

【研究ノート・資料】

先天全盲児童・生徒の運動イメージ生成指導法の現状と展望 に関する一考察

○百瀬 容美子

静岡大学大学院教育学研究科後期1年博士課程

要約

本稿の目的は、先天全盲児童・生徒を対象とした体育教育における運動イメージ生成指導法に関する現状と展望を考察することであった。その結果、先天全盲児童・生徒向けの運動イメージ生成指導法の開発は、視覚特別支援学校の体育教育だけでなくパラリンピアン育成にも貢献すると考えられた。しかしながら、先天全盲児童・生徒を対象とした体育教育における運動イメージ生成指導法の効果は未だ実証されておらず、科学的に解明する課題は山積していた。こうしたことから、本稿で扱ったテーマ自体が萌芽的で初期段階の研究である現状が浮き彫りになった。

キーワード

先天全盲、視覚特別支援教育、体育科教育、運動イメージ、イメージトレーニング

1. はじめに

先天全盲児は、人生上での視覚情報と視覚記憶がないため、正確な運動スキルを獲得しにくいといわれている（佐藤，2014）。その発達・加齢の延長上にある児童生徒を対象とした視覚特別支援学校での体育指導、および、課外活動や視覚障害スポーツ指導の現場で、彼らに運動スキルを獲得させるには大変苦慮する現状を、筆者は目の当たりにしてきた。この現状の渦中にある体育・スポーツ学習者と指導者という両者からの切実な要請に応えるためには、先天全盲児童・生徒向けの運動イメージ生成指導法を開発する必要性が高いと着想した。

イメージとは、人が心の中に抱く準感覚的なもので、感覚そのものとはある程度独立したものだといわれている（成瀬，1988；田嶋，1991）。この定義に準じて、運動イメージという用語を使用し、中でもある特定の競技場面や技術動作に関して心の中に抱く準感覚的なものを運動イメージと操作的に定義して、論を進める。

本稿では、文献データを用いて、先天全盲児童・生徒向け運動イメージ生成指導法に関する研究の現状把握と今後の展望を考察することを目的とした。

2. 視覚障害児・者とは

2-1. 先天全盲の定義

視覚障害児・者とは、視覚に障害があるため目が見えない、あるいは見えにくい状態にある人という（香田，2014）。この視覚障害には、医学的な区分と心理学的な区分があり、医学的には生まれつきの全盲を先天盲と、生後に失明したものを後天盲とに大別されている。一方で、心理学的には、視覚的経験の記憶の有無が問題にされている。視覚的経験の記憶の有無と発症・失明年齢との関

係は個人差があり、失明してからの経過年数などが関係して様にはいえないが、3歳から5歳くらいまでの失明は視覚的経験が残らないといわれている（佐藤，2014）。本稿では、医学的ではなく教育的・心理学的に捉えるために、後者の区分を採用し、5歳以前の失明を先天全盲と操作的に定義する。

視覚障害スポーツにおける障害区分においては、国際的には国際視覚障害者スポーツ連盟（International Blind Sport Federation. 以下、IBSA と称す）が示す視覚障害のクラス分け基準がある（佐藤，2006）。IBSAのクラス分けでは、視力が0（ゼロ）で、且つ、光覚弁までにとどまり距離や方向が認知できない場合をB1クラスと区分され（表1）、この場合が全盲の状態となる。

表1. 視覚障害者スポーツ競技におけるクラス分け

クラス	見え方
B1	視力0から光覚弁まで
B2	手動弁から視力0.03まで
B3	その他（視力0.1まで）

（佐藤（2006）を参照し、筆者作成）

このクラス分けのランクによって競技ルールが異なり、例えばB1クラス選手以外は出場できない競技種目があること、および、B1クラス選手には晴眼者ガイドが認められるがそれ以外では認められない競技もある。そのため、クラス分けの観点を念頭に論を進める必要がある。

これらを踏まえて、本稿では、生後5歳までに視覚を失った全盲児・者で、且つ、IBSAのクラス分けを基準としてB1クラスの児童・生徒を先天全盲児童・生徒と定義し、論を進める。

2-2. 我が国の視覚特別支援学校における在籍数

我が国で単一障害種を対象とした視覚特別支援学校数は62校であり、幼稚部に174人、小学部に518人、中学

部に 469 人、高等部に 1,472 人、総数 2,633 人が在籍していた (文部科学省, 2018). そして先天性素因に起因する視覚障害児童・生徒は 1980 年以前には 71.5%, 1980 年以降には 55.4% が在籍していた (柿澤, 2012).

表2. 我が国の視覚特別支援学校の在籍状況 (単位: 人)

幼稚園	小学部	中学部	高等部	総数
174	518	469	1,472	2,633

(文部科学省, 2018を参照し, 筆者作成)

このように、我が国の視覚特別支援学校に在籍する児童生徒の数は 987 人であり、中でも先天性視覚障害児童・生徒はその約 5 割程度であり、本稿で扱う対象者の希少性が読み取れる。極めて稀少な対象であるからこそ、彼らを取り巻く体育指導、および、課外活動や視覚障害スポーツ指導の現状と課題を見落としてはならないのではないかと考える。

3. 視覚障害スポーツ競技の種類と体育指導の現状

3-1. 競技の種類

日本パラリンピック委員会が管轄する競技は、季節で大別されており、夏季 22 競技、冬季 6 競技である。そのうち夏季 9 競技、冬季 3 競技が視覚障害者対象で、障害者スポーツの中でも視覚障害スポーツ競技の約 4 割も占めている。

さて、パラリンピックの公式競技を含む視覚障害スポーツ競技のうち学校体育・課外活動においては、球技と球技以外の競技に大別されている (香田, 2014)。

球技には、ブラインドサッカー、ロービジョンサッカー、グランドソフトボール、ゴールボール、フロアバレー、サウンドテーブルテニス、ブラインドテニスがある。中でも、ゴール型球技のブラインドサッカーは、B1 クラス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、絶え間なく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競技である。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を要し、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)。

球技以外の競技には、水泳、スキー、ゴルフ、フライングディスク、自転車、セーリング、フリークライミング、バイアスロンなどがある。陸上競技ではランニングから短距離までガイドランナーが輪にしたロープを一緒に持って周囲状況を口頭で説明しながら走るようになる。スキーでは晴眼者がガイドとして前や横を滑り、周囲の状況を口頭やスピーカーで伝える。このように、晴眼者のサポートを受けながら実施されている競技もある。

3-2. 体育・スポーツ指導の現状

文部科学省 (2016) は、「障害のある児童 (生徒) などについては、特別支援学校等の助言又は援助を活用しつ

つ、例えば指導についての計画又は家庭や医療、福祉等の業務を行う関係機関と連携した支援のための計画を個別に作成することなどにより、個々の児童 (生徒) の障害の状態等に応じた指導内容や指導方法の工夫を計画的、組織的に行うこと」とし、「小・中・高等部の各教科の構成及び目標・内容等は、小・中・高等学校に準じている」とした。

この指針がありつつ、実際の体育・スポーツ指導の現場では、晴眼指導者が使用する言語と視覚障害児童・生徒が受け取る内容とに齟齬が生じやすいことや指導者養成の困難さ、および、運動学習が習熟し日本代表として国際大会に臨むパラリンピアンへの育成の困難さ (宮本ら, 2015) といった課題が山積している。

そのような中で、特に熟達した体育指導者や研究者によって、視覚なしでの運動学習させるための指導上の工夫と基本的な留意点が提唱されている (寺西, 2014; 伊藤, 1996; 佐藤, 2014)。そうした文献情報を香田 (2014) が総括して、視覚障害スポーツ指導の特徴と留意点、工夫点を次のように述べている。

視覚障害スポーツでの基本的な留意点として、1) 事故や怪我の発生防止、2) 恐怖心を感じない活動内容の提供と指導法を選択すること、3) 障害の悪化を防ぐために視覚障害の原疾患等による運動制限の有無を確認しておくこと、4) 聴覚指導を用い、口頭説明は「あっち、そっち」といった指示語を用いないで具体的にラジオの実況中継のようにすること、5) ボールに鈴を入れるなど教材・教具には音源を利活用すること、6) 競技に関連する定義を明確にし、運動学習者と指導者とが共通理解・認識するように努めること、7) 視覚的にフォーム理解が困難でモデリングできないため、触覚情報を活用して運動学習者の身体を触り動かして筋感覚を活用させること、8) 即時に彼らの目の代わりにフィードバックすることが挙げられていた。

障害状況に応じた指導法については、後天全盲や弱視の場合には、視覚経験があるため、過去の視覚記憶を活用してそれぞれの競技で求められるフォームや空間状況を安全に留意して口頭説明することになると述べている。一方で先天全盲の場合には、視覚経験や視覚イメージ体験がないので、指導上の配慮や工夫する必要性が増し、中でも言語教示の共通認識がとれるような指導が必須となると述べられている。このように、先天全盲児童・生徒への指導法は、後天性、および、弱視の児童・生徒とは異なる特別な指導を要することが記述されている。

3-3. 先天全盲児童・生徒への指導上の課題

佐藤 (2014) は、晴眼児は視覚を通して色々な動作を模倣するのに対し、先天全盲児は人生上での視覚的模倣の体験がなく、発達を経て改善されることもあったとしてもどうしても動作が不活発でぎこちなく不器用で、円

背や側弯が多く、膝を曲げて歩いたりすると記述している。

こうした特徴を持って発達を遂げた先天全盲児童・生徒は、スポーツ場面、特に球技での運動を行う際に必要となる相手選手やゴールポスト、ラインといった視覚情報を直接的に知覚入力できないため、正確な運動イメージ生成することは極めて困難だろう。実際の知覚入力なしにイメージや認知プランが生成されないままでは、運動指導上で目指す動きには到達しにくいと考えられる。

現に、筆者の視覚障害スポーツ現場での心理指導実践においても、極めて熟達化した者もいるが、その一方で先天全盲児・者の動きが佐藤 (2014) の記述の通りであり、ある先天全盲生徒がブラインドサッカーを学習している際に、円背で膝を曲げ伸ばすことなしに足裏で地面を探るように膝を曲げたまま歩く姿を目にしたことがある。さらには、日本代表の先天全盲ゴールボール選手が「新しい運動のイメージを作りにくい」「指導者に求められた動きを理解できないから、動きようがない」と晴眼者や後天性視覚障害者には理解されずに途方に暮れてコートに立ち尽くし、「イメージしやすくするイメージトレーニング法を作って欲しい」と訴えられたこともある。他方で、視覚障害スポーツ指導者も「先天全盲選手は動作がごちなくて、教えたい動作をなかなか獲得できない。運動のイメージを作るように指導したいが、その手法は国内にも海外外にもない。できるものなら運動イメージを作る指導法を開発してほしい」と要請されたこともある。このように、体育・スポーツの指導現場では、先天全盲児・者へ正確な運動スキルを獲得させるまでの学習プロセスの困難さが見受けられる。

こうした実態に対して、ある特定の競技場面や技術動作を心の中で想起して練習できる運動イメージ生成指導法を開発・導入することができれば、場面や状況に応じて自在に運動イメージを活用して動作習熟のための方略や動作イメージスキルを獲得でき、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着想した。

なぜなら、晴眼者を対象には、運動イメージ生成指導法が有効だと実証した先行研究が数多くあるからである。伊藤 (1985) は、運動学習の初期段階では主に視覚イメージが重要な役割を果たすため、学習者にいかに効率よく視覚情報を提示するかが重要となると述べ、25m 完泳できない男子大学生 28 名を対象に、モデルとなる泳動作ビデオを 5 分間にわたり鑑賞させてから、閉眼で 3 分間にわたりイメージ想起練習をさせた。その結果、学習後にはイメージの鮮明性と統御性の質問紙得点が有意に高まり、且つ、泳距離が有意に長くなったことを報告した。もし先天全盲児童・生徒を対象にしても、視覚ではなく運動感覚イメージに働きかけられるような運動イメ

ージ生成指導が適用できれば、視覚入力がなくても競技場面や技術動作に関する運動イメージを利活用して、自分と相手との距離感やそれに応じた動きの実現性が増すのではないかと考えた。なおかつ、晴眼者用の運動イメージ生成指導を視覚障害選手に応用させた筆者の心理指導経験では「ボールの位置がわかりやすくなる」「集中しやすくなる」という実践知エピソードもある。

こうしたことから、先天全盲児・者が競技場・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、運動の楽しさやできるようになる喜びを実感できるようになるために、運動イメージを活用できるのではないかと考えられた。

4. 運動イメージ生成指導を有効とする先行研究

運動イメージ生成指導を有効とする理論的根拠の代表は、Jacobson (1931) が提唱した観念・運動理論である。観念・運動理論とは、熟練している動作をイメージリハーサルすることで、その運動に関係する抹消の器官に微小な生理的反応が起こるというものである。さらに Jacobson (1931) は、自分が運動するのを第三者的に観察するイメージリハーサルしても眼筋の収縮しか起こらないのに対し、自分が実際に運動しているところを鮮明にイメージリハーサルすると想起された運動に関係する筋肉が収縮されて筋電図に変化が現れることを実証し報告した。

この理論基盤に基づき、その後の運動イメージ生成の指導に関する研究の多くが発展した。そうした先行研究では、イメージ想起能力とイメージの見え方が議論対象になった。前者のイメージ想起能力とは鮮明性と統御性の二側面が議論の対象となってきた。鮮明性とはいかに明瞭にイメージが浮かべられるかということで、一方の統御性とは浮かべられたイメージをいかに操作・変換できるかということである (長谷川, 1994)。後者のイメージの見え方とは、イメージを浮かべたときの視点のことで、自分が行っているかのように主観的にイメージされる場合と第三者的に客観的にイメージされる場合とに大別されている (長谷川, 2004)。本稿では、前者を体験イメージとし、後者を観察イメージと称して、論を進める。

イメージ想起能力に関して、百瀬 (2002) は大学スポーツ選手 302 名を対象に質問紙調査した。その結果、運動技能の高低と運動感覚イメージの鮮明性とに正の相関があることを報告した。また Start & Richardson (1964) は走り高跳びの片足引き上げ技術の向上をねらった運動イメージ指導によって技術向上と動作イメージスキル向上とに正の相関があったことを実証している。一方のイメージの見え方に関して、百瀬 (1998) は、大学競泳選手 8 名を対象に、身体感覚の鋭敏化を促すイメージ想起練習を 1 か月間にわたり週 1 回から 2 回ずつ実施した。

その結果、統御性の質問紙得点が有意に高まり、且つ、体験イメージが顕著に多く利用されるようになった。さらに、泳タイムが有意に短縮したことを報告している。このように、晴眼者を対象とした数多くの先行研究では、鮮明で統御可能、且つ、体験イメージを生成練習することで運動学習が促進すると報告されてきた(藤田, 1980;; 長谷川・星野, 2002; 猪俣, 1991; 西田, 1981; 西田, 1986; Mahoney & Avenier, 1977; 百瀬, 2002; Munford & Hall, 1985; 杉浦, 1996)。

しかしながら、こうした数多くの研究を経ても、成功事例と失敗事例は1対1であり(Felts and Landers, 1983; 猪俣, 1991; Murphy, 1994), 依然としてその方法論は見直しを要すると解釈できる。その上、視覚記憶を持ち視覚情報を自ら入手できる晴眼者を対象にしており、本稿で扱う先天全盲児・者向けの運動イメージ生成に焦点づけた具体的な指導法に関する先行研究は皆無に等しい。以下に、先天全盲児童・生徒への運動イメージ生成指導に関する先行研究を示す。

5. 先天全盲児童・生徒への運動イメージ生成指導に関する先行研究

5-1. 先天全盲児・者を対象とした研究

国立生物科学情報センター(National Center for Biotechnology Information: NCBI)による諸外国の論文、図書、雑誌などの学術情報を検索できるデータベース・サービス PubMed で、congenital blindness, imagery と検索した結果、過去10年で32件の論文があった。

内訳は、味覚や触覚、運動感覚といった感覚モダリティの特徴に関して13件、記憶に関して3件、言語概念の形成に関して4件、空間認知に関して5件、脳画像に関して2件、夢の特徴について2件であり、32件中29件は先天全盲児・者の競技種目に関するものではない一般的事象についてのイメージの特徴を報告したものだった。その他に、心理的外傷後ストレス障害のケース報告と他者視点取得に関して1件ずつ、残りの1件は先天的な注意欠陥多動性障害に関する論文であった。

一方、国立情報学研究所による我が国の論文、図書、雑誌などの学術情報を検索できるデータベース・サービス CiNii で先天全盲、イメージと検索した結果、過去に年数制限なく2件の論文しかない。その内訳は、百瀬・伊藤(2017a; 2017b)による日本トップ水準の先天全盲選手のイメージ生成様態を解明し、運動イメージ生成評価基準の作成に着手した論文である。

他方で、研究が稀少な理由について、百瀬・伊藤(2016)は、心理指導者も身体技術指導者も、先天全盲者はイメージ想起困難で、映像的なイメージや俯瞰的で観察的なイメージは想起できるはずがないと思ってきたこと、視覚障害児・者は保守的な性格特性を持つといわれ

(MacAndrew, 1948)、想起する運動イメージ生成の実態について各選手自身もあえて追究してこなかったことを挙げていた。

5-2. 我が国で解明された先天全盲選手のイメージ想起様態に関する先行研究

百瀬・伊藤(2016)は、日本トップ水準の先天全盲ゴールボール選手3名を対象にイメージの鮮明性、統御性、見え方を晴眼者用に開発された質問紙を代用して調査した。晴眼のプロサッカー選手と比較してその特徴把握を試みた結果、先天全盲選手は概念形成の経験がない視覚課題はイメージ想起されにくかった。その一方で、概念形成された視覚課題とその他の感覚モダリティは晴眼選手以上に鮮明に想起していた。そして、彼らのイメージは制御可能なものであった。さらに彼らは、晴眼選手を対象にした先行研究では体験イメージの方に指導効果があると報告されてきたのに対し、先天全盲選手らは体験イメージも観察イメージも非常に鮮明にイメージ想起していた。なお、この研究で使用されていた質問紙は晴眼者向けのものであり、晴眼者向けの「見えますか?」と問う箇所を視覚障害者向けに「イメージできますか?」に修正すれば、今後の視覚障害者のイメージ生成様態を調査できるようになると考察されていた。

また百瀬・伊藤(2017a; 2017b)は、日本トップ水準の先天全盲選手が生成し活用していた運動イメージ生成構造を科学的に解明している。その結果、卓越した先天全盲選手は、運動イメージを描く上で競技場を全体的な俯瞰図としてイメージしていること、自分の動きと相手選手との相互距離感を明確にイメージしていること、自分と味方選手との距離感、味方のゴールキーパーとの距離感も考慮に入れた空間的なイメージを生成していた。

この知見に基づくと、「ピッチ(会場)全体をイメージできますか?」「自分と味方、相手、ボールの動きを俯瞰的にイメージできますか?」といった20項目が肝要な評価基準であり、それらの項目のイメージ生成の難易度を7段階評定で把握することができると提案していた。

なお、この評価基準は、会場イメージ、空間イメージ、体験イメージ、俯瞰イメージの4つの下位領域に分類され、例えば「ピッチ」を「体育館」に変えるなど競技特有の細かな文言を修正すれば、ゴール型球技で共通して使用できる汎用性の高い評価基準になるのではないかと記述されていた。

6. まとめと今後の展望

本稿では、先天全盲児童・生徒向けの運動イメージ生成指導の現状把握と今後の展望を考察することが目的であった。その結果、1) 現在は先天全盲児・者の運動イメージの生成様態を解明しようとし始めた段階にあった。2) 既存するイメージの鮮明性と統御性、イメージの見え

方を測定できる質問紙は晴眼児・者向けしかなく、視覚障害児・者向けの質問紙の作成に向けた提案がなされていた。3) 現段階では、先天全盲児童・生徒向けの運動イメージ生成指導を有効だとする実証データは見当たらず、晴眼者対象とした先行研究からの援用と筆者の実践知からのエピソードによる着想であった。実践知とは、長い経験を通して、スキルや知識を獲得し、高いレベルのパフォーマンスを発揮するまでの熟達化プロセスを支える知識やスキルのことである(金井・楠見, 2012)。つまり、視覚障害者を対象とした運動イメージ生成指導に関する研究は実践知から科学解明への移行段階にあり、課題は山積していた。こうしたことから、本稿で扱ったテーマ自体が萌芽的で、実用性に直結する報告は未だ見当たらない現状が浮き彫りになった。以上を踏まえた今後の課題と展望は、以下の通りである。

第一には、視覚障害児・者向けのイメージ想起能力とイメージの見え方を測定する質問紙の開発が期待された。百瀬・伊藤(2016)が指摘したように、晴眼者向けの質問紙では「見えますか?」と問う箇所を「イメージできますか?」に修正して、既存の標準化された質問紙を視覚障害者向けに改訂する試みができるだろう。

第二には、百瀬・伊藤(2017a; 2017b)によって原案が提案されているゴール型球技用の運動イメージ生成評価基準の信頼性と妥当性を確認し、評価基準づくりを完成させることである。日本トップ水準のブラインドサッカー選手が活用していた運動イメージ生成構造が反映されているこの評価基準が作成されれば、視覚特別支援学校での体育指導、および、課外活動や視覚障害スポーツ指導の現場に導入しても、児童・生徒の学習状況をフィードバックできるし、実践指導者も学習者の習熟度を把握でき指導法が適切であるか否かを判断する材料にもなる。その成果として、先天全盲児童・生徒の動作イメージスキルが向上し、それに随伴した高い運動スキル発揮が実現することが期待できよう。

そして第三に、既存の視覚障害スポーツの指導上の基本的留意点を踏まえた先天全盲児童・生徒にも対応できる運動イメージ生成指導法が開発・完成され、現場指導に導入されることである。わずかな先行研究で対象とされてきているし、且つ、視覚障害スポーツの中でも最も高度な競技に対応できる指導法であれば、他の競技や種目にも応用・汎用できる部分が多くなると考えられることから、まずはブラインドサッカーを対象に指導法の開発に着手することができるかもしれない。

引用文献

藤田厚(1980) 運動のイメージとメンタルトレーニング
 体育の科学, 30, 405-409.
 Felts, D., & Landers (1983) The effects of mental Practice on

motor skill learning and performance: A meta-analysis.
 Journal of sport psychology, 5, 25-57.

- 長谷川浩一(1994) 心像の鮮明性尺度の作成に関する研究 風間書房
- 長谷川望・星野公夫(2002) スポーツ選手のスキルと身体運動イメージの関係 順天堂大学スポーツ健康科学研究, 6, 166-173.
- 長谷川望(2004) 日本版運動心像質問紙改訂版(JMIQ-R)の作成 イメージ心理学研究, 2(1), 25-34.
- 伊藤政展(1985) 水泳技能の観察学習における能動的および受動的イメージリハーサルの効果に関するフィールド・リサーチ 体育学研究, 24(4), 291-299.
- 猪俣公宏(1991) 特集ースキルの指導とイメージングーイメージトレーニングの応用原理 体育の科学, 41, 119-121.
- 伊藤忠一(1996) 視覚障害者スポーツの動向ー研究の歩みー 筑波技術短期大学テクノレポート, 3, 37-40.
- Jacobson, E. (1931) Electrical measurements of neuromuscular states during mental activities. American Journal of Physiology, 96, 115-121.
- 柿澤敏文・河内清彦・佐島毅・小林秀之(2012) 全国小・中学校弱視特別支援学級及び弱視通級指導教室 児童生徒の視覚障害原因等の実態とその推移: 2010年度全国調査を中心に 弱視教育, 49(4), 6-17.
- 金井壽宏・楠見孝(2012) 実践知 エキスパートの知性有斐閣
- 香田泰子(2014) 視覚障害者のスポーツにおける指導と支援 バイオメカニズム学会誌, 38(2), 117-122.
- Mahoney, M. J., & Avenier, M. (1977) Psychology of the elite athlete: An exploratory study. Cognitive Theory and Research, 1, 135-141.
- MacAndrew, M. (1948) Rigidity in the deaf and blind. Journal of Social Issues, 4, 72-77.
- 宮本俊和・河合純一・齊藤まゆみ(2015) ブラインドアスリートの発掘と育成に関する現状と課題 筑波大学ブラインドパラスポーツ・ミーティング パラリンピック研究会紀要, 5, 43-51.
- 百瀬容美子(1998) イメージの見え方に及ぼす動作法の影響について 東京体育学研究 1998年度報告, 17-22.
- 百瀬容美子(2002) スポーツ選手のイメージ想起における感覚モダリティの特徴 スポーツ心理学研究, 29, 41-49.
- 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(2017a) 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ー運動イメージ生成

- 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.
- 百瀬容美子・伊藤宏 (2017b) 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構造の解明-守備場面に着目して- 常葉大学教育学部紀要, 38, 297-305.
- 文部科学省 (2018) 特別支援教育資料 (平成 29 年度) (平成 29 年 6 月)
<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1396606.htm> 2019 年 1 月 6 日取得
- 文部科学省 (2016) 特別支援教育部会における審議の取りまとめ (平成 28 年 8 月 26 日)
<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/063/sonota/1377132.htm> 2019 年 1 月 6 日取得
- Mumford, B., & Hall, C. (1985) The effect of internal and external imagery and performing figures in figure skating. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10, 171-177.
- Murphy, S. (1994) Imagery interventions in sport. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26 (4), 486-489.
- 成瀬悟策 (1988) 自己コントロール法 誠信書房
- 西田保 (1981) 運動イメージの明瞭性に関する因子分析的研究 体育学研究, 31, 189-205.
- 西田保 (1986) 運動イメージの統御可能性テスト作成の試み 体育学研究, 26, 13-22.
- 佐藤泰正 (2014) 視覚障害心理学 学芸図書株式会社
- 佐藤紀子 (2006) 視覚障害者スポーツ競技におけるクラス分類およびカテゴリー分類の現状と課題 日本大学歯学部紀要, 34, 129-138.
- Start, K. B., & Richardson, A. (1964) Imagery and Mental Practice. *British journal of Educational Psychology*, 34, 280-284.
- 杉浦健 (1996) 自己イメージの内的・外的視点に対する自己意識の影響について 心理学研究, 66, 418-424.
- 田嶋誠一 (1991) イメージ体験の心理学 講談社
- 寺西真人 (2014) 視覚障害者に対してのスポーツ指導・支援に感じること: ブラインドスポーツの指導方法 (特集 スポーツと作業療法) 作業療法ジャーナル, 48 (10), 1028-1031.
- 山本夏幹 (2016a) 体育 ブラインドサッカーの導入期における段階的指導について(1)基礎的・基本的な技術指導を中心に (教科・領域の指導 (中学部・高等部) 視覚障害教育ブックレット ジアース教育新社
- 山本夏幹 (2016b) 体育 ブラインドサッカーの導入期における段階的指導について(2)基礎的・基本的な技術指導を中心に (教科・領域の指導 (中学部・高等部) 視覚障害教育ブックレット ジアース教育新社
- 山本夏幹 (2017) 体育 ブラインドサッカーの導入期における段階的指導について(3)基礎的・基本的な技術指導を中心に (教科・領域の指導) (中学部・高等部) 視覚障害教育ブックレット ジアース教育新社

【連絡先 百瀬容美子 静岡大学代表 054-237-1111】

Discussion on the Present Situation Regarding Movement Imagery Training Method in the Physical Education for Congenital Blindness Pupils and Students

Yumiko Momose¹

Cooperative Doctoral Course in Subject Development in the Graduate School of Education,
Aichi University of Education of Education & Shizuoka University

ABSTRACT

The purpose of this study was the grip of the present situation of movement imagery training method in physical education for congenitally blind pupils and students, and to consider its future prospects. The results suggested that the development of this training method could contribute not only to physical education training at visual special support schools, but also to Pararinpian upbringing. However, as little is known about the effect of movement imagery training method in physical education for this population, several tasks were scientifically undertaken on this theme to directly determine the effects of the method. This was challenging exploratory research.

Keywords

congenital blindness, special support schools for the visually impaired, physical education, motor imagery, imagery training