

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：11501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26750270

研究課題名(和文) Collective Efficacyの向上に影響を及ぼす要因の縦断的検証

研究課題名(英文) Longitudinal validation on factors affecting the Collective Efficacy

研究代表者

池田 英治 (IKEDA, Eiji)

山形大学・地域教育文化学部・講師

研究者番号：70726877

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文)：近年、多数の横断的な調査研究や事例的な介入研究から、“Collective Efficacy”(CE)とパフォーマンスとの間には有意な関係性が報告されているものの、未だ競技スポーツ場面における現場での応用例は確認されていない。そこには、客観的妥当性を有した尺度の開発やCEの変容過程を縦断的に検討することが課題であった。本研究の種々の知見は、CEがバスケットボールチームのパフォーマンス向上にとって有用であることを示すとともに、CEとチーム・パフォーマンスの間のダイナミックなプロセスの理解に役立つことを示し、これらは、コーチング領域におけるCEの実践的な援用可能性を支持するものであった。

研究成果の概要(英文)：Collective efficacy (CE) is an important factor for understanding how a group functions. Many researchers confirm that CE has a close relationship with performance, and that the concept of CE has high utility. However, a suitable CE scale has not yet been developed for the field of sports coaching, and most previous studies have not derived valuable findings with regard to potential applications in this field. The objectives of this study were to develop the Collective Efficacy Scale for Basketball Defense, and to examine the relationships between CE, cohesion, and "team performance" over the course of one season. The findings indicate that the practical application of CE through coaching is useful for reinforcing improvements in a basketball team's performance, and will contribute to a better understanding of the dynamic process between CE and performance.

研究分野：コーチング科学, スポーツ心理学

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

1. 研究開始当初の背景

(1) 本研究において着目する Collective Efficacy (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1つと見做され、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、筆者らは、「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・内山, 2012) と題して一連の研究成果を発表し、また、「チーム・スポーツにおける Collective Efficacy 理論の実践的応用」(挑戦的萌芽研究, 課題番号: 25560311) によって実践的応用に向けた検討を行った。それらによって、CE 理論を援用したチーム・パフォーマンス向上に関する取り組みは幾ばくか実証されたものの、多くの検討の余地を残しているのが現状である。

(2) スポーツ場面における CE 尺度として代表的なものに、Short ら(2005)の“Collective Efficacy Questionnaire for Sports”(CEQS)がある。これは、種目統一的な尺度として開発されたものの、その開発目的に反して、多種目への応用は未だ実現されていない。翻って、そもそもチーム・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ことは明白である。それ故、CEQS が多種目で応用可能とする根拠については、項目内容の妥当性という重要な観点で齟齬が生じてしまうのは当然である。筆者らは、単一種目(バスケットボール)において、前述の課題を克服した十全な CE 尺度を作成し、その有効性の検証を行った結果、高い信頼性が確認された。しかし、その尺度はバスケットボールの

Offense(攻撃)面にのみ着目したものであり、Defense(防御)面に関しては未着手の状態であった。また、現場からの Defense 面に関する尺度の開発への要望(予備調査における介入チームの監督からの)や、素早い攻防の入れ替わりにバスケットボールの競技特性があることを考慮すると、Defense 面に着目した尺度を開発する必要がある。

(3) CE のより具体的な内実を究明するためには、縦断的なデータの収集やそれに基づく理論的枠組みの検証が必要である。なぜなら、これまで、国内外の主に横断的な調査研究や事例的な介入研究によって、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、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い。

2. 研究の目的

本研究では、1.バスケットボール版 CE 尺度(Defense)を作成すること(項目選定・予備的調査・本調査)、2.バスケットボール版 CE 尺度(Offense・Defense)の縦断的データの収集を行うこと、3.バスケットボール版 CE 尺度を用いた介入方法の検討を行うこと、を目的とした。

3. 研究の方法

(1) 筆者らが作成した Offense 版の尺度(Ikeda et al., 2014)の項目を逆説的に記述することで基礎的な項目を準備し、それらに加え、バスケットボールを対象として扱った CE 研究の尺度から、効力予期的な項目を選出(Heuze et al, 2007; Heuze et al, 2006a; Heuze et al, 2006b; Zhang et al, 2002)することで予備調査項目を設定した。それらの内容的妥当性

を担保するためにバスケットボール、スポーツ心理学を専門とする者たちとの合議によって精査し、その上で、東北大学バスケットボール連盟に所属する2チーム、計27名(男性16名、女性11名、平均年齢:男性20.06±1.39歳、女性19.82±1.33歳)に対して予備調査を行った。

予備調査によって抽出された質問紙項目を大学バスケットボール連盟に所属する14チームから計267名(男性107名、女性160名、平均年齢:20.22±1.37歳、女性19.89±1.27歳;平均バスケットボール経験年数:男性11.05±2.43年、女性11.33±2.04年)の選手に回答を求めた。統計解析ソフトSPSS statistics 22.0 verを用いて探索的因子分析及び併存的妥当性の検証を、AMOS 19.0verを用いて検証的因子分析を行った。

(2)バスケットボール用CE尺度Defense版(CESBD)と選手の属性との関連を検討した。特に、選手を「性別(男性、女性)、及び「全日本大学バスケットボール選手権大会出場レベル:競技レベル高、全日本大学バスケットボール選手権大会不出場:競技レベル低」に分類し、それらの得点を各因子における差異の検討のための要因として使用した。なお、研究の対象は(1)と同様であった。

(3)Ikeda et al. (2014)のバスケットボール用CE尺度Offense版を用いて、関東大学バスケットボールリーグに所属する4チーム(Team-A:男性14名、Team-B:女性14名、Team-C:男性6名、Team-D:女性6名)におけるCEの変動とパフォーマンス、凝集性及び楽観性との関係性を縦断的に検証した。分析には、SPSS statistics 22.0 ver及び統計解析ソフトRのseewaveを使用した。またIkeda et al. (2014)のバスケットボール用CE尺度Offense版(CESBO)及び(1)において作成したバスケットボール用CE尺度Defense

版(CESBD)を用いて、東北大学バスケットボールリーグに所属する1チーム(Team-E:女性8名)におけるCEの変動とパフォーマンス、凝集性との関係性を縦断的に検証した。

(4)東北大学バスケットボールリーグに所属する1チーム(女性8名)のコーチに対して、CE尺度得点に関する詳細な分析結果をおよそ2週間のスパンでフィードバックし、日々の練習への参考資料として活用してもらうことを目的とした事例的な介入を行った。

4. 研究成果

(1)準備されたバスケットボール用CE尺度Defense版(CESBD)25項目について、尺度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。その結果、3因子24項目がCESBDとして抽出された(予備調査)。それらの尺度項目について、因子の解釈可能性を考慮し、バスケットボール、スポーツ心理学を専門とする者たちとの協議を行い、本調査に用いる質問紙項目3因子25項目を設定した。

予備調査によって抽出された尺度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(本調査)。その後、構成概念妥当性を検証するために検証的因子分析を実施し、同時に、既存の一般性CE尺度等を外部基準として併存的妥当性を検証した。また、内的整合性を表す指標として級内相関係数(Intraclass Correlation Coefficient)を求めるとともに、テスト-再テスト法によって安定性を評価した($r = .75 - .82$, いずれも $p < .05$)。その結果、バスケットボール版CE尺度(CESBO)は3因子24項目によって構成され(戦術因子:ICC=.98,特性因子:ICC=.96,

調整因子：ICC = .89), 比較的高い信頼性及び妥当性を有することが確認された(構成概念妥当性における結果： $\chi^2(249) = 7233.99$, $p < .001$, NFI = .91, CFI = .94, RMSEA = .08)。本調査により，CESBOと同様に，これまでのコーチング研究の領域において，ブラック・ボックス化していた集団レベルの変数の変容過程を客観的に評価し得る信頼性をもった尺度の開発が実現された。

(2) CESBD の各因子得点に関して，性別(男性，女性)による差を明らかにするために t 検定を行ったところ，特性因子において，女性選手の得点が男性に比べ有意に高いことが明らかとなった。この点については，類似尺度である CESBO の結果(Ikeda et al., 2014)と異なっていた。本研究における対象が大学生のみであり，Ikeda et al. (2014) がプロ選手を含んでいたことを考えると，対象の相違が異なる結果を導いたと推測される。また，競技レベルによる差を明らかにするために t 検定を行ったところ，戦術及び特性因子において，競技レベルの高い選手は競技レベルの低い選手に比べて有意に高い得点を示し，調整因子においては有意な差は認められなかった。CESBO における調査では，調整因子において，競技レベル高と競技レベル低の間に有意な差が認められており，この点は更なる検証が必要である。これらの結果より，CESBD における性別の影響はさほど大きくなく，競技レベルに応じて3因子の影響度が異なることが明らかとなった。

(3) CE の変動とパフォーマンス，凝集性及び楽観性との関係性について，4 チーム (Team-A：男性 14 名，Team-B：女性 14 名，Team-C：男性 6 名，Team-D：女性 6 名) の縦断的変容を(3 ヶ月間)検証した結果，CE 及び凝集性は集団によってその影響度が異なる，CE 及び凝集性は勝敗(パフォー

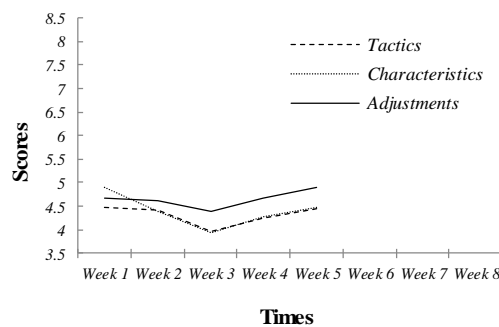
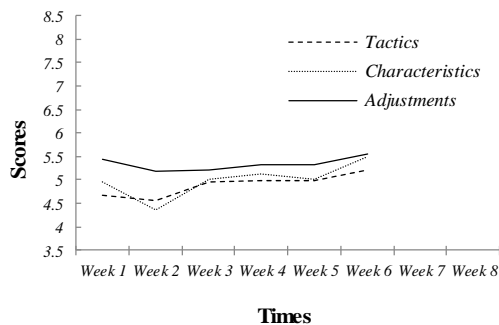
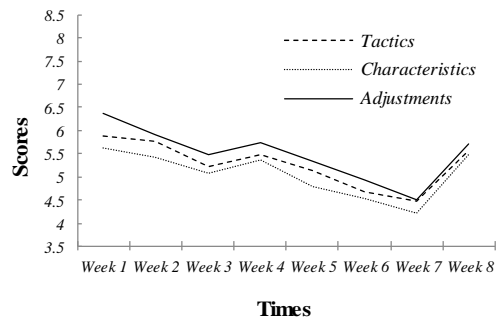
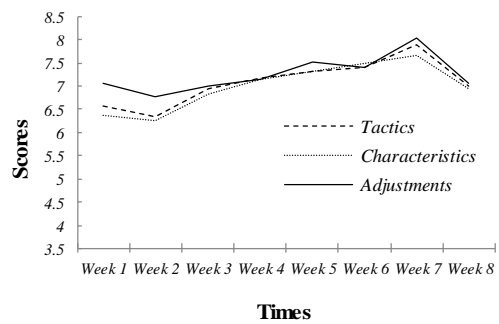


図1 CESBO の縦断的变化

(上から, Team-A, Team-B, Team-C, Team-D の順に配置)

マンス)によって変動し，その変動は集団によって異なる，個人の楽観性はCEの変動に影響を及ぼさない，CEと凝集性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。また，Team-E

(女性：8名)におけるCEと凝集性の変動を検証した結果、CESBOとCESBDの変容の一致度は高いものの、凝集性との一致度はそれに比べて低いことが明らかとなった(図2)。スポーツ集団におけるCEや凝集性などの集団変数の影響度が集団によって異なることが示唆されたことから、集団レベルでの介入を行う際には集団差を考慮した方略の決定を行う必要があると言える。集団レベルの変数による影響の大きなチームには、CEのような集団変数に対するアプローチが有効となり得るかもしれない。今後の集団スポーツを対象とするコーチング研究においては、本研究のような視点をもって、精確な集団の変容過程を評価することが求められる。

(4)東北大学バスケットボールにおける1チームのコーチに対して、CE尺度に関する得点の推移や個人の得点のばらつき及び各因子・各項目得点の前回との比較についてフィードバックを行った。その期間は、当該チームの所属する連盟におけるリーグ戦の開始1カ月前から終了1週間後までとし、計5回の実施した。選手に対して2週に1度の頻度でCESBO及びCESBDについて回答させ、それを詳細にまとめたもの(報告書)をコーチに送付した。当該のコーチは、CESBOやCESBDの得点の変動を参考資料として練習メニューの作成し、また、チーム及び選手個人のバスケットボールに関する心理的な変容を客観的に捉えられたことがコーチングの参考となったと記述した。

以上の結果より、コーチング場面においては、一般的なCE尺度よりも、やはり競技種目に特化したCE尺度(本研究のようなCESBD、CESBO)を作成し、援用することが有用であると言える。また、従来のコーチング研究において実現し得なかった、実践・介入における集団レベルの変数の変容過程をCE尺度というパフォーマンスと密接に関連

した心理的変数を用いることで、客観的に把握できる可能性が示唆された。今後は、スポーツ集団を対象とした更なる応用的研究がなされることが必要であるとともに、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。また、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るため、そのような要因との関連性についても検証していくことが求められるだろう。

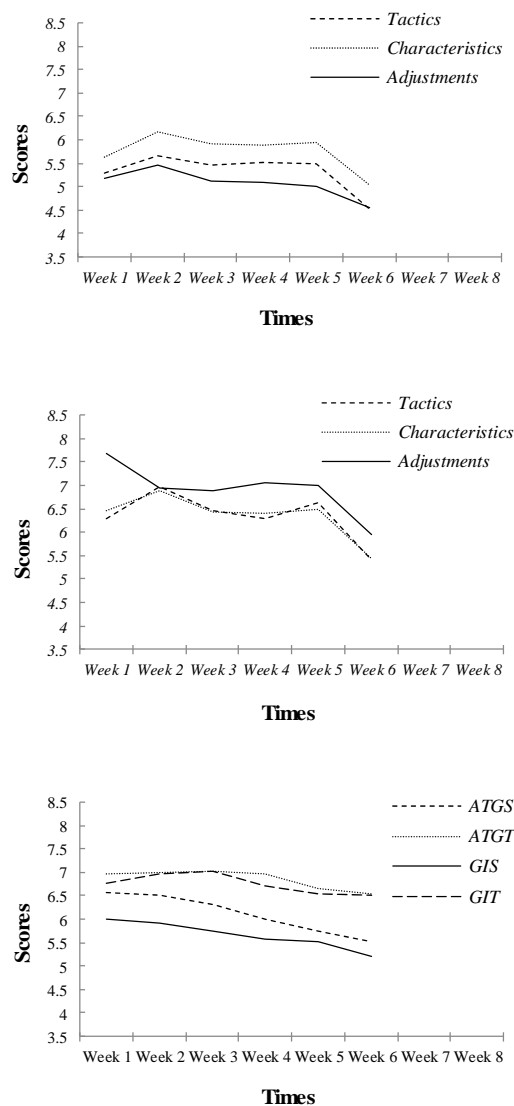


図2 CESBOとCESBD及び凝集性の縦断的变化 (Team-E, 上からCESBO, CESBD, 凝集性)

5 . 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 2 件)

Ikeda, E., Iwai, K., Yoshida, K., Uchiyama, H.
(2015) Longitudinal validation on factors affecting the Collective Efficacy Scale for Basketball. Proceedings of the 1st Asia-Pacific Conference on Coaching Science, 1: 99-100.
査読有

URL:

<http://proceed.apcocs2014.org/2014/p099.html>

Ikeda, E., Uchiyama, H., Yoshida, K., Iwai, K.,
(2014) Development and Validation of the Collective Efficacy Scale for Basketball. International Journal of Sport and Health Science, 12: 61-73. 査読有

URL:

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ijshs/12/0/12_201407/_pdf

[学会発表] (計 4 件)

池田英治, 岩井浩一, 内山治樹 .

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 . 第 67 回日本体育学会 . 2016 年 8 月 25 日 , 大阪体育大学 (大阪府泉南郡)

池田英治, 岩井浩一, 内山治樹 .

バスケットボールにおける“Collective Efficacy for Defense”尺度の予備的検討 . 第 66 回日本体育学会 . 2015 年 8 月 27 日 , 国士舘大学 (東京都世田谷区)

池田英治, 内山治樹 , 吉田健司 , 岩井浩一 .

バスケットボール版“Collective Efficacy”尺度と凝集性及び楽観性尺度との関係 . 第 65 回日本体育学会 . 2014 年 8 月 28 日 , 岩手大学 (岩手県盛岡市)

Ikeda, E., Iwai, K., Yoshida, K., Uchiyama, H.
Longitudinal validation on factors affecting the Collective Efficacy Scale for Basketball. The 1st Asia-Pacific Conference on Coaching Science. 2014 年 7 月 13 日 , 北海道大学 (北

海道札幌市)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

池田 英治 (IKEDA, Eiji)

山形大学・地域教育文化学部・講師

研究者番号 : 70726877