スポーツ集団の心理状態を評価する枠組みの提案： 集合的効力感と集団凝集性による2次元アプローチ

小林末季代¹⁾ 内田 遼介^{2),3)} 土屋 裕睦⁴⁾

Mikiyo Kobayashi¹, Ryosuke Uchida^{2,3} and Hironobu Tsuchiya⁴: Proposal for a framework assessing the psychological state of sports group: Two-dimensional approach from the collective efficacy and group cohesion. Japan J. Phys. Educ. Hlth. Sport Sci. 61: 245-255, June, 2016

Abstract : When a questionnaire survey is conducted to assess a psychological states or conditions in team sports, it is natural that the results would be of interest to not only the researchers who conducted the survey but also many coaches (research collaborators). Therefore, the aim of the present study was to suggest an assessment tool that can be utilized to measure collective efficacy and group cohesiveness in applied settings. We examined the effectiveness of our method using a coordinate plane for assessing the mental state of both a whole group and each individual simultaneously. The survey respondents were 25 athletes who belonged to a women's college basketball team. Questionnaire surveys at 3 time points and longitudinal participant observation were conducted. Consequently, outlying data, which would have been missed in a review of changes in only the mean and standard deviation over time, were found on the coordinate plane. Moreover, it became clear from participant observation records that individual athletes actually had a problem with the group. Finally, the effectiveness and future prospects for this assessment method suggested by our study were discussed.

Key words : longitudinal data, case study, group process

キーワード : 縦断的研究, 事例研究, 集団過程

I 問題提起

スポーツ集団を対象に何らかの心理尺度を使って質問紙調査を実施した場合、調査を実施した研究者のみならず、多くの指導者がどのような結果であったのか知りたいと考えるのが普通であろ

う。実際に要望があった場合、研究者は質問紙調査で得られた結果についてフィードバックを行うことが求められる(村田・佐久間, 2007)。各研究者は目的に沿った形で多様な分析を行い、得られた結果に基づいて何らかのフィードバックを行うことになるだろう。

例えば、バスケットボールチームを対象に集中

- 1) 大阪大谷大学
〒584-8540 大阪府富田林市錦織北 3-11-1
- 2) 大阪大学大学院人間科学研究科
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-2
- 3) 日本学術振興会
〒102-0083 東京都千代田区麹町 5-3-1
- 4) 大阪体育大学大学院スポーツ科学研究科
〒590-0496 大阪府泉南郡熊取町朝代台 1-1

連絡先 小林末季代

1. *Osaka Ohtani University*
3-11-1 Nishikiorikita, Tondabayashi, Osaka 584-8540
2. *Graduate School of Human Sciences, Osaka University*
1-2 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871
3. *Japan Society for the Promotion of Science*
5-3-1 Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083
4. *Graduate School of Sport and Exercise Sciences, Osaka University of Health and Sport Sciences*
1-1 Asashirodai, Kumatori, Sennan, Osaka 590-0496

Corresponding author kobayami@osaka-ohtani.ac.jp

のグループ体験の効果について検討した研究（江幡，1977）や，全日本男子バレーボールチームのオリンピック前後における心理的変容を調査した研究（山本・遠藤，1993），女子チームを対象にチームビルディングの効果を検討した研究（土屋・中込，1996），大学競泳チーム（土屋ほか，2003）や大学女子バスケットボールチーム（大場，2006），高校野球部員（来田ほか，2006）に対するメンタルトレーニングの効果を検討した研究などにおいて，心理的介入の効果が質問紙調査を併用することで検討されている．しかし，各研究者が心理的介入の効果を検討するにあたって行った質問紙調査の結果を，実際にどのような方法を用いてスポーツ集団の指導者に対してフィードバックしているのかは論文中で詳細に論じられていない^{注1}．また，武田ほか（1993）はハンドボール・ジュニアチームに対して行った質問紙調査の結果を視覚的に理解しやすくするための方法として，図示化してフィードバックする試みを行っているものの，依然として研究者間で共有された有効なフィードバック方法は見受けられないように思われる．これは主にフィードバック方法それ自体に関する議論の不足に起因する問題と考えられる．体育・スポーツ心理学が「スポーツの科学的な実践や指導に役立てるための応用科学の一分野」（猪俣，2008，p. 4）であるとするなら，現場の指導者にとって有益なフィードバック方法とはいったいどのような方法なのかについて考えることもまた重要な研究課題と言える．

そこで，本研究ではスポーツ集団の心理状態を評価する際の1つのフィードバック方法を提案することを目的とする．実際にスポーツ集団の心理状態を評価することを意図した場合，多様なフィードバック方法が想定されるが，特に本研究では心理尺度を使った際に必ず算出される記述統計量（平均値と標準偏差）に着目したフィードバック方法を提案する．その際，単に集団全体としての傾向を平均値と標準偏差によって表すだけでなく，スポーツ集団に所属する選手1人1人の心理状態まで表すことが可能な評価方法を提示する．また，既に多くの研究成果が積み重ねられて

いる構成概念を評価の枠組みとして使用することで，過去のスポーツ集団研究の成果とも比較可能な方法を提示する．

実践の現場で求められる評価方法

スポーツ集団の心理状態を評価することを意図した場合，まず当該集団の平均値と標準偏差を算出することが求められる．もし，複数時点で評価しているのであれば，各時点の平均値と標準偏差を算出し，必要に応じて統計的仮説検定を用いて平均値の変動に対する有意性を確認することになる．しかし，平均値と標準偏差によって表されるスポーツ集団の心理状態やその経時変化は研究者にとって有益な情報である一方で，スポーツ集団の心理状態をより深く知りたい現場の指導者にとって有益な情報と認識されるのかは一考の余地があるように思われる．得られた調査結果からより多くの情報を得るためには，平均値と標準偏差によって表される集団全体の平均的な傾向のみならず，「誰がどのようにスポーツ集団を評価しているのか？」といった選手1人1人の傾向を同時に検討できるような有機的なアプローチが求められる（e.g., 土屋，2014）．

上記のような有機的なアプローチをいちはやく取り入れ，実践の現場においても広く使用されるに至った評価方法として，学校教育の現場で活用されている河村（1998）のQ-U（questionnaire-utilities：楽しい学校生活を送るためのアンケート）が挙げられる．河村（1998）の作成したこの評価方法の最大の特徴はクラスの生徒1人1人の心理状態を座標平面上で可視化することにある．具体的には， x 軸にいじめなどの侵害行為を受けている程度を表す「被侵害得点」を， y 軸にクラスに居場所があるかどうかの程度を表す「承認得点」を設定した座標平面を使用して可視化する．指導者（先生）がクラス単位で質問紙調査を実施し，当該クラスの生徒1人1人の「被侵害得点」と「承認得点」を座標平面上にプロットすることで，クラス全体の平均的な傾向のみならず，生徒1人1人の回答状況から個々の心理状態も評価する．

座標平面を使った評価方法は、集団全体の心理状態と個々の心理状態を同時に評価できるだけでなく、視覚的にクラス内の状態を把握できるという点で優れた方法である。特に、視覚的に調査結果を解釈することができる点が学校教育の現場において広く使用されるに至った背景にあると思われる。本研究では、スポーツ集団の心理状態を評価する方法としてこのアプローチを援用することで、実際にスポーツ活動が行われている実践の現場に対してこれまで以上に有益な情報をもたらし得ると考えた。ただし、河村（1998）のQ-Uで使用されている評価の枠組み（「被侵害得点」と「承認得点」）をそのまま援用することは適切ではない。クラスとスポーツ集団とは目指すべき目標の方向性が大きく異なるため、スポーツ集団の心理状態を評価するのに最適であると考えられる別の枠組みを検討しなければならない。

スポーツ集団の心理状態を評価する枠組み

スポーツ集団の心理状態を評価する際の枠組みとして何が最適であるのかは各研究者の視点によって異なる。例えば、1990年代前半に日本オリンピック委員会によって行われた「チームスポーツのメンタルマネジメントに関する研究」では、わが国のスポーツ環境を考慮した独自の下位尺度（チーム有能感、コーチ信頼感、対メンバー関係）から構成される「チーム心理診断テスト」（猪俣・武田，1990）が作成されている。しかし、独自の下位尺度で構成されていたがゆえにスポーツ集団研究の発展に貢献できるような体系的な研究成果がその後積み重ねられていない。本研究ではスポーツ集団の心理状態を評価するにあたって独自の枠組みを提案するのではなく、既に数多くの研究成果が積み重ねられている構成概念を使用することで、過去の研究成果とも比較可能な枠組みを提案することにした。その具体的な枠組みは集合的効力感（collective efficacy）と集団凝集性（group cohesion）による2次元アプローチである。

集合的効力感（Bandura（1982）によって提唱されて以降、急速にその研究数を増やしている

構成概念である（内田ほか，2011）。集合的効力感とは「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, p. 477）と定義され、社会科学に関する広範な学問領域に影響を与え続けている。Gully et al.（2002）は様々な領域において検討されてきた集合的効力感と集団パフォーマンスの関連性に関する研究成果をメタ分析によって統合した結果、集合的効力感は集団パフォーマンスと正の関連性を有していることを報告した。スポーツ集団を対象とした実証研究においても上記知見を支持する結果を得ている。例えば、Feltz and Lirgg（1998）はアイスホッケーを行う6集団を対象に集合的効力感とパフォーマンス間の関連性について検討した結果、集合的効力感は勝った試合の後に上昇し、負けた試合の後に減少する傾向にあったことを報告した。スポーツ集団を対象とした両者の関連性については、これまでに幾つか検討されており（Heuze et al., 2006；中根ほか，2004；河津ほか，2012；Myers et al., 2004；Myers et al., 2007）、概ね正の関連性が確認されている。

一方、集団凝集性は「メンバーを自発的に集団内に留まらせる力の総体」（亀田，1999, p. 185）と定義される。集合的効力感の研究よりも先立つ形で研究成果が積み重ねられてきており、今なおスポーツ集団研究の中心的な構成概念として取り扱われている。このような背景には1980年代にCarron et al.（1985）の提示した集団凝集性に関する多次元モデルの貢献によるところが大きい。Carron et al.（1985）はそれまでの集団凝集性の概念定義が曖昧であったことを指摘し、従来の課題凝集と社会凝集という2側面に対して、新たに集団の視点と個人の視点という2側面を掛け合わせた多次元モデルを提唱した。そしてこの多次元モデルに則った集団環境質問票（group environment questionnaire）が作成され（Carron et al., 1985；Widmeyer et al., 1985）、数多くのスポーツ集団研究において使用されてきた。この心理尺度を使った研究をメタ分析によって統合した結果によれば、集合的効力感と同様に、スポー

ツ集団のパフォーマンスと密接に関連することが確認されている (Carron et al., 2002)。

上述のとおり、集合的効力感と集団凝集性はそれぞれ集団パフォーマンスと密接に関連する構成概念である。しかし、それぞれ構成概念の意味するところは明確に区別される。集合的効力感は集団の持つ様々な能力 (e.g., 集団としての戦術理解や忍耐力) を判断の対象としており、集団の課題遂行に関する次元を成員1人1人が評価する。一方、集団凝集性は集団内の人間関係や課題に対する一体感といった集団の維持機能に関する次元を成員1人1人が評価する。このような全く異なった次元を組み合わせる2次元アプローチは、リーダーの行動から集団の生産性にアプローチしたPM理論 (三隅, 1984) と基本的な考え方で一致する。そもそも、集合的効力感と集団凝集性はそれぞれリーダーシップとの関連性が指摘 (淵上, 2008 ; 三隅, 1974) されていることから、PM理論におけるリーダーのP機能 (目標達成機能) とM機能 (集団維持機能) はそれぞれ集合的効力感と集団凝集性に対応すると想定できる。加えて、集団の生産性の予測に関してもPM理論と本研究の2次元アプローチには共通した予測が想定できる。例えば、PM理論ではリーダーのP機能とM機能が共に効果的である状態を指すPM型 (第1象限) において最も集団の生産性が高まると予測されているが、集合的効力感と集団凝集性の2次元アプローチに関しても両方が共に高まっている状態にあるときに最も集団の生産性が高まることがそれぞれのメタ分析結果 (Carron et al., 2002 ; Gully et al., 2002) から予測される。つまり、PM理論と本研究で提案する2次元アプローチとでは評価の対象という点 (リーダーの行動・集団内の状態) で異なっているものの、目標達成機能と集団維持機能に関する次元を成員1人1人が評価するという点、どちらの次元も肯定的に評価している時に最も集団の生産性が高まることが予測される点で基本的な考え方は一致しているといえる。したがって、本研究の2次元アプローチはリーダーの行動から集団の生産性にアプローチしたPM

理論と評価の枠組み、ならびに導き出される予測という点で共通性を有しており、スポーツ集団の生産性を効果的に予測できる適切な枠組みであると考えられる。

以上の点を踏まえ、本研究ではスポーツ集団の心理状態を評価する方法として、「学校教育の現場において広く使用されているQ-Uの評価方法」と「集合的効力感と集団凝集性による2次元アプローチ」を組み合わせる新たな評価方法を提案する。そして、スポーツ集団全体の平均的な傾向のみならず、選手1人1人の心理状態も評価することが出来るのかについて検討する。個々の集合的効力感は個々の努力量や目標設定に影響を及ぼす (Greenlees et al., 1999 ; 2000) ことが示されており、集団凝集性に関しても集団に対する個人的魅力という下位概念が含まれている。それゆえ、選手1人1人の得点分布を解釈することは1つのスポーツ集団の心理状態をより深く理解するうえで有益な情報をもたらすものと考えられる。本研究では重要な大会を目前に控えた大学女子バスケットボールチームを対象に集合的効力感と集団凝集性を経時的に測定し、各時点での両概念の様相と集団内で偶発的に生じた出来事との対応関係について検討する。

II 方 法

調査対象者

大学生女子バスケットボールチーム25名を対象とした。所属選手の平均年齢は19.64歳±1.22歳であった。所属選手の学年は4年生が6名、3年生が4名、2年生が5名、1年生が10名であった。このチームは地方の学生2部リーグの中位に相当する実力を有しており、大学から強化指定を受けて競技力向上を目指しているチームであった。

質問紙の構成

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。

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。なお、集合的効力感と集団凝集性の2次元による座標平面を作成するにあたって、スポーツ集合的効力感尺度の全20項目を平均化して使用した。このような全20項目の合計得点によって集合的効力感の評価する方法は日本語版スポーツ集合的効力感尺度を作成した内田ほか (2014) によって十分な信頼性 ($\alpha=.94$) が確認されていること、ビデオフィードバックの内容操作 (ポジティブ・ネガティブ) と集合的効力感が有意に連動することが確認されている (Burton et al., 2014) ことから容認される方法であると判断した。調査対象者には「全く自信がない」(1点) から「かなり自信がある」(5点) までの5件法にて回答を求めた。

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。なお、集合的効力感と集団凝集性の2次元による座標平面を作成するにあたって、集団環境質問票の全18項目を平均化して使用した。このような使用方法是集団環境質問票の作成経緯 (Carron et al., 1985) からすると不適切な使用方法と考えられる。しかし、合計得点とともに各下位尺度得点も参照できるように算出するのであれば容認される方法であると判断した。調査対象者には「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。

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、同意を得てから観察と調査を実施した。観察は春の公式戦が終了した5月末から開始し、8月末に開催される秋季の公式戦までの約3ヶ月間 (88日間) にわたって行った。質問紙調査はその期間内において行われた都道府県別の公式戦 (32日目) と練習試合 (67日目), 秋季の公式戦 (88日目) の直前に行った。調査期間の期分けについては上記の試合日程を基準に1—32日目を初期, 33—67日目を中期, 68—88日目を後期とした。

分析方法

1) 集団全体の経時変化

集団全体としての集合的効力感と集団凝集性の経時変化について、時期毎に平均値と標準偏差を求めることで検討した。その際、調査対象者25名のうち3時点で完全回答を行った20名のみを分析の対象とした。

2) 選手1人1人の経時変化

学校教育の現場で使用されている河村 (1998) のQ-U (questionnaire-utilities: 楽しい学校生活を送るためのアンケート評価方法) の評価方法を援用して検討した。本研究ではx軸に集団凝集性 (1点—9点), y軸に集合的効力感 (1点—5点) を設定した座標平面を用いることで集団全体の心理状態と選手1人1人の心理状態を評価した。座標平面の原点については尺度の midpoint (集団凝集性を5点, 集合的効力感を3点) に設定した。なお、各時期において回答が得られた全ての選手を分析対象としたため、各時期によって人数に変動があった (初期24名, 中期21名, 終期22名)。

3) 参与観察

集合的効力感と集団凝集性の経時変化と集団内で偶発的に生じた出来事との対応関係について検討するために参与観察を行った。観察者は当該チームのヘッドコーチ (女性) であり、ミーティング内容と選手1人1人の内省報告、指導内容を記録した。選手1人1人の内省報告はミーテ

ィング後に「チームを振り返って良くなったところや今後の改善点を記述してください」や「話し合いをして感じたことや、他の選手の意見を聞いて感じたことを具体的に記述してください」といった設問に自由記述で回答させることで収集した。指導内容の記録については練習内容や選手の行動、選手間でのコミュニケーション、選手の表情などを経時的に記録した。

Ⅲ 結果および考察

本研究では集合的効力感と集団凝集性の経時変化について2つの観点から考察を行う。1つは集団全体の平均値と標準偏差に基づく考察である。ここでは、一般的な実践研究(e.g., 池田・内山, 2012)においてなされるような手続きにしたがって結果の解釈を行う。つまり、各時点における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たうえで、経時変化の有意性を統計的仮説検定によって確認し、得られた検定結果に基づいて考察を行う方法である。ここで示される結果は、主に過去に実施された集合的効力感と集団凝集性に関する研究結果と照らし合わせて解釈がなされる。もう1つは座標平面に基づく考察である。ここでは主に座標平面上にプロットされた選手1人1人の経時変化と参与観察で得られた記録との対応関係から考察を行う。

記述統計量による経時変化の検討

集合的効力感と集団凝集性の下位尺度得点について平均値と標準偏差を求めた。なお、各下位尺度の信頼性を初期・中期・後期の時期毎に確認した結果、集合的効力感の全ての下位尺度において $\alpha = .76-.95$ の値を示した。集団凝集性に関しては、中期におけるGI-Tの得点においてのみ $\alpha = .26$ と低値を示したものの、それ以外の時期においては $\alpha = .75-.91$ であったことから容認できると判断した。

集合的効力感と集団凝集性の下位尺度得点を従属変数、時期(初期・中期・後期)を独立変数とした参加者内1要因分散分析を行った(表1)。

表1 各下位尺度の記述統計量

	初期	中期	終期	p 値	効果量
集合的効力感	3.24 (0.58)	3.26 (0.57)	3.66 (0.70)	.002	.283
能力	2.24 (0.57)	2.94 (0.93)	3.40 (0.91)	.000	.441
努力	3.75 (0.77)	3.41 (0.74)	4.04 (0.68)	.006	.235
持続力	3.31 (0.83)	3.15 (0.63)	3.41 (0.76)	.360	.052
準備力	3.25 (0.95)	3.24 (0.72)	3.65 (0.92)	.075	.128
結束力	3.63 (0.68)	3.54 (0.73)	3.80 (0.89)	.282	.064
集団凝集性	6.88 (1.13)	6.82 (0.86)	7.02 (1.28)	.576	.029
ATG-T	6.00 (1.70)	6.11 (1.16)	6.48 (1.76)	.248	.071
ATG-S	7.88 (1.27)	7.56 (1.16)	7.47 (1.40)	.189	.084
GI-T	6.41 (1.40)	6.50 (1.21)	7.07 (1.34)	.046	.150
GI-S	7.09 (1.24)	7.00 (1.12)	6.95 (1.50)	.841	.009

注) 標準偏差は括弧内に示した。
効果量は偏イータ二乗。

その結果、集合的効力感の下位尺度のうち「能力」と「努力」に時期の主効果が認められた(順に $F(2, 38) = 15.01$, $p < .001$; $F(2, 38) = 5.83$, $p < .01$)。Bonferroni法による多重比較検定の結果、「能力」において初期($M = 2.24$ 点)と比較して中期($M = 2.94$ 点)、終期($M = 3.40$ 点)の方が有意に高値であった($p < .05$)。「努力」に関しては中期($M = 3.41$ 点)と比較して終期($M = 4.04$ 点)の方が有意に高値であった。特に「能力」に関しては初期の時点で2.24点と尺度の midpoint を下回る値を示していたが、終期には3.40点まで向上した($\eta_p^2 = .441$)。Ronglan (2007)によれば、選手たちは試合を直前に控えた時期において集合的効力感を高めるための様々なプロセスに焦点化することを参与観察により明らかにしている。中期から終期にかけて課題の明確化を意図したミーティングを行ったことが練習内容を肯定的に捉えることに結びつき、その結果自集団の能力に対して自信を深め、努力を費やしたことに対する肯定的な認知が生じたのではないかと考えられる。

これまでの集合的効力感研究は主に集団の課題遂行に直結する「能力」の側面に着目した研究が中心であったことが指摘 (Short et al., 2005) されているが, 本研究では「能力」だけでなく複数の側面に対する集合的効力感の経時変化についても検討した点で興味深い. ただし, 本研究において確認された「能力」と「努力」の得点向上は, それらの下位尺度と関連すると思われる出来事 (ミーティングの実施) が偶発的に生じた結果の経時変化と解釈される. そのため, 例えば, 「準備力」や「結束力」に関わるような出来事が生じたときに実際にそれらの得点変動するのにかについては今後の検討が望まれる.

一方, 集団凝集性の下位尺度に関しては GI-T (課題的側面に対する一体感) においてのみ時期の主効果が認められた ($F(2, 38) = 3.35, p < .05$). Bonferroni 法による多重比較検定の結果, 初期 ($M = 6.41$ 点) よりも終期 ($M = 7.07$ 点) の方が高値であった ($p < .10$). GI-T に関しては集合的効力感の概念と近接する下位尺度であるとの指摘 (Short et al., 2005) がなされていることから, 集合的効力感の向上とともに短期間の間に向上したと解釈される.

続けて, 集合的効力感と集団凝集性の合計得点についても同様に平均値と標準偏差を求めた. なお, 各合計得点の信頼性を初期・中期・後期の時期毎に確認した結果, 集合的効力感で $\alpha = .92-.96$, 集団凝集性で $\alpha = .84-.94$ であった. 集合的効力感と集団凝集性の合計得点を従属変数, 時期 (初期・中期・後期) を独立変数とした参加者内 1 要因分散分析を行った (図 1). その結果, 集合的効力感の合計得点に時期の主効果が認められた ($F(2, 38) = 7.49, p < .01$). Bonferroni 法による多重比較検定の結果, 初期 ($M = 3.24$ 点), 中期 ($M = 3.26$ 点) と比較して終期 ($M = 3.66$ 点) の方が有意に高値であった ($p < .05$). 集合的効力感は特性的な概念というよりもむしろ状態的な概念であるとされる (Bandura, 2000). 重要な大会を控えた時期において, 集団全体としての集合的効力感が初期, 中期, 終期の 88 日間に向上するような経時変化を示した結果はこの概

図 1 集合的効力感と集団凝集性の経時変化

念的な特徴を支持する. チームの集合的効力感は初期の時点で 3.24 点と「やや自信がある」(3 点) に相当する値であったが, 終期には 3.66 点まで向上した ($\eta_p^2 = .283$). 内田ほか (2014) が日本語版スポーツ集合的効力感尺度を作成した際に報告している記述統計量によれば, 1244 名から得られた合計得点の平均値は 3.49 点であった. これを基準に考えれば, 初期の値はやや平均値以下であったが終期の値は平均値以上の値を示しており, 最終的に当該チームはやや集合的効力感が高いと判断できる状態にまで向上していたことが推察される.

その一方で, 集団凝集性の合計得点に時期の主効果は認められなかった ($F(2, 38) = 0.56, n.s.$). この理由として 2 つの理由が考えられる. 第 1 に集団環境質問票は多次元的な尺度であり, 1 つの得点へと集計 (平均化) することで何に対する

凝集性なのかが曖昧になった可能性が挙げられる。第2に調査の間隔が短かったために合計得点に変化するほどの出来事が集団内において生じなかった可能性が挙げられる。実際、合計得点を構成する各下位尺度の経時変化を確認すると、GI-T（課題的側面に対する一体感）以外の下位尺度得点には変化が認められなかった。特に社会的側面（GI-S, ATG-S）に関する下位尺度得点に経時変化が認められなかった点については、上記の通りそれを生起させる出来事が調査期間内において生じなかった、もしくはより長い期間を経て変化するような特性的な概念であると考えるのが妥当であろう。ただし、社会的側面に関する尺度項目は日常場面の対人関係を反映するような内容で構成されており、今回の参与観察の記録には含まれていない。そのため、この解釈を支持する記録は本研究において提示することはできない。経時変化を示さなかった他の理由として、そもそも初期の時点から社会的側面に関する下位尺度得点が中点（5点）を上回る7点台を示しており、調査開始時点から全体的に良好な対人関係がすでに構築されていたために変化しなかった可能性も考えられる。いずれにせよ、集団環境質問票の合計得点だけで集団凝集性の経時変化を解釈することには慎重になるべきである。したがって、合計得点で示される座標平面は集団全体としての変化の傾向を把握するための補助的な評価方法として使用し、特に注目すべき位置にプロットされた選手に関しては本人の下位尺度得点に遡っ

て確認する2段階の評価方法を用いるべきであろう。

座標平面による経時変化の検討

選手1人1人の集合的効力感と集団凝集性の合計得点を座標平面上にプロットして時期毎の経時変化について検討した（図2）。

座標平面を俯瞰的に観察すると初期から中期にかけて選手間のばらつきの程度が減少しており、中期から終期にかけて得点の向上が見て取れる。特に終期はほとんどの選手が尺度の中点を上回る得点を示しており、チーム全体として重要な大会に向けて集合的効力感と集団凝集性を高めていった様子がうかがえる。参与観察による記録と照らし合わせると、中期から終期にかけてチームは集団全体の目標を確認して課題を明確化することに重点を置いていた。そのため、チームを同一の課題に向かわせることを意図したミーティングが3回実施され、集団全体として課題を達成することができたのかについて繰り返し確認を行っている時期であった。この時期の選手たちの自省報告からは「意見を共有することでチームの課題がはっきりした」や「目標を具体化したことで練習中に指摘する声が増えた」、「チームがすごく前よりイキイキしているように感じる」、「前よりチームが同じ方向に進んでいると実感できる」といった記述が散見された。チーム内で課題に対する共通理解が促進された結果、中期から終期にかけて現時点でどの程度自チームが課題を達成できているの

図2 座標平面による経時変化の検討

かに関する情報が選手間において共有されつつあった時期と解釈できる。このようなチームの取組みが結果的に座標平面上で確認されるような選手間のばらつきの減少につながったと解釈される。

観察の視点を変えて座標平面上にプロットされた選手1人1人の得点分布に着目すると、特にS選手が特異的な経時変化を示していることが見てとれる。初期と中期においてS選手は他の選手とそれほど変わらないような得点の傾向を示していたが、中期から終期にかけて多くの選手が第1象限へと経時変化を示した一方で、S選手だけが第3象限へと経時変化した。S選手は最上級生であり、本調査を実施する以前から既に怪我を患っている状態で復帰が困難な状態にあった。そのため中期まではリハビリを行いつつ学生コーチを担当していた。しかしながら、終期において他の選手との意見の食い違いがあり、チーム内で孤立する場面が見受けられ、その結果としてS選手から「学生コーチは辞めて選手で終わりたい」といった個人的な要望がなされるようになった。S選手の下位尺度得点に着目すると、中期から終期にかけてすべての下位尺度得点が低下していたが、なかでもATG-S（社会的側面に対する個人的魅力）の得点が中期から終期にかけて著しく低下していることが確認された。チーム内で孤立していたことや役割の変更といったS選手を取り巻く対人関係の変化が座標平面上の経時変化に現れたものと解釈できる。

Ⅳ 総合考察

集団全体の平均値と標準偏差を使って経時変化を検討する方法は当該集団の平均的な傾向とその周辺のばらつきの程度を俯瞰的に把握するという点で有効な方法である。しかし、平均値と標準偏差に基づいたフィードバックは、例えば集合的効力感の文脈において「誰がどの程度集団の能力に対して自信を抱いているのか」や、集団凝集性の文脈において「誰がどの程度自集団に対して一体感、あるいは個人的な魅力を感じているのか」といった選手1人1人の心理状態を把握するとい

う点で有益な情報をもたらさない。あるスポーツ集団の心理状態を改善するといった実践的な観点から介入を試みる場合、集団全体としての傾向を把握することはもちろん重要であるが、同時に集団内の選手1人1人がどのように自集団を捉えているのかを把握することもまた重要な情報である。

本研究では上記の実践的な課題に対して、主に学校教育の場面で使用されてきた座標平面による評価方法をスポーツ場面に援用することで解決を試みた。この評価方法を援用することで本研究ではスポーツ集団全体の平均値と標準偏差では明らかにすることのできなかった選手1人1人の得点分布に着目した評価方法（または実践の指導者に対するフィードバック方法）の可能性を示した。終期において外れ値ともいふべき得点を示したS選手が当該チームにおいて実際に問題を抱えていた選手であり、その出来事が座標平面上に確かに反映されているのを確認できたことはこの評価方法の有効性を示すうえで興味深い事例である。実証的な研究の観点からすればS選手は外れ値を示した選手として分析から除外されるのが一般的であるが、実践的な観点からすればS選手のような特異的な変化を示した選手は集団全体の生産性に影響を及ぼすかもしれない現実的に意味のある選手と解釈されるべきである。そして、このような外れ値ともいふべきS選手を即座に見つけることが可能であるという点で、座標平面を使った評価方法はより多くの情報をフィードバックすることが可能であるといえよう。

ただし、集合的効力感と集団凝集性の合計得点で表される座標平面を使用して選手1人1人の得点分布を捉えるという試みは、当然ながら主観的な評価に依拠するところが大きい。なにより、集団環境質問票は多次元的な因子構造を有しており、合計得点を求めてその得点自体を解釈の中心に持ってくることは集団環境質問票の作成背景を無視している。そのため、座標平面を使った評価方法は選手1人1人の下位尺度得点を参照するための補助的な評価方法であるという限界を認識しておかなければならない。しかしながら、この

ような限界を認識しつつフィードバック方法として活用することは、当該集団の心理状態をよりよい状態へ改善するという実践的な目的を達成するうえで有益な情報を提供するものと考えられる。本研究で明らかになったようにS選手のような外れ値の情報は平均値と標準偏差による集団全体の経時変化からは知ることのできない情報である。集団内における選手1人1人の心理状態を座標平面上で示すことで、視覚的に選手1人1人の心理状態を把握できるという点でこの評価方法は優れていると言える。

今回の調査は重要な大会を目前に控えた88日前から調査を実施しており、比較的短期間の間に3度の調査を行った。集団は個人と同様に特定の発達の特徴がある(釘原, 2011)とされていることから、より長期にわたった調査スケジュールのもと、どのように集合的効力感と集団凝集性が経時変化するのかを検討することも重要な検討課題である。今後、座標平面を使った評価方法の有効性を検討するためにも様々な競技を対象とした事例の積み重ねが望まれる。本研究によって提示された集合的効力感と集団凝集性によるスポーツ集団の評価方法が実践研究の場で、またコーチングの現場で集団の心理状態を把握するための道具として有効活用されることが期待される。

注

注 1) これは監督や選手1人1人に対して質問紙調査の結果を全くフィードバックしていないことを意味しない。実際、大場(2006)は講習会形式によるメンタルトレーニングプログラムの初回セッションや最終セッションにおいて選手1人1人の心理的競技能力に関する測定結果をフィードバックしている。

文 献

Bandura, A. (1982) Self-efficacy mechanism in human agency. *Am. Psychol.*, 37: 122-147.
 Bandura, A. (1997) Self-efficacy: The exercise of control. W. H. Freeman, p. 477.
 Bandura, A. (2000) Exercise of human agency through collective efficacy. *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, 9: 75-78.
 Burton, A. M., Mellalieu, S. D., and Shearer, D. A.

(2014) Observation interventions as a means to manipulate collective efficacy in groups. *J. Sport Exerc. Psychol.*, 36: 27-39.
 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. *Int. J. Sport Psychol.*, 7: 244-266.
 Carron, A. V., Colman, M. M., Wheeler, J., and Stevens, D. (2002) Cohesion and performance in sport: A meta analysis. *J. Sport Exerc. Psychol.*, 24: 168-188.
 江幡健士(1977) スポーツチームに対する“集中的グループ体験”の効果についての心理学的研究. 体育学研究, 22: 37-47.
 Feltz, D. L. and Lirgg, C. D. (1998) Perceived team and player efficacy in hockey. *J. Appl. Psychol.*, 83: 557-564.
 淵上克義(2008)第6章 集団効力感とリーダーシップ. 坂田桐子・淵上克義編, 社会心理学におけるリーダーシップ研究のパースペクティブⅠ. ナカニシヤ出版, pp. 167-191.
 Greenlees, I. A., Graydon, J. K., and Maynard, I. W. (1999) The impact of collective efficacy beliefs on effort and persistence in a group task. *J. Sports Sci.*, 17: 151-158.
 Greenlees, I., Graydon, J., and Maynard, I. (2000) The impact of individual efficacy beliefs on group goal selection and group goal commitment. *J. Sports Sci.*, 18: 451-459.
 Gully, S. M., Incalcaterra, K. A., Joshi, A., and Beaubian, 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.
 Heuze, J. P., Raimbault, N., and Fontayne, P. (2006) Relationships between cohesion, collective efficacy and performance in professional basketball teams: An examination of mediating effects. *J. Sports Sci.*, 24: 59-68.
 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成果: 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.
 池田英治・内山治樹(2012) 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. 体育学研究, 57: 663-682.
 猪俣公宏(2008) 1. 総論. 日本スポーツ心理学会編, スポーツ心理学事典. 大修館書店, pp. 3-60.

- 猪俣公宏・武田 徹 (1990) 2. チーム心理診断テストの開発. 猪俣公宏編, 平成2年度 日本体育協会スポーツ医・科学研究報告 No. VII チームスポーツのメンタルマネジメントに関する研究. 財団法人日本オリンピック委員会, pp. 3-24.
- 亀田達也 (1999) 集団凝集性. 中島義明ほか編, 心理学辞典. 有斐閣, p. 185.
- 河村茂雄 (1998) たのしい学校生活を送るためのアンケート「Q-U」実施・解釈ハンドブック (小学校編). 図書文化社.
- 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.
- 来田宜幸・西貝雅裕・田口耕二・小田伸午 (2006) 現場の指導者が果たす役割に注目したスポーツメンタルトレーニングの実践研究. 京都体育学研究, 22: 33-47.
- 釘原直樹 (2011) 第1章 集団とは何か. 釘原直樹著, グループ・ダイナミックス 集団と群集の心理学. 有斐閣, pp. 3-30.
- 三隅二不二 (1974) グループ・ダイナミックスとリーダーシップ. 九州大学教育学部紀要, 18: 31-54.
- 三隅二不二 (1984) リーダーシップ行動の科学. 有斐閣.
- 村田光二・佐久間勲 (2007) 序章 社会心理学のテーマと方法. 村田光二ほか編著, 社会心理学研究法. 福村出版, pp. 9-20.
- Myers, N. D., Payment, C. A., and Feltz, D. L. (2004) Reciprocal relationships between efficacy and team performance in women's ice hockey. Group Dynam., 8: 182-195.
- Myers, N. D., Payment, C. A., and Feltz, D. L. (2007) Regressing team performance on collective efficacy: Considerations of temporal proximity and concordance. Meas. Phys. Educ. Exerc. Sci., 11: 1-24.
- 大場 渉 (2006) 大学女子バスケットボールチームにおけるメンタルトレーニングの実践研究. 大阪教育大学紀要. IV, 教育科学, 55: 91-100.
- Ronglan, L. T. (2007) Building and communicating collective efficacy: A season-long in-depth study of an elite sport team. Sport Psychol., 21: 78-93.
- Short, S. E., Sullivan, P., and Feltz, D. L. (2005) Development and preliminary validation of the collective efficacy questionnaire for sports. Meas. Phys. Educ. Exerc. Sci., 9: 181-202.
- 武田 徹・猪俣公宏・小山 哲・伊藤友記・栗木一博・岩佐美喜子・工藤和俊・兄井 彰・石倉忠夫 (1993) ハンドボール・ジュニアチームの心理的サポート. 猪俣公宏編, 平成4年度 日本オリンピック委員会スポーツ医・科学研究報告 No. III チームスポーツのメンタルマネジメントに関する研究—第3報—. 財団法人日本オリンピック委員会, pp. 98-108.
- 土屋裕睦 (2014) 大学運動部におけるスポーツカウンセリング. 体育の科学, 64: 21-25.
- 土屋裕睦・川島康弘・滝瀬定文 (2003) 大学競泳チームにおける心理的サポートの実践. 大阪体育大学紀要, 34: 83-94.
- 土屋裕睦・中込四郎 (1996) ソーシャル・サポートの活性化をねらいとしたチームビルディングの試み. スポーツ心理研究, 23: 35-47.
- 内田遼介・土屋裕睦・菅生貴之 (2011) スポーツ集団を対象とした集合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.
- 内田遼介・町田 萌・土屋裕睦・釘原直樹 (2014) スポーツ集合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.
- Widmeyer, W. N., Brawley, L. R., and Carron, A. V. (1985) The measurement of cohesion in sport teams: The group environment questionnaire. Sport Dynamics, pp. 89-91.
- 山本勝昭・遠藤俊郎 (1993) オリンピック前後の心理的チーム変容に関する研究. 猪俣公宏編, 平成4年度 日本オリンピック委員会スポーツ医・科学研究報告 No. III チームスポーツのメンタルマネジメントに関する研究—第3報—. 財団法人日本オリンピック委員会, pp. 22-29.

(2014年11月20日受付)
(2015年12月3日受理)