

令和 2 年 6 月 22 日現在

機関番号：11501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K16507

研究課題名(和文) Collective Efficacyの変容とコーチングに関する包括的研究

研究課題名(英文) A comprehensive study on the changes of collective efficacy and coaching

研究代表者

池田 英治 (IKEDA, Eiji)

山形大学・地域教育文化学部・准教授

研究者番号：70726877

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)： Collective Efficacy (CE)、集団凝集性(CO)及びパフォーマンスとの関連について検討した。その結果、CEはチーム・パフォーマンスを予測できることが示唆され、また、CEとパフォーマンスにはスパイラルな関係性があることが明らかとなった。さらに、「コーチング」が、CEとCOに対してどのような影響を及ぼすかについて検討したところ、コーチングは、「メンバー間の結びつきの強さ」(CO)よりも、「チームの自信」(CE)の醸成に寄与することが示唆された、と結論づけられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、チーム・パフォーマンスの予測指標として有効とされるCEを手掛かりに、コーチングとCEとその関連要因との関係性について縦断的データを収集・検証し、また、CEの向上に資するプログラムの効果を事例的に検証した。本研究の成果は、集団の心理的変数についての変容過程の実態を可視化し、また、コーチングが集団の心理的変数に影響を及ぼすことを客観的な指標をもとに実証したところに意義がある。とりわけ、コーチングがチームの課題遂行に関する共有された「効力感」に対して、相対的に強い影響力を有することを明示した点については、体育やスポーツだけでなく、関連科学・領域に援用可能な知見であったと考えられる。

研究成果の概要(英文)： This study examined the relationship between collective efficacy (CE), cohesion (CO), and team performance. The study results clarified that the perceptions of collective efficacy could be a predictor of team performance; moreover, a spiral relationship prevailed between team performance and CE. Furthermore, this study also investigated the effect of coaching (coaching behavior) on CE and CO, and the study results suggested that coaching may contribute toward the cultivation of CE rather than CO.

研究分野： コーチング学、スポーツ心理学

キーワード： collective efficacy coaching style team performance group function coaching behavior

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 一般に、高いパフォーマンスを有する選手は、戦術行為や知識、技能及び当該スポーツ自体に対して高い自信を有するとされる(徳永ほか, 2000)。スポーツ心理学の領域においては、そのような「自信」と類似する概念として、Self Efficacy (SE) が着目されてきた (Bandura, 1986; Watson et al., 2001)。本研究の題目にもある Collective Efficacy (CE) は、個人レベルの変数である SE を集団(チーム)向けに拡張したものである。その CE 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、特に、相互依存的な役割から構成された集団のダイナミズムやチームのパフォーマンスを規定する上での極めて重要な要因の 1 つと見做されている。しかし、わが国における競技スポーツ場面における CE 研究は緒に就いたばかりであり、その理論化や応用が待たれるところである。本研究に先だって、研究代表者は、「Development and Validation of the Collective Efficacy Scale for Basketball」及び「Longitudinal validation on factors affecting the Collective Efficacy Scale for Basketball」と題して一連の研究成果を発表し、実践的応用に向けた検討を進めてきた。

(2) 第一に、われわれは、「チーム・スポーツには、当該競技に特有のルール、集団性、戦術行為などにより、種目ごとに尺度の項目内容が異なる」との前提から、現場にとってより実用的な尺度であることを考慮し、バスケットボールに特化した CE 尺度 (Collective Efficacy Scale for Basketball: CESB) を作成した。その CESB における項目は、「得点をあげることができる」などの漠然とした「結果予期」的なものではなく、得点などの結果を導くための「効力予期」的な項目(例えば、「効果的にスクリーン・プレイを用いることができる」)を設定し (Bandura, 1985)、CE 尺度をチームの変容過程における戦術の評価ツールとしても用いることができることを確認した (池田・内山, 2012; Ikeda et al., 2015)。第二に、CE とパフォーマンスとの間には密接な相補的關係が認められてきたものの (Heuze et al., 2006)、どのような要因(資源)が CE に影響を及ぼし、また、CE とパフォーマンスとがどのように変動するのかについては何ら検討されていなかったことから、それらに関する縦断的なデータの収集及び検証を行った。CE の変動とパフォーマンス、及び集団凝集性 (CO) との関係性について縦断的に検証したところ、CE 及び CO は集団によってその影響度が異なる、CE 及び CO は勝敗(パフォーマンス)によって変動し、その変動は集団によって異なる、CE と CO の相関関係とその変動の一致度は集団によって異なる、ことが明らかとなった。さらに、CE 尺度を用いた介入を実施したところ、競技レベルの高いチームのコーチにおいて、一定の効果が認められた(コーチへの面接の結果より)。

(3) 以上のように、競技スポーツ場面における CE の内実は幾ばく実証できたものの、上述のとおり「CE は集団によってその影響度が異なる」ことを鑑みると、より多くの、より多様な集団を対象とした縦断的な検証の「蓄積」が必要不可欠である。他方、事例的な介入プログラムについてのコーチからの報告より、CE がパフォーマンスの規定要因となり得るには、集団特有の雰囲気や競技志向性、そして「コーチ」などの要因が影響を及ぼしている可能性が認められた。これまで、CE、パフォーマンス、その他の要因との関連について論じた文献の中でコーチとの関係性について言及したものは幾らか存在し (Feltz et al., 1999; Vargas-Tonsing et al., 2003; Keshtan et al., 2010)、コーチもしくはコーチング(コーチング行動)が CE に影響を及ぼす可能性が指摘されている。成功を収めたコーチの方がそうでないコーチよりも、数多くのフィードバックを与えていることが明らかであるように (Tharp and Gallimore, 1976; Becker and Solomon, 2005)、競技スポーツ場面における、特にチーム・スポーツにおいては、コーチという要因を考慮した研究の必要性があると考えられ、CE とチーム・パフォーマンスの縦断的変容におけるコーチ及びコーチングの関連性についての詳細な検証が求められる。このような観点が検討されることで、現場にとって有用性のある CE 理論を用いた正しいコーチングの提案が実現できると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究では、バスケットボール・チームを対象に、コーチング・スタイルやコーチング(コーチング行動)と CE 及びチーム・パフォーマンス等との関係性について縦断的データを収集・検証すること、CE 向上に資するプログラムの効果を検証することを目的とした。

## 3. 研究の方法

(1) 研究対象は、東北地方の大学バスケットボール部に所属する 1 チームとした。4 年分(2016 年度~2019 年度)のデータの内、欠損の認められなかった 2016 年度のデータ(女性 8 名)を分析対象とした。対象としたチームは、調査時期において、東北学生バスケットボールリーグ 1 部に所属し、全日本大学選手権に出場するなどの実績がある、地方大学の中では比較的高いパフォーマンス・レベルを有するチームであった。

ある一定期間における CE、パフォーマンス、CO の変動について、質問紙を用いて縦断的に調

査を行った。CE については、CESB（オフェンス版とディフェンス版）を用い、CO については、集団環境質問紙（Group Environment Questionnaire, GEQ; Carron et al., 1985）の邦訳版（磯貝ほか, 1988）を用いた。各チームのパフォーマンスを評価するために、公式戦のゲーム・スタッツを収集し、公式戦が行われた週ごとに集計したものをもち、その時点でのチーム・パフォーマンスを評価することとした。なお、データの収集においては、所属する連盟（[http://www.geocities.jp/tohoku\\_gakuren/](http://www.geocities.jp/tohoku_gakuren/); <http://www.jubf.jp/>）が公表するデータを用いた。調査は、2016 年 8 月から 11 月の期間において調査を実施した。調査の流れとしては、リーグ戦開始 1 カ月前の 1 回とリーグ戦及び公式戦（おおよそ土曜もしくは日曜）が行われる「2 日前」までに CESBO、CESBD 及び集団凝集性について 4 度の回答を求め、フォローアップとして、最終公式試合終了 2 日後の 1 回についても調査を行い、合計で 6 回の調査を実施した。

各変数の「変動の一致度」を検討するために、CESBO、CESBD、GEQ 及びパフォーマンス指標の Coherence（関連度関数：2 変数間の時系列的なデータの推移に関する一致度）を算出した。この分析におけるパフォーマンス指標については、チーム・パフォーマンスをより精確かつ客観的に評価するために、“PROD”（Berri and Leeds, 2009）を用いることとした。なお、Coherence の算出には、統計解析ソフト R のパッケージ“seewave”を用いて検証した。全ての有意水準は両側 5%未満とした。

（2）研究対象は、関東地方の男子大学バスケットボール部 6 チームに所属する 113 名とした。そのうち、記入漏れや誤回答を除外した 92 名（有効回答率 81%）の 2019 年度におけるデータを分析対象とした。対象としたチームは、調査時期において、関東学生バスケットボールリーグ 1 部に所属し、全日本大学選手権でベスト 16 以上の実績がある、非常に高いパフォーマンス・レベルを有するチームであった。調査は 1 回目を 2019 年 8 月、2 回目を 2019 年 12 月に実施した。

コーチング（コーチング行動）と CO、CE の関連について質問紙を用いて縦断的に調査を行った。CE については、CESB（オフェンス版とディフェンス版）を用い、CO については、集団環境質問紙（Group environment questionnaire: 以下 GEQ と略す）を一部修正した内田ら（2014）の尺度を使用した。コーチング尺度については、Feltz et al.（1999）が開発した Coaching Efficacy Scale（COE）を邦訳したものを使用した。

分析に際しては、CE と CO の変容とそれらに対するコーチングの影響力を検討するための因果関係モデルを構築するために、共分散構造分析を用いて、「同時効果モデル（synchronous effects model）」と「交差遅延効果モデル（cross-lagged effects model）」の検証を行った。推定法は最尤法を用い、モデルの識別性を確保するために、誤差変数から観測変数への各パスを 1 に拘束した。モデルの全体的評価を行うために、CFI（Comparative Fit Index）、NNFI（Non-Normal Fit Index）、GFI（Goodness of Fit Index）、AGFI（Adjusted Goodness of Fit Index）、SRMR（Standardized Root Mean Residual）、RMSEA（Roots Mean Square Error of Approximation）を適合度指標とした。その CFI、NNFI の採択基準は .90 以上（Browne and Cudeck, 1993）、GFI、AGFI は .95 以上（Bentler and Bonnet, 1980）、及び RMSEA は .08 以下、SRMR は .06 以下（Hu and Bentler, 1999）とし、上述の基準を満たした場合にモデルの適合性が良好であると判断した。なお、全ての統計処理は、SPSS Statistics 25.0（IBM）と Amos 25.0（IBM）を使用し、有意水準は両側 5%未満とした。

#### 4. 研究成果

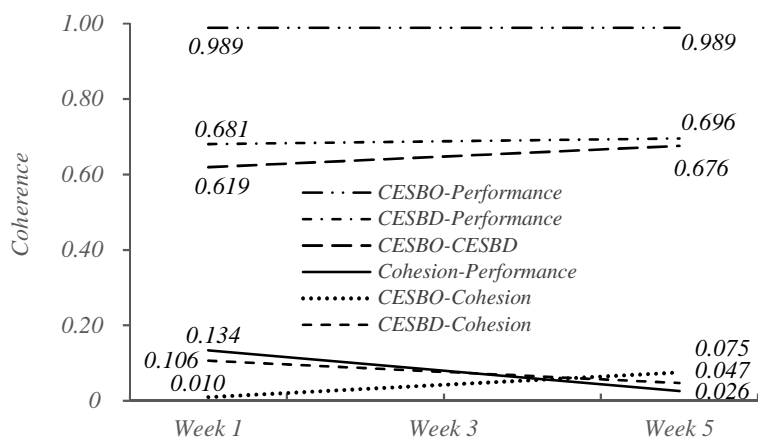


図 1 集団効力感，集団凝集性，パフォーマンス指標の一致度（Coherence）

(1) Coherence による検証によって、パフォーマンスの測定前（公式戦の前）に CE 及び CO を測定するというデザインで調査を行った。この研究デザインから得られた coherence の結果を見ると、CESBO (Collective Efficacy Scale for Basketball Offense) 及び CESBD (Collective Efficacy Scale for Basketball Defense) は、事後のパフォーマンスとの高い一致度を示しており、このことは、CE が予測因となってチーム・パフォーマンスを説明できることを示唆している（図 1 参照）。ここでのパフォーマンス指標については、“PROD”を用いて検討しており、CESBO と CESBD の変動の一致率を見ると、CESBO の方がより強い一致率を示していることが確認できる。一方で、CO については、そのような関係性は認められず、「比較的高いパフォーマンス・レベル」のチーム)においては、集団凝集性はチーム・パフォーマンスの予測因とはならない可能性が窺える。また、これまでの研究知見 (Ikeda et al., 2015) と併せて考察すると、CE とパフォーマンスにはスパイラルな関係性があることが示唆される。

(2) 共分散構造分析の結果（図 2 参照）、同時効果モデル ( $\chi^2(3) = 2.859, p = .414, CFI = 1.000, NNFI = .982, GFI = .988, AGFI = .938, SRMR = .033, RMSEA = .000 (90\% CI = .000 - .174)$ ) と交差遅延効果モデル ( $\chi^2(2) = 2.588, p = .274, CFI = .996, NNFI = .984, GFI = .989, AGFI = .917, SRMR = .050, RMSEA = .057 (90\% CI = .000 - .224)$ ) は、ともに適合度基準を満たし、モデルとしての構成概念妥当性が認められた。同時効果モデルにおいては、前の CE, CO が後の CE, CO を予測できることが明らかとなった。また、CE は CO に対してポジティブな同時効果を与えるものの、CO は CE について影響力を有さないことが認められた。さらに、コーチングは、CE への影響を及ぼすことが明らかとなった。他方、交差遅延効果モデルにおいては、CE が後の CE, CO に対してポジティブな影響を与えること、CO が後の CE を抑制することが示された。また、コーチングは、CO よりも CE に対して強く影響を及ぼしていることが明らかとなった。さらに、前の CO が後の CO を予測できないことが認められた。2つのモデルについての結果を鑑みると、競技レベルの高いバスケットボール・チームにおいては、CE に比べ、CO は相対的に「移ろいやすい変数（状況によって変化しやすい）」であると考えられる。最後に、コーチングは、「メンバー間の結びつきの強さ」(CO) よりも、「チームの自信」(CE) の醸成に対してより強く寄与することが示唆された。

以上までの本研究の成果は、CE, CO とチーム・パフォーマンスの変容過程を可視化するとともに、集団の心理的変数 (CE, CO) の中でも、CE がチーム・パフォーマンスの向上に影響力を有することを明らかにした点に新規性が存する。また、コーチングが集団の心理的変数に影響を及ぼすことを客観的な指標をもとに実証したところにも意義がある。とりわけ、コーチングがチームの課題遂行に関する共有された「効力感」(すなわち、Collective Efficacy) に対して、相対的に強い影響力を有することを明示した点については、体育やスポーツだけでなく、関連科学・領域に援用可能な知見であったと考えられる。

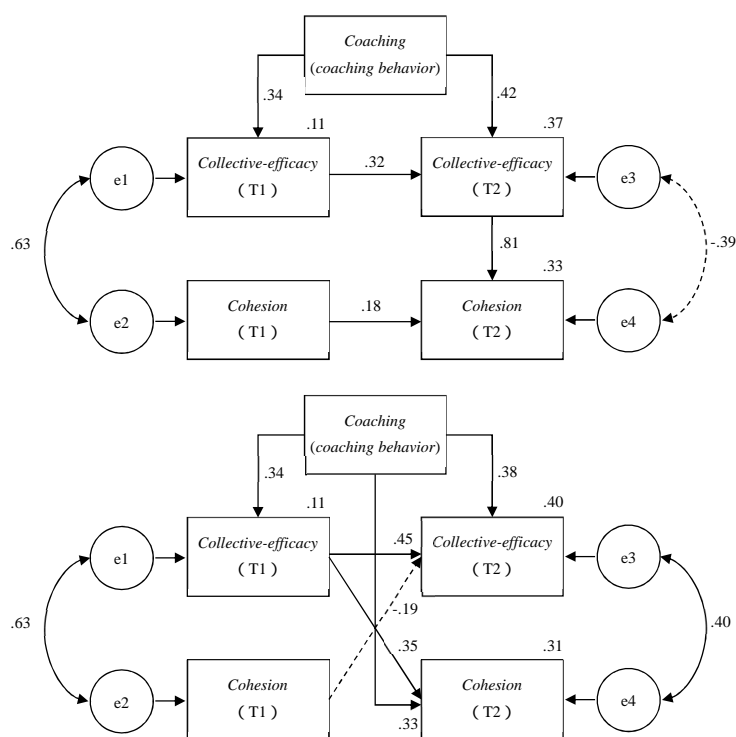


図 2 集団効力感と集団凝集性の因果関係  
(上段：同時効果モデル，下段：交差遅延効果モデル)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 池田英治・内山治樹
2. 発表標題 バスケットボール・チームにおけるCollective Efficacyと凝集性及びチーム・パフォーマンスの変動について
3. 学会等名 第30回日本コーチング学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田英治, 内山治樹, 岩井浩一
2. 発表標題 バスケットボールにおける“Collective Efficacy for Defense”尺度の開発と有効性の検討
3. 学会等名 日本体育学会 第67回大会
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考