

【研究ノート】

試合前の集合的効力感及び集団凝集性と勝敗の関係性 —女子バスケットボールチームを対象とした対戦チーム間比較—

小林未季代
Mikiyo Kobayashi

I. 問題提起

指導者や選手は、競技レベル同等チームもしくは自チームよりも競技レベルが高い相手に対してパフォーマンスを発揮し勝利することを目指している。指導者はスポーツ集団^{註1)}がパフォーマンスを発揮するために技術的側面（戦術・フォーメーション）の向上はもちろんの事、心理的側面（まとまり・団結力・自信）の向上においても重要視し指導を行っているであろう。競技の中でも、サッカーやバスケットボール、ラグビーなどの相互作用型の競技種目においてはより重要度が高まると考えられる。

スポーツ集団研究では、心理的側面（まとまり・団結力・自信）を示す概念として集団凝集性と集合的効力感が取り上げられパフォーマンスとの関係性が示されてきている。集団凝集性は、目標を遂行するため、もしくはメンバーの情緒的満足を満たすために集団が結束し、団結を維持する傾向に影響を受けるダイナミックな過程」と定義されており（Carron and Hausenblas, 1998）、パフォーマンスと中程度から強い正の関連性が示されている（Carron et al, 2002）。しかし集団凝集性がパフォーマンスに影響しているのか、それともパフォーマンスが集団凝集性に影響を及ぼしているのかについては明確な研究結果は得られていないのが現状である。Mullen, Copper (1994)の研究結果から集団凝集性からパフォーマンスに影響するよりも、パフォーマンスから集団凝集性のほうが強力な効果が見られたことが報告されている。近年、よりチームパフォーマンスと関係性が強い概念として着目されるようになってるのが集合的効力感である。集合的効力感とは、自己効力感の概念（Bandura, 1977）を集団にまで拡張したものとして捉えられ、また社会的認知理論の中で提唱された概念である（Bandura, 1982）。「あるレベルに到達するため必要な一連の行動を、体系化し、実行する統合的な能力に関する集団で共有された信念」（Bandura, 1997）と定義づけている。集合的効力感を高めるために必要な情報源として「行動の達成」「代理体験」「言語的説得」「情動的喚起」といった4項目をあげている。その中で最も集合的効力感に影響するものとしては「行動の達成」であり成功

体験を積むことである（Ronglan, 2007）。測定尺度としては我が国において、Short et al. (2005) が作成したスポーツ集団効力感尺度（Collective Efficacy Questionnaire for Sports）を邦訳して使用されることが多い（小林ほか, 2016；河津ほか, 2012；永尾・杉山, 2013）。最近の集合的効力感に関する文献レビューでもその発表数の増加が確認されている（内田ほか, 2011）。これまでの研究では、Myers et al. (2004) は、大学アメリカンフットボールチームを対象に、得点や獲得ヤード数、ターンオーバー数などをパフォーマンスとして集合的効力感との関連性を検討している。また、本間 (2004) これらの研究結果から、集合的効力感とパフォーマンスの間には正の関連性が示され、また集合的効力感は後のチームパフォーマンスのポジティブな予測要因であることが報告された。

このようにスポーツ集団を対象とした研究が多く集積され、集団凝集性と集合的効力感の概念がパフォーマンス発揮と関係していることが確認でき、パフォーマンスを発揮するためには集合的効力感と集団凝集性が高い状態が望ましいと考えられる。これらの研究結果を現場での活用にはできないかと考え小林ら (2016) は、散布図を用いたスポーツ集団の心理状態の可視化を提案している。このように現場活用するには基準となる指標に対し高低の変化を確認するであろう。これまでの研究で示されている、集団凝集性及び集合的効力感の高低の比較研究は自チーム内で行われてきた（小林ほか, 2016）。その理由として集合的効力感は相手に対し自チームがどれだけパフォーマンスを発揮できるのかを予測し評価するため、相手チームが格下であれば集合的効力感を高く見積もり、格上であれば集合的効力感を低く見積もることが予測される。すなわち対戦相手と自チームのレベルの差によって大きく集合的効力感が変動するこのことが予想されるため集団内比較で実施されてきたのだ。このように、集合的効力感、集団凝集性とパフォーマンス (Myers et al, 2004; Gully et al, 2002) (Carron et al, 2002) は正の関係性が示されているものの、集合的効力感及び集団凝集性の標準化された基準値は現段階では示されていない。そのためこれまで集団

内比較にとどまっている。

実際の試合場面では、拮抗するであろう試合展開を予想している対戦カードであっても、大差がつき試合が終了する可能性がある。力の差が同等レベルであってもこのような差が出る場合、対戦したチームの心理状態状態に違いがあるのではないかと考えている。そこで本研究の目的は、対戦を控えている同等レベル2チームの試合前の心理状態を探り、試合前の心理状態がパフォーマンス発揮と関係するのかについて検討する

II. 方法

調査対象者

A 大学女子バスケットボールチーム（以下；A 大学と記す）に所属する選手 16 名と B 大学女子バスケットボールチーム（以下；B 大学と記す）に所属する選手 20 名を対象とした。地方の学生連盟に所属している競技スポーツチームである。A 大学は 2 部リーグの中位に相当する実力を有しており、B 大学においては、3 部リーグ上位に相当する実力を有している。2 部中位と 3 部上位の実力差はほぼない。両チームは、普段から練習試合などをすることも多く調査対象シーズンにおいて大半は A 大学が勝利している。

調査手続き

当該チームの指導者に調査内容の説明を行い、同意を得て調査を実施した。質問紙調査は、7 月に行われた試合の前後に実施した。

質問紙構成

試合前の質問紙構成は、フェイスシート（性別、学年、役割）のほかに、集合的効力感の尺度と集団凝集性の尺度によって構成した。試合後に行った質問紙構成は、試合に対するパフォーマンス発揮度尺度(集合的効力感尺度を参考に作成)によって構成した。

1) 集合的効力感

集合的効力感の測定にはスポーツ集合的効力感尺度 (Short et al., 2005) の邦訳版である日本語版スポーツ集合的効力感尺度 (内田ほか, 2014) を使用した。この尺度は「能力」、「努力」、「忍耐力」、「準備力」、「結束力」の 5 つの下位尺度、合計 20 項目によって構成されている。調査対象者には「全く自信がない」(1 点)、「やや自信がある」(3 点)、「かなり自信がある」(5 点) の 5 件法で回答を求めた。

2) 集団凝集性

集団凝集性の測定には集団環境質問票 (Carron et al., 1985; Widmeyer et al., 1985) の邦訳版 (内田ほか, 2014) を使用した。この尺度は GI-T (group integration-task, 課題的側面に対する集団の一体感), GI-S (group integration-social, 社会的側面に対する集団の一体感), ATG-T (individual attractions to group-task, 課題的側面に対する個人的魅力), ATG-S (individual attractions to group-social, 社会的側面に対する個人的魅力) の 4 つの下位尺度、合計 18 項目によって構成されている。調査対象者へは「全く違う」(1 点) から「全くその通りだ」(9 点) の 9 件法によって回答を求めた。

3) パフォーマンス予測率と個々の内省報告

自チームのパフォーマンス発揮予測と予測理由について回答を求めた。質問内容として、「これから行われる試合において、代表チームはどの程度実力を発揮できると思いますか?」といった質問に対し 0% から 100% で回答を求めた。そしてその回答理由については自由記述とした。

4) パフォーマンス発揮度

日本語版スポーツ集合的効力感尺度 (内田ほか, 2014) を参考に文章の語尾を変更し作成した。変更箇所は「相手チームに勝つ能力」を「相手チームに勝つことができたか」というように、語尾の「能力」を「～することができたか」と変更し使用した。調査対象者へは「全くできていない」(1 点)、「どちらでもない」(3 点)、「かなりできていた」(5 点) の 5 件法で回答を求めた。

分析方法

1) 平均値による比較

データの分析ソフトは SPSS ver.18.0 を用い、全ての有意水準は 5% とした。集合的効力感と集団凝集性の平均値と標準偏差を算出し t 検定を行った。

2) 散布図による比較

小林ほか (2016) が提案した散布図による可視化方法を用い、両チームの散布図からチーム全体の心理状態と選手 1 人 1 人の心理状態を評価した。

III. 結果

1) 集合的効力感及び集団凝集性の平均値比較

大学の集合的効力感と集団凝集性の尺度ごとと合計得点の平均値と標準偏差を求め、t 検定を行った (表 1)。A 大学の集合的効力感の平均値は 3.30 点、集団凝集性の平

均値は 4.3 点を示し、集団凝集性得点は中点 (5 点) を下回る得点を示した。B 大学の集合的効力感の平均値は 3.77 点、集団凝集性の平均値は 5.7 点を示し、集合的効力感、集団凝集性ともに中点を上回る得点を占めた。次に t 検定の結果、努力 ($t(34) = 3.07, p < .01$)、準備 ($t(34) = 2.25, p < .05$)、結束力 ($t(34) = 3.73, p < .01$)、合計得点 ($t(34) = 2.21, p < .05$) において A 大学よりも、B 大学が有意に高い値を示した。能力 ($t(34) = 2.49, p < .05$) のみ B 大学よりも A 大学が高い値を示した。集団凝集性においては GI_T ($t(34) = 6.06, p < .01$)、GI_S ($t(34) = 2.45, p < .05$) 合計得点 ($t(34) = 3.42, p < .01$)、において A 大学よりも、B 大学が有意に高い値を示した。

表 1. 集合的効力感及び集団凝集性の比較

集合的効力感	A大学 (n=16) (M ±SD)		B大学 (n=20) (M ±SD)		t 値
能力	3.89	± 0.73	3.33	± 0.59	2.49*
努力	3.32	± 0.84	4.10	± 0.67	-3.07*
忍耐	3.09	± 0.82	3.60	± 0.82	-1.83
準備	3.10	± 0.86	3.76	± 0.69	-2.52*
結束力	3.09	± 0.92	4.07	± 0.64	-3.73*
合計得点	3.30	± 0.71	3.77	± 0.56	-2.21*
集団凝集性					
ATG_S	6.38	± 1.72	7.19	± 1.34	-1.57
ATG_T	5.07	± 1.63	6.07	± 1.44	-1.94
GI_T	4.97	± 1.34	5.09	± 1.62	-6.06*
GI_S	5.09	± 1.62	6.36	± 1.47	-2.45*
合計得点	4.30	± 1.05	5.40	± 0.86	-3.42*

* $p < .05$ ** $p < .01$

2) 散布図の比較

小林 (2016) の散布図の表記方法に従い両チームの散布図を作成しチーム全体の心理状態と選手 1 人 1 人の心理状態を評価した結果、A 大学は第 2 象限、3 象限にプロットされている選手が多いのに対し、B 大学は第 1 象限にプロットされている選手が大半を占めており、全体的に集合的効力感の中点 (3 点) を上回る得点を示し、集団凝集性においても大半の選手が中点 (5 点) を上回る点数を示している。集団内のばらつきにおいても A 大学の方が B 大学よりもばらついた分布になっていることが見て取れる。

3) パフォーマンス予測率と個々の内省報告

A 大学のパフォーマンス予測率は 68.13% を示し、内省報告では、回答 14 名中 8 名がポジティブな理由を示し「自分たちの方が、レベルが高い」「雰囲気がよい」「やってきたことが通用する」など能力の高さを理由としてポジティブな回答している。一方 14 名中 6 名が、「練習の雰囲気が良くない」「相手に合わせてプレーするところがある」「コミュニケーションが少ない」などのネガティブな理由を報告している選手もいた。次に B 大学のパフォーマンス予測率は 88% を示した。内省報告においては、回答者は 20 名であり、ネガティブな理由を記述した選手は 1 人いなかった。「勝つための準備ができていく」「やるべきことをしてきた」「自分たちの弱点を改善してきた」「お互い指摘しあうことができてきた」など、試合への準備や課題の達成、結束力などを理由に回答している。

4) 勝敗

A 大学と B 大学の試合において、69 対 53 で A 大学が勝利した。A 大学のパフォーマンス発揮度は 5 点中 3.75 点、B 大学のパフォーマンス発揮度は 5 点中 3.37 点であった。

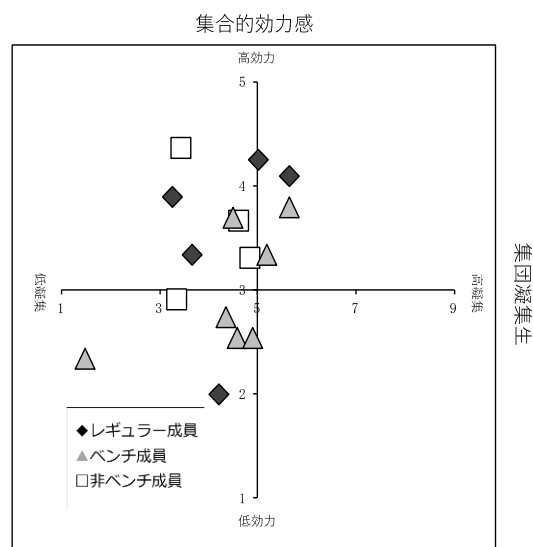


図 1. A 大学女子バスケットボールチーム

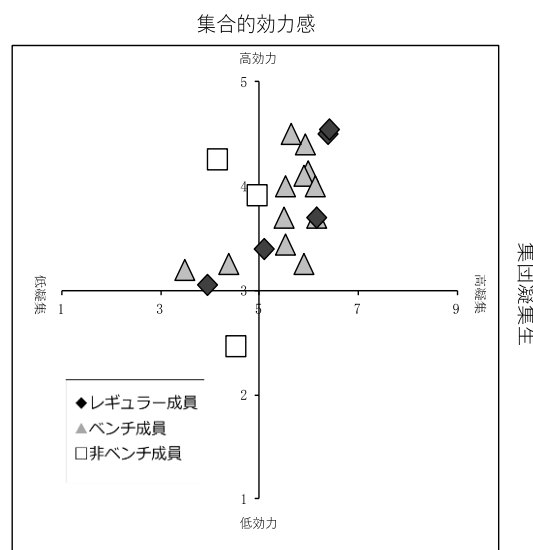


図 2. B 大学女子バスケットボールチーム

IV. 考察

1) 集合的効力感及び集団凝集性の比較

集合的効力感と集団凝集性の平均値と標準偏差を比較した結果、集合的効力感の合計得点と下位尺度「努力」「準備」「結束力」、集団凝集性の合計得点と下位尺度「GI_T」「GI_S」がA大学よりも、B大学が有意に高い値を示した。結果から、集合的効力感においては、複数の研究者によって、過去経験が集合的効力感に最も強く影響する要因として報告されていることから (Edmonds, Tenenbaum, Kamata, & Johnson, 2009; Myers, Payment, & Feltz, 2004), 過去B大学に対し勝利を収めているA大学がB大学よりも集合的効力感を高く見積もると仮定していた。しかしB大学の方がA大学よりも高い値を示す結果となった。A大学は、自分たちの方が、能力が高いなどの過去経験を手がかりに評価しているのに対し、B大学は、A大学に勝つためこれまでの敗因分析や強化ポイントを明確にして取り組んできたことが内省報告により確認でき、この取り組みが、A大学よりもB大学が高い数値を示した要因になったと考えられる。唯一、A大学がB大学よりも集合的効力感の下位尺度「能力」のみ高い値を示していることにおいても、A大学とB大学の過去の勝敗が「能力」に影響したのではないかと考えられる。また集団凝集性の比較結果から、A大学よりもB大学の方が課題に対するチームのまとまり、仲間との関係性についてもまとまっていることが示されている。

2) A大学及びB大学の試合前の心理状況

結果から、A大学及びB大学の試合前の心理状況の評価することとする。内省報告で示されるように、B大学はA大学に勝利するため、チームの課題を明確に準備してきたことが伺える。このような取り組みが、自チームの自信やまとまりにつながり集合的効力感及び集団凝集性を高く評価したと考えられる。集合的効力感とパフォーマンスの関係性 (Myers et al, 2004 ; Gully et al, 2002), 集団凝集性とパフォーマンス (Carron et al, 2002) は正の関係性が示されていることから、B大学は良好な心理状態で試合に臨んでいると示唆される。試合の結果においては、敗戦しパフォーマンス発揮度は3.37点であった。試合に負けた後のパフォーマンス発揮度は低く見積もられることが予測できるが「どちらでもない」の midpoint を示していた。これは、試合内容としては全くできなかったわけではなく手応えを感じたこともあったことが考えられる。一方A大学の内省報告では、コミュニケーション不足や雰囲気悪さなどチームとしての不安要素が挙げられおり、外れ値になり得る選手も存在していることが散布図より確認され

た。チーム状況的には試合の前としては不安定な状況であったと考えられる。そして試合後のパフォーマンス発揮度は3.75点であったことから、選手自身も納得のいく勝利ではなかったことが伺える。今後チームのまとまり凝集性を高めるような取り組みの必要性が示唆される。

3) 試合前の心理状態とパフォーマンスの関係

上記でも示したように平均値や標準偏差、散布図、内省報告からはA大学よりもB大学が試合前の心理状態として良好な状況でありパフォーマンス発揮に優位な状況であったことが示唆されていた。しかしB大学の心理状態はA大学よりも良好であったものの、B大学はA大学に勝利することができなかった。A大学はパフォーマンス発揮度も3.75点に止まりパフォーマンスが十分に発揮された勝利とはいえないが、試合前にチームが不安要素認識したことで、自分が頑張らなければならないと個々が力を発揮するといった社会的促進効果を想起させた可能性があるのではないかと推測されるが本研究では明らかにできない点である。チームの集合的効力感が低いと認知した状況下で社会的促進効果が想起されるのかは今後の課題である。

(こばやし みきよ

人間社会学部スポーツ健康学科専任講師)

注

注1) 本稿におけるスポーツ集団とは、2人以上の集まりであり「成員間にスポーツをするといった共通目標や、そのための規範やわれわれの集団という意識があり成員間にある程度安定した相互作用が継続するような社会単位をいう」(丹羽, 1972)。

引用文献

- 1) Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84: 191-215.
- 2) Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *The American Psychologist*, 37: 122-147.
- 3) Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- 4) Carron, A.V., Widmeyer, W. N., and Brawley, L.R. (1985). The development of an instrument to assess cohesion in sport teams: The Group Environment Questionnaire. *Journal of Sport Psychology*, 7: 244-266.

- 5) Carron, A.V, Colman, M. M., Wheeler, J., and Stevens, D. (2002). Cohesion and performance in sport: A Meta Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24: 168-188.
- 6) Carron, A. V., Hausenblas, H. A., and Eys, M.A. (2005). *Group dynamics in sport*. Fitness Information Technology: Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- 7) Edmonds, W. A., Tenenbaum, G., Kamata, A., & Johnson, M. B. (2009). The role of collective efficacy in adventure racing teams. *Small Group Research*, 40, 163-180.
- 7) Gully, S.M., Incalcaterra, K.A., Joshi, A., and Beaubien, J.M. (2002) A meta-analysis of team efficacy, potency and performance: Interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *J.Appl. Psychol.*, 87: 819-832.
- 8) 本間道子・草野敦子・千葉朋子 (2004) 集団成果に影響を及ぼす集合効力感の効果—スポーツチームを対象に—. *日本女子大学紀要人間社会学部*, 15: 41-57.
- 9) 小林未季代・内田遼介・土屋裕睦 (2016) スポーツ集団心理状態を評価する枠組みの低位案：集会的効力感と集団凝集性による2次元アプローチ. *体育学研究*, 61:245-255.
- 10) Ronglan, L. T. (2007). Building and communicating collective efficacy: A Season-long in-depth study of an elite sport team. *The Sport Psychologist*, 21: 78-93.
- 11) Short, S.E., Sullivan, P., and Feltz, D.L., (2005). Development and preliminary validation of the collective efficacy questionnaire for sports. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 9(3): 181-202.
- 12) 内田遼介・土屋裕睦・菅生貴之(2011). 集団を対象とした集会的効力感研究の現状と今後の展望. パフォーマンスとの関連性ならびに分析方法に着目して. *体育学研究*, 56:491-506.
- 13) 内田遼介・町田萌・土屋裕睦・釘原直樹 (2014) スポーツ集会的効力感尺度の改訂・邦訳と構成概念妥当性の検討. *体育学研究*, 59: 841-854.
- 14) 河津 慶太・杉山 佳生・中須賀 巧 (2012) . スポーツチームにおける集団効力感とチームパフォーマンスの関係の種目間検討. *スポーツ心理学研究*, 39,153 - 167.
- 15) Myers, N.D., Payment, C.A., and Feltz, D.L. (2004). Reciprocal relationships between efficacy and team performance in women's ice hockey. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 8(3): 182-195.
- 16) 永尾雄一・杉山佳生 (2013) 日本版スポーツ集団効力感尺度の作成. *九州体育・スポーツ学研究*, 27(2): 1-11.
- 17) Widmeyer, W.N., Brawley, L.R., and Carron, A.V.(1985) The measurement of cohesion in sport teams: The group environment questionnaire. *Sport Dynamics : Ontario*, pp. 89:91.