

表計算ソフト Excel を利用した スポーツ選手の心理的特性検査ツールの作成と実践への適用

賀川昌明*, 原 妃斗美**

心理的競技能力検査、競技特性不安検査、心理的回復力検査、時間的展望検査の尺度を再構成し、その信頼性・妥当性を検証するとともに、これらの尺度を使用した検査ツールを作成した。この検査ツールは、マークシートリーダーと表計算ソフト Excel を組み合わせることにより、データの処理・結果の提示が迅速に行える。そのため、このツールをスポーツ選手の心理サポート場面で利用することにより、自己分析や心理的特性把握等の実践的効果が期待できる。

[キーワード: 表計算ソフト Excel, スポーツ選手, 心理的特性, 検査ツール]

1. はじめに

スポーツ選手が競技において最高のパフォーマンスを発揮するためには、その競技において必要とされる各種技術や体力を向上させることは無論のこと、心理的能力を高めることも重要である。そしてそのためには、各選手の心理的特性を把握するためのツールが必要である。

徳永ら (1988a) は、このような観点からスポーツ選手の心理的特性を把握するための「心理的競技能力検査 (Diagnostic Inventory of Psychological Competitive Ability for Athlete, 以下、DIPCA と記す。)」を開発した。この検査は「競技意欲 (忍耐力・闘争心・自己実現意欲・勝利意欲)」、「精神の安定・集中 (リラックス能力・集中力・自己コントロール能力)」、「自信 (自信・決断力)」、「作戦能力 (予測力・判断力)」、「協調性」の5因子、52項目からなる尺度を構成している。なお、上記因子名の後に括弧書きで記した名称は、それぞれの因子を構成する下位尺度を示している。また、この検査は、尺度の信頼性・妥当性が確認されたものであり、各尺度の得点が標準化されている。そのため、我が国においては、この検査を利用した様々なレベルのスポーツ選手対象の研究が行われている (徳永ら 1988b、米地 2001、具志堅 2003、半田・高田 2004、星野 2003、斉藤ら 2003、澁谷ら 2003)。それらの研究によると、おおむね競技成績と心理的競技能力得点との間には正の相関があり、高い競技能力を示す者では、心理的競技能力得点も高いことが報告されている。

一方、この心理的競技能力とは相反する関係にあるものとして不安がある。不安とは「落ち着かぬこと、筋緊張亢進・心悸亢進・息切れ・めまい・疲労感・不眠のような生理随伴現象を伴った漠然とした恐れのこと (心理

学事典 1972)」と定義されている。そして、その不安は比較的安定したパーソナリティ特性としての特性不安 (Trait Anxiety) と、ある特定のストレス状態における状態不安 (State Anxiety) とに分かれるとされている (Spielberger 1966)。

橋本 (1993) は、このような観点から競技パフォーマンスを阻害する大きな要因である不安を測定するスポーツ競技用特性不安尺度 (Trait Anxiety Inventory of Sport, 以下TAISと記す。)を作成し、その信頼性・妥当性を確認するとともに得点の標準化を行った。

この尺度は、全部で25項目からなっており、それぞれ「精神的動揺」「勝敗の認知的不安」「身体的不安」「競技回避傾向」「自信喪失」の5下位尺度を構成している。

小川ら (2007) は、以上のような形で開発されたDIPCAおよびTAISに対する回答を迅速に処理するため、マークシートリーダーを使ってデータ入力後、Excelによる集計・グラフ化を行うソフトを作成した。そしてこのソフトは、国体選手や高校選手等を対象にした講演会や心理サポートを実施する上で、有益なツールとして活用されている (賀川 2005、2006)。

また、スポーツ選手のメンタルヘルスに関わるものとしてレジリエンス (Resilience) という概念がある。これは精神的回復力とも訳され、「困難で脅威的な状況にもかかわらず、うまく適応する過程、能力、および結果」を示すものであり (小塩ら 2002)、スポーツ選手にとって欠かせない心理的能力であると言える。小林・西田 (2009) は、このレジリエンスに関わる研究のレビューを行い、一般心理学分野においては数多くの研究が行われているにもかかわらず、スポーツ心理学分野では数少ないこと

* 鳴門教育大学 大学院 芸術・健康系教育部

** 広島文教女子大学 非常勤講師

を指摘し、その必要性を主張している。

葛西ら(2010)は、そのような視点からレジリエンスとスポーツ活動との関連に注目した研究を行った。ここでは、レジリエンスを従属変数、スポーツ経験年数・スポーツ成長感・時間的展望・身体的自己知覚(PSPP)を独立変数とした相関分析を行い、時間的展望と身体的自己知覚がレジリエンスの高低に影響を及ぼしていることを明らかにした。ここで取り上げられている時間的展望(Time Perspective)とは、「ある与えられた時に存在する個人の心理学的未来および心理学的過去の見解の総体」(レヴィン 1981)と定義され、いわゆる「見通し」(白井1994a)を意味する。そして、将来の目標に基づいて現在の活動に取り組むとか、過去の経験を参考にして将来の目標を設定するとかの行動は、この時間的展望に基づいて行われるとされている。

上野(2006)は、このような観点から運動部活動への参加による目標設定スキルの獲得が生徒の時間的展望の獲得に及ぼす影響、及び時間的展望の獲得を促進する指導内容を明らかにする研究を行った。その結果、運動部活動への参加による目標設定スキルの獲得は、生徒の時間的展望の獲得を促進すると推察している。

2. 目的

以上のことから、スポーツ選手の競技パフォーマンスと心理的特性との関連を明らかにするためには、これらの特性を多面的に分析する必要があると考えられる。そしてそのためには、それらを測定するツールを作成しなければならない。

本研究では、こういった観点から今まで使用してきたDIPCAおよびTAISを整理・再構成し、それらに新たな検査項目としてレジリエンスや時間的展望尺度を加えた「スポーツ選手の心理的特性検査」を作成するとともに、それらを簡便に使用するためのツールを作成して実践に適用することを目的として行われた。

なお、レジリエンスという用語に関してはスポーツ場面での使用を鑑み、本研究においては、より馴染みやすい「精神的回復力」という表現を用いることにした。

3. 方法

上記目的を達成するため、次の方法で研究を実施した。

(1) DIPCAおよびTAISの再構成

従来使用されているDIPCAおよびTAISは、それぞれ52項目、25項目となっており、新たな尺度としての精神的回復力尺度、時間的展望尺度とともに実施するには、項目数が多すぎる。また、DIPCAにおいては各因子や下位尺度に含まれている項目数が違っており、レーダーチャート等でプロフィールとして提示する

場合には、その重みに違いが生じる。そのため、今回は今までに実施した1278名の調査データに基づき、その尺度を再構成して標準化を行った。

(2) 精神的回復力尺度、時間的展望尺度の標準化

この2尺度に関して、筆者らは小塩ら(2002)や白井(1994)の作成したオリジナル尺度を再構成し、その信頼性・妥当性を確認した結果を報告している(賀川・原2011)。ここでは、その改訂尺度によるデータを使用し、標準化を行った。

(3) スポーツ選手の心理的特性検査の作成

以上の手続きによって再構成・標準化された尺度を利用し、国体選手や高校選手を対象とした「スポーツ選手の心理的特性検査」質問用紙を作成するとともに、それらの質問に対する回答をマークシートリーダーによって読み取る回答用紙を作成した。

(4) Excelによる検査ツールの作成

以上の方法で入力されたデータを表計算ソフトExcelに移し、必要に応じて逆転項目の得点変換を行った後に各下位尺度の合計点集計、得点の標準化に基づく5段階評価得点の算出、各尺度得点のレーダーチャートを含む個人プロフィール提示ソフトを作成した。

(5) 実践への適用

作成された検査ツールを利用し、各種講演や心理サポート活動における適用方法を検討する。

4. 結果および考察

以上の手順によって行われた尺度の再構成および検査ツールの概要は次の通りである。

(1) DIPCAおよびTAISの再構成

1) DIPCAの尺度再構成と信頼性・妥当性の検討、標準化

今までに実施した調査データを使って主因子解およびバリマックス回転による因子分析を試み、その結果抽出された因子に含まれる項目を因子負荷量の高い順に取り出して下位尺度を構成した。

その結果、表1に示すように7下位尺度が抽出された。

これらの下位尺度は、それぞれ4項目で構成されており、合計28項目になる。これは52項目からなるオリジナル版に比べると約半分の数になり、大幅な削減になっている。

以上の結果が示すように、今回の尺度の再構成によって抽出された下位尺度は、徳永ら(1988)が作成したオリジナル尺度の各要素を含んでいる。したがって、今回

の尺度はスポーツ選手の心理的競技能力を測るための因子的妥当性を備えていると思われる。

また、各尺度の信頼性係数（ α 係数）は、表2の通りである。いずれも0.7以上の値を示しており、高い信頼性を備えていた。

表1 DIPCA（改訂版）の下位尺度

下位尺度名	項目内容	因子負荷量
判断力	大事なところで正しい判断ができる。	0.772
	作戦をすばやく切り替えることができる。	0.740
	判断力は優れている。	0.740
	苦しい場面でも冷静な判断ができる。	0.731
精神的安定性	試合になると精神的に動揺する。	0.780
	勝敗を気にしすぎて緊張する。	0.747
	緊張していつものプレイができなくなる。	0.714
	試合になるとプレッシャーを感じる。	0.698
勝意欲	試合になると闘争心がわいてくる。	0.692
	試合前には絶対負けられないと思っている。	0.677
	試合前には「絶対に勝ちたい」と思っている。	0.667
	大試合になればなるほど闘志がわく。	0.618
協調性	チームの仲間やパートナーと励ましあってプレイ(試合)をする。	0.729
	チームワークは大切にする。	0.715
	チームの仲間やパートナーとうまく協力してプレイ(試合)をする。	0.672
	私には団結心がある。	0.667
忍耐力	苦しい場面でもがまん強く試合ができる。	0.587
	ねばり強い試合ができる。	0.530
	忍耐力を発揮できる。	0.517
	身体的な苦痛や疲労には耐えることができる。	0.504
自己実現欲	自分なりの目標をもって試合をしている。	0.627
	「自分のために頑張るのだ」という気持ちで試合をしている。	0.619
	自分の可能性に挑戦する気持ちで試合をしている。	0.504
	自分なりの「やる気」がある。	0.465
虚尺度	試合で負けたときは、失敗した人を口汚くのりし、みんなの見せしめにする。	0.710
	試合中に反則をおかしたら、審判の判定に従う。	0.709
	自分が失敗しても他人のせいにして絶対にあやまらない。	0.600
	すばらしいプレイには敵・味方なく拍手をする。	0.465

表2 DIPCA（改訂版）各尺度の信頼性係数（ α 係数）

判断力	精神の安定性	勝意欲	協調性	忍耐力	自己実現意欲	全体
0.8213	0.8149	0.7627	0.7655	0.7291	0.7001	0.8713

さらに各下位尺度得点および全体尺度得点の平均・標準偏差を求め、平均値-1.5SDを1と2の臨界得点、平均値-0.5SDを2と3の臨界得点、平均値+0.5SDを3と4の臨界得点、平均値+1.5SDを4と5の臨界得点とした。その一覧が表3である。

表3 DIPCA（改訂版）各尺度の5段階評価臨界得点

尺度名	臨界得点			
	1と2	2と3	3と4	4と5
判断力	6	9	12	16
精神の安定性	6	10	14	18
勝意欲	12	14	17	20
協調性	11	14	17	20
忍耐力	9	12	15	18
自己実現意欲	11	14	17	20
全体	63	76	90	103

2) TAISの尺度再構成と信頼性・妥当性の検討、標準化

DIPCAと同様の方法でTAISの尺度再構成および信頼性の検討を行った。

表4は、その結果構成された尺度の内容を示すものである。ここではオリジナル版の5下位尺度25項目に対して3下位尺度18項目と、かなり項目数が削減された。

表4 TAIS（改訂版）の下位尺度

下位尺度	項目内容	因子負荷
自信喪失	自信をなくすことがある。	0.749
	技術について自信がなくなる。	0.704
	その場から逃げ出したくなることもある。	0.700
	精神的に苦痛を感じてくる。	0.655
失敗予測	消極的になることがある。	0.647
	ゆううつな気持ちになる。	0.639
	対戦相手(チーム)の強さが気になる。	0.726
	試合の結果が気になる。	0.707
身体的兆候	負けたときのことが気になる。	0.625
	目標が達成できるかどうか心配になる。	0.618
	失敗やミスのことが心配になる。	0.617
	試合内容が悪いのではないかと不安になる。	0.607
身体的兆候	手足がふるえてくる。	0.749
	身ぶるいがする。	0.731
	顔が緊張で硬くなってくる。	0.650
	心臓の鼓動が聞こえてくることもある。	0.646
	手が汗ばんでくる。	0.584
	手足が思うように動かなくなる。	0.520

この尺度においても、橋本（1986）が作成したオリジナル版と同様の要素を含んでおり、因子的妥当性が認められた。

表5は各尺度の信頼性係数（ α 係数）を示すものである。いずれも0.7以上の値を示しており、高い信頼性を確保していた。

表5 TAIS（改訂版）各尺度の信頼性係数（ α 係数）

自信喪失	失敗予測	身体的兆候	全体
0.8841	0.8704	0.8246	0.9324

また、表6はTAIS各下位尺度得点および全体尺度得点の平均・標準偏差に基づく臨界得点を示すものである。

表6 TAIS（改訂版）各尺度の5段階評価臨界得点

尺度名	臨界得点			
	1と2	2と3	3と4	4と5
自信喪失	5	9	14	19
失敗予測	7	12	17	21
身体的兆候	4	8	12	17
全体	18	30	42	54

(2) 精神的回復力尺度、時間的展望尺度の標準化

1) 精神的回復力尺度（改訂版）

賀川・原（2011）は、小塩ら（2002）の作成した精神的回復力尺度の下位尺度に含まれる各項目の因子負荷量に注目し、それぞれ因子負荷量の大きいものから順に4項目ずつを選択して尺度の再構成を行った。その結果、肯定的な未来志向、新奇性追求、感情調整という、それぞれ4項目からなる下位尺度が構成された。そして、これらの下位尺度は、その手続き上、既に妥当性を検証さ

れたオリジナル尺度と同様の内容であることから、因子的妥当性を備えていると考えられる。

表7は、それぞれの下位尺度に含まれる項目を示している。また、これらの項目による各尺度の信頼性係数(α 係数)は、表8に示す通りである。

表7 精神的回復力尺度(改訂版)に含まれる項目

肯定来的志向	自分の将来に希望をもっている。 自分の未来にはきっといいことがあると思う。 将来の見通しは明るいと思う。 困難があっても、それは人生にとって価値のあることだと思う
新奇性追求	新しいことや珍しいことが好きだ。 色々なことにチャレンジするのが好きだ。 ものごとに対する興味や関心が強いほうだ。 慣れないことをするのは好きではない。
感情調整	自分の感情をコントロールできるほうだ。 動揺しても、自分を落ち着かせることができる。 怒りを感じるとおさえられなくなる。 つらい出来事があると耐えられない。

表8 精神的回復力尺度(改訂版)の信頼性(α)係数

新奇性追求	感情調整	肯定的な未来志向	全体
0.788	0.769	0.736	0.760

表9は、これらの尺度によって調査されたデータから各下位尺度得点および全体尺度得点の平均・標準偏差によって求められた5段階評価における臨界得点を示すものである。

表9 精神的回復力尺度の5段階評価臨界得点

尺度名	臨界得点			
	1と2	2と3	3と4	4と5
肯定来的未来志向	11	14	17	20
新奇性追求	11	14	17	20
感情調整	8	11	14	17
全体	34	40	47	53

2) 時間的展望体験尺度(改訂版)

白井(1994)の作成した時間的展望体験尺度(全18項目)を上記精神的回復力尺度と同様、各下位尺度別に因子負荷量上位から4項目ずつを選択して再構成した。なお項目の選択に際しては、大石・岡本(2009)の報告で示された下位尺度に含まれる項目を対象とした。

表10は、それぞれの下位尺度に含まれる項目を示すものである。

表10 時間的展望尺度(改訂版)に含まれる項目

未来志向性	私にはだいたいの将来の計画がある。 私には将来の目標がある。 私の将来は漠然としていてつかみ所がない。 自分の将来は自分で切り開く自信がある。
現実肯定	毎日が同じ事の繰り返しで退屈だ。 毎日が何となく過ぎていく。 今の生活に満足している。 毎日の生活が充実している。
過去受容	過去のことはあまり思い出したくない。 私の過去は辛いことばかりであった。 私は自分の過去を受け入れることができる。 私は過去の出来事にこだわっている。

以上の項目による各尺度の α 係数は表11に示すとおりである。

表11 時間的展望尺度(改訂版)の信頼性(α)係数

未来志向性	現実肯定	過去受容	全体
0.709	0.780	0.641	0.775

ここでは下位尺度「過去受容」において0.641と、やや低い値が示された。しかし、その他の下位尺度および全体尺度では、いずれも0.7以上の値が示されているため、尺度の信頼性は確保されているものと思われた。

また、これら各尺度の5段階評価臨界得点は表12に示す通りである。

表12 時間的展望尺度の5段階評価臨界得点

尺度名	臨界得点			
	1と2	2と3	3と4	4と5
未来志向性	10	13	16	18
現実肯定	7	10	13	16
過去受容	9	12	15	18
全体	29	36	42	49

(3) スポーツ選手の心理的特性検査の作成

図1は質問用紙のフェイスシートを示すものである。ここでは調査における注意事項を記載するとともに、マークシートに対する回答方法を図示して説明した。また、回答者の属性を把握するため、性別、年齢、競技種目およびその種目の経験年数・活動時間、過去におけるベストの競技成績に対する質問を設けた。

スポーツ選手の心理的特性検査

この検査は、スポーツに関係する、あなたの心理的特性を知るためのものです。
以下の注意事項を読んで検査を開始してください。

注意事項

- 質問に対する回答はすべて別紙回答用紙(マークシート)に記入してください。
- 答えに「正しい答え」や「間違った答え」というものではありません。自分の特徴を知ることが目的ですので、他の人と相談したりしないで、あなたが感じる通りに回答してください。
- 回答には、当てはまる選択肢の番号をマークするものと、年齢など、あなたに当てはまる数字をマークするものがあります。下の例を参考にしてください。

例1 当てはまる選択肢の番号をマークする場合
1番の質問に対して「しばしばそうである」と答える。

例2 当てはまる数字をマークする場合
年齢は13歳、競技種目は05番と答える。

※ 2桁の回答欄がある質問で回答が1桁になる場合は10位の0(ゼロ)をマークしてください。

- マークするときは、回答用紙の各項目に設けられた()内にも該当する数字や番号を記入してください。それでは、検査を開始します。回答用紙に自分の氏名を記入して質問に答えてください。
- 次の質問に答えてください。

- 性別(0. 男 1. 女)
- 年齢 ()歳
- 現在、メインとして行っている競技種目を下の枠内からひとつだけ選び、その番号をマークしてください。
()

01. 陸上競技 02. テニス 03. ホッケー 04. ボクシング 05. ハレーボール 06. 体操 07. バスケットボール 08. レスリング 09. ウェイトリフティング 10. ハンドボール 11. 自転車 12. 軟式野球 13. 相撲 14. 馬術 15. 柔道 16. ソフトボール 17. 弓道 18. ライフル射撃 19. 剣道 20. ラグビー 21. 山岳 22. アーチェリー 23. 空手道 24. 銃剣道 25. クレー射撃 26. なぎなた 27. 硬式野球 28. ボクシング 29. 水泳 30. サッカー 31. ボート 32. ソフトテニス 33. 卓球 34. フランジング 35. バドミントン 36. カヌー 37. ゴルフ 38. スケート 39. スキー 40. アイスホッケー 41. セーリング 42. その他()

- 上で選んだ競技種目の経験年数は何年ですか。.....()年
- その競技の練習は、平均すると1週間に何日くらいしていますか。.....週()日
- その競技の練習は、平均すると1週間に何時間くらいになりますか。.....週()時間
- 以下に書かれたそれぞれのレベルの大会におけるあなたのベストの成績を下の枠内から選び、その番号をマークしてください。また、同じレベルの成績が2つ以上ある場合は、もっとも年齢が高いときのものを選び、そのときの身分を下の枠内から選んでマークしてください。
なお出場経験がない場合は、成績・身分の両方ともに[0. 出場経験なし]をマークしてください。

成績	身分
(1) 県大会.....() ()	() ()
(2) ブロック大会.....() ()	() ()
(3) 全国大会.....() ()	() ()
(4) 世界大会.....() ()	() ()

成績

- 出場経験なし 1. 優勝 2. 準優勝(2位) 3. 3位 4. ベスト4(4位)
- ベスト8(5~8位、陸上・水泳等の競走・競泳では決勝進出)
- ベスト16(陸上・水泳等の競走・競泳では準決勝進出)
- ベスト32(陸上・水泳等の競走・競泳では一次予選突破したが準決勝には進出せず)
- 出場経験はあるが、成績は上記以外(一次予選敗退など)

身分

- 出場経験なし 1. 小学生 2. 中学生 3. 高校生 4. 大学生 5. 社会人

次のページへ

図1 調査用紙のフェイスシート

図2は、DIPCAに関わる質問用紙の一部を示したものである。

ここでは、オリジナル版の回答方式にならって「ほとんどそうでない」から「いつもそうである」の5件法とし、「スポーツの試合場面における気持ちや行動について」今の自分と照らし合わせて選択することを求めた。

II. 次の質問項目1~28には、スポーツの試合場面における気持ちや行動について書かれています。各質問について、今のあなたにもっともあてはまるものを右側の選択肢からひとつ選び、その番号を回答用紙にマークしてください。

もし質問文にあなたの行っている競技種目に合わない表現があった場合は、自分の行っている種目にあてはまる表現に置き換えてください。
(例) 試合—演技、試合、レース、記録会など

選択肢を選ぶ場合は、次の基準を参考にしてください。	選択肢
1. ほとんどそうでない(0~10%)	ほとんどもうでもない
2. ときたまそうでない(25%くらい)	ときどきもうでもない
3. ときどきそうである(50%くらい)	ときどきそうである
4. しばしばそうである(70%くらい)	しばしばそうである
5. いつもそうである(90~100%)	いつもそうである

1. 大事なところで正しい判断ができる。……………	1	2	3	4	5
2. 試合になると精神的に動揺する。……………	1	2	3	4	5
3. 試合になると闘争心がわいてくる。……………	1	2	3	4	5
4. チームの仲間やパートナーと動かしあってプレイ(試合)をする。……………	1	2	3	4	5
5. 苦しい場面でもまん強くプレイ(試合)ができる。……………	1	2	3	4	5

図2 DIPCA質問用紙 (一部)

得点の集計に当たっては、「ほとんどそうでない」を選択した場合は1点、「ときたまそうでない」の場合は2点、「ときどきそうである」場合は3点、「しばしばそうである」場合は4点、「いつもそうである」場合は5点として計算した。また、尺度の名称に対して逆方向の表現になっている「逆転項目」の場合は、その逆の順に得点化した。

図3は、TAISに関わる質問用紙の一部を示したものである。

この場合はオリジナル版にならって、「めったにない」から「いつもある」の4件法とし、「試合前や試合中の気持ちや体の状態について」今の自分と照らし合わせて選択することを求めた。

III. 次の質問項目1~18には試合前や試合中の気持ちや体の状態について書かれています。各質問について、今のあなたにもっともあてはまるものを右側の選択肢からひとつ選び、その番号を回答用紙にマークしてください。

選択肢を選ぶ場合は、次の基準を参考にしてください。	選択肢
1. めったにない(0~10%)	めったにない
2. ときどきある(25%くらい)	ときどきある
3. しばしばある(70%くらい)	しばしばある
4. いつもある(90~100%)	いつもある

1. 自信をなくすことがある。……………	1	2	3	4
2. 対戦相手(チーム)の強さが気になる。……………	1	2	3	4
3. 手足がふるえてくる。……………	1	2	3	4
4. 技術について自信がなくなる。……………	1	2	3	4
5. 試合の結果が気になる。……………	1	2	3	4

図3 TAIS質問用紙 (一部)

得点化に当たっては、「めったにない」を選択した場合は1点、「ときどきある」の場合は2点、「しばしばある」の場合は3点、「いつもある」の場合は4点とした。なお、TAISの中に逆転項目は含まれていない。

図4は、精神的回復力・時間的展望尺度に関わる質問用紙の一部を示したものである。

ここでは「自分の将来や過去の出来事、現在の状況に対する考え方」について「まったくあてはまらない」から「とてもあてはまる」までの5件法で回答を求めた。

採点の方法はDIPCAの場合と同様、1点から5点までとし、逆転項目の場合は、その逆の順に得点化した。

IV. 次の質問項目1~24には、自分の将来や過去の出来事、現在の状況に対する考え方が書かれています。各質問について、今のあなたにもっともあてはまるものを右側の選択肢からひとつ選び、その番号を回答用紙にマークしてください。

選択肢を選ぶ場合は、次の基準を参考にしてください。	選択肢
1. 全くあてはまらない(0~10%)	全くあてはまらない
2. あまりあてはまらない(25%くらい)	あまりあてはまらない
3. どちらでもない(50%くらい)	どちらでもない
4. 少しあてはまる(70%くらい)	少しあてはまる
5. とてもあてはまる(90~100%)	とてもあてはまる

1. 自分の将来に希望をもっている。……………	1	2	3	4	5
2. 新しいことや珍しいことが好きだ。……………	1	2	3	4	5
3. 自分の感情をコントロールできるほうだ。……………	1	2	3	4	5
4. 自分の未来にはきっといいことがあると思う。……………	1	2	3	4	5
5. 色々なことにチャレンジするのが好きだ。……………	1	2	3	4	5

図4 精神的回復力・時間的展望質問用紙 (一部)

図5は、以上の各質問に対する回答を記入するための用紙の表部分を示したものである。ここでは、自分の所属するチーム名や自分の氏名を記入するとともに、フェイスシート部分の質問に対する回答をマークするようになっている。

スポーツ選手の心理的特性検査
回答用紙

所属チーム名または学校名		ふりがな
		氏名

注意事項

- 訂正する場合は、消しゴムできれいに消して正しい場所にマークをしておいてください。消しゴムで消せない場合は、間違った場所に×印をつけ、正しい場所にマークをしてください。
- 所定欄以外にマークしたり、記入したりしないでください。
- 汚したり、折り曲げたりしないでください。
- 回答欄は裏面にもあります。

シート番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

質問 I

質問項目	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
性別()	0	0								
年齢()歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
年齢()歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
競技種目()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
競技種目()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経験()年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経験()年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
練習/週()日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
練習/週()日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
練習/週()時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
練習/週()時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
成績										
限()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
限()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブロック()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブロック()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全国()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全国()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
世界()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
世界()番	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図5 回答用紙 (表)

図中、文字や罫線の部分が薄い灰色になっているのは、マークシートリーダーソフト (Remark Office OMR、株式会社ハンモック) による読み取りミスを防ぐための処置である。また、マーク場所を指定する楕円や読み取りに関係のない部分については、判別しやすいように黒色で印刷した。

ここに示された各基準値は、過去に行われた調査データによる平均値と標準偏差に基づいて算出されたものである。したがって、データの蓄積によって基準が変わる場合は、この部分に再計算された値を入力するだけで、後の処理が自動的に行われる。

図11は、図10の基準値を参照することによって算出された5段階評価得点を示すものである。

1	A	B	C	質問 1 (回答者の属性)															
				D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
2	データ番号	氏名	シート番号	性別	年齢	種目	経験年数	活動日数	時間	週	断力	ブロック	全国	世界	断力	精神の安定性	勝利意欲		
3																			
4	1	嶋門 太郎	1	0	23	5	20	5	10	1	2	3	3	1	3	0	0		
5	2			2	0	64	6	15	4	8	0	0	0	0	0	0	0		
6	3			201	23	13	10	4	8	4	2	1	3	0	0	0	1		
7	4			278	35	17	15	4	5	1	2	1	3	3	3	0	2		
8	5			175	24	27	14	3	3	1	3	1	4	3	4	0	3		
9	6			111	20	10	7	2	5	4	2	1	3	0	0	0	3		
10	7			112	19	11	10	4	6	3	3	2	2	0	0	0	1		
11	8			131	24	12	9	3	7	3	2	2	3	0	0	0	2		
12	9			25	0	19	11	10	4	6	3	3	2	2	0	0	0		
13	10			26	0	24	12	9	3	7	3	2	2	3	0	0	0		
14	11			201	1	23	13	10	4	6	4	2	1	3	0	0	0		
15	12			278	1	35	17	15	4	5	1	2	1	3	3	3	0		
16	13			175	0	24	27	14	3	3	1	3	1	4	3	4	0		
17	14			27	0	20	10	7	2	5	4	2	1	3	0	0	0		

図11 5段階評価得点提示ページ

図11の例では、R、S列以後がそれにあたり、いずれもVLOOKUP関数によって5段階評価得点が算出されている。

図12は、フェイスシートにおける質問項目のうち、選択肢を使って回答する「競技種目」「競技成績」「そのときの身分」の参照するページを示している。

1	A	B	C	D	E	F	G	H
2		種目			成績			身分
3	1	陸上競技			0 出場経験なし			0 出場経験なし
4	2	テニス			1 優勝			1 小学生
5	3	ホッケー			2 準優勝(2位)			2 中学生
6	4	ボクシング			3 3位			3 高校生
7	5	バレーボール			4 ベスト4(4位)			4 大学生
8	6	体操			5 ベスト8			5 社会人
9	7	バスケットボール			6 ベスト16			
10	8	レスリング			7 ベスト32			
11	9	ウェイトリフティング			8 出場あり、成績は上記以外			
12	10	ハンドボール						
13	11	自転車						
14	12	軟式野球						
15	13	相撲						
16	14	馬術						
17	15	柔道						
18	16	ソフトボール						

図12 種目名等参照ページ

このページは、次に示す図13における各自の検査結果報告書の中で提示される個人属性表示のために参照される。したがって、もし種目番号として10が選択された場合、結果報告のページには「ウェイトリフティング」という種目名が提示される。この場合は、LOOKUP関数を使用した。

図13は、今までのページで処理された結果を報告書として表示されるページを示したものである。

報告書の上部1/3では回答者の属性として「氏名」「性別」「年齢」「競技種目」「経験年数」「活動時間」「今までの競技成績」「その時の身分」を提示した。

また、下部2/3では心理的特性プロフィールとして「心理的競技能力 (DIPCA)」「特性不安 (TAIS)」「精神的回復力」「時間的展望」の各下位尺度5段階評価得点をレーダーチャートにして提示するとともに、合計点の5段階評価得点を「総合判定」として提示した。なお、実際の

グラフでは、各尺度別に色分けして提示されるようにした。

さらに報告書右隅にDIPCAの下位尺度として構成された「虚偽尺度」の5段階評価得点を提示することにした。この部分の得点が高い場合、その回答者の回答内容に対しては慎重に対応する必要がある。

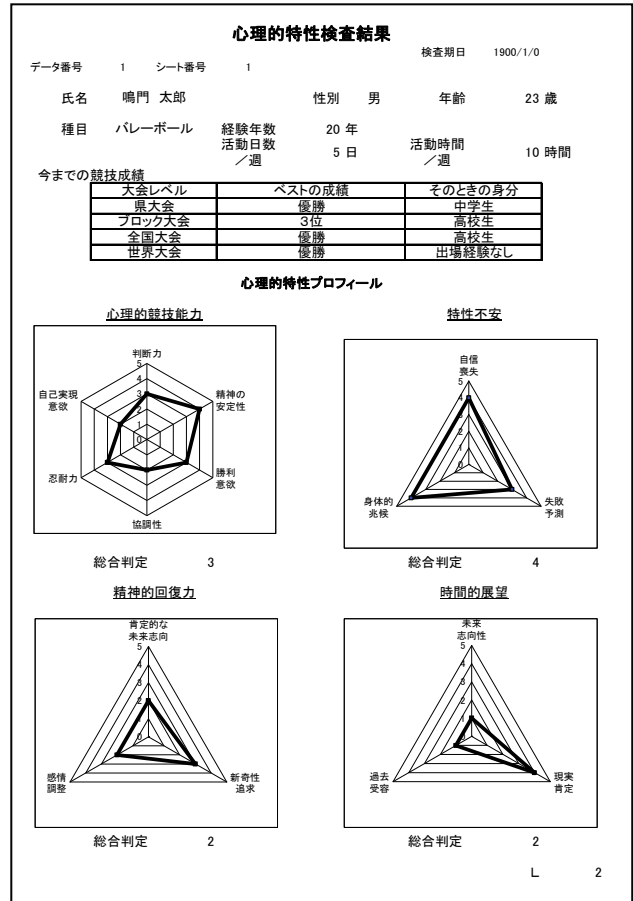


図13 調査結果報告書提示ページ

なお、このページは事前に複数ページ作成し、それぞれ入力ページ (図7) のデータ行に対応する形で処理される。したがって、入力ページにデータが入れば自動的にそれぞれの結果報告書ページが完成することになる。また、それぞれのページを印刷する際には、対象ページを同時選択することによって、一括して印刷することが可能である。

(5) 実践への適用

今回作成した「スポーツ選手の心理的特性検査ツール」は、次のような形で実践に適用することが考えられる。

1) スポーツ選手の自己認識促進

体格や体力、運動能力と違い、心理的能力は選手自身で自分の特性を把握することは難しい。そういった点で、今回作成した検査ツールを使用することによって、自分の特徴を視覚的に捉えることが可能になる。また、この検査を継続的に実施することにより、自分の成長が具体的な形で把握できる。さらには、こういった作業を繰り返す

返すことによって、より正確で綿密な自己分析力が選手自身に養われることになる。

2) 指導者へのフィードバック

個々のデータは、指導者にとっても有益な情報源となる。最終的な処理結果をプリントアウトしたり、PDF書類として電子メールで添付送付したりすることにより、指導者に対する迅速なフィードバックが可能である。

また、これらの情報は、メンタルトレーニングや心理サポートを実施する者にとっても有益な資料になる。各選手の心理的特性を把握することは、トレーニング計画・サポート計画を立てる上で欠くことができない。

ただし、このデータはあくまでも個人情報であるため、その取り扱いについては慎重にする必要がある。ここで知り得たことは原則として本人以外の第三者には知らせないこと、また、これらの情報は指導やトレーニング目的以外には使用しないことを遵守することが大切である。

3) 講習会等における補助資料

メンタルトレーニングや心理サポートに関する講習会等において、こういった心理的特性把握の必要性を説くとき、その具体的な作業を実際に体験することが理解を深めることに繋がる。その点、今回作成したツールは、マークシートリーダーを利用することによって迅速なデータ処理が可能である。したがって、講習会の前半で検査の説明をし、それと同時に参加者を対象とした検査を実施すれば、講習会の後半にはその処理結果事例を提示して説明することが可能である。ただし、この場合は講演者以外の者が回答用紙回収後に処理作業をする必要があるとともに、対象者の氏名等、個人情報を提示しない形での処理が必要である。

5. まとめと今後の課題

(1) スポーツ選手の心理的特性検査尺度再構成

スポーツ選手の心理的特性を多面的にとらえるため、従来作成され信頼性・妥当性の確認されている尺度を再構成し、その信頼性・妥当性を再確認するとともに、得点の標準化を行った。

その結果、いずれの尺度においてもオリジナル版の内容を反映した信頼性・妥当性のある尺度が構成された。

(2) Excelによる検査ツールの作成

以上の手続きによって作成された検査項目に対する回答を処理するためのツールとして表計算ソフトExcelを利用して作成した。このツールはExcelの入力ページに各検査項目に対する回答を入力するだけで後は自動的に逆転項目の得点変換や下位尺度得点の集計、さらにはそれぞれの得点を過去のデータに基づいて標準化された5段階評価点にして提示し、それらをレーダーチャートによる

プロフィールとして提示することができる。したがって、各自の心理的特性を視覚的に把握することが可能になる。

なお、このツールでは回答がマークシート方式になっているため、マークシートリーダーソフトを使用できる場合はそれによるデータ入力が可能のため、数多くの者を対象にした検査でも迅速且つ正確なデータ処理が可能になった。また、その準備がない場合には手入力も可能である。

(3) 今後の課題

以上のように今回作成した検査ツールによって大量のデータを取り扱うことが可能にはなったが、この方法はあくまでも第三者が対象者のデータを処理するものである。自己認識の促進という観点からすると、できればスポーツ選手自身が自分の心理的特性を自己ペースで分析・把握することが望ましい。

そういった意味では、Webページを利用した検査ツールの開発も必要かも知れない。しかしながら昨今のインターネット事情からすると、個人情報の保護という点でセキュリティ管理が大きな課題となってくる。今後、こういった面での検討も行い、選手自身にとって有益なツールを開発していきたい。

文献

- 具志堅幸司 (2003) 体操競技トップアスリートの心理的能力に関する報告. 日本体育大学体育研究所雑誌, 29 (1) : 55-63.
- 半田洋平・高田正義 (2004) 高校ハンドボール選手の心理的競技能力について—チーム内における競技力の違いから—. 愛知学院大学教養部紀要, 52 (2) : 37-43.
- 橋本公雄 (1986) 競技不安の作成とその診断法—競技不安の形成・変容過程と不安解消へのバイオフィードバック適用の効果の研究. 昭和 60 年度文部省科学研究費 (一般研究 C) 研究成果報告書, 九州大学健康科学センター, 18-27.
- 橋本公雄・徳永幹雄・多々納秀雄・金崎良三(1993) : スポーツにおける競技特性不安尺度(TAIS)の信頼性と妥当性. 健康科学, 15 : 39-49.
- 星野公夫 (2003) 砲丸投げ選手に対する動作法の適用—運動技能の構造化とそれに基づく選手の対応—. 沖縄国際大学人間福祉研究, 1 (1) : 61-78.
- 賀川昌明 (2005) 「平成 17 年度スポーツ医科学セミナー「勝つためのメンタルトレーニング」実施報告書」 財団法人徳島県体育協会スポーツ医科学委員会.
- 賀川昌明 (2006) 「平成 18 年度スポーツ医科学推進事業「心理サポート」実施報告書」 財団法人徳島県体育協会スポーツ医科学委員会.

- 賀川昌明・原妃斗美 (2011) 大学体育授業におけるレジリエンス育成の試み—女子大学生における身体活動状況と心理的特性との関連—. 鳴門教育大学研究紀要, 第7巻 (印刷中) .
- 葛西真記子・渋江裕子・宮本友弘・松田保 (2010) スポーツ活動経験とレジリエンスの関係—時間的展望, 身体的自己知覚の視点から—. 教育実践学論集, 11 : 39-50.
- 小林洋平・西田保 (2009) スポーツにおけるレジリエンス研究の展望. 総合保健体育科学, 32 (1) : 11-19.
- 小塩真司・中谷素之・金子一史・長峰伸治 (2002) ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性—精神的回復力尺度の作成—. カウンセリング研究, 35 : 57-65.
- 小川智史・賀川昌明 (2007) マークシートリーダーによる「心理的競技能力診断検査」の採点及びフィードバックシステムの開発. 鳴門教育大学情報教育ジャーナル, 4 : 11-17.
- 大石郁美・岡本祐子 (2009) 青年期における時間的展望とレジリエンスとの関連. 広島大学大学院心理臨床教育研究センター紀要, 8 : 43-53.
- 斉藤仁・山中直人・木村昌彦・正木嘉美・篠原信一・大関貴久・末成雅子・中村一成 (2003) 柔道における中・高・大一貫教育による心理的競技能力の変遷について. 国士舘大学体育研究所報, 22 : 11-18.
- 澁谷智久・飯嶋正博・星野公夫・塩野潔・山田泰行 (2004) 高校サッカー選手におけるスポーツ障害と心理的競技能力—スポーツ障害に着目して—. 順天堂大学スポーツ健康科学研究, 8 : 48-53.
- 白井利明 (1994a) 時間的展望の生涯発達に関する研究の到達点と課題. 大阪教育大学紀要 (第IV部門), 42 : 187-216.
- 白井利明 (1994b) 時間的展望体験尺度の作成に関する研究. 心理学研究, 65 : 54-60.
- Spielberger, C.D. (1966) Theory and Research on Anxiety, In Spielberger, C.D. (Ed.) Anxiety and Behavior, New York, Academic Press.
- 徳永幹雄・橋本公雄 (1988a) スポーツ選手の心理的競技能力のトレーニングに関する研究(4)—診断テストの作成—. 健康科学, 10 : 73-84.
- 徳永幹雄・吉田英治・重枝武司・東健二・稲富勉・斉藤孝 (1988b) 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.
- 上野耕平 (2006) 運動部活動への参加による目標設定スキルの獲得と時間的展望の関係. 体育学研究, 51 : 49-60.
- 梅津八三・宮城音弥・相良守次・依田新 (1972) 心理学事典, 平凡社, 596.
- 米地徹 (2001) ラグビー選手における心理的競技能力の検討：高校日本代表選手を対象として. 萩国際大学論集, 3 (1) : 1-10.