

## 投・送球障がい兆候を示す中学校野球部員の心理的特性

賀川 昌明\*, 深江 守\*\*

(キーワード: 投・送球障がい, 中学校野球部員, 尺度構成, 心理的特性)

### I. 序 論

野球においてイップス (YIPS) という現象がある。これは、相手との間隔が5メートルほどの短い距離であるにも関わらず、ワンバウンドを投げたり、相手が捕れないような場所に投げたりする現象のことである。この現象は野球選手にとって非常に大きな悩みであり、イップスが原因で野球の競技生活を引退する選手も少なくない。イップスという用語は、ゴルフから生まれた言葉であり、初めて提唱したのはプロゴルファーのトミー・アーマー (Tommy Armour 1979) とされている。トミー・アーマーは、今までスムーズにパッティングをしていたゴルファーが、緊張のあまり、カップのはるか手前でとまるようなパットしか打てなかったり、カップをはるかにはるかにオーバーするようなショットを打ってしまったりする状態に対してイップス (YIPS) という用語を使用した。田辺 (2001) によると、ゴルフにおけるイップスにも様々な種類があり、「パターイップス」「アプローチイップス」「アイアン、ドライバースイップス」「バンカーイップス」等があるとされている。このように、イップスという用語はゴルフから生まれた言葉であるが、最近では野球やその他のスポーツでも使われるようになってきている。たとえば、野球において上手く投げられなくなってしまう「投・送球イップス」、弓道やアーチェリーにおいて引き切った静止状態から弦が離せない「遅気 (もたれ)」や逆に早く矢をリリースしてしまう「早気」などがその例である。

このようなイップスは、「緊張のために身体が固くなってしまい、上手く動作ができなくなること」(中込 2006) や「様々な要因によって緊張が生じ、特定の動作に対して、思うように動作が遂行できない状態」(内田 2009) というように説明されているが、いずれも緊張による動作制御の乱れという点で共通している。

イップスに類似した現象として、スランプやあがりがある。スランプは自動化された動作に対して、さらに高度の技術を獲得しようとして意識的動作が加わったり、気づかないうちに疲労が溜まったり病気になったりしてパフォーマンスの低下が生じるものである (長田 1971)。また、あがりとは競技場面における過緊張によって普段の落ち着きを失い、それによってパフォーマンスの低下が生じるものである (金本ら 2002)。一方、イップスは特に高度な技術を獲得しようとする意識や疲労・病気が原因で生じるものではなく、普段何気なくできていた一般的な動作が突如としてできなくなるものである。そしてそれは競技場面に限らず、練習時においても上手く動作が出来なくなってしまう状態のことである (内田 2009)。

野球においてイップス症状を呈した選手に対する聞き取り調査を実施した中込 (1987) の報告によると、選手は投・送球相手が一定の距離にくるとフォームばかり気にしてしまい、コントロールが乱れると回答している。また、過去の暴投が頭に浮かび、正確に投げなければならないと考えすぎて、投げるのが怖くなってしまったり、投げる目標が小さく感じてしまったりするとも回答している。さらに西野ら (2006) の報告によると、選手はボールのリリース感覚がわからなくなったり、「投げる」という身体のコントロールが難しくなったりすると述べている。そして、誰にでも出来る当たり前の動作が出来なくなることが挙げられている。

このようなイップスに対する今までの研究は、既にその症状を呈した選手を対象にして行われることが多かった。たとえば岩田ら (1981) は、イップスに陥った選手の改善を目的とした研究を行っている。そこでは、プロ野球選手を対象として約1年間トレーニングを行い、自律訓練法、動作訓練法およびカウンセリング法を併用することによって効果が生まれ、予期不安、他者評価へのこだわり、過緊張などの心理的緊張の低減や投・送球の

\*鳴門教育大学生活・健康系コース (保健体育)

\*\*鳴門教育大学大学院学校教育研究科修了生

コントロールの改善を得たと報告している。

また中込（1987）は、イップスに陥った野球選手の面接を通じてイップスに陥る原因やきっかけ、状態について把握するとともに、自己統制法によるトレーニングを行っている。そして約3か月半の間、トレーニングを重ねるにつれて効果が見られ、イップスが解消されたことを訓練日誌や面接を通じて確認している。また、被験者が一定の距離の際にコントロールの乱れが生じることがあり、全力で投げるような時よりも、少し力を抜いて投げるような時にコントロールが出来ないということから、イップスに陥るきっかけとして、状況依存性が認められたと述べている。状況依存性は、対人恐怖症の心理機制と類似することから、対人関係が主に関わっていることが推測される。すなわち、友人や同僚といった中間的・同質の関係の人たちとの対人関係状況において生じる可能性が大きいことが考えられる。

これらの研究は、既にイップス症状を呈した選手に対する対応という点では有益な示唆を与えるものではあるが、それらを未然に防ぐという点では異なった側面からのアプローチが必要である。

田辺（2001）は、このような観点からイップスの実態を把握するため、アマチュアゴルファー57名を対象とした質問紙調査を行った。その結果、イップスになりやすい年齢や経験年数、ハンディキャップというようなものはないことを明らかにした。しかし、イップスになりやすい傾向の性格として、社交的、陽気、まじめ、闘争心が強い、対人関係に気を使う、などをあげている。また西野ら（2006）は、イップスに陥った野球選手の性格傾向に関する研究を行ない、イップスに陥った選手は外交的で積極性があり、自信や意欲がある一方で神経質傾向や不安も高いと述べている。

さらに西野ら（2006）は、アンケート調査の中でイップスの原因として「先輩のプレッシャー」と回答する選手が多かったことを報告している。中込（1987）の報告においても、指導者やチームメイトが見ている前で投げていたなら、周りからの評価が気になって変な投げ方になってしまい、イップスに陥ったとしている。これらのことから、周囲からの評価や視線を気にする結果、投・送球フォームが不自然になってしまい、イップスが引き起こされることが考えられる。また、暴投をした後に投げることへの恐怖心が生まれ、それが原因となってイップスが引き起こされ、さらに周囲からイップスであることを指摘されることによって、ますますイップスに対して意識過剰になった結果、不安が拡大してしまうことも考えられる。岩田ら（1981）の研究においても、先輩から送球について厳しく注意され、投球フォームにこだわりが生じて、もし観衆の前で失投したらと萎縮し、一時的にキャッチボールも出来ない状態に陥った事例が報告されている。

以上のような事例を踏まえ、須賀ら（2003）は、イップスの原因は失敗を怖れることによって身体にブレーキがかかることだと述べている。また田辺（2001）も、一度ミスをするると再びミスをしたらどうしようという予期不安が高まることによってイップスに陥ってしまうと報告している。このように、過去における暴投やミスなどの失敗経験が再び同じ動作を遂行する際に予期不安を高め、身体が固くなり再度失敗を起こし、その繰り返しがイップスの原因になると思われる。

こういったことを未然に防ぐためには、どのような心理的特性を持った選手が、どのようなときにイップスを引き起こす可能性があるのかを知る必要がある。そして、野球選手におけるイップスの実態把握を行うことで、現場で直接指導を行う指導者に対する働きかけが可能になる。このような観点から、内田（2009）はイップスに陥ってしまった原因を明らかにするイップス尺度を高等学校および大学野球部員を対象として作成した。この尺度は、さらに予期不安、身体像の歪曲、自然体の欠如、周囲からの助言、他者肯定という5つの下位尺度から構成され、その信頼性・妥当性が確認されている。ただ、この尺度は高校生や大学生を対象にして作成されたものである。高校生や大学生は、中学生での様々な体験を通じ、すでに強度のイップス状況に陥っている場合も考えられる。そこで本研究では、部活動として高いレベルでの野球を始めたばかりの中学生を対象とした尺度を作成することにした。部活として野球を始めるのは中学生である。中学生では思春期の影響もあって、野球に対する考え方が変わってくる時期でもある。中学生を対象にすることで、これからの野球人生における、より早い段階でのチェックが可能になる。また、中学生においてもイップスには至らないものの、投・送球に障がいを感じている選手がいる。そして、その障がいによって苦しむ選手も多い。このような選手たちの原因も、少なからずイップス症状の要因と重なることが考えられる。したがって、早い段階でイップス予備軍とも言うべき選手を見つけ出すことによって、多くの先行研究が対象としている高校生・大学生におけるイップス症状の予防が可能になるものと考えられる。

## Ⅱ. 目的

以上のことから、本研究では中学校野球部員を対象とした「投・送球障がい兆候尺度」を作成し、その信頼性・妥当性を確認するとともに、「投・送球障がい兆候」を示す部員の心理的特性を明らかにすることによって、「投・送球障がい」の予防に資する知見を得ることを目的とした。

## Ⅲ. 方法

### 1. 調査1「投・送球障がい兆候尺度の作成」

#### (1) 調査対象

徳島県の中学校野球部員（1年生，2年生）410名を対象とした。

#### (2) 調査方法

徳島県の中学校野球部顧問教員に調査の趣旨と方法を説明し、了解を得られた学校における顧問教員の監督下で調査を行った。調査用紙の記入の仕方などに関しては、対象者全員に対して説明資料を配付した。回答用紙は、近隣の学校の場合は直接出向き、遠方の学校の場合は郵送によって回収した。

#### (3) 調査期間

2010年12月～2011年1月

#### (4) 調査内容

##### 1) 回答者の属性（フェースシート）

①年齢，②ポジション，③投・送球障がい兆候経験の有無，④現在の状況，⑤投・送球障がい兆候を経験したときのポジション，⑥投・送球障がい兆候を引き起こしたと思われる原因，⑦投・送球障がい兆候が持続した期間

なお，③投・送球障がい兆候経験の有無については、「これまで野球をしてきた中で，ある日突然自分の思い通りに投げられなくなり，（投げるたびにではないが）相手が完全に捕球できないような暴投（上下左右といった方向）が続いたことがありますか」「それは今も続いていますか」という質問に対する回答を求めた。

##### 2) 投・送球障がい兆候に関する質問項目

内田（2009）が作成した質問項目の中から，投・送球障がい兆候に関連する85項目を抽出して作成した。

これらの質問に対して「まったくない」の1から「よくある」の4までの4件法で回答を求めた。なお，回答者に特定の心的構えを持たせることを避けるため，質問紙のタイトルや質問内容に「イップス」という用語は使用しなかった。

#### (5) 分析

##### 1) 因子分析

主因子法，バリマックス回転による因子分析を行い，因子を抽出した。その際，因子抽出の基準は固有値1.0以上とした。

その後，各因子において因子負荷量0.4以上の項目を中心に因子の解釈・命名を行った。

##### 2) 下位尺度の構成

下位尺度の構成に際しては因子負荷量が0.40以上の項目を取り上げ，因子負荷量の低い項目については取り除いた。また，尺度内での項目数を揃えるため各因子における因子負荷量の上位からの3項目を抜き出し，下位尺度を構成した。

##### 3) 尺度の信頼性（内的整合性）検討

3項目で構成された5下位尺度および15項目による全体尺度の $\alpha$ 係数を求めた。

## 2. 調査2「尺度の信頼性（再現性）検討」

### (1) 調査対象

大阪府の中学校野球部員（1年生，2年生，3年生）31名を対象とした。

### (2) 調査方法

顧問教員に調査の依頼をし，その学校における顧問教員の監督下で調査を行った。調査は15項目に精選された調査用紙を使用し，1回目の調査と2回目の調査との間を2週間空けた。調査用紙の記入の仕方などに関しては，対象者全員に対して説明資料を配付した。回答用紙は郵送によって回収した。

### (3) 調査期間

2011年5月～6月

### (4) 調査内容

- ①回答者の属性（尺度作成時に使用したのと同じ内容）
- ②投・送球障がい兆候に関する質問項目（精選された15項目）

### (5) 分析

第1回目と第2回目の投・送球障がい兆候尺度の各下位尺度得点および全体得点を求め，それぞれ第1回目と第2回目の相関係数を求めた。

## 3. 調査3「尺度の妥当性検討」

### (1) 調査対象

徳島県内の中学校野球部員（1年生，2年生，3年生）119名を対象とした。

### (2) 調査方法

基準関連妥当性を検討するため，橋本ら（1986）が作成し，すでに信頼性・妥当性が確認されている競技特性不安検査（TAIS）と今回作成された投・送球障がい兆候検査を実施した。調査に際しては，今まで同様，顧問に調査の依頼をし，各学校で顧問教員の監督下で実施した。また，調査用紙の記入の仕方などに関しても同様の方法で行い，回答用紙は郵送によって回収した。

なお，この検査においても各質問に対して「まったくない」の1から「よくある」の4までの4件法で回答を求めた。

### (3) 調査期間

2011年5月～6月

### (4) 調査内容

- ①回答者の属性（尺度作成時に使用したのと同じ内容）
- ②投・送球障がい兆候に関する質問項目（精選された15項目）
- ③競技特性不安検査（TAIS）質問項目

### (5) 分析

投・送球障がい兆候尺度の各下位尺度得点および全体得点を求め，それらと競技特性不安検査（TAIS）合計得点との相関係数を求めた。



#### 4. 投・送球障がい兆候を示す者の心理的特性検討

以上の手続きによって信頼性・妥当性が確認された「投・送球障がい兆候尺度」と既存の「競技特性不安検査 (TAIS)」を用い、「投・送球障がい兆候を示す者」の心理的特性を分析した。

##### (1) 分析対象

投・送球障がい兆候尺度については、調査1の実施対象者410名と調査3の実施対象者119名を合わせた529名のデータの中から全ての項目に有効な回答が得られているものを分析対象とした。また、競技特性不安検査 (TAIS) については、調査3実施対象者119名のみを分析対象とした。

##### (2) 分析

「投・送球障がい兆候尺度」「競技特性不安検査 (TAIS)」の各尺度平均得点を求め、それらを従属変数、「投・送球障がい経験の有無」「投・送球障がい継続の有無」を独立変数とした1要因分散分析を行った。その際、有意水準は5%未満とした。

### IV. 結果および考察

#### 1. 投・送球障がい兆候尺度の作成

##### (1) 因子分析と下位尺度の構成

因子分析の結果、21の因子が抽出された。これらの因子において0.4以上の因子負荷量を持つ項目は、多いもので9個、少ないもので1個であった。一般に、因子分析結果に基づいて下位尺度を構成する場合、その尺度内にできるだけ多くの項目が含まれ、しかも各尺度の項目数が等しい事が望ましい。このような観点から、各因子の構成項目を検討した結果、下位尺度として採択する因子は0.4以上の因子負荷量を持つ項目が3個以上含まれているものを対象とすることとした。そして各因子の項目を因子負荷量大きい順に並べ、その上位から3項目を下位尺度構成項目として採択し、その内容を解釈・命名した結果が表1である。

表1 下位尺度の名称と構成項目の内容

下位尺度名	質問項目	因子負荷量
暴投イメージによる緊張感	ボールを持つと暴投をイメージして体が緊張する。	0.69
	ボールを持つと暴投をイメージして気持ちが緊張する。	0.65
	ボールを持つと暴投をイメージする。	0.64
自分に対する評価への意識	暴投すると、先輩をがっかりさせるのではないかと不安になる。	0.65
	暴投をすると指導者をがっかりさせるのではないかと不安になる。	0.64
	暴投したときの周りの評価が気になる。	0.63
上下関係への意識	先輩が見ていると思うように投げられない。	0.66
	投げる相手が先輩のとき、思うように投げられない。	0.53
	ノッカーが先輩のとき思うように投げられない。	0.53
劣等感	周りの選手のように、思うように投げられたらと思う。	0.69
	投・送球において思い通りに投げられる選手をみるとうらやましく思う。	0.56
	なぜ周りの選手は思うように投げられるのかと思う。	0.54
重要な場面での意識	公式戦など重要な試合のとき、思うように投げられない。	0.57
	練習試合のとき思うように投げられない。	0.52
	試合や練習で、ここぞという場面で思うように投げられない。	0.51

第1下位尺度では、「ボールを持つと暴投をイメージして体が緊張する」「ボールを持つと暴投をイメージして気持ちが緊張する」「ボールを持つと暴投をイメージする」など、投・送球の際に生じる暴投イメージに基づく緊張感に関する項目が含まれていることから、「暴投イメージによる緊張感」と命名した。

第2下位尺度では、「暴投すると、先輩をがっかりさせるのではないかと不安になる」「暴投をすると指導者をがっかりさせるのではないかと不安になる」「暴投したときの周りの評価が気になる」など、自分に対する他者の評価に関する項目が含まれていることから、「自分に対する評価への意識」と命名した。

第3下位尺度では、「先輩が見ていると思うように投げられない」「投げる相手が先輩のとき、思うように投げられない」「ノッカーが先輩のとき思うように投げられない」など、投・送球時における先輩に対する意識についての項目が含まれていることから、「上下関係への意識」と命名した。

第4下位尺度では、「周りの選手のように、思うように投げられたらと思う」「投・送球において思い通りに投げられる選手をみるとうらやましく思う」「なぜ周りの選手は思うように投げられるのかと思う」など、投・送球に関する劣等意識に関する項目が含まれていることから、「劣等感」と命名した。

第5下位尺度では、「公式戦など重要な試合のとき、思うように投げられない」「練習試合のとき思うように投げられない」「試合や練習で、ここぞという場面で思うように投げられない」など、重要な場面における投・送球についての項目が含まれていることから、「重要な場面での意識」と命名した。

(2) 尺度の信頼性・妥当性

以上の各尺度の  $\alpha$  係数および再検査法によって求めた相関係数を表2に示した。また、基準関連妥当性を検討するために実施した競技特性不安 (TAIS) 得点と投・送球障がい兆候尺度得点との相関係数を表3に示した。

表2 各尺度の  $\alpha$  係数および再検査法による相関係数

尺度名	$\alpha$ 係数	相関係数
暴投イメージによる緊張感	0.82	0.83
自分に対する評価への意識	0.76	0.86
上下関係への意識	0.71	0.84
劣等感	0.83	0.68
重要な場面での意識	0.73	0.82
全体	0.89	0.87

表3 競技特性不安 (TAIS) との相関係数

尺度名	相関係数
暴投イメージによる緊張感	0.49
自分に対する評価への意識	0.55
上下関係への意識	0.35
劣等感	0.52
重要な場面での意識	0.66
全体	0.71

$\alpha$  係数は、いずれの尺度も0.7以上の値を示し、尺度の内的整合性が確保されていると思われた。また、再検査法による相関係数についても、各尺度ともに1%水準で有意な値を示し、高いレベルで再現性が確保されている。さらに、競技特性不安 (TAIS) との相関係数についても、全て1%水準で有意な値を示し、基準関連妥当性が確認された。

これらのことから、今回構成された各尺度は中学校野球部員における投・送球障がい兆候を測定する尺度としての信頼性・妥当性を確保しているものと思われた。

2. 投・送球障がい兆候を示す者の心理的特性

今回の調査対象となった中学校野球部員 (1・2・3年生) 529名のうち、有効回答が得られたのは522名であった。そのうち、今までに投・送球障がい兆候を経験したことがあると回答したものは218名であり、全体の約42%であった。また、その兆候が現在も続いている者は53名で、投・送球障がい兆候経験者の約25%、全体の約10%であった。

これは、この時期においても、既にかかなりの者が何らかの形で投・送球障がい兆候を経験し、その後もそれが継続していることを示しており、投・送球障がい兆候が中学校野球部員においても無視し得ない問題であることが示唆された。

(1) 投・送球障がい経験がある者とないない者との比較 (投・送球障がい兆候尺度)

投・送球障がい経験がある者とないない者の投・送球障がい兆候尺度各尺度の平均値を表4に、その下位尺度得点プロフィールを図1に示した。

表4 投・送球障がい経験がある者とないない者の平均尺度得点比較 (投・送球障がい兆候尺度)

尺度名	投・送球障がい兆候経験の	人数	平均値
A. 暴投イメージによる緊張感	経験あり	218	6.17
	経験なし	304	5.62
B. 自分に対する評価への意識	経験あり	218	7.49
	経験なし	305	7.26
C. 上下関係への意識	経験あり	218	5.10
	経験なし	305	5.02
D. 劣等感	経験あり	218	8.36
	経験なし	305	7.48
E. 重要な場面での意識	経験あり	218	7.29
	経験なし	305	6.64
全 体	経験あり	218	34.42
	経験なし	304	32.02

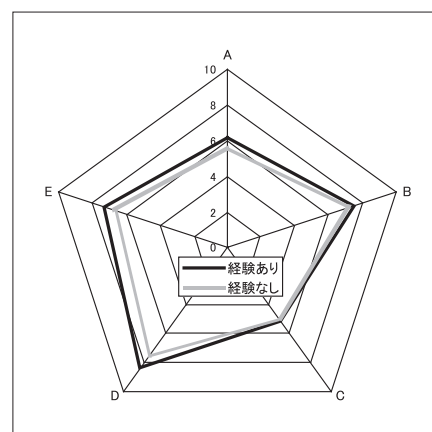


図1 下位尺度得点プロフィール (投・送球障がい兆候尺度)

表5 投・送球障がい経験がある者とないない者の平均尺度得点比較分散分析表 (投・送球障がい兆候尺度)

尺度名	変動因	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
暴投イメージによる緊張感	グループ間	24.83	1	65.56	11.23	$p < .001$
	グループ内	2287.18	451	5.84		
	合 計	2312.02	452			
劣等感	グループ間	95.40	1	95.40	12.47	$p < .001$
	グループ内	3458.45	452	7.65		
	合 計	3553.84	453			
重要な場面での意識	グループ間	61.47	1	61.47	11.68	$p < .001$
	グループ内	2378.06	452	5.26		
	合 計	2439.53	453			
全 体	グループ間	1020.49	1	1020.49	12.51	$p < .001$
	グループ内	36787.87	451	81.57		
	合 計	37808.36	452			

表5は、それらの平均値を1要因の分散分析により検定した結果のうち、有意差があった尺度のデータを示すものである。これらの結果からも明らかなように、「暴投イメージによる緊張感」「劣等感」「重要な場面での意識」の下位尺度および「全体」尺度において0.1%水準で有意な差が認められ、いずれも投・送球障がい経験がある者が高い値を示した。また、有意差はないものの、他の尺度においても投・送球障がい経験がある者の方が高い値を示す傾向が認められた。

これらのことから、投・送球障がい経験がある者では投・送球障がい経験の無いものよりも投・送球時のプレッシャーを感じやすく、その中でも特に「暴投イメージよる緊張感」「劣等感」が強く、「重要な場面での意識」が過剰になる傾向のあることがうかがわれた。

(2) 投・送球障がい経験がある者とないない者の比較 (TAIS 尺度)

次に、投・送球障がい兆候経験がある者とないない者の TAIS 尺度の各尺度平均値を表 6 に、その下位尺度得点プロフィールを図 2 に示した。

表 6 投・送球障がい経験がある者とないない者の平均尺度得点比較 (TAIS)

尺度名	投・送球障がい兆候経験の	人数	平均値
A. 精神的動揺	経験あり	34	10.08
	経験なし	79	9.27
B. 勝敗の認知的不安	経験あり	34	9.38
	経験なし	79	8.70
C. 身体的不安	経験あり	34	9.32
	経験なし	79	9.24
D. 競技回避傾向	経験あり	34	9.88
	経験なし	79	8.37
E. 自信喪失	経験あり	34	9.82
	経験なし	79	8.50
全体	経験あり	34	48.50
	経験なし	79	44.11

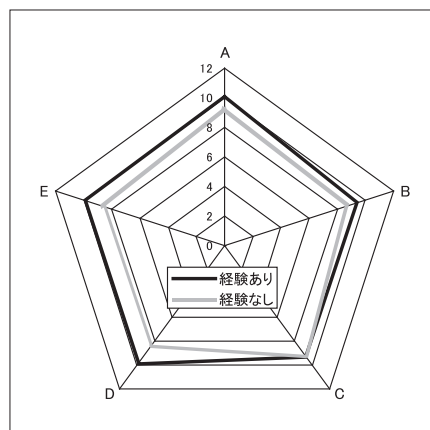


図 2 下位尺度得点プロフィール (TAIS)

表 7 投・送球障がい経験がある者とないない者の平均尺度得点比較分散分析表 (TAIS)

尺度名	変動因	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
競技回避傾向	グループ間	53.66	1	53.66	5.82	$p < .05$
	グループ内	1022.13	111	9.20		
	合計	1075.80	112			
自信喪失	グループ間	41.24	1	41.24	4.05	$p < .05$
	グループ内	1128.68	111	10.16		
	合計	1169.92	112			

1 要因分散分析によって各尺度の平均値を比較した結果、表 7 に示すように「競技回避傾向」「自信喪失」において 5%水準で有意差が認められ、いずれも投・送球障がい経験がある者が高い値を示した。また、有意差はないものの、他の尺度においても投・送球障がい経験がある者の方が高い値を示す傾向が認められた。

これらのことから、投・送球障がい経験がある者では投・送球障がい経験の無いものよりも特性不安傾向が強く、その中でも特に「競技回避傾向」や「自信喪失」傾向が強いことがうかがわれた。

(3) 投・送球障がい兆候が現在でも続いている者と続いていない者との比較 (投・送球障がい兆候尺度)

送球障がい経験がある者のうち、その兆候が調査時点でも続いている者と続いていない者の投・送球障がい兆候尺度の各尺度平均値を表 8 に、その下位尺度得点プロフィールを図 3 に示した。



表8 投・送球障がい経験が続いている者と続いていない者の平均尺度得点比較 (投・送球障がい兆候尺度)

尺度名	投・送球障がい兆候の状態	人数	平均値
A. 暴投イメージによる緊張感	続いている	53	7.04
	続いていない	163	5.87
B. 自分に対する評価への意識	続いている	53	7.92
	続いていない	163	7.31
C. 上下関係への意識	続いている	53	5.30
	続いていない	163	5.03
D. 劣等感	続いている	53	9.28
	続いていない	163	8.07
E. 重要な場面での意識	続いている	53	7.96
	続いていない	163	7.04
全体	続いている	53	37.51
	続いていない	163	33.32

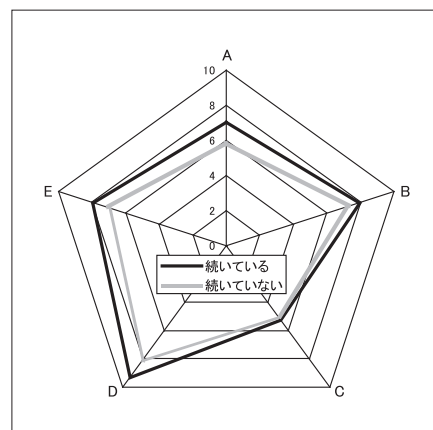


図3 下位尺度得点プロフィール (投・送球障がい兆候尺度)

表9 投・送球障がい経験が続いている者と続いていない者の平均尺度得点比較分散分析表 (投・送球障がい兆候尺度)

尺度名	変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
暴投イメージによる緊張感	グループ間	54.43	1	54.43	8.09	$\rho < .01$
	グループ内	1440.22	214	6.73		
	合計	1494.65	215			
劣等感	グループ間	58.50	1	58.50	7.90	$\rho < .01$
	グループ内	1583.87	214	7.40		
	合計	1642.37	215			
重要な場面での意識	グループ間	34.25	1	34.25	6.98	$\rho < .01$
	グループ内	1049.70	214	4.91		
	合計	1083.96	215			
全体	グループ間	702.30	1	702.30	8.60	$\rho < .01$
	グループ内	17474.66	214	81.66		
	合計	18176.96	215			

表9は、それらの平均値を1要因の分散分析により検定した結果のうち、有意差があった尺度のデータを示すものである。これらの結果からも明らかのように、「暴投イメージによる緊張感」「劣等感」「重要な場面での意識」の下位尺度および「全体」尺度において1%水準で有意な差が認められ、いずれも投・送球障がい経験が続いている者の値が高かった。また、有意差はないものの、他の尺度においても投・送球障がい経験が続いている者の得点が高い値を示す傾向が認められた。

(4) 投・送球障がい兆候が現在でも続いている者と続いていない者との比較 (TAIS 尺度)

投・送球障がい兆候が現在でも続いている者と続いていない者の TAIS 尺度の各尺度平均値を表10に、その下位尺度得点プロフィールを図4に示した。

表10 投・送球障がい兆候が続いている者と続いていない者の平均尺度得点比較 (TAIS)

尺度名	投・送球障がい兆候の状態	人数	平均値
A. 精神的動揺	続いている	9	10.88
	続いていない	25	9.80
B. 勝敗の認知的不安	続いている	9	10.33
	続いていない	25	9.04
C. 身体的不安	続いている	9	9.77
	続いていない	25	9.16
D. 競技回避傾向	続いている	9	11.00
	続いていない	25	9.48
E. 自信喪失	続いている	9	10.33
	続いていない	25	9.64
全体	続いている	9	52.33
	続いていない	25	47.12

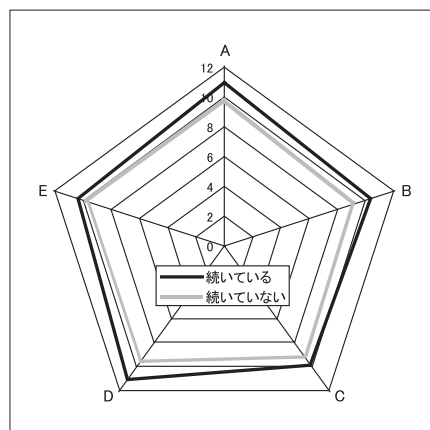


図4 下位尺度得点プロフィール (TAIS)

1 要因分散分析によって各尺度の平均値を比較したが、有意差は認められなかった。しかし、いずれの尺度においても投・送球障がい兆候が続いている者の得点が高い値を示す傾向が認められた。

(5) 投・送球障がい状況の違いによる比較 (投・送球障がい兆候尺度)

表11は、投・送球障がい兆候経験のない者を「経験無」、投・送球障がい兆候経験があるが調査時点では解消している者を「経験有・解消」、投・送球障がい兆候が調査時点でも継続している者を「経験有・継続」として、それらの投・送球障がい兆候尺度平均得点を尺度別に示したものである。また、図5は、それらの値をプロフィールとしてグラフ化したものである。さらに表12は、これらの平均値を1要因の分散分析により検定した結果のうち、有意差があった尺度のデータを示すものである。

これらのことから明らかなように、「暴投イメージよる緊張感」「劣等感」「重要な場面での意識」の下位尺度および「全体」尺度において0.1%水準で有意な差が認められ、多重比較の結果、いずれも「経験有・継続」群が「経験有・解消」群、「経験無」群よりも高い値を示した。一方、「経験有・解消」群と「経験無」群との間に有意差は認められなかった。しかし、有意差はないものの、全体的に「経験有・継続」群>「経験有・解消」群>「経験無」群の傾向が認められ、他の尺度においても同様の傾向が認められた。

(6) 投・送球障がい状況の違いによる比較 (TAIS)

表13は、投・送球障がい兆候経験のない者を「経験無」、投・送球障がい兆候経験があるが現在は解消している者を「経験有・解消」、投・送球障がい兆候が現在も継続している者を「経験有・継続」として、それらのTAIS平均得点を尺度別に示したものである。また、図6は、それらの値をプロフィールとしてグラフ化したものである。さらに表14は、これらの平均値を1要因の分散分析により検定した結果のうち、有意差があった尺度のデータを示すものである。

これらのことから明らかなように、下位尺度「競技回避傾向」においてのみ、5%水準で有意な差が認められ、多重比較の結果、「経験有・継続」群が「経験無」群よりも高い値を示した。しかし、有意差はないものの、全体的に「経験有・継続」群>「経験有・解消」群>「経験無」群の傾向が認められ、他の尺度においても同様の傾向が認められた。

表11 投・送球障がい状況の違いによる平均尺度得点比較（投・送球障がい兆候尺度）

尺度名	投・送球障がい状況	人数	平均値
A. 暴投イメージによる緊張感	経験無	304	5.62
	経験有・解消	163	5.87
	経験有・継続	53	7.04
B. 自分に対する評価への意識	経験無	305	7.26
	経験有・解消	163	7.31
	経験有・継続	53	7.92
C. 上下関係への意識	経験無	305	5.02
	経験有・解消	163	5.03
	経験有・継続	53	5.30
D. 劣等感	経験無	305	7.48
	経験有・解消	163	8.07
	経験有・継続	53	9.28
E. 重要な場面での意識	経験無	305	6.64
	経験有・解消	163	7.04
	経験有・継続	53	7.96
全体	経験無	304	32.02
	経験有・解消	163	33.42
	経験有・継続	53	37.51

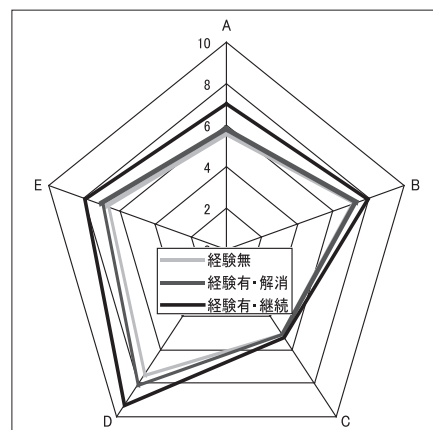


図5 下位尺度得点プロフィール（投・送球障がい兆候尺度）

表12 投・送球障がい状況の違いによる平均尺度得点比較分散分析表（投・送球障がい兆候尺度）

尺度名	変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	多重比較
暴投イメージによる緊張感	グループ間	91.43	2	45.72	8.20	$p < .001$	1<3, 2<3
	グループ内	2894.91	519	5.58			
	合計	2986.34	521				
劣等感	グループ間	157.89	2	78.95	10.46	$p < .001$	1<3, 2<3
	グループ内	3923.17	520	7.54			
	合計	4081.07	522				
重要な場面での意識	グループ間	85.73	2	42.86	8.27	$p < .001$	1<3, 2<3
	グループ内	2696.23	520	5.19			
	合計	2781.95	522				
全体	グループ間	1399.34	2	699.67	8.75	$p < .001$	1<3, 2<3
	グループ内	41501.43	519	79.96			
	合計	42900.77	521				

注) 表中の多重比較欄における数字は次のグループを示す。  
 1:「経験無」, 2:「経験有・解消」, 3:「経験有・継続」

表13 投・送球障がい状況の違いによる平均尺度得点比較 (TAIS)

尺度名	投・送球障がい兆候の状態	人数	平均値
A. 精神的動揺	経験無	79	9.28
	経験有・解消	25	9.80
	経験有・継続	9	10.89
B. 勝敗の認知的不安	経験無	79	8.71
	経験有・解消	25	9.04
	経験有・継続	9	10.33
C. 身体的不安	経験無	79	9.24
	経験有・解消	25	9.16
	経験有・継続	9	9.78
D. 競技回避傾向	経験無	79	8.38
	経験有・解消	25	9.48
	経験有・継続	9	11.00
E. 自信喪失	経験無	79	8.51
	経験有・解消	25	9.64
	経験有・継続	9	10.33
全体	経験無	79	44.11
	経験有・解消	25	47.12
	経験有・継続	9	52.33

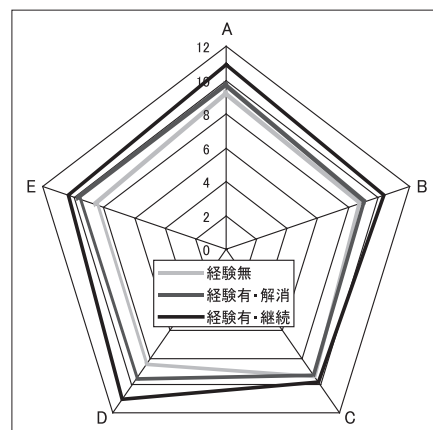


図6 下位尺度得点プロフィール (TAIS)

表14 投・送球障がい状況の違いによる平均尺度得点比較分散分析表 (TAIS)

尺度名	変動因	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率	多重比較
競技回避傾向	グループ間	68.96	2	34.48	3.77	$p < .05$	1<3
	グループ内	1006.85	110	9.15			
	合計	1075.81	112				

注) 表中の多重比較欄における数字は次のグループを示す。  
1:「経験無」, 2:「経験有・解消」, 3:「経験有・継続」

(7) 投・送球障がい兆候を示す者の心理的特性

以上のことから、投・送球障がい兆候を示す者の心理的特性として、一般的に競技不安傾向が強く、その中でも特に「競技回避傾向」や「自信喪失」の傾向が強いことが示された。これは岩田ら (1981) や田辺 (2001) の報告を裏付ける結果となっている。また、こういった個人的特性に加えて、「暴投イメージによる緊張感」や「劣等感」が高まり、「重要な場面での意識」が過剰に働くことによって投・送球障がい兆候を示すことが考えられる。そして、これらの傾向は投・送球障がい兆候経験のない者よりもある者に、さらにその兆候が解消された者よりも継続している者に顕著であることが示された。

これらの結果は大学野球選手のイップスを対象にした中込 (1987) や西野ら (2006) の報告と一致するものであり、中学生においてもこれらの要因によって投・送球障がい兆候が引き起こされる可能性があることを示している。したがって、本研究において示されたような心理的特性を持つ者は投・送球障がい兆候を引き起こす可能性が高く、それらに対する適切な対処がなされない場合には、より深刻なイップスへと陥ってしまう恐れがあることを示唆している。

こういったことを回避するためには、本研究において作成された「投・送球障がい兆候尺度」による事前把握

を行い、可能性のある者に対する適切な対応策を講じるが必要になってくる。

## V. まとめと今後の課題

本研究の目的は中学校野球部員を対象とした「投・送球障がい兆候尺度」を作成し、その信頼性・妥当性を確認するとともに、「投・送球障がい兆候」を示す部員の心理的特性を明らかにすることによって、「投・送球障がい」の予防に資する知見を得ることであった。

その結果、15項目からなる信頼性・妥当性を備えた尺度が構成され、その下位尺度として「暴投イメージによる緊張感」「自分に対する評価への意識」「上下関係への意識」「劣等感」「重要な場面での意識」が構成された。

この「投・送球障がい兆候尺度」による調査を中学生野球部員に対して行った結果、投・送球障がい兆候を経験した者や調査時点でもその兆候が続いている「投・送球障がい兆候を示す者」では「暴投イメージによる緊張感」や「劣等感」が高く、「重要な場面での意識」が過剰に働く傾向が認められた。また、すでに尺度化されている競技特性不安調査の結果から、「投・送球障がい兆候を示す者」では一般的に不安傾向が高く、その中でも特に「競技回避傾向」や「自信喪失」の傾向が強いことが示された。

これらの傾向は、高校生や大学生のイップス症状を示した者に対して行われた先行研究で報告された特徴と類似するものであった。このことからすると、すでに中学生の時代からイップス症状の芽生えとも言うべき現象が存在することになり、それらの選手に対して適切な対応をとることにより、将来のイップス症状の回避に期待ができる。

今後は、今回得られた成果を元に、いわゆる「イップス症状予備軍」ともいうべき「投・送球障がい兆候を示す者」に対する、より具体的な対応策を策定し、その成果を検証することが必要である。

## 付 記

この論文は、共同執筆者の深江が修士論文作成のために実施した調査データを「投・送球障がい兆候経験の有無と継続性」という観点から再構成して纏めたものである。

## 文 献

- 橋本公雄, 徳永幹雄, 多々納秀雄, 金崎良三, 梅田靖次郎 (1986) 競技不安尺度に関する研究 (3) — 特性不安尺度の信頼性と妥当性について —. スポーツ心理学研究, 12: 48-51.
- 岩田泉, 長谷川浩一 (1981) 心因性投球動作失調へのスポーツ臨床心理学的アプローチ. スポーツ心理学研究, 8: 28-34.
- 金本めぐみ, 横沢民男, 金本益男 (2002) 「あがり」の原因帰属に関する研究. 上智大学体育, 35: 33-40.
- 中込史郎 (1987) 投球失調を呈したある選手への心理療法的接近投球距離と対人関係の距離. スポーツ心理学研究, 14: 58-62.
- 中込史郎 (2006) 身体化するところの問題「イップス」への対処法 (特集 ところが弱っているときの見極め方と対処法). 月刊トレーニング・ジャーナル, 28, 30-34.
- 長田一臣 (1971) スランプを分析する (特集体育・スポーツ心理). 体育の科学, 21: 575-578.
- 西野聡一郎, 山本勝昭, 織田憲嗣 (2006) 心因性投球動作失調 (投球イップス) についての一考察. 福岡大学スポーツ科学部紀要, 18: 20-21.
- 須賀義隆, 古谷洋一, 竹市勝, 小幡勝彦, 村松真 (2003) アマチュアゴルファーのイップスに関する事例研究. 国士舘大学教養論集, 53: 73-81
- 田辺規充 (2001) イップスの科学, 星和書店3-147.
- Tommy Armour 著, 菊谷匡祐 訳 (1979) ABC ゴルフ 単純な基本の組み合わせが上達の秘訣. パーゴルフライブラリー, 学習研究社
- 内田稔 (2009) 野球選手におけるイップス尺度の作成. 順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科修士論文



# A Study on Psychological Trait of Junior High School Baseball Player with Symptom of Throwing and Catching Ataxia.

KAGAWA Masaaki\* and FUKAE Mamoru\*\*

The purposes of this study were to develop a scale toward symptom of throwing and catching ataxia for junior high school baseball player, and to analyze the traits of junior high school baseball players with symptom of throwing and catching ataxia.

In order to achieve the first purpose, a questionnaire contained 85 items was developed. After then, 15 items were selected based on factor analysis. The 15 items were divided into 5 sub-scales with 3 items for each. The sub-scales were named as follows : “Sense of high strain caused by wild pitch image”, “Excessive consciousness toward other’s evaluation”, “Excessive consciousness toward seniority”, “Sense of inferiority”, “Excessive consciousness toward important situation”. As a result of check the reliability and validity of these scales, almost sufficient numerical values were obtained.

In order to achieve the second purpose, the questionnaire was executed to 529 junior high school baseball players, and the mean scores of each scale were compared by experience of throwing and catching ataxia. The results of these analysis were as follows :

1. The players having an experience of throwing and catching ataxia showed higher competitive anxiety, especially inclination of escape from competition and self-distrust were notable.
2. The players having an experience of throwing and catching ataxia showed higher scores of “Sense of high strain by wild pitch image” and “Sense of inferiority” in the scale toward symptom of throwing and catching ataxia.

These results in this study were similar tendency with prior studies toward high-school or college student baseball players.

---

\*Health and Physical Education, Naruto University of Education

\*\*Former Graduate Student of Health and Physical Education Course, Naruto University of Education