

先天性視覚障害選手向け運動イメージ生成評価基準の作成

○百瀬 容美子・伊藤 宏

(常葉大学教育学部)

Key Words : ブラインドサッカー, 先天性視覚障害, 鮮明性, 統御性, 見え方

【目的】

先天性視覚障害児・者は、生まれてから健全な視覚情報を得ることがなく、運動イメージが作りやすく、運動スキルの獲得が困難だといわれている(佐藤, 2014, 香田, 2014)。様々なブラインドパラスポーツ種目を楽しもうとしても、視覚情報が一切ない条件下では、従来から行われてきた聴覚情報や触覚情報を提示したり、ボールに入れた音源を手掛かりした教材用具を工夫したりする運動指導だけでは、競技場・試合会場の広さや試合の雰囲気、味方選手や相手選手などの空間的動きを臨機応変に把握して実際の運動として実力を発揮させるには多大な制約が生じていると推測できる。中でも、ゴール型球技のブラインドサッカーは、全盲のフィールドプレイヤーが、ボール音やコーラーの言語ガイド、監督の指示による聴覚情報を頼りに広いピッチを駆け回り、絶えず変化する状況下でボール操作やパス、ドリブル、シュートを行うことが求められる。一切の視覚を閉じた状態でこれらのプレーを行うことは相当に高度な技術が求められ、視覚障害スポーツの中でもその難易度は高い(山本, 2016a ; 2016b ; 2017)。

この限界に対して、視覚なしでも頭の中でリハーサルしたり練習したりできる運動イメージ生成に働きかける指導を導入すれば、場面や状況に応じて自在に運動イメージを活用でき、個々人が持つ実力と可能性を最大限に伸ばし発揮ができるのではないかと考えられる。この発想から、発表者らはまずは最も難易度の高いブラインドサッカーを取り上げて運動イメージ生成を評価する評価基準の作成に着手した。

百瀬・伊藤(2017)は、日本トップ水準の先天全盲ブラインドサッカー選手がブラインドサッカー攻撃場面をどのようにイメージ想起しているかを解明し、コートなど競技場に関する会場イメージ、味方との距離感やボールの軌跡に関する空間イメージ、自分が実際に動作する体験的なイメージ、全体を見下ろした俯瞰的な観察イメージの4種類を駆使してイメージ生成していることが明らかになった。この結果に基づいてブラインドサッカー攻撃場面における運動イメージ生成を評価できる評価基準の試案を提出した。

本研究では、百瀬・伊藤(2017)が原案作成したブラインドサッカー攻撃場面の運動イメージ生成評価基準の信頼性と妥当性を検討することを目的とした。

【方法】

調査対象者 調査対象者は、表1に示すような視覚障害を有するブラインドサッカー選手7名である。なお、全選手の聴覚異常は認められていない。

表1. 調査対象者の情報

| 事例 | 年齢 | 競技歴 | 競技レベル | 生育情報 | 現況 |
|----|----|-----|--------|------|----|
| A | 14 | 5年 | 全日本育成 | 先天全盲 | 全盲 |
| B | 14 | 2年 | 全日本育成 | 先天弱視 | 弱視 |
| C | 14 | 4年 | 全国大会出場 | 先天弱視 | 弱視 |
| D | 27 | 15年 | 元全日本 | 先天全盲 | 全盲 |
| E | 21 | 2年 | 全日本育成 | 先天全盲 | 全盲 |
| F | 37 | 10年 | 地区大会出場 | 先天弱視 | 弱視 |
| G | 27 | 2年 | 全国大会出場 | 先天色盲 | 全盲 |

調査期間 調査は、2016年6月から2018年6月にかけて実施された。

ブラインドサッカー攻撃場面の運動イメージ生成評価基準

百瀬・伊藤(2016)が原案作成した20項目から成る評価基準である。この評価基準は、会場イメージに関する5項目、空間イメージに関する5項目、体験的なイメージに関する5項目、俯瞰的で客観的なイメージに関する5項目で構成されている。評定は、「実際に経験しているのとまったく同じようにイメージするのがとてもむずかしい」から「実際に経験しているのとまったく同じようにイメージするのがとてもやさしい」までの7件法である。

信頼性と妥当性の検討方法 研究対象が極めて希少ゆえに事例性を重視しつつ、従来の信頼性と妥当性の検証法にもチャレンジする。したがって、対象者7名の得点を記述すると共に、信頼性は同一被験者に一定期間をおいて再テストを実施した。一方の妥当性は、第一筆者を中心に、第二筆者、視覚特別支援学校体育教師1名、ブラインドサッカー指導者兼選手1名、ブラインドサッカー選手1名との間での内容妥当性の確認し、且つ、外的基準との関連を検討した。

外的基準 ブラインドサッカー選手向けの運動イメージ生成評価基準と関連すると考えられるイメージ想起様態を測

定できる尺度との関連を検討するために、鮮明性、統御性、および運動イメージの見え方に関する尺度を用いることにした。しかしながら、国内外で視覚障害児・者向けにこれらを測定する尺度は現存していない。そこで、百瀬・伊藤(2016)を経て、晴眼者向けの尺度の修正の必要性を再吟味した以下の3つの尺度を用いた。(1) **鮮明性の測定** 視覚障害者にも適用可能だと判断し、長谷川(1994)が作成した14項目から成る心像鮮明性尺度短縮版 SMI-S を用いた。(2) **統御性の測定** Gordon(1967)が作成した視覚心像統御性検査 TVIC を視覚障害者向けに改訂して使用した。具体的には、第一に「見えますか」という教示を「イメージできますか」に修正した。第二に、「車を思い浮かべてくださいと言われればできるだけ、(先天全盲者には)最初から色があるという前提で聞かない方がよい」そう「青色の車を思い浮かべてくださいと教示されればイメージできる」という結果を受け、第一問目を「家のまへの道路にとまっている色がついた自動車をイメージできますか？」に修正した。そのため、Gordon(1967)は12項目であったが、今回は11項目に修正した。評定は、Gordon(1967)を踏襲し、「いいえ」「どちらでもない」「はい」までの3件法で回答を求めた。(3) **運動イメージの見え方の測定** 視覚障害者にも適用可能だと判断し、長谷川(2004)が作成した日本版運動心像質問紙改訂版 JMIQ-R を使用した。

手続き 対面式の場合には、静かな部屋で個別に測定し、第一筆者が全質問項目を読み上げ、調査対象者が口頭で評定値を回答した。パソコンを利用した Web 式の場合には、対面式で第一筆者が読み上げた内容をそのままテキストファイルにし、そのファイルをメール送信し、調査対象者は読み上げ機能を用いて教示を聴き取り、ファイルに回答を入力した後に、第一筆者に返送するよう求めた。

倫理的配慮 所属機関による研究倫理審査を経て、研究を開始した。その上で、調査対象者らには、研究主旨を説明し同意を得た。なお、日本版運動心像質問紙改訂版 JMIQ-R の測定で、ブラインドサッカー選手が実際に身体を動かす際には、面接室内の机や椅子に接触して怪我をしないように十分に注意を払って実施した。

【結果】

信頼性の検討 表2に示す通り、1回目と2回目との回答は近似しており、安定性と一貫性のある回答傾向だった。なお、スピアマンの相関係数を算出した結果、会場イメージで1.000、空間イメージで0.927、体験的イメージで0.936、俯瞰的イメージで0.900であった。さらに、クロンバッハの α 係数を算出したところ、会場イメージで0.995、空間イメー

ジで0.937、体験的イメージで0.897、俯瞰的イメージで0.936であった。

表2. 運動イメージ生成評価基準の領域別平均得点

| | 事例 | 会場 | 空間 | 体験 | 俯瞰 |
|-------------|----|------|------|------|------|
| 1 回 目 | A | 6.60 | 5.60 | 6.80 | 6.00 |
| | B | 5.80 | 5.40 | 6.60 | 5.60 |
| | C | 6.20 | 5.80 | 6.40 | 6.20 |
| | D | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| | E | 3.60 | 4.20 | 4.00 | 3.60 |
| | F | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 5.40 |
| | G | 7.00 | 4.80 | 3.60 | 7.00 |
| 2 回 目 | A | 6.60 | 5.60 | 6.80 | 6.00 |
| | B | 5.80 | 5.40 | 6.60 | 5.60 |
| | C | 6.20 | 5.80 | 6.40 | 6.20 |
| | D | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 |
| | E | 4.00 | 4.20 | 4.20 | 3.80 |
| | F | 7.00 | 6.20 | 6.80 | 4.20 |
| | G | 7.00 | 5.60 | 5.60 | 6.00 |

妥当性の検討 専門家間で内容妥当性の確認を行ったの結果、選手も指導者も、ブラインドパラスポーツを専門とする研究者も、この4領域からなる20項目は、ブラインドサッカーの技術的および認知的な学習上の肝要で必須となる目標像であり、学習プロセスにおいて評価・測定すべき内容が反映されているという見解で一致した。なお、外的基準と照らし合わせ、スピアマンの相関係数を算出したところ、TVICの修正版と体験的なイメージに関する5項目との間のみ有意な関連が認められた($r=0.600$, $p<.05$)。

【考察】

研究対象が極めて希少ゆえに事例性を重視しつつ信頼性と妥当性を検討した結果、独自作成したブラインドサッカー攻撃場面の運動イメージ生成評価基準は高い信頼性と妥当性が備わっていると解釈された。今後は、調査対象者を増やすこと、および、本評価基準と運動パフォーマンスとの関連を検証し、指導現場での実用化を目指すことが課題である。

【文献】

- 百瀬容美子・伊藤宏(2016)日本トップ水準の先天全盲ゴールボール選手のイメージ想起様態に関する基礎研究。イメージ心理学研究, 14, 1-11.
- 百瀬容美子・伊藤宏(2017)日本トップ水準にある先天全盲選手のイメージ構造の解明 - 運動イメージ生成尺度の作成に向けた予備的研究 - . 常葉大学教育学部紀要, 37, 37-48.

本研究は、科学研究費補助金挑戦的研究(萌芽)(研究代表者:百瀬容美子, 課題番号17K18714)の助成を受けた。

(MOMOSE Yumiko・ITO Hiroshi)