

2019年度 修士論文

ルール変更が運動の楽しさに及ぼす影響

-アルティメット競技の未経験者を対象として-

Effect of changing rules on enjoyment of sports

-For beginners of Ultimate Frisbee-

早稲田大学 大学院スポーツ科学研究科

スポーツ科学専攻 スポーツビジネス研究領域

5018A034-2

小山 晃徳

研究指導教員： 作野 誠一 教授

目次

第1章 序論	1
第1節 研究背景	1
第2節 先行研究の検討	4
第1項 スポーツプロデュースに関する研究	4
第2項 運動の実施方法の工夫に関する研究	7
第3項 スポーツのルールに関する研究	8
第3節 研究目的	10
第4節 用語の説明	11
第1項 ルール	11
第2項 運動の楽しさ	11
第3項 アルティメット	11
第2章 研究方法	13
第1節 研究枠組みの提示	13
第1項 定量的調査	14
第2項 定性的調査	14
第2節 実験方法	15
第1項 被験者	15
第2項 条件の設定	15
第3項 質問項目の作成	19
第4項 インタビューガイドラインの作成	20
第5項 実験のプロトコル	20

第3節 分析方法	23
第4節 倫理的配慮（安全配慮を含む）	24
第3章 結果	25
第1節 楽しさ測定項目の項目分析	25
第2節 楽しさ測定項目得点の基礎統計量	27
第3節 楽しさ測定項目得点の二要因分散分析	29
第4章 考察	31
第5章 結論	48
第1節 本研究のまとめ	48
第2節 本研究の実践的示唆	49
第3節 研究の限界と今後の課題	50
<注釈>	54
<引用・参考文献>	55

第1章 序論

第1節 研究背景

「第2期スポーツ基本計画」において、青少年の身体に関わる問題として、運動習慣の二極化を挙げている。また、今後5年間で総合的かつ計画的に取り組む施策として、スポーツを「する」「みる」「ささえる」スポーツ参画人口の拡大とそのための人材育成・場の充実を掲げており、施策目標として、自主的にスポーツをする時間を持ちたいと思う中学生を80%（平成28年度58.7%→80%）にすることを目指している（文部科学省、2017a）。

実際に我が国では、運動が嫌いな児童・生徒が一定数存在する。「平成27年度全国体力・運動能力・運動習慣等調査」によると、小学校5年生において、運動やスポーツが「やや嫌い」「嫌い」と答えた児童の割合の合計は男子で6.2%、女子で12.0%と報告されている（文部科学省、2015）。また、中学2年生においては、運動やスポーツが「やや嫌い」「嫌い」と答えた児童の割合の合計が男子で10.4%、女子で20.8%となっており、心身が発達するにつれて、運動やスポーツへの否定的な態度を示す割合が高くなっていることが示されている。

青少年期における運動習慣は、その後の身体的な発達や運動習慣に影響すると示唆されている（中・出村、1994）。また、学校卒業後、自ら運動へ参加する者は、体育授業に対して肯定的な運動経験を有することが関係していることも明らかになっている（藤田・杉原、2007）。つまり、運動場面において肯定的な経験や運動の楽しさを実感させることが生涯にわたり運動習慣を持つために重要であると考えられている（松浦ら、2018）。

よって、運動習慣の二極化の解消に向けて、学校卒業後に少なくとも一つの運動やスポーツを継続することができるようすることを重視し、運動やスポーツの楽しさを味わうことができるようになることが重要であるといわれている（文部科学省、2011）。

荒井（2010）は、「運動の継続化」に関して、一過性運動に伴う感情が運動行動の継続に与える影響を検討するべきであると指摘しており、運動で多くの恩恵を獲得することができれば、結果として運動につながるだろうと述べている。さらに、小学校時に運動に否定的な態度を示す者の多くが大学生になっても運動に否定的な態度を示す一方で、小学校時に運動に愛好的態度を示す者が大学生になっても運動に愛好的な態度を持続していることが報告されている（立木、1997）。以上のことから、運動やスポーツの参加者に対して、運動やスポーツの楽しさを味わうことができるよう工夫することによって、運動の継続性を高められるのではないかと考えられる。

そのための手段として、本研究ではスポーツのルールに着目した。ルールはスポーツ存立の最も基本的な構成要素であると同時に競技の質を深化させうるものである。小山ら（2019）は、このルールの策定・調整には経営学視点が必須であると指摘している。中西（2012）は、多くの競技者は、技能の高低にかかわらず、正規のルールで競技を行いたいという欲求をもつが、競技者の技能・競技レベルに応じて、その種目を楽しめる競技ルールを設定することが大切であると述べている。守能（2007）は「面白さの保障」がスポーツのルールの果たす最終的かつ最重要の機能であることを強調した上で、「面白さ」が得られないとなればそのルールは別の関係者の手で自由に変えることができると示唆している。また、中村（1989）もスポーツのルールにおける特徴の一つとして、実際

の適用にあたっては、当事者による一部変更が可能であることを挙げており、スポーツにおけるルールは可変的なものと捉えることができる。

のことから、スポーツそれ自体のもたらす効果を高めていくためにも、スポーツを構成する中核部分であるルールをどのように調整し、提供することがよいか、学術的なアプローチ、知見の蓄積が必要になるのではないかと考える。

第2節 先行研究の検討

第1項 スポーツプロデュースに関する研究

本研究の依拠するスポーツプロデュース研究は、宇土（1993）や齊藤（2004, 2009, 2013）、醍醐（2015, 2019）を中心として研究がなされており、ここまで、主に「みる」スポーツの中核的価値を高める経営について研究報告がなされている。「スポーツプロデュース」概念を提起した宇土（1993）は、本概念を「スポーツ活動の質を高めるために、スポーツの特性やプレイヤー・観戦者の特性を生かし、スポーツルール等のスポーツを構成する要素を調整・創造する活動やその過程」と定義し、ルールもその構成要素であることを明示している。そして「スポーツプロデュースを行う場合、観戦者の需要に一義的に適応したり、周辺的な要因を操作するだけでなく、それぞれのスポーツの持つ固有の特性がプレイヤーや観戦者に伝わるようスポーツをプロデュースする必要があろう」と指摘している（宇土, 1992）。また、宇土ら（1996）はスポーツプロデュースの考え方のもと、スポーツプロダクトを中核的部分（勝敗現象にかかわるゲームそれ自体）、外縁部分Ⅰ（制度や条件）、外縁部分Ⅱ（興行やイベントにかかわるサービス）に構造化し、プロ野球、Jリーグ、大相撲を対象に観戦者が抱く不満からプロダクトの高質化に向けたマネジメント方策について検討している。

宇土によるスポーツプロデュース研究は、主に齊藤の一連の研究によって発展してきた。齊藤（2004）は、「みる」スポーツに限定し、競技会をめぐる人のかかわりから、スペクターターに提供されるプロダクトの中核的便益に着目して、これを構造化した（図1）。

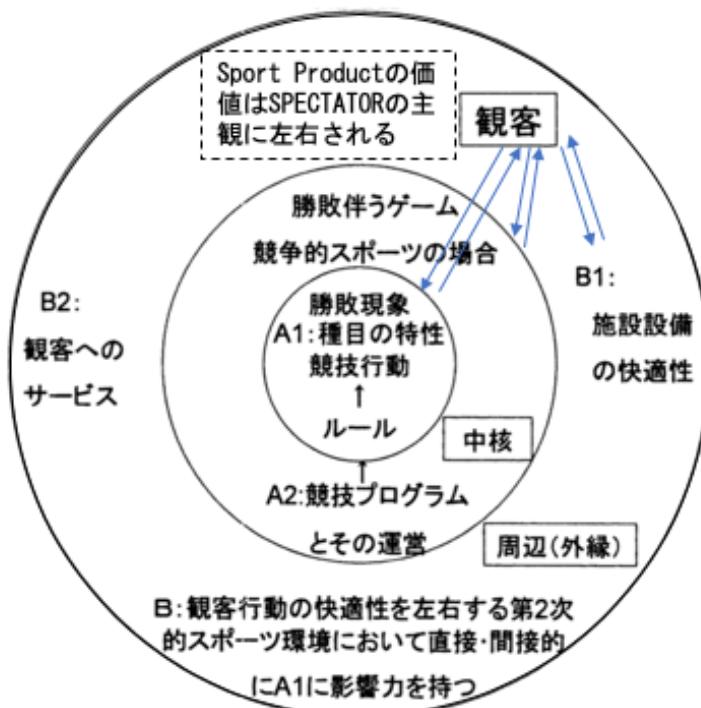


図1 スポーツプロダクトの構造 (齊藤 (2004) を一部加筆・修正)

次に、齊藤 (2009) は「みる」スポーツを3つのレベルに分け、それぞれの有効価値・共鳴価値を定式化し、スポーツプロデュースの方略を提案しようと試みた。第1段階であるプレイヤーの有効価値を高めるためには、スポーツの構成要件（ルールの改正、技術・戦術の開発など）の発展が期待されると指摘している。さらに、齊藤 (2013) はスポーツプロデュースとスポーツ運動学、スポーツ哲学などの知見を参考にしながら、観戦行動の概念的枠組みを理論的に整理した。こうした一連の研究を踏まえて、醍醐 (2015) は「スポーツ鑑賞行動」を構造化し、スポーツ鑑賞能力とその教授方略を明らかにした。また、醍醐ら (2019) は「スポーツ鑑賞」という概念を用いて、スポーツの観客行動における新たな研究視座を提供しようと試み、スポーツ鑑賞能力育成に向けたプロ

ログラム開発とともに、モデルの構造化について検討している。

このように、これまでのスポーツプロデュース研究を概観すると「みる」スポーツに着目しており、みる人がスポーツの価値を享受することを目指してきたことが確認できる。しかし、宇土ら（1991）のスポーツプロデュースの前提是、「スペクターがイベントとしてのスポーツの楽しみを深めることができ、またプレーヤーもスポーツからの便益を最大限に得られるようイベントのプログラムやルール、施設の条件等を構成する」ところにある。ここまで、「みる」スポーツプロデュースに関しては数多くの研究の蓄積がしてきた。しかし、「する」スポーツプロデュースに関しては、藤谷ら（2001）がスポーツ・プロデュースの考え方を学習指導に援用し、学習者の特性とルールとのバランスから生起する最高のゲームを導き出す実践に取り組んでいるものの、するスポーツの価値を享受することについては、十分に検討されていないと考えられる。

第2項 運動の実施方法の工夫に関する研究

運動後に気分の改善などの効果を得ることは、運動行動の継続につながるといわれている（荒井、2010）。また、金ら（2014）は運動やスポーツ活動の参加者には、身体的な効果だけでなく心理的な効果を実感させ、運動への内発的動機づけによる楽しさを体得させることが重要だと指摘しており、同一の運動でも運動の効果を促進するために、運動の実施方法を工夫することが求められている。

運動を嫌いになる原因は、運動に対する自信である運動有能感の欠如であることが報告されている（岡澤・仲田、1998）。また、運動有能感を高めることで内発的に動機づけ、運動への参加を促進されることが指摘されている（岡澤ら、1996）。つまり、運動を好きになるためには、運動有能感を高めることが重要であるといえる。

井上ら（2008）は、高校生の体育授業の場面において、運動有能感の低い生徒に対して、運動意欲や楽しさを高めるための工夫の効果について検討した。その結果、運動有能感の高い生徒が、低い生徒以上に意欲的であり、楽しさを感じていたと報告しており、全ての生徒が積極的に参加できる体育授業を目指すうえで、授業の実施方法などの工夫が重要であると指摘している。横尾（2008）は、体育授業の楽しさを高めるための手立てを探るために、ニュースポーツを種目として採用したり、学習カードを工夫したりするなど様々な実践の効果を検証している。前述した藤谷ら（2008）においても、体育授業場面において、学習者の特性とルールとのバランスから生起する最高のゲームを導き出す実践に取り組んでいる。

体育授業場面以外では、運動時における音楽・映像の使用や他者とのコミュニケーション

ンや身体接触などが心身に与える影響に関して、数多くの研究がなされている。新貝・千住（2011）は、運動中に音楽を聴くことで疲労感を感じることが少なくなり、より楽しく長時間の運動が実施できることを示唆している。また、井上ら（2003）は高強度の運動実施において、映像・音楽呈示や他者との会話の要素の有無による心理・生理的効果を検討する実験を行い、映像や音楽を取り入れることで運動を楽しく感じ、運動時間が短く感じられたことを報告している。そして、金（2015）は音楽の要素と身体接触の要素が運動の心理的・社会的特徴を確認し、運動時に音楽と身体接触を活用することによって通常の運動を行った場合よりも、心理・社会的な効果が大きくなつたことを指摘している。

以上のことから、誰でも運動やスポーツの楽しさを享受できるような工夫が求められ、内発的動機づけを高めることが重要であると考えられており、運動意欲や楽しさを高められるような環境や実践方法の工夫についての数多くの研究がなされている。しかし、スポーツを構成する中核部分であるルールの効果に関する研究は管見の限り、ほとんど行われていない。

第3項 スポーツのルールに関する研究

スポーツのルールに関する先行研究として、中村（1985）は、不合理で不自然なルール適用の背景には、その適用されたルールを支持する人々が存在するとし、背後にどのような社会や生活、考え方の変化があったのかを探る歴史社会学的な研究が必要であると指摘している。次に中村（1989）は、「なぜ」に発する「ルール学」はルール作成や変更の理由、またその残存がないために、時代背景や社会の状況から、逆に探し求めるという

途方もない努力が要ることになるという事情で、ルール「学」とはいいながらその学問的体裁の不十分さを弁明しなければならないと述べている。さらに中村（1995）は、スポーツが変わる原因・理由をルールに限定して以下の15要因にまとめた。

- (1) 競技が、より対等、平等、公正に行なわれるようとする
- (2) 競技の結果をより正確に測定、または判定できるようとする
- (3) 競技がより高度な水準で行われるようとする
- (4) 攻守のバランスが保たれるようとする
- (5) 危険を防止する
- (6) 審判の判定を迅速、正確、容易にし、またその権限を強める
- (7) 競技のスピード・アップをはかる
- (8) プレイヤーのモラルを高める
- (9) 技術や用・器具に関する科学的な研究成果を取り入れる
- (10) 組織や企業の収入増をはかる
- (11) 競技をオープン化する（プロとアマが一緒に試合できる）
- (12) 人種差別などを排除（あるいは強化）する
- (13) スポーツ大国の優位性を保つ
- (14) 競技をおもしろくする
- (15) スポーツの大衆化をはかる

中村（1995）はこれらの全体的な傾向として、競技がより高い水準で行われるようする方向で変化し、我々はそれをスポーツの「発展」と捉えていると指摘している。また、

今日のスポーツがメディアからの要請によってルール変更されることを予測していた。

こうした一連の研究を踏まえて、守能（2007）は法社会学の立場から、種目を超えてルールの構造と機能に関する基本的な枠組みを提示し、新たな視点からスポーツのルール研究を展開している。ルールの機能として、以下の3つを挙げ、このうち、3つ目の「面白さの保障」がスポーツのルールが果たす最重要的機能であることを強調し、「面白さ」が得られないとなれば、そのルールを別の関係者の手で自由に変えることができると示唆している。

(1) 法的安全性の確保

(2) 正義の実現

(3) 面白さの保障

以上のことから、スポーツのルールに関する研究をみると、ルールの効果について実証的に明らかにしようとした研究は確認できなかった。ルールを変更することが何かしらの影響を与えることは十分予想がつくが、直接の影響については検討されていないことが明らかとなった。

第3節 研究目的

本研究は、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす影響について明らかにすることを目的とする。具体的には、フライングディスク競技の1つであるアルティメットの未経験者を対象として、ルール変更による影響について検証した。

第4節 用語の説明

第1項 ルール

スポーツ大事典（1987）では、ルールを「競技規則。スポーツの競技の実施に関する全ての規定を成文化したもの」と定義している。守能（2007）は、ルールの機能として、①法的安全性の確保、②正義の実現、③面白さの保証の3つを挙げており、このうち、「面白さの保証」がスポーツのルールの最も重要な機能であると説明している。守能の述べる「面白さ」とは、プレイにおける「楽しさ」と同義と捉えることとする。

第2項 運動の楽しさ

スポーツ心理学事典（2008）によると、スポーツにおける運動の楽しさは、「運動経験とそれに伴うポジティブな感情と相互作用によって味わうことができるものであり、ポジティブな感情を反映する、あるいは、その感情状態を最適な心理状態において経験されるもの」と説明されている。

第3項 アルティメット

アルティメットとは、1968年にアメリカ合衆国で最初のゲームが行われた、フライングディスク（以下、ディスク）を使うスポーツである（高橋、1992）。他の球技にはないディスクの飛行特性や走力、持久力を必要とすることから究極（Ultimate）という競技名が付けられた。“Spirit of the Game”という競技精神を基盤として、セルフジャッジを採用していることや、選手同士の身体接触が禁止されていることが特徴である（日本フ

ライングディスク協会, 2019)。2012 年度より中学校学習指導要領保健体育科においてゴール型種目として例示された。また、「スポーツ白書 2017」(SSF, 2017) によると、フライングディスク競技に関しては、日本国内に 110 万人の推計実施人口が存在すると報告されており、国内ではレクリエーションスポーツとしての人気が高い。アルティメットの公式ルールは、各 7 人からなる 2 チームが 100m×37m のコートでプレーする。プレイングフィールド内でディスクをパスによって運び、プレイングフィールドの端に設けられたエンドゾーン内でパスをキャッチすると得点（1 点）とされる。パスをする方向に制限はないが、ディスクを持っている選手はその位置から移動することはできない。地面についたり、コートの外に出たり、敵にカットされるなど、パスが繋がらない場合は攻守交替となる。通常は 15 点先取の得点制で勝敗を決定し、約 100 分で試合が終了する（日本フライングディスク協会, 2017）。

本研究においてアルティメットを採用した理由は主に以下の 3 点である。

- ①身体接触が禁止されているため、男女混合での実施が可能で安全面に優れていること
- ②経験者が少なく、実験条件の統制が比較的容易であること
- ③公式ルールにおいてセルフジャッジ制を採用していること

第2章 研究方法

第1節 研究枠組みの提示

本研究は、定量的分析（質問紙調査）と定性的分析（フォーカス・グループ・インタビュー）の混合研究法（mixed methods）を用いた（Creswell, 1994）。Creswell & Plano Clark (2007) は、混合研究法を用いることが有効なのは、定量的・定性的アプローチのどちらか一方の研究アプローチを用いるよりも、研究課題に関するより良い理解が得られる場合であると指摘している。本研究では、「楽しさ」という多義的で曖昧な心理面を深く理解したいと考え、統計上の結果を説明するために説明的順次デザイン（クラブトリー, 2015 尾島訳, 2016）を用いて研究を進めることとした（図2）。

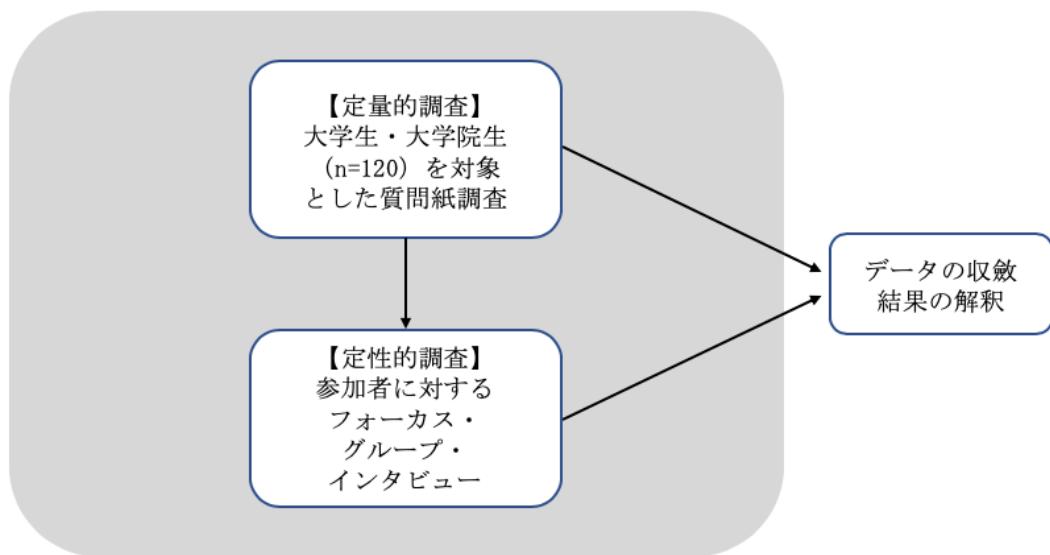


図2 研究デザイン

第1項 定量的調査

定量的調査については、質問紙法を用いた。本研究では、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす影響について明らかにするために、人為的に整えられた条件のもとで実験に取り組んだ。同一環境のもとで、運動の楽しさについて多数の対象者に短時間で同時にデータを収集できるという利点から、質問紙法を採用した。ただし、質問紙法は、個人の内面を深く捉えることが難しいという欠点がある。そこで、後述する定性的調査によって、感情を十分に理解するための補完とすることにした。

第2項 定性的調査

定性的調査については、フォーカス・グループ・インタビュー (focus group interviews) を用いた。フォーカス・グループ・インタビューとは、Beck et al. (1986) によると、具体的な状況に即したある特定のトピックについて選ばれた複数の個人によって行われる形式のない議論が展開できると説明している。本研究では、量的質問紙調査で得られた結果の解釈において、前述したような曖昧さを解消し、認知・感情的反応の十分な理解のためにフォーカス・グループ・インタビューを採用した。

第2節 実験方法

第1項 被験者

日本国内の大学・大学院に所属する、アルティメット競技歴のない大学生・大学院生 120名（男60名、女60名、平均年齢 20.89 ± 1.33 歳）を対象とした。実験は、国内の7大学で行われた^{注1}。実験の被験者には、実験の内容を口頭で説明し協力を求め、全員から同意を得た。そのうち、欠損値を含む5名を除いた115名（男58名、女57名）の回答を分析に用いた。フォーカス・グループ・インタビューについては、実験参加者の中から、協力承諾の得られた参加者78名（男性40名、女性38名）を対象とした。実験実施ごとに9名から12名の7グループが編成され、インタビューを実施した。

第2項 条件の設定

本研究では、スポーツのルールが運動の楽しさに及ぼす影響について明らかにすることを目的とする。中村（1989）は「スポーツルール」の内容がおよそ次のように構成されるとしている。

- ・競技を行うための条件整備に関する内容（競技の開催、実施、変更、競技場や施設、設備、諸用器具、服装、役員、審判、運営）
- ・競技の実施に関する内容（競技の目的、行い方、モラル、マナー、プレイヤーの健康、安全、保険）
- ・競技の結果の処理に関する内容（抗議や意義の申告、処理、記録や結果の処理、判定）
- ・その他の内容（表彰、式典、慣習、報道関係への対応）

このように、ルールの内容は極めて多岐に渡ることが分かる。これら全てのルールの効果について、実証的に明らかにすることは困難であるため、本研究では、以下の基本的なルールのもと、検証のために二要因に基づく4種類の条件を設定することとした。

①基本的なルール

コートの大きさは横 23m×縦 68m (エンドラインからエンドライン)、セントラルゾーン (ゴールラインからゴールライン) は縦 40m、エンドゾーンは縦 14m とした (図 3)。実験で使用するディスクは Discraft 社製ウルトラスター 175G を使用した。男女比を等しくするために、男性 3 人、女性 3 人の合計 6 人で 1 チームを構成した。1 ゲームあたりの試合時間は 10 分とした。パスを繋ぎ、エンドゾーンの中でディスクをキャッチすると 1 点となる。他の主要なルールとして、ディスクを持っている人は、歩いてはいけないこと、ディスクが地面についたり、コートの外に出たり、敵にカットされた場合は、攻撃と防御を交代すること、接触禁止であることとした。



図 3 本研究で設定された 6 人制のアルティメットコート

②審判の導入の有無

本研究ではアルティメット競技歴のない、大学生・大学院生の初心者を対象とした。前述の通り、アルティメットは“*Spirit of the Game*”という競技精神を基盤として、セルフジャッジを採用しており、競技に参加する選手はルールを熟知していることが前提として求められている（日本フライングディスク協会, 2017）。審判を別に置かないことで、より多くのゲームに参加できるようになることで運動量が確保され、ルールを守ろうとする態度が身につくことは期待できよう。しかし、廣瀬ら（2004）はソフトボールの実践において、ルールを知らないと、ゲームをスムーズに進行させることができないことに加え、それがゲームを楽しめない要因にもなると指摘している。アルティメットにおいても同様に、公式ルールの通りに、ルールの理解が未熟な初心者に対してセルフジャッジを採用することで、ゲームの円滑な進行を妨げる要因になることが推測される。そこで、本研究では、審判の導入というルールの変更がプレーヤーの楽しさにどのような影響を与えるのかについて検討することとした。

③ハンディキャップの導入の有無

アルティメットは、選手同士の身体接触が禁止されていることから、チームで取り組む球技には珍しい「男女混合形式」での試合が可能である。一般的に、小学校の体育授業は男女混合で実施されているが、中学校や高等学校の体育授業は、選択制などを除いて男女別々で展開される。その一方で、大学体育は男女混合であることが多い。男女混合である男女共習授業の課題と問題点について、神宮（1984）は、学年が進むにつれて男女の体力・能力差が拡大するので、男女共習授業は学年の進級にともなって次第に困難になると

しており、田中（1991）も運動能力の差が男女間で大きくなると指摘している。鹿内・近藤（1984）が体力・能力差を考慮した指導が必要であると示唆するように、男女混合での運動の実施における男女間の体力・能力差に対してどのように配慮していくのかが課題であり、そのためのルールの工夫が必要であるといえるだろう。こうした体力・能力差を補う方法の一つとして、「ハンディキャップ」がある。ハンディキャップとは、競技結果の未確定性を確保するため、優勢（劣勢）状態のものに対して与える不利（有利）条件をいう。また、競技者の競技能力や体力、身体機能などの違いが生み出す格差を人為的に縮小させる方法をいう（岡尾、1997）。日高・後藤（2010）は、大学生を対象に、技能の差を埋める方法として、ハンディキャップを用いたバドミントンのゲームを授業に取り入れることの有効性を検証した。本研究では男女の性差を体力・能力の差とし、ハンディキャップの導入というルールの変更がプレーヤーの楽しさにどのような影響を与えるのかを検討する。本研究では男女の性差を体力・能力の差と仮定し、ハンディキャップを女子がゴールした場合、得点を2倍の2点とした。

このように、本研究では、ルールが運動の楽しさに及ぼす影響を明らかにするために、アルティメットのゲームを実施する際に、①審判（有・無）×②ハンディキャップ（有・無）の二要因に基づく4種類の実験条件を設定することとした（図4）。

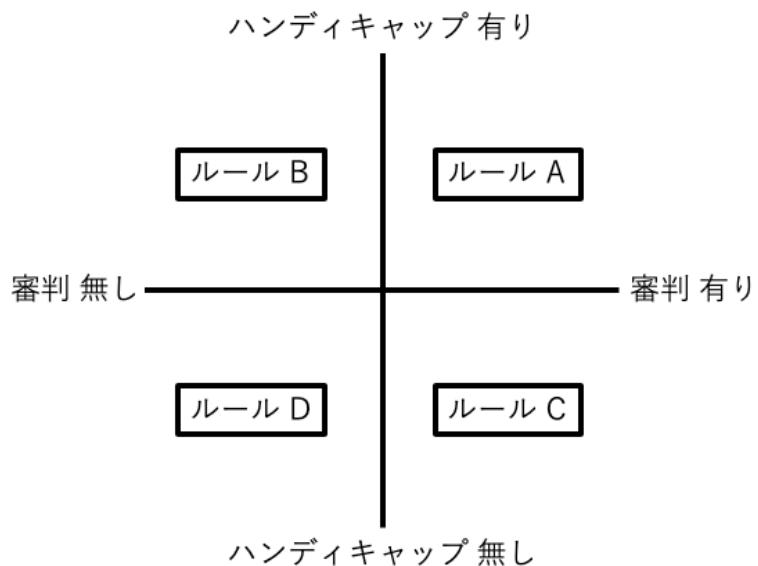


図4 4種類の実験条件

第3項 質問項目の作成

本研究では、運動の楽しさを測定するために、徳永・橋本（1980）の「運動の楽しさ尺度（全56項目）」に基づいて質問項目を設定した。本研究では、4回の反復測定を行うため、楽しさを短時間かつ簡便に測定できるように項目数を削減することによって、実験対象者への負担を小さくする必要があると考えた。そこで、項目の設定にあたっては、本研究で実施する運動の特徴を評価するのに必要な項目（16項目）を採用した^{注2}。また、廣瀬ら（2004）によるソフトボールの実践において、「ルールを知らないと、ゲームをスムーズに進行させることができないし、ゲームを楽しめない要因になる」と指摘されていることから、新たな独自項目として「ゲームをスムーズに進行することができた」を採用し、計17項目を測定に使用した。それぞれの質問項目について、「あてはまる

（5点）」から「あてはまらない（1点）」までの5段階リッカート尺度で回答を求め、各項目の尺度については、等間隔と仮定した。

第4項 インタビューガイドラインの作成

本研究のフォーカス・グループ・インタビューについて、対象者にインタビューガイドを用いた半構造化インタビューを行った。主な質問項目として「審判の有無というルールの違いでゲームの内容にどのような違いがあったか」、「ハンディキャップの有無というルールの違いでゲームの内容にどのような違いがあったか」、「男女混合でプレーすることについてどのように感じたか」、「4回のゲームの実施で、どのゲームが一番楽しかったのか、また、どのゲームが一番楽しくなかったのか」を使用した。インタビューガイド作成にあたっては、スポーツ経営学を専攻する教員3名と大学院生10名とのディスカッションによって質問項目を決定した。

第5項 実験のプロトコル

1回の実験参加者一人あたりにかかった合計時間は、説明、練習、実験試行、アンケート記入、休憩時間、フォーカス・グループ・インタビューの実施を含めて約2時間であった。実験参加者は、会場に集合後、実験の真の目的を実験参加者に事前に気づかれないように、「アルティメットの初心者導入プログラムの開発に向けた実験」という仮の実験目的の説明および実験時の安全上の留意事項を確認した。まず、ディスクの握り方、投げ方、捕り方を説明した。次に、バックハンド・スロー、サイドアーム・スローの習得のた

めに男女2人1組でペアを組み、パスの練習をした。さらに、アルティメットにおけるゴールのイメージを掴んでもらうために、筆者が投げるシュートに対して走り込んでキャッチする練習をした。そして、アルティメットの基本的なルールを説明した後に、10分間のミニゲームを実施した。ゲームの実施後はアンケートの記入時間と休憩のために10分間設けた。アンケートは運動の楽しさに関する質問紙である。このミニゲームとアンケートの記入と休憩のセットを異なるルール4種類に応じて4回繰り返した。協力の承諾を得られた参加者を対象に、フォーカス・グループ・インタビューを実施した。実験のプロトコルを表1に示す。

本研究では、少ない参加者数で実験を実施でき、個人差の影響を直接排除でき、高い検定力が期待できるため、被験者内計画による反復測定を採用した（天野、2018）。ただし、同じ被験者が全ての実験条件を試行するため、実験にかかる時間が長くなり、疲労の影響が出やすくなってしまう。また、実験試行ごとに技能が上達するといった学習効果、順序効果が出てしまうデメリットがある。そこで、疲労の影響を小さくするために、ゲーム間の休憩時間を10分とした。また、順序効果を除去するために、実験条件の測定順序を無作為化（ランダマイゼーション）の手続きをとった。

表1 実験のプロトコル

time			プログラム	備考
開始	終了	所用(min)		
事前準備			事前準備	参加者を確定し、あらかじめランダムでグループ分けしておく 参加者にリマインダーメールを送付する 担当の方にグラウンドの状況を確認してもらう
			会場設営	横23m、縦68m、エンドゾーン各14mのコートを用意する／ 会場・用具をチェックする／カメラを設置し、録画を開始する
0:00:00	0:01:00	0:01:00	挨拶	手短な挨拶／参加のお礼／当日の健康状態が良好か確認する
0:01:00	0:26:00	0:25:00	オリエンテーション	フライングディスクの握り方・投げ方・キャッチの仕方の説明(5分) 2人1組のペアでスロー練習(10分) 縦へのシート練習((5分) 基本的なルールの説明(5分)
0:26:00	0:28:00	0:02:00	バッファ	ゲームに向けて準備をする (チーム分け・ビブス配布など)
0:28:00	0:38:00	0:10:00	ゲーム①	ルール①による10分間のゲームを実施する
0:38:00	0:48:00	0:10:00	アンケート記入 & 休憩	
0:48:00	0:58:00	0:10:00	ゲーム②	ルール②による10分間のゲームを実施する
0:58:00	1:08:00	0:10:00	アンケート記入 & 休憩	
1:08:00	1:18:00	0:10:00	ゲーム③	ルール③による10分間のゲームを実施する
1:18:00	1:28:00	0:10:00	アンケート記入 & 休憩	
1:28:00	1:38:00	0:10:00	ゲーム④	ルール④による10分間のゲームを実施する
1:38:00	1:48:00	0:10:00	アンケート記入 & 休憩	
1:48:00			グループ・インタビュー	参加者に対し、グループインタビューを実施する
			会場撤収	全プログラム終了次第、会場撤収、解散

第3節 分析方法

分析は、運動の楽しさを測定する質問項目 17 項目について、得点分布の偏りを確認するため、平均値、標準偏差、度数分布に基づくフロア効果と天井効果を確認した。また、項目の異質性検討のために Item-Total (I-T) 分析、内容妥当性検討のために Good-Poor (G-P) 分析を実施した。さらに合計点や質問事項相互の関係を調べるために、測定項目に対して主成分分析を行った。加えて、測定項目の信頼性を検証するために、Cronbach's α 係数を算出した。

楽しさ測定項目の信頼性および妥当性が確認された項目について、審判（有・無=対応あり）×ハンディキャップ（有・無=対応あり）の二要因分散分析を行った。そして、効果量（effect size）を確認するために、偏イータ二乗 (ηp^2) を算出した。Field and Hole (2003) によれば、効果量は実験的操作の効果や変数間の関係の強さを表すと説明されている。本研究で効果量を算出する理由としては、効果量はサンプルサイズによって変化することのない標準化された指標であること、一般的に統計的仮説検定の結果を報告する際は効果量を含める必要があるとされているためである (APA 論文作成マニュアル第 5 版, 2001)。本研究では、二要因分散分析に対して、Cohen (1988) が示した基準に基づいて効果量の大きさを判断した（大： $\eta p^2 \geq 0.138$ 、中： $\eta p^2 \geq 0.059$ 、小： $\eta p^2 \geq 0.010$ ）。これらの統計処理にあたっては、IBM SPSS Statistics 26.0 を使用した。

第4節 倫理的配慮

本研究では、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす影響を実証的に明らかにするために、アルティメットの体験プログラムを実施し、質問紙調査とインタビュー調査を行った。そのため、研究の分析対象となる被験者のプライバシーの保護に十分に留意した。質問紙調査とインタビュー調査にあたって、回答は自由意志であること、答えられない項目や答えたくない項目は無理に答えなくてよいことを説明した。

第3章 結果

第1節 楽しさ測定項目の項目分析

本研究では、測定項目の信頼性・妥当性を検証するために、平均値、標準偏差、フロア効果、天井効果、I-T分析、G-P分析を用いて測定項目を実験条件別に確認した。その結果を踏まえて主成分分析を行い、Cronbach's α 係数を実験条件別に算出した。

その結果、フロア効果については、各項目の平均値に標準偏差を減じた値が最小値

(1) を下回る項目はなかった。天井効果については、各項目の平均値に標準偏差を加えた値が最大値(5)を上回る項目は17項目のうち、1つ以上の実験条件で11項目確認された。小塩(2015)は、質問項目のレベルで正規分布に完全に従わせることは難しく、厳しい基準を設定すると多くの質問項目が削除され、本来測定したい概念が測定できなくなる可能性があると指摘していることから、4つの実験条件全てのにおいて天井効果が確認された7項目を削除して残った10項目を以降の分析対象とした。

次にI-T分析として、残った10項目について、「あてはまる(5点)」から「あてはまらない(1点)」の尺度を等間隔尺度と仮定して、1から5点の5段階に点数化した。そして残った10項目の総和変数を算出し、各項目との相関分析を行った。その結果、全ての項目で正の相関を確認することができた。最後にG-P分析では、各項目の中央値でG群(高群)とP群(低群)に分け、2群の平均値の比較を行った結果、全ての項目において高群と低群との間に有意差を確認することができた。そのため、残った10項目をその後の分析に用いることとした。

10項目の主成分分析の結果、表2が明らかにするように、各実験条件において第1主

成分だけで全体の分散の約 50%を説明しており、第 2 主成分が出現した実験条件については、第 2 主成分以下と比べて群を抜く大きさとなっていた。また、第 1 次元において高い主成分ウェイトを示しているため、各項目は楽しさに関連した成分であると考えられ、分析対象の各項目の合計得点をもって楽しさの合成得点とした。そして信頼性分析では、 α 係数が 0.855 から 0.891 の値で示され、十分に高い内的整合性が認められたため、10 項目と合成得点の 1 項目の計 11 項目で以降の分析を進めることとした。

表 2 各実験条件における主成分分析の結果

抽出後の負荷量平方和 (分散の %)	ルールA		ルールB		ルールC		ルールD	
	49.743	45.434	44.144	11.607	51.441	10.133	55.751	61.574
成分行列a								
	成分							
	1	1	1	2	1	2	1	2
[ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができた]	0.697	0.775	0.702	-0.288	0.760	-0.353		
[スピード感にひたることができた]	0.647	0.669	0.633	-0.064	0.682	0.511		
[ゲームのなかで自分の存在が認められたと思う]	0.723	0.707	0.630	0.577	0.743	-0.344		
[ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた]	0.776	0.724	0.683	-0.349	0.773	0.080		
[技術的にやさしいゲームをした]	0.589	0.590	0.598	0.272	0.577	0.448		
[作戦を練るような場面があった]	0.681	0.678	0.686	-0.347	0.702	0.004		
[ゲームのなかで自由にプレーできた]	0.756	0.593	0.676	-0.037	0.733	0.037		
[ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた]	0.742	0.735	0.679	0.482	0.732	-0.402		
[ゲームをスムーズに進行することができた]	0.747	0.621	0.751	0.171	0.789	-0.138		
[緊迫した場面に直面することができた]	0.674	0.621	0.590	-0.402	0.656	0.348		

因子抽出法: 主成分分析

第2節 楽しさ測定項目得点の基礎統計量

各測定項目得点の平均値、標準偏差は表3に示す通りである。各測定項目得点の平均値に着目すると、ルールAにおいては「ゲームをスムーズに進行することができた」、ルールBとルールCにおいては「ゲームのなかで自由にプレーできた」、ルールDにおいては「ゲームのなかで自由にプレーできた」と「ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた」最も高かった。最も平均値が低かった項目はルールAとルールCにおいては「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」、ルールBとルールDにおいては「作戦を練る場面があった」であった。

表3 各測定項目得点の基礎統計量

ハンディキャップに関するルール 審判に関するルール	有		無	
	有	無	有	無
ルールA	ルールB	ルールC	ルールD	
n=115	n=115	n=115	n=115	
[ゲームの中で仲間といろいろな話をすることができた]	3.910 .960	3.760 1.039	3.770 1.095	3.930 1.024
[スピード感にひたることができた]	4.050 1.025	3.900 1.051	4.010 .960	4.000 1.009
[ゲームの中で自分の存在が認められたと思う]	3.810 .936	3.630 .873	3.600 .925	3.720 1.005
[ゲームの中で相手や味方との協調性を得ることができた]	4.170 .805	4.080 .850	4.090 .833	4.270 .851
[技術的にやさしいゲームをした]	3.850 .976	3.700 1.077	3.650 .974	3.770 .946
[作戦を練るような場面があった]	3.640 1.133	3.330 1.205	3.330 1.175	3.500 1.103
[ゲームの中で自由にプレーできた]	4.230 .795	4.270 .729	4.210 .811	4.270 .872
[ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた]	3.570 1.156	3.500 1.127	3.240 1.081	3.510 1.202
[ゲームをスムーズに進行することができた]	4.280 .864	4.140 .857	4.080 .975	4.230 1.003
[緊迫した場面に直面することができた]	3.690 1.150	3.370 1.195	3.340 1.199	3.670 1.153
[合成得点]	39.191 6.875	37.313 6.651	37.661 6.746	38.878 7.267

(上段) 平均値 (下段) 標準偏差

第3節 楽しさ測定項目得点の二要因分散分析

審判の有無、ハンディキャップの有無というルールの違いによって楽しさに差が見られるかどうかを検証するために、審判（有・無=対応あり）×ハンディキャップ（有・無=対応あり）の被験者内計画の二要因分散分析を行った（表4）。その結果、「作戦を練るような場面があった」（ $p<.05$ ）と「緊迫した場面に直面することができた」（ $p<.05$ ）と「合成得点」（ $p<.05$ ）について交互作用に有意差が認められた。また、審判に関するルールの主効果とハンディキャップに関するルールの主効果は全ての項目においてそれぞれ有意ではなかった。

また、効果量については、効果量の目安となる決定係数 ηp^2 値は、審判に関するルールの主効果において、「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」で小程度の効果量（ $\eta p^2 \geq 0.010$ ）が示された。審判に関するルールの主効果においては、「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」で小程度の効果量（ $\eta p^2 \geq 0.010$ ）が示された。

また、交互作用については、「ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができた」と「ゲームのなかで自分の存在が認められたと思う」、「ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた」、「技術的にやさしいゲームをした」、「作戦を練るような場面があった」、「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」、「ゲームをスマーズに進行することができた」、「合成得点」で小程度の効果量（ $\eta p^2 \geq 0.010$ ）が示された。「緊迫した場面に直面することができた」については、中程度の効果量（ $\eta p^2 \geq 0.059$ ）が示された。

表4 二要因分散分析の結果

審判/ F値(上段) 有意確率(下段)	審判/ F値(上段) 有意確率(下段)		審判/ F値(上段) 有意確率(下段)		審判/ F値(上段) 有意確率(下段)		交互作用 F値(上段) 有意確率(下段)	
	審判/ F値(上段) 有意確率(下段)		審判/ F値(上段) 有意確率(下段)		審判/ F値(上段) 有意確率(下段)			
	主効果 効果量(上段)	主効果 効果量(下段)	主効果 効果量(上段)	主効果 効果量(下段)	主効果 効果量(上段)	主効果 効果量(下段)		
〔ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができます〕	.017	.000	.002	.000	3.148	.027		
〔スピード感にひいたことができた〕	.897	なし	.963	なし	.079	小		
〔ゲームのなかで自分の存在が認められたと思う〕	.092	.001	.676	.006	.552	.005		
〔ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた〕	.763	なし	.413	なし	.459	なし		
〔技術的にやさしいゲームをした〕	.471	.004	.135	.001	2.988	.026		
〔作戦を練るような場面があった〕	.494	なし	.714	なし	.087	小		
〔ゲームのなかで自由にプレーできた〕	.541	.005	.432	.004	3.469	.030		
〔ゲームで素晴らしいプレーを發揮することができた〕	.463	なし	.513	なし	.065	小		
〔ゲームをスムーズに進行することができた〕	.471	.004	.040	.000	2.110	.018		
〔緊迫した場面に直面することができます〕	.494	なし	.841	なし	.149	小		
〔合成功得点〕	.591	.005	.504	.004	5.094	.043		
	.443	なし	.479	なし	.026*	小		
	.013	.000	.583	.005	.015	.000		
	.908	なし	.447	なし	.904	なし		
	.2343	.020	1.129	.010	2.814	.024		
	.129	小	.290	小	.096	小		
	.478	.004	.015	.000	3.131	.027		
	.491	なし	.903	なし	.079	小		
	.038	.000	.002	.000	9.991	.081		
	.845	なし	.966	なし	.002*	中		
	.001	.000	.321	.003	6.773	.056		
	.976	なし	.572	.010*	小	小		

**p<0.01 *p<0.05 大 : $\eta^2 \geq .14$ 中 : $\eta^2 \geq .06$ 小 : $\eta^2 \leq .01$

第4章 考察

本研究では、フライングディスク種目の1つであるアルティメットを取り上げ、アルティメット競技歴のない大学生・大学院生に対してアルティメットのゲームのルールを変更して複数回体験させた。本章では、質問紙調査から得られた結果に基づいて、補完する目的でフォーカス・グループ・インタビューのデータとの照合を行い、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす影響を検討する。

1. 「ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができた」

楽しさ測定項目の「ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができた」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について小程度の効果量が示された。これは、以下に示す4人の回答の結果に整合している。

“1試合目はわからない中で審判もいなかつたので、お互いのコミュニケーションがより大事になってくるのかなって思って、でも、2、3試合目は審判がいたので、より競技について考えることができるようになった”

“審判がいなかつた方が、プレイヤー同士で会話が増えたような、「今のはどうだったのか」とか、そこは良かったと思います”

“ハンディキップがついて2点ってなって、作戦を考えようっていう感じになって、チームの中でコミュニケーションが取れるようになって、仲良くなれたかなって感じがしました”

“ハンデがあった方が、試合が盛り上がったし、話すことも多かったので、よかったです”

水谷・岡澤（1999）は、「教え合い、励まし合いながら取り組める場ができるることによってより意欲的に参加でき、より楽しさを体験できた」と報告している。インタビューの結果からも、審判がいないことで、ルールをプレイヤー同士で確認し合ったり、ハンディキップがあつたりすることによって、戦略性が広がり、作戦を話し合うためのコミュニケーションの場が生まれたと推察される。しかし、それぞれのルールに関する主効果は有意ではなく、交互作用に小程度の効果量が示されたことから、審判の有無とハンディキップの有無は互いに影響しあって楽しさ測定項目の「ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができた」に関連している。インタビュー内容をみると、

“自分が一番面白かったのは3試合目で、自分たちが一番年下で、その試合が年下の人が多くて、自分から言いやすかったというか、パスをもらうときとか、なんて言えば良いか分からぬこともあって、コミュニケーションが取りやすかった”

という回答があり、ルールによる影響だけではない、メンバーの組み合わせによる影響なども含まれていることがわかる。ゲームの実施ごとにチームのメンバーをランダムで入れ

替えるという無作為化の手続きをとったにもかかわらず、被験者内計画で反復測定を採用した影響を受けたものと推察される。そのため、運動の楽しさ測定項目の「ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができた」に与える審判とハンディキャップの影響は小さくなつたと考えられる。

2. 「スピード感にひたることができた」

楽しさ測定項目の「スピード感にひたることができた」において、質問紙調査から得られた結果では、審判に関するルールの主効果、ハンディキャップに関するルールの主効果、交互作用それぞれにおいて有意な結果は得られなかつた。これは、以下に示す3人の回答の結果に整合している。

“男女一緒にやつている方が、スピード感があるので、女子だけでやつているよりかは、自分も頑張らなきやといふか、そんな感じがするかなあ”

“女子がいた方が、マークとかカットとかも、もう一步いけないつていう感じで遠慮して引いてしまつたりすることもあったので、プレーの質は男性だけでやるよりも下がつたような、いつも以上に思い切りやれない感じでした。接触がないようにといふようにいつもよりかは気を遣いました”

“男子と混合で一緒に試合をした方が、女子にはない強さであつたり、スピード感を味わうことができて競技的に、女子は楽しくやれたのですが、男子は女子に気を遣つてしまつたり、もう少し競技的にやりたかったのではないかと考えたりしました”

以上より、ルールの違いに関係なく、男性にとっては女性と混合でプレーすることによつて、接触の危険を回避するために自身の運動量を制御し、遠慮するという回答が多く得られた。女性にとっては男性と混合でプレーすることによって、接触に対する恐怖心はあつたものの、男性のスピード感についていき、楽しめたとする回答が見受けられた。そのため、運動の楽しさ測定項目の「スピード感にひたることができた」に与える審判とハンディキャップの影響はなかったと考えられる。

3. 「ゲームのなかで自分の存在が認められたと思う」

楽しさ測定項目の「ゲームのなかで自分の存在が認められたと思う」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について小程度の効果量が示された。これは、以下に示す4人の回答の結果に整合している。

“外からの指示というかアドバイスがあったほうが、自分がどうしたら良いか分かったので、そつち（審判がいた方が）よかったです”

“私はどっちのときも基本的に積極的にディスクを貰ってゴールを取ろうと思っていました。ですが、2点のときの方が、いっぱいパスがきて、ゲームに参加している実感がもてて、より楽しかつたのかなって思います”

“ハンデのあるなしではやること？役割が変わるのがなって思います”

“2試合目で女子にハンデがもらえて、審判がいなかつたと思うんですけど、2試合目で少し分かつてきて、ハンデがもらえたから「女子は前にいったほうがいいんじゃない？」という声をかけてもらったり、パスをもらえたりしたのが、自分も参加できている実感を持てたので楽しかったです”

このように、ルールの違いによって自分の役割を自認することができ、チームの一員であることをより意識してプレーできたのではないかと考えられる。しかし、他の回答者の回答をみると、

“一番最後の試合で、個人的な理由なんんですけど、慣れてきたこと也有って、結構、ミスのスローも多くて、自分の中で、やっちゃんつたなって思ったので、つまらなく感じました”

という回答があり、ゲームの中でミスを起こしてしまったりしてチームに貢献できなかつたという、ルールによる影響だけでなく、プレーの内容による影響も含まれていることが推察される。そのため、運動の楽しさ測定項目の「ゲームのなかで自分の存在が認められたと思う」に与える審判とハンディキャップの影響は小さくなつたと考えられる。

4. 「ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた」

楽しさ測定項目の「ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について小程度の効果量が示された。これは、以下に示す2人の回答の結果に整合している。

“1 試合は初めてやったゲームであったことと、審判がいないことでみんなでこれは合っているのか合っていないのかコミュニケーションとりながらできたことで、ゲームを覚えられたのかなって思います”

“2 点は大きいので、例えば、男子が近くまで持つていって、ゴールが近くなったら女子にパスを出そうってなった。全員が1点のときは、言つたら男子だけになってしまった。2点になると、パスを出そうという思いやりの気持ちがあったかなって思います”

以上より、審判の有無とハンディキャップの有無は互いに影響しあって楽しさ測定項目の「ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた」に関連していることはある程度推察される。しかし、ルールの違いによる違いはあまり感じられなかつたという回答も多かった。これは、今回は全員が初心者だったため、分からぬルールについてはプレイヤー同士で確認し合つたり、なかなかうまくディスクを扱えない人に対してフォローするなど、ルールの違いに關係なくお互い助け合いながらプレーしていたためだと考えられる。

5. 「技術的にやさしいゲームをした」

楽しさ測定項目の「技術的にやさしいゲームをした」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について小程度の効果量が示された。これは、以下に示す3人の回答の結果に整合している。

“パスの仕方とか教えてくれたので、理解しやすかったと思います”

“審判がいた方がやりやすかった。いないときはいないときで、周りの人に助けてくれたので。審判がいないと、ルールがあやふやなので、すごい適当にやっていた感じはありました”

“女子が2点のルールの方が僕は良いと思っていて、やりやすかったんですけど、もともとルールや戦術をわかっている訳ではないので、女子が2点というような分かりやすい目的があった方が、それだけ考えてやれば良いので、狙いをもったプレーができる、そっちの方が良かったかなって思います”

以上のインタビューの内容より、ルールの違いによってプレーしやすく感じたことが、「技術的にやさしい」と捉えたのではないかと推察される。しかし、本研究は、アルティメットの体験を全て屋外で実施しており、風の強さといった天候条件が異なっていた。デイスクは風の影響を強く受けるため、風が強い状況でゲームを体験したグループはディスクを扱うことが難しいと感じ、撓乱要因の影響を受けたと予想される。そのため、運動の

楽しさ測定項目の「技術的にやさしい」に与える審判とハンディキャップの影響は小さくなったと考えられる。

6. 「作戦を練るような場面があった」

楽しさ測定項目の「作戦を練るような場面があった」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について 5% 水準で有意な影響と小程度の効果量が示された。これは、以下に示す 4 人の回答の結果に整合している。

“審判がいないときは、自分たちで作戦を立てたり話し合ったりしてゲームすることができました”

“女子が 2 点っていうルールが追加されたことによって、戦略がわからない中でも、ひとつ軸になったから、そこでいろんな攻め方のバリエーションが増えていったのかなって思って、僕は 2 点のハンデがついたルールの方が楽しくできたのかなって思いました”

“ハンデがある方が、女性にパスを回そうという意識が強く出ましたし、戦略的にも、残り時間や点差から、攻め方が変わってくると思うので、ハンディキャップがあった方が面白いのかなと思いました”

“女子が2点の方が作戦をよく考えたかなって思います。女子をなるべくゴール近くに前に、男子が運んで、最後は近い距離で優しく、落とさないようなパスを出すという作戦が立てられたかなって思います”

以上より、審判がいないと、自分たちで作戦を立てようしたり、ハンディキャップがあつたりすることによって、女子を生かして攻める作戦を話し合うためのコミュニケーションが生まれたと考えられる。また、小畠ら（2007）は、見通しを高めてからゲームに取り組むことが必要と指摘していることから、女子を生かして攻めるという見通しを高められたことが推察される。しかし、それぞれのルールに関する主効果は有意ではなく、交互作用が有意であったことから、審判の有無とハンディキャップの有無は互いに影響しあって楽しさ測定項目の「作戦を練るような場面があった」に関連している。インタビュー内容をみると、

“4試合目で、慣れてきてというのもあるし、あと知らない人たちの中でもコミュニケーションが取れて、チームスポーツっぽかったなって思います”

“一番楽しかった試合は、最後で、メンバーは入れ替わってはいたのですが、みんなのプレースタイルじゃないんですけど、特徴というか、4回目はだいぶ分かってきたので、それを含めた戦術というか戦い方ということができたのかなって”

という回答があり、ルールによる影響だけではない、順序による慣れの影響なども含まれて いることがわかる。被験者内計画で反復測定を採用した影響を受けたと推察される。その ため、運動の楽しさ測定項目の「作戦を練るような場面があった」に与える審判とハンデ イキャップの影響は小さくなつたと考えられる。

7. 「ゲームのなかで自由にプレーできた」

楽しさ測定項目の「ゲームのなかで自由にプレーできた」において、質問紙調査から得 られた結果では、審判に関するルールの主効果、ハンディキャップに関するルールの主効 果、交互作用それぞれにおいて有意な結果は得られなかつた。これは、以下に示す4人 の回答の結果に整合している。

“（審判が）いたときは、ルールに忠実にできたのかなって思います。いないときは、良くも悪く も自由に、ルールが分からぬところとかもあつたんですけど、自分たちで考えて、スムーズにで きたんじゃないかなって思います”

“つまらなかつたのが、1試合目で、自分がどう動いたら良いのか、分からなくて、つまらなかつ たなあと思いました”

“ハンデがあるときは、あんまり動かなくていいやというイメージがあつて、ハンデがなかつたと きは、動かなきやという意識になつたのかなって思います。なんかね。ゴールのところに居ればい

いじやんって思うようになって。ハンデがないときは自分も走って取らなきやって動かなきやとい
う気持ちになりました"

"ハンデがないときは、ゲームをやってて、うわ、どうしようって、何したらいいか分かんない感
じでいたんですけど、ハンデがあったときは、ゴールの方に走っていこうという風にゲームの流れ
を考えて、できたのかなって思います。で、点差が開いたときは、負けたこともあって、女子
が取らないと、という意識でプレーできたと思います"

以上より、審判の有無で自由にできたという意見が見られたものの、ルールによる影響
だけではない、順序によるルールの理解度の影響なども含まれている。また、ハンディキャ
ップを与えることによって、逆に動き方に制限を感じるようになったり、動き方が分かり
やすくなったりすることで、自由に動いてプレーしようとするようになるなど、ハンディ
キャップの有無が自由にプレーできたかどうかに影響するのではないかと推察される。その
ため、運動の楽しさ測定項目の「ゲームのなかで自由にプレーできた」に与える審判とハ
ンディキャップの影響はなかったと考えられる。

8. 「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」

楽しさ測定項目の「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」において、質
問紙調査から得られた結果では、審判に関するルールの主効果、ハンディキャップに関する

るルールの主効果、交互作用それぞれにおいて小程度の効果量が示された。これは、以下に示す3人の回答の結果に整合している。

“2試合目は審判をやってもらったので、中味に集中して取り組めた実感があつて”

“女子が2点の方が、攻守が入れ替わったときとか積極的になることができたのかなって思います”

“自分は女子だったので、積極的になれて、ゴールに行かせてもらってキャッチする場面が増えてよかったですのかなって思います。よく、参加するのをためらってしまうことがあるんですけど、女子が2点というルールがつくとキャッチする機会が増える”

以上より、審判がつくことによって、判断を審判に委ねることができたこと、わからぬいルールについては審判に聞き、すぐに解決することによって、より一層プレーに集中し高いパフォーマンスを発揮できたためと考えられる。また、ハンディキャップがつくことによって、女性にパスが通りやすくなったり、女性がゴールに関わる機会が増えたりし、素晴らしいプレーができたと評価したものと推察される。そのため、運動の楽しさ測定項目の「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」には、審判およびハンディキャップの両要素が促進的な効果を及ぼすことが示唆された。

9. 「ゲームをスムーズに進行することができた」

楽しさ測定項目の「ゲームをスムーズに進行することができた」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について 5% 水準で有意な影響と小程度の効果量が示された。これは、以下に示す 4 人の回答の結果に整合している。

“審判が最初いなかつた時は、最初にルールを説明されて、そのルールの中で自分たちで考えながら色々やってて、時々、スムーズにいかない場面もあった”

“審判がいなないときは、外からの指示があって、スムーズに試合が進んでいったと思うんですけど、いなかつたときは、試合で分からないう�があったときにフリーズしてしまったというか、いた方が、いいかなって思います”

“審判がいたときの方が攻守交代が早かったのかなという印象があって、スムーズにいけたなって思います。1 回目審判がいなかつたんですけど、それは1 回目だから動けなかつたのか、審判がいなかつたから動けなかつたのか、そこはちょっと曖昧です”

“最初は結構女子で点を取った方が良いなって感じてたんですけど、そこまでみんなうまくないんで、女子ばかりを狙おうとすると、逆にパスが繋がらない事が多くて、ハンデがない方がみんなで攻める意識を持ってて、そっちの方が良かったかもしだれですね”

全員がアルティメットの競技歴がなかったために、ルールの理解が曖昧であり、何度かプレーが中断する場面が見られた。インタビューの内容に見られるように、ゲームに慣れていおらず、どのように競技を進行していくべきか分からなかったために滞ってしまったのか、審判がいなかったことでゲームの中で話し合う場面が多く、ゲームの進行が滞ってしまったのか、ゲームがスムーズに進まなかった原因は断定できない。また、全員が初心者であることから技能が高まっておらず、パスが繋がらない場面が多々生じてしまったために、ゲームをスムーズに進行することができなかつたと評価したとも推察される。そのため、運動の楽しさ測定項目の「ゲームをスムーズに進行することができた」に与える審判とハンディキャップの影響は小さくなったと考えられる。

10. 「緊迫した場面に直面することができた」

楽しさ測定項目の「緊迫した場面に直面することができた」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について 5% 水準で有意な影響と中程度の効果量が示された。これは、以下に示す 4 人の回答の結果に整合している。

“(外から審判に) 見られている方が、ちょっと緊張感があって、プレーがよかつたのかなって思います”

“審判がいるときは、見られているので、気持ち的に、ちょっと真剣にやろうっていう気になりました”

“女子2点のルールがあった方が、たとえ負けていたとしても後半巻き返せるという望みがあるの
で、男女ともに諦めずに最後まで頑張れたのかなって思いました”

“女子が2点ということで、モチベーションが上がったりするのと、プラス、緊張感やプレッシャ
ーの両方が女子にはかかるてしまったのかなと少し思いました”

以上より、ルールの違いによって、緊張感をもってプレーしたことが、「緊迫した場面
に直面することができた」と捉えたように考えられる。しかし、インタビューの内容をみ
ると、

“一番楽しかった試合は一番最後の試合で、一番最後は審判もいる状態で、ハンドもあって、一番
最後というのもあって、みんなも気合いが入っていて、試合展開もはじめは3点差をつけられてや
バいと思ったのですけど、一気に4点巻き返すことができた、という風に点数の取り方もこちらと
しては楽しくできました。一番楽しくなかった試合は、1回目で、ルールもあんまりみんな把握し
ていなくて、審判もいない状況で、みんな、「これはアリなのだろうか」とか、「こういうときは
どうしたら良いのだろうか」という場面がいっぱいあって、でもそれでドンドン試合が進んでいつ
て、点数も差が開いてしまったこと也有って、負けていた側としては、「もう無理や」という気持
ちになったり、勝ってたとしても、点数差があったり、ルールがあんまりはっきりとしていない
と、心の底から楽しめないというか、遠慮してしまった部分があったので、楽しくなかったと思
います”

という回答があり、ゲームの中で点差が大きく開いてしまったり、逆転する場面があったりするかどうかという、ルールによる影響だけでなく、ゲーム自体の内容による影響も含まれていることが推察される。一方で、井上ら（2008）は「勝つか負けるか分からない」という競争の楽しさや醍醐味を味わえる状況を作り出すことが重要と指摘していることから、そのような状況を作り出せるようなルールの調整が求められると考えられる。しかし、ルールによる影響だけではない要因も含まれてしまつたことから、運動の楽しさ測定項目の「緊迫した場面に直面することができた」に与える審判とハンディキャップの影響は小さくなつたと考えられる。

11. 「合成得点」

楽しさの「合成得点」において、質問紙調査から得られた結果では、交互作用について5%水準で有意な影響と小程度の効果量が示された。これは、以下に示す2人の回答の結果に整合している。

“一番楽しかった試合は、2回目の、審判がいた試合だったと思います。理由は、1回目と比べてルールにも慣れて、審判がいるから、判断もできる、というので、すごく楽しかったなど。一番楽しくなかつたのは、一番最後の試合で、疲れも出て、ハンデもあって、結構点差も開いてしまつたので、審判もいない状況なので、スピード感もなかつたし、疲れも出ているので、試合展開が面白くなつたかなって思います”

“一番面白かったのは、1試合目で、1試合目はゲームに勝てたし、一番まともにパスが繋がってい
たのかなって思いました。微妙だなって思ったのが、2・3試合目で、女子が2点だったにも関わ
らず、うまく女子にパスをすることができなかつたのが、あーあって思いました”

上記のインタビューの内容のように、ゲーム自体に勝利できたか、疲労等感じることな
く思い切り動くことができたかどうか、良いパフォーマンスを発揮できたかどうか、など
ルールによる影響だけでなく、ゲーム自体の内容による影響も含まれていることが推察さ
れる。そのため、運動の楽しさに与える審判とハンディキャップの影響は小さくなつたと
考えられる。

以上より、審判とハンディキャップを両方あるいはいずれか一方を導入することは、運
動の楽しさを高める効果があることが示された。つまり、本研究の条件のもとでは、ルー
ル変更が運動の楽しさに影響を与えることがわかつた。

第5章 結論

第1節 本研究のまとめ

本研究では、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。具体的には、フライングディスク競技の1つであるアルティメットの未経験者を対象として、ルール変更による影響について検証した。しかし、ルールの内容は多岐にわたり、それらすべてのルールについて実証的に明らかにすることは困難である。そのため、アルティメットのゲームを実施する際に、①審判（有・無）×②ハンディキャップ（有・無）の二要因に基づく4種類の実験条件を設定した。

実験は、アルティメット経験のない健康な大学生・大学院生120名（男性、女性各60名）を被験者とした。そのうち、欠損値を含む5名を除いた115名（男性58名、女性57名）の回答を分析に用いた。徳永・橋本（1980）の「運動の楽しさ尺度（全56項目）」に基づき、実施する運動の特徴を評価する16項目と独自項目1項目「ゲームをスマーズに進行することができた」を採用し、運動の楽しさを測定した。また、質問紙調査から得られた結果の解釈において補完する目的でグループ・インタビュー・データとの照合を行い、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす影響を検討した。項目分析によって測定項目の信頼性・妥当性が確認された10項目を分析の対象とした。次に、①審判（有・無）×②ハンディキャップ（有・無）というルール変更によって楽しさに差が見られるかどうかを検証するために、被験者内計画の二要因分散分析を行った。分析の結果、「作戦を練るような場面があった」と「緊迫した場面に直面することができた」と「合成得点」について交互作用に有意差が認められた（ $p<.05$ ）。また、交互作用に有意差が認められなか

った残りの項目において、審判に関するルールの主効果とハンディキャップに関するルールの主効果を確認したところ、それぞれ有意ではなかった。インタビューデータとの照合により、ゲームやプレーそれ自体の内容による影響や、慣れによる影響が含まれていることが推測された。

第2節 本研究の実践的示唆

本研究では、アルティメットを題材に研究を実施し、審判とハンディキャップを両方あるいはいずれか一方を導入することは、運動の楽しさを高める効果があることが示された。つまり、ルール変更が運動の楽しさに影響を与える可能性を示した。提言を行うことのできる場としてアルティメットの普及が挙げられる。アルティメットは2012年度より中学校保健体育科の学習指導要領にゴール型種目として例示されており（文部科学省、2017b）、男女混合形式が可能なアルティメットの競技特性によって、中学校、高校の体育授業だけでなく、大学の体育実技でも数多く取り入れられている。また、総合型地域スポーツクラブにおいても多世代、多種目、多志向の共生型スポーツとして導入事例が増えていくことが予想される。アルティメットの実践の際には、実践者の技能・競技レベルに応じて、その種目を楽しめるルールを設定することが大切であることがいえる。特に、初心者が楽しめるようにするために、実践の前にルールの理解度を高める必要があり、そのための工夫も必要であろう。一度の体験で多くの恩恵を獲得することができれば、結果として運動の継続につながるだろうと荒井（2010）が指摘しているように、アルティメ

ットの楽しさを味わい、多様なベネフィットを享受することができるよう、マネジメントできる、ルールをはじめとした諸要素を工夫することが重要であると考える。

また、本研究で得られた結果を他のスポーツにも拡大すると、生涯スポーツの実現と運動の二極化の解消に向けて、体力や技能の程度、性別や障害の有無にかかわらず、運動やスポーツの多様な楽しみ方を享受することが重要である。そこで、スポーツのルールにおける特徴として、当事者によって変更して適用することが可能であることを生かしていくことが大切であるといえる。運動の楽しさを高めていくためにも、ルールのマネジメントを行う際には、実践者の運動能力や技能に応じて、弾力的にルールを適用したりすることで、種目のもつ特性や魅力に触れ、楽しさを味わうきっかけとなると考えられる。そこで、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす肯定的な影響が確認できたことで、スポーツ経営体もしくはスポーツ指導者にとって、本研究が、ルールの調整や策定するうえで、より明確な根拠を見出すための一助となれば幸いである。

第3節 本研究の限界と今後の課題

本研究では、調査対象の種目をアルティメットに限定したこと、設定したルールを①審判（有・無）×②ハンディキャップ（有・無）の二要因に基づく4種類の実験条件と限定了ことなど、実験条件の制約が研究の限界として挙げられる。ルールが運動の楽しさに及ぼす影響を実験調査によって明らかにすることが目的であったため、実験条件を統制する必要があり、種目をフライングディスク競技のアルティメットに限定した。また、中村（1985）が示すように、スポーツのルールの内容は非常に膨大な種類が存在する。全て

のルールの種類について、実証的に明らかにすることは困難であるため、アルティメットのゲームを実施する際に、①審判（有・無）×②ハンディキャップ（有・無）の二要因に基づく4種類の実験条件と限定した。よって、種目と実験条件として設定したルールを限定してしまったことで、本研究の結果が適応でき得る範囲が非常に狭くなってしまったことは研究の限界である。したがって、今後はより広い範囲に研究結果を適応させるべく、複数種目、様々なルール、男女の構成、また幅広い年代、競技歴を対象とした研究の蓄積が求められるのではないだろうか。

次に、本研究では全ての実験条件を反復測定によってデータを集計した。順序効果による影響はあらかじめ予想されていたため、実験グループ毎に実験条件の測定順序をランダマイゼーションする手続きをとった。しかし、結果よりゲームやプレーそれ自体の内容による影響が含まれたことや、最初に試行したゲームとそれ以外の順序で試行したゲームでは楽しさに大きな違いが生じたことが課題として挙げられる。そのため、サンプル数の確保や個人差による影響が含まれてしまう課題があるものの、1被験者あたり1実験条件を試行するとして実験をしたり、1度デモンストレーションのゲームを実施したのちに反復測定による実験をしたりするなど、実験計画に改善点が見受けられた。

また、実験条件の設定の際に、男女の性差を体力・能力の差とし、ハンディキャップの導入というルール変更が楽しさにどのような影響を与えるのかを検討した。男女混合での運動の実施において男女間にみられる体力・能力差をどのように配慮していくのかが課題であることは報告されてはいたものの、男女の性差のみでハンディキャップを導入したこと

はジェンダー的観点から疑問が残る。そこで、全員が楽しめるルールの工夫のために、ハンドディキャップのあり方についても再考すべきであると感じている。

さらに、測定尺度のさらなる検討の必要性が挙げられる。本研究では、運動の楽しさを測定するために、徳永・橋本（1980）の「運動の楽しさ尺度（全56項目）」に基づいて質問項目を設定した。本研究では、反復測定を行うため、楽しさを短時間かつ簡便に測定できるように項目数を削減することによって、実験対象者への負担を小さくする必要があると考えた。そこで、項目の設定にあたっては、本研究で実施する運動の特徴を評価するのに必要な項目（16項目）に加えて、独自項目（1項目）の合計17項目を採用した。それらの測定項目の信頼性・妥当性を検証するために、天井効果を確認したところ、複数の項目で天井効果が出現した。天井効果が出現することによって、ルールの違いによる楽しさの差があるか否かについての検証は十分とはいえない。項目の表現を見直すことはもちろん、運動の楽しさを測定する尺度の再開発も必要であろう。徳永・橋本（1980）の「運動の楽しさ尺度（全56項目）」は、体育授業における運動の楽しさの因子を抽出している。現在、楽しさという感情の測定に定番といえるような標準尺度は存在していないと考えられるため、どのような尺度にもつきまとう課題ではあるが、より詳細な検討が必要であろう。

以上のような限界はあるものの、ルール変更が運動の楽しさに及ぼす肯定的な影響が確認できたという点に本研究の意義がある。しかし、ゲームごとにおける実施環境や、ゲームやプレーの内容それら自体の影響が含まれてしまったことなど、楽しさに与える影響を完全に統制できていないため、今回の研究は十分に種々のデータを得られたとはいえない

だろう。それゆえ、測定尺度、研究環境、研究方法なども十分に考慮した上で、研究の蓄積を行う必要があると考えられる。

注釈

注1 本研究では、7つの大学を調査対象としているが、大学間比較は行わない。

注2 運動の楽しさを測定するために、徳永・橋本（1980）の「運動の楽しさ尺度（全56項目）」に基づいて質問項目を設定した。しかし、徳永・橋本（1980）の「運動の楽しさ尺度」は体育授業における運動の楽しさの因子を抽出しており、本研究で実施した運動を評価するために不適切な項目が含まれていた。また、本研究では4回の反復測定を行いうため、楽しさを短時間かつ簡便に測定できるように項目数を削減することによって、実験対象者への負担を小さくする必要があると考えた。そこで、項目の設定にあたっては、本研究で実施する運動の特徴を評価するのに必要最低限の項目（16項目）を採用した。項目の内容は、「自分のできる運動であった」、「ゲーム後、気分がさっぱりした」、「ゲームのなかで仲間といろいろな話をすることができた」、「異性と一緒に楽しくゲームに取り組むことができた」、「スピード感にひたることができた」、「何もかも忘れてゲームに夢中になった」、「思いっきりからだを動かすことができた」、「ゲームのなかで自分の存在が認められたと思う」、「ゲームのなかで相手や味方との協調性を得ることができた」、「チームが協力しあって運動することができた」、「技術的にやさしいゲームをした」、「作戦を練るような場面があった」、「ゲームのなかで自由にプレーできた」、「ゲームで素晴らしいプレーを発揮することができた」、「緊迫した場面に直面することができた」、「全力を尽くして勝敗を競うことができた」である。また、新たな独自項目として「ゲームをスムーズに進行できた」を採用し、計17項目を測定に使用した。

引用・参考文献

文部科学省 (2017a) スポーツ基本計画.

http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/a_menu/sports/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/03/23/1383656_002.pdf, (最終閲覧日 2019年12月26日)

スポーツ庁 (2015) 平成27年度体力・運動能力調査報告書の概要及び報告書について.

https://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/b_menu/other/__icsFiles/afieldfile/2016/10/1/1377987_006.pdf, (最終閲覧日 2019年12月26日)

文部科学省 (2015) 平成27年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書.

https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kodomo/zencyo/1364874.htm,
(最終閲覧日 2019年12月27日)

中比呂志・出村慎一 (1994) 運動習慣の違いが青年期男子学生の体格及び体力に及ぼす影響 : 3年間の縦断的資料に基づいて. 体育学研究, 39 : 287-303

藤田勉・杉原隆 (2007) 大学生の運動参加を予測する高校体育授業における内発的動機づけ. 体育学研究, 52 : 19-28

松浦佑希・本谷聰・雨宮怜・坂入洋右 (2018) 運動の楽しさと技術向上から見た学習者の感覚経験を重視した指導方略の効果. 体育学研究, 63 : 265-280

文部科学省 (2011) 高等学校学習指導要領解説保健体育・体育編. 東山書房. pp.5-10

荒井弘和 (2010) 大学体育授業に伴う一過性の感情が長期的な感情および運動セルフ・エフィカシーにもたらす効果. 体育学研究, 55(1) : 55-62.

立木正 (1997) 体育嫌いを生み出す原因に関する研究：東京学芸大学学生の意識調査から. 東京学芸大学紀要, 49 : 191-201

小山晃徳・醍醐笑部・木村和彦・作野誠一 (2019) スポーツプロデュース論からみたアーティメット競技のルール分析-セルフジャッジを中心として-. 日本体育・スポーツ

経営学会第 42 回大会号, 17-18

中西純司 (2012) スポーツプログラムの演出法. 柳沢和雄・木村和彦・清水紀宏編著, テキスト 体育・スポーツ経営学, 大修館書店, pp.72-75

守能信次 (2007) スポーツルールの論理. 大修館書店, pp.53-67

中村敏雄 (1989) メンバーチェンジの思想：ルールはなぜ変わるか. 平凡社

宇土正彦 (1993) スポーツ・プロデュースとスポーツ・プロダクト. 体育・スポーツ経営学研究, 10(1) : 1-6

宇土正彦 (1992) 日本体育・スポーツ経営学会第 15 回キーノートレクチャー, スポーツプロデュースの課題：スポーツ経営・学校体育への応用を目指して. 体育・スポーツ経営学研究, 10(1) : 63-73.

宇土正彦・畠攻・小山さなえ (1996) プロスポーツのマネジメントに関する研究：特に観戦者の特性との関連からみるスポーツプロダクト・プロデュース論の試み. 日本女子体育大学紀要, 26 : 73-78

齊藤隆志 (2004) みるスポーツプロデュース論をめぐる問題整理. 体育・スポーツ経営学研究, 19(1) : 19-30

齊藤隆志 (2009) みるスポーツの価値を高めるマネジメント. 体育・スポーツ経営学研究, 23 : 1-9

齊藤隆志 (2013) 観戦行動の概念枠組みの検討 -観るスポーツの文化価値創造マネジメントを視野に入れて-. 日本女子体育大学紀要, 43 : 117-127

醍醐笑部 (2015) スポーツ鑑賞能力とその教授方略 -舞踊を手がかりとして-. 早稲田大学大学院博士論文

醍醐笑部・木村和彦・作野誠一 (2019) バレエ鑑賞プログラムの効果と観客の鑑賞能力に関する研究: スポーツ鑑賞行動構造化の試み. 日本体育・スポーツ経営学研究, 32(1) : 25-47

宇土正彦・八代勉・柳沢和雄 (1991) 「スポーツ・プロデュース」の概念化と課題に関する研究. 日本体育学会大会号 (42A) : 454

藤谷かおる・八代勉・日尾廣明・近藤新太郎 (2001) 楽しさの質とスポーツ・プロデュースに関する授業研究. 体育・スポーツ経営学研究, 16(1) : 71-84

金ウンビ・伊東明宏・中塚健太郎・坂入洋右 (2014) 音楽と身体接触を活用した運動が心理状態と対人関係に及ぼす効果. スポーツ心理学研究, 41(1) : 19-34

岡澤祥訓・仲田幸代 (1998) 運動嫌いと運動有能感との関係. 体育科教育, 46(13):42-44

岡澤祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎 (1996) 運動有能感の構造とその発達および性差に関する研究. スポーツ教育学研究, 16(2) : 145-155

- 井上寛崇・岡澤祥訓・元塚敏彦 (2008) 体育授業における運動有能感を高める工夫が運動意欲および楽しさに及ぼす影響に関する研究 -運動有能感の高い児童生徒の視点から-. 教育実践総合センター研究紀要, 17 : 103-111
- 横尾保年 (2008) 体育授業の楽しさを高めるための手立て -3つの観点に基づく「児童の満足度に着目して」-. 教育実践研究, 18 : 151-156
- 新貝和也・千住秀明 (2011) 運動中の音楽が呼吸困難感と下肢疲労感に与える影響. 理学療法科学, 26 : 353-357
- 井上裕美子・橋本涉・大須賀美恵子 (2003) 運動中の映像・音楽呈示および会話の心理・生理的影響. 電子情報通信学会技術研究報告. HCS, ヒューマンコミュニケーション基礎, 103(113) : 29-34
- 金ウンビ (2015) 音楽と身体接触を活用した運動が心理状態と対人交流に及ぼす影響. 筑波大学大学院博士論文
- 中村敏雄 (1985) オフサイドはなぜ反則か. 三省堂書店
- 中村敏雄 (1991) スポーツルールの社会学. 朝日新聞社
- 中村敏雄 (1995) スポーツルール学への序章. 大修館書店
- 守能信次 (2007) スポーツルールの論理. 大修館書店
- 日本体育協会監修 (1987) スポーツ大事典. 大修館書店
- 日本スポーツ心理学会編 (2008) スポーツ心理学事典. 大修館書店
- 日本フライングディスク協会 (2019) アルティメットガイド 2019.
- 笹川スポーツ財団 (2017) スポーツ白書 2017.

日本フライングディスク協会 (2017) 2017 発行 WFDF アルティメット公式ルール

日本語訳 ver1.1. <https://www.jfda.or.jp/web/wp/wp-content/uploads/2017/05/>

RuleUltimate -2017_v1.1.pdf, (最終閲覧日 2019 年 12 月 29 日)

Creswell, J. W. (1994) Research design: Qualitative and quantitative methods

in evaluation research. Beverly Hills, CA: Sage

Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2007) Designing and conducting mixed methods

research (1st ed.). Thousand Oaks, CA: Sage

B.F. クラブトリー：尾島俊之 (2016) 混合研究法の研究設問とデザインを発展させるた

め、ストーリーを使うこと. 日本混合研究法学会監修 抱井尚子・成田慶一 編, 混合

研究法への誘い 質的・量的研究を統合する新しい実践研究アプローチ, 遠見書房,

pp.47-56

Beck, L. C., Trombetta, W. L., & Share, S. (1986) Using focus group sessions before

decisions are made. North Carolina Medical Journal, 47(2), 19-29

廣瀬武史・北山雅央・藤井隆志・三好千春・後藤幸弘 (2004) 小学校期におけるベース

ボール型ゲームカリキュラム作成の基礎的研究 -発達段階に応じた教育内容の措定-

大阪教育学研究, 42 : 31-46

神宮正 (1984) 中学校における男女合同の体育授業 -生徒の意欲を高める走運動をめざ

して-. 体育の科学, 34(11) : 857-862

田中佐俊 (1991) 小学校のチーム編成は男女混成で. 学校体育, 44(7) : 36-37

鹿内節夫・近藤良享 (1984) 大学正課体育における男女混合授業に関する基礎的研究.

宇都宮大学教養部研究報告, 17(2) : 59

岡尾恵市 (1997) ハンディキャップ. 最新スポーツ大事典, 大修館書店, pp.1047-1048

日高正博・後藤幸弘 (2011) バドミントンにおけるコート縮小によるハンディキャップ

制導入の影響 -大学生を対象として-. 長崎大学教育学部紀要:教科教育学, 51 : 65-75

徳永幹雄・橋本公雄 (1980) 体育授業の「運動の楽しさ」に関する因子分析的研究. 健

康科学, 2 : 75-90

天野成昭 (2018) 心理学実験のキーポイント. 日本音響学会誌, 74(12) : 641-648

Field, A., & Hole, G. (2003) How to design and report experiments. London: Sage

Publications.

American Psychological Association (2001) Publication manual of the American

Psychological Association(5th ed.). Washington, DC: American Psychological

Association.

Cohen, J. (1988) Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.).

Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

小塩真司 (2015) SPSS と AMOS による心理・調査データ解析 第2版 -因子分析・共

分散構造分析まで-. 東京書籍

水谷雅美・岡澤祥訓 (1999) 運動有能感を高める走り幅跳びの授業実践 -個人スポーツ

の集団ゲーム化-. 体育科教育, 47(9) : 68-71

小畠治・岡澤祥訓・石川元美 (2007) 運動有能感を高める体育授業に関する研究 - フラ

ッグフットボールの授業実践から-. 教育実践総合センター研究紀要, 16 : 123-130

文部科学省 (2017b) 中学校学習指導要領解説保健体育編. 東山書房

謝辞

修士論文執筆にあたり、本研究はたくさんの人の手助けがあったからこそ成り立っていふことを改めて認識しました。まず、本研究を行う機会を与えてくださり、日頃から懇切丁寧なご指導を賜りました作野誠一教授に心より感謝を申し上げます。本当にやりたいことを常に私に問いかけていただき、研究を進めるにあたって壁にぶつかったときはいつも親身になって相談にのってくださいました。作野先生のもとで勉強させていただいた大学院生活の2年間は非常に充実しており、常に刺激を受ける環境の中で貴重な経験をすることができました。本当にお世話になりました。

そして、副査を引き受けさせていただいた木村和彦教授、松岡宏高教授にも大変感謝しております。木村先生には、ときに厳しくご指導いただいたこともありましたが、多くの知識や研究の技術を教えていただきました。松岡先生には、突然の副査依頼に対して快く受け入れていただきました。そして、TAや放課後教室の指導のお誘いをしていただき、アルティメットを様々な年齢の人に対して指導するといったという貴重な経験をさせていただきました。副査のお二人の先生に大変感謝しております。

さらに、研究を進めていくにあたり、サブゼミや合同ゼミでは、醍醐笑部先生、朝倉雅史先生、霜島広樹先生、望月拓実先生、斎藤麗先生にも多くのご指摘、助言をしていただいたことに深く感謝しております。阿部拓真さん、竹内健吾さん、岩本岳さん、小川裕生さん、劉暢宇さんの諸先輩方にも大変お世話になりました。

加えて、実験調査にご協力していただいた宮城教育大学、作新学院大学、金沢星稜大学、新潟医療福祉大学、筑波大学の皆さんにも感謝申し上げます。長い時間拘束する実験条件にもかかわらず、快く調査に協力していただき、非常に助かりました。本当にありがとうございました。

また、同期の岡田美優さん、木村研究室の荻間英樹さんには、いつも刺激し合う中で、困ったときには助け合いながら過ごしていくことができました。原田研究室、間野研究

室、松岡研究室の同期の皆さんとも一緒に飲みに行ったり、フットサルをしたり、充実した大学院生活を送ることができました。たくさんの思い出をありがとうございました。

最後に、私の大学院進学に理解を示してくれた家族に感謝申し上げます。私のやりたい道を進むことに対して、温かく見守っていただき、支援していただきました。早稲田大学での2年間の貴重な学びの機会を得ることができたのは家族のおかげです。

末筆ながら、大学院を通して私に関わってくださった全ての方にこの場を借りて御礼申し上げます。早稲田大学で学んだことをこれから的人生において役に立てられるように、これからも自分の興味のあることについて追求し続けていきたいと思います。ありがとうございました。

2020年2月14日 小山 晃徳