

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

河津, 慶太
九州大学人間環境学府

杉山, 佳生
九州大学健康科学センター

永尾, 雄一
国立スポーツ科学センター

山崎, 将幸
九州大学人間環境学府

他

<https://doi.org/10.15017/13952>

出版情報 : 健康科学. 31, pp.61-68, 2009-03-30. Institute of Health Science, Kyushu University
バージョン :
権利関係 :

— 総 説 —

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

河津慶太¹⁾, 杉山佳生^{2)*}, 永尾雄一³⁾,
山崎将幸¹⁾, 王雪蓮¹⁾, 熊崎絵理¹⁾

Constructing a team performance prediction model for sport teams

Keita KAWAZU¹⁾, Yoshio SUGIYAMA^{2)*}, Yuichi NAGAO³⁾,
Masayuki YAMAZAKI¹⁾, Xue Lian WANG¹⁾ and Eri KUMASAKI¹⁾

Abstract

In team sports, some constructs of the team process are important factors for team performance; therefore, exploring the group process of a team is crucial for improving team performance. The purpose of this article is to construct a team performance prediction model for sport teams, employing team-level variables. For this purpose, we reviewed the previous studies on group process in a variety of groups (work groups, sport teams, military groups, etc.), and interviewed a number of players and coaches. Consequently, we chose three sociopsychological constructs: organizational citizenship behavior (OCB: Organ, 1983), the team mental model (TMM: Smith et al., 1983), and collective efficacy (CE: Bandura, 1985). Subsequently, these three sociopsychological constructs were used to structure a team performance prediction model for sport teams. This model involves two aspects—a behavioral and a mental. To conclude, we stated future perspectives and directions for our studies, relating to the model.

Key words: teamwork in sport, team effectiveness in sport, review

(Journal of Health Science, Kyushu University, 31:61-68, 2009)

1) 九州大学大学院人間環境学府 Graduate School of Human Environment Studies, Kyushu University

2) 九州大学健康科学センター Institute of Health Science, Kyushu University

*連絡先: 九州大学健康科学センター 〒816-8580 福岡県春日市春日公園 6-1 Tel&Fax: 092-583-7856

*Correspondence to: Institute of Health Science, Kyushu University 6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan
Tel&Fax: +81-92-583-7856 E-mail: sugiyama@ihs.kyushu-u.ac.jp

3) 国立スポーツ科学センター Japan Institute of Sports Science

はじめに

「ピークパフォーマーとは優れた“チーム”プレイヤーのことだ。必要な時にチームメイトを励まし、勇気づけ、サポートすることに心を砕く。多くの模範選手の中でも常に尊敬に値する言動をとるが、それはチームを有効に機能させるために必要なことだと考えているからだ」。かつてNBAでシカゴ・ブルズを6度のリーグ優勝に導いたバスケットボールプレイヤーMichael Jordanの言葉である¹⁾。彼の考える最高のプレイヤーとは、チームを有効に機能させることができるプレイヤーである。つまり、選手はチームを有効に機能させることを考えなければならないといえる。チームが有効に機能している時、一般的にはそのチームは「良いチームワークを発揮している」などと表現される。「良いチームワーク」が発揮されると、サッカーやバスケットボールなど、試合中にメンバー間の相互作用が活発に行われるようなチームスポーツにおいては、個人の能力が優れている選手がたくさんいるチームが、そうでないチームに負けることもしばしば起こる。つまり、チームワークもまた、メンバー個々の能力などと同様に、チームパフォーマンスに影響を及ぼすものであり、チームスポーツにおいては重要な変数だと考えられる。

ところで、チームワークとはどのように定義づけられるだろうか。山口²⁾は従来の研究で指摘されていることを整理し、「チームワークとは、チーム全体の目標達成に必要な協働作業を支え、促進するためにメンバー間で交わされる対人的相互作用であり、その行動の基盤となる心理的変数も含む概念である。」と定義づけている。つまり、チームワークには行動的要素とその基盤となる心理的要素があると考えられる。

一方で、スポーツ心理学の領域においては、チームワークに含まれるようなチームレベルの変数として凝集性が注目され、Carronらを中心に多くの研究が行われてきた³⁾⁴⁾⁵⁾。凝集性とは、チームのまとまりの良さを表す変数であり、チームワークの心理的側面と位置付けられるだろう。しかしながら、凝集性とパフォーマンスの関係を検証した研究においては、一貫した結果は得られていない。つまり、凝集性が高ければ必ずしもパフォーマンスが良いというわけではないのである。例えば、チームが一致団結して監督などに反抗している場合、そのチームは強い凝集性を見せるが、監督などの目標を妨害するだろう⁶⁾。この場合のチームのまとまりの良さは、結局チームパフォーマンスに効果的に結び付くものではなかったということであろう。このようなことから考えられることは、凝集性とチームパフォーマンスの間に媒介する変数があるのではないかとということである。すなわち、凝集性のような心理的側面が、どのような行動の基盤となって、実際のチームパフォーマンスに影響を与えているかを考えなければならないのである。Carronは、みずからの著書の中でスポーツチーム研究の概念的枠組みを提供しているが、その枠組みの中では、凝集性が集団過程を通してチームのパフォーマンスに影響を与えるという流れになっている⁷⁾。Fig 1はその概念的枠組みの図である。Fig 1では、個人とチームの結果をアウトプット、集団構造、凝集性、集団過程をスループット、メンバーの属性、集団の環境をインプットとしている。

スポーツ心理学事典⁸⁾によると、集団過程とは集団において見られる様々な事象の総称であり。ハガーとハジィザランティス⁹⁾はFig 1における集団過程に含まれるものとして、集団内での協力や、コミ

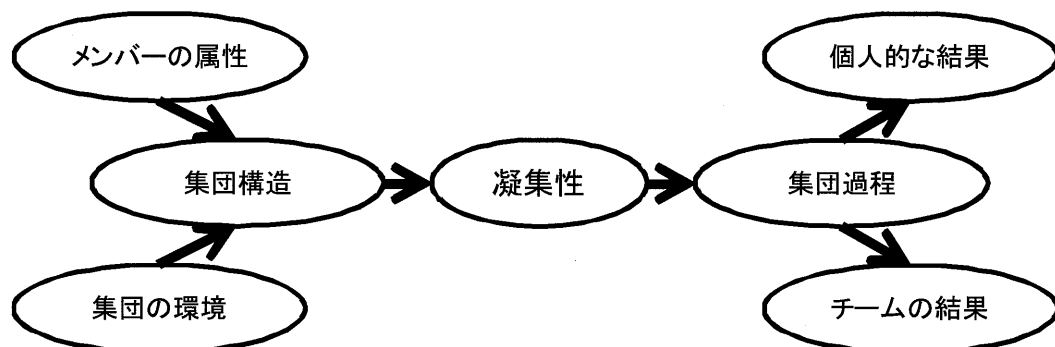


Fig 1. A conceptual framework for the study of sport teams (Carron & Hausenblas, 1998)⁷⁾

コミュニケーション、集団効力感といった概念を挙げている。Fig1 の集団過程においても、心理的・行動的要素が見られ、その内容も、山口の定義と合致している。よって本稿では、チームワークと集団過程を同義のものとする。以上のことを鑑みると、チームのパフォーマンスに直結するような集団過程を明らかにすることが、サッカーやバスケットボールなど、相互作用の多いスポーツチームのパフォーマンス予測に大きく寄与すると考えられる。

本稿では、チームスポーツにおいてパフォーマンスを予測する集団過程の概念を挙げ、それらを基に、スポーツチームにおけるパフォーマンスを予測する集団過程のモデルの構築を試みることにする。

パフォーマンスを予測する集団過程

予測モデル構築において本稿で重視した点は、スポーツ現場で活用しやすいものにする、そしてパフォーマンスをよりよく予測することができるものにする点である。これらを満たすために、様々な集団過程の概念をレビューするとともに、現場で実際にスポーツチームに関わっている人物へのインタビューを行って、情報を収集した。

スポーツチームにおいて試合中の行動を測ることは、予測モデル構築の重要な要素である。その行動を測る基準として、ここでは、Organizational Citizenship Behavior (以下 OCB)¹⁰⁾に着目した。OCB は集団の効果性に影響を与える行動そのものを取り上げた概念であり、産業・組織心理学の領域では、パフォーマンスへ寄与することが報告されている¹¹⁾¹²⁾。またスポーツ現場でのインタビュー調査では、強いチームに特徴的な試合中や練習中の行動があることを示唆する発言も多く見られたことから、現場においても、チームメンバーの行動に着目することの重要性が認識されているといえる。

さらに、行動に直接的に影響を与えると考えられ

る Team Mental Model¹³⁾と Collective Efficacy¹⁴⁾を予測モデルの中に取り込んだ。この 2 つの変数は、先行研究のレビューを通して、行動に強く影響していると認識されていることが窺われたことから、ここで取り上げることとした。現場でのインタビューでも、この 2 つの変数に関連するようなチームメンバーの心理を重要視する発言が、多数見られていた。

以下に、今回取り上げた概念の説明を加える。

1. Organizational Citizenship Behavior

Organizational Citizenship Behavior (以下 OCB) は Smith ら¹⁵⁾が初めてキーワードとして使ったものである。Podsakoff ら¹⁶⁾によれば、OCB とは、職場・組織における行動のうち、以下の条件を満たすものである。

- ①従業員が (OCB を) 示したことに明確な褒賞が与えられるわけではなく、示さなかったことに対して罰せられることもないもの。
- ②従業員の職務記述書には含まれないもの。
- ③従業員が彼らの職務の 1 つとして行うように訓練されていないもの。

この定義によれば、OCB とは従業員にあたえられた役割以上の行動 (役割外行動) のみを対象としており、従業員に与えられた役割としての責任や義務の遂行として求められ期待される行動 (役割内行動) は含まれないとされている。しかし、研究者によっては 2 種類とも含むと定義することもあり、その区別は未だ曖昧であると指摘されている¹⁷⁾。Van Dyne ら¹⁸⁾によれば、役割内行動と役割外行動は区別されるべきであるが、それは実際には困難であるとされている。そこで本稿では、OCB は役割内行動と役割外行動のどちらも含むものとする。

OCB を実際に測定するために、多くの研究者が尺度を作成し、用いてきた。それらの尺度の因子を Table 1 にまとめた。Table 1 に示された様々な下位

Table 1 The factors of Organizational Citizenship Behavior in previous study

文献	OCB の因子
Smith, Organ & Near (1983) ¹⁵⁾	愛他主義, 一般化された服従
Podsakoff, MacKenzie, Moorman & Fetter (1990) ¹⁹⁾	誠実さ, スポーツマンシップ, 市民の美德, 愛他主義, 礼儀正しさ
Van Dyne, Graham & Dienesch (1994) ²⁰⁾	忠誠, 服従, 社会的参加, 自主的参加, 機能的参加
Moorman & Blakely (1995) ²¹⁾	対人的援助, 個別的主導権, 勤勉さ, 誠実な応援者
Podsakoff, Ahearn & MacKenzie (1997) ²²⁾	援助行動, 市民の美德, スポーツマンシップ

尺度の内容から、田中¹⁷⁾は OCB を 4 つの下位領域を持つものとして考えた。その 4 つの領域とは、個人領域、対人的領域、組織内領域、組織間（あるいは組織外）領域である。

OCB とチームのパフォーマンスとの関係の検討は、主に産業・組織心理学の分野で、ワークグループなどを対象に行われてきた¹¹⁾¹²⁾。

Podsakoff ら²²⁾は、アメリカの製紙工場で作業をする 40 の機械作業チームに所属する 218 名の作業員を対象に、チームの作業パフォーマンスの量と質に対する OCB の影響を検証した。その結果、OCB の中でも、チームの他メンバーに対する援助行動を表す「援助行動」とチームメンバーのチーム環境に対する前向きな態度を表す「スポーツマンシップ」の 2 つの因子がパフォーマンスの量に有意に影響すること、「援助行動」がパフォーマンスの質に有意に影響することを見出した。

一方で、スポーツチームを対象とした実証的な OCB 研究は、ほとんど行われていない。しかし、Aoyagi ら²³⁾は、OCB の重要な先行要因とされているリーダーシップや凝集性、満足感などは、スポーツ心理学分野においても重要な概念であることから、スポーツチームにおいても OCB を適用することは有用であり、また OCB はスポーツにおいてチームがどのように効果的に機能しているかを評価するのにユニークな視点を与えるものであると主張している。そして、193 名の学生競技選手を対象として、リーダーシップ、凝集性、選手の満足感と OCB の関係性を検証する研究を行った。その結果、それらは互いに有意に関係していることが明らかになり、スポーツ場面においても OCB は意義のある概念であるという予備的なエビデンスが得られた。このことから、OCB は、スポーツチームの分析に適用可能な変数であることが推測される。

2. Team Mental Model (Shared Mental Model)

Team Mental Model (以下 TMM) とは、チームが取り組む課題の内容や実行の方略、チームやメンバー個々の特性に関する知識をどの程度メンバーたちが共有して持っているかを意味する²⁾¹³⁾。

Cannon-Bowers らによると、TMM は、チームパフォーマンスやチームの意思決定を促進し、そしてチーム全体の効果性に寄与するものである²⁴⁾。また、TMM は異なったいくつかのタイプに分類されてい

る。研究者によって異なった分類がいくつかあるが²⁵⁾²⁶⁾²⁷⁾、例えば Cannon-Bowers ら²⁸⁾は、TMM を①チームの課題を達成する上で必要な技術や道具に関するもの、②達成の手順、戦略、環境に関するもの、③チームメンバーの責任や、規範、コミュニケーションパターンに関するもの、④メンバー個々の知識やスキル、態度、長所、短所に関するもの、の 4 つに分類している。Mathieu ら²⁶⁾は、この 4 つをさらに 2 つのカテゴリーに分けており、前者の 2 つを Task Work、後者の 2 つを Team Work としている。

これまで産業・組織心理学の領域では、実際のチームや実験的に設定されたチームなどを対象に、TMM とパフォーマンスの関係が検証されてきている。

例えば、Lim と Klein²⁵⁾は、シンガポールの軍隊に所属する 71 のコンバットチームの 548 名を対象として、それぞれのチームにおいて Mathieu らの提案した Task Work Mental Model (以下 Task Work MM) と Team Work Mental Model (以下 Team Work MM) を測定し、それらとチームごとの課題達成パフォーマンスとの関連を検証した。この研究では、両方の TMM の類似性（チーム内で TMM がどの程度共有されているかを表す指標）がチームパフォーマンスを予測するという結果が得られた。また、それらの正確性（チーム内の TMM がどの程度正確かを表す指標）もチームパフォーマンスを予測していた。

Mathieu ら²⁶⁾は、大学の学部生である 112 名の男女を 2 人 1 組のチームに割り当てて 56 のチームをつくり、それぞれのチームにおいて自らが提案した Task Work MM と Team Work MM を測定し、与えた課題におけるチームプロセスとそれに続くチームパフォーマンスとの関係を検証した。その結果、両方の TMM がチームプロセスとチームパフォーマンスにポジティブに関係していることが明らかになった。

Webber ら²⁷⁾は、24 のバスケットボールチームに所属する 147 名を対象として、自ら考案した従来のものよりも簡便に実施することのできる TMM 測定尺度の有用性を確認することと、TMM の類似性、正確性とチームパフォーマンスの関係を検証することを目的として研究を行っている。研究の結果から、Webber らは、開発した測定尺度の有用性を主張した。加えて、その測定尺度から得られた TMM の類似性・合意 (Webber らの研究では、類似性の指標は、チ

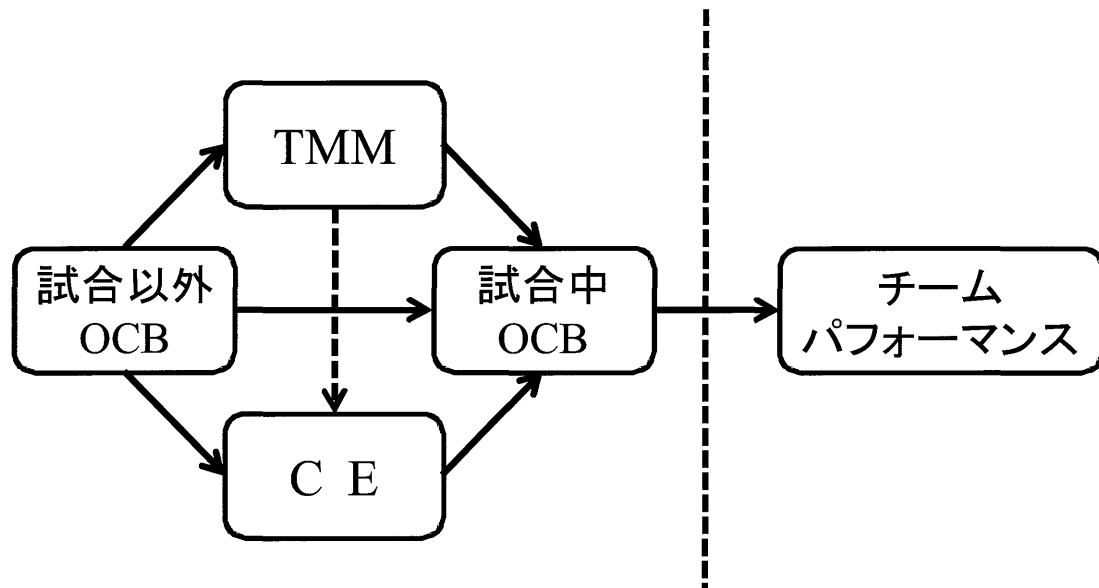


Fig 2. A Team performance prediction model in sport teams

ーム内のメンバー間の回答の一貫性をあらかずものとメンバー間の合意を表すものに分けられている)は、わずかながらパフォーマンスを説明していた。

一方で、スポーツチームを対象とした TMM 研究はこれまでにあまり行われておらず、知見の蓄積も少ない。しかし、Stout²⁹⁾によると、TMM は、過度の作業負荷や時間的制約、その他の環境的な要因によってメンバー間のコミュニケーションが困難である状況下では、チーム機能にとって非常に重要な心理的要素となるものであり、それらを鑑みると、スポーツチームにとっても非常に重要であり、実証研究によって知見を蓄積することは、価値があるといえるだろう。

しかしながら、スポーツチームを対象とする場合は、チームパフォーマンスの評価が、企業や病院などの作業チームと比べてより困難であることや、TMM の類似性や正確性の意義などが、作業チームとは異なっている可能性があることから、これらの点に留意して検証を行っていく必要があると考えられる。

3. Collective Efficacy

Collective Efficacy (以下 CE) は、Bandura³⁰⁾が Self Efficacy を集団向けに拡張したものである。Zaccaro¹⁴⁾によると、CE は「ある特定場面の要求に対して、良く調整された反応をするため、資源を割り当てた

り、調整したり、統合したりするとき、個人間で共有される集団の有能感」と定義される。また、Bandura³¹⁾によると、CE は、人がチームとして行動するために選択することや、どの程度労力を投入するかや、チームが良い結果を得られなかったときのメンバーの耐久力などに影響する。その結果としてチームのパフォーマンスに影響を与える。この主張を支持する研究結果も得られている。例えば、Prussia と Kinicki³²⁾は、CE は集団目標とパフォーマンスに関係していることをみいだした。さらに、Gibson³³⁾は、CE と看護師チームのパフォーマンスに関連があることをみいだしている。

Gully³⁴⁾は、CE とパフォーマンスの関係を検証した 67 の研究のメタ分析を行っている。その結果、CE とパフォーマンスの相関は平均で .41 であった。また、高い相互依存性を持つチームは相互依存性が低いチームに比べ、CE とパフォーマンスの結びつきがより強いということを裏付けた。

スポーツ心理学の領域でも CE はチームのパフォーマンスに寄与する概念として注目されており、チームパフォーマンスとの関係を検証している研究もいくつか行われている。Watson³⁵⁾は、28 の大学バスケットボールチームを対象に、CE の先行要因と結果の調査を行った。その結果、彼らは、シーズン始めの CE が、シーズン終わりの CE と全体のチームパフォーマンスを予測することを報告した。

また, Myers ら³⁶⁾は, 10 のアメリカンフットボールチームの攻撃プレイヤーを対象に, CE とチームパフォーマンスの関係を検証している。その結果, CE はチームパフォーマンスのポジティブな予測因であるという結果を報告している。

このように, CE はスポーツチームのパフォーマンスを予測するものとして考えられるが, その検証は, わが国ではほとんど行われておらず, 今後研究を積み重ねていく必要があるだろう。

概念モデルの構築

以上の概念を整理し, 本稿の目的でもあるパフォーマンスを予測する集団過程モデルを構築した (Fig 2)。

会社の組織やワークグループと違い, スポーツチームでは, 試合と練習という, パフォーマンスを発揮する場を明確に区別することが必要である。通常, スポーツにおいて「パフォーマンス」という場合は, 試合でのものを指すことが多い。そこで本稿では, OCB を, 「試合中 OCB」と「試合以外 OCB」に分類した。前述した定義から考えても, OCB は, 試合中, 試合以外のどちらにも含まれていると考えられるが, 試合中の OCB が, チームパフォーマンスにより直接的に影響を与えると推測される。

行動的側面である OCB と心理的側面の TMM, CE との因果関係を検証した先行研究は見当たらない。しかしながら, 筆者らは, 心理的側面の向上が行動の改善及びパフォーマンス発揮に結びつくというプロセスを仮定していることから, TMM と CE は試合中の OCB に先行するという位置づけで, モデルを構築した。今後は, その関係を実証していくことが必要だと考えている。

さらに, 練習中などの試合以外の場面でのチームメンバーの行動 (試合以外での OCB) には, 積極的な練習参加やチーム内での積極的な情報交換などが含まれており, それらは, TMM や CE に影響を及ぼすことが考えられる。スポーツ現場でのインタビュー調査からも, チームの自信やメンバー間の共通認識は, 練習やプライベートでのメンバー同士のコミュニケーションなどによって培われるといった内容の発言がみられ, その関係が示唆されている。

今後の展望

本稿で提案したチームパフォーマンス予測モデ

ルの検証にあたり, 今後は, まず, チームの TMM, CE, 試合前および試合中の OCB の測定方法を確立することが必要である。その際, その測定を実践現場でも随時活用できるようにするために, できるだけ簡便な方法を考案することが望ましいと思われる。その後, 実際に活動を行っているスポーツチームから収集した「生の」データをもとに, 予測モデルの検証を進めていくことが期待されよう。

文 献

- 1) ベスウィック B (石井源信, 加藤久監訳) (2004): サッカーのメンタルトレーニング. 大修館書店, pp.260-261. (Beswick B (2001): Focused for soccer. Human Kinetics, Champaign).
- 2) 山口裕幸 (2008): チームワークの心理学. サイエンス社, pp.19-39.
- 3) 阿江美恵子 (1987): スポーツ集団の凝集性に関する文献的研究. 体育学研究, 32(2): 117-125.
- 4) Carron AV, Colman MM, Wheeler J (2002): Cohesion and performance in sport: A meta analysis. Journal of Sport & Exercise Psychology, 24: 168-188.
- 5) Loughhead TM and Hardy J (2006): Team cohesion: From theory to research to team building, literature reviews in sport psychology. Nova Science Publishers, New York, pp.257-287
- 6) Carron AV, Hausenblas HA, Eys MA (1998): Group dynamics in sport (2nd ed). Fitness Information Technology, Morgantown.
- 7) Carron AV, Hausenblas HA, Eys MA (2005): Group Dynamics in Sport (3rd ed). Fitness Information Technology, Morgantown, pp.4-20.
- 8) 杉山佳生 (2008): スポーツ社会心理, 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.297-306.
- 9) ハガー M, ハヅィザランティス N (湯川進太郎, 泊 真児, 大石千歳監訳) (2007): スポーツ社会心理学. 北大路書房, pp.173-209. (Hagger M and Chatzisarantis N (2005): The social psychology of exercise and sport. Open University Press, Berkshire).
- 10) Organ DW (1994): Organizational citizenship behavior and the good soldier, In Michael GR, Clinton BW, James HH (eds), Personnel selection

- and classification. Lawrence Erlbaum Associates, Philadelphia, pp.53-67.
- 11) Podsakoff PM, Mackenzie SB, Paine JB, Bachrach DG (2000): Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management*, 26(3): 513-563.
 - 12) Podsakoff PM and Mackenzie SB (1997): Impact of organizational citizenship behavior on organizational performance: A review and suggestions for future research. *Human Performance*, 10(2): 133-151.
 - 13) Klimoski and Mohammed (1994): Team Mental Model: Construct or metaphor? *Journal of Management*, 20: 403-437.
 - 14) Zaccaro SJ, Blair V, Peterson C, Zazanis M (1995): Collective efficacy, In Maddux JE (ed), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment*. Plenum Press, New York, pp.305-328.
 - 15) Smith CA, Organ DW, Near JP (1983): Organizational citizenship behavior: Its nature and antecedents. *Journal of Applied Psychology*, 68(4): 653-663.
 - 16) Podsakoff PM, MacKenzie SB, Hui C (1993): Organizational citizenship behaviors and managerial evaluations of employee performance: A review and suggestions for future research. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 11: 1-40.
 - 17) 田中堅一郎 (2001): 組織市民行動一測定尺度と類似概念, 関連概念, および規定要因について一. *経営行動科学*, 15(1): 1-28.
 - 18) Van Dyne L, Cummings LL, Parks JM (1995): Extra-role behaviors: In pursuit of construct and definitional clarity (a bridge over muddied waters). *Research in Organizational Behavior*, 17: 215-285.
 - 19) Podsakoff PM, Mackenzie SB, Moorman RH, Fetter R (1990): Transformational leader behaviors and their effects of followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors. *Leadership Quarterly*, 1(2): 107-142.
 - 20) Van Dyne L, Graham JW, Dienesch RM (1994): Organizational citizenship behavior: Construct redefinition, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 37(4): 765-802.
 - 21) Moorman RH and Blakely GL (1995): Individualism-collectivism as an individual difference predictor of organizational citizenship behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 16: 127-142.
 - 22) Podsakoff PM, Ahearne M, MacKenzie SB (1997): Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance. *Journal of Applied Psychology*, 82(2): 262-270.
 - 23) Aoyagi MW, Cox RH, McGire RT (2008): Organizational citizenship behavior in sport: Relationships with leadership, team cohesion, and athlete satisfaction. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20: 25-41.
 - 24) Cannon-Bowers JA, Salas E, Converse SA (1990): Cognitive psychology and team training: Training shared mental models and complex systems. *Human Factor Bulletin*, 33: 1-4.
 - 25) Lim BC and Klein KJ (2006): Team mental models and team performance: A field study of the effects of team mental model similarity and accuracy. *Journal of Organizational Behavior*, 27: 403-418.
 - 26) Mathieu JE, Heffner TS, Goodwin GF, Salas E, Cannon-Bowers JA (2000): The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(2): 273-283.
 - 27) Webber SS, Chen G, Payne SC, Marsh SM, Zaccaro SJ (2000): Enhancing team mental model measurement with performance appraisal practices. *Organizational Research Methods*, 3(4): 307-322.
 - 28) Cannon-Bowers JA, Salas E, Converse SA (1993): Shared mental models in expert team decision making, In Castellan Jr NJ (ed), *Individual and group decision making: Current issues*. Lawrence Erlbaum Associates, Philadelphia, pp.221-246.
 - 29) Stout RJ, Cannon-Bowers JA, Salas E (1996): The role of shared mental models in developing team situational awareness: Implications for training. *Training Research Journal*, 2: 85-116.
 - 30) Bandura A (1998): Personal and collective efficacy in human adaptation and change, In Adair JG, Belanger D, Dion KL (eds), *Advances in psychological science, volume 1: Social, personal and cultural aspects*. Psychology Press, New York, pp.51-71.

- 31) Bandura A (1982): Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2): 122-147.
- 32) Prussia GE and Kinichi AJ (1996): A motivational investigation of group effectiveness using social-cognitive theory. *Journal of Applied Psychology*, 81(2): 187-198.
- 33) Gibson CB (1999): Do they do what they believe they can? Group efficacy and group effectiveness across tasks and cultures. *Academy of Management Journal*, 42: 138-152.
- 34) Gurry SM, Incalcaterra KA, Joshi A, Matthew BJ (2002): A meta-analysis of team-efficacy, potency, and performance: Interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87(5): 819-832.
- 35) Watson CB, Chemers MM, Preiser N (2001): Collective efficacy: A multilevel analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(8): 1057-1068.
- 36) Myers ND, Feltz DL, Short SE (2004): Collective efficacy and team performance: A longitudinal study of collegiate football teams. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 8(2): 126-138.