

(抄録)

研究課題名：「総合的な学習(探究)の時間」における体育を主軸とした高大連携授業教材の教育効果

研究者氏名：大石健二

Society 5.0に向けた人材育成として Information Technology (IT) 技術を用いた教育が重要視されている。さらに 2021 年度の教育職員免許法施行規則及び教職課程認定基準等の改正において小学校、中学校、高等学校の免許状取得には、「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」が必修となった。しかし、現在の日本における学校教育は、学修目標である「自己の在り方や生き方を考え、よりよく課題を発見し解決していくための資質や能力の育成」よりも、IT 機器の使用が目的に置き換わっていると感じられる。

そこで、本研究は、高校生を対象に「総合的な学習(探究)の時間」において IT 機器を用いたスポーツデータの測定と分析を授業内容とした高大連携授業教材の開発および教育効果について検討することを目的とした。

研究対象者は、私立高等学校のスポーツ専科コース 3 クラスに在籍する 3 年生の生徒とした。介入授業は、総合的な学習(探究)の時間の 5 回とした。尚、3 クラスとも 5 回の授業は以下の内容とした。第 1 回目は「スポーツにおける ICT」と題して、文部科学省が示す GIGA スクール構想や経済産業省が示す IT 人材不足や育成についてとスポーツで利用される ICT 機器について講義を実施した。第 2 回目は、スポーツ(バスケットボール実技)実施中の心拍数測定を実施した。第 3 回目は、第 2 回目の授業で取得した各個人の心拍数データを各生徒が所有する ipad(スプレッドシート)を用い記述統計量の算出ならびに個人間差の比較を実施した。第 4 回目は、生徒の専門とするスポーツ種目を考慮し 2 群に分類し、ソフトボールの投球速度測定またはサッカーのペナルティキックにおける球速測定を実施した。第 5 回目は、第 4 回目の授業で取得した各個人の球速データを各生徒が所有する ipad(スプレッドシート)を用い記述統計量の算出ならびに群間差の比較を実施した。尚、第 1 回目授業時と第 5 回目の授業時に google の web アンケート機能を用いアンケートを実施した。第 1 回目授業時に実施したアンケート結果を事前とし、第 5 回目授業時に実施したアンケート結果を事後とした。分析対象は、事前と事後の両アンケート結果が確認できた 66 名とした。

各教科についての意識調査から、保健体育の(体育)を得意または非常に得意と回答した者は 45 名(68.2%)であった。しかし、数学を得意または非常に得意と回答した者は 19 名(28.8%)であり、情報を得意または非常に得意と回答した者は 14 名(21.2%)であった。介入後の事後アンケート結果から、実施した介入内容に対し、興味をもったまたは非常に興味をもったとの回答者数は 52 名(78.8%)であった。また、実施した介入内容の教育への有効性について体育授業で用いた場合 58 名(87.9%)、保健授業で用いた場合 56 名(84.8%)、総合的な学習(探究)の時間で用いた場合 59 名(89.4%)、部活動で用いた場合 58 名(87.9%)が有効または非常に有効との回答であった。

本研究結果より、数学や情報を得意としない生徒が対象でも、体育授業等で各個人のデータを取得し、自分自身の競技力向上や健康維持増進の課題について分析する授業は、生徒の興味を抱かせ教育に有効であると実感させることが可能な授業教材であると考えられる。