

研究報告

大学生競技スキー選手を対象とした実力発揮の 阻害要因に関する意識調査

深見将志¹⁾, 高井秀明²⁾, 大久保 瞳³⁾, 平山浩輔⁴⁾, 竹腰 誠⁵⁾

¹⁾ 日本大学商学部

²⁾ スポーツ心理学研究室

³⁾ 社会貢献推進機構スポーツプロモーション・オフィス

⁴⁾ ハイパフォーマンスセンター

⁵⁾ 雪上スポーツ研究室

A survey on subjective deterrence of performance for University ski racers

Masashi Fukami, Hideaki Takai, Hitomi Okubo, Kosuke Hirayama, Makoto Takegoshi

抄録: 本研究は、実力発揮を目的とした心理サポートの教示・提供に欠かせない基礎情報を得るために、A 大学スキー部に所属する大学生 1-4 年生 38 名（男性 23 名、女性 15 名）を対象に実力発揮を阻害する要因の発生時期と内容について、独自に作成した選択および自由記述方式による調査研究を行うこととした。収集された調査データはテキストマイニングによる分析を行った。本研究の結果、大学生スキー選手の多くが実力発揮を阻害する要因として多様な認識をしており、さらにその問題は競技会の開始前や途中、終了後などの局面に関わらず生じていることが示唆された。そして、それらの問題に対する認識は性差により異なることが示された。

(Received: May 12, 2017 Accepted: October 13, 2017)

Key words: Text mining, Psychology support, Mental training, Self-Monitoring worksheet

キーワード: テキストマイニング, 心理サポート, メンタルトレーニング, セルフモニタリングワークシート

はじめに

優れた大学生スポーツ選手の多くは、身体的に優れた能力を有するのみならず、自分の目標を達成するという気持ちが高く、緊張しすぎることなく自信を持って競技に臨むことができる¹⁾。しかし、優れたスポーツ選手であったとしても、競技場面においては様々な心理的プレッシャーを受け、その結果として恐れや怒り、驚きなどの感情が喚起される。そして、これらは実力発揮を阻害する要因となることがある²⁾。これまでスポーツ心理学関連領域では、スポーツ選手を対象とした実力発揮に関する研究として、心理的競技能力診断検査 (DIPCA.3) の下位尺度である自信 (能力・実力発揮・目標達成への自信) を用いた報告がされてきた³⁾。竹田・白佐⁴⁾ は、一般スキー選手と大学生スキー選手の DIPCA.3 自信尺度の得点について比較・検討を行い、学生スキー選手の自信尺度得点は一般スキー選手に比べて有意に低い値であり、自信 (能力・実力発揮・目標達成への自信) は学生スキー選手の不

足している心理的競技能力であると報告している。しかし、これらの調査研究は多肢選択式の質問紙を用いており、構造化された質問内容以外の自由な意見や興味関心を十分に把握できないといえる。また、今井ら⁵⁾ のソルトレークシティ五輪の選手を対象とした調査研究では、自由記述方式による調査の回答から検討しているものの実力発揮を阻害する要因について、a. 不安・恐れ, b. 精神的負荷, c. 気持ちの弱さ, d. 気持ちのコントロール不能, e. 集中力欠如, f. 身体的緊張, g. 緊張感低下, h. 外的要因などの抽出までとし発生時期や具体的な内容までは検討されていない。さらに、これらの検討では冬季スポーツ競技者を対象としていることから、スキー選手以外の実力発揮を阻害する要因も含まれている。そのため、これらの研究報告では、大学生スキー選手の心理サポートの教示・提供に欠かせない基礎情報としては再考の余地がある。他方、日本国内における大学生スキー選手に関する研究数も少ないことから、改めて大学生スキー選手の視座を重視した実力発揮を阻害する要因について調査研究

を行う必要がある。そこで本研究では、実力発揮を目的とした心理サポートの教示・提供に欠かせない基礎情報を得るために、A大学スキー部に所属するスキー選手を対象に実力発揮を阻害する要因の発生時期と内容について検討することを目的とした。具体的には、対象となる大学生スキー選手に彼らが実力を発揮することができなかった競技場面を想起してもらい、その時の自身の行動や感情を記録してもらった。記録には、実力発揮の阻害要因の発生時期や内容を記述できるようセルフモニタリングワークシートを作成し、選択および自由記述方式により記述させた。そして、収集された記述データはテキストマイニングを用いた手法から検討することとした。

方 法

調査対象者

A大学スキー部に所属する大学生1-4年生38名(男性23名, 女性15名)を対象とした。有効回答率は100%であった。

調査方法・時期

本研究では、大学生スキー選手が抱えている実力発揮を阻害する要因について、自由記述にて回答できるようにセルフモニタリングワークシートを作成し、自己記入法により調査対象者に回答させた。セルフモニタリングワークシートの作成は、スポーツ心理学の専門的知識を有している者が行った。また、本調査は、A大学内にある教室にて行われたスキー部に所属する学生を対象とした心理講習会の中で集合法により実施された。調査実施前には、調査対象者が本研究の主旨を把握できるよう研究の概要、目的、記入方法、そして個人情報保護に関する内容を口頭で説明し、調査協力の依頼に対して承諾を得られた者のみを対象とした。調査用紙は、回答終了後すぐに回収した。調査時期は201X年7月であった。本研究は、日本体育大学倫理審査委員会の承認(承認番号: 第016-H024号)を得て行った。

調査項目

セルフモニタリングワークシート

はじめに、調査対象者には学年と氏名の回答を求めた。次に、実力発揮を阻害する要因について検討するため、要因の発生時期と具体的な内容について回答を求めた。実力発揮を阻害する要因の発生時期については、試合の「1:前」, 「2:中」, 「3:後」の3件法で回答を求めた。また、実力発揮を阻害する要因の具体的な内容については、自由記述による回答を求めた。回答は最大10まで回答できるように回答欄を設けた(図1)。

「セルフモニタリング」ワークシート
 学年 () 氏名 ()
 現在、あなたが抱える“実力発揮”に対する問題を具体的に挙げてください

	試合	問題
例	④・中・後	大会が近づくとつれて悪いイメージが頭に浮かんでしまう
例	前・④・後	スタート直前になるといつも頭が真っ白になる
①	前・中・後	
②	前・中・後	
③	前・中・後	

図1 セルフモニタリングワークシート

分析方法

本研究では、大学生スキー選手の実力発揮を阻害する要因について検討するため問題の発生時期と内容について検討する。また、先行研究によると、競技または競技中における不安感情や競技において実力を発揮するために必要とされる心理的競技能力には性差があると考えられていることから^{6,7)}、本研究においても同様に調査対象者の性差により実力発揮に対する問題が異なることが推測される。そこで、本研究では、大学生スキー選手の実力発揮に対する問題について、性差による検討も行うこととした。問題の発生時期については、 χ^2 検定による独立性の検定を行った。分析は、統計処理ソフトウェア IBM SPSS Statistics 24 を用いて行った。有意水準は5%未満に設定した。

実力発揮を阻害する要因の具体的な内容については、自由記述の検討を行うため、記述データのテキストマイニングを行った。分析は、IBM SPSS Text Analytics for Surveys 4.0.1を用いた。テキストマイニングとは、得られた言語データを品詞や活用といった形態素レベルと、主語と述語の係り受けなどの構文レベルで解析し、用語の出現率および言語学的分析からカテゴリを抽出するものである⁸⁾。このテキストマイニングによる解析の手順は、井村ら⁹⁾の手続きを参考にした。回答された自由記述からキーワード抽出を行い、単語の使用頻度を基準とした「感性分析」を行った。カテゴリ作成では、「言語的手法に基づくカテゴリの作成」を採用した。カテゴリ化の条件として、他の複合語に含まれるキーワードを1つのカテゴリとしてまとめる「内包」と、回答に頻繁に出現するキーワードをまとめる「共起」を行った。カテゴリ作成の条件として、言語出現頻度の下限を5回と設定した。また、抽出されたすべてのキーワードに目を通し、頻度が低くとも必要と判断されたキーワードは類義語としてまとめ、カテゴリ化を行った。また、キーワードは異なるものの同義語と判断されるものはまとめてカテゴリ化することとした。例えば、試合やレース、大会などは「レース」とカテゴリ化した。抽出されたカテゴリ間の関係性を把握するためにWebグラフを採

用し、グリッドレイアウトによる可視化の作業を行った。その後、共通する回答の頻度が高いカテゴリを組み合わせ、構成された概念とそれらの関係性を検討して、ストーリーラインを想定した文章を作成した。文章の作成には、スポーツ心理学の専門的知識を有した者1名と検討を行った。

結果および考察

本研究では、38名の大学生スキー選手を対象にセルフモニタリングワークシートを用いた調査により236個（男性群129個、女性群107個）の回答を得た。表1に性別を基準とした男性群と女性群の実力発揮に対する問題の発生時期の回答数を示した。これらの回答数については χ^2 検定による独立性の検定を行ったところ、男性群と女性群の間には回答数に有意な差は認められなかった。このことから、競技会の開始前や途中、終了後などの局面に生じている実力発揮を阻害する要因は、性別に関係なく様々な局面で認知していることが示された。

図2は、大学生スキー選手が実力発揮に対する問題として記述した具体的な内容について、テキストマイニング分析により抽出されたキーワードの関係性を示している。円の大きさは抽出されたキーワードの出現数を示し、線の太さはキーワード間の共通する回答の頻度を示している。スキー選手の実力発揮に対する問題では、「レース前&不足、アップ」「スタート、つれ

る&近づく、焦り、不安になる、自信がない、自分、緊張、なる」「やる気、悪い、成績、1本目、出る」などのキーワードの出現数と共通性が高いことが示された。これらの結果から、大学生スキー選手が実力を発揮することができなかった競技会では、「競技会の前に行うウォームアップが不足している」「自身のスタートが近づくにつれて、焦りから不安感情が生じることにより自信の低下や緊張状態となる」「1本目の成績が悪いとやる気が低下してしまう」などの身体的、心理的な問題について意識していることが示された。竹田・白佐⁴⁾は、大学生スキー選手の心理的競技能力について予測力（レースに向けた作戦）やリラックス能力（不安・プレッシャーのコントロール）、自信（レースでの実力発揮、目標達成への自信）などの能力が他の能力に比べて低いと述べていた。本研究の結果からも同様の傾向が示唆される。さらに本研究では、実力発揮を阻害する具体的な要因が抽出されたことから、大学生スキー選手の実力発揮を支援するサポートプログラムへの有用な基礎情報となろう。

さらに、性別を基準とした男性群と女性群の実力発揮を阻害する要因について検討を行った。図3は、男性群の実力発揮に対する問題の具体的な内容について、抽出されたキーワードとその関係性を示している。テキストマイニングによる分析の結果、男性群は「前日、レース、なる、緊張」「1本目、失敗、前/スタート前、イメージ、不安になる」「レース/レース前&不足、アップ」などのキーワードの出現数と共通性が高いことが示された。これらの結果から、男性群が実力を発揮することができなかった競技会では、「競技会の前日から緊張した状態になる」「1本目のスタート前に行った滑走イメージにおいて、失敗したイメージを想起してしまうことから不安になる」「競技会の前に行うウォームアップが不足している」などの身体的、心理的な問題について意識していることが示された。図4は、女性群の実力発揮に対する問題の具

表1 男性群と女性群の実力発揮に対する問題の発生時期の回答数

群	時期			計
	前	中	後	
男性群	44	69	16	129
女性群	45	45	17	107
計	89	114	33	236

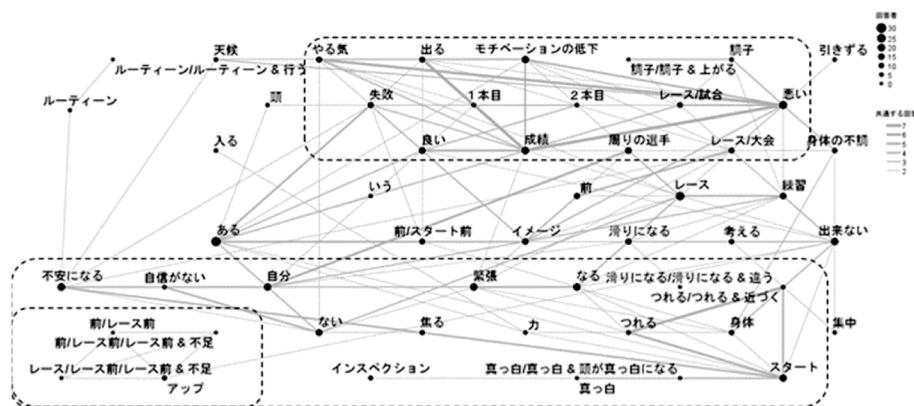


図2 大学生スキー選手のWebグラフ

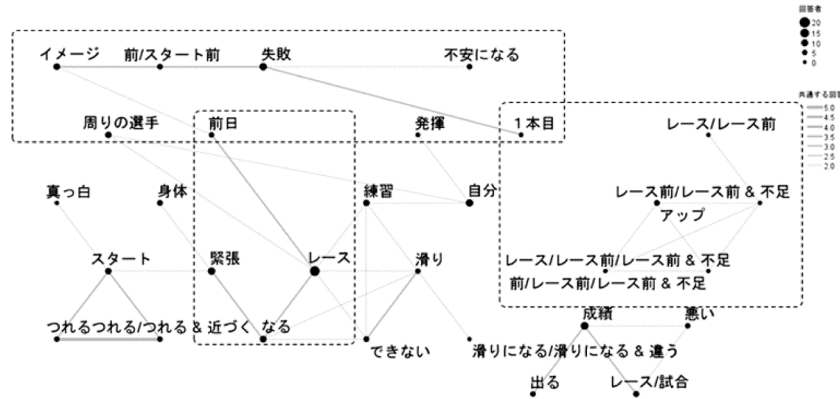


図3 男性群のWebグラフ

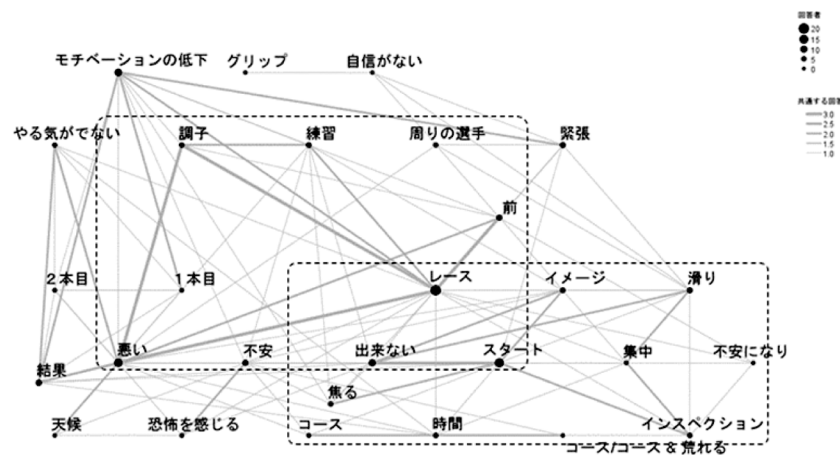


図4 女性群のWebグラフ

体的な内容について、抽出されたキーワードとその関係性を示している。テキストマイニングによる分析の結果、女性群は「インスペクション、集中、滑り、できない、スタート」「レース、前、悪い、調子、練習」などのキーワードの出現数と共通性が高いことが示された。これらの結果から、女性群が実力を発揮することができなかった競技会では、「インスペクション（コースの下見）に集中できない状態でスタートしてしまう」「レース前に行われる滑走練習において、調子が悪い」などの身体的、技術的、心理的な問題について意識していることが示された。これまでの先行研究において、男性選手は女性選手に比べて、精神の安定・集中、自信、作戦能力が優れていると報告されている¹⁰⁾。また、佐川ら¹¹⁾の研究では、男性選手は女性選手に比べて精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性などの心理的競技能力が有意に高いことを報告している。これらの先行研究を鑑みると女性選手は男性選手に比べて、精神の安定・集中、自信、作戦能力などが低い傾向にあった。本研究の結果では、女性群の実力発揮を阻害する要因として、精神の安定・集中

に関わるキーワードが抽出されている。この結果は、先行研究と同様の傾向を示すものであり、大学生スキー選手は実力発揮を阻害する要因について多様な認識をしており、それらの問題に対する認識は性差によっても異なることが示された。

結論と今後の展望

本研究の結果から、大学生スキー選手は実力発揮を阻害する要因を競技会の開始前や途中、終了後などの局面において認識していることが明らかとなった。また、それらの要因の数は男女間による違いが見られなかったものの、それら要因の問題に対する認識は多様であり、性差により異なることが示された。本研究の結果を踏まえて、大学生スキー選手を対象とした心理サポートプログラムでは、情動のコントロールやイメージトレーニング、競技会前のコンディショニング、ポジティブシンキングなどのメンタルトレーニング技法を中心としたプログラムの構成が望ましいことや、それらの技法が必要となる局面は、性差により異なることを教示することが望まれる。

今後の課題

これまでに、冬季スポーツ競技者を対象とした実力発揮を阻害する要因を検討した研究やスキー選手を対象とした質問紙調査はされてきたが^{4,5)}、大学生スキー選手を対象に実力発揮を阻害する要因について自由記述により検証した研究はみられなかった。このことから本研究の意義は高いといえよう。しかしながら、本研究ではA大学に所属する大学生スキー選手のみを対象としたため、一般のスキー選手や他大学のスキー選手を含めた総合的な検討には至らなかった。実力を発揮するために必要とされる心理的競技能力には、性差以外にも年齢や競技レベルなどによる違いも示されていることから⁶⁾、調査対象者を拡大しさらなる検証が必要であると考えられる。

引用文献

- 1) 荒井弘和・大場ゆかり・岡浩一朗 (2006) 大学生競技者における心理的パフォーマンスに対するセルフ・エフィカシー. 体育測定評価研究, 6: 31-38.
- 2) 鶴原清志 (2008) 情動のコントロールスキル. 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, 431.
- 3) 徳永幹雄 (2001) スポーツ選手に対する心理的競技能力の評価尺度の開発とシステム化. 健康科学, 23: 91-102.
- 4) 竹田唯史・白佐俊憲 (2000) 北海道における基礎スキー選手の心理的競技能力の特性について. 北方圏生活福祉研究所年報, 6: 95-101.

- 5) 今井恭子・立谷泰久・山崎史恵・菅生貴之・石井源信 (2002) ソルトレークシティー五輪代表 (候補) 選手を対象としたメンタルチェックに関する報告 (1): 心理面に関する意識調査. 日本体育学会大会号, 53: 275.
- 6) 徳永幹雄・吉田英治・重枝武司・東 健二・稲富 勉・斉藤 孝 (2000) スポーツ選手の心理的競技能力にみられる性差, 競技レベル差, 種目差. 健康科学, 22: 109-120.
- 7) 福井邦宗・土屋裕睦・豊田則成 (2014) 大学生アスリートにおける不安と実力発揮の関係—特性不安と心理的競技能力に着目して—. 研究紀要, 11: 71-77.
- 8) 山西博之 (2011) 教育・研究のための自由記述アンケートデータ分析入門: SPSS Text Analytics for Surveys を用いて. 外国語教育メディア学会 (LET) 関西支部メソドロジー研究部会 2010 年度報告論集, 110-124.
- 9) 井村弥生・平澤久一・林 朱美・中森美季・田口豊恵・中谷茂子 (2013) 看護学生の一次救命処置演習の実施による認識の変化—配置投影とテキストマイニングによる演習前後の比較—. 関西医療大学紀要, 7: 23-33.
- 10) 瀧澤寛路・村本名史・栗田泰成・高根信吾・笹川 慶 (2015) アルティメット選手の心理的競技能力について第一報. 常葉大学経営学部紀要, 2: 29-37.
- 11) 佐川正人・佐々木茂喜・小林 規・神林 勲 (1997) バイアスロン競技選手の心理的競技能力の特徴. 冬季スポーツ研究, 1: 1-8.

〈連絡先〉

著者名: 深見将志

住 所: 東京都世田谷区砧 5-2-1

所 属: 日本大学商学部

E-mail アドレス: fukami.masashi@nihon-u.ac.jp