

子どもの身体活動量向上を目的とした  
オンライン運動会による社会活動モデルの提案

—子どもの健康をデザインするアクター学習に着目して—

2022年3月

新潟大学大学院

現代社会文化研究科

氏名 亀岡 雅紀

## 目次

第1章 序論 -----	P. 1
第1節 緒言	
第2節 目的	
第3節 用語の定義	
第2章 文研研究 -----	P. 5
第3章 検討手順 -----	P. 12
第1節 検討課題の設定	
第2節 研究の限界	
第4章 課題1: 幼児の身体活動量を高めるコンテンツの設定 -----	P. 14
第5章 課題2: 幼児の身体活動量を高めるコンテンツによる社会活動モデルの検討 -	P. 19
第6章 課題3: アクター学習方法の検討	
課題3-1: アクター学習方法の検討(保育者、保護者) -----	P. 32
第1節 緒言	
<検討1> 保育者への教育 -----	P. 34
第2節 方法	
第3節 結果	
第4節 考察	
第5節 要約	
<検討2> 保護者への教育 -----	P. 47
第2節 方法	
第3節 結果	
第4節 考察	
第5節 要約	
第7章	
課題3-2: アクター学習方法の検討(大学生: 健康教育に関する授業を事例に) -----	P. 61
第1節 緒言	
第2節 方法	
第3節 結果	
第4節 考察	
第5節 要約	
第8章	

課題 3-3:アクター学習方法の検討(大学生:地域課題解決型の授業を事例に)----- P. 80

第1節 緒言

第2節 授業概要

第3節 要約

第9章 総括 ----- P. 84

第1節 各課題の結論及び総合結論

第2節 今後の研究

第3節 結語

謝辞 ----- P. 93

参考文献 ----- P. 94

関連論文 ----- P. 103

## 第1章 序論

### 第1節 緒言

生涯にわたる健康的な生活の創造は人々が幸福に暮らせる社会には必要不可欠である。世界は持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals、以下 SDGs）のもとに、誰一人取り残しのない、持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現に向かい歩みを進めている。特に SDGs の目標 3 では「健康」、目標 4 では「教育」を提言しており、生涯にわたる健康的な生活の創造は世界的な課題である（United Nations, 2017）。「幸福」という観点から国民の生活の充足度を示す指標である国民総幸福量（Gross National Happiness : GNH）では、幸福のために必要な要素として、第 1 位に健康を挙げている（United Nations, 2020）。しかし、2021 年現在の我が国の世界幸福度ランキングは 155 か国中 56 位であり、2015 年に 46 位にランキングして以降、低迷状態が続いている（United Nations, 2021）。

この課題を解決するためには、子ども（以下、就学前の幼児及び就学後の児童を指す）の頃から運動に親しむ仕組みづくりが重要である。子どもの頃に身体活動を伴う遊びや運動習慣を通して健康な心身を保っていれば、大人になっても運動を継続して健康であり続けることができ、さらに大人になって運動から離れたとしても子どもの頃に運動をしていなかった人よりも健康な状況を保つことができると言われている（Boreham and Riddoch, 2001）。また、身体活動量が多い子どもは、体力・運動能力が高いこと、さらに、体力・運動能力が高い児童ほど自己効力感や有能感が高く、社会適応能力に優れていることも報告されており（文部科学省、2012）、生涯の健康と心身の健全な発達には運動が不可欠である。

しかし、現代の子どもは身体活動量も体力・運動能力も低下していると言われている。世界保健機関（World Health Organization : WHO）は、2018 年に世界で 14 億人の身体活動が不十分であると報告している（World Health Organization, 2018）。この低下は成人に限っ

たものではなく、子どもの身体活動の機会が減少していることが報告されている (Dollman et al., 2005)。また、1985 年以前と比べ、児童の体力・運動能力が依然として低い (中央教育審議会、2002 ; スポーツ庁、2019) との報告もある。

これらの解決に向けて幼児期運動指針 (文部科学省、2012) が策定され、幼児期における運動遊びの意義や運動の配慮事項等が示された。その中では、幼児期の発達は著しく、成長には個人差が大きい一人一人の発達に応じた援助をすることや、発達の特性に応じた遊びを提供することは自発的に体を動かして遊ぶ幼児を育成することに繋がると示されている。また、幼稚園、保育所の保育者や保護者など、幼児に関わる人々が幼児期の運動をどのように捉え、どのように実施するとよいかを共有していくことの重要性も説かれている。幼児を取り巻く保育現場や家庭では遊びを基盤とした幼児の好奇心をくすぐる遊び環境づくりが求められている。しかし、COVID-19 の感染拡大による学校の休校、保育施設の休園措置や外出自粛要請に伴い、子どもたちの外遊びの機会も減少せざるを得なくなった。

このようなこれまでに無い状況下において、子どもの健康を守るには、地域デザインの根本的なコンテキスト転換が求められる。原田ら (2020b) は COVID-19 の蔓延を受け、このような苦境を乗り越えるためには、これまでにない根本的なコンテキスト転換並びにビジネスデザインの転換が不可欠であることを示している。ここでは、圏 (category) 起点ビジネスから域 (zone) 起点ビジネスへの転換及び、エンタテインメント (entertainment) ビジネスから祝祭 (festival) ビジネスへの転換という 2 つのコンテキスト転換について論じている。また、地域デザインにおいては、その地域に関わるアクター (地域デザイン実践の担い手) の存在が重要であり、アクターが地域資源間の関係を編集し統合を図る地域価値発現の主体として描かれている (原田・板倉、2017)。しかし、これまでに地域デザインの視点から子どもの身体活動量を高める仕組みを提案した報告は見られず、また、保育現場におけるアクターの整理もなされていない。

以上のことから、COVID-19 の収束の目途が立たない状況下で、子どもの頃から運動に親しむ環境を創るには、地域デザインの視点を取り入れた新たな仕組みの構築（社会活動モデルの提案）が必要であると考えます。また、コンテキスト転換が求められる保育現場において地域の価値を発現するアクターが誰であるのかを整理する必要があります。

## 第2節 目的

幼児期から健康な生活を送るための土台を構築するために、地域デザインの視点から子どもの身体活動量を高める社会活動モデルを提案する。具体的には、健康に繋がる要素として「身体活動量」、教育の要素として「保育施設」や「小学校などの教育機関」に注目してオンラインによる教育連携システム構築による地域デザインについて論じていく。また、保育現場におけるアクターを整理し、かつアクター学習の方法を検討することで、地域価値発現の効果を高めることを目指す。

## 第3節 用語の定義

### 1. 身体活動量

身体活動量の定義は、幼児期運動指針（文部科学省、2012）の定義に則り、「安静にしている状態より多くのエネルギーを消費するすべての営みのこと」とした。スポーツや散歩などの運動及び、日常生活における通学や階段昇降などの生活活動をまとめたものをいう。

### 2. 体力と運動能力

「アクティブプラン to 2020」（東京教育委員会、2020）において、体力とは、身体の総合的な（人間の体の脳・神経、骨格と筋肉、感覚器、呼吸器、消化器、泌尿器、生殖器と内分泌、血液と循環器等で構成される）力であるとまとめられている。また、身体の総合的な力

を發揮して活動する能力が運動能力であり、体力と運動能力は、相互に密接に関連している。体力テストで測定できるのは、身体的要素のうち、行動体力の筋力、スピードや柔軟性等の測定可能な部分である（猪飼、1969）。子どもにおいては、運動をするための体力は、調整力、瞬発力、持久力などを要素とし、運動をするための基礎となる身体的能力のことを指している。これらの要素は、「体力・運動能力調査」により把握できるものである。よって、本研究では、子どもの運動をするための基礎となる身体的能力を体力・運動能力と表現する。

### 3. 地域デザインモデルと社会活動モデル

本研究の地域デザインモデルは、地域デザイン学会が提唱した ZTCA デザインモデル（原田、2014）を指すこととする。このモデルは、Z・T・C・A の 4 つの要素を統合することで、意味のあるメッセージを追求しようとするモデルである。「Z:ゾーンデザイン (Zone Design)」は、デザイン対象となる地域をゾーン（境界）として区切る。「T:トポスデザイン (Topos Design)」は、創造された価値や物語をもとに地域を「かけがえのない唯一無二の場に意味づけする。「C:コンステレーションデザイン (Constellation Design)」は、境界内外に存在する物に刻まれた記憶などの個々の物語をつなぎ合わせることで新しい価値を創造する。

「A:アクターズネットワークデザイン (Actor 's Network Design)」は、地域で関わる各アクターを適切に連関することとアクターに適切な行為規範を提供する。これにより、地域の価値発現が可能となると言われている。また、地域デザインモデルは新しい社会活動モデルを創出するための方法論として位置づけられるため、地域社会で行われる社会活動を ZTCA デザインモデルに適応させたモデルを社会活動モデルと定義する。

### 4. DESIGN-i

地域課題解決の方法として、文部科学省（2019a）は、科学技術イノベーションによる地

域社会課題解決（以下、DESIGN-i）を掲げている。このDESIGN-iは、地域の目指すべき将来像を描いた「未来ビジョン」の実現に向け、地域内外の多様な業種、分野、年齢層のステークホルダーを巻き込みながら、コミュニティを形成し、当該コミュニティが中核となって、ビジョン達成の障壁となっている様々な社会課題を科学技術イノベーションを活用することで解決する取組を支援する。これにより、地域コミュニティによる科学技術イノベーションを活用した自律的な社会課題解決に向けたサイクルを回すことを促進させるとともに、このような一連のサイクルを回しながら、新たな価値を地域から創出することで、地域社会の変革を目指している。

## 第2章 文献研究

### 第1節 COVID-19による身体活動量の低下

#### (1) 世界的な身体活動量の低下

序論でも述べたように、子どもから成人に至るまでの世界14億人の身体活動がしている(Dollman et al., 2005; World Health Organization, 2018)。新型コロナウイルス流行後の報告を見ると、流行前に比べて流行後は、すべての対象地域で身体活動量が低下していた(Achraf et al., 2020)」。我が国で、週に5日以上運動・スポーツを実施している人は、流行前後で活動頻度に大きな変化は見られないが、週に1~3日程度運動・スポーツを実施している人は、流行前後で運動・スポーツの実施頻度が減少していた。生活の変化に関する項目では、「買い物に行く回数」が47.8%減少、「通勤・通学時間/回数」が37.6%減少、「働く時間や学校の時間」が33.3%減少していた(笹川スポーツ財団、2020)。このことから、日常生活における身体活動量の低下が考えられる。



## (2) 健康と身体活動

身体活動量が多い人や運動頻度が高い人は、結腸癌、虚血性心疾患、高血圧、糖尿病、肥満、骨粗鬆症等の罹患率や死亡率が高く (United States Department of Health and Human Services, 1996)、高齢者においては、日常生活における身体活動が寝たきりや死亡率を下げる効果があることも示されている (M A Province et al., 1995)。また、身体活動がメンタルヘルスや生活の質 (Quality of Life : QOL) の改善に効果的であるとの報告もある (伊藤、2016 ; Biddle SJH et al., 2015 ; Lai SM, 2006)。

子どもの頃の身体活動や運動経験も、体力・運動能力の向上だけでなく、心身の健康な発達に深く関係している。子どもの頃の身体活動や運動習慣が大人になってからの健康に関係することが言われている (Boreham and Riddoch, 2001)。また、身体活動量が多い子どもは、体力・運動能力が高いこと、さらに、体力・運動能力が高い児童ほど自己効力感や有能感が高く、社会適応能力に優れていることも報告されている (文部科学省、2012)。

## (3) 身体活動量の向上に関連する我が国の取り組み

我が国では、2011年に国民が生涯にわたり心身ともに健康で文化的な生活を営むことができる社会の実現を目指して「スポーツ基本法 (文部科学省、2011)」が制定された。その後、2015年にはスポーツ庁が創設されるなどスポーツを通じた国づくりが進められている。2017年には11の政策を軸とした「第2期スポーツ基本計画 (文部科学省、2017b)」が策定され、総合的で計画的なスポーツ振興が図られている。11の政策の1つに「子どもの体力向上」があり、子どもの時期に活発な身体活動を行うことで、成長・発達に必要な体力を高めること、運動・スポーツに親しむ身体的能力の基礎を養うこと、病気から身体を守る体力を強化すること等により、健康な子どもを育むことを目的として進められている。しかし、

この取り組みが始まって4年が経った2021年9月現在も、1985年ごろの子どもに比べて子どもの身体活動量や体力・運動能力が依然として低い状態である（スポーツ庁、2021）。この原因の1つに、外遊びやスポーツに不可欠である時間、空間、仲間が減少していることが挙げられている（中央教育審議会、2002）。これに追い打ちをかけるように、COVID-19の感染が拡大し、学校の休校措置や外出自粛要請に伴い、子どもたちの外遊びの機会も減少せざるを得なくなった。

## 第2節 我が国の保育・教育現場の現状

### (1) 我が国の保育・教育の現状

我が国では、健康・人間関係・環境・言葉・表現の5つの領域を総合的に踏まえた保育・教育が行われている。その中では、日常生活や遊び、社会との関わり合い等を通して、心身を育むことが示されている（文部科学省、2017c；厚生労働省、2017；内閣府ら、2017）。この指針を示した「幼稚園教育要領」、「保育所保育指針」、「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」が2017年に改定にされ、2018年4月より新要領が施行された。今回の改訂により、どの保育施設に通っていても同じ質の保育が受けられるように指針や要領の内容が横断的に共通化された。また、小学校以降の学習指導要領も同様に改訂され、幼児保育・教育と小学校教育との縦断的接続が一層強化された。

新指導要領施行以前の保幼小連携の状況として、保育所の幼児又は小学校の児童と交流を行った幼稚園は全体の80.0%であり、そのうち小学校の児童と交流している幼稚園は77.9%であった。一見、子ども同士の連携の取り組みはかなり進められているように見えるが、この事例では活動の事前に幼小双方の教職員が何を目的に連携活動するのかが共有されていない場合が少なくない（文部科学省、2016）。COVID-19の消息の目途が立たない状況で、新たな交流イベントを企画するにはリスク面やコスト面に不安が残る現状である。

### (3) 保育・教育現場の ICT 化の現状

世界が目指す SDGs 達成に連動して、我が国では「Society5.0」の推進による、世界に先駆けた知識集約型価値創造システムの構築が進められている（内閣府、2016）。教育界では、「誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学び」の実現を新時代の教育に掲げ、ICT を基盤とした先端技術や教育ビッグデータを効果的に活用した学びの提供・支援に取り組んでいる。初等・中等教育においては「学校教育の情報化の推進に関する法律」が施行され、「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（文部科学省、2019b）」が推進されている。しかし、幼児教育はこの対象から除外され、保育の ICT 化は模索状態が続いている（小平、2019；池本、2017）。

保育施設での ICT 化の促進要因として、施設内の連携、他機関との連携が挙げられている（二宮・富山、2020）。例えば、ICT 機器の導入が順調に進められている保育施設では、ベテラン保育者と若手保育者のコミュニケーションの取り方を変えていく努力もなされていた。また、児童発達支援センターや小学校などの他機関との連携が盛んであった保育施設は、ICT 機器の導入により連携がスムーズになり、その恩恵を受けやすくなっていた。このことを鑑みれば、ICT 化への移行が、施設内の連携や他機関との連携を深めるきっかけになると考えられる。

## 第 3 節 地域デザイン研究の現状

### (1) 地域デザインモデルの一般解

2012 年 1 月に地域デザイン学会が設立され、地域デザイン研究の蓄積がなされている。ここでは、地域デザイン研究の一般的なモデル（地域価値を発現するためのモデル）として、ZTCA デザインモデル（原田、2014）が提唱されている。このモデルは、Z のゾーンデザイン

により地域を戦略的に設定し、Tのトポスデザインによりその地域に関わる重要な場所や要素を定める。また、Cのコンステレーションデザインにより、その地域の繋がりを経て物語や文脈を紡ぎだし、Aのアクターズネットワークデザインにより、地域の価値を発現する。ゾーンデザインは、デザイン対象としてのゾーン選択に関わるもので、市町村や都道府県といった地域行政の単位をそのまま採用したゾーン設定と、歴史的背景や文化的背景等をベースにした独自のゾーン設定の2種類がある。トポスデザインのトポスとは、ゾーンに位置する場所や建築物のことであり、ゾーンと相互に影響を与え合う。コンステレーションは、「何らかの意味の繋がり」を意味し、デザイン対象となる地域に固有の意味を付与する活動を指す（原田・古賀、2016）。また、これは長期記憶としてゾーン、トポス、アクターに留まることとなる。アクターズネットワークデザインは、設定されたゾーンにおいてトポスやコンステレーションを駆使して価値発現するにあたり、その担い手であるアクターをどうデザインするかを扱う。アクターはすべてを実際に創り出す人材資源であり、地域デザインにおいてはコンテキスト転換の担い手でもある。そのため、地域デザインにおいてアクターの存在意義は大きいとされている。

## (2) 地域デザインで求められるアクター学習

福田（2020）はアクター学習の意義について、①地域デザインの持つ強い実践指向性を効果的に達成するための基盤を提供すること、②基本的な分析枠組みにおけるアクター要素が、デザイン成果を左右するデザインミックスの要素として記述される対象であるだけでなく、デザインされる対象としても位置付けられており、優れたアクターをデザインするというやや教育的な側面からもアクター学習が考察されなければならないことを述べている。このことから、アクター学習により、より効果的に地域価値を発現することができると考えられる。また、地域における様々な問題を解決し、さらに新しい価値を共創していくには、地

域アクターが多数存在することが重要であると言われている。特に、多くの地域アクターが活躍するほど、ネットワーク形成がしやすいとされる。

### (3) その他の地域デザインモデル (DESIGN-i 地域イノベーションモデル)

その他の地域デザインモデルとして、DESIGN-i 地域イノベーションモデルが挙げられる。DESIGN-i 地域イノベーションモデルによる課題解決アプローチは文部科学省 DESIGN-i 公募要領 (2019a) をもとに以下のように整理できる。

#### ◇DESIGN-i による課題解決アプローチ◇

DESIGN-i では、地域のポテンシャルを生かした目指すべき将来像である「未来ビジョン」の実現に向け、地域住民の生活の質の向上や地域社会の変革（社会的価値）につながる科学技術イノベーションを活用した課題解決を推進する以下の取組を行う。

#### 1) リージョナルデザインチームの活動

以下に述べる 2)～4) の地域の科学技術イノベーション活動を実施するに当たって、その推進の核となるチーム（以下、リージョナルデザインチーム）による様々な活動を行う。

「リージョナルデザインチーム」は、本事業の活動の中心となり、「未来ビジョン」の実現に向けた仮説の構築と検証を繰り返しながら、実証・実装段階へつなげていくプロセスをリードするほか、必要な人材の確保や複数の課題解決に向けた検証チーム間の連携・調整、参画する多様なステークホルダーの巻き込みや関係構築など、取組のハブとして様々な役割を担う。

また、本事業においては、持続可能な地域社会実現の観点から、地域の将来を担う若者（中高生、大学生等）の巻き込みが重要であり、人材育成の要素を含めた基盤（仕組み）

を構築することが必要である。

したがって、リージョナルデザインチームの構成員には、上述の事業の運営に加えて基盤（仕組み）の構築も含めた活動全体を、熱意を持ってマネジメントすることが必要である。

## 2) 未来ビジョンの設定

リージョナルデザインチームが多様なステークホルダーを巻き込み、地域のポテンシャルやニーズに基づく「未来ビジョン」を設定するための活動を行う。

地域の社会、経済、歴史、文化、風土、蓄積された知識、技術、ノウハウ、住民ニーズといった地域の特色や置かれている現状を踏まえつつ、将来（概ね 10 年後）、どのような地域の姿を目指すのかという「未来ビジョン」や当該ビジョンを達成することでどういった価値や恩恵を地域が享受したいと考えているのかなどについて、多様な業種、分野、年齢層のステークホルダーの参画のもと検討、設定することとする。

## 3) 課題の設定

「未来ビジョン」の実現に向け、障壁になっている社会課題、及びその解決に繋がる手段（技術やアイデア）を明確化するための活動を行う。解決手段の明確化に当たっては、特定の技術を前提とすることのないよう、一部の大学だけではなく、公的研究機関や民間事業者など多様なステークホルダーの参画のもとで、社会課題の解決に適切な解決手段を検討する。また、解決手段に付随する規制、社会制度上の課題、倫理的問題といった課題も併せて認識するために、自然科学のみならず人文・社会科学の研究者や専門家等も交えた検討を行う必要がある。

#### 4) 仮説の構築・検証

地域の実社会をフィールドとして活用する本格的な実証・実装を見据えつつ、3)で明確化した社会課題の解決手段として適切と考えられる研究シーズと当該シーズを持つ研究者や技術者等をマッチングさせます（仮説の構築）。その上で、マッチングさせた当該研究シーズの妥当性や実現可能性を、実験室レベルでの試験研究を通じて検証することとする。仮説の構築・検証に当たっては、大学等の研究シーズだけではなく、民間事業者の持つ技術を研究シーズとして活用することも可能とする。

なお、この際、将来、その技術が実装されることを想定し、研究シーズそのものが抱える技術課題のみならず、技術を社会に適用するに当たっての課題（規制、社会制度上の課題、倫理的問題等）についても、適切な人材を参画させた上で、多角的な視点から、構築した仮説について検証することとする。

#### 5) 仮説の実証・実装

4)で検証された仮説を地域社会の実証フィールドに対して、実際に実証・実装する。

### 第3章 検討手順

#### 第1節 検討課題の設定

##### 課題1：幼児の身体活動量を高めるコンテンツの設定

COVID-19の流行によって、遠足や運動会などの行事が延期、中止となった施設も多く、幼児の成長に不可欠な関わり合いや刺激が低下している。このことから、保育現場では幼

児の好奇心を刺激し、ドキドキ・ワクワク感を得られる交流活動が求められている（保育者からのヒアリングから）。三浦（2020）は、無から有を作るのは一般デザインであるとし、地域デザインは既にある有を再編集するものであると述べている。そこで、ここではCOVID-19の流行によって顕在化したこととして、何を有とし、再編集するのかを整理し、これまでにない新たなコンテンツを提案する。

## 課題2：幼児の身体活動量を高めるコンテンツによる社会活動モデルの検討

COVID-19の感染拡大により、地域デザインのコンテキスト転換が求められている（原田ら、2020b）が、これまでに地域デザインの視点から子どもの身体活動量を高める仕組みを提案した報告は見られない。また、保育現場において、コンテキスト転換のキーパーソンとなるアクターが整理されていない現状がある。そのため、課題1で設定したコンテンツをZTCAデザインモデルへの適合することで、新たな社会活動モデルを設定する。

## 課題3：アクター学習方法の検討

課題3-1：アクター学習方法の検討（保育者、保護者）

課題3-2：アクター学習方法の検討（大学生：健康教育に関する授業を事例に）

課題3-3：アクター学習方法の検討（大学生：地域課題解決型の授業を事例に）

課題2でも述べたように、これまでに地域デザインの視点から子どもの身体活動量を高める仕組みを提案した報告は見られないため、地域価値を発現するために関わるアクターをどうデザインするのかという視点からの考察はなされていない。そこで、アクター別にその学習方法を検討した。

## 第2節 研究の限界



### 1. 社会活動モデルの提案に関する限界

本研究で提案する社会活動モデルは、幼児と幼児の交流を例に論じている。この例はあくまである1つの個別案件であり、ある1つのデザイン方法であるにすぎない。そのため、本研究で提案する社会活動モデルの汎用性をすべて論じることはできない。

### 2. 標本抽出に伴う限界

本研究の調査対象は、COVID-19下でも、保育施設外の関係者（大学生）が施設を訪問し、コンテンツの運営に携わることが可能な施設に限られる。

### 3. 調査方法に伴う限界

課題3-1において、父親と母親の両方にアンケート調査を依頼している。調査用紙には父親と母親それぞれからの回答を依頼していた。しかし、調査用紙が2部提出されたとしても、実際のところ、その両方を父親か母親のどちらが回答しているのかは定かではない。また、回答者が父親と母親以外の場合である可能性も否定できない。

## 第4章 課題1：COVID-19下で実施可能な幼児の身体活動量を高めるコンテンツの設定

### (1) コンテンツ設定

クリステンセン（Christensen, 2003）は、顧客が消費をしない機会（無消費の機会）に対して新しい価値を提案し、市場そのものの開発を行うという、無から有を作る新市場型について議論している。一方で、三浦（2020）は、無から有を作るのは一般デザインであるとし、地域デザインは既にある有を再編集するものであると述べている。両者の優劣

についての議論をするつもりはないが、本研究で取り上げるオンライン運動会は三浦

(2020) の述べる有を再編集するものに該当する。そこで、本節では何を有とし、再編集するのかを明らかにすると共に、新たな時代に向けたコンテキスト転換を試みる。

まず、COVID-19 の流行によって顕在化した有に焦点を当てると、オンライン環境がある。オンラインでの遠隔による交流であれば、感染リスクも低く、施設間の移動の必要もない。ZOOM 等のオンラインツールを使用すれば低コストで実施できる。保育現場の ICT 化が課題（二宮・富山、2020）となっている現在、オンラインというコンテンツを利用することで、保育施設内や保育施設と他機関との連携を深めるきっかけづくりの意味を含むことになる。

次に、保育施設の有として、運動会に焦点を当てる。広辞苑（岩波書店、2021）では、運動会は多人数集合して種々の運動競技や遊戯をする行事とされる。保育施設での運動会は、身体活動量を確保する場、幼児の心と体の成長の場、保育者や保護者が幼児の成長を確認する場として機能し、重要な意味を持つと考えられる。また、小学校の学習指導要領（文部科学省、2017a）では「特別活動」にあたり、学校行事としての「健康安全・体育的行事」に位置づけられている。運動会には連帯感・協力・調和・団結力などを養う目的などがあり、子どもの心身の発達に必要な機会であると捉えられている。例えば、会って間もない子ども達が、一緒に身体を動かして数分遊んだだけでいつの間にか仲良くなっている場面を見たことはないだろうか。このように、身体活動を伴う運動会はある種のコミュニケーションツールになり得ると考えられる。COVID-19 の流行により、運動会が延期、中止となった施設も多く、子どもの成長に不可欠な関わり合いや刺激が低下している。このことから、子どもたちの好奇心を刺激し、ドキドキ・ワクワク感を得られる交流活動が保育現場から求められている。

以上のことから、本研究では、COVID-19 下で実施可能な幼児の身体活動量を高めるコン

テンツとして、オンラインツールを利用したオンライン運動会を設定した。

## (2) オンライン運動会の実施概要

オンライン運動会は、イベント名、背景、意義及び実施内容を示した企画書（付録2）を作成し、幼児を対象とした研究で連携しているN県内の保育施設3施設に協力を依頼した。

### ◇オンライン運動会の背景と意義◇

背景：保育現場では、COVID-19の流行により園行事の延期や中止を余儀なくされ、また園外活動が困難になるなど、子どもたちが受ける日々の刺激が少なくなっている。これにより、子どもたちの健やかな成長に悪影響が及ぶことが、保育者の間で懸念されている。

イベント名：異なる園の子どもを繋ぐ“オンライン運動会”の実施～コロナにより刺激の少ない子どもたちがドキドキ・ワクワク活躍できる運動会～

意義：オンライン運動会の実施により、子どもたちが楽しく体を動かす機会の提供ができる。また、他の園の子どもたちと関わることで、子どもたちはドキドキ・ワクワク感のある刺激的な時間を得られる。このような機会は、子どもたちの心身の成長に重要な機会となる。

なお、保育施設に対する資料に記載していないが、実施の背景には保育施設におけるオンライン環境の整備も含まれている。

オンライン運動会を実施するにあたり、オンライン環境の整備や個人情報保護等に関する保育現場の不安を軽減し、運動会種目の予行練習等のような運動会の運営に係る過度な負担をかけない形での実施が望ましい。そこで、今回はN大学で幼児を対象とした研究に取り組む大学生を運営主体としてオンライン運動会を実施した。具体的な取り組みとして、企画書やチラシ等の資料作成、実施に関する協力依頼、保育施設担当者との打ち合わ

せ（日程調整・内容検討）、オンライン環境の整備（オンラインツールのインストール、インターネット環境の確認、参加施設間の接続確認等）、遊戯室の広さの確認、当日の運営（会場準備、司会、タイムキーパー等）、オンライン運動会実施アンケートの収集、各施設で幼児が作成した手紙の配達等を行った。

オンライン運動会実施に至るまでの行程と様子を図表1及び図表2に示した（具体的な実施内容は付録1～4を参照）。

図表1 大学生を運営主体とした幼児と幼児のオンライン運動会実施に至るまでの行程

2020年	2月	新型コロナウイルス感染症拡大
	6月	オンライン運動会の企画書作成 S保育園へオンライン運動会企画への協力依頼
	7月	STEP1 S保育園の幼児と大学生によるオンライン交流会の実施(7月1日) 2園合同オンライン運動会の日程調整 保護者宛て承諾書の作成・配布 オンライン運動会デモの種目検討
		STEP2 S保育園の幼児と大学生によるオンライン運動会デモ実施(7月9日)
		K保育園用2園合同オンライン運動会の企画書・承諾書の作成 K保育園へオンライン運動会企画への協力依頼 実施種目の検討 S保育園・K保育園による2園合同オンライン運動会の開催ポスター作成 2園のZOOM接続状況確認、遊戯室の広さや玉入れのかごの高さの確認 N幼稚園へオンライン運動会企画への協力依頼
	8月	STEP3 S保育園・K保育園による2園合同オンライン運動会の実施(8月7日) 保育者・幼児(保護者回答)のアンケート配布 S保育園・K保育園で手紙制作 S保育園・K保育園へ手紙の配達
	9月	S保育園・K保育園・N幼稚園による3園合同オンライン運動会の種目検討 オンライン運動会の目的の整理 実施種目の検討(玉入れ、カード仕分け競争に決定)
	10月	3園合同オンライン運動会のスケジュール検討 3園のZOOM接続状況確認 実施種目の準備:遊戯室の広さや玉入れのかごの高さの確認、カード仕分け用のカード準備、プレ実施等
11月	オンライン運動会事前確認	
12月	STEP4 S保育園・K保育園・N幼稚園による3園合同オンライン運動会の実施(12月2日) 保育者・幼児(保護者回答)のアンケート配布 S保育園・K保育園・N幼稚園で手紙制作	
2021年	1月	S保育園・K保育園・N幼稚園へ手紙の配達
	5月	3園及び留学生による国際交流オンライン運動会の企画書・承諾書の作成 S保育園・K保育園・N幼稚園へオンライン運動会企画への協力依頼 留学生への協力依頼(F幼稚園担当者から) 実施種目の検討(玉入れ、牛乳パック積み競争に決定) 国際交流オンライン運動会の開催ポスター作成 3園のZOOM接続状況確認(運動会当日、留学生は附から参加した) 実施種目の確認:遊戯室の広さや玉入れのかごの高さの確認、牛乳パックの準備、プレ実施
	6月	STEP5 S保育園・K保育園・N幼稚園及び留学生による国際交流オンライン運動会の実施(6月25日) 保育者・幼児(保護者回答)のアンケート配布 S保育園・K保育園・N幼稚園で手紙制作 S保育園・K保育園・N幼稚園へ手紙の配達

出所：亀岡ら（2021）を筆者改変。

図表2 大学生を運営主体とした幼児と幼児のオンライン運動会実施に至るまでの様子



出所：亀岡ら（2021）より引用。

### (3) 目的の明確化

森田（2020）は、地域価値発現において、アクターの活動によりトポスやコンステレーションを含む地域のコンテクストから価値を醸成・創出し、それを人々に発信・伝達したとしても、人々がそれを価値あるものとして認識し、その人の中に価値として発現するかは各人の価値観次第ということになることや、その価値の捉え方や大きさは人により異なり、様々なものとなること述べている。このように、地域価値を醸成・創出するには、さらに地域外の人々を地域へと呼びこむには、地域価値の共感・共有が求められている。ここで言う「地域」は本研究におけるオンライン運動会によって形成された保育施設や小学校、保護者や保育者などの繋がりを指すこととする。森田（2020）の考えを受け、オンライン運動会の価値

の共感・共有を得るために、最終目的及びアクター別の目標を検討し、設定した（図表3）。例えば、図表3の子ども（幼児）の目標には運動の促進のみではなく、保育目標の1つでもある他園（以下、他保育施設）への興味という項目が設定されている。また、先生（保育者）の目標には今後の他保育施設との「継続的な」交流が設定されている。そして、大学（大学生）は、企画運営に関する知識及び経験を得るといった自身のスキルアップのみならず、子どもの動きを観察することで発達段階に関する知識を習得することが目標に設定されている。この活動をきっかけとして、保育施設同士の主体的な活動が広がっていくことを念頭に置いた目標設定となっている。

図表3 オンライン運動会の最終目的及びアクター別の目標



出所：亀岡ら（2021）より引用。

## 第5章 課題2：幼児の身体活動量を高めるコンテンツによる社会活動モデルの検討

### (1) コンテンツのZTCAデザインモデルへの適合

第2章第3節(1)で述べたZTCAデザインモデルに、第4章で設定したオンライン運動

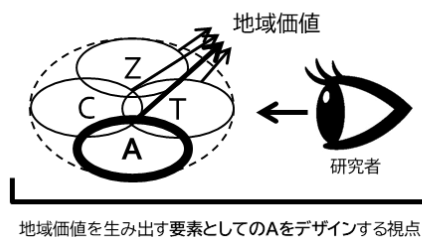
会というコンテンツを適合させていく。ゾーンとするのは、オンライン環境である。オンラインと聞けば、広範で所在が掴めない印象を抱くだろう。しかし、今回はオンライン運動会による社会活動モデルの可能性の広がり を考慮し、敢えて広範なゾーンを設定した。この詳細は後程説明する。今回のトポスはN県内の保育施設である。ただし、このトポスは関わるアクターによって、小学校などの教育機関や老人介護施設など様々に変化する。コンステレーションは、エピソード記憶と密接にかかわっており、このオンラインによる運動交流が数年後、数十年後もそれぞれのアクターの記憶に残っているかどうかという点で議論される。例えば、2つの保育施設の幼児がオンライン運動会による交流を行った時、終わった時点では「楽しかった。」「またやりたい。」「負けて悔しかった。」などのその時の感情が残っていることだろう。それが数年後、別々の保育施設に通っていた幼児Aと幼児Bが同じ小学校に入学し出会うかもしれない。もしかすると大学生あるいは高齢者になってから出会うかもしれない。その時に、過去にオンライン運動会で交流していたという衝撃的な繋がりを見つけ出す可能性もある。

アクターは、幼児、保育者、保護者、大学生となる。このアクターは、トポスと相互関係にあると解釈される。トポスで選択された要素が変化すればそれに伴ってアクターが変化し、アクターが変化することでトポスも変化することになる。この変化への柔軟性が社会活動モデルの発展に繋がる。特に、本研究でのキーパーソンとなるのは、大学生という異質なアクターである。本来、保育・教育機関に大学生が関わる機会というのは珍しい。仮に、学生の所属が教育学部や専門学校などで幼児教育を学ぶ学生であるならば話は別であるが、多くの保育施設で大学生と幼児が関わり合う機会はないと考えられる。この異質なアクターは、幼児、保育者、保護者という他のアクターとは別視点で解釈がなされる。福田(2020、105頁)はアクターがデザイン要素ではなく、その要素をデザインする主体として意識される場合、「デザインする主体」を「デザインする主体」という概念が生じること論じている

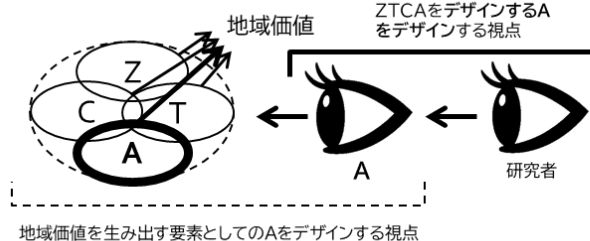
(図表 4)。つまり、図表 4(a)のように研究者が地域価値を生み出すアクターを直接デザインするのではなく、図表 4 (b) のように地域価値を生み出すアクターの中に、アクターを客観的に見てデザインするアクターが存在し、さらにその客観視するアクターをデザインする存在として研究者がいるという構図になる。これをオンライン運動会と対応させたのが図表 4 (b<sup>+</sup>) である。この異質な大学生アクターによるよそ者の視点で、他のアクターをみることで、新たな社会活動モデルの構築に繋がると言えるだろう。

図表4 ZTCAデザインモデルにおけるアクター要素の役割と研究視点

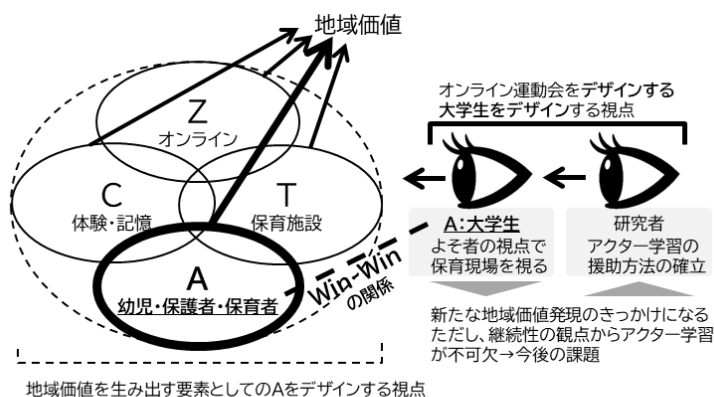
(a)デザイン要素としてのAを見る視点



(b)デザイン主体としてのAを見る視点



(b<sup>+</sup>)デザイン主体としての大学生を見る視点

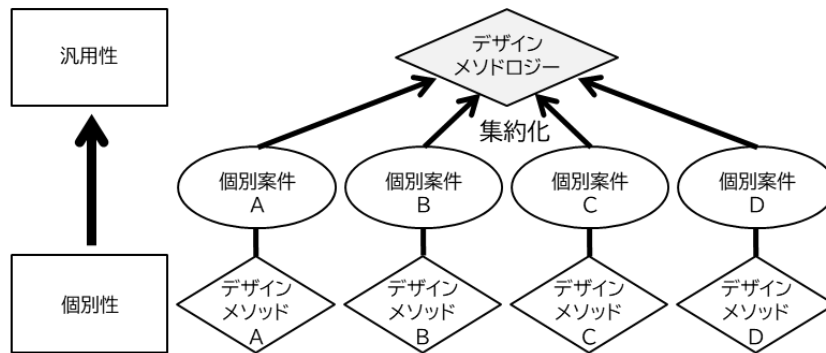


出所：亀岡ら（2021）より引用。



原田ら（2020a）は ZTCA デザインモデルの有効性を高めるために「場」と「関係」を捉えたデザインメソドロロジーによる考え方を提言している（図表 5）。場とは、地域をエリアではなくゾーンやトポスと捉えた概念である。関係とは、コンテンツではなくコンテキストが価値を発現することである。また、メソドロロジー（方法論）とは、何らかの概念化された抽象的理論であり、何らかの一貫性が認められるような一般化された概念のことである（吉田、1996）。原田ら（2020a）は、場と関係の 2 つのメソッドと TLT デザインメソドロロジーを用いて、地域デザインのコンテキスト転換について論じている。TLT デザインメソドロロジーとは、モデルの有効性を高めるメソドロロジーとしての場と関係を捉えた「トリガー（trigger）」、「レバレッジ（leverage）」、「トランス（trans）」を指す。1 つ目のトリガーはコンテキストのきっかけとなる引き金であり「リスク内包型倍化システム」とされている。2 つ目のレバレッジはコンテキストとしての梃子として表現され、小さな力でできる限り大きな影響を及ぼす「全体波及型アプリケーション」である。3 つ目のトランスはコンテキストとしての変圧器として、地域の変革を担う「脱実態型意識変性スキル」とされている。さらに、場と関係のデザインメソドロロジーへの具体的なアプローチには 9 つのパターンがある（原田ら、2020a、17 頁）。実際にはいずれか 1 つのデザインメソドロロジー要素か、2 つのデザインメソドロロジー要素がコンテキスト転換する事で個別の解を獲得している。

図表5 デザインメソッドとデザインメソドロジー



出所：亀岡ら（2021）を筆者改変。

## (2) オンライン運動会デザインモデルの一般解の設定

オンライン運動会による新たな価値発現を指向する社会活動モデルを確立するために、原田ら（2020a）が提言した場と関係の2つのメソッド及びTLTデザインメソドロジーを用いて、コンテキスト転換について論じていく。ここからは、オンライン運動会というコンテンツから、場と関係のデザインメソドロジーについて考察することとなる。オンラインという広く漠然としたゾーンから、それぞれのアクターがコンテキストを選択し、最終的にはそのコンテキストを統合させることで新たな個別解を生み出すデザインモデルの設定を目指す。

### ◇TLTデザインメソドロジー◇（原田ら、2020a）

T：トリガー＝引き金（起動装置）→リスク内包型倍化システム：物事のきっかけ。

L：レバレッジ＝梃子（増幅装置）→全体波及型アプリケーション：できる限り小さな力で、できる限り大きな影響を及ぼすもの。

T：トランス＝変圧器（転換装置）→脱実態型意識変圧スキル：地域がどう変化させられるか（よそ者の視点から地域を見て維持、変革する）。

オンライン運動会において、場のメソドロロジーはトランス、関係のメソドロロジーはトリガーが適当であると考える。それは、場としてのオンラインというゾーンと、関係としてのアクターに対してコンテキスト転換が必要なためである。

#### ◇オンライン運動会に対するメソドロロジー◇

場のメソドロロジー＝トランスと場のメソッド＝否定から肯定へ

関係のメソドロロジー＝リガーと関係のメソッド＝個体から共同体へ

トランスは、どれ程までに地域を変化させる事ができるのか、地域が変化するのかという視点を持つ脱実態型意識変性スキルであるため、否定的コンテキストから肯定的コンテキストへの転換を可能とする。オンラインという場は、IT 業界等では容易く受け入れられるものであったが、人と人との関わり合いを重視する保育・教育業界ではオンライン環境への移行に懸念の声も挙げられていた。すなわち、ここでは否定的コンテキストが生まれていた。しかし、このオンラインというコンテンツに、運動会というコンテンツを加えた場合、つまりオンラインを利用した非対面での運動交流機会とした場合、保育者は運動会の実施に賛同し、オンライン環境の整備に前向きな姿勢を見せた。これは、オンラインが否定的コンテキストから肯定的コンテキストへの転換がなされたと言える。また、オンライン運動会実施後の保育者アンケートでは、「初めは『オンライン運動会ってなに？』と不思議そうな子ども達でしたが、画面越しに見えるお友達に興味津々で、お話をしたり、一緒に運動会をしたり、とても嬉しそうでした。」とのコメントがあった。このことから、子ども達でもオンラインを受け入れることができることを証明することができたのではないかと考えられる。ただし、第V章(1)で述べたように、この転換には大学生という異質なアクターの存在が必

要不可欠であったと推察される。

関係については、今回関わっている幼児、保育者、保護者というアクターの中で、特に保育者が捉える「保育施設間で実施する交流会の前提」に関して転換がなされたと考えられる。これまでは各保育施設が個体として、独自に運営を進めてきた。その中で、他の保育施設と交流する機会を持つことは時間的、金銭的な負担が大きい等の問題があり難しいと考えられる。また、交流があった場合においても年間に一回程度であり、複数回の交流を行うことは厳しい現状がある。しかし、今回のオンライン運動会は2020年7月に初回を実施後、2021年9月現在、4回目の開催に至っている。つまり、対面時には年間1回の交流でも難しいはずだった保育施設同士がオンラインを用いることで年間2～3回以上の交流機会を持ったことになる。これはオンラインの利用により、交流の頻度や時間が進化したと言える。また、オンライン運動会実施後の話し合いでは、各施設の保育者間で、それぞれの保育施設に幼児達を連れて実際に会いに行く構想（合同遠足、施設見学の計画等）が語られるなど、オンライン交流が対面交流への誘導に繋がっている状況が伺えた。つまり、これはオンライン交流が対面交流へと進化を遂げた瞬間であると捉えられる。実際にこの交流が実現した場合、各施設の立地（市街地に位置する、田んぼや川の近く等自然豊かな土地に位置する等）や取り組み（特色のある行事、自由保育や一斉保育といった保育方法等）などの独自性をお互いの施設同士で知ること、幼児達は他地域に興味を持つきっかけになり、保育者は他施設から自施設を客観視する機会を持つ。これはこれまで個体として活動してきた保育施設が、他施設とのオンライン交流がきっかけで、共同体として発展していく様子を表していると考えられる。さらに、各施設の独自性（強み）を活用した共同体が形成されたことから、オンライン交流はある種のシナジー（複数の企業や施設等の連携や共同運営により、単独運営よりも大きな成果を出すこと）を産み出すきっかけになったと言えるだろう。オンライン交流により施設同士の交流が増え、さらにそれが継続するという状態は、オンラインから対面への

移行による進化及びその継続により交流の深化が図られると捉えられる。オンライン運動会実施後に、保護者に対して、家庭でお子様からオンライン運動会に関する話があったかどうかについてアンケートを行い、話があった場合はその内容について記載していただいた。その結果、「子どもが競技種目について楽しかったと言っていた」という回答、「競技の順位を教えてくれた」という回答、「他の保育施設がどのような場所にあるのか説明してくれた」という回答や「またやりたいと言っていた」という回答がみられた。通常、幼児が生活する環境の多くは、家庭や自身が通う保育施設である。しかし、今回のオンラインでの運動交流により、その環境にオンラインという空間が加えられた。これは、幼児の環境の進化であり、またこの進化した環境は、就学後の ICT 教育による深化が企図される。

#### ◇オンライン運動会による交流機会の進化と深化◇

対面交流→対面交流機会の足踏み状態…時間的、金銭的な負担が大きい

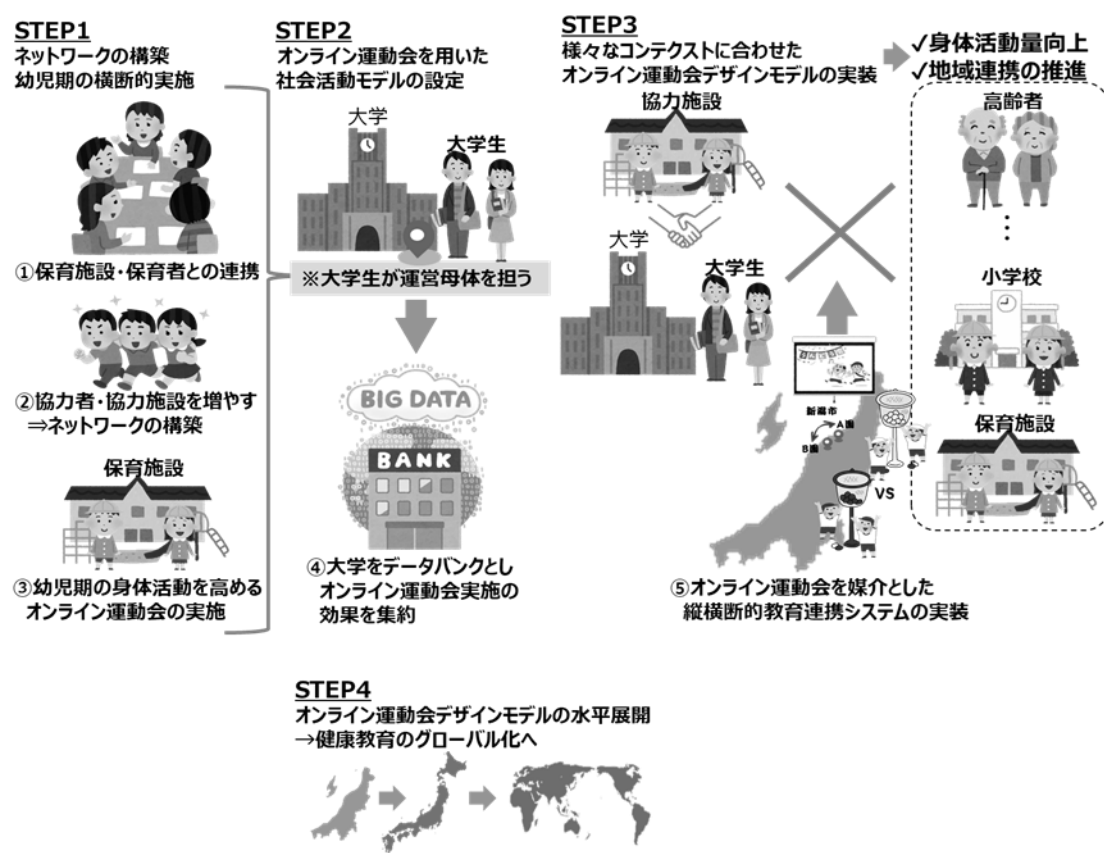
オンライン（非対面）交流→対面交流への進化→非対面・対面のハイブリット型交流の増加  
→交流の深化…オンラインが生み出すシナジーにより交流の継続性が創出

オンライン運動会というコンテンツは、原田ら（2020b）の示したエンタテインメントビジネスから祝祭ビジネスへの転換と似て非なるものであると捉える。原田ら（2020b）はかつて行われていた伝統的な共同体における祭りは、帰属意識の高まりや通過儀礼的な要素を含む要素を持つとしている。一方で、地域フェスティバルが創出する共同体は、結びつきが脆弱であるために継続性がないこと、消費社会のなかでサービスを対価にして生まれたコンテンポラリーな集合体であること、外部から地域を訪れる参加者が不可欠であり、外部性を保持するものであることを述べている。これらを鑑みるとオンライン運動会というコンテンツは祭りや地域フェスティバルの要素を兼ね備えたものであると考えられる。第4章

(1) でも述べたように、運動会は学校行事としての「健康安全・体育的行事」の中に含まれる。そして、周期性を伴うこと、同じ共同体の中で活動が展開され、内部性を伴うことを踏まえると日本の伝統的な祭りと同様した性質を持つ。しかし、オンライン運動会になると、この周期性が再帰的なものへと変化している。また、内部性を伴う活動が、同じ共同体のみではなく、大学生アクターの参画により外部に開かれ、新たな参加者を伴う形へと変化している。このことを踏まえると、祝祭的な意味合いの強かった運動会というコンテンツが、地域フェスティバルの要素を含んだコンテンツへとコンテクスト転換していると考えられる。原田ら（2020b）では地域フェスティバルにおける祝祭性の高まりが求められているが、本研究のオンライン運動会は祝祭から地域フェスティバル要素を高めているため、祝祭性の高いフェスティバルであると推察される。

ここまで、オンライン運動会デザインモデルは、幼児と幼児の交流例を基に論じてきた。しかし、今回の例は図表5の中で言えば、あくまである1つの個別案件、デザインメソッドである。そのため、ここでは図表6に示したオンライン教育連携システム構築に向けたプロセスを踏まえながら、オンライン運動会の社会活動モデルの応用例を示していく。

図表6 オンライン教育連携システム構築に向けたプロセス



出所：亀岡ら（2021）より引用。

例えば、まず、幼児同士の交流でも、ゾーンをオンライン、トポスを過疎地域の保育施設と都市部の保育施設に設定することで、幼児の多様な価値観の醸成に繋がる。実際、今回のオンライン運動会の実施でも、A施設の近くには川が流れていたり、B施設には大きな遊具があったり、C施設には蛙が沢山いる木があったりとそれぞれの施設の違いに興味を持つ幼児の姿が見られた。実際に、保護者と共に他の施設を見に行った幼児もいたそうである。

次に、ゾーンはオンライン、トポスを保育施設と小学校とする。その場合、現在課題とされる保幼小の連携を進める交流機会ができる。これは保育指導要領及び学習指導要領に則った保幼小の円滑な連携を図るための取り組みの1つになる。幼児と児童を繋ぐことで、就学前施設から小学校への円滑な連携の土台作りに繋がると期待される。なお、上記の例に関

しても大学生アクターのようなよそ者の存在は必要不可欠であることを念頭に置く必要がある。

### (3) 社会活動モデルの応用例：DESIGN-i 地域イノベーションモデルによる事例

ここでは、社会活動モデルの応用例として、2020年12月～2021年2月まで、佐渡島をフィールドとして実施したDESIGN-i 地域イノベーションモデルによる「アルビレックスチアダンススクールと連携した、ハイブリッド型（対面＋オンライン併用）のチアダンスレッスンと運動機能測定から構成されるスマートライフデザインサイクルの実証プロジェクト」の概要を記載する。

#### 1) プロジェクトの目的

DESIGN-i 地域イノベーションモデルにより、佐渡島の様々な社会課題の中から、離島のこどもたちの教育格差の是正というテーマを設定した。具体的には、都市部（新潟市など）では提供されているこども向けの教育サービスであって、離島（佐渡島）では、提供されていない教育サービスに着目し、健康教育に関連するこども向けサービス（チアダンススクール）を佐渡島で新規開発を行うためにはどのようなプロセス、体制で進めていく必要があるかの実証を目的として実施した。

#### 2) プロジェクト概要（実施体制、プロセス）

1) のとおり、離島（佐渡島）では、人口規模（特に年少人口）、人口密度が低いため、また、講師などの派遣などで条件が不利なため、都市部では提供されているサービスが提供されていないことが多い。そのため、本プロジェクトでは、離島の子ども達の健康を促進することに繋がるサービスとして、チアダンススクールを選定し、どのようにすれば佐渡島で新規



開発することができるか具体的な実施体制及びプロセスを検討した。

検討の結果、新潟の産学官協働の実施体制を構築し、産(アルビレックスチアリーダーズ)、学(新潟大学)、官(佐渡市) 各々が役割分担をすることで、新規サービス開発をすることができると考え、以下のプロセスでプロジェクトを進めることとした。

実施プロセスとして、以下の7段階で実施した。

a)2020年8月：実証事業の実施体制の構築、実証事業提案書の作成、外部資金の申請

b)2020年10月：外部資金採択決定、実証事業実施計画の作成

c)2020年11月：プログラムの決定、会場の決定、受講者等の募集

d)2020年12月：アルビレックスチアダンススクール in SADOの実証事業開始

(全9回シリーズ)2021年2月終了

e)2021年3月：受講者(子ども)、保護者への継続受講希望の有無について意向調査を実施

f)2021年4月：アルビレックスダンススクール佐渡ハイブリッド校の開講決定

g)2021年5月：アルビレックスダンススクール佐渡ハイブリッド校の開講(社会実装)

### 3)新規サービス開発の実現理由

上記のとおり、実証事業の企画段階から約10か月後に社会実装(新規サービス開発)が実現した。比較的短期間で社会実装に至った理由として以下の3点が指摘できる。

a)新規サービス(アルビレックスチアダンススクール)のサービス内容の優位性、高い魅力度、ブランド力

b)ハイブリッド(対面、オンライン併用)による教室運営によるコスト削減

c)実証事業(体験受講)実施による、島内の潜在的需要の顕在化

#### 4) 実証事業のプログラム概要

当該プログラムは、2020年12月より全9回（発表会含む）のレッスンによる開催プログラムとなっている。オンラインによるレッスンのみならず、対面レッスンを組み合わせたハイブリッド型ダンスレッスンを実施した。

○対象：幼稚園保育園生・小学生

○コース設定：幼稚園保育園生・小学生コース 10名程度

○受講料無料

○場所：佐渡ゲストハウス

○日程：幼稚園保育園・小学生コース

①2020年12月19日（土）※入校式、対面レッスン、運動機能測定あり

②2020年12月26日（土）

③2021年1月9日（土）

④2021年1月16日（土）

⑤2021年1月23日（土）

⑥2021年1月24日（日）※対面レッスン、運動機能測定あり

⑦2021年1月30日（土）

⑧2021年2月10日（水）※発表会、パブリックビューイング

⑨2021年2月11日（木・祝）※修了式、運動機能測定あり

○発表会、パブリックビューイングの実施

本プロジェクトの集大成として、2021年2月10日（水）にアオーレ長岡にて開催される「新潟アルビレックス BB と川崎ブレイブサンダース」の試合ハーフタイムにおいて、佐

渡会場とアオーレ長岡をオンラインで繋ぎ、佐渡会場にて踊る佐渡の子ども達の姿をアオーレ長岡のビジョンに放映する発表会を企画・実施した。

プロバスケットボールの試合において、会場と他地域をオンライン繋ぐことは初めての試みとなる。この取り組みでは次の2点を狙いとして全体を企画運営した。

1つ目はアオーレ長岡に集まるバスケット観客に佐渡島そして佐渡島の子ども達をアピールし、認知してもらうという点にある。バスケットボールファンの皆様に、佐渡を知ってもらう機会とし、ファンの皆様にとって佐渡島が旅行の選択肢となり、かつアオーレ長岡にて見た佐渡島にいつか滞在してみたいと思っていただくことで、今後の佐渡への観光需要の醸成に繋がることを狙いとした。

また、2つ目には子どもを含む佐渡在住の方々に新たな新潟アルビレックス BB のファンになってもらうことである。コロナ禍によりシーズンマッチのスケジュールが大幅に変更されたことから、2020年度はこれまで佐渡島で行われていたプレシーズンマッチが実施できなかった。そこで、この度の発表会の実施と同時に、パブリックビューイングを企画し、プロバスケットの試合を観戦する機会を提供した。ダイナミックなプロバスケットボールの試合を観戦してもらうことで、バスケットボールの面白さに触れ、また試合を見たいと思ってもらおう契機とした。

## 第6章 課題3-1：アクター学習方法の検討（保育者、保護者）

ここからは、幼児を取り巻くアクターである保育者と保護者への健康教育について考えていく。保育者と保護者が幼児の運動発達について考える機会を作るためには、保育現場のアクターである両者が幼児の体力・運動能力を評価する機会を設定し、かつその結果をそれ

それぞれの保育者と保護者が知る機会を設けることが有効であると考えられる。就学前施設における運動能力測定の必要性に関する調査（村瀬、2017a）によれば、測定の必要性を感じている施設は全体の4割であり、「どちらとも言えない」・「不要である」と考えている施設は全体の6割にも及び、また保育現場においては外部機関との連携・協力の機会が少ないことや測定及び評価支援が必要であることが報告されている（村瀬、2017a；村瀬、2017b）。

## 第1節 緒言

児童期の体力・運動能力の低下を食い止めるには、幼児期から個々人の体力・運動能力の発達状況を把握し、それに合わせた関わりや支援を行う必要がある。1985年以前と比べ、児童の体力・運動能力が依然として低いことが報告されている（中央教育審議会、2002；スポーツ庁、2019）。その解決に向けて幼児期運動指針（2012）が策定され、幼児期における運動遊びの意義や運動の配慮事項等が示された。その中では、幼児期の発達は著しく、成長には個人差が大きいいため、一人一人の発達に応じた援助をすること、また発達の特性に応じた遊びを提供することは、自発的に体を動かして遊ぶ幼児を育成することに繋がると示されている。

保育者は保育対象である幼児の、保護者はわが子の体力・運動能力を主観的に捉えることができれば、一人ひとりの幼児に対する適切な関わりや支援に繋がると考えられる。小学校では、全国的に体力・運動能力調査（スポーツ庁、2019）が実施されており、児童の体力・運動能力の発達状況を客観的に捉え評価することができる。一方で、就学前施設では、小学校で行われるような調査を実施する施設は少なく、多くの施設で、保育者は主観的な判断によって幼児の体力・運動能力を評価している現状が報告されている（村瀬、2017a）。また、家庭で保護者が評価する際も、客観的な評価を得ることは困難であり、保護者の主観のみで評価せざるを得ない状況が考えられる。このような状況下で、主観的な評価が適切になされ

ていなければ、幼児の体力・運動能力の発達を阻むことが言われている（村瀬ら、1997；村瀬・馬場、1998）。例えば、保育者や保護者が該当幼児を「運動が得意」と認識していても、実際には「運動が苦手」であった場合、その幼児に対して必要な言葉かけや対応が異なり、その能力の発達を十分に引き出すことができない可能性を伴う。

これまで、保育者や保護者による幼児の体力・運動能力の主観的評価に関する報告は少ない。研究者により評価項目は異なるが、保育者の主観的評価と実測値による評価結果が必ずしも一致していないとの報告が複数ある（村瀬ら、1995；村瀬・馬場、1998；及川、2013）。

また、保護者においては、福富・春日（2012）が、幼児の体力に関して保護者による主観的評価が過大評価傾向であることを報告している。しかしながら、これらの研究以外に保育者や保護者の主観的評価に着目した研究報告は、我々の知る限り見られない。

以上のことから、本研究では、保育者と保護者それぞれの、体力・運動能力の主観的評価の妥当性を明らかにすることを目的とした。具体的には、保育者は保育対象である幼児の体力・運動能力の主観的評価（以下、保育者評価）を幼児の体力・運動能力測定による客観的評価（以下、実測値評価）と比較し、また、保護者はわが子の体力・運動能力の主観的評価（以下、保護者評価）を実測値評価と比較することで、保育者評価及び保護者評価の妥当性を検討した。さらに、保護者においては、保護者の性別（父親・母親）を考慮した上で、父親と母親による保護者評価の違いと保護者評価との関連要因について検討を進めることとした。

## <検証1> 保育者への教育

## 第2節 方法

## 1. 対象者

対象は、N 県内の保育施設 3 園（保育所 2 園、幼稚園 1 園）に通園する年少児（男児 21 名、女児 27 名）、年中児（男児 25 名、女児 31 名）、年長児（男児 25 名、女児 29 名）の計 158 名の幼児とその担任保育者 9 名であった。保育者は、年少児の担任（女性 3 名）、年中児の担任（男性 1 名、女性 2 名）、年長児の担任（男性 1 名、女性 2 名）であり、前年度に引き続き同じクラスの担任をする保育者はいなかった。なお、対象児の年齢別の人数を図表 7、保育者の特徴を図表 8 に示した。

図表7 年齢別・性別の対象者数（人）

	4.0歳	4.5歳	5.0歳	5.5歳	6.0歳	合計
男児	11	12	10	11	13	57
女児	14	15	15	11	19	74
合計	25	27	25	22	32	131

4.0歳:4.0歳以上4.5歳未満、4.5歳:4.5歳以上5.0歳未満、5.0歳:5.0歳以上5.5歳未満、5.5歳:5.5歳以上6.0歳未満、6.0歳:6.0歳以上6.5歳未満

出所:亀岡(2020)、表1、21頁より引用。

図表8 保育者の特徴

クラス	性別・人数	年齢(歳)	保育経験歴(年)
年少担任	女性3名	38±15	17±14
年中担任	男性1名、女性2名	36±8	11±7
年長担任	男性1名、女性2名	33±5	9±3

出所:亀岡(2020)、表2、21頁より引用。

## 2. 調査内容

### (1) 保育者評価の結果による分類

保育者に対して、施設内の幼児の様子や活動への取り組みについてアンケート調査を実施した。その際、回答期間は配布から回収までを2週間（保育日数10日間）に設定し、体力・運動能力測定実施前に調査を終了することで、保育者の評価精度が高くなる可能性を排

除した（及川、2013）。回答には幼児の名簿を用意し、対象児ごとに「子どもの運動意識」に関するアンケートへの回答を求めた。内容は「運動を実施することの得意・苦手」について、名簿に示された幼児名の横に回答欄を設け、幼児ごとに「1：得意」、「2：やや得意」、「3：やや苦手」、「4：苦手」の4件法で保育者に回答を実施してもらった。回答に際しては、単に遊戯室や園庭、施設外におけるダイナミックな身体活動の様子だけではなく、日常の保育活動中の様子や動作なども総括した上で、各幼児の体力・運動能力を評価するように依頼した。この回答結果を、「保育者評価」として分析に用いた。なお、先行研究では、保育者に幼児の体力・運動能力の実測値を予想させている（村瀬ら、1995）。しかし、実際の保育現場において、体力・運動能力の測定・評価に関しては専門分野外である保育者が幼児の体力・運動能力を評価する場合に実測値までも考慮して回答するのは困難であると考えられる。また、保育者が幼児を観察する視点として、体力・運動能力の「高い・低い」を評価するよりも、ある動作や身体活動が「できる・できない」という視点、さらには日常生活における動作が「得意・不得意」という視点で幼児の体力・運動能力を捉えていると推察される。そのため、本研究では、保育者が主観的に評価する「体力・運動能力」について、本来の測定・評価の判断基準として用いられる「高い・低い」という表現ではなく、「得意・苦手」という表現を用いた選択肢による回答を求めた。

## (2) 幼児の体力・運動能力測定

本研究では「走る・跳ぶ・投げる」の基本的体力・運動能力を測定する項目を選択した。測定種目は、及川（2013）の先行研究にならい、往復走（速度）、立ち幅跳び（瞬発力）、ソフトボール投げ（身体の協応性）とした。さらに、上記3項目に加え、身体を「支える」能力を評価する体支持持続時間（筋持久力）を選択した。体支持持続時間は、現在の保育現場で問題となっている「姿勢を維持し身体を支える力」や「運動を続ける能力」の指標でもあ

る(文部科学省幼児期運動指針策定委員会、2012;野井ら、2016)。よって本研究においては、すべての対象児に対して、「往復走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、体支持持続時間」の4項目の体力・運動能力測定を実施した。測定方法については(村瀬ら、2011)にならった。対象児は文部科学省(2011)が実施する幼児の体力・運動能力調査の年齢区分に従い、4.0歳以上4.5歳未満を4.0歳、4.5歳以上5.0歳未満を4.5歳、5.0歳以上5.5歳未満を5.0歳、5.5歳以上6.0歳未満を5.5歳、6.0歳以上6.5歳未満を6.0歳とし、5区分とした。

#### 1)往復走

身体をできるだけ速く移動させる走能力(速度)を測定することを目的として25mの往復走を行った。本研究においては、測定を行った施設の敷地面積が狭く、安全性を担保しつつ直線で25mの走路を確保することが困難であったため、25m走の代替種目として25mの往復走を用いた。測定に際しては、スタートして15m走行したあと、折り返して10m走行する走路を設定した。走路にはスタート地点にスタートラインを、そこから5m先のゴール地点にゴールライン(折り返し地点から10m先の地点)をテープで明示し、スタートラインから15m先の折り返し地点にはコーンを設置した。測定者は、スタートライン、ゴールライン、折り返し地点に3名を配置した。スタートラインに配置した測定者は、被験者に対してスタート位置への整列指示、ゴール地点に配置した測定者はスタート合図とタイム計測、折り返し地点に配置した測定者は走行中の幼児に向けコーンを回って折り返す指示を行った。測定は1度に4名ずつ走行させ、測定者の合図でスタートラインからスタートし、15m先にあるコーンを回ってゴールラインに到達するまでの時間を1/10秒単位で計測した。対象児にはコーンを回り折り返した後、ゴールラインを通過し、スタート地点まで全力で戻る(全30mを走行する)よう指示した。測定は原則1回のみとし、計測タイムを記録として採用した。なお、対象児がフライングをした場合、折り返しせずに走行を止めてしまった場合の2つの



条件に該当した時には、再度測定を行った。

## 2) 立ち幅跳び

瞬間的な筋発揮に関連する跳能力（瞬発力）を測定することを目的として、全ての対象児に助走をせずに両足で前方へ跳躍する立ち幅跳びを実施した。跳躍時には、フローリングの床に踏み切り線を設定し、対象児に両脚同時に跳躍させ、「踏み切り線」から着地した足の「踏み切り線に近い側の足の踵」の位置までを1cm単位で測定した。測定は原則2回のみとし、遠方に跳躍した方の距離を記録として採用した。なお、片足踏切、踏み切り線を踏む、跳躍後に転倒した時には、その跳躍を無効とし、再度測定した。

## 3) ソフトボール投げ

様々なスポーツの実施や身体活動で重要となる投能力（身体の協応性）を測定する項目として、ソフトボール投げを採用した。測定に際しては、投球開始線を目安として示し、その線から助走をせずにソフトボールを利き手で投球させた。予備的に行った測定において、対象児の多くが投球時に開始線を超えてしまっていたことから、本研究において投球開始線は目安として設定し、遠投距離を測定する際には投球時に前足となっている側の足のつま先を基点とし、そこからボールの落下地点までの実測値を求めた。投球する際には、ソフトボールの1号球を採用し、上手投げで投球を行わせた。なお、測定は原則2回のみとし、距離が遠い方を記録として採用した。なお、両手投げ・横投げ・下投げで投げた、ボールが後ろに跳んだ場合には投球を無効とし、再度測定を行った。

## 4) 体支持持続時間

自分の身体を支える能力（筋持久力）を測定することを目的として、体支持持続時間を計

測した。実施に際しては、30 cmの間隔を空けて机を2台並列に設置した。その机の間に対象児を立たせ、合図後、机に手掌を付いた状態で両腕を伸展させて身体を持ち上げ、床から足を離して身体を浮かせた状態を維持できる時間を計測した。測定は原則1回のみとし、支持時間が180秒（3分）に達した場合にはその時点で測定を終了した。なお、スタートの合図後に身体を支える腕が曲がった場合や手掌以外の身体の部分が床や台に触れた場合にはその時点で測定を終了とした。

### (3) 実測値の結果による分類

対象児を各年齢・性別で、実測値の結果ごとに分類した。ここでの分類は、文部科学省（2011）が実施する幼児の体力・運動能力調査の判定基準に従い、5段階評価とした。実測値評価が5または4の対象児を「得意群」、評価が3の対象児を「普通群」、評価が2または1の対象児を「苦手群」とした。また、本研究では総合評価としての項目を設け、往復走・立ち幅跳び・ソフトボール投げ・体支持持続時間の4項目の評価の点数を平均化した値とした。 $+1.5$ 標準偏差を超える対象児を「得意群」、 $-1.5$ 標準偏差未満の対象児を「苦手群」とし、その中間を「普通群」とした。以下、実測値評価を、往復走は「走評価」、立ち幅跳び「跳評価」、ソフトボール投げ「投評価」、体支持持続時間「支持評価」そして4項目の「総合評価」とした。

### (4) 保育者評価と実測値評価との一致度の判断基準

保育者評価で「得意群」に分類された幼児について、実測値評価が5または4と高かった場合には保育者評価と一致する「相等評価」とであると判断し、実測値評価が3から1と低い場合には評価が不一致とする「過大評価」とであると判断した（図表9）。また、「苦手群」については、実測値評価が2または1と低い値であった場合には保育者評価と一致する「相

等評価」であると判断し、実測値評価が 5 から 3 と高かった場合には評価が不一致とする「過小評価」であると判断した。また、保育者評価は年齢・性別による影響を受けない（及川、2013）ことから、対象児の年齢・性別は分類せずに保育者評価と実測値評価の一致度について分析を行った。図表 9 を基に保育者評価と実測値評価を集計した結果を図表 10 に示した。

図表9 保育者評価と実測値評価の一致度の判断基準

保育者評価	実測値評価	一致度	評価
<b>得意</b>	↗ 5・4	-	<b>一致 : 相等</b>
	→ 3	]	- <b>不一致 : 過大</b>
	↘ 2・1		
<b>やや得意</b> <b>やや苦手</b>	] → 分析から除外		
<b>苦手</b>	↗ 5・4	-	<b>不一致 : 過小</b>
	→ 3	]	- <b>一致 : 相等</b>
	↘ 2・1		

出所：亀岡（2020）、図1、23頁を参考に筆者作成。

図表10 保育者評価と実測値評価による分類（人）

保育者による主観的な 総括的体力・運動能力の評価	実測値による体力・運動能力の評価														
	走			跳			投			支持			総合		
	得意	普通	苦手	得意	普通	苦手	得意	普通	苦手	得意	普通	苦手	得意	普通	苦手
得意	19	9	6	12	11	11	10	16	8	8	12	14	9	24	1
普通	24	35	27	19	31	36	8	32	46	6	18	62	2	77	7
苦手	1	4	6	1	3	7	0	6	5	1	4	6	0	11	0
合計	44	48	39	32	45	54	18	54	59	15	34	82	11	112	8

□:相等評価 ■:過大評価 ▒:過小評価 □:分析から除外

出所：亀岡（2020）、表3、23頁を筆者改変。

## (5) 調査方法

本研究は、2019年6月から8月に実施した。運動会実施後に保育者の評価精度が高まる

可能性（及川、2013）を考慮して、調査期間は運動会前であることを条件とした。また、保育者へのアンケート調査後に幼児の体力・運動能力測定を実施し、その後、各調査結果を基に保育者評価と実測値評価の分類を行った。

#### (6) 統計処理

保育者評価と実測値評価（走評価・跳評価・投評価・支持評価・総合評価）の5項目を分析に用いた。まず、保育者評価と総合評価の一致度を見るために、一致・不一致の2群において $\chi^2$ 検定（ $df = 1$ ）を行った。次に、保育者評価と総合評価の結果の評価間の差を確認するために、相等評価・過大評価・過小評価の3群において $\chi^2$ 検定（ $df = 2$ ）を行った。その際、期待比率は相等評価：過大評価：過小評価＝2：1：1とした。有意な差が見られた場合にはRyan法による多重比較検定を行った。さらに、保育者評価と実測値評価の一致・不一致の2群と走評価・跳評価・投評価・支持評価の4項目において $2 \times 4$ のピアソンの $\chi^2$ 検定を行い、その後、残差分析を実施した。統計処理には統計処理ソフト「IBM SPSS Statistics 26 for Windows」を用い、有意水準は5%とした。

#### (7) 倫理的配慮

本研究は新潟大学の倫理委員会の承認（承認番号2019-0157）を得て実施した。調査の遂行にあたり、保護者に文書にて調査内容の説明を行い、保護者の同意が得られた幼児のみを対象児として、体力・運動能力測定および保育者からの評価を行った。また、保護者に対して事前にヒアリングを行い、対象児に重度の外科的および神経学的疾病がないことを確認した。

### 第3節 結果

(1) 保育者評価と実測値評価の一致度

図表 10 は保育者評価と実測値評価の集計結果を示している。まず、保育者評価が「得意」に該当した幼児は 34 名、「苦手」に該当した幼児は 11 名であった。その中から、図表 9 に基づき、一致と不一致に分けた結果を図表 11 に示した。

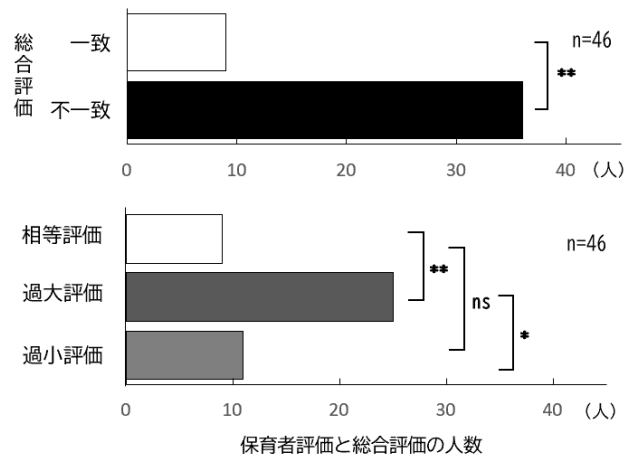
図表11 保育者評価と実測値評価の一致・不一致数（人）

保育者による幼児の 総括的体力・運動能力評価	実測値による評価				総合
	走	跳	投	支持	
一致	25	19	15	14	9
不一致	20	26	30	31	36

出所：亀岡（2020）、表4、24頁を筆者改変。

図表 12 の上段は、保育者評価と総合評価の一致度について表したものである。保育者評価と総合評価の一致・不一致の 2 群において  $1 \times 2$  の  $\chi^2$  検定を実施した結果、一致よりも不一致が有意に多いことが示された ( $\chi^2 = 16.200$ 、 $df = 1$ 、 $p < 0.01$ )。

図表12 保育者評価と総合評価の一致・不一致度と評価ごとの比較（人）



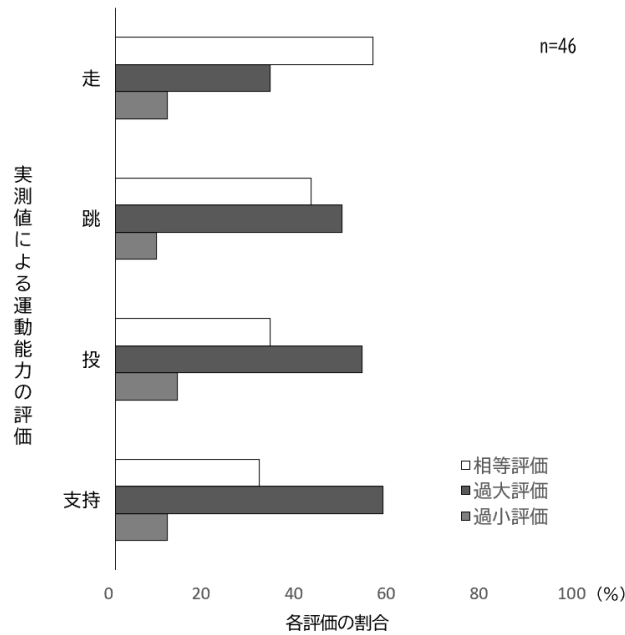
上段：保育者評価と総合評価の一致・不一致度  
 $\chi^2$ 検定の結果：一致が不一致より有意に少なかった ( $p=0.0001$ ) (\*\* $p<0.01$ )  
 下段：相等・過大・過小評価間の差の比較  
 ryan法による多重比較の結果：過大評価が相等評価 ( $p=0.009$ ) と過小評価 ( $p=0.030$ ) より有意に多かった (\*\* $p<0.01$ 、\* $p<0.05$ )

亀岡（2020）、図2、25頁を筆者改変。

## (2) 保育者評価と実測値評価の結果の割合

図表 13 で示されたように、跳評価、投評価、支持評価において、過大評価が相等評価と過小評価に比べ高い割合であった。図表 12 の下段は、保育者評価と総合評価の評価間の差を示している。保育者評価と総合評価の相等評価・過大評価・過小評価の 3 群において  $1 \times 3$  の  $\chi^2$  検定を実施し、評価間において有意な差が見られたため ( $\chi^2 = 24.911$ 、 $df = 2$ 、 $p < 0.01$ )、Ryan 法による多重比較検定を実施した。その結果、過大評価が相等評価と過小評価よりも有意に高く (過大評価－相等評価 ( $p = 0.01$ )、過大評価－過小評価 ( $p < 0.05$ ))、よって、保育者評価は過大評価であることが示された。さらに、保育者評価と体力・運動能力要素の関連を調べるために、保育者評価と実測値評価の一致・不一致の 2 群と走評価・跳評価・投評価・支持評価の 4 項目において  $2 \times 4$  の  $\chi^2$  検定を行った ( $\chi^2 = 6.890$ 、 $df = 3$ 、 $p = 0.075$ )。その後、残差分析を実施し、走評価の相等評価が跳評価・投評価・支持評価よりも有意に高い結果であった。 ( $p < 0.05$ ) (図表 14)。

図表13 保育者評価と走・跳・投・支持評価の相等・過大・過小評価の割合



亀岡 (2020)、図3、26頁を筆者改変。

図表14 保育者評価と実測値評価の一致・不一致と走・跳・投・支持評価の関連

	実測値評価				$\chi^2$ 値	p値
	走	跳	投	支持		
一致	25*	19	15	14	6.890	0.075
不一致	20*	26	30	31		

$\chi^2$ 検定の結果:有意な差は見られなかった( $p=0.075$ )  
 残差分析の結果:走評価に有意差が見られた( $*p<0.05$ )

出所:亀岡(2020)、表5、26頁より引用。

#### 第4節 考察

##### (1) 保育者評価と総合評価の結果の一致度と評価間の比較

本研究の結果、保育者評価が総合評価と一致しなかったことから、保育者評価は妥当性が低いと推察される(図表12)。就学前施設においては就学以降に行われる学校体育のような成績評価や全国的な体力・運動能力調査による客観的な評価は実施されておらず、施設の裁量によって評価方法が選択されているのが現状である。しかし、本研究とは異なる評価方法

を用いた先行研究においても、保育者による主観的な評価と測定値による結果が一致していない結果であった（村瀬ら、1995；村瀬・馬場、1998；及川、2013）という事実を踏まえれば、保育者の主観的な評価のみで幼児の体力・運動能力の優劣を結論づけ、それに基づいて保育内容を構成することは、幼児の体力・運動能力の発達に少なからず弊害をきたす可能性がある。また、保育者から「運動が得意」と認識された幼児が実際には「体力・運動能力が低い」場合、その幼児に対する言葉かけや態度が不適切となり体力・運動能力の発達に悪影響が及ぶこと（ピグマリオン効果）も懸念されている（村瀬・馬場、1995；村瀬ら、1997；村瀬、2015）。以上のことから、保育者による主観的な評価は必ずしも実際の幼児の体力・運動能力レベルを十分に反映するわけではないため、より適切な保育内容の選定や実践に向けて、保育者による主観的な評価に体力・運動能力測定等の客観的な尺度で評価を補うことが求められる。

走評価を除いた実測値の評価において過大評価が相等評価及び過小評価に比べ高い割合であったことと、保育者評価と総合評価の結果の評価間の比較において過大評価が相等評価と過小評価よりも有意に高かったことから、保育者評価では幼児の体力・運動能力を過大に評価していると考えられる（図表 12、図表 13）。また、保護者を対象に、わが子の主観的な評価と測定値による評価の関係について検討した先行研究では、わが子の体力に対して不足を感じる保護者が少ないことを報告している（福富・春日、2012）。本研究においても評価者や評価項目に先行研究との違いはあるものの、保育者評価が実測値評価より、過大評価であった。また、及川（2013）は保育者による標準的な発達水準の想定が正確ではないことも報告しており、よって、保育者による主観的な評価の際には、体力・運動能力の発育・発達に関する知識・理解が不十分である可能性を念頭に置き、慎重に幼児の体力・運動能力の評価を実施していく必要がある。



## (2) 保育者評価と実測値評価の結果と日常の保育場面との関連について

走評価の相等評価が跳評価・投評価・支持評価よりも有意に高い結果であったことから、保育者評価と実測値の走評価が他の評価項目よりも一致すると考えられる。先行研究では、日常の保育場面での体力・運動能力要素などの観察頻度が評価に影響を及ぼすことが示唆されている（郷司ら、1991；村瀬ら、1995；村瀬ら、1997；村瀬・馬場、1998；福富・春日、2012；及川、2013）。例えば、走評価に影響を及ぼすと考えられる走動作は、かけっこや鬼ごっこなどに類似した動きが含まれている。これらの遊びは、施設内での実施頻度が高いため、自ずと保育者の観察頻度も高くなる。一方で、「ボールを強く遠くに投げる」や「両足を揃えて遠くにジャンプする」、あるいは支持評価の測定で見られるような「両腕で自らの身体を支え引き上げるような力強さを必要とする」動作等が観察される場面は走動作に比較して少ないように見受けられる。これらのことから、走評価においては相等評価の一致度が高く、反面に跳評価、投評価、支持評価の相等評価が低い結果として現れたと考えられる。よって、他の評価項目に比較して、日常のより頻繁に観察される走動作が保育者評価と実測値の走評価に他評価より一致させうる強い影響を与えていたと考えられる。

## 第5節 要約

本研究では、幼児の保育者を分析対象に、保育者評価（保育者による幼児の体力・運動能力の主観的評価）と実測値評価（体力・運動能力測定による幼児の体力・運動能力の客観的評価）との比較により、保育者評価の妥当性について検討した。その結果、以下のような結果が得られた。

- 1) 保育者評価と実測値評価の妥当性が低い可能性がある
- 2) 保育者は幼児の体力・運動能力を過大評価する傾向がある
- 3) 走動作が保育者評価に影響を与えている可能性がある

したがって、保育者は幼児の体力・運動能力を主観的に捉えることは難しく、より正確な評価に向けて、体力・運動能力測定等の客観的な尺度で評価を補うことが必要であることが示唆された。

## <検証 2> 保護者への教育

### 第 2 節 方法

#### 1. 対象者

対象は、N 県内の保育施設 3 園（保育所 2 園、幼稚園 1 園）に通園する年少児（男児 21 名、女児 27 名）、年中児（男児 25 名、女児 31 名）、年長児（男児 25 名、女児 29 名）の計 158 名の幼児とその保護者 310 名（父親 152 名、母親 158 名）であった。

#### 2. 調査内容

本研究は 2019 年 6 月から 8 月の期間に実施した。保護者への質問紙調査後に、幼児の体力・運動能力測定を実施した。

##### (1) 保護者評価

保護者に対して、わが子の家庭での様子やわが子と関わる時間などについて自己式の質問紙調査を実施した。回答期間は配布から回収までを 2 週間に設定した。なお、保護者評価は、保護者にわが子の体力・運動能力測定結果を知らせていない状態で回答させた。

また、保護者が「お子様は運動（体を動かす遊びを含む）やスポーツをすることは得意ですか」の質問に対して「得意」、「やや得意」、「やや苦手」、「苦手」「わからない」の 5 段階で評価した。その評価結果を保護者評価とした。一般に、体力・運動能力は「高い・低い」という水準で示されることが多い。しかし、そのような測定を用いた客観的評価が全国的に

は行われていない幼児期の段階で、保護者がわが子を観察し評価する際に、計測タイムや距離などの数値で評価する機会は少ない。このことから本研究では、保護者が日常生活の中でわが子の体力・運動能力を評価する視点に近い表現であることを考慮して「得意・苦手」という表現を採用した。

## (2)実測値評価

幼児に対して、村瀬ら（2011）による6つの測定項目を実施した。またこの測定項目を項目ごとに6段階（1～6点）で評価し、その総合得点を実測値評価とした。なお、評価基準は村瀬ら（2011）の基準に則った。

### 1)往復走

<検証1>(2)に示したとおりである。

### 2)立ち幅跳び

<検証1>(2)に示したとおりである。

### 3)ソフトボール投げ

<検証1>(2)に示したとおりである。

### 4)体支持持続時間

<検証1>(2)に示したとおりである。

### 5)反復横とび

動きの素早さ（敏捷性）を測定することを目的として、反復横跳びを採用した。本研究で

は幼児を対象に検討を行っていることから、小学生以上を対象としている文部科学省の体力・運動能力調査（2011）で採用している方法ではなく、村瀬ら（2011）において幼児を対象に実施されている方法に準じて測定を行った。幅 1cm のビニールテープで 1 本のラインを床に引き、このラインが対象児の身体の側方面に位置するように立たせた状態をスタート姿勢とし、5 秒間で両足をそろえてラインを左右に跳び超えた回数を計測した。測定は原則 2 回のみとし、回数が多い方を記録として採用した。なお、5 秒間の測定時間の中で両足をそろえていなかった跳躍があった場合や測定終了前に跳ぶことを止めてしまった場合には、再度測定した。

#### 6) 長座体前屈

身体の柔軟性を測定することを目的に、長座姿勢での体前屈を行わせた。壁に肩甲骨と臀部をつけて両足を伸展した長座の状態を始点とし、肩幅の広さで両手の掌を下にして両腕、両脚を伸ばしたままの状態股関節を最大屈曲させ上体を前屈させた。測定には長座体前屈計（竹井機器工業、T. K. K. 5412 デジタル長座体前屈計）を用いた。始点から最大努力でこの機器を前方に押し出した時点までの距離を測定し、長座体前屈計に表示された数値を測定値とした。測定は原則 2 回のみとし、値の大きい方を記録として採用した。なお、測定中に測定機器から手の位置がずれた場合、膝が曲がった場合、機器をまっすぐに押さなかった場合には再度測定を行った。

### 3. 調査結果の分類

質問紙調査と体力・運動能力測定結果を基に分析対象者を抽出した。分析対象者は、父親と母親の両方から質問紙調査の回答が得られていること、保護者評価の質問項目で「わからない」が未選択であること、かつ、わが子が体力・運動能力測定項目を全て実施した保護者

とした。

(1) 保護者評価と実測値評価との一致度の判断基準 (図表 15)

保護者評価の分類は、評価が「得意、やや得意と回答した保護者を得意群」、「やや苦手、苦手と回答した保護者」を苦手群とした。また、実測値評価の分類は、評価が「6 から 4」の場合は得意群、「3 から 1」の場合は苦手群とした。

保護者評価で「得意群」に分類されたわが子について、実測値評価が「得意群」つまり評価が 6 から 4 と高い場合には保護者評価と一致すると判断し、実測値評価が「苦手群」つまり 3 から 1 と低い場合には評価が不一致すると判断した (図表 15)。また、保護者評価の「苦手群」については、実測値評価が「苦手群」つまり 3 から 1 と低い値であった場合には保護者評価と一致すると判断し、実測値評価が「得意群」つまり 6 から 4 と高かった場合には評価が不一致すると判断した。

図表15 保護者評価と実測値評価との一致度の判断基準

保護者評価		実測値評価		一致度	評価
<b>得意</b>	↗	6・5・4	—	<b>一致</b>	<b>: 相等</b>
	↘	3・2・1	—	<b>不一致</b>	<b>: 過大</b>
<b>やや得意</b>	↗	6・5・4	—	<b>不一致</b>	<b>: 過小</b>
	↘	3・2・1	—	<b>一致</b>	<b>: 相等</b>

出所：筆者作成。

(2) 保護者評価の評価傾向の判断基準 (図表 15)

保護者がわが子の体力・運動能力を過小評価しているのか、過大評価しているのかといっ

た評価の傾向を調べるために、保護者評価を過小評価、相等評価、過大評価の3群に分けた。過小評価は、「保護者評価<実測値評価」の場合である。この評価は、保護者評価が苦手群で実測値評価が得意群に当たる場合を指す。相等評価は、「保護者評価=実測値評価」の場合である。この評価は、保護者評価が苦手群かつ実測値評価が苦手群、もしくは保護者評価が得意群かつ実測値評価が得意群に当たる場合を指す。過大評価は、「保護者評価>実測値評価」の場合である。この評価は、保護者評価が得意群で実測値評価が苦手群に当たる場合を指す。

#### 4. 統計処理

保護者評価と実測値評価の一致度を見るために、保護者評価（得意群、苦手群）と実測値評価（得意群、苦手群）の2群において $2 \times 2$ の $\chi^2$ 検定（ $df = 1$ ）を行った。次に、保護者の性別による評価の一致度の関係を見るために、保護者の性別（父親、母親）と保護者評価と実測値評価の一致度（一致、不一致）の2群において $2 \times 2$ の $\chi^2$ 検定（ $df = 1$ ）を行った。また、父親と母親の評価傾向の違いを確認するために、保護者評価が過小評価、相等評価、過大評価の3群において $2 \times 3$ の $\chi^2$ 検定（ $df = 2$ ）を行った。有意な差が見られた場合には残差分析を行った。

保護者評価の関連要因を調べるために、質問紙調査から「わが子と過ごす時間の長さ（平日、休日）」と「わが子が家庭でよく行う遊び」に関する質問項目を選択した。「わが子と過ごす時間の長さ」において、平日は「3時間未満、3時間以上」、休日は「8時間未満、8時間以上」の2群ずつに分類した。保護者評価と実測値評価の一致、不一致と平日過ごす時間の長さ（3時間未満、3時間以上）において、 $2 \times 2$ の $\chi^2$ 検定（ $df = 1$ ）を行った。休日過ごす時間の長さも同様の方法で、保護者評価と実測値評価の一致、不一致と休日過ごす時間の長さ（8時間未満、8時間以上）において、 $2 \times 2$ の $\chi^2$ 検定（ $df = 1$ ）を行った。また、

「わが子と過ごす時間の長さ（平日、休日）に関して、父親と母親による違いを検討するために保護者の性別ごとに平均値の比較を行った。Shapiro-Wilk の正規性の検定により正規性が確認できない場合は Wilcoxon 順位和検定を行った。これにより保護者の性別による有意な差が確認された場合は、保護者評価と実測値評価の一致した回答を抽出し保護者の性別（父親、母親）ごとに分け、「わが子と過ごす時間の長さ（平日、休日）」の違いを確認した。検定方法には  $2 \times 2$  の  $\chi^2$  検定 ( $df = 1$ ) を用いた。

「わが子が家庭でよく行う遊び」について、保護者の回答を「運動遊びを含む群（以下、運動遊び群）、運動遊びを含まない群（以下、静的遊び群）」の 2 群に分け、保護者評価（一致、不一致）と  $2 \times 2$  の  $\chi^2$  検定 ( $df = 1$ ) を行った。また、保護者の評価傾向（過小評価、相等評価、過大評価）とわが子が家庭でよく行う運動遊び（運動遊び群、静的遊び群）の関係を見るために、 $2 \times 3$  の  $\chi^2$  検定 ( $df = 1$ ) を行った。有意な偏りが見られた場合には、残差分析を行った。

統計処理には統計処理ソフト「R x64 3.6.1 for Windows」を用い、有意水準は 5% とした。

## 5. 倫理的配慮

本研究は新潟大学の倫理委員会の承認（承認番号 2019-0157）を得て実施した。保護者に文書にて研究内容の説明を行った。研究への承諾を得られた保護者に対し、質問紙を配布した。また、体力・運動能力測定の実施は保護者の同意が得られた幼児を対象児とした。

## 第 3 節 結果

対象者 310 名（父親 152 名、母親 158 名）のうち 252 名（父親 123 名、母親 129 名）から質問紙調査を回収でき、回収率は 81.3% であった。体力・運動能力測定による実測値デー

々は153名(96.8%)から得られた。分析対象者は、質問紙調査に父親と母親の両方から回答が得られていること、主観的評価の質問項目で「わからない」は未選択であること、かつ、わが子が体力・運動能力調査項目を全て実施していること、の基準を満たした103組206名(父親38.2±5.9歳、母親37.4±4.5歳)の保護者とした。分析対象者の調査結果を基に保護者評価と実測値評価の分類を行った。

(1)保護者評価と実測値評価の比較

保護者評価と実測値評価の一致度を検討するために両者の評価の割合を比較した結果、群による人数の偏りが有意であり( $\chi^2(1) = 19.757$ 、 $p < 0.01$ )、保護者評価と実測値評価が「一致」する割合が有意に高く、「不一致」する割合が有意に低かった(図表16)。

また、保護者評価と実測値評価の一致度が、保護者の性別によって異なるかを検討するために、保護者評価と実測値評価が「一致」した分析対象者において、父親と母親の一致度を比較した。その結果、父親と母親で評価が一致する割合に有意な差は見られなかった(図表17)。

図表16 保護者評価と実測値評価の一致度の比較

		実測値評価		総計	$\chi^2$	$p$
		得意	苦手			
保護者 評価	得意	116 <sup>++</sup> (43.2)	29 <sup>--</sup> (17.7)	145	19.757	$p < 0.01$
	苦手	30 <sup>--</sup> (43.2)	31 <sup>++</sup> (17.7)	61		
総計		146	60	206		

( ): 期待度数、++:  $p < 0.01$  有意に多い、--:  $p < 0.01$  有意に少ない

出所：筆者作成。



図表17 保護者の性別と保護者評価と実測値評価の一致度の比較

		評価の一致度		総計	$\chi^2$	$p$
		一致	不一致			
保護者の性別	父	68 (73.5)	35 (29.5)	103	2.874	ns
	母	79 (73.5)	24 (29.5)	103		
総計		147	59	206		

( ): 期待度数、ns: 有意差なし

出所：筆者作成。

### (2) 保護者の性別による評価傾向の違い

保護者の性別（父親、母親）と評価の傾向（過小評価、相等評価、過大評価）において、父親と母親で評価の傾向に有意な差は見られなかった（図表 18）。

図表18 保護者の性別と保護者の評価傾向の比較

		保護者の評価傾向			総計	$\chi^2$	$p$
		過小	相等	過大			
保護者の性別	父	18 (15.0)	68 (73.5)	17 (14.5)	103	2.885	ns
	母	12 (15.0)	79 (73.5)	12 (14.5)	103		
総計		30	147	29	206		

( ): 期待度数、ns: 有意差なし

出所：筆者作成。

### (3) 保護者評価と保護者がわが子と過ごす時間の長さとの関連

保護者評価と保護者がわが子と共に過ごす時間の長さとの関連を検討した結果、評価の一致度と過ごす時間の長さには有意な差は見られなかった（図表 19）。また、保護者が休日にわが子と過ごす時間の長さ（8 時間未満、8 時間以上）においても有意な差は見られなかった（図表 19）。

図表19 保護者評価と実測値評価の一致度と平日と休日にわが子と過ごす時間の長さとの比較

		平日と過ごす時間		総計	$\chi^2$	$p$
		3時間未満	3時間以上			
評価の 一致度	一致	21 (21.4)	126 (125.5)	147	0.032	ns
	不一致	9 (8.5)	50 (50.4)	59		
総計		30	176	206		

( ): 期待度数、ns: 有意差なし

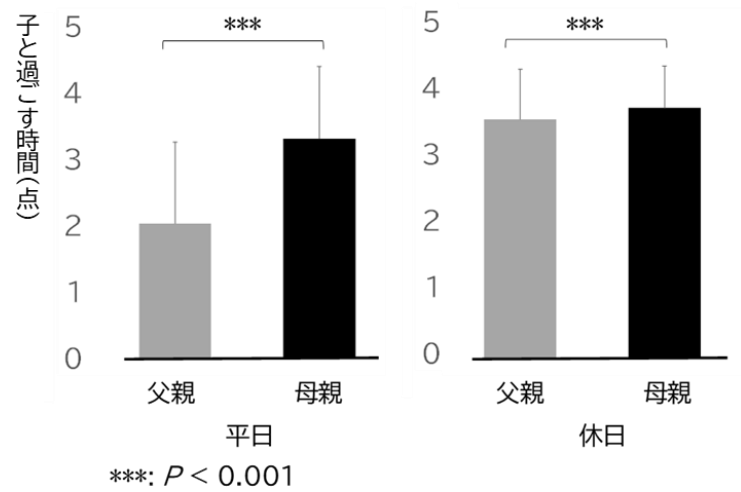
		休日子と過ごす時間		総計	$\chi^2$	$p$
		8時間未満	8時間以上			
保護者の 評価	不一致	9 (8.5)	50 (50.4)	59	0.032	ns
	一致	21 (21.4)	126 (125.5)	147		
総計		30	176	206		

( ): 期待度数、ns: 有意差なし

出所：筆者作成。

保護者の性別によって、わが子と過ごす時間の長さが異なることが想定されるため、本研究の分析対象者とした父親と母親それぞれがわが子と過ごす時間の長さを比較した（図表20）。その結果、平日、父親がわが子と過ごす時間の長さで母親が過ごす時間の長さにおいて、母親がわが子と過ごす時間の長さが有意に長かった（ $w = 1589$ 、 $p < 0.01$ ）。また、休日過ごす時間の長さにおいても母親が有意に長いことが示された（ $w = 4117$ 、 $p < 0.01$ ）。

図表20 父母が平日と休日にわが子と過ごす時間の長さ (n=206)



出所：筆者作成。

保護者評価と実測値評価が「一致」した保護者を父親と母親に分け、平日にわが子と過ごす時間の長さの違いを比較した結果、保護者評価と実測値評価が「一致」した保護者において群による有意な人数の偏りが見られた ( $\chi^2(1) = 55.506$ ,  $p < 0.01$ )。父親がわが子と過ごす時間が有意に短く、母親がわが子と過ごす時間が有意に長かった (図表 21)。休日についても  $\chi^2$  検定の結果 ( $\chi^2(1) = 6.2436$ ,  $p < 0.05$ )、有意な人数の偏りが見られ、父親がわが子と過ごす時間が有意に短く、母親がわが子と過ごす時間が有意に長いという結果が示された (図表 21)

図表21 評価が一致する保護者の性別と平日と休日わが子と過ごす時間の長さの比較

		平日と過ごす時間		総計	$\chi^2$	$p$
		3時間未満	3時間以上			
評価が 一致	父	59 <sup>++</sup> (36.5)	9 <sup>--</sup> (31.4)	68	55.506	$p < 0.01$
	母	20 <sup>--</sup> (42.4)	59 <sup>++</sup> (36.5)			
総計		79	68	147		

( ): 期待度数、++:  $p < 0.01$  有意に多い、--:  $p < 0.01$  有意に少ない

		休日子と過ごす時間		総計	$\chi^2$	$p$
		8時間未満	8時間以上			
評価が 一致	父	15 <sup>+</sup> (9.7)	53 <sup>-</sup> (58.2)	68	6.244	$p < 0.05$
	母	6 <sup>-</sup> (11.2)	73 <sup>+</sup> (67.7)			
総計		21	126	147		

( ): 期待度数、+:  $p < 0.05$  有意に多い、-:  $p < 0.05$  有意に少ない

出所：筆者作成。

#### (4) 保護者評価とわが子がよく行う遊びとの関連

保護者評価と実測値評価の一致度（一致、不一致）とわが子が家庭でよく行う遊びとの関連について検定した結果、有意な差が確認された（ $\chi^2(1) = 4.0813$ 、 $p < 0.05$ ）。そこで、残差分析を実施したところ保護者評価と実測値評価が一致する群は運動遊び群が有意に多く、静的遊び群が有意に少なかった（図表 22）。

また、保護者の評価傾向（過小評価、相等評価、過大評価）とわが子が家庭でよく行う運動遊び（運動遊び群、静的遊び群）の関係をみた結果、群による人数の偏りが有意であった（ $\chi^2(2) = 9.2726$ 、 $p < 0.01$ ）。そこで、残差分析を行ったところ、過小評価は静的遊び群が有意に多く、相等評価は運動遊び群が有意に多いことが示された（図表 23）。

図表22 保護者評価と実測値評価の一致度と家庭でよくわが子が行う遊びとの関連

		よく行う遊び		総計	$\chi^2$	$p$
		運動遊び	静的遊び			
評価の 一致度	一致	97 <sup>++</sup> (90.6)	50 <sup>--</sup> (56.3)	147	4.081	$p < 0.05$
	不一致	30 <sup>--</sup> (36.3)	29 <sup>++</sup> (22.6)	159		
総計		127	79	206		

( ): 期待度数、++:  $p < 0.01$  有意に多い、--:  $p < 0.01$  有意に少ない

出所：筆者作成。

図表23 保護者の評価傾向と家庭でわが子がよく行う遊びとの関連

		よく行う遊び		総計	$\chi^2$	$p$
		運動遊び	静的遊び			
保護者の 評価傾向	過小	11 <sup>--</sup> (18.4)	19 <sup>++</sup> (11.5)	30	9.273	$p < 0.01$
	相等	97 <sup>+</sup> (90.6)	50 <sup>-</sup> (56.3)	147		
	過大	19 (17.8)	10 (11.1)	29		
総計		127	79	206		

( ): 期待度数、++:  $p < 0.01$ 、+:  $p < 0.05$  有意に多い、--:  $p < 0.01$ 、-:  $p < 0.05$  有意に少ない

出所：筆者作成。

#### 第4節 考察

##### (1) 保護者評価と実測値評価の比較

保護者評価と実測値評価が一致する結果であったことから、保護者評価によって実測値評価と同様に幼児の体力・運動能力評価が可能であることが推察される。また、保護者評価と実測値評価の一致する割合は、保護者の性別によらず一致していたことから、父親と母親共に、わが子の体力・運動能力を妥当に評価できる可能性が示唆された。

##### (2) 父親と母親の評価傾向の違い

保護者評価と実測値評価が一致した群において、父親と母親の主観的評価の傾向について

て検討したところ、保護者の性別による違いはみられなかった。このことから父親と母親は共にわが子の体力・運動能力を妥当に評価できると推察される。福富・春日（2012）は、保護者による幼児の体力の主観的評価について保護者の評価は過大評価傾向であることを報告しており、その要因としてわが子と一緒に身体を動かして遊ぶ機会が少ないことを挙げている。また、石沢ほか（2019）は保護者がわが子の身体活動状況を高く評価する傾向があると報告しており、保護者は保育者に比べ、わが子と他の子どもを比較する機会が少ないことが原因ではないかと考察している。両報告で用いている客観的な評価指標は異なるものの、保護者はわが子の能力を過大評価する傾向にあることが報告されている。しかしながら、本研究において相等評価、つまり評価が一致する保護者が多かったことは、分析対象者の保護者がわが子と共に遊ぶ機会が多いことやわが子と他の幼児を比較できる機会（一日親子参観や運動会等の行事への参加）が多い可能性がある。

### (3) 評価の一致度とわが子と過ごす時間の長さの関連

保護者評価と実測値評価の一致度と保護者がわが子と過ごす時間の長さは休日、平日共に評価の一致度と関連が見られなかったことから、保護者がわが子の体力・運動能力を妥当に評価できるのは、わが子と過ごす時間の長さによるものではないことが推察される。

保護者の性別によってわが子と過ごす時間の長さが異なる可能性を考慮し、父親と母親が平日と休日に子どもと過ごす時間の長さを比較したところ、わが子と過ごす時間は平日・休日共に母親が長かった。父親の身体活動やわが子と共に遊ぶ頻度の高さがわが子の運動発達と関係していること（Cools et al., 2011）や活動的な母親を持つ子どもの運動能力が高いこと（井上ほか、2006）が報告されていることから保護者評価はわが子と共に過ごす時間の長さのみの指標ではなく、わが子と関わる頻度や強度、保護者の運動意識との関連を検討していく必要があるだろう。

#### (4) 保護者評価とわが子が家庭でよく行う遊びとの関連

家庭でわが子が運動遊びをよく行う保護者は、保護者評価と実測値評価が一致する割合が高かったことから、家庭で運動遊びを積極的に行う子を持つ保護者は評価精度が高いと考えられる。また、保護者の評価傾向とわが子が家庭でのよく行う遊びについて、わが子が静的遊びを好む保護者は過小評価が多く、わが子が運動遊びを積極的に行う保護者は相等評価つまり評価の一致が多かった。村瀬（2005）は、「幼児の日常の運動行動場面では、測定時とは異なる幼児の自由な活動や非常に多くの運動に対する成就状況が観察可能なため、体力・運動能力評価のための情報が多く得られる」と述べている。このことを踏まえると、保護者においても日常的にわが子の運動遊び場面を意識的に観察する機会を持つことで、より適切な体力・運動能力評価と個々に合った運動支援の提供ができると推察される。

### 第5節 要約

本研究では、幼児の保護者を分析対象に、保護者評価（保護者によるわが子の体力・運動能力の主観的評価）と実測値評価（体力・運動能力測定による幼児の運動能力の客観的評価）との比較により、保護者評価の妥当性について検討した。さらに、保護者評価の規定要因を調べるために、保護者が平日と休日にわが子と共に過ごす時間の長さや家庭でわが子がよく行う遊びとの関連を検討した。その結果、以下のような結果が得られた。

- 1) 保護者評価と実測値評価の一致度が高い。
- 2) 保護者評価の一致度に性差は見られない。
- 3) わが子がよく行う遊びに「運動遊びを含む」保護者は、「運動遊びを含まない」保護者よりも保護者評価の一致度が高い。

したがって、保護者はわが子の体力・運動能力を主観的に妥当に評価できていることが示

唆された。保護者においては日常的にわが子の運動遊び場を意識的に観察する機会を持つことで、より適切な体力・運動能力評価と個々に合った運動支援の提供ができると推察されたため、この結果を保育者にフィードバックし、わが子の運動発達に関心を持っていただくことで、わが子への健康教育の推進に繋がることが考えられる。

## 第7章 課題3-2：アクター学習方法の検討（大学生：健康教育に関する授業を事例に）

これまで述べたように、本研究における社会活動モデルにおいて大学生という異質なアクターの存在は重要であり、このモデルを波及させていく存在に位置付けられた。ただし、オンライン運動会に関わった大学生は、子ども研究に携わる存在であり、健康・スポーツ分野を専門とする学生であったため、健康分野への関心が少なからずあった可能性を含む。しかし、第Ⅱ章第3節(2)でも述べたように、新しい価値を共創していくには多数のアクターの存在が必要である。そのため、健康な社会を創るには健康分野への興味・関心が高い人々のみならず、より多くの人々が主体的に健康に関する知識を持つこと、健康に関する知識を広げていくことが求められる。健康日本21（厚生労働省、2000）では、「健康を実現することは、元来、一人ひとりが主体的に取り組む課題である。自分の健康の意味とあり方を「発見」し、これを達成するための方法や資源を「選択」し、生涯を通じた健康づくりの「設計」を行い、これに基づいて自分の健康を「実現」という過程が必要である」こと、また「健康を実現する個人は、健康関連グループに対し、その機能を高めていくよう働きかけることもできる。また、健康関連グループの一員として、他者の健康の実現に貢献することができる」ことが示されている。このことから、地域に異質な存在として入り込むことのできる大学生に対して、健康な社会を担うための知識や意識づけを行うことが重要である。



## 第1節 緒言

大学生が健康について学ぶ場として、大学体育授業がある。全国大学体育連合（前：全国大学体育協議会）は、1973年に大学体育の基本構想として「人間生活の基本である健康・体力に対する認識を深めるとともに、これを積極的に高め、あるいは維持していく方法を習得し、且つ実践する能力を養うものである」とし、①人間の生命・健康に関する科学的な知識の修得、②社会の指導者としての健康観・体育観を確立し、人間の健康と福祉に寄与できる能力を高める、③身体活動を媒介として学生の健康保持・増進を図る、④心身の不均衡な発達の防止・是正のため、適切な運動の必要性と実践の能力を養う、⑤能動的な社会性の育成、⑥余暇善用の為の運動技術の向上、の6つを挙げている。しかし、各大学では独自の教育カリキュラムの下に授業が展開されているため、大学体育授業において、小学校、中学校、高等学校のような学習指導要領によって定められた全国的な指導規準は設けられていない現状がある。

このような知識、経験を備えた大学体育授業の質を高めることは、健康に関する知識や経験値の高い大学生アクターの育成に繋がると考えられる。大学体育授業の効果について、身体的効果、精神的効果、社会的効果やアクティブな日常生活の運動行動の促進効果があること（全国大学体育連合、2010）、体力の向上（内田ら、2006；林ら、2009）、体脂肪率の減少（西林ら、2002）、コミュニケーションスキルの向上（杉山、2008）など様々な効果が報告されている。また、西田ら（2015）は、大学体育授業で学生が、運動実施頻度の増加、生活習慣の改善、楽しさの実感、ストレス解消などの主観的恩恵を感じていることを報告している。

しかし、COVID-19下で実施された遠隔体育授業の学生への教育効果に関する報告は見られない。2020年4月からCOVID-19の感染が広がり、大学体育授業においても遠隔実施が余

儀なくされた。文部科学省（2020）による調査では、2020年6月1日時点で、99.7%の大学が遠隔授業を実施していたと報告されている。

教育効果を分析する手法として、テキストマイニングがある。テキストマイニングは、テキストにおけるキーワードの抽出、特定のキーワードと一緒に使われる語句の特定、使用語彙の類似頻度に基づくテキストデータの自動分析などに活用され（小林、2019）、アンケート調査の自由記述で測りきれない意識などを定量的に分析することができる（水島、2018）。言葉や文章というテキストデータから新たな知識を発見する手法であり、地域デザイン研究でも用いられている（酒井、2021）。この手法を用いて、大学体育授業における主観的恩恵の抽出を試みた研究（西田ら、2015）や園芸を学習する高等学校生徒を対象とし、園芸生産現場におけるインターンシップの教育効果を分析した報告（水島、2018）などがある。

以上から、本章では大学生アクターへの健康教育を行う場である大学体育授業の教育効果の把握を行うこととした。今回は N 大学で実施したフィットネス教育に関する授業を取り上げ、テキストマイニングによる受講学生の感想レポートの分析を試みた。なお、研究における「教育効果」とは、フィットネス教育に関する知識や実践方法の修得についてとし授業内で実施したフィットネスに関係する語（筋力トレーニング、筋肉など）の出現数によって判断した。

## 第2節 方法

### 1. 対象者

対象は NK 学の大学体育授業の 2020 年度前期受講学生 107 名（男性 89、女性 18 名）を調査対象とした。なお、分析対象者は研究協力を得られ、かつ授業内での体力測定を全て実施している受講学生 81 名（男性 67 名、女性 14 名）とした（図表 24）。

図表24 分析対象者の特徴

	年齢(歳)	身長(cm)	体重(kg)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	n(人)
男	18.2±0.6	172.0±5.2	62.9±8.0	20.9±3.4	67
女	18.1±0.3	159.2±5.0	52.5±5.6	20.7±1.8	14

出所: 亀岡・藤瀬(2021)、表1、16頁より引用。

## 2. 調査内容

### (1) 授業概要

授業は第1回から第15回まで実施された。図表25に授業内容を示した。受講学生は各回の授業で、体力測定やフィットネス活動を実施し、授業後に体力測定結果と授業の感想を書いたレポート課題を教員に提出した。

図表25 前期の遠隔授業におけるテーマと主な運動内容

	テーマ	主な運動内容
1回目 4/27	マシンを使用したトレーニング	ヒンズースクワット(自重によるパラレルスクワット)
2回目 5/4	バーベルを使用したトレーニングと安全対策	ペットボトルや棒状の物を持って行うスクワット
3回目 5/11	肥満度の評価	皮脂厚の推定、体脂肪率の推定 ヒンズースクワット、ブルガリアンスクワット
4回目 5/18	全身持久力の評価	3分間のフライングスプリットと運動直後のRPE及び運動後1分、2分、3分時点の脈拍測定
5回目 5/25	平衡性①と上肢筋力①の評価	開眼片足立ちテスト、腕立て伏せ
6回目 6/1	平衡性②と上肢筋力②の評価	閉眼片足立ちテスト、上体起こし
7回目 6/8	平衡性③と上肢筋力③の評価	開・閉眼片足立ちテスト(両腕でバランスをとる) 2ステップテスト、CS-30テスト
8回目 6/15	運動処方①:運動処方について① 自宅のできるトレーニング①	サーキット①:スクワットジャック+プッシュアップ サーキット②:リバースランジ+レインボープランク
9回目 6/22	運動処方②:理想体型の評価と選択 自宅のできるトレーニング②	エア縄跳び:両脚跳び+腿上げ跳び+二重跳び サーキット:シットアップ+プランク+フライングスプリット
10回目 6/29	運動処方③:身体組成 自宅のできるトレーニング③	エア縄跳び:両脚跳び+腿上げ駆け足跳び+二重跳び サーキット:クロスニーアップ+スクワット+フライングスプリット
11回目 7/6	運動処方④:運動と三大栄養素 自宅のできるトレーニング④	コンバットエクササイズ①: スクワット、ストレッチ、プッシュアップ、ニーアップなど
12回目 7/13	運動処方⑤:ビタミンとミネラル 自宅のできるトレーニング⑤	コンバットエクササイズ②: スクワット、ストレッチ、コンバットジャブ、コンバットキックなど
13回目 7/20	運動処方⑥:水分摂取と基礎代謝 自宅のできるトレーニング⑥	コンバットエクササイズ③: コンバットパンチ、コンバットキックとその連続動作
14回目 7/27	運動処方⑦:運動処方について② 自宅のできるトレーニング⑦	コンバットエクササイズ④: プッシュアップ、ストレッチ、コンバットジャブ・キックの連続動作
15回目 8/3	運動処方⑧:運動処方について③ 自宅のできるトレーニング⑧	コンバットエクササイズ⑤: コンバットジャブ・キックの連続動作、ヒップリフト、レッグレイズ

※各回の日には月曜日クラスの実施日であり、その週の水曜日と木曜日にも同内容の授業を実施した。

出所: 亀岡・藤瀬(2021)、表3、16頁より引用。

### (2) 体力測定方法及び体力レベルの分類

本研究では、藤瀬ら(2021)の方法に則り、授業内で体力測定6項目(上体起こし、プッ

シュアアップ、フライングスプリット、CS-30 テスト、閉眼片足立ち、2 ステップテスト) を実施した。各測定項目の評価値をそれぞれ 5 段階で評価し、それら 6 項目の合計得点により受講学生の体力の総合評価値を算出した。各測定の評価指標は藤瀬ら (2021) を参照した。なお、フライングスプリットは持久力測定項目である踏み台昇降運動の代替種目として実施した。この測定では、1 足長から 2 足長の幅で前後開脚を 1 秒間に 2 回のリズムで繰り返し行い、3 分間継続した。運動終了後に安静な状態を保つよう指示し、脈拍数を計測させた。脈拍の計測は、運動終了後 1 分から 1 分 30 秒 (N1)、2 分から 2 分 30 秒 (N2)、3 分から 3 分 30 秒 (N3) に教師の号令の下に実施し、 $180 \div \{2 \times (N1 + N2 + N3)\} \times 100$  の計算式を用いて評価値を算出させた。5 段階評価の指標は踏み台昇降運動の判定指数基準 (中学生以上) を採用した。合計点が 5 から 10 の受講学生は「低体力」、11 から 20 が「中体力」、21 から 30 が「高体力」とし、体力レベルを 3 群に分類した。

### (3) フィットネス活動

授業内のフィットネス活動として、ヒンズースクワットやプッシュアップなど筋力トレーニング種目を組み合わせたサーキットトレーニングや無酸素系運動 (シットアップやクロスニーアップなど) と有酸素系運動 (エアロープ跳びやフライングスプリットなど) を組み合わせたサーキットトレーニングを実施した。受講学生の実施の様子を図表 26 に示す。

図表26 サーキットトレーニングの様子（左2枚：スクワット、右2枚：クロスニーアップ）



出所：亀岡・藤瀬（2021）、図1、17頁より引用。

#### (4) 体育授業の感想

受講学生に各回の授業後に授業の感想を提出させた。感想は自由記述による回答を求めた。本授業では、第1回から第10回までは主に体力診断とフィットネス活動の実践を行い、第11回から第15回までは主に各自の体力レベルに合わせた運動処方を実施した。そのため、本研究では受講学生が同一の内容を実施している第1回から第10回までの体力診断とフィットネス活動の実践に関する感想を抽出し分析を行うこととした。なお、第8回授業の感想は欠落値が多いため分析から除外した。

#### (5) 調査方法

本研究は2020年4月から8月の期間に実施した。第1回から第10回の授業では、受講学生に体力測定を実施させ、自己の体力評価を行わせた。課題レポートとして、体力測定結果と課題レポートの最後に「感想」記入欄を設け、授業があった当日中に提出させた。なお、本研究での使用データは、データの使用許可を得られた学生のデータのみ使用した。受講学生には、データの使用を拒否しても不利益は被らないこと、個人が特定されるようなデータの使用はしないことを説明の上でデータ使用の可否を確認した。

#### (6) 分析方法

本研究では、テキストマイニングのためのフリーウェア KH Coder 3 Folder を使用した。

分析は、次の手順で実行した。まず、対象者の感想を Microsoft Excel 2013 の CSV 形式にまとめ、分析用のテキストデータを作成した。このデータを KH Coder に取り込み、複数回にわたってデータの読み込みと前処理を行った。授業内容と関係のない記述（写真がうまくとれなかった。すみません。など）は解析対象外とした。また、文意を変えないよう考慮した上で綴り間違いや入力ミスなどの修正を行った。次に、形態素解析を行った。形態素解析によるキーワード抽出の結果から、同じ意味でも表現が統一されていない語（「なわとび」、「縄跳び」のように同意義であるが平仮名や漢字など表記が異なる語）を確認し、表現を統一した。また、1つの語として使用される語が分割して抽出されていた場合（「スクワット」が「スク」「ワツ」「ト」と分割されるなど）は、単語が分割されないように強制抽出する語を指定した。

以上の処理を終えたデータから、受講学生の感想の中で強い結びつきのある語を調べるために、共起ネットワークを作成した。作成条件は、最小出現頻度 30 語、Jaccard 係数の閾値を 0.14、最小スパニング・ツリーだけを表示とした。さらに、受講学生の性別及び体力レベルと感想の関連を調べるために、対応分析を行った。自由記述データは出現頻度上位 50 語を用いた。

### 第 3 節 結果

#### (1) 体力レベルの分類結果

分析対象者 81 名（男性 67 名、女性 14 名）を体力レベル別に分類した結果、男子・低体力は 49 名、男子・中体力 15 名、男子・高体力 3 名であった。また、女子・低体力 10 名、女子・中体力 4 名であり、女子に高体力に分類される者はいなかった。

## (2) 語の出現数

分析対象者から得られた自由記述データ数は総計 16,105 語であった。それらから適切でない記述を削除、語の統一などを行い、最終的に分析対象とした自由記述数は総計 14,316 語で分析対象者 1 人あたり平均 176.7 語となった。なお、総出現数の為、同一の分析対象者が同じ語を複数回使用している場合も出現回数に含まれている。これらの自由記述の中で、名詞、動詞、形容詞に注目し、形態素解析を行った。その結果 13,768 語が抽出された。この中からさらに、「思う」、「感じる」、「エア」、「今日」、「今回」などの語は意味を持たない語として分析から除外し、最終的に 12,945 語を得た。図表 27 に出現回数 30 回以上の語を示した。出現回数の多い語にはフィットネス教育の中でも特に無酸素系運動に関する「筋肉」「筋力」「筋力トレーニング」などの特徴的な語が抽出された。これらの語が使用された感想の例を図表 28 に示した。

図表27 体育授業の感想における出現回数30回以上の語

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	運動	260	26	使う	47
2	体	166		CS-30テスト	46
3	足	140	27	開眼	46
4	自分	137		筋力	46
5	トレーニング	125	30	シットアップ	45
6	スクワット	121		記録	44
7	少し	109	31	高校	44
8	片足立ち	103		姿勢	44
9	前回	94		縄跳び	44
10	行う	86	35	上体起こし	42
11	良い	85		腕	42
12	脂肪	84		今	41
13	プッシュアップ	81	37	時間	41
14	評価	80		前	41
15	体力	77	40	持つ	39
16	閉眼	73		肥満	39
17	バランス	72		家	38
18	筋肉	71		筋力トレーニング	38
19	頑張る	70	42	最近	38
20	疲れる	60		動かす	38
21	授業	56		標準	38
22	意識	55	47	久しぶり	37
23	サーキット	52		驚く	37
24	結果	50	49	知る	36
	体重	50	50	鍛える	35

■: 無酸素系運動(筋力トレーニング)に関する特徴的なキーワード

出所: 亀岡・藤瀬(2021)、表3、19頁より引用。



図表28 フィットネス教育（特に無酸素系運動）に関する語が使用された感想の例

フィットネス教育 キーワード	感想例
筋肉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・膝を動かさないことを意識してやると筋肉に効いている感じがしました。</li> <li>・上半身の筋肉をもっとつけていきたいのでこれからもこの授業のトレーニングと筋力トレーニングを頑張っていきたいと思います。</li> <li>・自分は痩せ型なので、理想としてはもう少し筋肉をつけたいので、今日の色々な肥満度の画像を見て改めて筋肉質になりたいと思いました。</li> <li>・久しぶりの運動で筋肉の衰えを感じました。</li> <li>・筋肉量が減っている気がするので、たまには思いっきりきつい筋力トレーニングとか運動をしていきたいです。</li> <li>・3セット行った結果は太ももに効いてる感覚があり、明日に軽い筋肉痛になりそう。体がなまっているなど感じました。このような軽い運動を少しずつやっていきたいと思います。</li> <li>・膝上から太ももにかけて震え、日頃の筋肉を使っていないことを実感した。終わった後では、全身が温かくなりました。</li> </ul>
筋力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後トレーニングルームが利用できるようになったら、積極的に利用し筋力を高めていきたいです。</li> <li>・家で自主的に筋力トレーニングをして、なまっている筋力を戻せるように頑張りたいです。</li> <li>・体脂肪率が高くなっていましたので、自宅でできるトレーニングをして筋力をつけていこうと思います。</li> <li>・サーキットのトレーニングはあまりきつくありませんでした。筋力がついてきた証拠ではないかと思いました。</li> <li>・筋力があまりないのであまりに重いものは持てませんが、実際のバーベルを持ってやってみたいと思いました。</li> <li>・全体的に標準的な感じだったけど体力や筋力が劣っているので、運動を頑張って数値を落とさず良い方向へと持っていきたいです。</li> <li>・肥満度は普通でしたが、個人的に筋力が少ないと思うので、もう少し体重を増やしたほうが良いと思いました。</li> </ul>
筋力トレーニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前期はオンライン授業なので学校で体を動かすことができないのがとても残念ですが、家で筋力トレーニングを頑張ろうと思いました。</li> <li>・筋力トレーニングをするときは正しいやり方、正しい姿勢になっていないと怪我に繋がってしまうので、頑張って練習しようと思いました。</li> <li>・1つ1つの筋力トレーニングにも適切な姿勢があり、それによって効率的に鍛えられるとわかりました。</li> <li>・これからも継続させ、慣れてきたら新たな筋力トレーニングに挑戦してみたいと思います。</li> <li>・徐々にヒンズースクワットしてとても楽しかったです。高校のときの部活の筋力トレーニングのきつさを思い出しました。</li> <li>・スクワット3セットしただけなのに軽い筋肉痛になったので、毎日スクワットや筋力トレーニングをしなければいけないと感じました。</li> <li>・毎日の運動は犬の散歩(30分間)と腹筋を鍛える筋力トレーニングしか行っていないので、実は隠れ肥満なのではないかと気にしています。</li> </ul>

太字:フィットネス教育に関するキーワードの使用箇所 下線:運動継続意欲を示す語

出所: 亀岡・藤瀬(2021)、表4、20頁より引用。

### (3) 共起ネットワーク

図表29は、共起ネットワークによる抽出語の関係を示している。共起ネットワークは抽出語と抽出語間で結びつきの強い関係同士を線で結び図示することができる。ここでは、図表27に示した最低出現回数30回以上の語を分析対象とした。共起関係の強さは、円と円を結ぶ線の太さと関係しており、破線、細い線、太い線の順に強くなる。なお、共起関係の強さには円と円の距離や位置は関係しない。また、円の大きさは語の出現回数を示し、語の出現回数が多いほど円の大きさが大きく表現される。

図表29より、体育授業の感想から抽出された関連語のまとまりは8グループに分類され

た。グループ1は、図表27の出現回数が最も多かった「運動」を含むグループであった。その「運動」と最も強い結びつきを示したのは「きつい」という語であった。具体的な記述として、「全然運動してなかったのに汗が出るほどきつかった」、「高校の部活をやめてから運動をしていなかったせいなのか、結構きつかった」、「予想以上に運動(全身持久力の測定)がきつかった」「有酸素運動や無酸素運動(サーキットトレーニング)はきつい面もありましたが、楽しみながら行うことができた」などがあつた。運動不足や体力の衰えの自覚、持久力系の運動種目に対する疲弊感に関する記述が見られた。

グループ2は、「評価」を中心とし繋がりが広がっていた。具体的には、「色々な評価を基に調べることができて良かった」「全身持久力の評価が2だったことはすごくショックでした。ただ、次にやる時は3になりたい」「(CS-30テストで)あと1回で評価が4になったので悔しかった」などがあつた。評価結果を基に自己の体力を客観的な視点から捉えている記述が見られた。

グループ3では、「片足立ち」「プッシュアップ」「上体起こし」の測定項目が強い結びつきを示していた。これらの語は第5回、第6回授業の体力測定項目であった。具体的な記述には、「片足立ちは大丈夫だと思っていたら閉眼が難しかった」「プッシュアップが想像以上に大変でした」「上体起こしの時に、ベッドの下に枕を挟んで、その下に足をいれて行いました」など、測定の難しさや自宅での測定実施方法に関する記述が見られた。

グループ4では、「自分」「頑張る」「筋肉」「使う」の単語が繋がっていた。具体的には、「体も鍛えることも目標としているので、自分に厳しく、より強い筋肉をつけられるように頑張っていきたい」や「自分のできる限りいい記録が出せるように頑張りたい」など、授業への前向きな取り組みや自主的な運動の実施を目指す感想が見られた。また、「スクワット自体することはありますが、正直なところあんまり筋肉に効いている感じはしませんでした。しかし、今回授業で聞いたことを意識してやってみた結果、通常のスクワットと違い足

腰にかかる負荷が大きくて、とても疲れました」など、筋肉への刺激や使用感に関する感想がみられた。

グループ5では、「体」や「トレーニング」の語と結びつきの強い語が示されていた。「サーキット」、「縄跳び」、「脂肪」などの語から第9回、第10回の実施内容に関する記述を含むグループであると考えられた。具体的には、「また機会があれば23回以上出来るようにトレーニングして、体がどんだんなまっていかなないようにしていきたい」「片足立ちは閉眼になった途端全然できなくなったので、体幹トレーニングをこれからやっていこうと思います」などが見られ、健康な身体づくりに向けた運動実施意志を表明する感想が見られた。

グループ6では、「姿勢」「意識」「行う」によりグループが作られていた。具体的には、「(スクワットは)姿勢を意識してやると数回行っただけでも結構効きました」「プッシュアップでは、姿勢を意識すると普段より少しきつく感じました」などが見られ、フィットネス活動実施時に教員が提示するポイントの中で、学生が姿勢を意識して行っていることが読み取れると共に、正しいトレーニング方法を体現していることが読み取れた。

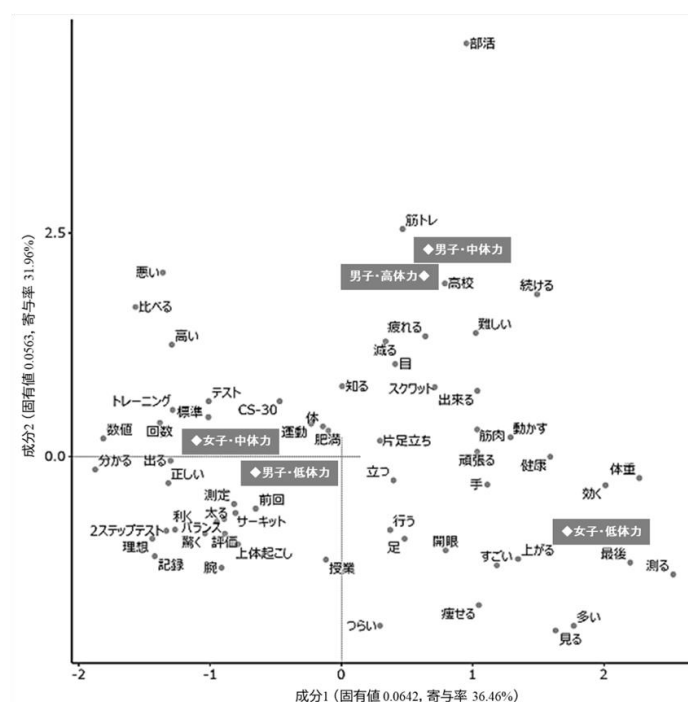
グループ7では、「肥満」や「体重」の語が結びついており、主に第9回授業の肥満度の評価に関連する用語の結びつきが見られた。具体的には、「自分の体重がもう少しで肥満だったことに驚いた」や「前はBMIなどを計算して数値を出したが標準体重や肥満度も出せることを知ることができて良かった」という記述が見られ、自己の肥満度の理解と評価方法の知識を得られていることが伺えた。

グループ8では、「気」と「付ける」が結びついており、学生が授業内での体力診断やフィットネス活動を通し、気を付けたいと考えている内容が感想として挙げられた。具体的には、「(スクワットを行う際は)怪我に気を付けたい」、「(肥満度の計算をして)食べすぎには気を付けたい」などが見られた。



図3において、「男子・中体力」と「男子・高体力」が近い距離に配置されていた。「男子・中体力」と「男子・高体力」の特徴的な語として、これまでの経験を振り返る語（部活、高校）や今後についての意志（筋力トレーニング、続ける）といった語が見られた。また、「女子・中体力」では、体力評価結果に関する語（悪い、高い、比べる、標準）や測定値に関する語（数値、回数）が配置され、また、「男子・低体力」においては、測定項目名に関する語（2ステップテスト、バランス、上体起こし）や体力評価結果に関する語（記録、結果）が配置されていた。「女子・低体力」では、「体重」、「効く」、「最後」、「測る」などの語が見られた。

図表30 体育授業感想内の抽出語の出現回数と分析対象者の性別・体力レベルとの対応分析の結果



出所：亀岡・藤瀬（2021）、図3、23頁より引用。

### (5) 分析結果と大学体育の基本構想との対応

ここでは、分析対象者の性別・体力レベル別の共起ネットワークにより確認した内容について、大学の基本構想と照らし合わせることで、その教育効果を明確にしていく。全国大学

体育連合（2010）の6つの基本理念と分析対象者の性別・体力レベル別の共起ネットワーク結果を対応させた結果に図表31に示した。

図表31 大学体育の基本構想と共起ネットワーク分析結果の対応表

大学体育の基本理念	グループ
① 人間の生命・健康に関する 科学的な知識の修得	2、3、6、7、8
② 社会の指導者としての健康観・体育観を確立し、人間の健康と福祉に寄与できる能力を高める	1
③ 身体活動を媒介として学生の健康保持・増進を図る	1
④ 心身の不均衡な発達防止・是正のため、適切な運動の必要性和実践の能力を養う	5、6、8
⑤ 能動的な社会性の育成	4
⑥ 余暇善用の為の運動技術の向上	4、5

出所：亀岡・藤瀬（2021）、表5、24頁より引用。

#### 第4節 考察

本研究の体育科目で実施した筋力トレーニングなどを含めたフィットネス活動は初めて経験する学生が多かったと考えられる。本研究で実施したフィットネス教育は、小学校、中学校及び高等学校の体育授業で学生たちが主に経験してきた、体づくり運動、器械運動、陸上競技、水泳、球技、武道、ダンスなどという運動種目とは異なるものであった。また、感想の中には、フィットネス教育に特徴的な筋力や筋肉などの語が抽出されていたことから、学生はフィットネス教育に関する知識が得られていたと推察される。頻出語第1位の「運動」と「きつい」という語の関連から、授業で行ったフィットネス活動が体力の衰えや体力の現状を自覚する機会になっていたことが読み取れた。このことから、フィットネス教育が自己の体力の現状をみつめる機会となっていたことが考えられる。本研究と同じ授業内容を実施している藤瀬ら（2021）の報告によれば、フィットネス教育の実施により学生の体力が維持されていたことや学生の運動頻度の増加がみられたことが明らかとなっている。このことから、本授業で実施したフィットネス教育が学生たちの体力

づくりや運動習慣の形成へと繋がっており。生涯の健康づくりの土台になっていくことが期待できる。西田ら（2015）は、対面での大学体育授業の主観的恩恵について、「友人関係の形成・拡大」「運動実施頻度の増加」「楽しさの実感」「体力増強」「コミュニケーション能力の向上」「生活習慣の改善」「運動技術の習得・向上」「運動方法・ルールを理解」「チームプレーの重要性の理解」「ストレス解消」の10カテゴリーが存在する事を示している。本授業では、「運動実施頻度の増加」「楽しさの実感」「体力増強」「生活習慣の改善」「運動技術の習得・向上」「運動方法・ルールを理解」「ストレス解消」の7カテゴリーに関して、学生の感想から授業の教育効果を読み取ることができた。しかし、「友人関係の形成・拡大」「コミュニケーション能力の向上」「チームプレーの重要性の理解」の3カテゴリーに関しては、本授業で達成することはできなかったと考えられる。その理由として、本研究で使用した大学のオンライン通信環境の制限が挙げられる。「友人関係の形成・拡大」や「コミュニケーション能力の向上」については、たとえ遠隔授業だとしても教師の手立て（小グループを結成しグループワークを行うや学生の顔が見えるように画面をONにするよう呼び掛けるなど）によって達成可能であると考えられる。しかしながら、今回使用したオンライン通信環境では、学生同士のオンライン交流が可能なのはチャットのみであった。また、「チームプレーの重要性の理解」に関して、今回は受講学生が自宅で単独で行うことができるトレーニング種目を念頭にフィットネス活動を提供したため、チームプレーの概念に触れる時間を設けなかった。笹原ら（2006）は、学生は大学体育授業において「楽しく、爽快であること」「人間関係がよく、新しい友人ができること」を期待していることを報告している。このことを鑑みれば、たとえ遠隔授業であっても、学生達が新たな人間関係を形成・拡大できる場を作ることが学生への教育効果を高めることに繋がると考えられる。

対応分析の結果から、大学体育授業の感想は受講学生の性別及び体力レベルによって特

徴がみられた。「男子・中体力」と「男子・高体力」には高校時代に筋力トレーニング経験者があり、高校時代と比較するような感想や今後も筋力トレーニングを継続していく意志を示す感想も見られた。「男子・中体力」と「男子・高体力」においては、高校時代の筋力トレーニングに関する知識を復習し、理解を深める時間となったと推察される。大学授業における筋力トレーニングの介入は、前熟考期の学生において体育授業受講後の筋力トレーニングの行動変容ステージを高めることが報告されている（山本、2015）。「男子・中体力」と「男子・高体力」においては筋力トレーニングの行動変容ステージは高まりやすく、受講学生においても、行動変容ステージが高まった学生が複数名存在すると想定され、能動的な社会性の育成に繋がったと考えられる。「男子・低体力」と「女子・中体力」においては、測定項目名に関する語や体力評価結果に関する語が配置され、測定による客観的数値を基にした感想がみられた。「男子・低体力」は評価が「低い」になり、「女子・中体力」は評価が「標準」であったりするケースが多かったと推察されるが、感想の中で自己否定的な内容は書かれていなかった。体育授業の前後において、快適度と覚醒度が向上し、良好な心理状態に向かうことが報告されている（石倉、2019）。このことから、受講学生は授業によって安定した心理状態を保つことができ、精神的健康な健康を得られていたと推察される。女子・低体力において、「体重」「測る」「痩せる」のような体型に関する語が多かったことは、女子学生のやせ願望などとの関係が考えられる。女子学生は男子学生よりもやせ願望が強く（浦田、2001；荻布、2006）、歪んだボディイメージを持つ（藤瀬ら、2018）と言われている。そのため、運動指導の際にもやせ願望や減量行動等に関する正しい知識教育の必要が求められている。本授業では、「健康美」に関する知識（体脂肪力の測定方法、健康寿命とBMIの関係、筋力トレーニングによる健康な痩せ方など）についても授業内で説明しており、健康な体型を理解し、健康美を目指す女子学生の育成に寄与したと考えられる。女子学生には足が太くなるなどといった理由から



筋力トレーニングに嫌悪を見せ、痩身こそ美しいといった歪んだボディイメージをもつ学生がいる。そのような誤った考え方をフィットネス教育により正していくことが求められる。

大学体育の基本構想と共起ネットワーク分析の対応により、今回実施したフィットネス教育は、学生の健康に関する基本構想に関連した内容構成がなされていることが確認された。共起ネットワークのグループ1で見られた、「運動不足や体力の衰えの自覚」は②の健康観の確立に寄与したと考えられる。また、「持久力系の運動種目に対する疲弊感」に関する記述から、遠隔授業のため室内での実施ではあったものの③の身体活動を媒介とし、学生の体力向上に繋がる活動が提供できていたと推察される。グループ2は、評価結果を基に自己の体力を客観的な視点から捉えた記述が見られたが、これは①の健康に関する科学的な知識の修得に含まれると考えられる。グループ3では、測定の難しさや自宅での測定実施方法に関する記述が見られたことから、測定内容への理解が得られていたと解釈され、①の知識の修得が得られていたと言える。グループ4では、授業への前向きな取り組みや自主的な運動の実施を目指す感想や筋肉を意識した動きに関する感想が見られ、⑤の能動的な社会性の育成や⑥運動技術の向上に繋がっていたと推察される。グループ5では、健康な身体づくりに向けた運動実施意志を表明する感想が見られた。これは、学生が④適切な運動の必要性を感じた上での感想であったと考えられる。また、正しいトレーニング方法を理解し、体現しようとする感想がみられたことから、⑥の運動技術の向上に繋がったと推察される。グループ6では、フィットネス活動実施時に教員が提示するポイントの中で、学生が姿勢を意識して行っていたことが読み取れた。これは、①の適切な知識の修得及び④の実践能力を養うという内容に該当した。グループ7では、自己の肥満度の理解と評価方法の知識を得られていることが伺えたため、①知識の修得が該当すると考えられる。グループ8では、学生が授業内での体力診断やフィットネス活動を通し、気を

付けたいと考えた内容が取り上げられており、①適切な知識の修得により、④適切な運動の必要性と実践に向けた気づきを得ていたと推察される。

片岡ら（2017）は大学体育におけるフィットネストレーニングの教育効果として、学生の体力向上と生涯に渡る運動習慣の形成を示している。ただし、学生の体力向上には、教員が学生の特徴を見極め、教材や教場に存在するツールを工夫することやガイドブック、ルールブックの作成などが必要であると述べている。今回、遠隔による体育授業において、学生とのやり取りはチャットのみという環境であり、教員が学生一人一人の特徴を見極め、それに応じた指導を行うことは難しい状況であった。今後、学生への教育効果を高めるために更なる工夫・改善に努めていく必要があるだろう。

## 第5節 要約

本研究では、COVID-19により遠隔実施となったNK大学の前期大学体育授業（フィットネス教育）の教育効果について、受講学生の感想レポートによる分析を試みた。分析対象者81名（男性67名、女性14名）から得られた授業感想を基にしたテキストマイニングによる共起ネットワーク分析及び対応分析の結果から以下が示された。

- 1) 履修学生には、授業の知識の修得や運動意欲の高まりがみられていると考えられた。
- 2) 共起ネットワーク分析の結果から、性別及び体力レベルによりフィットネス教育による教育効果が異なることが示された。
- 3) 体力測定と筋力トレーニング等のフィットネス活動を用いた授業は、遠隔であっても受講学生の健康・体力に関する知識・理解、維持・増進に向けた教育効果が得られると推察された。

以上のことから、大学体育授業でのフィットネス教育の実施は、遠隔であっても受講学生の生涯の健康体力づくりに繋がる知識や運動・トレーニング方法に関する教育効果が得ら

れると結論された。このような効果的な授業の実施が、大学生がアクターとして地域で健康教育を推進していくことが期待される。

## 第 8 章 アクター学習方法の検討（大学生：地域課題解決型の授業を事例に）

第 5 章(3)で述べたように、地域デザインモデルの一形態として DESIGN-i 地域イノベーションモデルがある。このモデルにおいても、地域に入り地域の住民や地域内外の多様なアクターと協働するアクターとして、大学生は重要な存在と言える。

DESIGN-i 地域イノベーションモデルにおいては、地域の目指すべき将来像を描いた未来ビジョンの実現に向け、地域内外の多様な業種、分野、年齢層のステークホルダーを巻き込みながら、コミュニティを形成し、当該コミュニティが中核となって地域の社会課題解決を推進していく。このようなコミュニティにおいて、大学生として、また、将来、産学官等の様々な立場で地域課題解決のアクターとして活躍していくために、大学生に対して地域課題解決に必要な知識、スキルの習得や地域との対話、地域課題解決を経験させることが必要である。

### 第 1 節 緒言

大学生が地域社会課題解決について学ぶ場として、N 大学工学部のスマートドミトリープログラム（学生を主体とした、1 年生から研究をする授業）がある。このプログラムには、様々なテーマがある。ここでは、地域課題解決をテーマとする「スマート DESIGN-i」（科学技術イノベーションによる佐渡島等離島過疎地域の社会課題解決）を取り上げ、その授業の概要や受講学生の教育効果等について整理する。

## 第2節 授業概要

### 1. スマート DESIGN-i の概要

近年、離島や過疎地域では人口急減や少子高齢化が進展し、里山の荒廃や耕作放棄地、空き家の増加など様々な社会課題がある（全国で 820 市町村が過疎地域に指定、令和 3 年 4 月）。この授業では、「誰一人取り残さない社会をつくる」という SDG s の理念や我が国の目指す社会「Society5.0」といった第 6 期科学技術・イノベーション基本計画等を踏まえ、新潟県内の離島過疎地域の一つである佐渡島を研究のフィールドとして設定した。そこでの社会課題として、人口の社会減やUターンの減少といった現象に着目し、DESIGN - i のアプローチを援用し、受講学生のバックグラウンドである工学、農学、法学、経営学等の様々な観点からこの課題を探究し、総合知の創出や課題解決を目指している。POST COVID-19 を見据えつつ、佐渡島を訪れ、佐渡島内の高校生や佐渡島内島外の様々なステークホルダーとの対話を重ねながら研究を進める。

### 2. 受講生の概要

2021 年度は工学部、農学部、法学部、経済学部、人文学部所属の 1～3 年生が受講している（前期 16 名、後期 13 名）。

### 3. 2021 年度の授業概要

2021 年度は、4 月から佐渡市に所在する新潟県立佐渡総合高校と連携し、大学の授業と高校の授業を共同で実施している。

大学生約 15 名と高校生約 20 名が参加し、A、B の 2 チーム（大学生、高校生混合チーム）にチーム編成し、各々の授業にオンラインで参加したり、授業外の時間にオンライン

でミーティングをしたり、現地を訪れて高校でのミーティング、街歩き、佐渡島内での視察、調査などを共同で実施した。また、2021年度は佐渡市役所の委託事業である「域学連携地域づくり応援事業」に2チームが採択され、10月～12月の期間に、現地調査を4～5回実施し、調査研究を進めた。そこから地域課題解決案をとりまとめ、12月に地域報告会で発表した。

#### 4. 受講生の教育効果（受講生の主観的評価）

受講生は毎月、月例報告会で研究内容を報告するとともに月例レポートを作成し教員に提出する。12月の月例レポートにおける受講生の記述内容から受講生自身がこの授業での学びについて感じていること、すなわち、受講生の主観的評価は以下のとおりとなる。

（受講生の記述内容例）

・この半年と少しの期間、毎週多くの学びを与えていただいた恩返しをチームに貢献する形で実現させたい。受動的な姿勢はもう終わりにする。（工学部1年）

・今月の月例報告会の発表についてだが、前回に比べ大きく成長したと私は思う。原稿を見ずにはきはき発表し、質疑応答にも丁寧に対応できた。発表や質疑応答をスムーズにするのは、しっかりした下準備や練習だ。次の発表をするときでも、念入りな整理を行って挑みたいと思う。（工学部1年）

・来年は、周りの人々から学ぶだけでなく自分から多くの意見を出して、今より一層積極的に様々な活動に関わっていきたいと考えている。（工学部1年）

・フィードバックをうけ、チーム内でも今後の方向性について真剣に話し合う流れが生まれ、本当に自分たちが取り組みたいこと、興味・関心があることを見つめ直す機会にもなったと考える。こういった転換点は、チーム活動においては必ず訪れる局面であり、ここ

で求められることはチーム内の対話である。全員で心と同じ方向にあわせて、再び歩き出せるようにメンバーとのコミュニケーションを積極的に図っていきたいと思う。(法学部 2年)

・自分たちのやりたいことは何なのかという心の部分からしっかり自分を見つめ直しつつ、今後も頑張っていきたいと思う。そしてチームの誰かが、ではなくチームのみんな一人一人が、一人一人の意見を大切にしつつアクションを起こせる場にしていききたい。(農学部 2年)

・前進したり、大きく後退したりの一年であったが、振り返って見て何が良かったのか、何が悪かったのかが俯瞰的に見られるようになったので、これから着実に前進していけるよう DESIGN-i の仕組みから変えていく気概で取り組んでいきたい。(経済学部 2年)

・今まで引っ張って生きてくれていた三年生が抜けてしまうので、今の二年生で、このチームを引っ張っていけるように早く各々が責任感を持ち動けるようになりたい。(工学部 2年)

・今までの活動から心機一転の再スタートとなることはほぼ確定することになった。大きな転換にまだ少しついていけない部分もあるが、自分の持てる力を精一杯発揮し、来年度からの活動に着手していききたいと感じた。(法学部 2年)

・DESIGN-i 全体で研究方針の見直しを行い、今後これまでとは違う研究を行う可能性がある。しかしながら、この方向転換までの過程があったからこそ得られた経験や知識もあり、一概に無駄な時間だったわけではないと感じている。(法学部 2年)

・私自身、大きく成長できた 1 年であった。また、チームとしても今回の挫折経験で一回りも二回りも強くなったことだろう。メンバーの目にも希望の光が戻り始めている。気持ちを新たにスマート DESIGN-i 2022 として躍進していきたいと思う。(法学部 3年)

・文章にまとめることで、インタビューした方々の佐渡島に対する熱い想いが改めて読み

取れ、活動のモチベーション向上につながった。（法学部3年）

### 第3節 要約

本授業では佐渡島をフィールドに地域の高校生と共同で授業を実施している。離島過疎地域の社会課題は多様であり、かつ複雑であるため、容易に解決することは困難である。

受講学生は1年間を通して、様々な壁にあたりながら軌道修正や方向転換を余儀なくされた。しかしながら、このような困難な状況にあっても多くの受講学生はその経験をポジティブに捉え、学ぶ意欲はさらに高まり、学ぶ姿勢もさらに積極的になっている。このように本授業を受講した学生は、困難な地域課題解決に立ち向かう勇氣、主体性、チームワークなどが着実に培われていると評価できる。

本授業は、将来、産学官等の様々な立場で地域課題解決のアクターとして活躍していくための基礎を固めるものであり、今後も授業の内容、方法等を改善し、さらに教育効果を高めていくことが期待される。

## 第9章 総括

### 第1節 各課題の結論及び総合結論

本研究の目的は、生涯健康な社会を構築するために、地域デザインの視点から子どもの身体活動量を高める社会活動モデルの提案であった。そのために、1)身体活動量を高めるためのコンテンツ設定を行い、2)そのコンテンツを地域デザインモデルへ適合させ、3)そこで得た社会デザインモデルのアクターを整理し、より教育効果の高い環境を設定するためのアクター教育の方法を示すこととし、以下の知見が得られた。

#### 第4章 課題1：幼児の身体活動量を高めるコンテンツの設定

本課題では、COVID-19 下で幼児の身体活動量を高めるために、感染症流行前まで保育現場で行われてきた運動遊び（コンテンツ）に代わる新たなコンテンツの設定を試みた。ここでは、COVID-19 下において顕在化した有として「オンライン環境」、保育施設の有として「運動会」に焦点を当て、幼児期の身体活動量を高めるコンテンツとして「オンライン運動会」を設定した。

#### 第5章 課題2：幼児の身体活動量を高めるコンテンツによる社会活動モデルの検討

本課題では、課題1で設定したオンライン運動会というコンテンツを地域デザインモデルの ZTCA デザインモデルに適合させた。幼児の身体活動量を高めるモデルの検討を行い、ゾーンをオンライン、トポスを保育施設、コンステレーションを体験・記憶、アクターを幼児、保育者、保護者、大学生とした社会デザインモデル（オンライン運動会デザインモデル）を示した。このモデルは、大学生という異質なアクターがキーパーソンとして位置していることが明らかとなった。また、設定するトポスを保育施設だけではなく、小学校や高齢者健康教室などへと変えることで、新たなデザインメソドロジーを紡ぎだすことが示唆された。

#### 第6章 課題3-1：アクター学習方法の検討（保育者、保護者）

本課題では、保育者及び保護者へのアクター学習の方法を検討した。その方法として、保育者及び保護者に幼児の体力・運動能力を主観的に評価していただき、その評価と実測値による幼児の体力・運動能力の評価と比較することで主観的評価の妥当性を示した。これを保育者及び保護者にフィードバックすることで、幼児の体力・運動能力への興味関心や保育者及び保護者自身の主観的評価の見直しに繋がると考えられる。



保育者は幼児の体力・運動能力を過大評価する可能性があるため、より正確な評価に向けて、体力・運動能力測定等の客観的な尺度で評価を補うことが必要であることが示唆された。また、保護者は父親、母親にかかわらず、わが子の体力・運動能力を主観的に妥当に評価できていることが示唆された。保護者においては日常的にわが子の運動遊び場面を意識的に観察する機会を持つことで、より適切な体力・運動能力評価と個々に合った運動支援の提供ができることと推察された。

#### **第7章 課題3-2：アクター学習方法の検討（大学生：健康教育に関する授業を事例に）**

本課題では、大学生アクターへの学習方法の検討を試みた。その方法として、大学体育授業を取り上げ、授業（フィットネス教育）の教育効果について、受講学生の感想レポートによる分析を試みた。その結果、大学体育授業でのフィットネス教育の実施は、遠隔であっても受講学生の生涯の健康体力づくりに繋がる知識や運動・トレーニング方法に関する教育効果が得られることが示唆された。このような効果的な授業の実施により、大学生が異質なアクターとして関わる地域で健康教育を推進していくことが期待される。

#### **第8章 課題3-3：アクター学習方法の検討（大学生：地域課題解決型の授業を事例に）**

本課題では、課題3-2以外の大学アクターへの学習方法の検討を試みた。その方法として、N大学工学部のスマートドミトリープログラム（学生を主体とした、1年生から研究をする授業）を取り上げ、授業（離島過疎地域の社会課題解決）の教育効果について、受講学生の月例レポートによる記載内容（4月の受講開始から約8か月後の12月）をもとに学生の取り組み姿勢の変化等について把握を試みた。その結果、多くの受講学生において、主体性、積極性、チームワークなどの点で取り組み姿勢の改善が見られた。このような離島過疎地域を研究フィールドとした学生主体の授業の実施により、大学生がアクター

として地域での社会課題解決の解決を推進していくことやこのような取り組みにより、受講生自身の社会人基礎力の育成やキャリアビジョンの明確化に繋がることが期待される。

## 第2節 今後の研究

本研究では、健康社会の実現に関して従来からの課題である「幼児の身体活動量の低下や体力・運動能力低下」に加えて、新たな課題である「COVID-19の感染拡大」の状況下において、地域デザインの視点から子どもの身体活動量を高める新たな仕組みの提案（オンライン運動会をコンテンツとした社会活動モデル）や保育現場におけるアクターの整理を行った。今後、「POST COVID-19」の到来を見据えて、地域デザインの視点から対象者の拡張、すなわち、幼児だけではなく、一般世代、働き盛り世代、シニア世代など全世代に範囲を広げ、身体活動量の維持・増進や体力・運動能力の維持・向上に繋がるより包括的な解決策を探究していくことが重要である。そこで、今後は佐渡島等を研究フィールドとして、包括的な解決策の仮説であるスマートライフデザインサイクル（運動機能測定→個人カルテへの記録→運動メニュー作成→運動指導→運動機能測定・・・のサイクル）の検証や確立にむけて、地域デザインの視点から地域の住民や産学官等を巻き込み実証研究を進めていく。

## 第3節 結語

本研究は、生涯健康な社会を構築するために、地域デザインの視点から子どもの身体活動量を高め、かつCOVID-19下でも身体活動量を高めることができるコンテンツを設定し、そのコンテンツを基に、地域デザインモデルを利用した社会活動モデルを提案するものであった。

本研究ではオンライン運動会というコンテンツを利用した社会活動モデルを提案し、そ

のモデルには大学生という本来保育現場と関わるはずがない異質なアクターの存在が必要であることを明らかにした。

今回提案した社会活動モデルは、あくまで、1つの個別解であり、場所を変えれば様々な場での応用が可能である。また、健康教育の視点に加えて、DESIGN-iの視点から地域課題解決に向かう学生を育成することにより、多くの人々が健康に暮らせる社会づくりの一助となることが期待される。

付録1 オンライン運動会実施に至るまでの具体的内容

	概要	目的	成果と課題
STEP1	大学生への質問コーナーの実施 幼児が大学生に好きな食べ物や好きな動物等を質問した。	・オンラインを使用して幼児との交流が可能かどうかの確認 ・オンライン接続の状況確認	・オンラインを通して幼児は大学生との会話が可能であり、またジェスチャーの読み取りも可能であった。 ・音声の乱れやタイムラグが生じた。パソコンをWi-Fiの近くに置く事或使用機器（パソコン、iPad等）の検討が必要とされた。
STEP2	デモ運動会（玉入れ対決）の実施 幼児と大学生の玉入れ対決を行った。	・オンラインを使用して幼児と運動を伴う交流会ができるかの確認	・オンラインを通して運動を伴う交流会の実施は可能であった。 ・玉入れ対決は、S保育園の担任保育者のホイッスルの合図でスタートし、2回目のホイッスルの音で競技を終了した。オンラインで繋いでいる相手側（大学生）はホイッスルの音が聞き取れず、競技終了の合図後も玉を投げ続ける状況があった。この状態では、不平等な対決となってしまうため、実施の際は各施設で競技時間の計測者及び競技の合図者を設けた上で競技を行う形が望ましいとされた。
STEP3	2園合同オンライン運動会実施案 付録2参照	・2園合同オンライン運動会実施案 付録2参照	・幼児からまたやりたいとの声が上がった。 ・保育者からは同世代の幼児に興味を持つ、数への興味（玉の数を数える場、計測タイムを確認する場）を持つ機会になったという感想をいただいた。 ・会の途中で、音声が聞き取りづらい場面があったため、音声を発信するスピーカーやパソコンにマイクを近づけることで対処するのが望ましいとされた。
STEP4	3園合同オンライン運動会実施案 付録3参照	・2園合同オンライン運動会実施案 付録2参照	・3園の接続でも実施が可能であることが証明された。 ・各施設の紹介や種目の実施時間が延び、予定終了時刻が15分程超過した。設定時間の見直しが必要とされた。 ・各施設の広さや幼児数等の競技実施環境を統一することで、より公平な実施ができるように工夫する必要が求められた。
STEP5	国際交流オンライン運動会実施案 付録4参照	・2園合同オンライン運動会実施案 付録2参照 ・幼児が国際交流を経験し、多様性に触れる機会とする。	・留学生の出生地紹介や特技紹介により、幼児が多様性に触れる機会となった。 ・参加チーム数が増えたことで、参加者の紹介時間が長くなり、幼児が飽きてしまう様子が見られた。 ・留学生は、幼児チームに勝たないように配慮しながら種目を行っていた。保育者へのヒアリングによれば、幼児は全力で関わっているのか、そうでないかをすぐに感じ取るという。今後は幼児と関わる他参加者に対し、制限をかけずに全力で関わり合ってもらう必要があると考えられた。

出所：亀岡ら（2021）付録1を筆者改変。

## 異なる園の子どもを繋ぐ“オンライン運動会”の実施

～コロナにより刺激の少ない子どもたちがドキドキ・ワクワク活躍できる運動会～

2020年8月7日11時から、N大学M研究室主催で、N市N区のK保育園の年長児12名とS保育園の年長児14名によるオンライン合同運動会を実施します。



—\*—\*—\*—\*— 実施概要 —\*—\*—\*—\*—

開催日時：2020年8月7日（木）11:00～11:30

場所：N市N区K保育園

N市N区S保育園

対象：年長児

工程：11:00 はじめのあいさつ

各園の自己紹介タイム

11:15 玉入れ 1回戦

11:20 玉入れ 2回戦

11:30 表彰式

終わりのあいさつ

主催：N大学K学部M研究室

協力：N市N区K保育園、N市N区S保育園

—\*—\*—\*—\*—\*—\*—\*—\*—\*—\*—

### ●新型コロナウイルス感染症により、活動の制限に見舞われ刺激が少ない子どもたち…

保育現場では、新型コロナウイルス感染症の流行により園行事の延期や中止を余儀なくされ、また園外活動が困難になるなど、子どもたちが受ける日々の刺激が少なくなっています。これにより、子どもたちの健やかな成長に悪影響が及ぶことが、保育者の間で懸念されています。

### ●保育施設間の交流により、子どもたちのドキドキ・ワクワク感を刺激！！

オンライン運動会の実施により、子どもたちが楽しく体を動かす機会が提供できます。また、他の園の子どもたちと関わることで、子どもたちはドキドキ・ワクワク感のある刺激的な時間を得られます。このような機会は、子どもたちの心身の成長に重要な機会となると考えています。

※オンライン運動会の当日は取材が入る可能性があります。

運動会への参加やお子様の顔出し等について、別紙の承諾書のご提出を宜しくお願い致します。

出所：亀岡ら（2021）付録2を筆者改変。

付録3 3園合同オンライン運動会実施案

2020.12.2 (水) 10:50-11:30 3園合同オンライン運動会実施案				
S: S保育園H組14名, K: K保育園M組12名, N: N幼稚園M組27名 (2チーム)				
時間	実施内容	園児	先生	大学生 (学生A: 司会)
		○10:50 までに ZOOM 画面前に座る	●全園担任: 10:50 までに園児を ZOOM 画面前に整列・着座させる	・整列場所の指示 ・整列補助
10:50	1. はじめの挨拶	○挨拶をする	●園児を見守る	・学生A はじめの挨拶
9分	2. 園紹介 (各園5分)			
10:51	・N 紹介開始	○N の準備・紹介	●N 担任: 園児に園紹介の準備を指示 (園紹介は準備から ZOOM 画面前の着座を含めて5分)	・学生A 「N の発表です。」
10:56	・N 紹介終了	○NZOOM 画面前に座る	●N 担任: 園児を ZOOM 画面前に整列・着座させる	・学生A 「N 有難うございました。次は、K の発表です。」
10:57	・K 紹介開始	○K の準備・紹介	K 担任: 園紹介の準備を指示	
11:02	・K 紹介終了	○KZOOM 画面前に座る	●K 担任: 園児を ZOOM 画面前に整列・着座させる	・学生A 「K 有難うございました。次はS の発表です。」
11:03	・S 紹介開始	○S の準備・紹介	S 担任: 園紹介の準備を指示	
11:08	・S 紹介終了			・学生A 「S 有難うございました。次は玉入れです。」
9分	3. 玉入れ対決 ・準備	○玉入れ籠の周りに座る	●全園担任: 園児を玉入れ籠の周りに整列・着座させる	・玉入れ準備 (玉と籠ははじめの挨拶の前に設置しておく)
11:10	・説明	○説明を聞く	●玉入れ籠を支える	・学生A 玉入れの説明
11:11	・1 回戦目開始 (30秒間)	○玉を拾って投げる		・学生A 開始の合図
11:11	・1 回戦目終了	○玉投げを止める		学生B, C, D タイム計測
11:12	・玉数え	○籠内の玉を数える	●籠内の玉を数える	・学生B, C, D 終了の合図
11:14				・学生A 勝敗を告げる
11:16	・2 回戦目開始	○2 回戦目の準備 ○玉を拾って投げる	●2 回戦目の準備 ●玉入れ籠を支える	・2 回戦目の準備
11:17	・2 回戦目終了	○玉投げを止める		・学生A 開始の合図
11:17	・玉数え	○籠内の玉を数える	●籠内の玉を数える	学生B, C, D タイム計測
11:19				・学生B, C, D 終了の合図
7分	4. カード集め競争 ・準備	○カード仕分けのスタート位置に着座	●全園担任: 園児をカード仕分けのスタート位置に整列・着座させる	・玉入れの片づけ
11:20	・説明	○説明を聞く	●説明を聞く, 園児を見守る	・カード仕分けの準備
11:21	・1 回戦目開始	○カードを仕分ける	●園児を応援する	・学生A カード仕分けの説明
11:22	・1 回戦目終了			・学生A 開始の合図
11:23	・2 回戦目開始	○カードを仕分ける		学生B, C, D タイム計測
11:24	・2 回戦目終了			・学生A 勝敗を告げる
		○ZOOM 画面前に座る	●全園担任: 園児を ZOOM 画面前に整列・着座させる	・学生A 開始の合図
				学生B, C, D タイム計測
				・学生A 勝敗を告げる
				・カード仕分けの片づけ
11:26	5. 感想発表	○N・K・S の順に各園2名ずつ感想	●感想を言う園児を呼名し ZOOM 画面前へ誘導 (NKS の順に)	・学生A 「感想を聞きます。」
3分				・学生B, C, D はマイク持ち
11:29	6. おわりの挨拶	○挨拶をする	●園児を見守る	・学生A おわりの挨拶

出所: 亀岡ら (2021) 付録3を筆者改変。

付録4 国際交流オンライン運動会実施案

2021.6.21(月)10:00-11:00 国際交流オンライン運動会実施案  
 S：S保育園H組17名、K：K保育園M組10名、N：N幼稚園B組22名(2チーム)、留学生2名

時間	実施内容	園児	先生方	留学生	大学生
	事前準備	ZOOM画面前で待機	時間前に園児を 整列・着座させる	Nに集合、遊戯室外で待機	整列補助 ※NではPCを2台用意する (各チーム用、留学生用) 進行・あいさつ 「3園合同オンライン運動会を はじめます」
10:00	1.はじめの挨拶	話を聴く	園児の様子見	待機	
10:01	2.各国のお友達紹介 各国一言あいさつ	園児、先生方合わせて 「こんにちは～園～組です。 よろしくお願ひします」など			「N,K,Sさんお願ひします」
10:05	園紹介動画の視聴	座って視聴			動画を流す NZOOM画面調整
10:10	留学生紹介			遊戯室に入り 画面の前で自己紹介 ドリブル等のボールハンドリングや、人差し指の上でボールを回転させる等の技を披露する。また、玉入れの籠の横に立ち、背の高さが伝わりやすくなる。 各々に答えてもらう Nの片方のかごの近くに待機	「今日は他にもお友達がい います」 画面に表示
10:20	留学生に質問 3.玉入れ対決 準備 説明 1回戦目(30秒間) 少ない人数の園に合わせる。 玉数え 勝敗発表	各国代表1人が1つ質問 玉入れの準備 説明を聞く N・Sは、クラスを2つに分けて行う。 玉の数を数える	園児の整列指示など 玉の数を数える	玉の数を数える (大学生と一緒に)	玉入れのかごと玉をはじめのあいさつの前に準備 ルールや留学生との対決について説明 ZOOM画面調整 はじめと終わりの合図 タイム計測
10:27	2回戦目準備 2回戦目(30秒間) 留学生と対決。 3園の合計VS留学生 玉数え 勝敗発表	玉入れの準備 N・S:AB合体で参加 1回戦目と同様に	園児の整列指示など 1回戦目と同様に	玉入れデモンストレーション 玉入れの準備 順番で負けてもらう。	留学生の準備補助 はじめと終わりの合図 タイム計測 1回戦目と同様に
10:32	片付け	玉入れの片付け 終わり次第画面の前で待機	かごの撤去	片付け	片付け、かご撤去補助
10:35	4.箱積み競争 準備 留学生のお手本 1回戦目(30秒間) 園児のみ 箱数え 勝敗発表	留学生の様子を観る 事前に各国で練習を箱積み競争の練習を行って おく。 N:AB両チーム参加 スタート位置で待機 箱の数を数える	牛乳パックの準備 留学生の様子を観る 園児の応援 箱の数を数える 入れておいた元の袋などに箱を入れる	箱積みをする お手本を見せる。 園児の応援 数を一緒に数える	牛乳パックの準備補助 ZOOM画面調整 「留学生は○段も積み上げることが できました。」 留学生に負けないように子どもを鼓舞する。 はじめと終わりの合図 タイム計測 箱数えの補助 勝敗を告げる
10:42	2回戦目準備 2回戦目(30秒間) 留学生と対決 箱数え 勝敗発表	スタート位置で待機 1回戦目と同様に	牛乳パックの準備 1回戦目と同様に	箱積み	牛乳パック移動補助 1回戦目と同様に
10:47	片付け N:一か所だけ箱を残しておく	ZOOM画面前で待機	牛乳パックの片付け 園児の整列指示		牛乳パック片付け補助
10:50	(時間があれば) 結果報告・片付け				NZOOM画面調整
10:54	感想発表	各国代表者1人 ZOOM画面前で 感想を述べる	代表者の呼名 画面前へ誘導	どちらかに感想を 述べてもらう	「N,K,Sさんお願ひします」
10:59	5.おわりの挨拶	手を振るなど			「オンライン運動会を終わります」

出所：亀岡ら（2021）を付録4を筆者改変。

## 謝辞

博士論文の執筆にあたり、熱いご指導を賜りました新潟大学 人文社会科学系 教育学系 保健体育・スポーツ科学講座の村山敏夫准教授に心より感謝申し上げます。学部1年生の時から、研究室の活動に参加させていただき、新潟県内に留まらず、全国の多くの地域の皆様と関わり、現場で学ぶ時間を与えていただきました。

また、新潟大学 教育学部 保健体育・スポーツ科学講座の小林日出至郎教授、同 牛山幸彦教授には、博士論文執筆にあたり多角的な視点でご指導、ご鞭撻を賜りました。深く感謝いたします。

社会福祉法人愛稚会翠松保育園、社会福祉法人笠木保育園の先生方、社会福祉法人樹心会小木之城保育園、社会福祉法人美勢会あいりすこども園、新潟大学附属幼稚園の先生方、子ども達、保護者の皆様には、研究への多大なるご協力を賜るとともに、我々が気づかない現場の視点をご教示いただきましたこと、心より感謝申し上げます。

村山研究室の皆様の研究への多大なるご協力に感謝いたします。今後の研究室の発展を心より祈念申し上げます。

ご支援をいただきました本当に多くの皆様に対し、敬意を表すると共に、改めて厚く御礼申し上げます。

令和3年3月

亀岡 雅紀



## 参考文献

池本美香 (2017) 「ニュージーランドの保育における ICT の活用とわが国への示唆」『JRI レビュー』第 6 巻 45 号、72-89 頁。

石倉恵介・増村雅尚・水月晃・阪本達也 (2019) 「大学生におけるスポーツ実技授業（生涯スポーツ教育）の心理的効果」『崇城大学紀要』第 44 巻、1-7 頁。

荻布智恵・薄井理沙・細田明美・山本由喜子 (2006) 「若年女性のやせ願望の現状と体型に対する自覚及びダイエット経験」『生活科学研究誌』、第 5 巻、1-9 頁。

片岡悠妃・岡子浩二・遠藤俊典・安井年文・藤林献明 (2017) 「大学体育におけるフィットネストレーニング授業の実践的検討～学生の主体的な取り組みによる授業の実践課程～」『大学体育学』第 14 号、35-47 頁。

伊藤弘人 (2016) 「生活習慣病とうつ病、認知症との関連」『MEDICAMENT NEWS』第 2220 号、9-10 頁。

井上芳光・山瀧夕紀・谷玲子 (2006) 「母親の運動経験・活動性が幼児の運動量・運動能力に及ぼす影響」『日本生理人類学会誌』第 11 巻 1 号、1-6 頁。

猪飼道夫 (1969) 「運動生理学入門」杏林書院。

岩波書店 (2021) 「広辞苑無料検索」Powered by EBWeb Version 1.1.58.、

<https://sakura->

[paris.org/dict/%E6%98%8E%E9%8F%A1%E5%9B%BD%E8%AA%9E%E8%BE%9E%E5%85%B8/prefix/%E9%81%8B%E5%8B%95%E4%BC%9A](https://sakura-paris.org/dict/%E6%98%8E%E9%8F%A1%E5%9B%BD%E8%AA%9E%E8%BE%9E%E5%85%B8/prefix/%E9%81%8B%E5%8B%95%E4%BC%9A) (2021.12.30 アクセス)。

内田英二・神林勳 (2006) 「週 1 回 8 週間のサーキットトレーニングが大学生の体力および感情に与える影響」『体育学研究』第 51 巻、11-20 頁。

浦田秀子・西山久美子・勝野久美子・福山由美子・田代隆良・田川泰・田原靖昭 (2001) 「女子学生の体型と体型認識に関する研究」『長崎大学医学部保健学科紀要』第 4 巻 2

号、43-48 頁。

及川直樹（2013）「保育者による幼児の運動能力の推定精度－実測値の評定に対する推定値の一致率に着目して－」『発育発達研究』第 58 巻、52-62 頁。

亀岡雅紀（2020）「幼児の運動能力における保育者による主観的評価の一致度－実測値による客観的評価との比較－」『新潟大学大学院現代社会文化研究科紀要論文』第 71 号、19-29 頁。

亀岡雅紀、坂口雄介、池田恵子、尾山裕介、村山敏夫（2022）「子どもの身体活動量向上を目的としたオンライン運動会による教育連携システム構築の可能性」『地域デザイン学会誌』第 19 号、印刷中。

亀岡雅紀、藤瀬武彦（2021）「テキストマイニングによる遠隔での大学体育授業の教育効果の分析－フィットネス教育の感想レポートを用いた検討－」『新潟国際情報大学経営情報学部紀要論文』第 4 号、14-28 頁。

Christensen, C. M. and M. E. Raynor、櫻井祐子翻訳、玉田俊平太監修（2003）『イノベーションへの解』翔泳社。

郷司文男・出村慎一・多田信彦・吉村喜信・野島利栄（1991）「幼児の合否判定に基づく運動成就テストの検討－主観的評価値における信頼性、客観性及び実測値との一致度について－」『教育医学』第 36 巻、263-270 頁。

厚生労働省（2017）『保育所保育指針』、[https://www.mhlw.go.jp/file/06-](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000160000.pdf)

[Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000160000.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000160000.pdf)（2021. 12. 30 アクセス）。

厚生労働省（2000）「健康日本 21（総論）」

[https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21\\_11/s0.html](https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/s0.html)（2021. 12. 30 アクセス）。

小平さち子（2019）「“子どもとメディア”をめぐる研究に関する一考察：2000 年以降の

研究動向を中心に」『放送研究と調査』第 69 巻、第 2 号、18-37 頁。

小林雄一郎 (2019) 『R によるやさしいテキストマイニング』オーム社：東京。

笹川スポーツ財団 (2020) 「新型コロナウイルスによる運動・スポーツへの影響に関する  
全国調査 (2020 年 6 月調査)」、『2020 年度調査報告書』、

[https://www.ssf.or.jp/files/report\\_covid19.pdf](https://www.ssf.or.jp/files/report_covid19.pdf) (2021. 12. 30 アクセス)。

笹原妃佐子・大岩雅子・河村誠・笹原英夫 (2006) 「大学における体育の意義について」  
『大学体育学』第 3 巻、15-23 頁。

社会福祉法人日本保育協会、「令和 2 年度 研修会一覧」、

<https://www.nippo.or.jp/learn/tabid340.html> (2021. 12. 30 アクセス)。

杉山佳生 (2008) 「スポーツ実践授業におけるコミュニケーション向上の可能性」『大学体  
育学』第 5 巻、3-11 頁。

スポーツ庁 (2021) 「令和 2 年度体力・運動能力調査結果の概要 (速報)」、1-6 頁

[https://www.mext.go.jp/sports/content/20210420-spt\\_kensport01-000014364\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/sports/content/20210420-spt_kensport01-000014364_2.pdf)

(2021. 12. 30 アクセス)。

全国大学体育連合 (2010) 『21 世紀の高等教育と保健体育・スポーツ (資料編)』全国大学  
体育連合：東京、32-37 頁。

中央教育審議会 (2002) 「子どもの体力向上のための総合的な方策について (答申)」、

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/021001a.htm#g0203](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/021001a.htm#g0203)

(2021. 12. 30 アクセス)。

東京都教育委員会 (2020) 「アクティブプラン to 2020」、

[https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/administration/action\\_and\\_budget/plan/physical\\_fitness\\_improvement/files/active\\_plan/03.pdf](https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/administration/action_and_budget/plan/physical_fitness_improvement/files/active_plan/03.pdf) (2021. 12. 30 アクセス)。

内閣府 (2016) 「第 5 期科学技術基本計画 本文」9-14 頁。

- <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/5honbun.pdf> (2021. 12. 30 アクセス)。
- 内閣府・文部科学省・厚生労働省 (2017) 『幼保連携型認定こども園教育・保育要領』、  
[https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=00010420](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00010420) (2021. 12. 30 アクセス)。
- 長野真弓・足立稔 (2018) 「親の運動嗜好と子どもの体力との関連性の検討」『発育発達研究』第 78 巻、24-34 頁。
- 西田順一・橋本公雄・木内敦詞・谷本英彰・福地豊樹・上條隆・鬼澤陽子・中雄勇人・木山慶子・新井淑弘・小川正行 (2015) 「テキストマイニングによる大学体育授業の主観的恩恵の抽出：性および運動・スポーツ習慣の差異による検討」『体育学研究』第 60 巻 1 号、27-39 頁。
- 西村千尋・岡崎寛 (2002) 「体育実技におけるウォーキングの実施とその効果について」『体育・スポーツ教育研究』第 2 巻 1 号、18-23 頁。
- 二宮祐子・富山大士 (2020) 「なぜ保育現場の ICT 化は進まないのか？：業務支援システム導入プロセスのアクション・リサーチ」『公益財団法人電気通信普及財団研究調査助成報告書』第 35 巻、1-6 頁。
- 野井真吾・阿部茂明・鹿野晶子・野田耕・中島綾子・下里彩香・松本稜子・張巧鳳・斉建国・唐東輝 (2016) 「子どもの“からだのおかしさ”に関する保育・教育現場の実感：「子どものからだの調査 2015」の結果を基に」『日本体育大学紀要』第 46 巻 1 号、1-19 頁。
- 林直亭・宮本忠吉 (2009) 「週 1 回の大学授業における筋力トレーニングが筋力に与える影響」『体育学研究』第 54 巻、137-143 頁。
- 原田保 (2014) 「地域デザイン理論のコンテキスト転換—ZTCA デザインモデルの提言」地域デザイン学会誌『地域デザイン学会誌』第 4 号、11-27 頁。
- 原田保・石川和男・西田小百合 (2020a) 「地域デザインメソドロジーによる地域デザインモデルのコンテキスト転換—「ZTCA デザインモデル」のための「場と関係」を捉えた

「TLT デザインメソドロジー」とこれを踏まえた3メソッドの提言」地域デザイン学会誌『地域デザイン学会誌』第16巻、11-44頁。

原田保・板倉宏昭（2017）「地域デザインにおけるアクターズネットワークデザインの基本構想—アクターズネットワークデザインの他のデザイン要素との関係性を踏まえた定義付けと体系化」地域デザイン学会誌『地域デザイン』第10号、9-43頁。

原田保・西田小百合・宮本文宏（2020b）「都市と地方の関係を歴史的に捉えた「地域フェスティバル」の課題と対応—「域」ビジネスイニシアチブによる「圏」ビジネスハーモニーを指向して」地域デザイン学会誌『地域デザイン学会誌』第16巻、121-79頁。

原田保・石川和男・西田小百合（2021）「ゾーンのトレースとカテゴリーとの連携によるデザインメソドロジーの深化方向—価値発現のためのZTCAデザインモデルのさらなる活用のために」地域デザイン学会誌『地域デザイン学会誌』第17号、11-66頁。

福田康典（2020）「地域デザイン実践におけるアクター学習」地域デザイン学会誌『地域デザイン学会誌』第16号、101-119頁。

福富恵介・春日晃章（2012）「保護者のわが子に対する主観的体力評価と実際の体力水準の一致度—幼児期を対象として—」『発育発達研究』第56巻、1-8頁。

藤瀬武彦・亀岡雅紀・藤田美幸（2021）「一般男女大学生の基礎体力に及ぼす新型コロナウイルス感染拡大時の活動自粛の影響—遠隔授業における自宅での運動と体力測定値の妥当性—」『新潟国際情報大学情報経営学部紀要』第14号、89-107頁。

藤瀬武彦・橋本麻里・長崎浩爾（2018）「女子学生における痩せ願望及び理想体型と実測体型との関連について—形態数値の明らかなモデル選択による理想体型の客観的評価の試み—」『新潟国際情報大学経営情報学部紀要』第1号、1-18頁。

藤瀬武彦・橋本麻里・長崎浩爾（2004）「新潟国際情報大学学生の形態、体力、及び運動能力—体格指数皮下脂肪厚、及びバーベル挙上能力等について—」『新潟国際情報大学情

報文化学部紀要』第7号、227-256頁。

三浦俊彦（2020）「地域価値を発現させるコンテキスト概念—認識論としてのコンテキストとイノベーション論としてのコンテキスト」地域デザイン学会誌『地域デザイン学会誌』第16巻、45-64頁。

水島智史（2018）「テキストマイニングによる園芸を学習している高等学校生を対象とした園芸生産現場におけるインターンシップの教育効果の分析」『園学研』第17巻2号、231-236頁。

村瀬浩二・落合優（2007）「子どもの遊びを取り巻く環境とその促進要因：世代間を比較して」『体育学研究』第52巻、187-200頁。

村瀬智彦（2015）「幼児の体力・運動能力の測定～なぜ測定するのか～」『子どもと発育発達』第13巻1号、41-43頁。

村瀬智彦（2017a）「保育現場における体力・運動能力の測定と評価の実施実態と支援の必要性」『愛知大学体育研究室体育学論叢』第24号、9-16頁。

村瀬智彦（2017b）「保育現場への体力・運動能力の測定と評価支援の総括と課題」『愛知大学体育研究室体育学論叢』第24号、17-23頁。

村瀬智彦・出村慎一・郷司文男・春日晃章・石村宇佐一（1995）「幼児の運動能力測定における測定値と推定値との対応関係」『教育医学』第41巻、195-201頁。

村瀬智彦・出村慎一・春日晃章・郷司文男（1997）「幼児の運動能力評価における合否判定テストの測定値と推定値との対応関係」『教育医学』第42巻4号、267-273頁。

村瀬智彦・馬場耕一郎（1998）「4～5歳児の運動行動の観察に基づく推定順位による運動能力評価の妥当性」『教育医学』第44巻2号、443-451頁。

森司朗・吉田伊津美・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮・杉原隆（2018）「幼児の運動能力の現状と運動発達促進のための運動指導及び家庭環境に関する研究」『平成27～29

年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書』1-13頁。

森田正大（2020）「地域価値を発現におけるトランスクリエーションの戦略的活用ー岐阜県高山市の事例研究とともに」地域デザイン学会誌『地域デザイン学会誌』第16巻、81-100頁。

文部科学省（2011）「スポーツ基本法（平成23年法律第78号）（条文）」、  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/kihonhou/attach/1307658.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kihonhou/attach/1307658.htm)（2021.12.30アクセス）。

文部科学省（2011）「幼児の運動能力調査 体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究報告書」  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/youjiki/index.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/youjiki/index.htm)（2021.12.30アクセス）。

文部科学省（2012）「幼児期運動指針」、  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/undousisin/1319771.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319771.htm)（2021.12.30アクセス）。

文部科学省（2016）「平成28年度 幼児教育実態調査」、  
[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2018/01/17/1278591\\_05.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/01/17/1278591_05.pdf)（2021.12.30アクセス）。

文部科学省（2017a）「小学校学習指導要領解説特別活動編」、131-134頁。

文部科学省（2017b）「スポーツ基本計画（本文）」、  
[https://www.mext.go.jp/sports/content/1383656\\_002.pdf](https://www.mext.go.jp/sports/content/1383656_002.pdf)（2021.12.30アクセス）。

文部科学省（2017c）『幼稚園教育要領』、  
[https://www.mext.go.jp/content/1384661\\_3\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1384661_3_2.pdf)（2021.12.30アクセス）。

文部科学省（2019a）「科学技術イノベーションによる地域社会課題解決公募に向けた事業説明会」、

[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2019/05/08/1416086\\_2\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2019/05/08/1416086_2_1.pdf) (2021. 12. 30 アクセス)。

文部科学省 (2019b) 「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策 (最終まとめ)」、

[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/other/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2019/06/24/1418387\\_02.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/other/detail/__icsFiles/afieldfile/2019/06/24/1418387_02.pdf) (2021. 12. 30 アクセス)。

文部科学省 (2020) 「新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況」 [https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt\\_kouhou01-000004520\\_6.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt_kouhou01-000004520_6.pdf) (2021. 12. 30 アクセス)。

山本直史・萩裕美子 (2013) 「筋力トレーニングの介入を組み込んだ体育授業が大学生の筋力トレーニングの行動変容ステージに及ぼす影響」『大学体育学』第 10 巻、41-52 頁。

吉田武夫 (1996) 『デザイン方法論の試み—初期デザイン方法を読む』東海大学出版会。

Achraf, A., T. Khaled, B. Michael, C. Hamdi, B. Omar, M. Liwa, B. Bassem, B. Ellen, H. Daniella, A. Mona, M. Patrick, M. Notger, H. Omar, L. Laisa, D. Paineiras, B. Annemarie, W. Christian, B. Sophia, S.P. Carlos, M. Leonardo, T. Morteza, I. Khadijeh, K. Aïmen, L.B. Nicola, S. Jana, A. Jad, A. Albina, M.G. Jordan, T.B. Nicholas, G. Faiez, C. Lotfi, B. Hadj, C.K. Samira, S. Evangelia, Z. Vasiliki, S. Parasanth, N.A. Waseem, M.A. Gamal, A. Osama, J. Mohamed, EL.A. Kais, M. Wassim, R. Mohamed, A. Asma, S. Nizar, V. Lisette, P. Gemert, L.R. Bryan, R. Laurel, D. Jan, G.R. Jonathan, E. Monique, S. Robbert, S. Sebastian, J. Achim, A.H. Ramzi, M. Taysir, J. Mohamed, B. Fernando, F.S. Fernando, Š. Boštjan, P. Rado, P. Saša, G. Andrea, Z. Piotr, B. Stephen, S. Jürgen, C. Karim, D. Tarak and H. Anita (2020) “Effects of home confinement on mental



health and lifestyle behaviours during the COVID-19 outbreak: Insight from the ECLB-COVID19 multicenter study.” *Biology of Sport*, 38(1), pp.9-21.

Biddle, J.H., M. Nanette and G. Trish (2015) *Psychology and physical activity: Determinants, well-being and interventions*, Routledge.

Boreha, C. and C. Riddoch (2001) “The physical activity, fitness and health of children” *Journal of Sports Sciences*, 19(12), pp.915-929.

Dollman, J., K. Norton and L. Norton (2005) “Evidence for secular trends in children’s physical activity behaviour “ *Br J sports Med*, 39(12), pp.892-897.

Province, M. A., E.C. Hadley, M.C. Hornbrook, L.A. Lipsitz, J.P. Miller, C.D. Mulrow, M.G. Ory, R.W. Sattin, M.E. Tinetti and S.L. Wolf (1995) “The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT trials.” *JAMA*, 273(17), pp.1341-1347.

Lai, S.M., S. Stephanie, R. Lorie, P. Subashan, R. Dean, R. Sally and W.D. Pamela (2006) ” Therapeutic exercise and depressive symptoms after stroke.” *JAm Geriatr Soc*, 54(2), pp.240-247.

United Nations (2017) *BETTER BUSINESS BETTER WORLD The report of Business & Sustainable Development Commission*,  
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2399BetterBusinessBetterWorld.pdf> (2021. 12. 30 アクセス)。

United Nations (2021) *World Happiness Report*,  
<https://happiness-report.s3.amazonaws.com/2021/WHR+21.pdf> (2021. 12. 30 アクセス)。

United Nations (2020) *World Happiness Report*,  
<https://happiness-report.s3.amazonaws.com/2020/WHR20.pdf> (2021. 12. 30 アクセス)。

United States Department of Health and Human Services (1996) Physical Activity and Health, International Medical Publishing.

World Health Organization (2018) “Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants.” THE LANCET Global Health, 6(10), pp.1077-1086.  
[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(18\)30357-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(18)30357-7/fulltext) (2021.12.30 アクセス)。

## 関連論文

本博士論文は、以下に示した関連論文に、未発表の実験結果をまとめたものである。

### 課題 1、課題 2 の関連論文

・亀岡雅紀、坂口雄介、池田恵子、尾山裕介、村山敏夫（2022）「子どもの身体活動量向上を目的としたオンライン運動会による教育連携システム構築の可能性」地域デザイン学会誌『地域デザイン』第 19 号、印刷中。

### 課題 3-1 の関連論文

・亀岡雅紀（2020）「幼児の運動能力における保育者による主観的評価の一致度—実測値による客観的評価との比較—」『新潟大学大学院現代社会文化研究科紀要論文』第 71 号、19-29 頁。

### 課題 3-2 の関連論文

- ・ 亀岡雅紀、藤瀬武彦（2021）「テキストマイニングによる遠隔での大学体育授業の教育効果の分析—フィットネス教育の感想レポートを用いた検討—」『新潟国際情報大学経営情報学部紀要論文』第4号、14-28頁

