, ⑥5対5—5対5になっているが、しっかりとマッチアップしていない。もしくはマッチアップが異なっており、ミスマッチなどがあるとき—がある」(倉石, 1995, p.160)と捉え方も見受けられる。但し、吉井は、それを「速攻法使用の最も広く新しい考え方であり、最近盛んに研究されている課題である」(吉井, 1987, p.16)とも認識することで、「まだ誰でもが承認することのできる理論や方法がない」(吉井, 1987, p.58)と呻吟してもいる。このことは、「速攻くずれ」という曖昧な時間的経過を考慮した状況の中で、「クイック・ブレイク」からの移行に際し、「セット・オフェンス」(彼は「フレックス・コンティニュイティ」を採用している)と「アーリー・オフェンス」の同義的使用を認めていること(吉井, 1987, p.115)や、4人による「アーリー・オフェンス」の展開は可能である(吉井, 1987, p.116)、とする撞着に陥った記述に明白に表れている。また、同様のことは、「プライマリー・ブレイク(一次速攻)」と「セカンダリー・ブレイク(二次速攻)」を提案するKnight(1994)や「ファスト・ブレイクでもなく、セットオフェンスでもない『中間』の攻撃」を提案するStewart(1994)においても窺うことができ、「ディフェンスからオフェンスへの切り替え」の際に用いられる攻撃方法について、時間的経過や関与するプレイヤーの人数からそれを截然と区別することの現状での困難さが窺える。そこで、本研究では、3対2までのアウトナンバー・ブレイクを「ファスト・ブレイク」とし、それが「セット・

オフense」へと移行するまでの間の4人もしくは5人による攻撃を「アーリー・オフense」として規定した。

- 3) これは、スポーツ・ルールの構造について慧眼な分析を行った守能が用いた術語である。彼は、スポーツ・ルールの構造を、行為を規制するものとしての「刑法的行為規範」「条理的行為規範」「行政法的行為規範」と、客観的条件設定としての「組織規範」という4つの構成要素から論じている。ここで用られた「組織規範」は、「勝敗や優劣を決定する上で直接必要とされる競技条件の設定の仕方、および一定事態の出来につづく事後措置のとり方に関し、一定の定義を下すルールのことをいう。ゲームに決着をつける上で不可欠となるこの規範は、まさにそのことゆえに、審判を含めた関係者の主観や裁量を超えたところで、いわば自動的もしくは機械的にその適用がなされる」(守能, 1984, p.140)とする彼の定義に拠っている。
- 4) この「行政法的行為規範」を守能は次のように定義づけている。すなわち、「それは予備検束を可能にする『治安維持法』的な性格を本質的に備え、スポーツ関係者が個々のスポーツに関し、そのまま放置すれば当該スポーツの『面白さ』が破壊されるとあらかじめ判断して宣言した行為の実行者に対し、画一強行的に処罰を施す。ただし当該行為は相手選手に実害をもたらす行為でなく、『面白さの保障』という、当該スポーツの存立に関わる全体的利益の見地から主観的に定められた、技術的かつ形式的な命令に違反する行為」(守能, 1984, p.131)とするものである。
- 5) 当然、「バックパス・ルール」もこの「攻撃を強要するルール」の一つに捉えられる。
- 6) このような対象を設定した理由は、同じ日本の大学男子あるいは女子の世界トップレベルに比して、基本的にはスピードという点で劣るため、得られた数値はそれらを上回ることはないこと、その一方で、この学生連盟加盟校80余校の中でもこれら上位8校は、コーチのゲーム構想のもとで或る一定レベルのチーム戦術の現出が期待できる、と推断されたからである。
- 7) 紙幅の関係上、各ゲーム毎の所要時間の詳細な分析結果は、その紙数が膨大であるために止むを得ず割愛した。
- 8) 1994年1月14日に召集された国際バスケットボール連盟の世界技術委員会において、中央委員会に提出する2000年のオリンピック以降に施行される国際競技規則の変更が決議された。そこでの幾つかの規則の変更の中で、ショット・クロックが30秒から24秒に、ボールをフロント・コートへ進める時間が10秒から8秒に変更されたが、備考欄に「ゲームのスピードアップ」が記されているのは、この2項目だけである(日本バスケットボール協会, 1999)。

引用・参考文献

- ベルタランフィ(長野 敬・太田邦昌訳)(1973) 一般システム理論. みすず書房: 東京.
- Cooper, K. (2002) A secondary break that flows into your offense. *Coach & Athletic Director*, 71 (7): 106-108.
- 稲垣安二(1975) バスケットボールの速攻. 泰流社: 東京.
- 稲垣安二(1989) 球技の戦術体系序説. 梓出版社: 千葉.
- 石村宇佐一(1974) 動作・時間研究法によるバスケットボールのゲーム分析—重相関法と管理図の考察. 金沢大学教育学部紀要(自然科学編), 23: 1-10.
- 金子明友(1997) キネゲネシスへの道. スポーツモルフォロジー研究, 3, p. 18.
- Kern, J. (1989) *Taktik im Sport*. Verlag Karl Hofmann: Schorndorf, S. 18.
- Kloppenber, B. (1990) Basketball's Six Most Popular Offenses No.1 "Passing Game". *Scholastic Coach*, 60 (1): 29-30, 69.
- Kloppenber, B. and Woods, E. (1999) *Cyber Sports for Basketball*. <http://www.cybersportsusa.com/hooptactics>.
- Knight, B. (1994) Conversion/Transition. In: Krause, J. (Ed.) *Coaching basketball*. Master Press: Indiana, p. 237.
- 河野清司(1997) 象徴形式としてのスポーツの構造論的研究: その生成, 機能, 発展を中心にして. *体育学研究*, 42 (3): 128-141.
- 倉石 平(1995) オフェンシブバスケットボール. ベースボールマガジン社: 東京.
- 松原 孝・白神克義・荒木郁夫(1973) バスケットボールのゲーム分析—速攻について—. *日本体育学会第24回大会号*, p. 356.
- Meinel, K. (1960) *Bewegungslehre. Volk und Wissen Volkseigener*: Berlin, S. 140-141.
- 水谷 豊・笠井恵雄・多和健雄・武井光彦(1972) バスケットボールの分析的研究—マルコフ過程の応用によるゲーム分析—. *日本体育学会第25回大会号*, p. 412.
- 守能信次(1984) スポーツとルールの社会学. 名古屋大学出版会: 名古屋.
- Neumann, H. (1990) *Basketballtraining*. Meyer & Meyer Verlag: Aachen, S. 34.
- Newell, P. and Benington, J. (1962) *Basketball methods*. Ronald Press: New York.
- 日本バスケットボール協会(1999) 2000年オリンピック以降の国際競技規則の変更について. *日本バスケットボール協会理事会資料*, No.3.
- 大神訓章・浅井慶一・浅井 武・笈田欣治・長井健二(1995) バスケットボールにおけるリアルタイムのス

- コア管理システムによるゲーム分析. スポーツ方法学研究, 8 (1) : 109-119.
- 萩田 亮・渡辺一志・松永 智・嶋田出雲 (1995) バスケットボール競技における攻撃行動の地域特性. 大阪市立大学保健体育学研究紀要, 31 : 15-20.
- 笈田欣治・水谷 豊・藤井大三 (1991) アメリカ・バスケットボールの技術発展史-近代バスケットボールを築いたコーチの系譜-. 関西大学文学論集, 40 (4), p. 117.
- ピアジェ (滝沢武久・佐々木明訳) 構造主義. 白水社 : 東京, pp. 13-25.
- レヴィ=ストロース (大橋保夫訳) (1979) 構造・神話・労働. みすず書房 : 東京.
- レヴィ=ストロース (佐々木明・川田順造訳) (1984) 構造人類学. 第15刷, みすず書房 : 東京.
- Riezebos, M. L., Paterson, D. H., Hall, C. R. and Yuhasz, M. S. (1983) Relationship of selected variables to performance in women's basketball. *Can. J. Appl. Spt. Sci.*, 8 (1) : 34-40.
- 佐藤臣彦 (1993) 身体教育を哲学する-体育哲学叙説. 北樹出版 : 東京, p. 39.
- 嶋田出雲 (1992) バスケットボール勝利への戦略・戦術. 大修館書店 : 東京.
- 白神克義・松原 孝・荒木郁夫 (1974) バスケットボールのゲーム分析 第II報 速攻について. 日本体育学会第25回大会号, p. 340.
- Stewart, N. (1994) Missouri offense. In : Krause, J. (Ed.) *Coaching Basketball*. Master Press : Indiana, pp. 162-163.
- Stiehler, G. Konzag, I. und Döbler, H. (1988) *Sportspiele*. Sportverlag : Berlin. S. 67.
- 鈴木敏明・児玉善広 (1988) バスケットボール・パフォーマンスの構造的特性分析-多次元尺度構成法のスコア分析への適用-. 東北体育学研究, 8 (1) : 11-24.
- 玉置正彦 (1986) バスケットボールにおける動的ゲーム分析システムの研究. 藤村学園東京女子体育大学紀要, 21 : 117-129.
- 内山治樹 (1995) スポーツにおける戦術と戦術訓練の原理原則. 埼玉大学紀要教育学部, 44 (2), p. 3.
- 内山治樹 (2000) バスケットボールにおけるディフェンスの基礎技術と個人戦術の精選構造化に関する一考察. *スポーツ方法学研究*, 13(1) : 171-184.
- 内山治樹・坂井和明・武井光彦 (2001) エリート女子バスケットボールプレイヤーが獲得すべきエアロビックパワーの目標値決定に向けたマルチステージ20mシャトルランテストの検討. 筑波大学運動学研究, 17, p. 18.
- Weizsäcker, V.v. (1950) *Gestaltkreis*. 4 Aufl., Georg Thieme Verlag : Stuttgart, S. 214.
- Willard, R. (2000) Transition and secondary offense. In : Murrey, B. (Ed.) *Instant review basketball notebook*, Vol. 10, *Coaches Choice : California*, pp. 280-288.
- Wooden, J. R. (1999) *Practical modern basketball*. 3rd ed., Allyn and Bacon : Boston.
- 吉井四郎 (1987) *バスケットボール指導全書 2*. 大修館書店 : 東京.