

Collective Efficacy 理論によるチーム・パフォーマンス向上の試み： バスケットボール競技を対象に

池田 英治¹⁾ 内山 治樹²⁾

Eiji Ikeda¹ and Haruki Uchiyama²: An attempt to improve team performance through Collective Efficacy theory: Application to basketball. Japan J. Phys. Educ. Hlth. Sport Sci. 57: 663-682, December, 2012

Abstract : Collective Efficacy (CE), which was proposed by Bandura (1997), is one of the most important factors for understanding the function of a group or organization. Moreover, CE is an important factor to consider when evaluating “team performance” (Uchiyama, 2001). However, in the field of coaching, no practical study using a measure of CE has yet been conducted. Therefore, the present study was performed to verify the effectiveness of coaching using CE theory to evaluate and confirm agreed-upon items that reflect team performance. In the present study, the CE of a basketball team was evaluated using the Collective Efficacy Scale for Half-Court Offense (CES-HCO). In order to examine the effectiveness of coaching, improvement of team performance was measured using the number of turnovers for each possession. The key findings of this study were as follows.

1) Factor analysis revealed that the CES-HCO comprised 20 items within the following frameworks of adjustments and characteristics. Moreover, with a Cronbach's α and a test-retest correlation coefficient, r , of .71 ($p < .001$), the CES-HCO was confirmed to have high reliability.

2) Using the “theme-do-reflection cycle” (Uchiyama, 2001), a coaching program that incorporated the use of the CES-HCO was developed. During the intervention period, the coaching program significantly increased the CES-HCO score ($p < .05$).

3) Using this coaching program that incorporated the CES-HCO, team performance improved significantly during the intervention period ($p < .05$).

The results of this study indicate that the practical application of CE is useful for reinforcing improvement of team performance in basketball through coaching.

Key words : Collective Efficacy Scale for Half-Court Offense, Tactical approach, Flex continuity
キーワード : CES-HCO, 戦術アプローチ, フレックス・コンティニュティ

1. 緒 言

バスケットボール競技において、歴史上最も成功を収めた選手の一人であるマイケル・ジョーダン (Michel Jordan, 1963-) は、世界最強のリー

グである NBA (National Basketball Association) において、キャリア当初より輝かしい個人成績を残し続けた反面、彼自身の最終的且つ最大の目標であるリーグ優勝を飾るまでには実に 8 年もの歳月を費やしている。このことは、「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多様

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科
〒305-8574 茨城県つくば市天王台 1-1-1
2) 筑波大学体育系
〒305-8574 茨城県つくば市天王台 1-1-1
連絡先 池田英治

1. Graduate School of Comprehensive Human Sciences,
University of Tsukuba
1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8574
2. Institute of Health and Sport Sciences, University of
Tsukuba
1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8574
Corresponding author e1j1keda@gmail.com

なゲーム状況を打開することなど不可能である」(内山, 2004, p. 26) と述べられているように、チームが勝利するには、選手個人々の能力や才能の集積だけでなく、「チーム・ワーク」などの集団に固有の要素に支えられた、チームとして形成されるパフォーマンスの総体である「チーム・パフォーマンス」(内山, 2001) が如何に重要であるかを如実に表している。

ところで、チーム・ワークやチームとしての一体感を理解するために、これまで社会心理学の領域では「集団凝集性」という概念が汎用されてきた。しかし、近年では、共有されたある行動の浸透度を理解したり、パフォーマンスとの間の相補的な関係を把握するために、「コレクティブ・エフィカシー」(Collective Efficacy: 以下 CE と略す) という概念及びそれを援用した理論を確認することができる (Heuze et al., 2006)。

そもそも CE 理論とは、一般的にセルフ・エフィカシー (Self Efficacy: 以下 SE と略す) 理論を集団向けに拡張したものとして捉えられ、Bandura (1986) によって社会的認知理論 (Social Cognitive Theory) の中で提唱されたものである。その際に、CE 概念は、「ある目標を達成するために組織された集団において、目標達成に必要な特定の課題を実行できるという、集団に属する個人が共有する信念」(Bandura, 1997) と定義され、集団や組織の機能を理解するために極めて重要な意味を持つことが指摘されている。今世紀に入り、健康スポーツ・行動科学分野における SE 研究の隆盛と相俟って、ますますその理論化と活用が注目されているところである (Watson et al., 2001; Heuze et al., 2006; Heuze et al., 2007)。

こうした事態は、何よりもこの CE が、共通の目的を持ち、相互依存的な役割から構成され、且つ相互に補完し合うスキルを持つ成員から構成された集団の形成やそのパフォーマンスを規定する極めて重要な要因の一つと見なされているからである (瀬上ほか, 2006)。加えて、チーム・集団の形成やパフォーマンスの向上には、構成員同士の信頼関係や共同意識の向上が必要であり、それ

らを理解するためにも CE の果たす役割が看過できないことに拠っているからである。例えば、上述した Watson et al. (2001) の研究では、バスケットボールチームを対象とする中で CE とチーム・パフォーマンスとの関係が検証され、チームの成功における CE 向上の重要性が指摘されている。併せて、その研究では、CE の高まりが集団の中で活動する個人の効力感 (SE) にも正の効果を及ぼすというポジティブな結論が導出されている。また、Heuze et al. (2006) では、集団凝集性と CE の間には相補的な関係があると仮定した上で、チーム・パフォーマンスとの関係の中で CE の介在的な効果が明らかにされている。そこでは、集団凝集性が 4 構成概念 (①集団統合—課題遂行場面, ②集団統合—社会的場面, ③集団のための個人的魅力—課題遂行場面, ④集団のための個人的魅力—社会的場面) を有していると捉えた上で、選手個人のパフォーマンスは、CE の知覚に作用し、それは集団統合—課題遂行場面における凝集性の知覚に作用するという関係性が、更に、集団凝集性と CE 及びパフォーマンスの 3 変数間でのポジティブな相補的關係性が認められている。他方で、集団の形成やパフォーマンスの向上に CE が不可欠であることは、わが国のスポーツ心理学領域からも確認することができる。河津ほか (2009) では、パフォーマンスを予測する集団過程モデルが構築され、そのモデルの 1 構成概念として CE が位置づけられている。また、永尾ほか (2010) では、チーム・スポーツにおける CE の資源やその有用性及び獲得方法が言及されているし、尼崎・清水 (2008) では、CE と集団凝集性及び部活動ストレスとの関連が分析・検討されている。更に、荒井 (2011) では、心理的パフォーマンス CE と称した評価尺度が作成され、その尺度を用いてそれらの関連要因が包括的に検討されている。

しかしながら、国内外のこれらの研究は、一律にスポーツ心理学における CE の高い有用性を保証してはいるものの、コーチング現場からの要求に応えた形にはなっていないと言わざるを得ない。その理由の一つに、「チーム・パフォーマンス

ス」についての一貫した指標が示されていない点が挙げられるだろう。すなわち、研究者によるパフォーマンス指標に対する認識の相違は、CE とパフォーマンスとの関係性を首肯する上で重要な観点であるにもかかわらず、この点が明確に定められていないのである。また、それらの研究では、一様に統計的な手法によって試合場面のパフォーマンスと CE との有意な関係性が導き出されているものの、それを獲得していく過程、つまり、チーム・ビルディングやコーチングが行われている実際の現場とその実践の中で応用された例は殆ど確認することができない。

とすると、こうした状況は、これら従前の研究を押しなべて比較・検証することの限界を示しているのであって、そのことが結果として現場を混乱させ、錯綜した状態へと貶めることになってしまふと推察され得るのである。なぜなら、仮に CE とパフォーマンスとの関係が絶対的に有意であるとしても、真に現場のプレイヤーや指導者が求めるものは、単なる「CE とパフォーマンスの正の関係性」という統計的手法から得られた結果ではなく、それをいかに高めていくかという過程を踏まえた上でのパフォーマンスの改善に寄与する、そのための実践というコンテキストの中で扱われるべき指標だからである。

その一方で、SE をコーチングの現場に応用し、その有効性を検証した例を散見することができる。なかでも、木内・荒井（2006）のそれは、野球における走塁行動という具体的な限定的な場面を抽出し、それに関して作成された SE 尺度の信頼性を検証すると共に、その「走塁セルフエフィカシー尺度」を用いた介入を行うことで、走塁パフォーマンス及び心理的競技能力（DIPCA）の向上が試みられている。そこでは、SE 尺度が走塁パフォーマンス・心理的競技能力との関係性の中で論じられるだけでなく、その尺度自体が『『野球の試合場面における具体的な状況』を言葉で整理することによって、…走塁パフォーマンス改善のためのチェックリスト』（木内・荒井，2006，p. 679）として用いられたことで、Efficacy 概念をコーチングの現場に応用した範例とし

て有用な知見が含まれている。この知見は、1) 尺度を構成し援用する場合、あるスポーツ種目の中でも、限定的な場面・課題を抽出する必要があり、2) 尺度得点に影響を及ぼす活動や取り組みを明確に示し、且つ、実際の試合場面でのパフォーマンス指標に影響を及ぼすような尺度項目を設定すること、という二点に集約することが可能である。転じて、もしこの二点の抽出や設定がチーム・スポーツにおいても何らかの客観的妥当性を持って提示できれば、この木内・荒井の研究の他には、競技スポーツにおけるコーチングの現場で積極的に Efficacy 概念を応用した研究が見受けられないことから、Collective（集団）に Efficacy 理論を援用し、実践的な研究を行うことは大きな意義があると考えられる。

以上のことから、本研究では、チーム・パフォーマンスの向上を目指す上で、CE 理論を用いた、チームとしての共通了解事項の浸透を診断・評価する実践が、そのパフォーマンスの向上に如何に作用を及ぼすのかを検証することを目的とする。そのために、まず、1) チーム・スポーツであるバスケットボール競技のハーフコート・オフense 戦術行為の試合場面における具体的な状況に関する項目を纏めることで CE 尺度を構成し、次に、2) 共有されたある行動の浸透度を示す CE を、評価・診断ツールとして実践の中で集団として戦術を構築していく過程で検証することで、最終的に、3) これまでブラック・ボックスとなっていた集団の状態や内的な変化を把握することで、CE 理論によるチーム・パフォーマンス向上の有用性を検証する、という手続きを採ることとした。

2. Collective Efficacy 尺度の開発とその信頼性の検証

まず、バスケットボールにおけるハーフコート・オフense・コレクティブ・エフィカシー尺度（Collective Efficacy Scale for Half-Court Offense：以下 CES-HCO と略す）を作成し、その尺度の信頼性及び妥当性の検討を行った。

2.1 方法

2.1.1 対象者

関東圏にある医療系大学バスケットボール部に所属する24名（男子13名，女子11名）を対象とした。なお，当該チームは，調査時期（2010年6月）において，男子は関東大学バスケットボール連盟5部に，女子は関東大学女子バスケットボール連盟4部に所属するチームであった。

2.1.2 Collective Efficacy 尺度における項目の抽出手続き

SE 及び CE 尺度に関する，木内・荒井(2006)，竹中・上地 (2002)，Watson et al. (2001)，洲上ほか (2006)，Short et al. (2005) を参考に，バスケットボールにおけるハーフコート・オフense・コレクティブ・エフィカシーについての項目を抽出・整理した。CES-HCO 項目の抽出には，1) 個人の体力・筋力的要素とは無関係なものを扱うこと，2) 当該チームだけに通用する限定的なものを極力扱わず他のチームでも使用可能であることを考慮し，構成した。その結果，20項目から成る CES-HCO 項目が抽出された（表1）。

2.1.3 調査項目

抽出された20項目それぞれのハーフコート・オフense戦術行為を成功裡に遂行できる見込み感を，「まったくできない (0)」から「絶対にできる (100)」までの11段階で回答を求め，その数値を「ハーフコート・オフense・コレクティブ・エフィカシー得点」とした。尺度の信頼性を検討するために，2010年6月の1回目の練習とその1週間後の2回にわたって回答を求めた。なお，その間には戦術的な練習は一切行わなかった。

2.1.4 分析方法

CES-HCO の因子構造を明らかにするために，主因子法，プロマックス回転に基づく探索的因子分析による検討を行った。木内・荒井 (2006，pp. 679-681) は，身体活動・運動関連の SE 研究をレビューした竹中・上地 (2002) を参考に，SE 尺度に求められる条件を挙げている。それは，クロンバックの α 係数 (Cronbach's coefficient alpha) 及びテスト-再テスト法 (Test-

retest method) による相関係数等を用いて尺度の信頼性を示すことであった。それらに倣い，本研究では，CES-HCO の信頼性を検証するために，CES-HCO の内的整合性を表す指標として信頼性係数 (クロンバックの α 係数) を求めるとともに，テスト-再テスト法による Pearson の積率相関係数を求めることで尺度の安定性を検討した。統計処理には，PASW Statistics18.0を用い，有意水準はそれぞれ5%未満とした。

2.1.5 結果及び考察

CES-HCO の20項目について各項目の得点を用い，探索的因子分析を行った。因子数を1-6と指定し因子分析を行った結果，2因子解が最適であると判断されたため，因子負荷量が.35未満の項目を除き，2因子で再度同様の因子分析を行った。その結果2因子20項目が CES-HCO として抽出された。抽出された因子とそれに含まれる項目，共通性，因子寄与率，及び因子間相関をまとめたものが表2である。

第I因子には合計11項目が含まれ，その内容は「17 あなたのチームは，試合に出場していない選手であっても，チームの動きに対して助言をしたり，問題点を指摘することができる (.88)」，「12 あなたのチームは，いかなる選手が出場しようとも，戦術を機能させることができる (.81)」，「19 あなたのチームは，いかなる選手であっても，戦術上のシュートの優先順位を意識してプレイすることができる (.79)」，「18 あなたのチームは，いかなる選手であっても，定められた戦術行為の動きの軌跡や動きの流れを図示することができる (.74)」，及び「13 あなたのチームは，全ての選手がいかなるポジションにおいても，同様に戦術を機能させることができる (.70)」といった，チームの状況における耐久力や，戦術を機能させるための調整力を表す項目群であることから，この因子を「調整」因子と命名した。

第II因子には合計9項目が含まれ，その内容は「7 あなたのチームは，定められた戦術行為の中で，常にゴール (シュート) 及びボールを意識してプレイすることができる (.98)」，「8 あなたのチームは，定められた戦術行為を素早く且つ

表1 ハーフコート・オフense・コレクティブ・エフィカシー尺度 (Collective Efficacy Scale for Half-Court Offense)

まったく できない 0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	絶対に できる 100%
		おそらく できない	もしかしたら (50/50)	おそらく できる						

下記の質問は、あなたのチームの「ハーフコート・オフense戦術行為」について、あなたのチームがどの程度行うことができるのか、つまり、あなたのチームの「できる」という見込み感を調べるものです。

各項目について、あなたのチームがどの程度の確率でできると思うかを、上の枠内の表現を参考にパーセントで答えてください。

番号	項目	確率
1	あなたのチームは、定められた戦術行為によって、相手チームのディフェンスを脅かすことができる。	%
2	あなたのチームは、定められた戦術行為によって、相手のディフェンスのズレを生み出したり、アウトナンバー状況をつくり出すことができる。	%
3	あなたのチームは、定められた戦術行為によって、得点を獲得するための効果的なプレイをすることができる。	%
4	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、個々が状況を判断してプレイすることができる。	%
5	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、チームメイトの動きを選択することができる。	%
6	あなたのチームは、定められた戦術行為のいかなる場面(局面)であっても、次にとるべきプレイを行うことができる。	%
7	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、常にゴール(シュート)及びボールを意識してプレイすることができる。	%
8	あなたのチームは、定められた戦術行為を素早く、且つ正確に実行することができる。	%
9	あなたのチームは、定められた戦術行為によって生じたズレやアウトナンバーを見逃さず、そこを攻めることができる。	%
10	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、相手チームのディフェンスの動きに合わせて、的確なプレイを選択することができる。	%
11	あなたのチームは、厳しいディフェンスの状況下であっても、同様に戦術を機能させることができる。	%
12	あなたのチームは、いかなる選手が出場しようとも、戦術を機能させることができる。	%
13	あなたのチームは、全ての選手がいかなるポジションにおいても、同様に戦術を機能させることができる。	%
14	あなたのチームは、相手のチームの能力やサイズに関わりなく、同様に戦術を機能させることができる。	%
15	あなたのチームは、心理的な動揺がある場合や余裕のない時、及び負けている場合などにおいても、同様に戦術を機能させることができる。	%
16	あなたのチームは、疲弊している時や身体的にベスト・コンディションでない場合においても、同様に戦術を機能させることができる。	%
17	あなたのチームは、試合に出場していない選手であっても、チームの動きに対して助言をしたり、問題点を指摘することができる。	%
18	あなたのチームは、いかなる選手であっても、定められた戦術行為の動きの軌跡や動きの流れを図示することができる。	%
19	あなたのチームは、いかなる選手であっても、戦術上のシュートの優先順位を意識してプレイすることができる。	%
20	あなたのチームは、選手間でコミュニケーションをとりながら、戦術を機能させることができる。	%

表2 Collective Efficacy Scale for Half-Court Offense の因子構造

NO.	因子項目	因子負荷量		共通性
		Factor I	Factor II	
第I因子：調整 (11項目, $\alpha=.91$)				
17	あなたのチームは、試合に出場していない選手であっても、チームの動きに対して助言をしたり、問題点を指摘することができる。	.88	-.30	.58
12	あなたのチームは、いかなる選手が出場しようとも、戦術を機能させることができる。	.81	.02	.67
19	あなたのチームは、いかなる選手であっても、戦術上のシュートの優先順位を意識してプレイすることができる。	.79	-.01	.62
18	あなたのチームは、いかなる選手であっても、定められた戦術行為の動きや軌跡や動きの流れを图示することができる。	.74	-.09	.49
13	あなたのチームは、全ての選手がいかなるポジションにおいても、同様に戦術を機能させることができる。	.70	.21	.69
15	あなたのチームは、心理的な動揺がある場合や余裕のない時、及び負けている場合などにおいても、同様に戦術を機能させることができる。	.66	-.01	.43
14	あなたのチームは、相手のチームの能力やサイズに関わりなく、同様に戦術を機能させることができる。	.61	.40	.80
20	あなたのチームは、選手間でコミュニケーションをとりながら、戦術を機能させることができる。	.60	-.03	.35
9	あなたのチームは、定められた戦術行為によって生じたズレやアウトナンバーを見逃さず、そこを攻めることができる。	.54	.21	.47
16	あなたのチームは、疲弊している時や身体的にバースト・コンディションでない場合においても、同様に戦術を機能させることができる。	.44	.31	.44
3	あなたのチームは、定められた戦術行為によって、得点を獲得するための効果的なプレイをすることができる。	.40	.06	.19
第II因子：特性 (9項目, $\alpha=.87$)				
7	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、常にゴール (シュート) 及びボールを意識してプレイすることができる。	-.48	.98	.69
8	あなたのチームは、定められた戦術行為を素早く、且つ正確に実行することができる。	-.08	.86	.67
5	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、チームメイトの動きに合わせて、個々の動きを選択することができる。	.13	.80	.76
4	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、個々が状況を判断してプレイすることができる。	.12	.71	.61
10	あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、相手チームのディフェンスの動きに合わせて、的確なプレイを選択することができる。	.14	.63	.52
11	あなたのチームは、敵しいディフェンスの状況下であっても、同様に戦術を機能させることができる。	.24	.53	.47
1	あなたのチームは、定められた戦術行為によって、相手チームのディフェンスを脅かすことができる。	-.04	.44	.18
6	あなたのチームは、定められた戦術行為のいかなる場面 (局面) であっても、次にとるべきプレイを行うことができる。	-.18	.42	.29
2	あなたのチームは、定められた戦術行為によって、相手のディフェンスのズレを生み出したり、アウトナンバー状況をつくり出すことができる。	.13	.36	.20
因子間相関				
		8.04	2.06	
	累積奇与率	42.39	54.76	
	因子奇与	I	II	
		—	0.55	
		I	II	
		0.55	—	

正確に実行することができる (.86)」、 「13 あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、チームメイトの動きに合わせて、個々の動きを選択することができる (.80)」「4 あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、ここが状況を判断してプレイすることができる (.71)」、及び「10 あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、相手チームのディフェンスの動きに合わせて、的確なプレイを選択することができる (.63)」といった、戦術行為の際の原則的な事柄やチームが本来的に有している力に対する効力感を表す項目群であることから、この因子を「特性」因子と命名した。

CES-HCOの各因子の内部一貫性を検討するためにクロンバックの α 係数を算出した結果、「調整」因子が.91、「特性」因子が.87であり、比較的高い内部一貫性が認められた。また、テスト—再テスト間での積率相関係数を求めたところ、14項目(70%)が p の信頼水準95%の信頼限界内にあり、また、全20項目平均でも $r=.71$ ($p<.001$)という比較的高い一致率が示され、尺度の安定性が認められた(表3)。以上、探索的因子分析、 α 係数による内部一貫性及び相関係数の結果より、CES-HCOは2因子20項目から構成され、その尺度の比較的高い信頼性が認められた。

前述の竹中・上地(2002)によれば、SE尺度の開発に当たっては、その開発過程を明らかにすることで、状況・場面・課題・活動・対象者に適合した尺度であることを示すべきことが言及されている。本研究で扱ったCE概念は、SE概念を集団向けに拡張したものであることから、本研究においてもその過程を明らかにすることが求められることになる。本研究におけるCES-HCOは、基本的にShort et al. (2005)の項目内容を参考にし、また、「当該チームだけに通用する限定的なものを極力扱わず、他のチームでも使用可能であることを考慮」していることから、尺度としてその条件を満たし得るものであると考えられる。例えば、項目10での「あなたのチームは、定められた戦術行為の中で、相手チームのディフェンスの動きに合わせて、的確なプレイを選択す

表3 Collective Efficacy Scale for Half-Court Offenseのテスト—再テストの結果 ($N=24$)

番号	CES-HCO 得点		r
	テスト(6月1日)	再テスト(6月8日)	
1	53.8(12.4)	51.6(11.7)	.49*
2	57.1(13.3)	53.3(12.7)	.42*
3	55.8(13.5)	52.5(11.1)	.22*
4	44.7(13.8)	41.7(17.9)	.40*
5	41.3(13.3)	39.6(14.0)	.61**
6	44.2(12.1)	40.9(13.1)	.41*
7	50.4(16.3)	51.7(14.6)	.58**
8	43.3(12.7)	47.1(15.2)	.32*
9	50.4(13.0)	49.6(16.0)	.46*
10	45.0(15.6)	44.2(19.7)	.17*
11	33.3(12.4)	36.7(15.0)	.63**
12	28.3(15.5)	31.7(16.1)	.73**
13	28.3(17.6)	31.3(16.2)	.81**
14	32.1(20.4)	35.8(16.9)	.71**
15	37.5(15.9)	38.8(15.1)	.31*
16	39.2(16.7)	40.8(14.7)	.66**
17	45.4(18.2)	42.1(18.4)	.36*
18	37.5(15.9)	41.3(18.3)	.52**
19	44.2(14.7)	44.2(17.9)	.66**
20	51.7(14.6)	53.3(14.9)	.45*
項目平均	43.1(17.2)	43.2(16.6)	.71**

平均値(SD), * $p<.05$, ** $p<.01$

ることができる」という記述は、日本バスケットボール協会(2009)並びに日本バスケットボールエンデバー委員会編(2005)でも指摘されている。このように、複数の研究・文献からその項目を抽出し、共通している項目を中心に構成・整理していることから、本尺度は内容的妥当性を備えた尺度と判断された。

3. Collective Efficacy 尺度を用いた条件設定

ここでは、CES-HCOをチーム・ビルディングの中で実践的に援用するための枠組みとして、対象となるチーム戦術を選定し、併せて、チーム・パフォーマンスを測定する指標を設定した。

3.1 チーム戦術行為の選定

バスケットボールでは、「集団での戦術行為の

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」(内山, 2002a, p. 3) から、「ゲームで用いられる集団戦術が効果を発揮するためには、集団全体が同じ戦術的意図を持ってプレイできるよう、ゲームでたびたび生起する状況に最も適した有効な戦術の仕組みや原理を共通了解事項として集団全体に浸透させておくことは不可欠」(内山, 2002a, p. 3) である。なぜなら、バスケットボールのようなチーム・スポーツでは、「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」(シュティラーほか, 1999) のであって、競技中に行使される全ての個人戦術やグループ戦術は、チーム戦術に収斂されていくという関係を成していると理解されるからである(内山, 2004, p. 26)。言うなればこのことは、「戦術の仕組みや原理を共通了解事項」としてチーム内に浸透・定着させなければ、個人の役割や行動の明確化・安定化を図れないことをも意味している。

その戦術の仕組みや原理はコーチの数ほど存在すると言える。しかしながら、数々の著名なコーチ達は、「それぞれのチームフィロソフィーを作り上げ、それを具体化」(吉田, 2010, pp. 127-128) することによって成功を収めており、言い換えれば、成功するためにはそういったチームとしてのルールや共通の了解事項を形成することの必要性が問われていると理解できる。それら原理・仕組み及びフィロソフィーなるもの、つまり、一定の構想のもとに考案された集団(チーム)としての戦術行為は、バスケットボールの歴史の中で様々な名辞を付与することによって区別され、発展してきた。オフェンス面からそれを捉えた場合、大別して、1) Early Push (ファスト・ブレイク^{註1)})、2) Early Flow (アーリー・オフェンス)、3) Continuity (ハーフコート・オフェンス) という3つに分類することが可能である(内山, 2004, p. 27)。それらの中でも、とりわけ、「オフェンスの基本形態」(Stewart, 1994, p. 163)と見なされるハーフコート・オフェンスは、1試合における出現割合が、他と比して70%前後という高い値を示していたり(加藤ほか,

1993)、その習得における複雑性から、最も関心を注がれてきたと言えよう。このハーフコート・オフェンス・システムは、枚挙に暇がないほどの存在を確認することができるが(内山, 2004, p. 27)、コーチが成功を取めるために必要なのは、成功を収めたオフェンス・システムの猿真似をすることではなく、「いかに採用したオフェンスをうまく実行するかということ」(ウドゥン, 2000, p. 150)にあり、その採用されるべきオフェンス・システムは当該チームの「選手に合うシステムを修正して使用」(吉井, 1987, p. 150)しなければならない。

そこで、本研究では、パターン・オフェンスとして代表的な「フレックス・オフェンス」をチーム戦術として採用することとした。このフレックス・オフェンスを体系的にまとめたHarkins(1983)によれば、その利点は、「広く多様な選手に適応可能」で、「リバウンドの面においてディフェンス・プレイヤーに不利な状況をつくることができる」(Harkins, 1983, p. 7) ことにある。また、「支配力のあるセンターが不在であっても、…アドバンテージのないロー・ポストの位置でのプレイを行うことができれば、あらゆるプレイヤーが得点する脅威をディフェンスに与えることができ…、ディフェンスにとって守るべきポジションを絞ることを困難にさせる」(Ruben, 2009, pp. 137-138) ことにある。加えて、「スコアリング・プレー^マとして最も効果的であると考えられる、スクリーン・フォー・ザ・スクリーナー・プレー^マの連続的攻撃法」(吉井, 1987, p. 144) であることも、このオフェンス・システムの大きな長所の一つである。

とすると、この「フレックス・オフェンス」の特徴は、先に示した「ある目標を達成するために組織された集団において、目標達成に必要な特定の課題を実行できるという、集団に属する個人が共有する信念」という定義(Bandura, 1997)を、まさに「勝利するために得点することを目標とする集団において、目標達成に必要な、ボールの保持・非保持にかかわらずの確な動きを実行できるという信念」へと換言せしめることで、その効果

的な遂行には、成員間の直接的・間接的な関わりを問わず、全員の動きとしてのまとまりや共通認識が必要であり、その行動におけるチームとしての一体感や達成度は CE 尺度において自信・効力感という形で確認できると考えられる。

こうした前提から総合的に判断するならば、1) 指導・練習期間が十分に確保できない、2) 当該チームに長身選手が不在である、3) それ故、平面での動きに活路を見出さなければならない、4) 絶対的な得点力のある選手が不在である、という対象とした当該チーム・選手の現状は、「フレックス・オフENS」がこのチームに最も適したオフENS・システムであるばかりか、チーム戦術行為のパフォーマンスに対する効力感を測定する指標として CE 尺度を用いる上で、その関連性を見出すに相応しいチームと言えらる(註2)。

3.2 パフォーマンスの指標

本研究においては、「ターンオーバー数」をハーフコート・オフENSのパフォーマンス指標として採用し、更にそれをポゼッション数あたりの比率によって求めることとする。ポゼッション数で除する理由は、1 試合におけるハーフコート・オフENSにおける割合は、相手のディフェンス・スタイル(例えば、フルコート・ゾーンプレス・ディフェンス)や競技レベルによって大きくばらつく可能性があるからである。

さて、バスケットボール競技のパフォーマンス及びその指標を検討する上で最も用いられてきた手法は、他の球技スポーツと同様、映像的な資料をもとに記述・分析を施す、いわゆる「ゲーム分析」である。その「ゲーム分析」は、大別して主観的分析と客観的分析とに二分される。前者は数字によって表すことのできない質的な情報を自由に分析する方法として知られ、一方、後者は、複雑多様な事象を把握しようとする際に、事象を定量的な数字で表すことで、観察者・分析者の力量に左右されない説得力のある情報を提供することができるものとされている(宮副ほか, 2007, pp. 31-32)。主観的分析には、観察者・分析者の力量が分析の質を決定することに難点があり、客

観的分析はその主観的分析の難点をクリアしている反面、分析手法が複雑且つ煩雑なものであることが難点として指摘されている。しかしながら、分析の手法が「主観的条件が関与しない客観的物体としての実験装置による再現可能な対象の分析及び、主観に左右されることのない共通の尺度による数量化に基づく事象の法則的把握といったところにその根拠を求め得る」(佐藤, 1993, p. 30)ことができれば、客観的分析がスポーツ・コーチングの領域に多大なる成果をもたらすことは必定であろう。また、近年の科学技術の発達に伴い、客観的分析の手法も飛躍的に向上し、Cyber Sports For Basketball等のソフトを用いたパーソナルコンピューターによるリアルタイムでのデータの分析が可能となり、その用途は更に重要且つ一般的なものとして広まっている。

ところで、そのような客観的分析によって収集された多岐にわたるゲーム分析値の内、どの項目を相手チームのスカウティングの資料として、作戦を考案・計画する上で用いるのかについては、多くがコーチの自らの主観的な判断を拠り所として解釈されてきた経緯がある。しかし、そのようなコーチの主観的な判断によって客観的分析結果が解釈されているのは、その解釈・活用の仕方はデータを用いる人の数ほど存在することになり、結果的にその適否を判断することはできなくなる(吉井, 1969)。こうした問題点を指摘した上で、宮副ほか(2007)は、バスケットボール競技におけるゲームの勝敗因に強く影響を及ぼす要因を抽出し、その上で、抽出された項目についての基準値を導き、その妥当性を検証している。ここでは、「Pts」、「FG%game^(註3)」、「Pts/Possession」、「Total Rebound%」、「Def-Efficiency」という項目が勝敗因として導き出され、バスケットボール競技のゲーム分析における研究上の重要な視点が提示されたことは注目に値する。

しかし、一方で、宮副らの研究における勝敗因としての基準値は一つの参考資料になると考えられるものの、それらは、バスケットボールにおける「フルタイム」ないし「全局面」から抽出された数値を基にした統計的解析によって導き出され

たものであり、本研究のハーフコート・オフenseという限定的な場面において、その基準値をそのまま援用することは不適である。また、その他にも、バスケットボール研究におけるパフォーマンス指標及びスポーツ心理学研究におけるパフォーマンス指標を横断的に検討した様々な知見 (Sonstroem and Bernardo, 1982; Bray and Whitley, 2001; Heuze et al., 2006; Taylor, 2007; Berri and Leeds, 2009) を確認することができるが、それらは一様に、ゲーム分析によって収集された数値項目を、先行研究からその重要度によって項目を選定し、それぞれにそのゲームに与える影響力から求められた指数を乗じたものを加え、その総和を以てしてパフォーマンスとしている^{註4)}。こうした研究も宮副らと同様に全局的な分析であり、同様の問題性を孕んでいると言える。加えて、このような高度に複雑で、詳細な客観的数値を幾ら求めようとも、それは結局、パフォーマンスを向上することに直結するわけではなく、この点から考えれば、その指標はより簡便でシンプルなものであることが望ましいと言えるだろう。とはいえ、これらの研究における、「オフense場面における項目」だけの単純な分析値の中から共通の項目を抽出することは、有用な資料となることは自明であり、それは「シュート試投数」、「シュート成功数」、「ポゼッション数」、「オフenseリバウンド数」、「アシスト数」、「ターンオーバー数」に纏めることができる。

これらの項目を積極的に援用する上で、内山 (2001, 2004)、皆川ほか (2007) らの示唆はその項目を精選するに当たって貴重な視点を提供していると言える。すなわち、それは、「シュートの成否はシューターの能力によるところが大である」との言明であり、この点から考察すれば、ハーフコート・オフense戦術の試合場面におけるパフォーマンス指標としては「シュート成功数」並びにシュート成功に結び付くパスを表す「アシスト数」は除外することが妥当である。また、ハーフコート・オフenseの回数が増えることは、単純にオフenseのパフォーマンスが変容 (向上) したというよりも、ファスト・ブレイク

及びアーリー・オフenseに比べハーフコート・オフenseを志向することによる、単純なオフense・スタイルの変容であると捉えられることから、総オフense攻撃回数であるポゼッション数もオフenseの指標として除外されるべき項目と言えよう。他方、柴田 (2002) によれば、「多くのチームのシュート成功率は…、およそ50%程であり、シュート試投数のおよそ半数がリバウンドボール」であることから、「オフenseリバウンド数」は攻撃回数を獲得する重要な項目であると考えられる。しかし、幾ら落下位置を把握しそれを予測できようとも、これ程身体的・体力的な影響を受ける要素はなく、また、オフense戦術の変化によってリバウンドが獲りやすくなるといったことを検討している研究は見当たらない。そこで、この「オフenseリバウンド数」の項目についても同様に除外するべきであると考えられる。

残るは「シュート数」及び「ターンオーバー数」であるが、この2項目は、バスケットボールの競技特性が「頭上の水平面のゴールにボールを入れるシュートの攻防を争点として、個人やグループあるいはチームが同一コート上で混在しながら得点を争うこと」 (内山, 2009, p. 38) であり、加えて、吉井 (1986, pp. 13-14) が示す「シュートする」「相手の防御を打ち破る」「ボールの所有を失わない」という3つの原則的プレイに合致するものであることから、バスケットボールの試合場面におけるパフォーマンス指標として重要な項目であると考えられる。また、「ターンオーバー」とは、ディフェンスからオフenseへの切替場面から最終的に「シュート」にまで至らなかった事象を指しており、この2項目は表裏一体の関係にあり、どちらを用いるかについては捉え方の問題であるだろう。ただし、前述した木内・荒井 (2006) においては、走塁エフィカシー尺度を用いた実践の中で、パフォーマンス指標が「失策数」によって求められている。本節冒頭でも述べた通り、以上までの検討から本研究においては「ターンオーバー数」をパフォーマンス指標として用いこととする。

3.3 練習計画及びトレーニング・ユニットの策定

スポーツ・コーチングにおいては、「コーチの一義的な使命と役割は、目標とするゲームでチームに勝利を取めさせること」(内山, 2002b, p. 2)にあり、そのためにコーチは、自チーム並びに対戦チームの戦力分析を行い、それに基づいたパフォーマンスの向上に必要となる事柄について、計画を策定し実践していく。その方法論の一つとして、近年、体育科教育学の領域においては、「理解のためのゲーム指導論 (Teaching Game for Understanding: TGFU)」(Bunker and Thorpe, 1982)や「戦術アプローチ (A Tactical Games Approach)」(グリフィン, 1999)など、球技・ボール運動に関する新たな指導理論が提唱されている。その指導論は、「児童の戦術的理解並びに適切な技能を發揮して戦術的課題を解決していく能力であるゲームパフォーマンスを向上させようとしているところに共通の特徴」(中井ほか, 2006, p. 154)を見出すことができる。このゲームパフォーマンスを向上させるためには、ゲーム場面で生じる戦術的課題の識別や戦術的気づきが重要な意味を有することとなり、それらを喚起するためには、ゲームを中心に据え、ゲームから出発すべきであるという立場がとられている。つまり、ゲームにおいて戦術的な課題を意識させることによって、「何のために」「何をするか」という戦術的気づきが生まれ、その上で「どのようにするのか」といった技術の習得を目指すサイクルが形成されるというのである。とすると、勝利することを前提に取り組みされるコーチングにおいては、このような視点はより一層重要となってくると言えるのではないだろうか。

さて、その「戦術アプローチ」をコーチング領域において援用した研究を概観した場合、内山(2002b)の好例を確認することができよう。ここでは、「戦術アプローチ」並びに教育学で用いられる「カリキュラム」という概念が援用され、「テーマ→実践→省察」という往還的な過程を有する長・中・短期的な実践を展開することの重要性が喚起されるとともに、「WGTGC Method」

なる1回のトレーニング・ユニットが示されており、これらの点に大きな意義が認められる。すなわち、それは、長・中・短期毎の目標や計画から構成された実践の構想が、ある「テーマ」として具体化し、コーチとプレイヤーとにより「実践」され、分析・反省(「省察」)される中で、1回のトレーニングにおいては、「Warm up→Game→Training→Game→Cool down」との流れの中で、それらが往還的に展開されていくのである。更に、この「テーマ→実践→省察」に収斂される「往還的な過程」を、内山(2002b, p. 14)は「コーチング・カリキュラム」と呼称し、1回のトレーニング・ユニットの中においても実現され、それが中・長期的な実践に生かされていくことの必要性を説いている。

このアプローチを参考にすれば、安定した戦術行為を作動させることを目的に、個人的なゲーム経験を統一し、選手たちに戦術の共通了解事項を浸透させるためには、「基礎戦術から個人戦術、個人戦術からグループ戦術、そしてグループ戦術からチーム戦術へ」と階層的に積み上げられるような構成の練習計画を立案するのではなく、象徴としての「戦術行為の全体性」をゲーム・ライクな状況で確認・実践した上でそれらを分解し、トレーニングした成果を再びゲームに反映させていく形をとることが効果的であると推察できる。そして、長・中・短期毎の目標や計画から構成された実践の構想が、ある「テーマ」として具体化し、コーチとプレイヤーとにより「実践」され、分析・反省(「省察」)される中で、チーム・スポーツにおいて主要な目標であるチーム・パフォーマンスの向上とプレイヤーの満足という「結果」を産出していくと考えられる。

ところで、CEを提唱したBandura(1997)によれば、CEを高めるために不可欠な情報源として、1)行動の達成、2)代理体験、3)言語的説得、4)情動的喚起、という四項目が提示されている。その中でも、第一位に挙げられていることで最も強力な資源とされる「行動の達成」とは、平易に言えば成功体験を得ることである。とすると、ゲームを中心とする戦術アプローチにおいて

は、日々の練習において、その「行動の達成」を意識する場面が必然的に多くなることが予測され、CE向上に大きく寄与すると考えられる。また、それは同時に、ゲームにおいて他者を観察することで、自身のプレイに置き換えるといった機会が増加することにも繋がるのである(「代理体験」)。更には、前述したように、コーチがCES-HCOを評価・診断ツールとして定期的に確認することは、チームの状態が選手の抱く自信・効力感として把握され、その客観的な指標に基づいてチームあるいは選手に対してフィードバック・指導することは、いわゆる「言語的説得」を意味する重要な活動であると捉えられる。このように、戦術アプローチを援用すること及び、その中にCE尺度を評価・診断ツールとして位置づけることは、CEを増強させるための情報源を得るという点においても、非常に有効な指導実践であると言える。

そこで、本研究においては、戦術アプローチにおける「テーマ→実践→省察」という往還的な過程を有する長・中・短期的な実践の展開、及び内山(2002b, p. 12)の「WGTGC Method」なる1回のトレーニング・ユニットを実際の指導場面に援用し、また、その中期的な実践の評価・診断を行うためにCES-HCOを位置付けるものとする。

本研究におけるハーフコート・オフense戦術を獲得・浸透させるためのトレーニング・ユニットは、図1のような流れによって展開された。これはまさしく、内山(2002b)の往還的なサイクルを有する戦術アプローチ的な取り組みであり、個人戦術からグループ戦術そしてチーム戦術への漸進的なトレーニングによって、最終的にチーム戦術の向上に収斂されるように計画され実施するものである。また、1日のトレーニング・ユニットによる最終的な目標であるチーム戦術の獲得・浸透、すなわち、ハーフコート・オフense戦術の浸透度を5 on 5でのスクリメージによって確認し、そこにおける未達成点や改善点が次のトレーニング・ユニットにフィードバックされ、再び、チーム・ワーク(5 on 0, 5 on 5-dummy)からスタートし、インディビジュアル・ワークを経てグループ・ワーク、そして再びチー

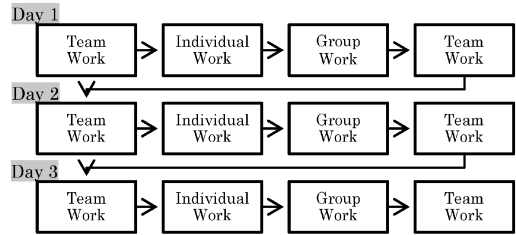


図1 トレーニング・ユニットの流れ

表4 年間計画表及びCE尺度測定プロトコル(吉田, 2010を参考)

月	チーム・カレンダー	トレーニング期分け	
2月 4	チーム練習開始	プレ・シーズンⅠ (一般的準備期)	
3月 1			
2			
3			
4月 1	関東大学トーナメント 関東大学新人戦	アーリー・シーズンⅠ (専門的準備期)	
2			
3		ピーク・シーズンⅠ (試合期)	
4		オフ・シーズンⅡ (移行期)	
6月 1	CE尺度測定(第1回目)	プレ・シーズンⅡ (一般的準備期)	
2	実践開始		
3			
4			
7月 1	関東大学リーグ戦 (約1ヵ月間)	アーリー・シーズンⅡ (専門的準備期)	
2			CE尺度測定(第2回目)
3			
4			
8月 1	関東大学リーグ戦 (約1ヵ月間)	ピーク・シーズンⅡ (試合期)	
2			CE尺度測定(第3回目)
3			
4			
9月 1	実践終了	オフ・シーズンⅢ (移行期)	
2			CE尺度測定(第4回目)
3			
4			

ム・ワーク (5 on 5) へと、チーム戦術行為の獲得・浸透が促されるように構成されている。

本研究の実践期間は、6月23日から9月24日までであり、当該チームは基本的に1週に3日のペースで練習が行われ、計37回のトレーニング・ユニットが計画され実践された。

4. Collective Efficacy 尺度を用いた実践の分析

4.1 分析の方法

4.1.1 手続き

コーチは、戦術アプローチの枠組みの中で、4～5週に1回の割合で回答されたCES-HCOを確認し、それに基づき中期的な練習計画を再構成し、同時に、次期における日々のトレーニング・ユニットを作成し、その中で逐次、選手に対してフィードバック・指導を行った。これを一つのサイクルとして繰り返す「往還的な」実践の中で、CEの増強及びパフォーマンスの向上が図られた。

4.1.2 調査対象

関東圏にある医療系大学バスケットボール部に所属する23名(男子12名、女子11名)であった。当該チームは、調査時期(2010年6月～2010年10月)において、男子は関東大学バスケットボール連盟5部に、女子は関東大学女子バスケットボール連盟4部に所属するチームであった。

4.2 測定尺度

4.2.1 ハーフコート・オフENSE・コレクティブ・エフィカシー尺度

ハーフコート・オフENSE戦術行為を成功裡に遂行できる見込み感について、尺度作成時と同様に回答を求め、その数値を得点とした。なお、調査時期は、実践開始前の6月、長期的なオフ・シーズン前の7月中旬、リーグ戦開幕前、リーグ戦閉幕後であった。

4.2.2 ハーフコート・オフENSE・パフォーマンスの指標

対象試合における各種項目の分析値を表5に示した。その中から、ハーフコート・オフENSE

・パフォーマンスの指標として、ターンオーバー数をポゼッション数(攻撃回数)で除した値(TO/Possession)を用いた。対象試合は、実践開始以前に行われた8試合(男子4試合+女子4試合、関東大学トーナメント戦・関東大学バスケットボール新人記念大会・市民大会)及び、秋季の関東大学バスケットボールリーグ戦12試合(男子6試合+女子6試合)であった。また、分析には、それぞれの試合のVTRを後日再生し、実際のコートを250分の1に縮尺した手製の用紙に各項目を記録し、データを収集するという方法を用いた。

4.2.3 内省報告

リーグ戦閉幕後のCES-HCOの回答に併せて、内省報告の記入を求めた。その質問内容は、「今シーズン行ったハーフコート・オフENSE戦術の習得における取り組みについて、何か思うところがあれば記述して下さい」というものと、戦術的アプローチを援用した練習方法や内容についての思うところを自由に記入してもらうというものであった。

4.2.4 統計処理

CES-HCOの経時的な変化については、一元配置の分散分析を施し、測定時期における有意差が認められた場合にのみ、下位検定(Tukey HSD法)を施した。また、実践前後における対象試合の「ターンオーバー数(Turn Over: TO)/ポゼッション数(Possession)」の変化については、対応のあるt検定を用いて分析を行った。統計処理には、PASW Statistics18.0を用い、有意水準はいずれも5%未満とした。

4.3 結果及び考察

4.3.1 ハーフコート・オフENSE・コレクティブ・エフィカシー尺度得点に及ぼす影響

各調査時期におけるCES-HCOの項目別得点を表6に、また、その平均値の経時的な変化については図2に示した。

CES-HCOをチーム戦術行為の獲得・浸透のための評価・診断ツールとして用いながら、戦術ア

表5 実践開始前と開始後における対象ゲームのゲーム分析値

	Pts	Half Court-Pts	HP/P (%)	3PA	3PM	3P%	2PA	2PM	2P%	FTA	FTM	FT%	Off-Reb	Assist	Possession	TO	TO/ Possession (%)
Men 1	56	50	89.3	12	3	25.0	34	17	50.0	14	7	50.0	7	4	75	22	29.3
Men 2	58	30	51.7	7	3	42.9	38	10	26.3	4	1	25.0	7	3	64	17	26.6
Men 3	89	20	22.5	4	1	25.0	15	6	40.0	10	5	50.0	1	2	32	8	25.0
Men 4	45	19	42.2	13	1	7.7	38	6	15.8	6	4	66.7	5	1	75	21	28.0
Women 1	67	13	19.4	8	1	12.5	16	4	25.0	4	2	50.0	3	0	34	8	23.5
Women 2	81	33	40.7	20	6	30.0	24	5	20.8	13	5	38.5	10	8	65	14	21.5
Women 3	34	12	35.3	18	1	5.5	15	3	20.0	6	3	50.0	8	2	59	23	39.0
Women 4	55	38	69.1	8	3	37.5	31	12	38.7	6	5	83.3	6	6	57	15	26.3
Average	60.6	26.9	46.3	11.3	2.4	23.3	26.4	7.9	29.6	7.9	4.0	51.7	5.9	3.3	57.6	16.0	27.4
Men 1	74	25	33.8	13	1	7.7	31	11	35.5	0	0	0	8	4	49	5	10.2
Men 2	96	49	51.0	18	6	33.3	32	14	43.8	6	3	50.0	6	5	62	9	12.5
Men 3	62	19	30.6	1	0	0	16	9	56.3	2	1	50.0	3	1	19	1	5.3
Men 4	71	33	46.5	16	4	25.0	32	10	31.3	2	1	50.0	4	4	57	8	14.0
Men 5	96	45	46.9	9	4	44.4	32	16	50.0	2	1	50.0	6	4	50	8	16.0
Men 6	30	22	73.3	10	2	20.0	17	7	41.2	2	2	100	5	0	35	7	20.0
Women 1	71	49	69.0	17	8	47.1	35	10	28.6	12	5	41.7	11	8	78	20	25.6
Women 2	58	21	36.2	2	0	0	20	8	40.0	9	5	55.6	2	2	27	2	7.4
Women 3	81	68	85.2	31	6	19.4	40	23	57.5	7	4	57.1	19	8	84	9	10.7
Women 4	60	43	71.7	14	3	21.4	49	13	26.5	15	8	53.3	11	4	79	8	10.1
Women 5	59	37	62.7	17	7	41.2	38	7	18.4	6	2	33.3	17	6	66	8	12.1
Women 6	39	30	76.9	15	5	33.3	15	5	33.3	8	5	62.5	7	4	45	11	24.4
Average	66.4	36.8	57.0	13.6	3.8	24.4	29.8	11.1	38.5	5.9	3.1	50.3	8.3	4.2	54.3	8.0	14.2

実践開始後

表 6 Collective Efficacy Scale for Half-Court Offense の項目別得点 (N=23)

項目	実践開始前		7月中旬		リーグ戦開幕前		リーグ戦閉幕後	
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD
1	54.3	12.4	51.7	11.5	64.8	9.9	64.8	11.6
2	57.4	13.6	54.3	13.1	65.7	10.8	64.8	12.4
3	56.1	13.7	52.6	12.5	65.2	12.0	60.9	12.0
4	44.3	14.1	44.8	14.7	56.5	11.5	60.0	15.7
5	41.3	13.6	46.5	14.3	54.8	13.8	54.3	15.0
6	44.3	12.4	40.4	12.2	49.1	9.0	54.8	12.4
7	50.0	16.5	52.6	14.5	62.6	11.0	57.8	13.8
8	43.0	12.9	43.9	11.6	57.4	13.2	52.2	14.1
9	49.6	12.6	48.3	15.3	58.3	12.7	54.3	14.7
10	44.3	15.6	43.5	13.0	57.4	11.4	52.2	15.7
11	33.5	12.7	37.0	15.5	45.7	13.4	46.1	13.1
12	28.3	15.9	37.4	13.6	40.9	12.4	41.7	14.7
13	28.3	18.0	38.3	19.2	41.7	13.7	40.0	16.2
14	31.7	20.8	40.4	18.2	47.0	12.2	48.3	15.9
15	37.4	16.3	38.3	12.7	49.6	14.9	49.6	16.9
16	39.1	17.0	43.0	12.2	49.6	12.2	49.6	16.9
17	45.7	18.5	46.1	15.0	51.3	18.7	50.0	16.8
18	37.8	16.2	47.0	17.7	49.1	16.5	47.0	16.4
19	43.9	15.0	46.1	13.7	50.0	15.4	51.3	13.6
20	52.2	14.8	50.4	14.0	59.6	13.3	60.9	11.6
第Ⅰ因子	40.5	16.6	45.2	16.5	51.2	14.8	50.8	19.0
第Ⅱ因子	45.5	16.0	46.4	13.3	57.7	21.2	57.5	26.4
項目平均	43.1	17.2	45.1	15.0	53.8	14.8	53.0	15.8

アプローチによる往還的な練習を実践した結果、実践前後での CES-HCO 得点は有意に高い数値を示し、実践前後において有意な正の主効果が検出された ($F(3, 66) = 18.66, p < .05$)。

また、Tukey の HSD 法を用いて、多重比較を行ったところ、実践開始前とリーグ戦開幕時及びリーグ戦閉幕時 ($p < .05$)、並びに、7月とリーグ戦開幕時及びリーグ戦閉幕時 ($p < .05$)において有意な差が認められた。具体的には、実践開始前において平均43.13点であったものが、リーグ戦開幕時までの3カ月余りの期間に平均53.80点に上昇し、リーグ戦閉幕後においては53.02点と微減したものの、実践開始前と比較した場合、有意に高い値を示した。同様に、7月において平均45.13点であったものが、リーグ戦開幕時までの3カ月余りの期間に平均53.80点に上昇し、リー

グ戦閉幕後においても53.02点と微減したものの、実践開始前と比較した場合、有意に高い値を示した。

この結果より、CES-HCO をチーム戦術行為の獲得・浸透のための評価・診断ツールとして用いながら、戦術アプローチによる往還的な練習を実践することにより、当該チームのハーフコート・オフense戦術行為の効力感には有意に上昇したことが確認され、また、その取り組み自体の有用性が認められた。つまり、ゲームを中心とする戦術アプローチを基に形成された往還的なサイクルの練習プログラムを実践していく中で、コーチが、選手の回答したその時その時の戦術行為に関する効力感認知を確認することは、その時点で取り組むべき戦術の指導内容の選定や指導量の設定における有効な資料となり、それをトレーニング・ユ

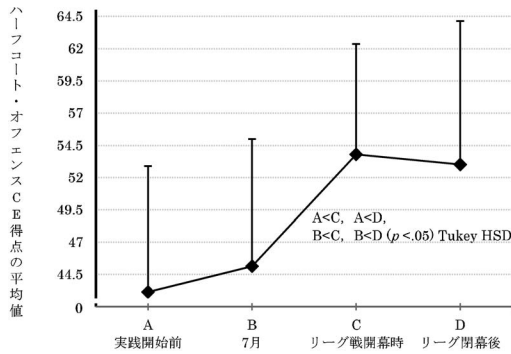


図2 Collective Efficacy Scale for Half-Court Offense 得点の平均値の変化 (平均値+SD, $N=23$)

ネット作成やコーチングに反映させていくという往還的な実践の有効性及びその中核を担う評価・診断ツールとしてのCE尺度の有効性が示唆されたと考えられる。

4.3.2 パフォーマンス指標に及ぼす影響

CES-HCOをチーム戦術行為の獲得・浸透のための評価・診断ツールとして用いながら、戦術アプローチによる往還的な練習を実践した結果、実践前後における実際のゲーム場面におけるパフォーマンス(TO/Possession)には有意な差が認められた($t(18)=4.85$, $p<.05$)。

具体的には、実践開始前においてハーフコート・オフenseにおけるターンオーバーの発生率は27.4%であったのに対し、実践後には発生率14.2%とその確率はおよそ半減し、当該チームのハーフコート・オフense戦術行為のパフォーマンスは有意に向上した(図3参照)。

前述した通り、CES-HCOの認知得点は、実践開始前からリーグ閉幕後において有意に上昇しており、すなわち、CES-HCOの認知得点の高まりに合わせてゲーム場面でのパフォーマンスが向上するという関係性を示唆するものであった。これは、CE尺度をパフォーマンスの予測因として用いてきた先行研究からの示唆を支持するものであった。

本研究は、ある一定のゲーム構想に基づいた固有の戦術が発揮されたものの表出である試合場面におけるパフォーマンスを、ポゼッション数あたりのターンオーバー数という指標によって求め、

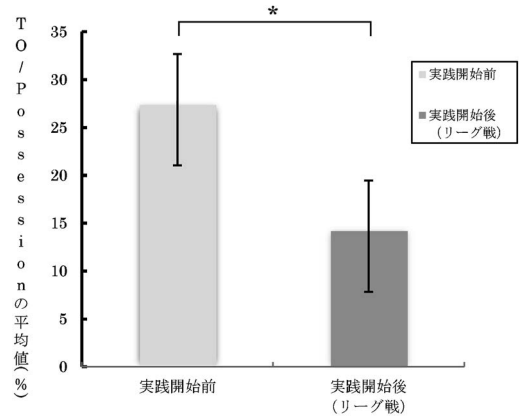


図3 実践前後における1試合平均のTO/Possessionの変化 (* $p<.05$)

そのパフォーマンス指標の確率が減少することは、すなわち、その減少分だけハーフコート・オフense戦術行為が上手く機能したことを示し、同時に、その分だけオフenseのチーム・パフォーマンスが向上したと捉えようとするものである。そのハーフコート・オフense戦術行為に関する効力感を測定するCES-HCOを、戦術行為の獲得・浸透を目指して取り組まれる戦術アプローチ的な実践において評価・診断ツールとして用い、その評価を練習に反映させていくこと(往還的なアプローチ)によって、本研究は展開されていった。その結果、本研究での実践はCEの増強をもたらし、それと相俟って試合場面でのパフォーマンス指標が向上したことは、本研究のような実践が戦術行為を獲得・浸透していく中で、その戦術行為を遂行するためのパフォーマンスを向上させることの有効性を示唆している。その中でも、チーム及び選手へのフィードバック・指導の資料として、また、練習プログラムやトレーニング・ユニットを構成・展開していく上での評価・診断ツールとしてCE尺度を用いることの有効性が示されたことは、戦術アプローチによる「行動の達成」や「代理体験」に対してCE向上の情報源における「言語的説得」としての効果が認められたものと考えられる。

4.3.3 内省報告

表7は、リーグ戦閉幕後のCES-HCOの回答

表7 実践終了後の内省報告

報告内容-1	回答数
チーム全員が共通意識をもって攻撃できるようになった。	4
ディフェンスや状況に関わらず、オフェンスが機能していた。	4
攻撃の幅が広がった。	2
フレックスは相手の身長に関わらず、効果的な動きとなった。	2
オフェンスをする際に、チーム全体として優先すべきことが解りやすくなった。	1
フリーの選手をたくさん作れるようになった。	1
しっかりチャンスを見つけて攻められるようになった。	1
報告内容-2	回答数
効率的で、5on0 で動きを確認できるのは理解しやすかった。	7
動きの確認をしてから分解練習をすることでどの場面で使うか考えられ、更に 5on5 での意識づけができた。	6
段階的に実践に近付いていく流れが良かった。	2
1つ1つの練習が 5on5 に繋がっている実感が持てた。	1
大まかな動きをやった後、分解練習で細かいところを詰められたのが良かった。	1

に併せて、記入を求めた内省報告の結果である。

ハーフコート・オフェンス戦術行為の獲得・浸透における取り組み、つまり CES-HCO を戦術浸透の評価・診断ツールとして用いた往還的な実践についての内省報告の内容から、選手たちは、CES-HCO 得点の向上を裏付けるかの如く、その取り組み自体に有効性を感じていることが窺えた。具体的には、「チーム全員が共通意識を持って攻撃できるようになった」、「オフェンスをする際にチーム全体として優先すべきことが解りやすくなった」といった代表例が示すように、それらの報告内容は、内山 (2002a, p. 3) の「集団全体が同じ戦術的意図を持ってプレイできるよう、ゲームでたびたび生起する状況に最も適した有効な戦術の仕組みや原理を共通了解事項として集団全体に浸透」させることが実現したことを意味するものと考えられる。一方、反省点の中には、「自分たちでプレイしていて使えるようになってきたと感じ始めたのが 8 月、9 月あたりだった」との内容が認められ、これは先のハーフコート・オフェンス戦術行為に対する効力感の上昇が統計的に有意であると認められた時期と合致しており、この点については、チームとしての戦術行為の浸透における実践期間やトレーニング回数及び尺度測定の種類を設定する上での重要な示唆として捉えることが可能である。

他方、実践された戦術的アプローチに則った練習方法やその内容については、「動きの確認をしてから分解練習をすることでどの場面で使うか考えられ、更に 5 on 5 での意識付けができた」や「一つひとつの練習が 5 on 5 に繋がっている実感が持てた」と記されていたように、1 回のトレーニング・ユニットにおける「チーム・ワーク→インディビジュアル・ワーク→グループ・ワーク→チーム・ワーク」といった流れを有する、ゲーム場面を中心とした練習方法は非常に効果的であったことが窺えた。つまり、ゲームを意識した実践を行うことにより CE 増強の情報源である「行動の達成」・「代理体験」が意識されたと考えられ、戦術アプローチに則った本実践は、CE の増強にとって、また同時に、戦術行為の獲得・浸透にとって有効な手段であったと指摘され得るであろう。

5. 結語：本研究のまとめと課題

本研究では、コレクティブ・エフィカシー理論をチーム・パフォーマンスの向上を賦活せしめる方法論的装置として援用することで、単なるパフォーマンスと CE との関係性を検証するのではなく、その CE の認知向上の過程とパフォーマンスが向上する過程及びその関係性を明らかにすることを目的とした。そのために、「パフォーマンス

指標」として「ターンオーバー数/ポジション数」という指標を設定し、CE尺度との関係性の中で検証を行った。

本研究における主な結果は、以下の通りである。

- (1) CES-HCO は、信頼性係数 ($\alpha = .94$) 及びテスト-再テスト法による相関係数 ($r = .71, p < .001$) により、比較的高い信頼性が確認された。
- (2) CES-HCO を用いた、戦術アプローチによる往還的なコーチング実践 (内山, 2001) により、CE 尺度得点は有意に向上した ($p < .05$)。
- (3) CES-HCO を用いた、戦術アプローチによる往還的なコーチング実践 (内山, 2001) により、チーム・パフォーマンスは有意に向上した ($p < .05$)。

本研究においては、パフォーマンスを向上させるための取り組みとして、CE 尺度を、戦術行為の獲得・浸透の評価・診断ツールとして位置づけ、戦術アプローチによる往還的なコーチングを実践した結果、CES-HCO 得点及び、試合場面で発揮されるパフォーマンスを高めることの可能性が確認された。このことは、従前までのコーチング領域の実践研究において達成し得なかった、集団レベルの状態や内的な変化^{注5)}を捉えることを可能にし、また、CE 研究における CE を高めるための実践的な方法論を提示し得たと言える。つまり、1) CES-HCO によって、これまでのコーチング場面においてコーチの主観によって判断されていたチームの状態が、選手の主観を通して客観性が保たれたものとして比較的簡易に把握できるようになり、2) CES-HCO を評価・診断ツールとして用いた戦術アプローチ的な実践法は、CE 増強の情報源を得るばかりか、チーム・パフォーマンスを向上させるための取り組みとして有効であり、3) これらのことから、経験知のみに頼らない理論を背景とした新たなコーチングの方法論が提示された、ということである。正に、この三点を明らかにし得たことに、本研究の大きな意義が存するのである。転じて、この成果は、CE 増強の実践的な取り組みとバスケットボー

ル・コーチング現場とを架橋し、最終的に、チーム・パフォーマンスの向上にとって有益で有用な一つの指針を提供したことを実証していると言えるであろう。

しかしながら、競技スポーツにおける実践自体の有効性を検証する上で、種々の対象群の設定による比較・検討が適わなかったことは、本研究の一定の限界性を示していると言える。また、比較的高い一致率を示した CE 尺度については、テスト-再テスト法による結果から、いくつかの項目においては再検討の必要性が呈されているとともに、尺度の妥当性を十二分に担保するためには、内容の妥当性に加えて検証的因子分析を施すことについての検討の余地が残されている。更には、本研究での戦術行為の対象はハーフコート・オフenseであったが、それに限らない他の戦術行為における検証も不可欠であることは言を俟たない。本研究で得られた成果の信頼性と客観性をより強固なものとするには、今後、介入方法の再考や幅広い対象や競技レベルを網羅した実践の分析の積み重ねが課題であろう。

注

注1) “Fast break” をカタカナ表記する場合、例えば、Wootten (1991) を翻訳した水谷ほか (1993) は「ファースト・ブレイク」を、他方、Wooden (1999) の著書を翻訳した武井・内山 (2000) は「ファスト・ブレイク」をあてている。この表記の問題については、内山 (2004, pp. 36-37) に詳しい。本稿では、その内山の言及を参考に、併せて、日本バスケットボール協会刊行の「バスケットボール指導教本」に則り、「ファスト・ブレイク」と表記する。

注2) なお、本研究における「フレックス・オフense」の戦術上の内容は、前述した Harkins (1983) と Ruben (2009) を参考に、選手とミーティングを繰り返す中で確認されていった。

注3) 「FG % game」における「FG」とは“Field Goal”の略語であり、「%」は確率 (percentage) を、「game」は「1試合における」を意味している。従って、この語は、「1試合におけるフィールド・ゴールの確率」を表している。なお、この“Field Goal”とは、フリースロー以外のゴールの総称を

表す、バスケットボールにおける専門用語である。

注4) 例えば, Berri and Leeds (2009) は, 「 $PROD = 3FGM \times 0.064 + 2FGM \times 0.032 + FTM \times 0.018 + MSFG \times (-0.033) + MSFT \times (-0.015) + REBO \times 0.033 + REBD \times 0.033 + TO \times (-0.033) + STL \times 0.033 + FTM (opp.) \times (-0.018) + BLK \times 0.017 + AST \times 0.022$ 」という数式によってバスケットボールにおけるパフォーマンスの評価を試みている。

注5) バスケットボール研究において, 集団(チーム)を対象とし, 長期的な計画の基にその競技力を向上させることを目的とした実践的な研究が幾つか報告されている(長門・内山, 2005; 佐々木・内山, 2005; 吉田, 2010)。特に, 長門・内山(2005), 佐々木・内山(2005)の研究は当該チームの全国大会での優勝という結果を持ってして一定の成果を挙げたと言えるものの, これらは, 戦術としての原則の紹介や各時期に最適なドリルを展開するといった観点に重きを置いたものであり, チームや個人の内的・経時的な変化に目を向けておらず, 最終的なパフォーマンスだけを持ってして成功と見なしたところに検討の余地が残る。つまり, 実践としての取り組みやドリルは明示されているものの, その過程で集団がどのような変容を辿ったのかを確認するための指標が示されていないのである。このような背景から, 本研究においては, 習熟過程における集団(チーム)の経時的な変化を確認すること, すなわち, CES-HCOによって測定された効力感認知得点をパフォーマンスに媒介する変数として捉えることで, 集団(チーム)のパフォーマンスの変容を把握することを試みている。

文 献

尼崎光洋・清水安夫(2008) 高校野球部員を対象とした集団効力感の研究: 集団凝集性及び部活動ストレスととの関連による検討。学校メンタルヘルス, 11: 23-31。

荒井弘和(2011) 競技者における心理的パフォーマンスに対するコレクティブ・エフィカシーとその関連要因。体育学研究, 56: 229-238。

Bandura, A. (1986) Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Bandura, A. (1997) Self-efficacy: The exercise of control. Freeman, New York.

Berri, D. and Leeds, M. (2009) The role of managers in team performance. International Journal of Sport Finance, 4: 75-93.

Bray, C. and Whatley, D. (2001) Team cohesion, effort and objective individual performance of high school basketball players. The Sport Psychologist, 15: 260-275.

Bunker, D. and Thorpe, R. (1982) A model for the teaching of games in secondary schools. Bulletin of Physical Education, 18(1): 5-8.

洲上克義・今井奈緒・西山久子・蒲田雅史(2006) 集団効力感に関する理論的・実証的研究: 文献展望, 学級集団効力感, 教師集団効力感作成の試み。岡山大学教育学部研究集録, 131: 141-153。

グリフィン: 高橋健夫・岡出美則 訳(1999) : ボール運動の指導プログラム。大修館書店: 東京。

Harkins, L.M. (1983) The Flex continuity basketball offense. Parker publishing co., inc.: West Nyack New York.

Heuze, J.P., Rainbault, N., and Fontayne, P. (2006) Relationships between cohesion, collective efficacy and performance in professional basketball teams: An examination of mediating effects. Journal of Sports Sciences, 24(1): 59-68.

Heuze, J.P., Sarrazin, P., Masiero, M., Raimbault, N., and Thomas, J.P. (2007) The relationships of perceived motivational climate to cohesion and collective efficacy in elite female teams. Journal of Applied Sport Psychology, 18: 201-218.

加藤敏弘・勝本 真・入江史郎(1993) バスケットボールのオフense・ムーブメントに関する一考察—パス・プレイ開始時の位置関係に着目して—。茨城大学教育学部紀要, 42: 87-99。

河津慶太・杉山佳生・永尾雄一・山崎将幸・王雪蓮・熊崎絵理(2009) スポーツチームにおけるチームパフォーマンス予測モデルの構築。健康科学, 31: 61-68。

木内敦詞・荒井弘和(2006) 走塁セルフエフィカシー尺度の開発とその有効性の検討。体育学研究, 51: 677-688。

皆川孝昭・内山治樹・吉田健司(2007) バスケットボール競技の「トランジション」におけるチーム戦術に関する一考察: 空間に着目した攻撃の優先順位について。スポーツコーチング研究, 21(1): 17-27。

宮副信也・内山治樹・吉田健司・佐々木直基・後藤正規(2007) バスケットボール競技におけるゲームの勝敗因と基準値の検討。筑波大学体育科学系紀要,

- 30: 31-46.
- 中井隆司・宗野伸哉・川島弘美 (2006) 役割分担に基づく戦術的認識を学ぶベースボール型ゲームの実践開発—戦術アプローチに基づく小学校3年生の実践を通して—. 奈良教育大学紀要, 55(1): 153-164.
- 長門智史・内山治樹 (2005) バスケットボール競技におけるチームオフENSEの構築—パッシングゲームに着目して—. スポーツコーチング研究, 4(1): 17-45.
- 永尾雄一・杉山佳生・山崎将幸・河津慶太 (2010) チームスポーツにおける集団効力感の資源とその有用性. 健康科学, 32: 11-19.
- 日本バスケットボール協会 (2009) バスケットボール指導教本. 大修館書店: 東京.
- 日本バスケットボール協会エンデバー委員会編 (2004) エンデバーのためのバスケットボールドリル. 大修館書店: 東京.
- Ruben, M. (2009) "Flex Offense.": Gandolfi, G. (ed) NBA COACHES PLABOOK. Human Kinetics, USA, pp. 135-146.
- 佐藤巨彦 (1993) 身体教育を哲学する—体育哲学叙説—. 北樹出版: 東京.
- 佐々木直基・内山治樹 (2005) バスケットボールにおけるチームディフェンスの構築に関する研究—T大学における2004シーズンを例に—. スポーツコーチング研究, 4(1): 1-16.
- 柴田雅貴・武井光彦・内山治樹 (2002) バスケットボールにおける3ポイントシュートのリバウンドボールの落下位置についての再検討. 筑波大学体育科学系紀要, 25: 23-29.
- Short, E., Sullivan, P., and Feltz, L.D. (2005) Development and Preliminary Validation of the Collective Efficacy Questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 9(3): 181-202.
- Sonstroem, R. and Bernardo, P. (1982) Intraindividual pregame state anxiety and basketball performance: A re-examination of the inverted-U curve. *Journal of Sport Psychology*, 4: 235-245.
- Stewart, N. (1994) Missouri offense. Krause, J. (ed) *Coaching Basketball*. Master Press: Indiana, pp. 162-163.
- シュティラー・デブラー・コンツァク: 唐木國彦訳 (1999) ボールゲーム指導事典. 大修館書店: 東京.
- 竹中晃二・上地広昭 (2002) 身体活動・運動関連研究におけるセルフエフィカシー測定尺度. 体育学研究, 47: 209-222.
- Taylor, D. (2007) Performance efficiency rating for basketball. *Coach and Athletic Direction*, 26(1): 26-28.
- 内山治樹 (2001) バスケットボール競技における集団戦術としての「トランジション」に関する事例研究—第18回アジア女子選手権大会のゲーム分析—. 筑波大学体育科学系紀要, 24: 107-120.
- 内山治樹 (2002a) バスケットボールにおけるグループ戦術の構造分析: 運動形式に着目した構造主義的アプローチ. *スポーツ方法学研究*, 15(1): 1-14.
- 内山治樹 (2002b) 大学バスケットボールチームのコーチング・カリキュラムに関する研究. *スポーツコーチング研究*, 1(1): 1-17.
- 内山治樹 (2004) バスケットボールにおけるチーム戦術の構造分析. *スポーツ方法学研究*, 17(1): 25-39.
- 内山治樹 (2009) バスケットボールの競技特性に関する一考察: 運動形態に着目した差異論的アプローチ. *体育学研究*, 54: 29-41.
- Watson, C.B., Chemers, M.M., and Preiser, N. (2001) Collective efficacy: A multilevel analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(8): 1057-1068.
- Wooden, J.R. (1999) *Morden practical basketball*, 3rd ed. Allyn & Bacon: Massachusetts.
- ウドゥン: 武井光彦・内山治樹訳 (2000) UCLA バスケットボール. 大修館書店: 東京, p. 150.
- Wootten, M. and Gilbert, D. (1991) *Coaching Basketball Successfully*. Leisure Press. Illinois.
- ウットゥン: 水谷 豊・野老 稔・笈田欣治・中大路哲訳 (1993) バスケットボール勝利へのコーチング. 大修館書店: 東京.
- 吉井四郎 (1969) スポーツ作戦講座1 バスケットボール. 不味堂, 東京.
- 吉井四郎 (1986) バスケットボール指導全書1. 大修館書店: 東京, pp. 12-19.
- 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, pp. 137-209.
- 吉田健司 (2010) バスケットボールにおけるチームオフENSE・ビルディングに関する一考察. 筑波大学体育科学系紀要, 33: 127-149.

(平成23年10月18日受付)
(平成24年8月2日受理)