

サッカー選手のチーム戦術に対する認識の検討

小塚昭仁¹⁾ 大嶽真人²⁾ 吉井秀邦³⁾ 長谷川望⁴⁾ 八百則和⁵⁾ 越山賢一⁶⁾ 吉村雅文⁷⁾

Football player's cognition of team tactics

Akihito Koakutsu¹⁾, Masato Otake²⁾, Hidekuni Yoshii³⁾, Nozomu Hasegawa⁴⁾,
Norikazu Yao⁵⁾, Kenichi Koshiyama⁶⁾ and Masafumi Yoshimura⁷⁾

Abstract

This study aimed to develop a cognitive scale and demonstrate cognition of team tactics for football players. The study used a questionnaire, answered by 1,256 male football players. The data collected was subjected to exploratory factor analysis, reliability analysis and confirmatory factor analysis by structural equation modeling. The results showed that football players' cognition of team tactics comprised seven factors: orientation as dependence on ability, mastery, difficulty, understanding the strategy, emphasis on the result, importance of training and dependence on the coach. The result of the confirmatory factor analysis showed a sufficient construct validity of the model, which comprised 21 items within the seven factors. The results also showed the relative importance of the football players' cognitive factors, in descending order: mastery, dependence on the coach, importance of training, equally understanding the strategy, difficulty, dependence on ability and emphasis on the result. The suggestions for coaching were as follows:

1. Junior high school and high school football players found it more difficult to understand team tactics than college football players.
2. Football players who did not think about using team tactics showed a lower cognition for the factor of orientation as mastery and understanding the strategy than those players who thought about using it.
3. Football players who were substitutes found it more difficult to understand team tactics than regular football players.

Key words: team tactics, cognition, cognitive scale, football player

チーム戦術, 認識, 認識尺度, フットボール選手

I. はじめに

1. チーム戦術に関する研究

サッカーにおいて試合に勝つという目標を達成するため、試合中の選手の動きを規則化し、最適の仕方ですら相手チーム選手を打ち負かすことのできる行動計画やシステムである戦術(阿江, 1994)は、とりわけチーム

戦術として認識されており、勝敗に関わる大きな要因と言える。近年ではその重要性を考慮し、ひとつひとつの国際大会の戦術傾向が分析され、JFA(日本サッカー協会)テクニカルレポートとして報告されている。例えば、2014FIFA(国際サッカー連盟)ワールドカップ ブラジルJFAテクニカルレポート、FIFA女子ワールドカップ ドイツ2011 JFAテクニカルレポート等で

-
- 1) 防衛大学校
National Defense Academy
 - 2) 日本大学
Nihon University
 - 3) 仙台大学
Sendai University
 - 4) 愛知東邦大学
Aichi Toho University
 - 5) 東海大学
Tokai University
 - 6) 北海道教育大学
Hokkaido University of Education
 - 7) 順天堂大学
Juntendo University

ある。

しかし、スポーツにおける戦術が相手選手と接触することの多い種目、例えば球技種目では極めて重要で、戦術なくしては成り立たない(阿江, 1994)と言われるほど重要視されているにも関わらず、これまでのサッカーに関する研究の多くは、チーム戦術が指導者やチームの考え方、選手のレベルにより多種多様である(吉村, 2003)との理由から、技術的な部分を抽出したゲーム分析、体力的要素の分析や心理的要素の分析が中心であり、チーム戦術に関する研究は少ない(吉村ほか, 2006)傾向にあった。スポーツの戦術研究においても、主にゲーム分析を通してその内実の究明が図られてきているものの、ひとつひとつもしくは特殊なゲーム事態の分類や相互関係を観察者の経験から抽出したり、勝敗に関与する諸要因の相互関係を単純な数量化によって明らかにしたりするだけでは、戦術を一義的に明らかにすることは不可能ではないかという疑義が生じる(内山, 2007)と指摘されている。

このような状況の中で、吉村(2003)及び吉村ほか(2002, 2006)は、ゲーム分析で得られた結果から攻撃及び守備のチーム戦術に関するトレーニングを考案し、如何にして意図したチーム戦術を遂行するかを追究し、その効果を報告している。境田ほか(2006)は、ゲーム分析の結果から勝利に繋がる有効な戦術を報告し、選手が戦術理解を高めることが重要であると指摘している。これらの報告を勘案すると、チーム戦術は試合やトレーニングを重ね、習熟させる必要があることに加え、選手が戦術を理解することが重要であることが理解でき、内山(2007)の指摘にあるゲーム分析中心の研究のみならず、如何にしてチーム戦術を遂行するかといった視点を有する研究が散見されるようになってきたことが窺える。しかし、一方で、これらの報告の共通点として、選手が戦術を理解することが重要であるとの指摘がなされているにも関わらず、指導者側からの視点やアプローチによる報告ばかりであるという点が指摘できる。

2. チーム戦術に関する研究の問題点

チーム戦術に関する研究が、指導者側からの視点やアプローチに偏ってしまうのは、チーム戦術が指導者によってチームに取り入れられるという特徴を有していることから生じると考えられる。しかし、選手が戦術を理解することが重要であることを考慮すると選手がチーム戦術をどのように捉えているのかという選手の「チーム戦術に対する認識」を把握することは欠か

せない。つまり、これまでのチーム戦術に関する研究は、指導者側に偏った捉え方であり、選手のチーム戦術に対する認識が考慮されていないとの問題点が指摘できる。

近年、スポーツのコーチング¹⁾においては、単に技術・戦術といったパフォーマンス向上に関係する情報を伝達し、指導するのではなく、選手の主体的な取り組みを喚起させ、意味や価値を生み出す行動傾向を作り出していく過程としてのコーチング(北村, 2004)が重要との指摘が散見される。北村(2004)は、指導者のかかわりを対象者が主体的に取り組む行動傾向を形成する作用力とする捉え方が、コーチングにおいて重要な視座となることを指摘している。また、山本・城後(2009)は、運動部活動において生徒たちが主体的に目的を達成していくためには、指導者が一方的に指導のみをするのではなく、生徒の意見や考え方を聞いたり、同じ目線から会話をしたりするなどといった双方向のコミュニケーションや個性の尊重、自発的な行動の促進が重要であるとしている。

このようなコーチングの手立てに関する指摘を勘案すると、なおさらチーム戦術に関する研究における指導者側の視点に偏った認識のみの現状は、重大な問題を抱えていると言える。指導者側としても、選手のチーム戦術に対する認識を理解していないということは、選手の特徴を把握できない、特性に応じたコーチングができないことになり、効率的なコーチングを妨げることに繋がると言える。

3. 本研究の目的

そこで、本研究では、チーム戦術に関する研究の問題点を解消すること及びより効率的なコーチングを実践することを意図して、選手のチーム戦術に対する認識を把握することを目的とした。しかしながら、チーム戦術は多種多様であるという特徴を有しているため(吉村, 2003)、各チームがどのようなチーム戦術を採用しているのか、各チームのチーム戦術に対する概念はどのようなものかといった点に関する選手側の認識を把握することがチーム戦術研究の問題点の解消やコーチングの一助になるとは言い難い。選手のチーム戦術に対する認識を把握することが有益なものとなるためには、ゲームにおいて「チーム戦術はどのような役割を果たすものか」、「チーム戦術を発揮するためにはどうすればよいか」、「チーム戦術を向上させるためにはどのようにすればよいか」といった選手側のチーム戦術を成立させることに関する認識を把握すること

が重要と言える。したがって、本研究では、チーム戦術を成立させることに関する認識を「チーム戦術に対する認識」と定義し、チーム戦術を取り入れていると考えられる次の(1)から(3)の年代のサッカー選手を対象として、チーム戦術に対する認識測定尺度を作成し、チーム戦術に対する認識を把握することを試みた。

対象者は、(1)サッカーを論理的に捉えることのできる年代であり、状況に応じた戦術の質を追究していく時期である(財団法人日本サッカー協会, 2007a)とされている中学生、(2)インディペンデント・エイジ(16歳~18歳)と呼ばれ、チーム戦術等の基本的な規律の定着を図る時期である(財団法人日本サッカー協会, 2007b)とされている高校生及び(3)育成年代を過ぎ、大人としてのサッカーを実践する年代とされ(財団法人日本サッカー協会, 2007b)、それぞれのチームが取り入れているチーム戦術への理解が求められる大学生とした。

II. 方法

1. 質問項目の作成

本研究において意図する選手のチーム戦術に対する認識を把握するためには、「チーム戦術はどのような役割を果たすものか」、「チーム戦術を発揮するためにはどうすればよいか」、「チーム戦術を向上させるためにはどのようにすればよいか」といった点が重要である。つまり、指導者からの教授等によって選手それぞれが作り上げたチーム戦術に対する見方・捉え方であり、時間軸上において未来に位置づけられる認識を把握しなければならない。しかし、チーム戦術に対する認識をこのような視点から捉えた報告は見受けられないため、教育心理学の分野における概念である学習観(堀野ほか, 1990; 市川, 1995)を参考に質問項目の作成を試みた。

学習観は、練習や経験に伴う技能遂行能力の比較的長期間にわたる向上を意味する学習(工藤, 2008)に対する人それぞれの見方・捉え方であり、その人の学習行動を決定づける要因とされている(篠ヶ谷, 2008; 植阪, 2010)。本研究において意図したチーム戦術に対する認識が、試合に勝つという目標を達成するためのチーム戦術に対するプレーの基盤となる認識であるという点は、学習観が「どうしたら学習は効果的に進むのか」といった目標を達成するための学習行動の基盤となる認識であるという点において類似性が

高いと考えられる。加えて、行為者の時間軸上において未来に位置づけられる認識という点においても類似性の高い概念と言える。

学習観を測定する尺度に関しては、植阪ほか(2006)が「意味理解志向」、「思考過程重視志向」、「方略志向」、「失敗活用志向」、「暗記重視志向」、「結果重視志向」、「練習量志向」及び「環境依存志向」の8つの因子から成る尺度を作成している。また、瀬尾(2007)は、植阪ほか(2006)の学習観尺度と類似した「方略・失敗活用志向」、「別解探求志向」、「丸暗記・結果重視志向」、「環境重視志向」、「意味理解重視志向」及び「勉強量重視志向」の6つの因子から成る尺度を作成している。

本研究では、これらの尺度を参考としてチーム戦術を成立させることや発揮することに対する見方・捉え方を把握できる内容の項目を作成することとした。質問項目は、各チームのチーム戦術内容やチーム戦術に対する概念を問う内容にならないよう、且つどの年代の選手にも理解し易い表現となるようサッカー指導者3名(いずれも筆者)の合議により検討、作成された。作成された質問項目は、次の項目群で構成された。(1)学習観における方略志向や意味理解志向に対応すると考えられる「方略把握志向(やり方を考えることが重要である)」、(2)思考過程重視志向や失敗活用志向に対応すると考えられる「熟達志向(失敗を活用し、試合や練習を重ね熟達する必要がある)」、(3)丸暗記・結果重視志向に対応すると考えられる「結果偏重志向(結果的にパフォーマンスとして発揮できればよい)」、(4)環境依存志向に対応すると考えられる「指導者依存志向(指導者が重要である)」、(5)勉強量重視志向に対応すると考えられる「練習量重視志向(とにかく練習を重ねればよい)」。加えて作成者により他の要因が検討され、(6)チーム戦術の成立には能力が必要であるとする「能力依存志向」、(7)チーム戦術の成立は試合結果を左右するほど重要であるとする「肝要志向」、(8)チーム戦術の成立は容易ではないとする「難解志向」が追加され、8つの仮説的な項目群(以下、仮説モデルと記す)となった。表1に植阪ほか(2006)及び瀬尾(2007)が指摘した因子と本研究の仮説モデルにおける因子との間に予想される対応関係を示した。各項目群における質問項目数は5問ないし6問で構成され、合計44項目の質問項目が作成された。

表1 チーム戦術に対する認識の仮説モデルと学習観との関係

植阪ほか (2006) による 学習観構成因子	瀬尾 (2007) による 学習観構成因子	本研究における仮説モデル
方略志向 意味理解志向	方略・失敗活用志向 意味理解重視志向	方略把握志向
思考過程重視志向 失敗活用志向	別解探求志向	熟達志向
結果重視志向 暗記重視志向	丸暗記・結果重視志向	結果偏重志向
環境依存志向	環境重視志向	指導者依存志向
練習量重視志向	勉強量重視志向	練習量重視志向
		能力依存志向
		肝要志向
		難解志向

2. 調査協力者及び調査時期

調査協力者は、男子サッカー選手1,308名であった。内訳は、中学校のサッカー部に所属する生徒359名及び地域クラブチームに所属する生徒27名の中学生386名、高校のサッカー部に所属する高校生609名、大学のサッカー部に所属する大学生313名であった。平均年齢は、全体で 16.32 ± 2.32 歳であり、各年代では、中学生が 13.44 ± 0.92 歳、高校生が 16.30 ± 0.85 歳、大学生が 19.90 ± 1.19 歳であった。競技継続平均年数は、全体で 9.12 ± 3.44 年であり、各年代では中学生が 6.19 ± 2.65 年、高校生が 9.26 ± 2.36 年、大学生が 12.40 ± 2.84 年であった。競技レベルについては、各年代とも市町村レベルの地区大会出場経験から国際大会への出場経験までと多岐にわたっている。調査は、郵送調査法により質問紙に回答する形式で実施した。調査の実施に当たっては、調査協力者に本研究の趣旨の説明、個人が特定されないこと及びプライバシーが侵害されないことを明記した文章を配布し、同意を得た。調査時期は、2013年8月から12月であった。

3. 手続き

チーム戦術に対する認識を問う44項目について「そう思わない(1点)」から「そう思う(4点)」までの4段階評定による回答を求める質問紙を用いた。質問紙では「所属チームの具体的な戦術内容を問うものではない」と明示した上で「あなたは、チーム戦術に関する以下の内容をどう思いますか?」と教示し、各質問項目への回答を求めた。

フェイスシートにおいて性別、年齢、競技経験年数及び競技レベルといったパーソナルデータの回答を求めた。加えて、「質問1.あなたは、所属チームで試合出場機会がもっとも多いのは、次のどのカテゴリーですか?」と「質問2.あなたのチームは、試合で戦術を駆使して(使って)いますか?」の2つの質問に対する回答を求めた。質問1は、チーム内カテゴリーの違いにより、例えば自分自身をレギュラーとと思っている、自分自身を補欠とと思っているといった認識の違いによりチーム戦術に対する認識が異なるか否かを把握することを意図したものであり、「Aチーム・Bチーム・Cチーム以降のチーム」という3つの選択肢から回答を求めた。質問2は、所属しているチームがチーム戦術を使っているか、いないかの違いによりチーム戦術に対する認識が異なるか否かを把握することを意図したものであり、「いる・いない」の2つの選択肢から回答を求めた。

4. 分析方法

得られた回答に対し、個人回答内に3つ以上の欠損値を含む回答を削除した。その後、各質問項目の欠損値保有数を確認した。さらに、不適項目を削除するために、各質問項目の平均値が1.5点以下または3.5点以上を示すような回答への偏向の有無の確認、I-T相関分析による質問項目の妥当性の確認、柳井ほか(1987)の方法に倣い、ピアソンの積率相関係数(r)による相関行列を利用した類似性の確認によるデータ検証を行った。各質問項目において、平均値が1.5点以下ま

たは3.5点以上であった場合、I-T相関の値が.30を下回った場合、当該項目を削除することとした。項目間の相関係数の絶対値が.70以上で項目内容が類似している場合は、I-T相関の値の低い方の項目を削除することとした。

次に、再選択された項目に対して最尤法、プロマックス回転による探索的因子分析を施した。因子の抽出は、1.0以上の固有値を有すること及び解釈可能性を考慮した。項目選択においては、共通性が.20以上を示す項目及び因子負荷量が.40以上で単純構造を示す項目を採用することとした。その後、抽出された因子の質問数の統一及びCronbachの α 係数（以下、 α 係数と記す）の算出による信頼性の検討を行った。選択された項目に対して因子の解釈を行った後、パラメータの推定法に最尤法を用いた構造方程式モデリングによる検証的因子分析を行い、適合度を確認し、潜在変数から観測変数へのパス係数に言及することで構成概念妥当性の検討を行った（鈴木・西嶋, 2002）。適合度指標には、データの分散・共分散に対するモデルの説明率を示すGFI、GFIの自由度を調整したAGFI、最も当てはまりの悪い独立モデルとどれだけかけ離れているかを示すCFI、モデルの真の分散・共分散行列との距離を表すRMSEAを用いた（中野・西嶋, 2001）。なお、適合度指標の採択基準は、GFI、AGFI及びCFIが.90以上、RMSEAが.08から.05の範囲より小さい値が一般的とされている（鈴木・西嶋, 2004）。

抽出された因子に対して、チーム戦術に対する認識の傾向を把握するために、対応のある一要因分散分析を用いた比較を行った。各年代のチーム戦術に対する認識を把握するため、また、年代間の因子得点を比較するために年代を被験者間要因、因子得点を被験者内要因として反復測定の一要因分散分析を行った。さらに、フェイスシートにおける2つの質問について、回答の違いを被験者間要因、抽出された因子の得点を被験者内要因とする反復測定の一要因分散分析を行った。それぞれに際して、Mauchlyの球面性検定において有意差が認められ、球面仮説が棄却された（等分散性が保証されなかった）場合は、Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った。有意な交互作用が認められた場合には、単純主効果の検定を行った。多重比較検定には、Bonferroni法を用いた。

なお、欠損値については、相関分析においてはペアワイズ除去、探索的因子分析及び信頼性分析においてはリストワイズ除去、検証的因子分析及び二要因分散分析においては平均値の代入を適用し、それぞれの分

析において最適と考えられる方法により対応した。また、本研究における有意水準は、5%とした。

Ⅲ. 結 果

1. データの検証

欠損値を確認し、1,308の回答から3つ以上の欠損値があった43の回答を削除した。その結果、中学生の回答が380、高校生が575、大学生が310となった。各質問項目における欠損値の保有数は、最も多い項目で16となった。各質問項目の平均値を確認し、3.5点以上を示す回答1項目を削除した。平均値は最も低い項目で2.01点、最も高い項目で3.46点であった。標準偏差は、.68-1.01の範囲であった。I-T相関の値を確認し、.30を下回る3項目を削除した。その結果、I-T相関の値は.31-.53の範囲となった。I-T相関の値が低かった項目を除いた40項目の相関行列を求めた結果、相関係数の絶対値が.70以上を示した項目は認められなかった。以上のデータ検証を経て、1,265名の回答を有効回答とし、40の質問項目を分析対象とした。

2. 尺度の構成及び信頼性の検討

得られた回答に対して探索的因子分析を施した。固有値及び解釈可能性を考慮した結果、7因子解を採択した。次いで、共通性が.20に満たない3項目及びいずれの因子においても因子負荷量が.40以上を示さない5項目、計8項目を削除し、再度探索的因子分析を施した。その結果、各項目はそれぞれの因子に従属し、.40以上の因子負荷量とともに単純構造を示した。項目数には第1因子から順に8項目、5項目、5項目、4項目、4項目、3項目、3項目の計32項目となった。

さらに、尺度としての利便性を高めるために各因子の項目数を第6因子及び第7因子の3項目に統一することを試みた。それぞれ因子負荷量の高い上位3項目を選択し、因子数を7に固定した上で、再度、探索的因子分析を実施した。その結果を表2に示した。各項目はそれぞれの因子に従属し、.40以上の因子負荷量とともに単純構造を示した。各因子の α 係数については、第1因子から順に.72、.74、.67、.59、.66、.64、.54であった。 α 係数は、一般的に.70以上が望ましい（菅原, 2001）とされているが、小塩（2004）の α 係数が.50を切るような尺度は再検討すべきとの指摘を勘案し、本研究で得られた α 係数は再検討が必要なほどではないと判断した。

表2 チーム戦術に対する認識の探索的因子分析の結果

NO.	質問項目	平均値	SD	因子荷量							共通性
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	
F1: 能力依存志向											
Q14	相手チームを上回る戦術を発揮するためには、相手チームよりも高い能力が必要だ	2.74	.91	.77	.10	-.05	-.10	.03	-.07	.01	.55
Q22	他のチームがない戦術を発揮するためには、高い能力が必要だ	2.83	.83	.69	.01	-.01	.02	-.03	.02	.04	.49
Q38	チーム戦術を発揮するためには、能力が高くなければならぬ	2.60	.85	.66	-.09	.05	.08	-.02	.05	-.06	.47
F2: 熟達志向											
Q24	失敗したときになぜ失敗したのかを追求することが、その後のチーム戦術の発揮につながる	3.46	.68	.02	.68	.00	-.03	-.03	-.01	.06	.48
Q40	失敗を改善することがチーム戦術に対する理解を深める	3.26	.76	.02	.66	.03	.12	.02	.00	-.08	.51
Q32	練習での失敗を改善することが、試合でチーム戦術を発揮することにつながる	3.31	.71	-.01	.66	.05	.00	.01	.11	-.04	.51
F3: 難解志向											
Q28	説明されたチーム戦術を発揮する具体的なイメージがわいてこないことがある	2.88	.74	-.01	.02	.74	.06	-.01	-.09	.00	.52
Q36	チーム戦術を発揮する試合状況についての説明を聞いても、その説明についていけないことがある	2.72	.77	-.01	-.06	.61	.01	.05	.11	-.06	.44
Q4	試合中、チーム戦術に対して自分がどうプレーすればいいのかわからない時がある	3.01	.78	.00	.10	.61	-.10	-.05	-.05	.10	.37
F4: 方略把握志向											
Q42	教えられたチーム戦術が少ない時は、試合状況にあった戦術を考えて、発揮しようとする	3.04	.74	-.04	.04	-.02	.65	.01	-.04	.01	.42
Q44	試合状況を理解し、適したチーム戦術を発揮しようとする	3.20	.70	.01	.03	-.08	.60	-.04	.00	.04	.37
Q31	試合中に相手の様子をみてチーム戦術を発揮しようとする	2.89	.82	.01	-.02	.07	.47	-.02	.02	.01	.24
F5: 結果偏重志向											
Q33	とにかくチーム戦術が発揮できればよい	2.09	.84	-.03	.05	-.04	-.04	.73	.00	-.02	.46
Q17	なぜそうなるのかわからなくても、チーム戦術が発揮できればよい	2.01	.85	-.01	-.08	.03	-.05	.69	.01	-.03	.47
Q18	チーム戦術を発揮できるか、できないかで、勝敗が決まる	2.29	.88	.08	.05	.01	.10	.49	-.03	.10	.37
F6: 練習量重視志向											
Q37	チーム戦術を発揮するためには、たくさん練習すればよい	2.94	.79	.02	-.01	-.04	.06	-.01	.73	-.10	.51
Q5	チーム戦術を理解するためには、繰り返し練習すればよい	3.25	.77	-.03	.05	-.07	-.11	-.02	.55	.19	.34
Q29	チーム戦術を発揮する状況で繰り返し練習すればよい	3.02	.73	.01	.09	.09	.02	.03	.50	.02	.40
F7: 指導者依存志向											
Q3	効果的なアドバイスをくれる指導者がいれば、チーム戦術を発揮できる	3.46	.70	-.03	.02	.02	-.01	-.07	.02	.72	.51
Q2	試合に勝つためには、チーム戦術は欠かせない	3.46	.70	-.03	.18	-.06	.09	.06	-.02	.46	.35
Q11	効果的な練習を展開する指導者がいなければ、チーム戦術は理解できない	2.80	.85	.08	-.22	.08	.03	.06	.06	.45	.26
因子間相関											
F1				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	
F2				-.23		.22	.36	.55	.48	.25	
F3				-.16	-.16		.61	-.01	.52	.44	
F4				-.23	-.23	-.23		.33	.35	.22	
F5				-.31	-.31	-.31	-.31		.45	.33	
F6				-.40	-.40	-.40	-.40	-.40		.22	
F7				-.35	-.35	-.35	-.35	-.35	-.35		
Cronbachのα係数				.72	.74	.67	.59	.66	.64	.54	

3. 因子の解釈

表2に示すように因子の命名を行った。第1因子については、チーム戦術を発揮するためには能力が必要であるといった項目で構成されていることから「能力依存志向」とした。第2因子については、失敗を活用し、チーム戦術への理解を深めることや改善をするといった項目で構成されていることから「熟達志向」とした。第3因子については、チーム戦術の理解や発揮に対する難しさを表す項目で構成されていることから「難解志向」とした。第4因子については、やり方を考えることが重要であるとする項目で構成されていることから「方略把握志向」とした。第5因子については、結果的にチーム戦術が発揮できればよい、チーム戦術が結果に影響するといった項目で構成されていることから「結果偏重志向」とした。第6因子については、練習することを重視する項目で構成されていることから「練習量重視志向」とした。第7因子については、指導者が重要であることを指摘する項目で構成されていることから「指導者依存志向」とした。この因子に含まれる「試合に勝つためにはチーム戦術が欠かせない」という項目は、「試合に勝つためには(指導者から教えてもらう)チーム戦術が欠かせない」ということの表れと捉えた。

4. 妥当性(構成概念妥当性)の検証

探索的因子分析で得られた7因子(21項目)のモデルに検証的因子分析を行った。その結果を図1に示した。適合度はGFI = .959, AGFI = .944, CFI = .931, RMSEA = .043であり、十分な適合度が示された。潜在変数から観測変数へのパス係数は、全て有意であり($p < .001$), 中程度以上の正の値(.37-.72)が示された。これにより、7因子21項目で構成されるサッカー選手のチーム戦術に対する認識モデルが容認され、構成概念妥当性が検証された。また、本研究において検

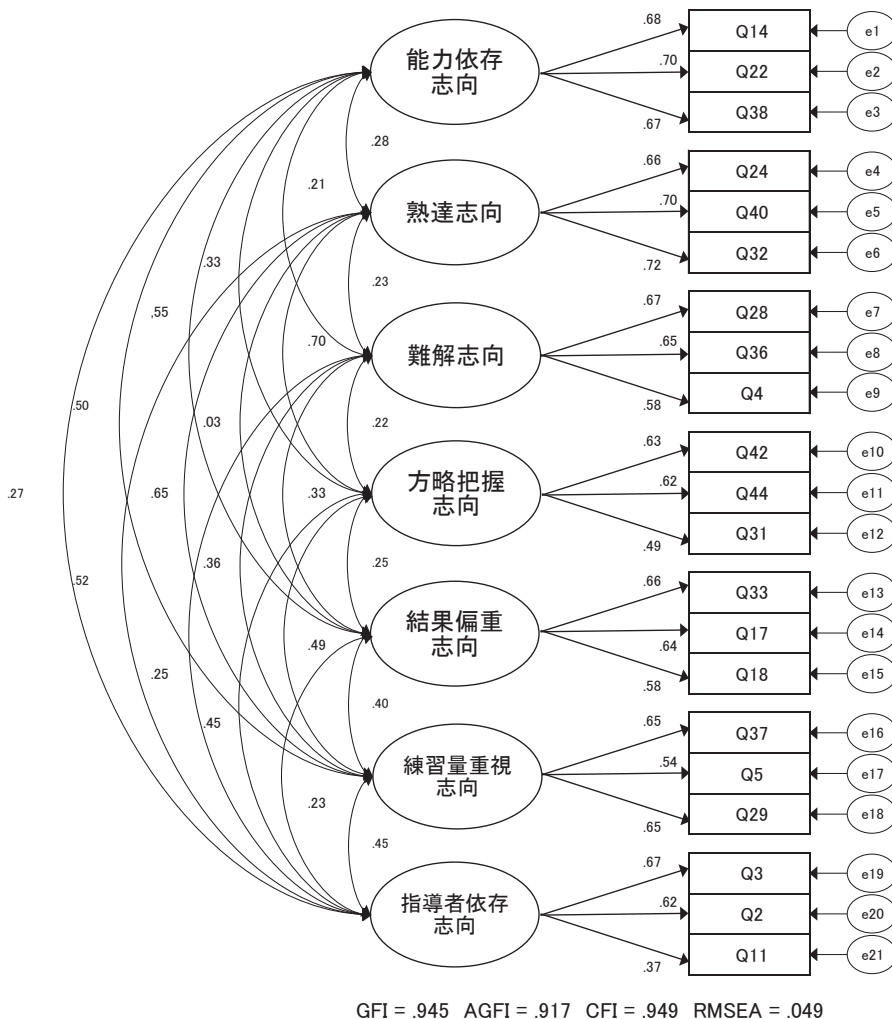


図1 検証的因子分析の結果

証されたモデルでは、「熟達志向-結果偏重志向」を除く潜在変数間に.21-.70の有意な相関が認められている(いずれも $p < .001$)が「熟達志向-結果偏重志向」には相関が認められなかった($r = .03, n.s.$)。

5. チーム戦術に対する認識

1) サッカー選手のチーム戦術に対する認識

表3に示した抽出された7因子の得点を、対応のある一要因分散分析を用いて比較した。その結果を表4に示した。Mauchlyの球面性検定において有意差が認められ($df = 20, p < .001$)、球面仮説が棄却された(等分散性が保証されなかった)ため、Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った。修正された自由度に基づいて検定を行った結果、因子間に有意な主効果が認められた($F(5.32) = 756.82, p < .001$)。Bonferroni法に

よる多重比較検定の結果、熟達志向、指導者依存志向、練習量重視志向と方略把握志向、難解志向、能力依存志向、結果偏重志向の順に有意に高いことが明らかとなった(練習量重視志向と方略把握志向間は無差なし、他はいずれも $p < .001$)。これは、本研究の対象者がチーム戦術において熟達志向を最も高く認識し、次いで指導者依存志向、練習量重視志向と方略把握志向、難解志向、能力依存志向、結果偏重志向の順に認識するという特徴を有することの表れと言える。

2) 各年代のチーム戦術に対する認識

各年代のチーム戦術に対する認識を把握するため、また、各年代を比較するために中学生、高校生、大学生の年代を被験者間要因、因子得点を被験者内要因として反復測定の一要因分散分析を行った。結果を表5に示した。Mauchlyの球面性検定において有意差が認

表3 チーム戦術に対する認識の因子得点及び標準偏差

	F1: 能力依存志向		F2: 熟達志向		F3: 難解志向		F4: 方略把握志向		F5: 結果偏重志向		F6: 練習量重視志向		F7: 指導者依存志向	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
全体 (n=1265)	8.17	2.08	10.04	1.73	8.61	1.77	9.14	1.68	6.39	1.97	9.21	1.76	9.71	1.63
中学生 (n=380)	8.19	2.11	10.37	1.64	8.74	1.71	9.17	1.62	6.13	1.71	9.43	1.64	9.59	1.65
高校生 (n=575)	8.40	2.06	10.13	1.66	8.75	1.71	9.19	1.66	6.54	2.04	9.41	1.73	9.80	1.54
大学生 (n=310)	7.73	1.99	9.45	1.83	8.20	1.90	9.00	1.80	6.43	2.12	8.56	1.78	9.68	1.75

表4 因子得点に対する分散分析及び多重比較検定の結果

要因	Mauchlyの球面性検定			分散分析		多重比較 (Bonferroni法)
	統計量	自由度	有意確率	自由度	F-値	
因子得点 (n=1265)	.69	20	.00	5.32	756.82	熟達志向 > 指導者依存志向 > 練習量重視志向 = 方略把握志向 > 難解志向 > 能力依存志向 > 結果偏重志向 有意差 ***

***: $p < .001$

† 1. 分散分析の結果は、Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った後のものである

† 2. 多重比較検定における有意差は、いずれも $p < .001$ であった。

表5 年代×因子得点の二要因分散分析の結果

要因	自由度	分散分析		多重比較検定 (Bonferroni法)
		F-値	有意差	
年代	2	19.30	***	中学生: 熟達志向 > 指導者依存志向 = 練習量重視志向 = 方略把握志向 > 難解志向 > 能力依存志向 > 結果偏重志向 高校生: 熟達志向 > 指導者依存志向 > 練習量重視志向 = 方略把握志向 > 難解志向 > 能力依存志向 > 結果偏重志向 大学生: 指導者依存志向 = 熟達志向 > 方略把握志向 > 練習量重視志向 = 難解志向 > 能力依存志向 > 結果偏重志向
因子得点	5.31	712.86	***	能力依存志向 : 中学生, 高校生 > 大学生 熟達志向 : 中学生, 高校生 > 大学生 難解志向 : 中学生, 高校生 > 大学生 結果偏重志向 : 中学生 < 高校生 練習量重視志向 : 中学生, 高校生 > 大学生
年代×因子得点	10.62	8.29	***	

***: $p < .001$

† 分散分析の結果は、Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った後のものである。

められ ($df=20, p<.001$), 球面仮説が棄却されたため, Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った. 修正された自由度に基づいて検定を行った結果, 有意な交互作用が認められた ($F(10.62) = 8.29, p<.001$). 各要因の単純主効果を検定した結果, 被験者内要因である因子得点については, いずれの年代においても有意な単純主効果が認められた (中学生: $F(5.31) = 288.74, p<.001$; 高校生: $F(5.31) = 335.34, p<.001$; 大学生: $F(5.31) = 158.06, p<.001$). Bonferroni法による多重比較検定の結果, 各年代で次の順に高いことが明らかとなった. 中学生は熟達志向, 指導者依存志向と練習量重視志向と方略把握志向, 難解志向, 能力依存志向, 結果偏重志向の順 (指導者依存志向>方略把握志向) であり, 高校生は熟達志向, 指導者依存志向, 練習量重視志向と方略把握志向, 難解志向, 能力依存志向, 結果偏重志向の順, 大学生は指導者依存志向と熟達志向, 方略把握志向, 練習量重視志向, 難解志向, 能力依存志向, 結果偏重志向の順であった.

被験者間要因である年代による違いについては, 第1因子「能力依存志向」($F(2) = 10.63, p<.001$), 第2因子「熟達志向」($F(2) = 27.10, p<.001$), 第3因子「難解志向」($F(2) = 11.29, p<.001$), 第5因子「結果偏重志向」($F(2) = 4.90, p<.01$) 及び第6因子「練習量重視志向」($F(2) = 29.28, p<.001$) において有意な単純主効果が認められた. Bonferroni法による多重比較検定の結果, 能力依存志向, 熟達志向, 難解志向及び練習量重視志向では大学生に比して中学生及び高校生の得点が高い, 結果偏重志向では中学生に比して高校生の得点が高いことが明らかになった.

3) チーム戦術を駆使しているか否かの認識の差異によるチーム戦術に対する認識の違い

フェイスシートにおける「質問2. あなたのチームは, 試合で戦術を駆使して (使って) いますか?」と

いう質問に対する回答の差異によるチーム戦術に対する認識の違いを比較するため, 駆使しているか否かを被験者間要因, 因子得点を被験者内要因として反復測定 of 二要因分散分析を行った. 分析対象データにおける回答数については「1. いる」が971, 「2. いない」が292 (残り2は無回答) であった. 結果を表6に示した. Mauchlyの球面性検定において有意差が認められ ($df=20, p<.001$), 球面仮説が棄却されたため, Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った. 修正された自由度に基づいて検定を行った結果, 有意な交互作用が認められた ($F(10.63) = 2.58, p<.01$). 駆使しているか否かの回答の差異に対して単純主効果を検定した結果, 第2因子「熟達志向」($F(1) = 8.57, p<.01$), 第4因子「方略把握志向」($F(1) = 16.04, p<.001$) 及び第7因子「指導者依存志向」($F(1) = 17.86, p<.001$) において有意な単純主効果が認められた. 認められた単純主効果は, チーム戦術を駆使していると回答した選手の得点が駆使していないと回答した選手の得点よりも有意に高いものであった.

4) チーム内カテゴリーの差異によるチーム戦術に対する認識の違い

「質問1. あなたは, 所属チームで試合出場機会がもっとも多いのは, 次のどのカテゴリーですか?」という質問に対する回答の差異によるチーム戦術に対する認識の違いを比較するため, カテゴリーを被験者間要因, 因子得点を被験者内要因として反復測定 of 二要因分散分析を行った. 分析対象データにおける回答数については「1.Aチーム」が487, 「2.Bチーム」が481, 「3.Cチーム以降のチーム」が291 (残り6は無回答) であった. 結果を表7に示した. Mauchlyの球面性検定において有意差が認められ ($df=20, p<.001$), 球面仮説が棄却されたため, Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った. 修正された自由度に基づい

表6 戦術を駆使している・いない×因子得点の二要因分散分析の結果

要因	分散分析			多重比較検定 (Bonferroni法)
	自由度	F-値	有意差	
駆使している・していない	2	4.90	**	駆使している : 熟達志向>指導者依存志向>練習量重視志向=方略把握志向>難解志向>能力依存志向>結果偏重志向 駆使していない : 熟達志向>指導者依存志向>練習量重視志向>方略把握志向>難解志向>能力依存志向>結果偏重志向
因子得点	5.32	15.14	***	熟達志向 : 駆使している>駆使していない 方略把握志向 : 駆使している>駆使していない 指導者依存志向 : 駆使している>駆使していない
駆使×因子得点	10.63	2.58	**	

** : $p<.01$, *** : $p<.001$

† 1. 分散分析の結果は, Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った後のものである.

† 2. 因子得点の多重比較検定結果は, 単純主効果の検定の結果である.

表7 チーム内カテゴリー×因子得点の二要因分散分析の結果

要因	自由度	分散分析		多重比較検定 (Bonferroni法)
		F-値	有意差	
チーム内 カテゴリー	2	5.77	**	Aチーム : 熟達志向>指導者依存志向>方略把握志向=練習量重視志向>難解志向=能力依存志向>結果偏重志向 Bチーム : 熟達志向=指導者依存志向>練習量重視志向=方略把握志向>難解志向>能力依存志向>結果偏重志向 Cチーム以降: 熟達志向>指導者依存志向>練習量重視志向=方略把握志向=難解志向>能力依存志向>結果偏重志向
因子得点	5.32	704.35	***	熟達志向 : Aチーム, Cチーム以降>Bチーム 難解志向 : Bチーム, Cチーム以降>Aチーム 結果偏重志向 : Cチーム以降>Aチーム
カテゴリー× 因子得点	10.65	3.75	***	

** ; $p < .01$, *** ; $p < .001$

† 分散分析の結果は, Greenhouse-Geisserによる自由度の修正を行った後のものである。

て検定を行った結果, 有意な交互作用が認められた ($F(10.65) = 3.75, p < .001$). カテゴリーの差異に対して単純主効果を検定した結果, 第2因子「熟達志向」($F(1) = 8.57, p < .01$), 第3因子「難解志向」($F(1) = 16.04, p < .001$)及び第5因子「結果偏重志向」($F(1) = 17.86, p < .001$)において有意な単純主効果が認められた。Bonferroni法による多重比較検定の結果, 熟達志向においてはBチームの選手に比してAチーム及びCチーム以降の選手の有意に高い, 難解志向においてはAチームの選手に比してBチーム及びCチーム以降の選手の得点が高い, 結果偏重志向においてはAチームの選手に比してCチーム以降の選手の得点が高いことが明らかになった。

IV. 考 察

1. チーム戦術に対する認識測定尺度

本研究で作成されたチーム戦術に対する認識測定尺度は, チーム戦術に対する認識を測定する尺度として7因子で構成された(表2)。抽出された7因子は, 本研究で設定した仮説モデルに含まれるものであった。これは, 内容的妥当性を保証する結果と捉えることが可能であり, 構成概念妥当性及び信頼性に関する分析結果(図1)を勘案するとサッカー選手のチーム戦術に対する認識を測定することが可能な評価尺度として, その実用性が示されたと言える。

作成された測定尺度の有用性は, 次の諸点である。

(1) 指導者が選手のチーム戦術に対する認識を7つの観点から把握できる。(2) 意図するチーム戦術を成立させるための指導者自身の認識と把握した選手の認識の差異を把握できる。(3) 把握した差異から自己の指導方針や指導方法に対する評価が可能となり, コーチ

ングへの自省を促すことができる。

2. チーム戦術に対する認識

本研究において明らかとなったサッカー選手のチーム戦術に対する認識は「能力依存志向」, 「熟達志向」, 「難解志向」, 「方略把握志向」, 「結果偏重志向」, 「練習量重視志向」及び「指導者依存志向」の7因子構造であった。7因子の関係については, 熟達志向が最も高く認識され, 次いで指導者依存志向, 練習量重視志向と方略把握志向, 難解志向, 能力依存志向, 結果偏重志向の順に認識されることが明らかとなった(表4)。

7因子のうち熟達志向, 方略把握志向, 結果偏重志向, 練習量重視志向及び指導者依存志向は, 学習観(植阪ほか, 2006; 瀬尾, 2007)においても類似した因子が指摘されており, 学習観の研究における学習を促進させるといった, 本研究においてはチーム戦術を成立させるといった「目標を達成するための行動の基盤となる認識」においては欠かせない要因と考えられる。能力依存志向及び難解志向については, これまでに見受けられなかった要因と言える。特に能力依存志向については, Spray et al. (2003) が指摘している運動能力観 (Beliefs about Athletic Ability) における安定した能力や才能といった要因に類似している可能性があり, 今後検討していく必要があると思われる。難解志向に関しては, チーム戦術は複雑である, 難しいという認識が表れた結果と言える。仮説モデルにおいて指摘した肝要志向という観点が確認されなかったことに関しては, チーム戦術に対する認識が目標を達成するための行動の基盤となる認識であるが故に, 重要であることは当然という思いが多く選手の認識の根底にあったために, 言わば, 誰もが持っている必然的な認識であったために, 別段強く認識するに至らなかつ

たことが考えられる。

検証的因子分析において「熟達志向－結果偏重志向」の間に相関が認められなかった点については、熟達志向が「失敗を活用して試合や練習を重ねチーム戦術を熟達することが必要である」とするのに対して、結果偏重志向が「チーム戦術は、結果的にパフォーマンスとして発揮できればよい」とする、相反する認識であるための結果と言える。瀬尾(2007)の学習観尺度においても、本研究における熟達志向と対応すると考えられる別解探求思考と結果偏重志向と対応すると考えられる丸暗記・結果重視志向の関係が負の相関関係にあることが示されている。本研究における特異な点としては、一方が高ければもう一方は低いという負の相関関係ではなく、相関が認められないということである。つまり、「熟達志向－結果偏重志向」の関係については、一方が高ければもう一方は低いという関係以外にも、どちらも高い、どちらも低いという関係が存在する可能性があることが示唆される。

また、植阪(2006)は、学習観と学習観を構成する8つの因子の間に存在する2つの構成概念を指摘している。1つは、効果的な学習には意識的な認知²⁾処理が重要と考える信念である「認知主義的学習観」であり、もう1つは、内的な認知処理よりも量や環境を重視する信念である「非認知主義的学習観」である。この2つの観点に倣い、本研究で抽出された7因子をみると、チーム戦術を成立させるための過程に対する認識と考えられる熟達志向、難解志向及び方略把握志向には意識的な認知処理が伴うと思われる。能力、結果、環境といった点に対する認識である能力依存志向、結果偏重志向、練習量重視志向及び指導者依存志向については、意識的な認知処理がさほど伴わないと思われる。

3. 実践面への示唆

1) 各年代におけるチーム戦術に対する認識

各年代で因子得点を比較することにより得られたチーム戦術に対する認識の得点傾向は、先述した本研究の対象者全体のチーム戦術に対する認識の得点傾向と特筆すべき差異のない結果であった(表5)。どの年代においてもチーム戦術の発揮には熟達することが必要であるとの認識やチーム戦術を発揮できるか否かは指導者次第であるとの認識が高く、チーム戦術の発揮には能力が必要との認識や結果的にチーム戦術が発揮できればよいとの認識は低いことが明らかとなった。

また、年代間で因子得点を比較することにより得ら

れた結果(表5)は、中学生・高校生は大学生に比べてチーム戦術は難しいものであり、発揮するためには練習を重ねて熟達することが必要であり、加えて高い能力が必要であるとの認識を持っていることの表れと言える。つまり、中学生・高校生年代と大学生年代との間に境にチーム戦術に対する認識に変化が生じていることを示しており、中学生・高校生の方がチーム戦術を発揮することは容易ではなく、高度なパフォーマンスであると捉えている結果と言える。したがって、中学生・高校生に対するチーム戦術指導に際しては、このような傾向を認識した上でチーム戦術に対する理解が促進されるようなコーチングを心がけることが重要と言える。結果偏重志向において中学生に比して高校生の得点が高いことに関しては、例えば、中学生に比して高校生の方が「チーム戦術が複雑化している」、「指導者の指示通りにプレーしなければ試合に出場できない」といった理由で結果的にチーム戦術が発揮できればよいと考えるといった原因が考えられる。しかし、この点に関しては、予想の範疇を超えないため、また、関連した先行研究も見受けられないことから、各選手が置かれている状況や環境等を考慮し、改めて検討する必要がある。

2) チーム状況やチーム内カテゴリーへの認識の差異によるチーム戦術に対する認識の違い

本研究における「質問1.あなたは、所属チームで試合出場機会がもっとも多いのは、次のどのカテゴリーですか?」と「質問2.あなたのチームは、試合で戦術を駆使して(使って)いますか?」の設問は、選手のチーム戦術に対する認識の観点からコーチングに際しての有益な視点を見出すことを意図してのものであった。本研究では言及していない競技レベルや経験年数の違いからの検討も一つの視点と思われるが、仮に競技レベルが高い、経験年数が大きい方がチーム戦術に対する認識が高いことが明らかになったとしても「レベルが高いから、経験豊富だから当然である」となり、コーチングの一助になるとは言えない。コーチングに際しての有益な視点としては、競技レベルや経験年数に関わらず、所属チームにおいてレギュラーであるか否か、所属チームが戦術を駆使しているか否かといった点に関する認識の違いがチーム戦術に対する認識に影響を及ぼすか否かという点であると言える。指導者側から捉えると、補欠と認識している選手がチーム戦術に対する認識が低いと分かれば、また、指示に従って発揮したパフォーマンスに対して選手がチーム戦術を駆使していると言えない

と認識していることが分かれば、コーチングへの自省を促すことになり得るとの考えに基づくものであった。

質問2の回答の差異による違い(表6)は、チーム戦術を駆使していないと認識している選手の方が駆使していると認識している選手よりも、チーム戦術を発揮するために練習や試合を重ねて熟達することや、やり方を考えて取り組むといった点への認識、チーム戦術を発揮できるか否かは指導者が影響するとの認識が低いことの表れと言えらる。このチーム戦術を駆使していないと認識している選手の熟達志向や方略把握志向といったチーム戦術を成立させるための過程への認識の低さは、コーチングに際しての留意点と言えらる。

質問1の回答の差異による違い(表7)は、Bチームの選手はチーム戦術を熟達することへの認識が低いこと、Cチーム以降の選手はチーム戦術が結果的に発揮できればよいとの認識を持っていること、Bチーム及びCチーム以降の選手はチーム戦術が難しいとの認識を持っていることの表れと言えらる。これは、レギュラーと非レギュラーとの間にチーム戦術に対する認識に差異が生じていることを示しており、非レギュラーの方がチーム戦術を発揮することは容易ではなく、高度なパフォーマンスであると捉えている結果と言えらる。したがって、非レギュラーに対するチーム戦術指導に際しては、このような傾向を認識した上でチーム戦術に対する理解が促進されるようなコーチングを心がけることが重要と言えらる。熟達志向におけるBチームの選手に比してCチーム以降の選手の得点が高いことに関しては、よりレギュラーに近い選手の方が試合に出場するためには、チーム戦術を理解して発揮しなければならない、そのためには失敗を活用し、試合や練習を重ね熟達する必要があると認識していると考えらる。しかし、関連した先行研究も見受けられず根拠に乏しいため、各選手が置かれている状況や環境等を考慮した検討が必要である。

V. まとめ

1. チーム戦術に対する認識

本研究では、サッカー選手のチーム戦術に対する認識を測定する尺度を作成し、チーム戦術に対する認識を明らかにしようと試みた。質問紙調査を行い、回収された1,265名のデータに対して、探索的因子分析、信頼性分析、検証的因子分析を行った。その結果、サッカー選手のチーム戦術に対する認識は、「能力依

存志向」、「熟達志向」、「難解志向」、「方略把握志向」、「結果偏重志向」、「練習量重視志向」及び「指導者偏重志向」の7因子構造であった。さらに、本研究の対象者が有するチーム戦術に対する認識傾向は、熟達志向、指導者依存志向、練習量重視志向と方略把握志向、難解志向、能力依存志向、結果偏重志向の順に高いことが明らかとなった。

また、コーチングに際しての有益な示唆として、次の3点が明らかとなった。(1)大学生に比して中学生・高校生がチーム戦術を発揮することは容易ではなく、高度なパフォーマンスであると捉えている。(2)自チームがチーム戦術を駆使していないと認識している選手の方が駆使していると認識している選手よりも熟達志向や方略把握志向といったチーム戦術を成立させるための過程への認識が低い。(3)レギュラーの選手よりも非レギュラーの選手の方がチーム戦術を発揮することは容易ではなく、高度なパフォーマンスであると捉えている。

2. 本研究の限界と今後の課題

本研究で示されたサッカー選手のチーム戦術に対する認識は、7因子構造であることが明らかとなったが、標準化が可能か否かの判断をするには、データを蓄積し、継続的に検討をしていく必要がある。

また、本文中にも指摘した通り、目標を達成するための行動の基盤となる認識における新たな観点と言える能力依存志向の要因と運動能力観(Spray et al., 2003)の関連について、結果偏重志向の要因における中学生と高校生の差異について及びレギュラーにより近い選手の熟達志向の要因に対する認識については、今後の検討課題と考える。

注 記

- 1) 本研究では、北村(2004)の指摘に倣い、単に技術・戦術といったパフォーマンス向上に関係する情報を伝達するに留まることを「指導」とし、技術・戦術等の指導を含めて選手の主体的な取り組みを喚起させるような支援を「コーチング」として用いた。また、「指導者」はコーチングを行う者を意図した。
- 2) ここでの認知とは、知覚、記憶、判断、推論など事物・事象に関する情報を獲得する際に働くあらゆる過程ないし機能の総称であり、高次の心理過程(本田, 1983)である。

謝辞

本研究における調査にご協力いただきました指導者の方々及び多くの生徒の皆様にご心からお礼申し上げます。また、執筆にあたり貴重なご助言をいただきました先生方に記して感謝申し

上げます。

文 献

- 阿江通良 (1994) スポーツの戦術. 体育の科学, 44 (7) : 500-501.
- 本田時雄 (1983) 認知と性格. 監修 長島貞夫 性格心理学ハンドブック. 金子書房:東京, pp.72-73.
- 堀野 緑・市川伸一・奈須正裕 (1990) 基本的学習観の測定の試み—失敗に対する柔軟的態度と思考過程の重視—. 教育情報研究, 6 (2) : 3-7.
- 市川伸一 (1995) 学習動機の構造と学習観との関連. 日本教育心理学会総会発表論文集, 37 : 177.
- 北村勝朗 (2004) 「情報教育」の視点による「コーチング」論再考—ブラジル・プロフェッショナル・サッカー指導者の指導実践を対象として—. 教育情報学研究, 2 : 71-80.
- 工藤和俊 (2008) 学習課程・練習法. 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:東京, pp.201-216
- 中野貴博・西嶋尚彦 (2001) 女子大学競泳選手のコンディショニング変動における因子構造の不変性. 体育測定評価研究, 1 : 34-43.
- 小塩真司 (2004) 尺度の信頼性の検討. 小塩真司 (著) SPSSとAmosによる心理・調査データ解析 [第2版]—因子分析・共分散構造分析まで. 東京図書株式会社:東京, pp.154-161.
- 境田雅章・瀧 弘之・鬼頭伸和 (2006) サッカーにおけるゲーム分析から見た勝利への有効な戦術について—全国高校サッカー選手権大会愛知県予選より—. 愛知学院大学教養学部紀要, 54 (2) : 49-59.
- 瀬尾美紀子 (2007) 自律的・依存的援助要請における学主観とつまずき明確化方略の役割. 教育心理学研究, 55 (2) : 170-183.
- 篠ヶ谷圭太 (2008) 予習が授業理解に与える影響とそのプロセスの検討—学習観の個人差に着目して—. 教育心理学研究, 56 (2) : 256-267.
- Spray, C. M., Biddle, S. J. H., Chatzisarantis, N. L. D. and Wang, C. K. J. (2003) Motivation for physical activity in young people : entity and incremental beliefs about athletic ability. *Journal of Sports Sciences*, 21, 973-989.
- 菅原健介 (2001) 心理尺度の作成方法. 堀 洋道 (監修) 松井 豊 (編) 心理測定尺度集Ⅲ—心の健康をはかる (適応・臨床)—. サイエンス社:東京, pp.397-408.
- 鈴木宏哉・西嶋尚彦 (2002) サッカーゲームにおける攻撃技能の因果構造. 体育学研究, 47 (6) : 547-567.
- 鈴木宏哉・西嶋尚彦 (2004) 仮説的な因子を検証する. 出村慎一・西嶋尚彦・長澤吉則・佐藤 進 (編集) 健康・スポーツ科学のためのSPSSによる多変量解析入門. 杏林書院:東京, pp.131-157.
- 内山治樹 (2007) スポーツにおける戦術研究のための方法叙述. 体育学研究, 52 : 133-147.
- 植阪友理 (2010) 学習方略は教科間でいかに転移するか—「教訓帰納」の自発的な利用を促す事例研究から—. 教育心理学研究, 58 (1) : 80-94.
- 植阪友理・瀬尾美紀子・市川伸一 (2006) 認知主義的・非認知主義的学習観尺度の作成. 日本心理学会第70回大会発表論文集, 944.
- 山本雄介・城後 豊 (2009) 高等学校における運動部活動のコーチングに関する一考察—生徒の目的達成とコーチの関わり方に着目して—. 北海道教育大学紀要 教育科学編, 60 (1) : 215-226.
- 柳井晴夫・柏木繁男・国生里枝子 (1987) プロマックス回転法による新性格検査の作成について. 心理学研究, 58 (3) : 158-165.
- 吉村雅文 (2003) サッカーにおける攻撃の戦術について—有効な攻撃のためのトレーニング—. 順天堂大学スポーツ健康科学研究, 7 : 48-61.
- 吉村雅文・野川春夫・久保田洋一・末永 尚 (2002) サッカーにおける攻撃の戦術について—突破の選手, フォロワーの選手, バランスの選手の動きについて—. 順天堂大学スポーツ健康科学研究, 6 : 137-144.
- 吉村雅文・廣瀬伸良・越山賢一・青葉幸洋 (2006) サッカーの戦術指導と効果—守備戦術トレーニングについて. スポーツ方法学研究, 19 : 67-80.
- 財団法人 日本サッカー協会 (2007a) JAF2007 U-14指導指針. 財団法人 日本サッカー協会:東京.
- 財団法人 日本サッカー協会 (2007b) サッカー指導教本2007. 財団法人 日本サッカー協会:東京.

平成27年9月10日受付

平成28年3月10日受理