

〈2013年度大学院スポーツ健康科学研究科博士論文要約〉

Summaries of Doctor's Theses Completed in 2013

陸上競技パワー系種目選手の競技パフォーマンスとフィールドテストの関連性について

Relationships Between Field Tests of Power and Athletic Performance
in Track and Field Athletes Specializing in Power Events

青木 和浩

論文指導教員 内藤 久士 教授

これまでに、陸上競技の各種目における競技パフォーマンスと体力の関係について検討されているが、パワー系種目において共通する体力要素を評価することは難しい。本研究では、種目によって要求される技術の特異性が大きい陸上競技パワー系種目を、共通に評価できるフィールドテスト項目があるのか否か、またとすればどのようなテスト項目が陸上競技パワー系種目に共通のテストとなり得るのかをIAAF (International Association of Athletics Federations) スコアリングテーブルを用いて検証した。

本研究は、国内大学対校戦のチャンピオンチームでパワー系種目を専門とする陸上競技男子選手74名を分析対象とした。本対象者を短距離選手 (n=33名)、跳躍選手 (n=20名)、投擲選手 (n=21名) の3ブロックに分類した測定項目は、コーチング現場で簡易に実施できるテスト項目として、立幅跳、立三段跳、立五段跳、メディシンボール投げ、脚伸展力、無酸素パワー、クイックリフト挙上重量を用いた。各被験者の競技パフォーマンスは、測定時のシーズンベスト記録を用いた。ベスト記録をIAAF スコアリングテーブルに照らし合わせ、スコアに変換した。各ブロックにおける平均スコアの比較は一元配置の分散分析を行い、要因に統計的な有意性が確認された場合には多重比較 (Tukey 法) を行った。さらに各テスト項目

間で変換されたスコアの相関係数 (ピアソンの積率相関係数) を算出した。

その結果、短距離走の変換スコアは、立三段跳 ($r=0.40$)、立五段跳 ($r=0.49$)、メディシンボール後ろ投げ ($r=0.35$) と有意な ($p<0.05$) 正の相関がみられた。投擲種目における変換スコアは、メディシンボール前投げ ($r=0.48$)、メディシンボール後投げ ($r=0.54$)、クリーン挙上重量 ($r=0.55$) と有意な ($p<0.05$) 正の相関がみられた。全競技種目と変換スコアとの間に有意な ($p<0.05$) 正の相関が見られた項目は、立幅跳 ($r=0.29$)、立三段 ($r=0.43$)、立五段跳 ($r=0.51$)、無酸素パワー値 ($r=0.35$) であった。

従来の研究では、パワー系種目の異なるパフォーマンスを同一のテスト項目で評価することはなされなかったが、IAAF スコアリングテーブルを用いることによって、立三段跳、立五段跳という極めて簡便な方法でパワー系種目の選手に共通に求められる体力を評価する方法になり得ることが確認された。今後は対象者の年齢、性や競技力の高低などの条件についても検討を加え、パワー系種目のタレントを発掘する手段としての有用性についてさらなる検討を加える必要性が示唆された。

看護師の職務不満足に影響を及ぼす衛生要因の検討

Examination of Hygiene Factors Influencing on Job Dissatisfaction among Nurses

水野 基樹

論文指導教員 広沢 正孝 教授

【目的】

近年の著しい医療技術の進歩は、人間の生命や健康の保持・増進に寄与する一方、医療技術の高度化・複雑化、疾病の多様化などにより、看護師の労働環境をよりストレスフルなものにしている。そのため、看護師の離職対策や次世代育成支援を実現させていくために、看護師が現在の職務に対して満足感（職務満足）を抱きながら働き続けることができる労働環境をデザインする必要がある。そこで本研究は、Herzberg (1968) の2要因理論を援用し、看護師の職務不満足を誘発する可能性のある衛生要因を明らかにすることを目的とした。日本の看護師は94.9%が女性であることから、働く女性を対象として研究が進められてきたワーク・ファミリー・コンフリクト (WFC) と看護師の職務ストレスを衛生要因に想定し、それらが職務不満足にどの程度寄与しているかを明らかにする横断研究を実施した。

【方法】

大学病院に勤務する女性看護師 (合計1,074名) を対象に、職務不満足の評価、ワーク・ファミリー・コンフリクト尺度日本語版 (WFCS)、看護師の職務ストレス尺度 (NJSS)、フェイスシートを用いた質問紙調査を実施した。分析方法は、要因とアウトカムの関連性を検証するために、職務不満足得点を従属変数、WFCS 及び NJSS の得点を独立変数とし、オッズ比を用いたロジスティック回帰分析 (LRA) を実施した。

【結果】

職務不満足得点を従属変数、WFCS 及び NJSS の得点を独立変数とするロジスティック回帰分析 (LRA) を実施

した結果、WFCS においては、時間 WIF (adjusted OR = 3.09)、ストレス WIF (adjusted OR = 2.35)、行動 FIW (adjusted OR = 2.05)、NJSS においては、仕事の量的負担 (adjusted OR = 3.99)、同僚関係 (adjusted OR = 2.11)、仕事の質的負担 (adjusted OR = 2.02)、患者関係 (adjusted OR = 1.81) が職務不満足の高さに寄与しているという結果が示された。

【考察】

本研究の結果、日本の看護師特有の衛生要因として、膨大な仕事量 (仕事の量的負担)、労働時間の長さ (時間 WIF)、仕事のストレスイベント (ストレス WIF)、同僚との関係 (同僚との人間関係)、職場での権限 (行動 FIW)、患者との関係 (患者との人間関係) が示唆された。これらの要因は、2 要因理論の知見と大きく矛盾しない結果であり、これらの情報をもとに職場改善を行うことによって、職務不満足が発現しない快適な労働環境を提供できると考えられた。また、衛生要因の中で企業人の最上位である「会社の政策と経営」に該当する「医師との人間関係と看護師としての自律性 (医師関係)」が職務不満足へ強く影響すると予想していた。しかし、本研究はそのような影響を支持しなかった。これは、看護師が医師からの指示を受けることに対して違和感を覚えない組織文化的な土壌のもとにキャリア形成してきていることに原因の一端があるものと考えられた。組織における権限の階層性や意思決定権の脆弱さなど、いわゆる病院特有の組織文化を受容すべきであるという看護師の心理的特性が影響を及ぼしていると推察された。

スポーツチームの一体感に関する研究：評価尺度の作成と関連要因の検討

A study of the unity of sports teams:

Development of a scale and examination of related factors

山田 快

論文指導教員 広沢 正孝 教授

【背景および目的】

Forsyth (2006, 2010) によれば、一体感は集団凝集性を構成する重要な要因である (Fig. 1)。しかしながら、これまでスポーツチームの一体感を質的、量的に評価した研究は行われていない。そこで、本研究では、スポーツチームの一体感を評価することのできる尺度を作成し (研究 I)、スポーツチームの一体感と他の要因との関連を検討する (研究 II) ことを目的とした。

【方法】

研究 I：13の異なる競技 (バレーボール・陸上競技など) から集められた1,001名の学生選手 (性別：男性590名・女性411名, 学校：高校生557名・大学生444名), 平均年齢17.88歳を対象として、スポーツチームの一体感尺度 (以後、Unity Scale for Sports Teams: USSTと略記) を作成した。尺度内の項目の選定は、以下の経過を通じて行った。まず、国内外から GEQ (Group Environment Questionnaire: Carron et al., 1985) をはじめとする十分な信頼性と妥当性を有し、集団凝集性を測定する尺度および集団凝集性と関連のある心理的概念を測定する尺度を中心として、「チームが1つにまとまっていると感ずること」という一体感の定義に当てはまる、または関連すると考えられた299の質問項目を準備した。次に、299項目の中から、より一体感の概念に適合する項目のみを抽出するため、スポーツ心理学を専門とする3名の大学教員と競技スポーツ現場のコーチを含めた計4名による合議を開催し、項目の厳選を行った。第1回目の合議では、英語の項目を英語に精通する大学教員を中心に邦訳を行った後、本研究における一

体感の定義を基準として、それに見合った項目を4名各自で厳選し、77個の項目を抽出した。第2回目の合議では、それら77項目が正確に基準を満たしているかについて協議し、最終的に全員のコンセンサスが得られた37個の項目を抽出した。最後に、第3回目の合議では、全項目の教示文の主語を「私たちのチームのメンバーは」または「私は」に統一、修正し、質問項目の体裁を整えた。USSTの回答方法は、1 (全くそう思わない) から5 (非常にそう思う) までの数字を選ばせる5ポイントのリッカート法を用いた。

研究 II：595名の学生選手 (性別：男性291名・女性304名, 学校：高校生239名・大学生356名), 平均年齢18.47歳を対象として、スポーツチームの一体感と人的要因 (性別・学校・競技種目・チーム内での役割) および環境的要因 (集団のサイズ：チームの構成人数) との関連を検討した。

【結果】

研究 I：はじめに、探索的因子分析の結果、USSTは2因子構造・8項目からなる尺度と見なすことが最も妥当であると判断された。これらの因子は、各々チームのメンバーのまとまりや結束の強さに関する項目、チームへの所属感や献身の強さに関する項目から構成されていたため、Forsythの概念モデルに従い、「集団への統合」と「所属感」と名付けた。確認的因子分析では、先出の2因子構造・8項目のモデル適合度を検討し、高い適合度指数が得られた。さらに、USSTの内的整合性および併存的妥当性、検査一再検査間の安定性についての各分析においても、十分な統計的値が示された。

研究 II：t検定および一元配置分散分析の結果、USST得点は高校生選手が大学生選手よりも高く、レギュラー・準レギュラー選手は非レギュラー選手よりも得点が高かった。また、USST得点と集団のサイズとの間には、負の相関関係があることが認められた ($r = -.17, p < .001$)。

【結論】

- ① USSTは、多様なスポーツ現場でチームの一体感を評価するための有用性と汎用性を備え得る尺度である。
- ② スポーツチームの一体感に関する認知は、学校段階およびチーム内での役割によって異なる。
- ③ スポーツチームの一体感と集団サイズとの間には、負の相関関係がある。

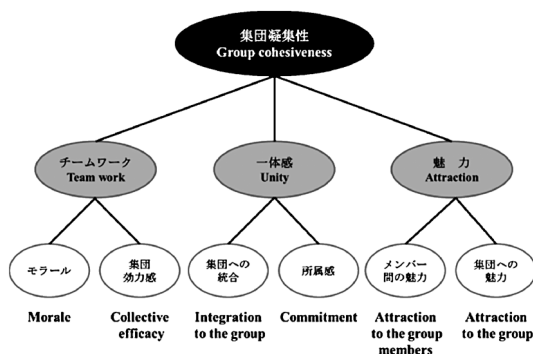


Fig. 1 Group cohesiveness model

Life Skill 形成のための効果的な学習指導過程のあり方に関する研究

山田 浩平*

論文指導教員 大津 一義 教授

〈目的〉

本研究は、Life Skill の基本的学習指導過程（行動形成過程：「教示」過程→「模倣」過程→「練習」過程→「フィードバック」過程）に教育の目標領域である認識形成と情意形成とを取り入れることによって、Life Skill をより効果的に形成するための学習指導過程を開発することにある。開発にあたって、対象とした Life Skill は現場教師からの要請が高かった Assertive Communication Skill (AC Skill) と Self Awareness Skill (SA Skill) であり、いずれの形成においても、その Skill 成立のための要件を教示する認識形成と情意形成としての自己効力感形成を取り入れた学習指導過程が Skill の形成にとって効果的であるという仮説を以下の4つの研究を通して検証した。

〈各研究の目的・方法・結果〉

研究1：青少年の危険行動として男性と女性に出現率の高い具体的な4種の葛藤場面（喫煙行動、飲酒行動、性行動、食行動）を設定し、その対人葛藤場面での断り行動に対する自己効力感と AC Skill, Social Skill, Coping Humor との関わりについて検討するために、501人の大学生を対象として重回帰分析を行った。その結果、対人葛藤場面において、相手との関係を円滑に運び、かつ自分の意見を適切に表現するにあたっては、AC Skill の説得交渉能力に焦点化していくことの有効性が見出された。そのため、説得交渉能力をより効果的に形成させるためには、Bower らが紹介している AC Skill の説得交渉能力成立の4要件 (DESC 法) についての認識を深める学習指導過程等を開発する必要があるとの示唆が得られた。

研究2：AC Skill が低い場合、その原因の多くは AC Skill が欠如していることや自己表現パターンの中でも攻撃型や受動型の対処パターンを取ってしまうことが指摘されていることを踏まえ、自己表現パターンの変化と自己効力感との関わりについて検証した。検証授業は公立小学校5年生126人を対象に、3つの自己表現パターン（攻撃型、受動型、Assertive 自己表現型）のうち Assertive 自己表現へ移行するための保健学習を行った。その結果、自己表現パ

ターンが Assertive 自己表現へ移行するためには自己効力感との関わりが認められ、自己表現パターン移行のための効果的な授業を行うには、学習指導過程に Bandura が紹介している自己効力感を高める4つの情報源を取り入れる学習指導過程等を開発する必要があるとの示唆が得られた。

研究3：現場教師から最も要請の高かった AC Skill を形成するため、Life Skill の基本的学習指導過程に認識形成 (DESC 法) と情意形成としての自己効力感形成 (自己効力感を高める4つの情報源) とを取り入れた学習指導過程が効果的であるか否かを検証した。検証授業は公立小学校5年生278人を対象に、4つの介入群 (認識・自己効力感形成群、認識形成群、自己効力感形成群、基本過程群) と Control 群を設定して保健学習を行った。その結果、Life Skill の基本的学習指導過程の「教示」過程において、AC Skill 成立の4要件についての認識形成を図り、「模倣」、「練習」、「フィードバック」過程の各々において、自己効力感を高める情報源を取り入れることによって、AC Skill の形成に効果的であることが示された。

研究4：現場教師から2番目に要請の高かった SA Skill に視点をあて、Life Skill の基本的学習指導過程に認識形成 (SA Skill の4つの構成要素) と自己効力感形成とを取り入れた学習指導過程が効果的であるか否かを検証するために、公立小学校5年生197人を対象に4つの介入群と Control 群を設定して保健学習を行った。その結果、Life Skill の基本的学習指導過程の「教示」過程において SA Skill の4つの構成要素についての認識形成を図り、「模倣」、「練習」、「フィードバック」過程の各々において自己効力感形成を図ることによって、SA Skill の形成に効果的であることが示された。

〈結論〉

Life Skill の基本的学習指導過程（行動形成過程）の「教示」過程において、Skill 成立要件についての認識形成を図り、「模倣」、「練習」、「フィードバック」過程の各々においては、情意形成としての自己効力感を高める学習指導過程を経ることが Life Skill の形成に効果的であることが明らかとなった。

* 現職 愛知教育大学

日本と韓国のプロ野球における球団評価の比較研究 —ファンサポート指数 (FSI) を通して—

An International Comparative Study on the Evaluation of Professional Baseball Teams
between Japan and Korea —On the basis of Fan Support Index (FSI)—

李 性旼
論文指導教員 野川 春夫 教授

【背景】

プロスポーツ球団の価値評価は体系化された要因を用いた多面的なアプローチが求められている。観戦型スポーツ産業はプロスポーツが中心となっており、日本と韓国において、プロ野球は、最も人気の高いスポーツである。プロ野球を中心とした観戦型スポーツ産業の持続的な発展のためには、質的向上の検討と効果的なマーケティング戦略の構築が求められる。各球団の価値を測定評価し、その値を球団別に比較することにより、更なる発展につながる方向性を提案することができる。

【目的】

本研究の目的は、プロスポーツの球団の国際比較を通して、球団の価値向上のための基準と方向性を提示することである。そのため、日本と韓国のプロ野球団のファンサポート指数 (FSI) を比較することで、日韓のプロ野球リーグ/チームの観客動員数における差異を明らかにすることを目的とした。

【方法】

ファンサポート指数を評価するために、日本と韓国におけるプロ野球チーム全20球団を対象に、2010年から2012年の3年間に行われた正規リーグのホーム試合における観客数やスタジアムの収容人数、本拠地の人口等の基礎データ (両国の野球協会の公式ホームページ掲載、KBO, NPB) の2次資料を基に、同一基準で比較するために FSI を算出した。

FSI 分析の原型は、Thomas がアメリカマイナーリーグを対象にメジャーリーグの影響力を分析し、観客の動員能力を明らかにした研究で用いた方法で先行研究の知見 (Depken, 2000; 金 鍾, 2000, 2001, 2003) を基にした。

FSI の計算式は次の通りである。

$$FSI = 40 \times (\text{平均観客数} / \max \text{平均観客数}) + 20 \times (\text{勝利当たり平均観客数} / \max \text{勝利当たり平均観客数}) + 20 \times (\text{人口1万人当たり平均観客数} / \max \text{人口1万人当たり平均観客数}) + 20 \times (\text{座席占有率} / \max \text{座席占有率})$$

統計方法は、相関と重回帰分析、t-test, One-way ANOVA (Scheffe 法) を実施し、各変数間の相関と影響力、両

国の比較、リーグ間の比較を行った。

【結果】

1. 従属変数である FSI と FSI を構成する平均観客数、勝利当たり平均観客数、人口1万人当たり平均観客数、座席占有率の変数間では、正の相関関係があり、その中でも勝利当たり平均観客数と平均観客数には、最も高い相関関係が認められた。

2. FSI を従属変数、他の要因を独立変数として重回帰分析を行った結果、平均観客数、勝利当たり平均観客数、人口1万人当たり平均観客数、座席占有率の全変数で影響力が認められた。特に日本と韓国の全てにおいて、平均観客数の影響力が最も高く、他の変数に比べ2倍以上高い値であった。

3. 日本と韓国は平均観客数、勝利当たり平均観客数、人口1万人当たり平均観客数、FSI で差がみられた。韓国球団の平均 FSI は38.87であり、日本球団の平均 FSI は62.31であった。

【考察】

FSI 指数では、日本のパシフィックリーグとセントラルリーグの間には有意差が認められなかったが、韓国球団の FSI 指数は日本の二つのリーグに比べて低かった。その原因は、座席占有率を除く平均観客数、勝利当たり平均観客数、人口1万人当たり平均観客数の差に原因がある。特に、最も大きな差を示す変数は、勝利当たり平均観客数であるものと確認された。したがって、ファンサポート指数に影響を及ぼす要因として、チームの勝利が作用することが分かる。また、平均観客数を高める要因として、競技場の大きさが重要であると見ることができる。座席占有率が重要なのではなく、観覧者数自体が重要であるためである。

【結論】

ファンサポート指数 (FSI) は、国家の違いに関係なくプロ野球リーグ/チームの観客に対する価値評価指数となりえる。ただし、今後は FSI の構成要因とその比重づけを再吟味する必要があるだろう。

プロゴルフ観戦者のイベント会場内滞留モデルに関する研究

An Examination of Professional Golf Spectator Behavior:

The Development of the Desire to Stay Model at Professional Golf Tour Tournament in Japan

渡辺 泰弘

論文指導教員 野川 春夫 教授

【研究の背景】

イベントやショッピングセンターなどにおいて、楽しい時間を過ごしたと感じた顧客は、同様または類似した場所への行動を起こすとされる (Wakefield & Blodgett, 1994). その一方で、これらの場所やイベントでのネガティブな経験は、そこに留まりたいという顧客の意欲を減退させ、帰宅を早めさせるだけでなく、類似した場所への再来場の可能性を低くさせる (Bitner, 1992). これらサービスが提供される物理的環境においては、顧客の滞留時間が長いほど、そのサービスの質が関係する。

対象をスポーツ観戦とした場合、飲食の充実、従業員の対応、アクセスのし易さなどがスポーツ観戦者の満足に影響を及ぼすことになり、観戦者は試合終了まで観戦するか、退屈のために早目に会場を離れるかどうかを判断する (e.g., Hansen & Gauthier, 1989). しかしながら、スポーツ観戦者を対象として、観戦者の満足感を生み、イベント会場により長く滞留したいと思わせる要因を確認した研究はきわめて少ない。

【研究の目的】

本研究では、プロゴルフ観戦者のイベント会場内の滞留モデルの構築を試みることを主目的とした。この主目的を達成するために2つの副目的を設定した。副目的1: プロゴルフ観戦者のイベント会場内の滞留モデル試案を構築する、副目的2: プロゴルフ観戦者の特性を明らかにする。

【研究方法】

本研究ではプロゴルフトーナメントレギュラーツアーの観戦者を対象に質問紙調査を実施した。そのプロゴルフ観戦者の属性に基づくサンプリングを実施し、調査項目はプロゴルフ観戦者とスポーツ観戦サービスに着目した先行研究の項目を適応、または修正して研究を進めた。

【主な結果および考察】

① プロゴルフ観戦者の会場内滞留モデルの理論的枠組み (試案モデル) を構築した。この目的を達成するため、滞留意欲の操作定義および観戦者の滞留意欲に影響を及ぼす観戦需要とイベントを支える周辺サービスについて先行研究の検討を行った。その結果、プロゴルフ観戦における観戦需要と周辺サービスを把握し、これら要因が

滞留意欲に影響を及ぼすというモデルの構築がなされた。

② プロゴルフ観戦者の会場内滞留モデルの試案について、共分散構造分析を用いてモデルの妥当性および変数間の因果関係を検証した。具体的には、全体のデータ、プロゴルフ観戦者の特性格 (セグメンテーションされた) のデータを試案モデルにあてはめた。その結果、モデルの妥当性については Kline (2005) が推奨する妥当性の基準を満たし、モデルの妥当性が確認された。因果関係においては、コースセッティング、サービス・マネジメントが滞留意欲を媒介して再来場意図に影響を及ぼす主な要因であることも明らかとなった。サービス・マネジメントの工夫が観戦者の居心地を左右し、再来場への足掛かりに通じると推察された。

③ ①と②の結果を踏まえ、年度の異なるプロゴルフ観戦者のデータを用いて、プロゴルフ観戦者の会場内滞留モデルの有用性を確認した。その結果、滞留モデルの適合度は $NC=2.52$, $CFI=.910$, $SRMR=.056$, $RMSEA=.072$ (90% confidence interval .064-.081) となり、その有用性は確認された。豊田 (1998) は「修正された理論が正しいかどうかは、モデルを構成したデータだけではなく新たなデータで確認する必要がある」と指摘している。本研究では、項目の大幅な削減および試案モデルの修正をすることなく測定したいモデルの検証および妥当性の確認から、その有用性を確認することができた。

【結論】

本研究の主目的は、プロゴルフ観戦者のイベント会場内の滞留モデルの構築を試みることであった。研究の結果、以下の結論が導き出された。「滞留モデルの検証の結果、モデルの妥当性および有用性は確認された」、「滞留モデルには、選手への愛着、ゴルフの試合、コースセッティングといった観戦需要が欠かせない要因である」、「イベント会場内での滞留意欲と再来場意図には強い関係がある」。今後は、閉じられた空間 (i.e., スタジアムやアリーナ) に着目した研究も重要ではあるが、開放的な空間 (i.e., プロゴルフトーナメント、マラソンイベント) でのスポーツイベントにも着目することが求められる。