

家庭用ゲーム機器を利用した遠隔授業実践の可能性

— 身体活動を伴うオンライン対戦をベースとした調査報告 —

高野 修^{*1}

The report which explored the possibility of P.E. remote class using home video game.
- Based on multi-playing online sports game with physical activity. -

TAKANO, Osamu

From 2020, many schools must do a remote class due to covid-19 and it was unbroken for a long time. Most of P.E. teachers made their class with physical fitness and training. However, I need P.E. class always make enough communication among the students. This study aims to make communication during P.E. remote class with multi-playing online sports game. There were 4 students who joined this game and they felt to make physical activity so fairly. But it could not communicate with participants only using online video game. That resolved combine online meeting application to home video game. As a result, this study affected students doing physical activity, making communication through the participants, and understanding basic rules about ball games.

1. はじめに

2020年初旬から始まったコロナ禍は、長期化することにより多くの教育機関で対面と遠隔のハイブリット形式での授業展開を求められる結果となった。特に公立学校においてはGIGAスクール構想の下、小中学生を中心に配布された端末にて遠隔授業を受講できる環境が整備され、突然の休校が発生しても即座に遠隔形式にて教育活動が実践できるようになった。しかしながら、体育授業においてはオンラインで実践できる内容が個人で取り組めるものに限定されていることがほとんどのよう¹⁾、関東信越地区の高専でもエクササイズやトレーニングの実践による授業展開の報告²⁾が多かった。

本校保健体育科で実施した遠隔授業においても、2020年度は新体力テストの記録向上を目指したトレーニングが主たる授業内容であったが、2021年度においては単発的な遠隔授業が数回行われたのみとなったため実技の実践よりも球技のルールやオリンピック・パラリンピックに関するプリント学習が主となり、実技は女子クラスの一部でヨガを実践した程度であった。いずれにしても、他者との協働の中でコミュニケーション能力の向上

に重きを置く教科方針の下に、オンラインでも学生間でコミュニケーションを取りながら身体活動を実践することは既存のツールでは難しい現状がある。しかし、情報系の学生を中心に緊急事態宣言期間中において家庭用ゲーム器を用いて身体活動を実践していたことから、これらをインターネット上で共有させることで多少なりとも遠隔での体育実技が個人から集団レベルに発展させられるのではないかと考え、本研究の着想に至った。

2. 目的および方法

本研究は、遠隔授業を実施する環境下において体育実技を実践する際に、eスポーツをベースとした対戦もしくはマルチプレイを通じて、参加者相互のコミュニケーションを図ることができるかどうかを検証するものである。また、その過程を通じて、身体活動を伴うeスポーツをオンライン学習教材として有用なものとするかどうか研究していくことも目的としている。

今回の調査では、導入段階として以下3つの調査を実施し、以降の研究に結び付く知見を得ることを目指した。

① 本校学生の家庭用ゲーム機所有状況について

*1 サレジオ工業高等専門学校

② 本校学生のゲーム機利用時間について

③ サンプルソフトを用いた実技の実践

具体的な調査方法については、次項で結果と併せて報告する。なお、調査は2021年7月～2022年2月の間で実施している。

3. 結果

① 本校学生の家庭用ゲーム機所有状況について

2021年度前期末に実施した授業アンケートにおいて、全学生を対象に所有しているゲーム機の種類について質問し、回答をまとめた(図1)。男女合わせて486名の学生から回答が得られたが(回答率61%)、所有率としては任天堂社製の機器類が高く、SONY社製の機器類は高価なことが理由なのか、あまり普及していない現状が見られた。

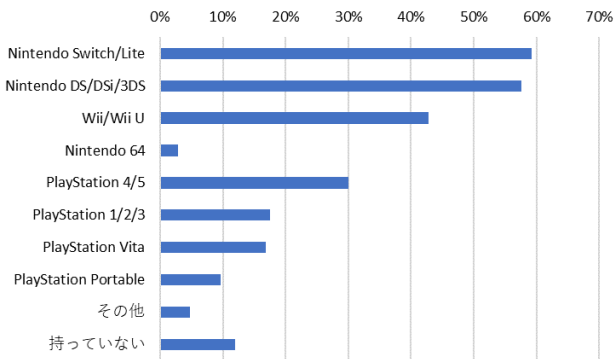


図1. 本校学生のゲーム機器所有率(n=486)

② 本校学生のゲーム機利用時間について

榊大修館書店による新体力テスト実施の際、記録票内に設けられているアンケート項目「1日のテレビ視聴時間(テレビゲームも含む)は？」について男女別に学年ごとにまとめた(図2・3)。学年によってもばらつきがあるものの、男子学生の方がゲームに費やす時間が比較的多い傾向にあることが伺える。

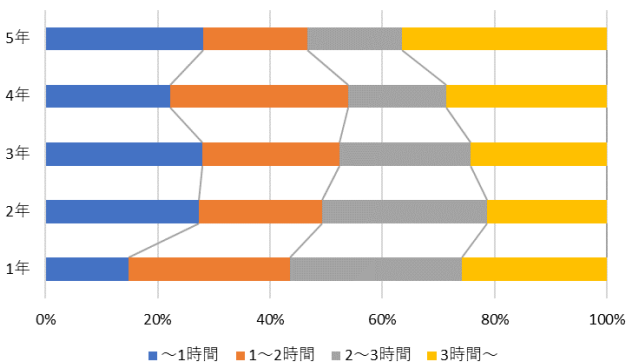


図2. 本校男子学生のTV・ゲーム視聴時間(n=609)

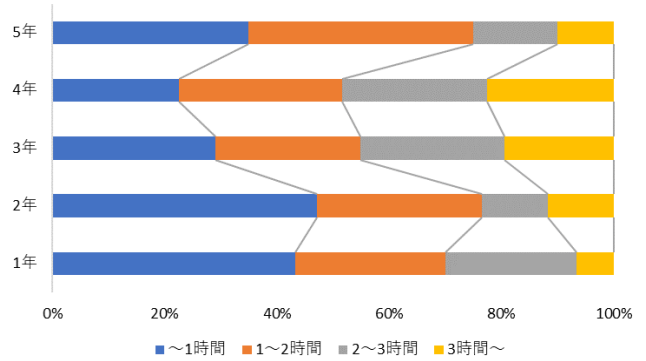


図3. 本校女子学生のTV・ゲーム視聴時間(n=146)

③ サンプルソフトを用いた実技の実践

上記の調査結果を踏まえて学生の所有率が高いハードウェアを用いた調査を行うのが現実的だが、Nintendo Switchでオンライン対戦が実施できて身体活動を伴うコンテンツを有したソフトウェアが確認できず、また調査を進める中で校内のサーバーが古くNintendo系、SONY系いずれのゲーム機器類も学内ネットワークに接続した際に何らかの障害が発生することから、安価なタイプかつ所有率がそれなりにあるハードウェアが妥当と判断し、任天堂社製のWiiUを今回の調査対象とした。当該機器対象ソフトには同社製の”Wii Sports Club”というソフトが発売されており、テニス・ゴルフ・ボウリング・ベースボール・ボクシングの5種目が収められている。いずれの種目もWiiリモコンプラスを用いたオンラインでのマルチプレイが可能となっており、実際の体育授業に援用できる部分が多いと見込んで、当該ソフトを用いて3年情報工学科に所属している4名の学生の協力を得ながら実際のマルチプレイ(図4)を通じてGoogleフォームを用いたアンケートを実施した。その結果、ゲームでも体を動かすことができたかという問いに対しては「まあまあ」と答えた者が多く、特にボウリングは運動量が高かったとのことだった。参加者相互のコミュニケーションが取れたかという問いに対しては全員が「結構取れた」と答えている。これは、マルチプレイ実施時に1人の学生がプレイ画像をPCに取り込みzoomで共有したことで、参加者全員が会話を楽しみながらプレイできたことが大きな要因となっている。本校の体育実技でもカリキュラムに含んでいる「テニス」「ベースボール」について、ゲームの実施により基本的なルールの理解に繋がるかという問いに対しては「おおいにある」「まあある」が半分ずつという回答

教育研究

となった。全体的な感想としては、全員が「運動が苦手な学生にとって、スポーツに親しむためにいい材料になると思う。」といった趣旨のコメントが得られた。



図 4. オンラインマルチプレイの様子

4. まとめ

今回の調査では古いゲーム機器類を用いてオンラインマルチプレイによるスポーツの実践が遠隔授業に教材として利用できる可能性があるかどうかを探したが、zoom との組み合わせによりプレイする人も観戦する人も共に盛り上がる点で、本校体育授業の目標に十分合致すると考える。また、初歩的なルールの理解が乏しい学生に対し、導入として効果的な点も見られた。

文献

- 1) 藤野和樹. “オンラインによる大学体育授業の実践報告.” 大学体育研究 43 (2021): 99-108.
- 2) 小倉圭, 道上静香, 榎本雅之. “日常生活のセルフモニタリングおよび運動課題を中心としたオンライン体育授業の実践とその効果の検討.” 大学体育スポーツ学研究 18 (2021): 97-111.
- 3) 第 9 回 関東信越地区高等専門学校体育・スポーツ研究会 抄録集より

注記

注 1) 本研究の被検者は調査当時未成年だったため、保護者の承諾を得られることと都合によりいつでも調査を辞退できることを条件として協力してもらっている。