

氏名	もり ゆうき 森 祐貴
学位(専攻分野)	博士(学術)
学位記番号	博甲第1026号
学位授与の日付	令和4年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
研究科・専攻	工芸科学研究科 バイオテクノロジー専攻
学位論文題目	スポーツ指導者が選手に働きかける諸要素の探究
審査委員	(主査)教授 野村照夫 教授 来田宣幸 教授 宮田清司 助教 山下直之

論文内容の要旨

本論文では、スポーツ指導者が選手に働きかける諸要素の探究を主目的とした。それを解決するためには、技能、体力、心理および学習の要素に対して評価・探究する具体的な研究課題を設定した。基礎論文5編を基に、7章で構成した。第1章では緒論、第2章ではバレーの守備動作に関する技術評価、第3章ではバレーの模擬試合中の跳躍高や跳躍回数による体力評価、第4章ではスポーツ経験による心理的評価、第5と第6章ではバレー教室の形成的授業評価、第7章では総括を述べた。

第1章の緒論では、本論文の背景、問題の所在、目的および論文構成を記述した。

第2章では、守備に関する技術評価に着目し、大学女子バレーのリーグ戦における全30試合117セットを対象にした。バレー競技における試合中に起こる相手スパイクに対するフロアディフェンスである基礎的なディグ技術に着目し、録画映像による観察的フィールド研究を実施した。ディグ対応動作と打球種別の評価の結果、ディグ時に非安定動作での捕球（約40%）よりも安定動作での捕球（約80%）の方が有意に高い返球率が示された。また、打球種別において軟攻、ブロック接触なし強打、ブロック接触あり強打の順に返球率が高かったことが示された。上記の結果より、安定動作での捕球の重要性を確認し、安定動作で捕球するために必要な適切なポジショニングが返球率に影響を及ぼす可能性が示唆された。つまり、ディグ返球率を向上させるためには、安定動作での捕球が必要であり、ボールの正面に入るためのポジショニングが重要であることが示唆された。

第3章では、跳躍に関する体力評価に着目し、大学男子バレー選手6名を対象とし、バレーの5セット模擬試合中の跳躍高と跳躍回数についてウエアラブルデバイスを用いて558跳躍のデータを収集した。その結果、ブロック以外のセット間跳躍高に差は認められず、最大跳躍高の約60～90%の跳躍であった。跳躍回数は1セット当たりOHが12.7～16.3回、MBが18.5～23回、Sが23～32回であった。各セット後に計測したスパイクジャンプや垂直跳びの跳躍高に低下は見られなかった。

第4章では、スポーツ経験の心理的影響を測る尺度の開発および測定をおこなった。スポーツ経験の心的状態を抽出するため、スポーツ経験を有する成人男女21名を対象に、回顧的自由記述ア

ンケートを実施した。回答から 110 個の意味のまとまりが抽出され、57 小分類、28 中分類、8 大分類と集約が進められた。最終的に、探索的因子分析により 15 項目の質問紙が作成された。さらに、現在スポーツをおこなっている小学生 82 名を対象に本質問紙調査が実施された。その結果、スポーツ経験による心理的影響の要素として、「自尊心」、「外向性」、「不安感」、「承認欲求」の 4 因子が抽出された。スポーツ経験により、心理的には、他者との関わりや自己に関する事項が重視されていることを明らかにした。

第 5 章および第 6 章では、2016 年と 2017 年の小学生バレーボール教室に参加した小学生 193 名を対象に、成果、意欲関心、学び方、協力の次元の 9 設問からなる学習形成的授業評価を実施した。2016 年の評価結果を基に、2017 年の指導方法や内容の改善・改良がおこなわれた。その結果、協力の次元評価において、2017 年 (2.87 ± 0.27) の方が 2016 年 (2.73 ± 0.48) よりも有意な高値が示され、他者との関わりの重要性が示された。高学年では成果、感動、協力などの得点に有意な上昇が認められ、総合評価も有意に高まったが、中学年は有意な上昇は認められなかった。スポーツ教室指導において、対象集団の違いにより評価の観点が異なるということが示唆された。

第 7 章の総合考察では、スポーツ指導者の選手に働きかける諸要素として、スポーツ経験や形成的授業評価による「内面的達成行動」、守備能力や跳躍高で表出される「外形的達成行動」、他者との関わりである「協調的行動」、承認欲求と不安感の制御などに関わる「逆境体験」が重要であると総括した。

論文審査の結果の要旨

本論文は、多元的な視点からスポーツ指導者が選手に働きかける諸要素を探究することが主目的とされた。

技能、体力、心理および学習の要素に対して評価・探究した点で、指導者に求められる多元的視点に合致した有意義な研究であると評価できる。技術評価として、バレーボール競技中の選手個人の見えない貢献度を顕在化するために、守備技能のディグに着目し、打球種類別ごとの安定、非安定動作での成功率を算出し検討した。ディグ時に非安定動作での捕球（約 40%）よりも安定動作での捕球（約 80%）の方が有意に高い数値を具体的に提示した。ディグに着目し、客観化したことによる新規性が認められる。安定動作での捕球と適切な位置取りが示唆されたことに実践利用可能性が伺われる。体力評価として、バレーボールの模擬試合中の種々の跳躍の特徴が検討された。ウエアラブルデバイスを用いて跳躍高・跳躍回数を測定し、大量データを分析したことに独創性が伺われる。模擬試合が進行しても跳躍高・跳躍回数は、ブロックジャンプを除いて、低下傾向が認められず、最大跳躍高の約 60~90% の跳躍が維持されることを具体的に示したことに新規性が認められた。スポーツ経験の心理的影響を測る尺度の開発は、スポーツ経験に関する回顧的自由記述回答からテキストマイニングにより、110 個の意味のまとまりを抽出し、8 分類に集約してから探索的因子分析を経て項目を精選した。客観化しにくい心的事象を構造的にとらえて評価尺度を構成したことは構成妥当性が高いと評価できる。スポーツ実践をしている子どもに本質問紙調査が実施され、心理的影響を構成する要素として、「自尊心」・「外向性」・「不安感」・「承認欲求」

欲求」の4因子が抽出された。子どもはスポーツ経験の中で他者との関わりや自己に関する事項が重要であることを示したことに独創性が認められる。形成的授業評価がバレーボール教室において小学生を対象に実施された。初年の評価結果を基に、次年の指導方法や内容の改善・改良をおこなった結果、協力的次元の得点が有意に高く、他者との関わりの重要性が示された。これは、指導の観点を示す有用なものであると評価できる。

なお、本論文は全て申請者が筆頭著者であり、国際誌への掲載を含む、レフェリーシステムのある学術雑誌に既に公開されている以下5編の論文で構成された。

【主論文】

- 1) 森祐貴 (2017) コーチング現場で活用できる子どもによる評価表の作成に向けての検討・サンプリング期の子どものポジティブ経験とネガティブ経験に着目して-. 身体運動文化研究. 22: 13-25.
- 2) 森祐貴 (2018) 小学生バレーボール教室を対象とした形成的授業評価の活用に向けての検討. 身体運動文化研究. 23: 31-38.
- 3) 森祐貴 (2019) 小学生バレーボール教室を対象とした形成的授業評価票の実施事例. スポーツパフォーマンス研究 11: 183-195.
- 4) 森祐貴, 中山雅斗, 長江晃生 (2021) 大学女子バレーボールにおけるディグパフォーマンスに関する一考察・ディグ対応動作と打球種類に着目して-. バレーボール研究 23(1): 49-53.
- 5) Yuki Mori, Yuta Yamada, Sayuri Umezaki, Noriyuki Kida, and Teruo Nomura (2022) A Study on the Number of Jumps and Jump Height in Volleyball: From a Mock Game of College Men Players. Advances in Physical Education 12(1): 1-10. DOI: 10.4236/ape.2022.121001