

探究活動を通じた体育授業開発の実践報告 ：高校生と大学生によるボッチャの教材化の試み

A Practice Report on Physical Education Class Development through Inquiry-Based Activities

: An Attempt to Materialize Bocchia by High School and University Students

常浦 光希¹・阿部 直紀²

Kouki TSUNEURA・Naonori ABE

1. はじめに

教育基本法において大学の機能の一つとして社会貢献が位置づけられ（文部科学省，2006）、大学に求められる社会的役割は変化している。知識の伝達・注入を中心とした受動的な教育から、学生が主体的に問題を発見し解決していく能動的な教育への転換が急務であり、この動向は、近年の学習指導要領が掲げる「主体的・対話的で深い学び」の実現とも軌を一にするものである（文部科学省，2018）。

特に体育科教育においては、多様な能力や特性を持つ学習者が共に楽しめるインクルーシブな授業デザインの重要性が増している。しかし、未来の教育者となる学生や、これから進路を考える高校生が、こうした授業をゼロから「共創」する機会は極めて少ない。山田（2007）も指摘するように、高校生年代における主体性や社会的責任感を育む体験活動の重要性は高い。

そこで本報告では、高大連携の探究ワークショップとして、参加者がパラリンピック種目「ボッチャ」を「教材化」するプロセスを通じて、インクルーシブな体育授業をデザインする学習者中心のアプローチについて、その学習環境のデザインと成果を報告する。本実践は、参加者が現実的で複雑な課題に取り組むプロジェクト型学習（Project-Based Learning：以下「PBL」と略す）としてデザインされており（Barrows, 1986）、その教育的効果を考察するものである。

2. 実践の概要

2-1. 対象・日時・場所

2025年8月に、A大学にて高校生8名、大学生3名の計11名を対象に実施した。

2-2. テーマ

本ワークショップのテーマとして、「全員がヒーローになれる、魔法の体育授業を創り出そう」という本実践のゴールを設定した。

3. 実践の内容と方法

本実践は、PBL、探究型学習、協同学習（異世代間交流）を複合的に組み合わせたアクティブ・ラーニングとして設計した。指導者は答えを教えるのではなく、参加者の探究心を刺激する「問い」を投げかけるファシリテーションに徹した。

3-1. 導入フェーズ：チームビルディングと課題設定

アイスブレイクとして「スポーツ価値観マップ」にボッチャを投げて実施し、多様な価値観を可視化した上で、価値観が混ざり合うように3つのチームを編成した。その後、各チームが挑戦する課題として、特性の異なる人物像を設定した「ペルソナセット」を、ボッチャの投球結果によって主体的

1 くらしき作陽大学健康スポーツ教育学部 *The Faculty of Health and Sports Education, Kurashiki Sakuyo University*

2 福山平成大学福祉健康学部健康スポーツ科学科 *Department of Sports and Health Science, Faculty of Welfare and Health Science, Fukuyama Heisei University*

に選択させた。これにより、参加者は当事者意識を持って課題に取り組むことができた。これらのペルソナを2名ずつ組み合わせ、難易度の異なる3種類の「ペルソナセット」(A:スタンダードコース (A+C)、B:コミュニケーションコース (B+C)、C:チャレンジコース (A+D))を用意し(表1)、ボッチャの投球結果によって各チームに主体的に選択させた。これにより、参加者は多様な他者の視点に立って考えることを促され、当事者意識を持って課題に取り組むことができた。

表1 提示したペルソナの概要

ペルソナ	特徴	体育への気持ち
Aさん (葵さん)	文化部所属。運動や競争が苦手で、体力に自信がない。	「順位をつけられるのが嫌」 「ボールが怖い」
Bさん (樹さん)	車いすユーザー。 明るく、本当は皆と一緒に参加したい。	「いつも見学や手伝いばかりで、プレーしてみたい」
Cさん (隼人くん)	元運動部。ケガで激しい運動ができず、もどかしさを感じている。	「昔みたいに動けないのが悔しい」 「何かできることはないか」
Dさん (太陽くん)	体育会系。運動神経抜群で、勝つことが大好き。	「ゆっくりした動きは退屈」 「やるなら本気で勝ちたい」

3-2. 展開フェーズ:「ボッチャ・ラボ」による探究活動

学習の核として、参加者がボッチャのルールを分解・再構築する「ボッチャ・ラボ」を設計した。「ターゲット」「ルート」「ツール」の3つのステーションを設け、各チームに配布した【探究ラボ・ワークシート】(図1)のミッションに基づき、試行錯誤を通じて新しいルールのアイデアを探究させた。このプロセスは、学習者が自ら問いを立て、実験し、知識を構成していく構成主義的学習論(Piaget, 1952)に基づいている。

3-3. 創造フェーズ:授業プランの共創と発表

ラボでの発見を統合し、最終的な授業プランへと昇華させるプロセスを設けた。ここでは、思考のプロセスを可視化するためにホワイトボードを活用したほか、アイデア交換を促す「アイデア・マーケット」や、リフレッシュのためのゲームを挟む工夫を行った。発表会では、質疑応答ではなく【フィードバック・シート】(図2)を用いたポジティブな相互評価の場を設定し、建設的な対話を促した。活動の最後には、チームでの振り返りと個人の振り返り(リフレクション)の時間を設け、経験を言語化し意味づけることを意図した。これは、経験学習において学習者が自らの経験を省察する「行為についてのリフレクション」を促すものであり(河井, 2018)、重要な学習プロセスである。

探究ラボ・ワークシート

チーム名: もぐもぐた

これから3つの「探究ラボ」を25分ずつ体験します。各ラボで以下のミッションに挑戦し、発見をメモしよう！

1. 【ターゲット・ラボ】でのミッション

得点マットと追加ルール（マイナス点、ボーナス点など）を使って、最高得点を目指そう！

私たちのチームが見つけた「必勝法」や「面白いと感じたルール」は？

1. 2人の位置を変える

1. 草くん外にいたら、葵さんに点をあげよう

↓
自分の点数が0になる

草くん→利手の手、葵さん→利手

最初 近くから

↓
たんだん離して

ポイント低い、投げやすいことを優先し、

点数を取りやすい

葵さんと、草くんが投げ場所を

変える

2. 【ルート・ラボ】でのミッション

障害物コースの中で、ジャックボールにボールを近づけよう。障害物をうまく利用する（バウンドさせる、通過させる等）とボーナス！「邪魔もの」を「味方」に変える、独創的なルートを開拓しよう！

私たちが発見した「最強のルート」や「面白い攻略法」は？

葵さん (かご) 1点、 (かご) 2点 (圓形にロープを置いてあげる)

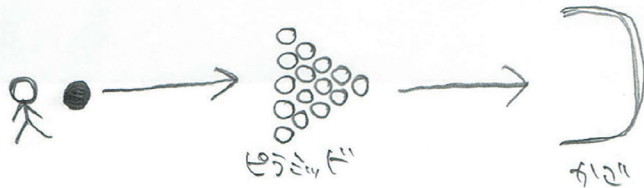
草くん (かご) 1点、 (かご) 2点

ピラミッド

全部倒した時、3点

(かごの範囲は狭くする)

(簡単なコース図を描いてみよう)



3. 【ツール・ラボ】でのミッション

様々な道具（特殊ボール、ランプ等）を使い、担当ペルソナがヒーローになれる「新しいミニ・ゲーム」を1つ発明し、チームで実演してみよう！

発明したゲームの名前: 倍チャレンジゲーム

どんなルール？（特に「倍ボール」をどう使った？）

葵さん → 普通のボール、2倍ボール

草くん → 1倍ボール (2人(草くん、葵さん)で)

★ 段ボールに当てて、こぼれ出す

倍ボールは、得点シートにおく。

そのボールに当たると、倍になる。

当たらずとも、盆のへこに入ったら得点になる。

倍ボールに当たると、1はねても、とまたこぼれ、XOしていい。

図1 探究ラボ・ワークシート（参加者の記述例）

発表を聞いて、発見を伝えよう！

これから他のチームの発表を聞きます。

「魔法の授業プラン」に対して、質問ではなく、**3つのプレゼント**を贈りましょう。

発表チーム名： テバヤ

1. すごい!と思った「アイデア」のプレゼント

そのチームの発表で「なるほど!」「その発想はなかった!」と感心したアイデアはどこでしたか?

太陽さんの時は、障害物を多く置いて、葵さんの時は障害物を、少くする=とび、両者とも、考えながらできるから、いいと思った。

2. 共感した「やさしさ」のプレゼント

担当ペルソナの気持ちに寄り添った「やさしい工夫」はどこでしたか?

投げのキョリを変える。

口運重の人が得意な人は、難易度があがって楽しいし、苦手な人も、近い距離から投げられるから、どちらも楽しめていい。

3. もし自分がこの授業を受けるなら...「期待」のプレゼント

もし自分がこの授業の生徒なら、どんなところが一番楽しみですか?

障害物を、どう、投げるか、うまく、点をかせげるか、って、一番楽しそうだと思った。

図2 フィードバック・シート (参加者の記述例)

4. 結果と考察

4-1. 成果物に見る授業プランの多様性と創造性

各チームが最終的に創造した「魔法の授業プラン」を、ホワイトボードの画像(図3~5)と共に紹介・分析する。例えば、チーム③は、運動が苦手なペルソナ(葵さん)と運動が大好きなペルソナ(隼くん)の両者が楽しめるよう、得点方法に偶然性の要素を取り入れつつ、戦略性も確保するルールをデザインした。

① チーム作陽(リーダー不在)
元バスケ部のHAYATO
物: 作を動かすのが好きなのは、足への力
車以外の物 IT 教習 車
物: 作るはずが、いい感じ、できず

1. わらい
スポーツがしたいのに、体が不自由で、できない人や。
スポーツが苦手な人に、スポーツの新しい楽しみ方を、遊ばせ、
分かってもらう。

2. ポイント
① タグを外を見分けて、ボールを置いて、新しい方を変える。
輪、リボン
② 物を上手く使って、多種多様な遊び方を考える。三つでも三つなら
→ 普段とは違う物の使用。

楽い方へ変える
・ タグと筒状のボールとの距離を広げたり狭めたりする。

3. エキ
自分の中で、できること、楽しいことを自覚して、
誰にも不利にならないようにする。

図3 チーム①の授業プラン

②
下バヤチーム
わらい 運動が苦手な人、得意な人も楽しめる。
ポイント
・ 点数の配分を交す
(例) キョウが置ける高い点数、ボールの種類で
投げるキョウを変える
・ 得意な人へ

太陽さん
・ スポーツ仲間
・ 活発
・ 熱心
・ 元気な明るい

ハルさん
・ 静かな人
・ 頭が良い
・ 動きが早い

工夫 ① 初めは、赤いボールを使う
・ 投げたボールは、いい投げ方を見せ、
・ 教員がサポート

② 運動が苦手な人へ、三つを使う
太陽 → 投げた、三つ、精神
茶 → 静か、読書好き

図4 チーム②の授業プラン

③
もふもふたチーム
茶さん 集くん
・ 運動が苦手
・ 読書好き
・ 順位競技) 苦手
球技)

1. わらい
どんな人でも運動が楽しめるような
授業にする。

2. ポイント
① 投げる位置や長さを変える
目的におおきく } から投げるか?
はなはな
・ 投げる人の距離を近にする。
・ 運動部に所属 × → コントロール
・ 距離が遠い → 体がつかう
投げる回数 → 減らす → ミスがたない

② 確実に点数を取れるようにする。
→ 得意な人になる
茶さん: 運動が苦手で、読書好き
また、てめたいと思える
集くん: 勝った後の工夫を考えながら
変える。

③ どちらにも不利にならないようにする。

3. 1番の工夫
その人に合った難易度まで、ルールをつける。

① 投げる位置

② 点数が取れる

図5 チーム③の授業プラン

4-2. 参加者の対話に見る学びのプロセス

活動中にメモした会話記録からは、参加者が制約を創造性の源泉へと転換する瞬間が見られた。例えば、ルート・ラボにおいて、ある高校生は「この障害物は邪魔なだけじゃなくて、壁として使えるじゃん」（活動中のメモ）と発言した。これは、単にルールに従うのではなく、環境を解釈し、戦略的に利用しようとする能動的な学びの現れである。

4-3. 参加者の振り返りに見る意識の変容

事後アンケートの結果、参加者11名中9名が活動を「とても楽しめた」「楽しめた」と回答し、非常に高い満足度が得られた（図6）。また、「体育への考え方が変わったか」という問いに対し、11名全員が「とても良い方向に変わった」「良い方向に変わった」と回答した（図7）。

問1. 今日の活動全体を通して、どのくらい楽しめましたか？

11件の回答

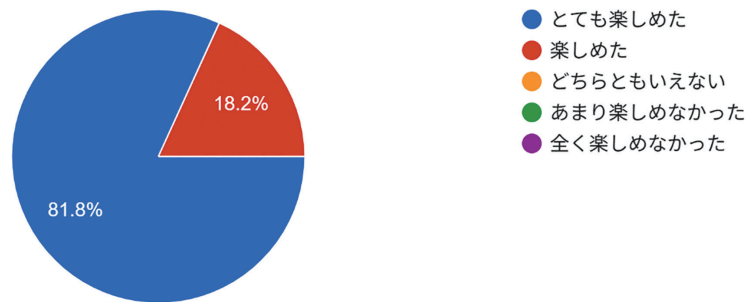


図6 活動に対する満足度

問2. 「体育」や「スポーツ」に対する考え方やイメージは変わりましたか？

11件の回答

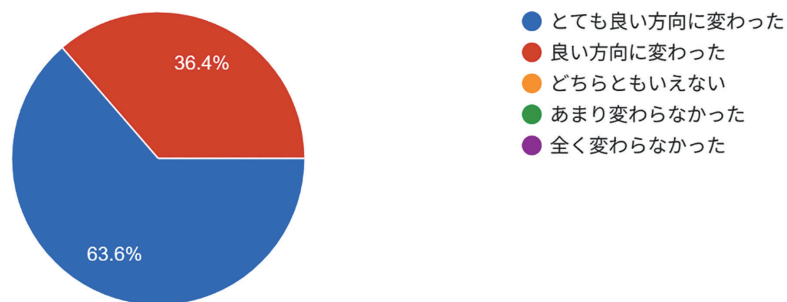


図7 体育・スポーツに対する考えの変容

続いて、上記の結果に対して、本ワークショップにおけるどのような活動が影響を及ぼしたかについて検討する。各チームに設定した「多様なペルソナ」に対する問いについて、11名全員が「とても役に立った」「役に立った」と回答した（図8）。さらに、「最も面白かった、学びが深まった活動」に対する問いについて、6名が「ボッチャ・ラボでの実験」と回答し、「授業プラン作り」（4名）、「発表会」（1名）と続いた（図9）。本ワークショップでは、具体的な対象者（ペルソナ）に対して、どのような環境設定をすればよいかを実際に用意された用具や道具を踏まえ、検討・検証する機会を用意していた。この環境設定とプロセスが、より良い授業プランを検討する契機となり、発表会を通じて、個々人の中で学びが精緻化していくプロセスを促した可能性がある。

問3. 多様な「ペルソナ」の視点に立って考えることは、授業づくりに役立ちましたか？

11件の回答

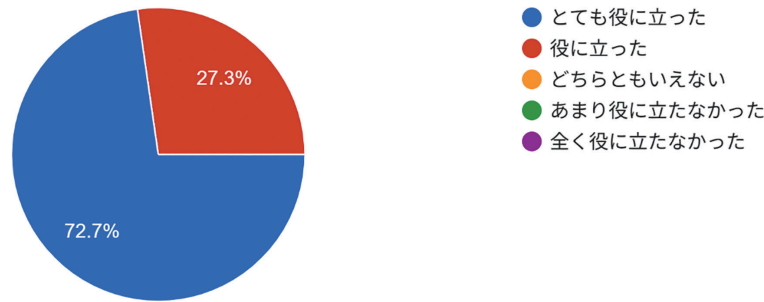


図8 ペルソナ設定の有効性

問4. 最も面白かった、または学びが深まったと感じた活動はどれですか？

11件の回答

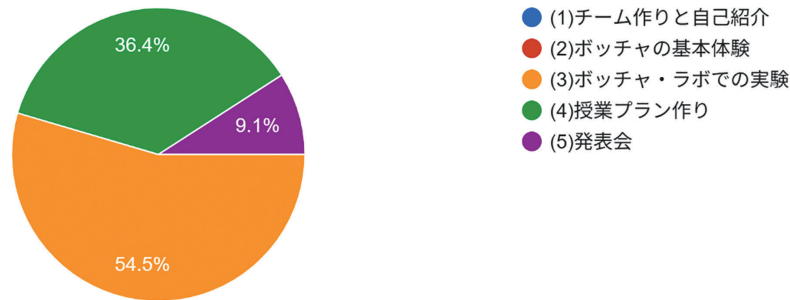


図9 最も学びが深まった活動

最後に、自由記述からは、参加者がインクルーシブな視点を獲得した様子がうかがえる。例えば、「それぞれのペルソナの特徴を捉えて、その人にあった楽しさ、運動の仕方を提案していくことが大切だということ」（大学生A）、「運動が得意な人や苦手な人など、色々な人がいる中でどう授業を進めたらみんなが楽しむことができるのかを知ることができました。少し条件を変えることで、不利なくみんなが運動することができるのでとてもいいなと思いました」（高校生A）といった記述が見られた。

これらの結果は、本実践でデザインした学習環境が、参加者の学びにポジティブな影響を与えたことを示唆している。特に、高校生と大学生が混合チームで協働した点は、具体的な社会活動や奉仕活動を通じて学習目標を達成する学習形態であるサービス・ラーニングにおける異世代間交流の教育的効果と通底する可能性がある。木村・河井（2015）は、サービス・ラーニングにおいてチームワークが学生の学習を支える基礎であり、チームが適切に機能することが学習の促進にとって重要であると指摘している。本実践においても、チーム内での活発な対話が、最終的な成果物の質を高め、参加者の満足度に繋がったと考えられる。また、最後の振り返りのプロセスは、経験を次の学びへとつなげる「ラーニング・ブリッジ」の役割を果たした可能性があり、河井・木村（2013）が示すように、リフレクションと組み合わせることで高い学習効果が期待できる。

5. まとめと今後の課題

本実践でデザインした学習環境が、参加者の主体的な探究活動と、インクルーシブな視点に立った創造的な授業開発を促す上で有効であったことが示唆された。今後の課題としては、本稿が1事例の報告であるため、参加者に対するインタビュー調査などを通じて、より詳細な学びのプロセスを実証

的にあきらかにすることや、今回生まれた授業プランを実際の教育現場で試行・検証すること、そして、このワークショップモデルを他の教科やテーマに応用していく可能性が挙げられる。

文献

- Barrows, H. S. (1986) A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical education*. 20(6) : 481-486.
- 河井亨・木村充 (2013) サービス・ラーニングにおけるリフレクションとラーニング・ブリッジングの役割：立命館大学「地域活性化ボランティア」調査を通じて. 日本教育工学会論文誌36(4) : 419-428.
- 河井亨 (2018) 経験学習におけるリフレクション再考 —「行為についてのリフレクション」と「行為の中のリフレクション」の関係性についての考察—. ボランティア学研究18 : 61-72.
- 文部科学省 (2006) 教育基本法. https://www.mext.go.jp/b_menu/kihon/about/mext_00003.html (参照日2025年9月3日).
- 文部科学省 (2018) 高等学校学習指導要領 (平成30年告示) 解説 体育編. https://www.mext.go.jp/content/20250328-mxt_kyoiku01-100002620_01.pdf (参照日2025年9月3日).
- Piaget, J. (1952) The origins of intelligence in children (M. Cook, Trans.). *International Universities Press*.
- 山田明 (2007) 高校生におけるサービス・ラーニングの学習効果に関する研究：サービス・ラーニング・フォーラム宗像の実践を通じて. 日本生活体験学習学会誌7 : 39-49.