

修士論文（要旨）

2009年1月

# スポーツ観戦が心身に及ぼす影響の研究

－尺度開発・心理指標と複雑系を用いた生理指標の検討－

指導 鈴木 平 准教授

副査 森 和代 教授

副査 山口 創 准教授

国際学研究科 人間科学専攻 健康心理学専修

207J5003

大友 暁子

## 目次

はじめに	p.1
第1章. 序論	p.2
I. 「する」「みる」スポーツ	
1. スポーツの概念と本研究での定義	
2. 「する」スポーツの先行研究	
3. 現在のみるスポーツの発展とその影	
4. 「みる」スポーツの先行研究	
5. 心理学的視点からの「みる」スポーツの研究の必要性	
II. カオス	
1. カオスとは	
2. カオス解析方法	
3. カオスの先行研究	
4. カオスの利用可能性	
III. 本研究の意義と目的	
1. 本研究の意義	
2. 本研究の目的	
第2章. 尺度作成	p.13
目的	
I. 予備調査1	
1. 方法 1) 調査時期 2) 調査対象者 3) 調査内容 4) 調査方法 5) 分析方法	
2. 結果と考察	
II. 予備調査2	
1. 方法 1) 調査時期 2) 調査対象者 3) 調査内容 4) 調査方法 5) 分析方法	
2. 結果と考察	
III. 本調査	
1. 方法 1) 調査時期 2) 調査対象者 3) 調査内容 4) 調査方法 5) 分析方法	
2. 結果	
3. 考察	
第3章. 実験	p.35
目的	
I. 実験	
1. 方法 1) 実験時期 2) 被験者 3) 実験材料 4) 実験方法と実験内容 5) 分析方法	
2. 結果	
3. 考察	
第4章. 要約	p.51
文献	
謝辞	

## 要旨

### <緒言>

近年わが国からも多くの世界的なスポーツアスリートが誕生し、連日テレビや新聞のニュースで話題になっている。実際、わが国のスタジアム等での直接的なスポーツ観戦の人口は、2004年には2000万人であったが、2005年には2150万人へと増加したと報告されている（レジャー白書，2005）。こうした中で、今までのスポーツ観戦者の感情についての研究から、スポーツ観戦が多く感情を喚起させることが示唆されており、Pennebaker（1985）は思考や感情、行動を抑制するのに要する意識的な努力は、生理的活動を要求し、それが長期的には身体にとってのストレスとなり、様々な心身医学的問題をもたらすと報告している。このように感情の喚起と意識化が身体的にも影響があるのではないかと考えられているが、心理学の分野でも、感情は研究の遅れている領域でもある（今田，1999）。また、このようにスポーツ観戦が感情を多く喚起することが示唆されているにも関わらず、スポーツ観戦そのものがその後の心身にどのように影響を与えているかといった研究は、現在ほとんど行われていない。

以上のことから、本研究は、スポーツ観戦後に感じる感情をポジティブな感情とネガティブな感情の両側面から具体的に明らかにし、そうしたスポーツ観戦によって喚起された感情をアセスメントする尺度の開発と、感情がスポーツ観戦前後でどのように変化するか、また、スポーツ観戦が身体に対してどのように影響を及ぼすのか明らかにすることを目的として行った。

### <研究1>

第1研究の尺度開発は、予備調査1・2、本調査の手順で行った。予備調査1ではインタビュー調査で自由記述を行うための質問項目の選定を行い、予備調査2では自由記述による項目収集を行った。

本調査では自由記述によって収集・選定した項目に対し、2008年11月～12月に集合調査法を用いて質問紙調査を行った。探索的因子分析と信頼性の検討に関しては、学生327名（男性102名，女性225名；平均年齢 $19.78 \pm 2.43$ 歳）を、基準関連妥当性の検討に関しては、学生32名（男性7名，女性25名；平均年齢 $20.66 \pm 1.05$ 歳）を対象とした。探索的因子分析を行った結果、ポジティブなスポーツ試合場面において、5因子29項目が抽出された。第1因子は「爽快感・安心感」因子、第2因子は「興奮」因子、第3因子は「熱狂」因子、第4因子は「意欲」因子、第5因子は「興味喚起」因子と命名した。また、各因子の信頼性係数（Cronbach's  $\alpha$ ）は $\alpha = .867 \sim .925$ であった。

ネガティブなスポーツ試合場面においては、探索的因子分析を行った結果、5因子27項目が抽出された。第1因子は「怒り」因子、第2因子は「嫌気」因子、第3因子は「落胆」因子、第4因子は「緊張・弛緩反応」因子、第5因子は「不満感」因子と命名した。また、各因子の信頼性係数（Cronbach's  $\alpha$ ）は $\alpha = .827 \sim .931$ であった。

また、基準関連妥当性の検討のため、探索的因子分析によって得られたスポーツ観戦に伴う感情喚起に関する質問項目の各因子と多面的感情状態尺度短縮版（寺崎ら，1991）の各因子とのピアソンの積率相関係数を算出したところ、ほぼ全ての因子において有意な相関が見られた。スポーツ観戦に伴う感情喚起に関する質問項目の各因子の平均得点 $+1/2SD$ を高群とし、各因子の平均得点 $-1/2SD$ を低群として分け、多面的感情状態尺度短縮版（寺崎ら，1991）の各因子に関してt検定を行ったところ、ほぼ全ての因子において、高群と低群の間に有意な差が見られた。

以上のことから、信頼性及び妥当性を兼ね備えたスポーツ観戦に伴う感情喚起に関する尺度が開発されたと判断した。また、これらのことから、ポジティブなスポーツの試合場面とネガティブなスポーツの試合場面のどちらの特性も捉えることの出来るスポーツ観戦に伴う感情喚起に関する質問紙が開発されたと判断した。

#### <研究 2>

第 2 研究の実験は、2008 年 11 月 28 日～12 月 19 日にポジティブ群が 13 名(男性 3 名、女性 10 名；平均年齢  $20.15 \pm 1.10$  歳)、ネガティブ群が 11 名(男性 4 名、女性 7 名；平均年齢  $20.73 \pm 0.86$  歳)、統制群が 9 名(男性 1 名、女性 8 名；平均年齢  $21.11 \pm 0.99$  歳)であり、全て首都圏の大学に在籍する学生を対象とし、無作為に割り当てた。プロジェクターを用いてスクリーンに映し出した映像を視聴してもらい、その前後でスポーツ観戦に伴う感情喚起に関する質問紙と多面的感情状態尺度短縮版(寺崎ら, 1991)に回答してもらい、生理指標として容積脈波の測定を行った。映像刺激は、群ごとにポジティブなスポーツ試合場面を視聴する群とネガティブなスポーツ試合場面を視聴する群、統制群としてパソコンのスクリーンセーバーを視聴する群に分けた。

分析は、あらかじめ等分散性の検定と pre test の段階で条件間に差がないかについての検定(一元配置分散分析)を行い、条件(ポジティブ群・ネガティブ群・統制群)と繰り返し(pre test・post test)についての  $3 \times 2$  の分散分析を行った。交互作用が有意あるいは有意傾向がみられたものについては、単純主効果の検定を行った後、Tukey 法を用いて多重比較を行った。その結果、多面的感情状態尺度短縮版(寺崎ら, 1991)の「倦怠」と「非活動的快」において、スポーツ観戦に伴う感情喚起に関する質問紙の「興奮」と「意欲」、「興味喚起」において、post test のポジティブ群と統制群、ネガティブ群と統制群の間に有意な差が見られた。

生理指標の容積脈波は健康度を示す最大リアプノフ指数を算出した後、あらかじめ等分散性の検定と pre test の段階で条件間に差がないかについての検定(一元配置分散分析)を行い、心理指標と同様に  $3 \times 2$  の分散分析を行った。その結果、最大リアプノフ指数について、条件と繰り返しの交互作用の有意な差が見られなかった。

心理指標においては、「倦怠」の減少、「興奮」「意欲」の増加にスポーツ観戦が影響を与えていたことから、活力が高まり、そうした活力の高まりが行動変容などにも繋がっていくことが考えられ、今後健康心理学の視点からのスポーツ観戦の活用性の意義が示唆された。また、こうした活力の高まりが示唆されたことから、余暇活動においても、スポーツ観戦を取り入れていくことで、新たな展開が見込めるのではないかと考えられる。しかし、本研究で作成した尺度を用いた実験において、post test における群間差はいくつかの因子で見られたものの、pre test と post test の差があまり見られなかったことから、今後さらに研究を進め、内容を吟味していく必要があると考えられる。

また、本研究において、有意な結果は見られなかったものの、生理指標として新たに注目されつつある複雑系の指標であるカオスを用いたことは、多くの発展の余地を与えることになったのではないかと考えられる。特にスポーツ観戦とは、観戦動機や観戦後の感情だけに注目しても、多くの要素を含んでおり、生理的に測定する場合、全体性を捉えることができるこのカオスを用いることは、研究の初期の段階である現時点において、今後のスポーツ観戦の研究の発展の一助になったのではないかと考えられる。この観点から鑑みて、本研究の結果から、今後は別の測定指標を用いた検討や、要素還元主義的視点に立ったスポーツ観戦による生理的変化の研究が必要であることが示唆された。

## <主な文献>

- 合原一幸 (2000). カオス時系列解析の基礎と応用. 産業図書 東京.
- Crosby, L. A. and Taylor, J. R. (1983). Psychological commitment and its effects on post-decision evaluation and preference stability among voters. *Journal of Consumer Research* 9 : 413-431.
- 藤本淳也・原田宗彦・松岡宏高 (1996). プロスポーツ観戦回数に影響を及ぼす要因に関する研究-特に, プロ野球チームのチーム・ロイヤルティに注目して- 大阪体育大学紀要 27, 51-62.
- 藤善尚憲 (1990). スポーツ・ファンの心理. 教育と医学 38 : 1075-1081.
- 林直也・原田宗彦・Lee Tea Jo・Tae Jun Chon・Lee Chul Won (2004). W杯の観戦が日本と韓国における中学生のサッカー行動へ与える影響に関する研究-「みる」スポーツと「する」スポーツの関連に着目して-大阪体育大学紀要 35 1-13.
- 金子邦彦・津田一郎 (1996). 複雑系としての指尖脈波のカオス 複雑系のカオスのシナリオ 朝倉書店 初版 東京 pp. 241-262.
- 経済産業省 (2001). 企業とスポーツの新しい関係構築に向けて 企業スポーツ懇談会資料.
- 煙山千尋・清水安夫 (2007). 大学弓道選手に対するストレスマネジメントの効果 体育研究 40 13-18.
- 苗鉄軍・清水俊行・三宅晋司・橋本正浩・下山修 (2003). 複雑系解析から見た多重課題遂行中の付加課題の影響 電子情報通信学会技術研究報告 HCS, ヒューマンコミュニケーション基礎 791-792.
- 馬庭芳明・天田実志・内田一郎・太田洋一・布川寿恵 (2003). 医療におけるカオスと複雑系 知能と情報 : 日本知能情報ファジィ学会誌 15 (6) 635-642.
- 松岡宏高・藤本淳也・Jeffrey,J. (2002). プロスポーツの観戦動機に関する研究 I - 観戦動機の構造と測定尺度の開発 - 日本体育学会大会号 53 379.
- 松岡宏高 (2004). 第4章スポーツ消費者 スポーツマーケティング 原田宗彦編 大修館書店 初版 東京 pp. 65-81.
- 文部省 (1992). 生涯学習審議会答申.
- 松葉育雄 (2000). 非線形時系列解析 朝倉書店 東京.
- 仲澤眞・平川澄子・Dan,M・Mary,H・戸荻次郎・中塚義実 (2000). Jリーグの女性観戦者に関する研究 スポーツ産業学研究 10(11) 45-57.
- Nicolis,G and Prigogine,I. (1989). Exploring complexity-An Introduction-, R.Piper GmbH・Co KG Springer-Verlag.
- Pennebaker, J.W. (1985). Traumatic experience and psychosomatic disease: Exploring the roles of behavioral inhibition, obsession, and confiding. *Canadian Psychologist* 26 82-95.
- 清水健一郎・広瀬信義 (2003). 指尖容積脈波の非線形解析は血管特性を反映する一相関次元, リアプノフ指数を用いた検討 脈管学 43 (10) 609-614.
- 清水健一郎 (2003). サロゲートデータ法を用いた指尖容積脈波の非線形解析 脈管学 43 (1) 15-19.
- Sloan, L. R. (1989). The motives of sports fans. In J. H. Goldstein (Ed.), *Sports, games, and play: Social and psychological viewpoints* 2 : 175-240.
- 隅野美砂輝・原田宗彦 (2005). スポーツ観戦者観戦者行動における感情 : 尺度の開発とモデルへの応用 スポーツ産業学研究 15 (1) 21-36.
- 社会経済生産性本部 (2005). レジャー白書 2005 社会経済生産性本部 32-33.
- 立木宏樹・大谷善博 (1999). スポーツ応援行動における社会学的研究 -アビスパ福岡のサポーターに注目して- 福岡大学スポーツ科学研究 29 27-36
- 寺崎正治・古賀愛人・岸本陽一 (1991). 多面的感情状態尺度・短縮版の作成 日本心理学会大会発表論文集 55 435.
- Tuda,I.,Tahara,T and Iwanaga,H (1994). Chaotic pulsation in human capillary vessels and its dependence on mental and physical conditions.*Int J Bifurcat Chaos* 2 313-324.
- 辻浅夫・中桐伸吾 (2002). スポーツ観戦動機に関する研究-観戦動機の構造と測定尺度の作成- 研究論叢 60 209-223.