

令和3年度 Sport in Life 推進プロジェクト
(スポーツ実施を阻害する課題解決のための実証実験)
オンラインライブシステムを活用した離島と都心部の
スポーツ教室共同開催事業

事業報告書

令和4年2月16日

特定非営利活動法人 沖永良部スポーツ ELOVE

令和3年度 Sport in Life 推進プロジェクト
(スポーツ実施を阻害する課題解決のための実証実験)
オンラインライブシステムを活用した離島と都心部の
スポーツ教室共同開催事業

事業報告書

目次

1. 本事業の目的
 2. 本事業の実施概要
 - (1) 本事業のターゲット
 - (2) ターゲットのスポーツ実施の阻害要因、促進要因
 - (3) 本事業で期待される効果
 3. 本事業の実施内容
 - (1) 事業の実施概要
 - (2) 事業の実施結果
 4. 本事業の実施体制
 - (1) 本事業の実施体制
 - (2) 本事業の実施スキーム
 5. 事業の実施効果（スポーツ実施頻度、実施意欲の改善効果）
 - (1) 効果検証方法
 - (2) 効果検証の結果
 6. スポーツ実施改善の要因の分析（阻害要因や促進要因の仮説検証）
 7. 本事業から得られた波及効果
 8. 今後の事業展開予定
 - (1) 事業継続や横展開に向けたポイント、課題
 - (2) 次年度以降の事業継続、横展開の計画
 - (3) 今後の事業展開に向けて期待される Sport in Life プロジェクトにおける取組
 9. 終わりに
- 参考資料 アンケート調査票・分析結果詳細

1. 本事業の目的

本事業の目的は、スポーツ参画人口の拡大に向けて、Sport in Life コンソーシアム加盟団体が連携・協働して実施する取り組みを後押しするとともに、先進事例を形成することにより、全国各地にスポーツ参画人口の拡大に向けた取組を展開するためのモデルを創出することを目的に実施したものである。

本事業の実証フィールドである鹿児島県大島郡知名町は鹿児島本島から南に約 552km 離れた奄美群島の島である。本町では将来人口に影響を与える自然増減・社会増減について、本町の合計特殊出生率は全国的にも高位で推移しており、「自然増減」の与える影響度は低いものの、進学・就職などに伴う人口流出や女性の結婚などによる転出増による「社会増減」が大きく影響しており、今後も減少傾向で推移することが予想される。

年少人口（0-14 歳）も減少率こそ低いものの、減少傾向は続いており、その影響が学校運営や子供たちの放課後のスポーツ活動にも影響している。各学校の在籍生徒数が減少したことにより、放課後に関心のあるスポーツ活動を行うには必要な参加者数を集めることが困難になり、仲間とともにスポーツを行う機会そのものを確保しにくくなっている。そのため、子供たちが場所や人数に捉われずに仲間と共にスポーツ活動ができる環境を意図的に整備していくことが必要である。

そのため、本事業では、鹿児島県大島郡知名町内の子供（主に小学生）を対象として、場所や人数に捉われずに仲間と共にスポーツ活動が実施できる環境作りを意図した「オンラインライブシステムを活用した離島と都心部のスポーツ教室共同開催」を実施し、その効果を参加した子供たちの運動実施意欲から検証することとした。

2. 本事業の実施概要

(1) 本事業のターゲット

沖永良部島・知名町の小学生

本町では継続的にスポーツを行なっている丸々がスポーツ少年団に加入している者に限定されており、それ以外で、スポーツの機会も限られており、また、各居住地域で同世代の人数が少ないため、定期的な集団スポーツの実施機会がほとんどない。そのため、スポーツ少年団に加入していない小学校1～3年生を主たるターゲットとして設定した。

なお、対象者募集に際してはスポーツ少年団に加入している子供および高学年の子供を排除したわけではなかった。

(2) ターゲットのスポーツ実施の阻害要因、促進要因（事業実施前の仮説）

人口減少に関する問題

① 各学校の生徒数

本町には5つの小学校があり、各学校の在籍生徒数はそれぞれ表1のとおりであり、学校単位で放課後などに関心のあるスポーツ活動を行うには必要な参加者数を集められない状況となっている。

表1：知名町内の小学校と生徒数（2021年4月時点）

C小学校	S小学校	T小学校	K小学校	S小学校
170名	52名	39名	17名	66名

② 小学校間の移動距離

各小学校はそれぞれ10km程度離れており、学校終了後に移動して特定の学校に集まるなどの環境作りが難しい状況にある。

※現在、週に1回、日曜日だけ町役場のバスをレンタルし、一箇所の小学校に集まってスポーツ活動を行っている。

③ 競争・対戦相手の不足

スポーツを行う際には共に競い、成長する多様な仲間が必要になる。しかし、個別の学校単位では、そのような仲間となる子ども集団を確保することが困難である。

④ 種目が限定的

種目が限定されており、子供が希望するスポーツがないことや、体を動かすコンテンツがない。

指導員および指導団体維持に関する問題

① 指導員不足

指導できる種目数が限られること、また、町内のスポーツ指導員はボランティアに頼っていることから開催頻度もまちまちになることが現状。また、子供が希望する種目のスポーツ指導員が町内にいないことも課題となっている。

② 指導団体の活動維持資金の確保

スポーツ指導の対象となる児童数が少なく、会費だけでは活動維持資金の確保が難しく、現状はボランティアに頼っているのが現状。

(3) 本事業で期待される効果

本企画のスポーツ教室のオンラインライブ配信の環境づくりは、時間と場所を越え、誰もが仲間と共に日常的運動する機会を提供することを意図している。併せて、オンラインライブ配信を通して現地指導者と配信元指導員の双方向的な経験共有を通して遠隔地の現地指導員の育成も並行して行うことになる。そのため、本実証実験は教育格差のある他の離島や地方の農村部に展開していく効果も期待される。

以上を踏まえ、以下では次の3点について報告していく。

- ① オンラインライブ配信による運動機会の提供、運動意欲・運動技術の向上
- ② オンラインライブ配信の適正配信環境の検証
- ③ 運動意欲を向上させるオンラインライブ配信のインストラクターの留意点の検討

3. 本事業の実施内容

(1) 事業の実施概要

①オンラインライブ配信による運動機会の提供、運動意欲・運動技術の向上

鹿児島県大島郡知名町（島）の小学校の生徒と神奈川県中原区及び都筑区（都心）の小学生をオンラインライブシステムで接続し、二拠点同時開催でのオンラインライブ・スポーツ教室を実施した。今回の取り組みでは神奈川県中原区及び都筑区（都心）側にスポーツ教室のメイン指導員を配置した発進側とし、鹿児島県大島郡知名町（島）側に受講する小学生と補助員を配置した受信側とする。

児童期の運動能力の底上げと運動意欲の向上を目的とした運動プログラムであるバルシューレ教室と、運動技術のレベルアップを目的としたサッカー教室及び陸上教室の3コースを展開し、オンラインライブ配信による運動意欲の向上、運動技術の向上を図った。各教室の概要は、表2の通りである。

表2：各教室の実施期間と概要

種目名	実施予定期間	概要
バルシューレ教室	2021年12月6日～ 2022年1月17日 ※主に毎週月曜日	バルシューレの種目のうち、運動意欲向上や二拠点での対戦形式が取れる種目を選定してプログラムを実施。
サッカー教室	2021年12月6日～ 2022年1月17日 ※主に毎週月曜日	主にドリブル技術の能力向上を主としたトレーニングメニューの実施。
陸上教室	2021年 12月1日～12月22日 ※主に毎週水曜日	主に走り方、走る際の体の使い方を主としたトレーニングメニューの実施。

②オンラインライブ配信の適正配信環境の検証

オンラインライブ配信の初期設定環境として構成団体である株式会社電通国際情報サービス（以下I S I D）社の「I S I Dアプリ（多視点映像システム）」+webカメラを採用し、実施検証する。①で示したオンラインライブ配信で行う各種スポーツ教室を通して、特にオンラインライブ配信の受信側である知名町側の生徒が意欲的に各種スポーツ教室に参加でき、直接指導を受けている子ども達と同様の指導効果を得るために必要な受診環境を検証していく。

③ 運動意欲を向上させるオンラインライブ配信のインストラクターの留意点の検討

今回のオンラインライブ配信企画が従来のオンライン教室と最も異なる点は、スポーツ教室のメイン指導員がいる配信側にも同時に受講している生徒が存在することである。①で示したオンラインスポーツ教室を通して、オンラインライブ配信に参加する二拠点の生徒が指導の効果を最大限享受するための指導方法、指導の際の留意点をまとめていく。

(2) 事業の実施結果

- ①オンラインライブ配信による運動機会の提供、運動意欲・運動技術の向上
 オンラインライブ配信のスポーツ教室の一つとして「バルシューレ教室」を実施した。
 バルシューレのC級ライセンスを持った指導員がいる神奈川県中原区の民間学童保育であるUKアカデミーを配信側、鹿児島県大島郡知名町の下平小学校・体育館を受信側として実施した。実施概要は表3の通り。主に、運動意欲の向上と相互の交流を目的とした。

表3：オンラインライブ配信・バルシューレ教室の実施概要

名称	オンラインライブ配信・バルシューレ教室
開催期間	2021年12月6日～2022年1月17日 ※主に年末年始を除く、月曜日 16:00～17:00
開催場所	配信側： 神奈川県中原区小杉町 民間学童保育 UKアカデミー武蔵小杉・運動ホール 受信側： 鹿児島県大島郡知名町 知名町立 下平川小学校・体育館
プログラム	実施時間：各回 50 分前後 実施プログラム例： 【反射神経ゲーム】二人一組で 50cm 程の距離を取り、二人の中間地点にボールを一つ置き、立って向き合う。指導者から指示があった自身の身体部位を即座にタッチしていき、「ボール！」という指示が出た際にどちらが早くボールを掴み取れるかを競う。 【恐竜サッカー】4、5名でチームを組み。手を繋いで円を作る。円の中にボールを一つ入れ。円から出ないようにボールを蹴り合いながら移動し、折り返しポイントを回ってスタート地点まで戻る速さを競う。 【的当て対戦】・・・指定したラインから 5m ほど離れた位置に的となるミニコーンを複数個設置する。チームで一人一個以上のボールを持って制限時間内に倒せるだけの的を倒す。時間内にどれだけ多くの的を倒せたかを競い合う。
運営体制	配信側： バルシューレメイン指導員（バルシューレC級指導者）・1名 補助指導員・1名 ライブ配信環境補助員・2名 受信側： 教室補助指導員・1名 ライブ配信環境補助員・2名

・実施の様子
反射神経ゲーム



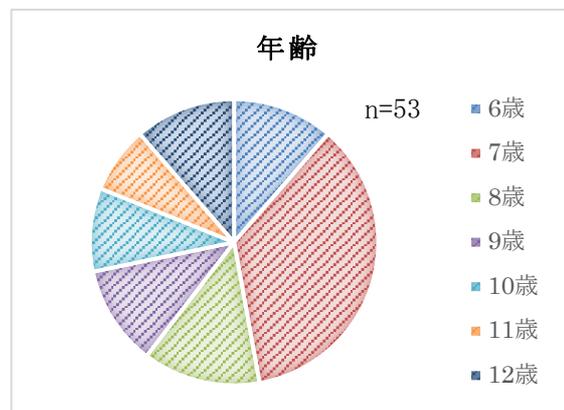
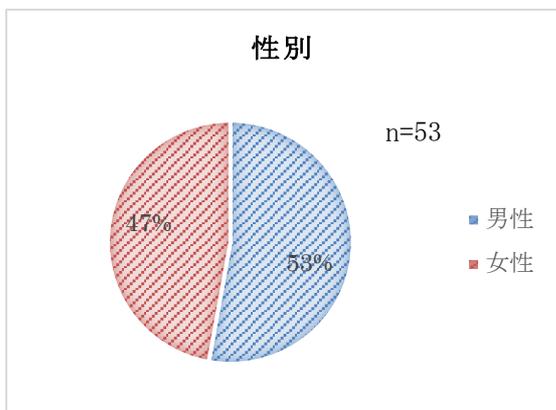
恐竜サッカー



的当て対戦



▼参加者属性

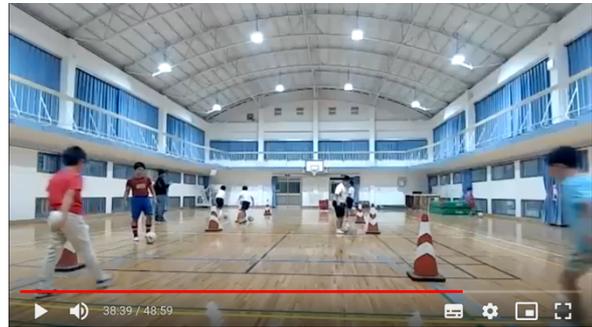


オンラインライブ配信のスポーツ教室の一つとして「サッカー・ドリブル教室」を実施。元Jリーガを指導員として神奈川県都筑区の民間学童保育であるUKアカデミー仲町台を配信側、鹿児島県大島郡知名町の下平小学校・体育館を受信側として実施した。実施概要は表4の通り。主にドリブル技術の向上を目的とした。

表4：オンラインライブ配信・サッカー教室の実施概要

名称	オンラインライブ配信・サッカー教室
開催期間	2021年12月6日～2022年1月17日 ※主に年末年始を除く、月曜日 17:00～18:00
開催場所	配信側： 神奈川県中原区小杉町 民間学童保育 UKアカデミー仲町台・体育館 受信側： 鹿児島県大島郡知名町 知名町立 下平川小学校・体育館
プログラム	実施時間：各回40分前後 実施プログラム例： 【コーディネーション】コート内でドリブルをしながらコーチの指示する数字に合わせて、ボールを指示された体の部位でボールを止める。最終段階では、4隅にコーンを設置し番号を付け、その場所まで行き指示された体の部位でボールを止める動きを行う。 【ドリブル基礎技術】ヘッドアップしながらボールタッチ、ドリブルができるようになるための各種トレーニング。ボールタッチや1on1でのボールキープなど。 【ドリブルまとめ】二拠点で対戦する形式をとり対人プレッシャーや時間のプレッシャーをかけてドリブルができるかを競争。ドリブルのリレーなど。
指導体制	配信側： サッカーメイン指導員（元Jリーガー、現指導員）・1名 補助指導員・1名 受信側： 教室補助指導員・1名

・実施の様子
コーディネーション



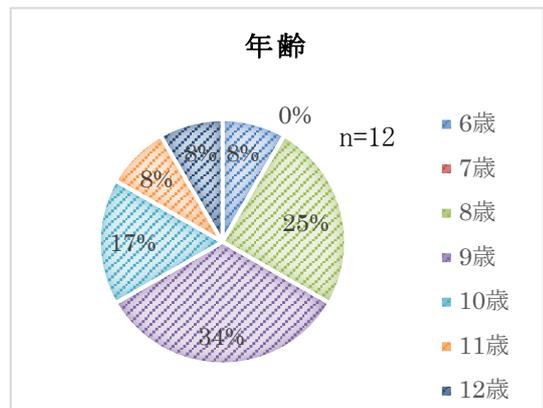
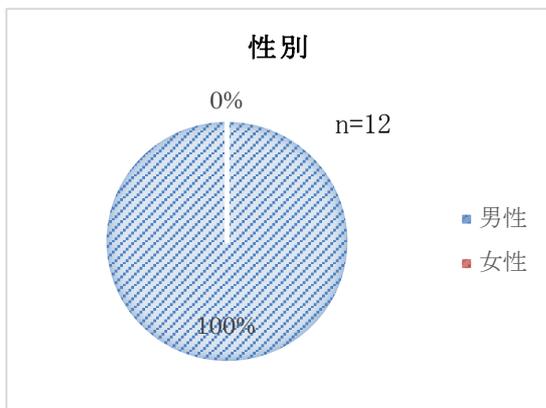
ドリブル基礎技術



ドリブルまとめ



▼参加者属性



オンラインライブ配信のスポーツ教室の一つとして「かけっこ教室」を実施。陸上競技・国体経験者を指導員として神奈川県都筑区の民間学童保育であるUKアカデミー仲町台を配信側、鹿児島県大島郡知名町の下平小学校・体育館を受信側として実施した。実施概要は表5の通り。主に短距離の走り方技術の向上を目的とした。

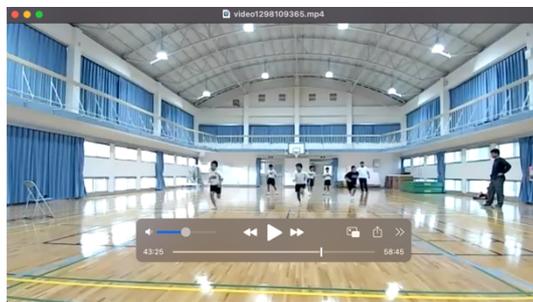
表5：オンラインライブ配信・かけっこ教室の実施概要

名称	オンラインライブ配信・かけっこ教室
開催期間	2021年12月1日～2021年12月22日 ※主に年末年始を除く、水曜日 16:00～17:00
開催場所	配信側： 神奈川県中原区小杉町 民間学童保育 UKアカデミー仲町台・体育館 受信側： 鹿児島県大島郡知名町 知名町立 下平川小学校・体育館
プログラム	実施時間：各回 40 分前後 実施プログラム例： 【走り方講座】 早く円滑に走るには正しい姿勢とフォームを学ぶことが重要。姿勢や手の振り方、足の回し方などのポイントをトレーニングする。 【反射トレーニング】 スタートダッシュの反応速度と初速を上げるための練習。コマ数秒を競う短距離走においては、スタート合図とほぼ同時に走り始め、できるだけ短い時間で一気にトップスピードまで到達させることがタイムを上げる上で重要な要素の一つ。様々な姿勢から走り始める練習をすることで、反射速度と初速を鍛える。 【競争】 競争相手を追うことで、自身の全力の限界地点を引き上げる。また、走り方等を真似し、参考にする練習にもなる。
指導体制	配信側： 陸上指導員（全日本実業団・国体レベル、現指導員）・1名 補助指導員・1名 受信側： 教室補助指導員・1名

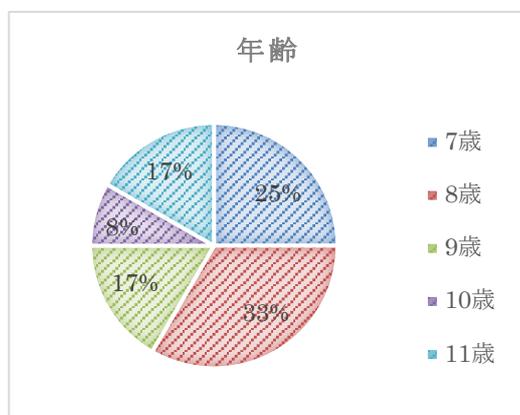
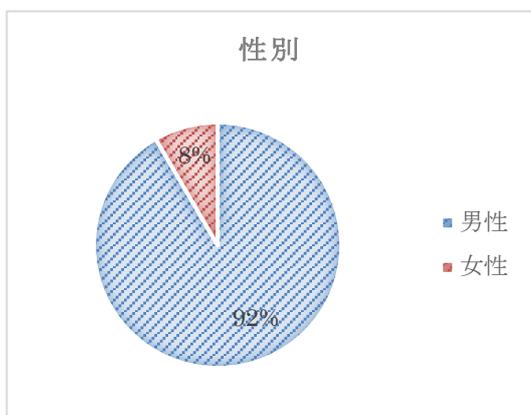
・実施の様子
走り方トレーニング



もも上げトレーニング



反射トレーニング



4. 本事業の実施体制

(1) 本事業の実施体制

本事業の実施体制は以下の通り。

代表団体	特定非営利活動法人沖永良部スポーツクラブ・E LOVE
構成団体	知名町役場 株式会社電通国際情報サービス (ISID) 株式会社フォーハズ
構成団体以外の 参画団体	株式会社ラボーナ 株式会社 MINT TOKYO

(2) 本事業の実施スキーム

本事業における代表団体・構成団体・参画団体の役割は表6の通りである。

オンラインライブ配信の実施は沖永良部スポーツクラブ・E LOVE が取りまとめた知名町の小学生とフォーハズが運営する学童保育に在園中の小学生間で実施。また、スポーツ教室の各種指導員の取りまとめをフォーハズが行い、オンラインライブ配信の環境設定や検証を電通国際情報サービスが担当した。

表6：本事業の実施体制図



5. 事業の実施効果（スポーツ実施頻度、実施意欲の改善効果）

（1）効果検証方法

検証1：形成的授業評価及び運動能力評価

【形成的授業評価】

本実証実験では、形成的授業評価を活用して①プログラム参加の満足度及び②スポーツ・運動への印象変化の評価を行う。調査票はスポーツ庁「学校における体育・スポーツ資質向上等推進事業」でバルシューレの授業評価を行った調査票をベースに、スポーツ実施率の向上とオンラインプログラムへの評価を加えることで本事業の効果を検証する。

表7：形成的授業評価の調査票例

<ol style="list-style-type: none">1. ふかく心にのこることやかんどうすることがありましたか。2. 今までにできなかったこと(運動や作戦)ができるようになりましたか。3. 「あっわかった！」とか「あつ、そうか」と思ったことがありましたか。4. せいいっぱい、ぜんりょくをつくして 運動することができましたか。5. 楽しかったですか。6. 自分から進んで学習することができましたか。7. 自分のめあてにむかって何回も練習できましたか。8. 友だちと協力して、なかよく学習できましたか。9. 友だちとおたがいに教えたり、助けたりしましたか。

【運動能力評価】

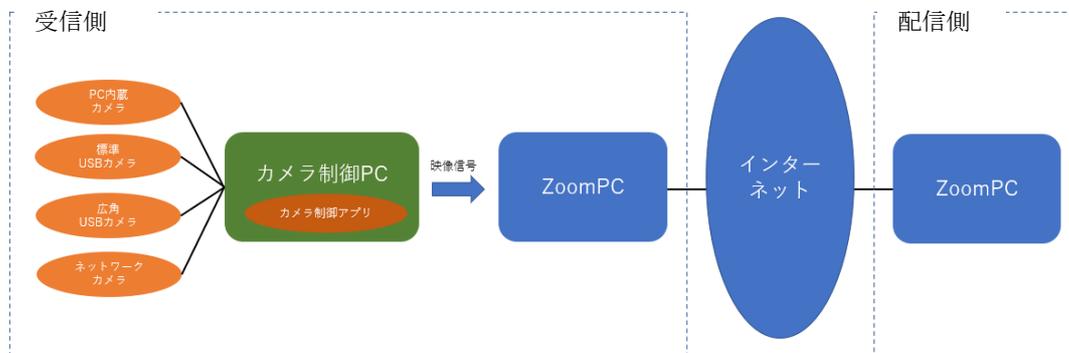
運動・スポーツへの印象向上にはある程度の運動能力の確保（運動有能感の獲得）が必要である。プログラムの参加前後に運動有能感の一つである敏捷性を評価することで能力向上及び運動有能感が向上したかも併せて検証する。

検証2：オンラインライブ配信の適正配信環境の検証

オンラインライブ配信の初期設定環境として構成団体である株式会社電通国際情報サービス（以下ISID）社の「ISIDアプリ（多視点映像システム）」+webカメラを採用し、実施検証する。①で示したオンラインライブ配信で行う各種スポーツ教室を通して、特にオンラインライブ配信の受信側である知名町側の生徒が意欲的に各種スポーツ教室に参加でき、直接指導を受けている子ども達と同様の指導効果を得るために必要な受診環境を検証していく。表8に示すISID社の「ISIDアプリ（多視点映像システム）」+webカメラを初期設定環境として複数回のオンラインライブ配信を実施し課題を抽出、スポーツ教室のオンラインライブ配信により適した配信環境（機材やセッティング方法）をアップデートし、検証後の適正配信環境として示す。

表 8：初期設定環境「I S I D アプリ（多視点映像システム）」+web カメラ

初期実証実施時構成



専用のカメラ制御用PCを設置し、オペレーターが手動で最適なカメラに切り替え操作。映像をZoom経由で配信（多数のカメラの同時接続や、ネットワークカメラなど、Zoomでは直接接続できないカメラも取り扱うことができる反面、操作が複雑化、人手がかかる点がデメリット）

専用のカメラ制御用PCを設置し、オペレーターが手動で最適なカメラに切り替え操作。映像をZoom経由で配信することで実証実験を実施。

検証 3：運動意欲を向上させるオンラインライブ配信のインストラクターガイド

本事業のオンラインスポーツ教室を通して、オンラインライブ配信に参加する二拠点の生徒が指導の効果を最大限享受するための指導方法、指導の際の留意点をまとめていく。運動意欲の向上を目的としたバルシューレ、運動技術の取得を目的としたサッカー及び陸上教室の指導員が行ったオンラインライブ配信の際に行った工夫等を取りまとめ、オンラインライブ配信のインストラクターガイドとしてまとめる。

(2) 効果検証の結果

① 形成的授業評価及び運動能力評価

オンラインライブ配信に参加した子ども達の効果検証は下記の通り。

i 運動実施意欲の改善

プログラム提供前後の子どもの運動への実施意欲について分析を行った。「プログラム参加を機に運動や外遊びを好きになったか」を聞いたところ、表9の通り受信側である鹿児島県大島郡知名町側の参加者（以下、受信側）は「好きになった」の割合は47.7%で「やや好きになった」の割合36.4%と合わせると8割を超え、受信側の参加者は以前より運動や外遊びが好きになったことが伺える。また、表10の通り配信側側の神奈川県参加者（以下、配信側）も「好きになった」の割合は33.3%で「やや好きになった」の割合7.4%と合わせると約4割で運動や外遊びが好きになった参加者もいたが、残り59.3%の参加者が「どでもでもない」と答えており、一定の効果はあったが、受信側より効果が低かったことから、配信側のプログラム実施方法に課題が残った。しかしながら、オンラインライブ配信の受信側・配信側の双方の参加者の一定数が運動実施意欲の改善に繋がっており、運動実施意欲の改善に寄与したと考えられる。

表9：運動や外遊びは好きになりましたか。（受信側 n=44）

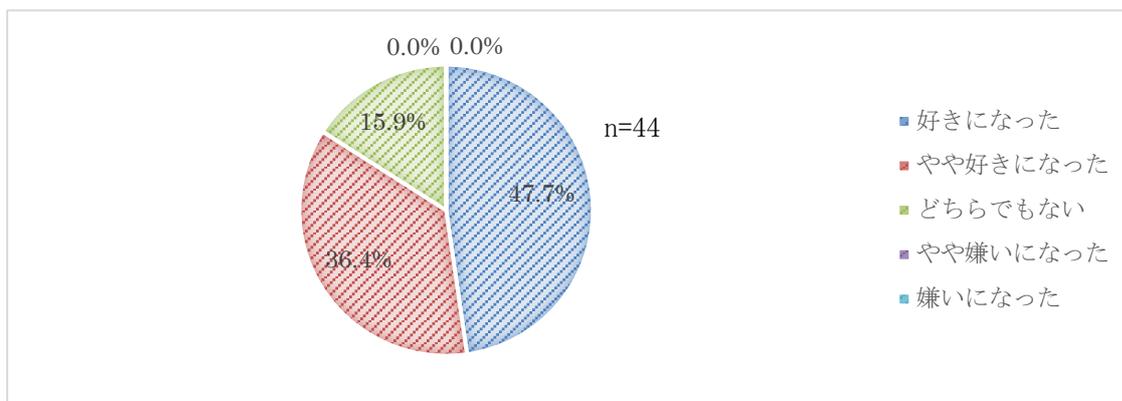
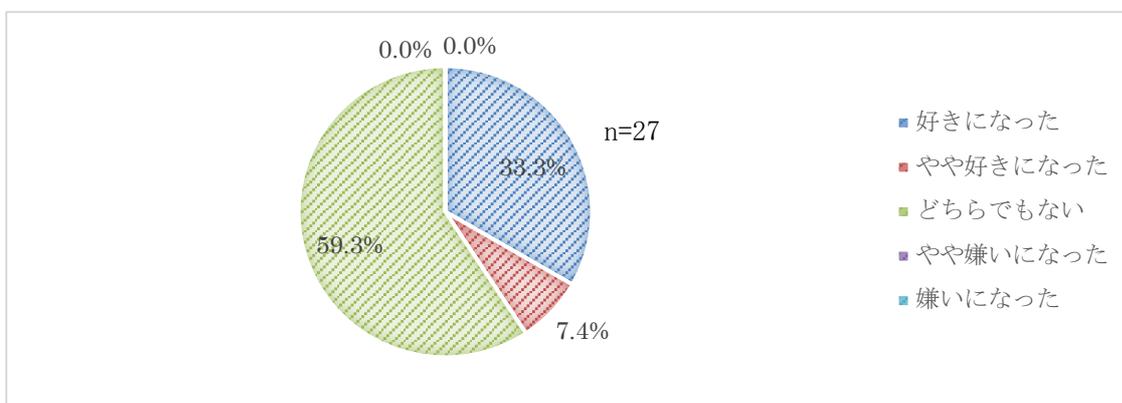


表10：運動や外遊びは好きになりましたか。（配信側 n=27）



ii 運動実施量の改善

プログラム提供前後の子どもの運動実施量の改善についての分析を行った。

「プログラム参加を機に学校での運動や外あそびの時間が多くなったか」を聞いたところ、表11の通り受信者側（鹿児島県大島郡）の参加者は「多くなった」の割合は50%、表12の通り配信側（神奈川県横浜市、川崎市）の参加者は「多くなった」の割合が40.7%で参加者の約半数が学校での運動実施量が多くなったと回答した。

次に「プログラム参加を機に学校以外での運動や外あそびの時間が多くなったか」を聞いたところ、表13の通り受信者側の参加者は「多くなった」の割合が63.6%、表14の通り配信者側の参加者は「多くなった」の割合が55.6%と半数以上の参加者が学校以外での運動実施量が多くなったと回答した。また、「プログラム参加を機にもっと運動や外遊びをしたいと思ったか」を聞いたところ、表15の通り受信者側の参加者は「もっと運動や外あそびをしたいと思った」の割合が81.8%、表16の通り配信者側の参加者は「もっと運動や外あそびをしたいと思った」の割合が63%と回答しており、どちらも実際に「学校や学校以外で運動や外遊びの時間が多くなった」という回答の割合を上回ることから、子ども自身はもっと運動や外あそびをしたいと思っても、実際には運動や外あそびの時間を取ることができない、他の環境的要因などがあると推察される。

表11：学校で運動や外遊びの時間は多くなったか。（受信者側:n=44）

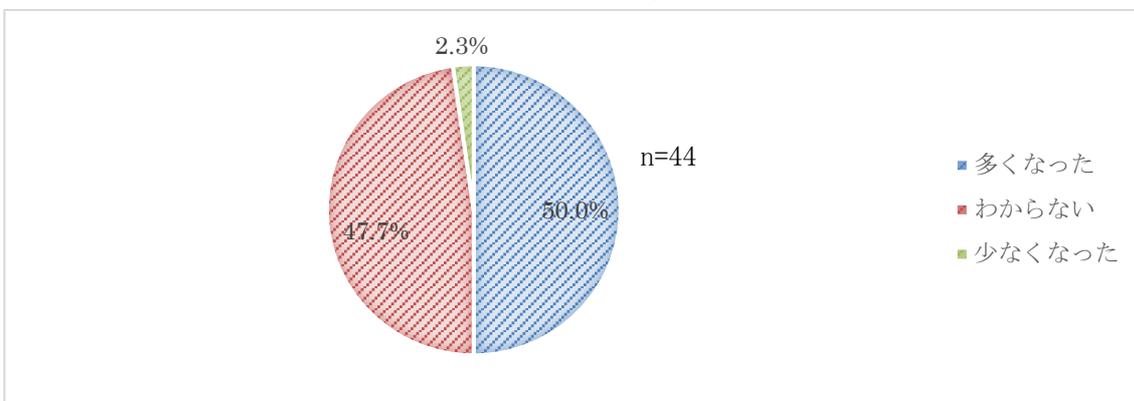


表12：学校で運動や外遊びの時間は多くなったか。（配信者側:n=27）

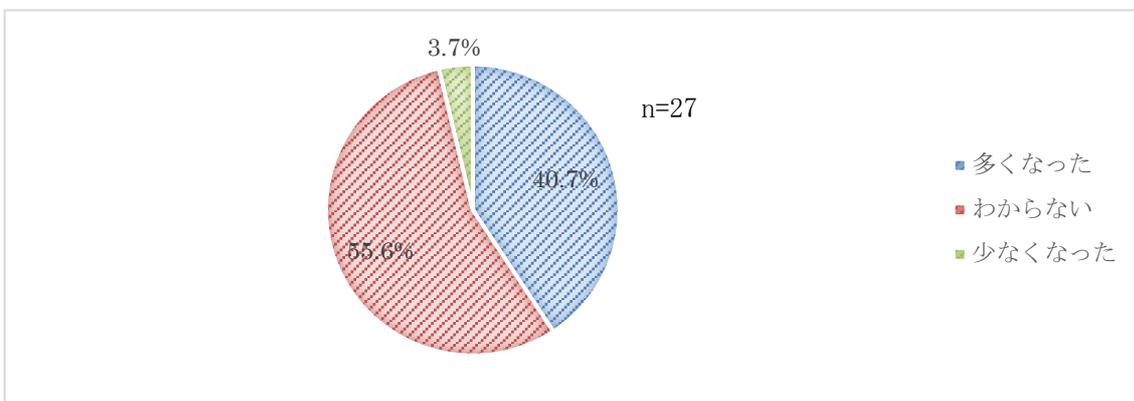


表 1 3 : 学校以外で運動や外遊びの時間は多くなったか。(受信者側:n=44)

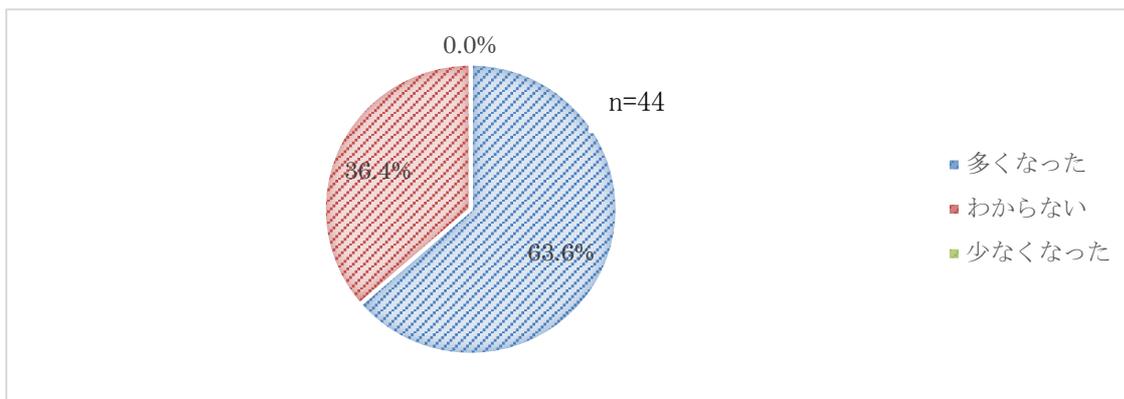


表 1 4 : 学校以外で運動や外遊びの時間は多くなったか。(配信者側:n=27)

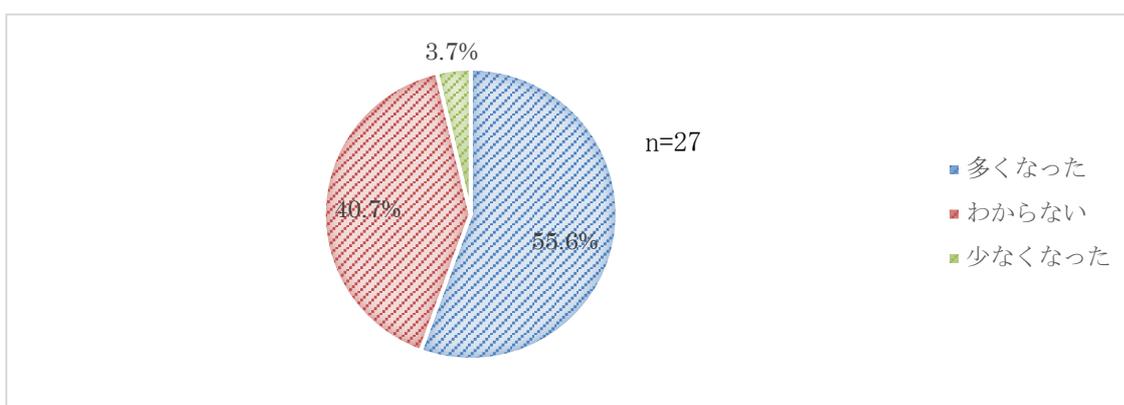


表 1 5 : もっと運動や外遊びをしたかったですか。(受信者側:n=44)

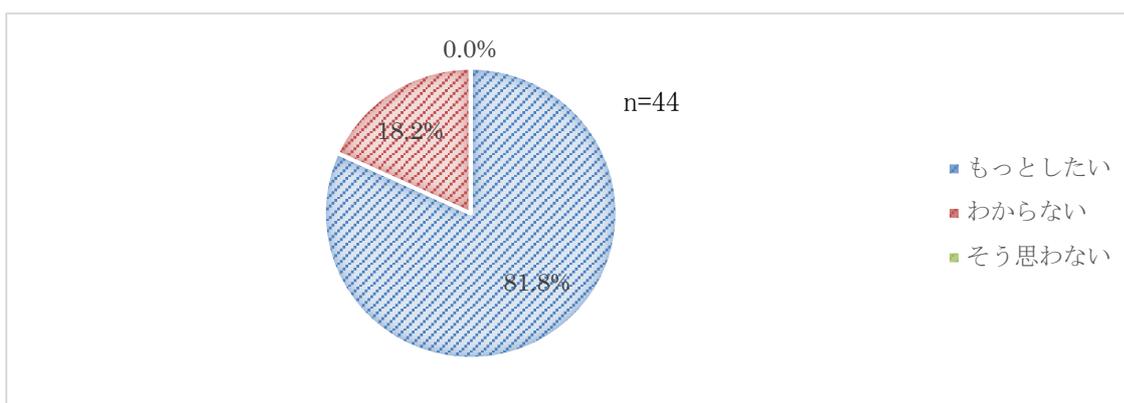
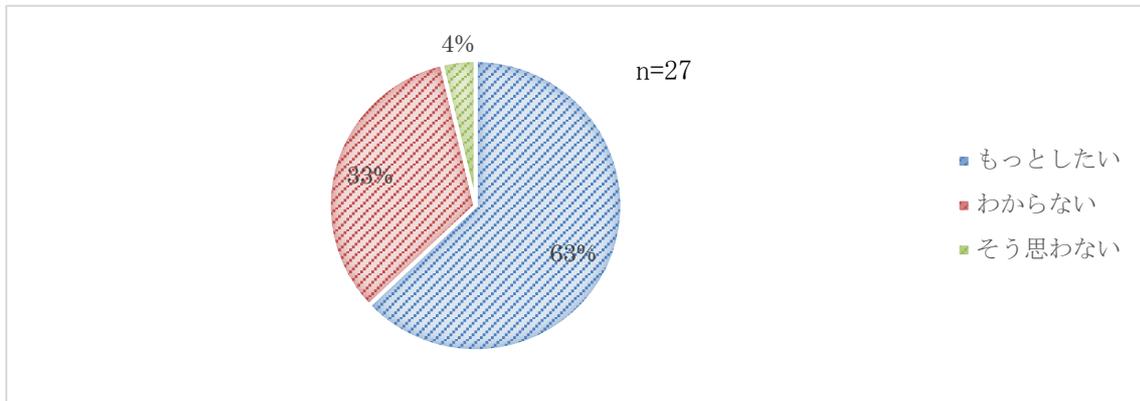


表 1 6 : もっと運動や外遊びをしたかったですか。(配信者側:n=27)

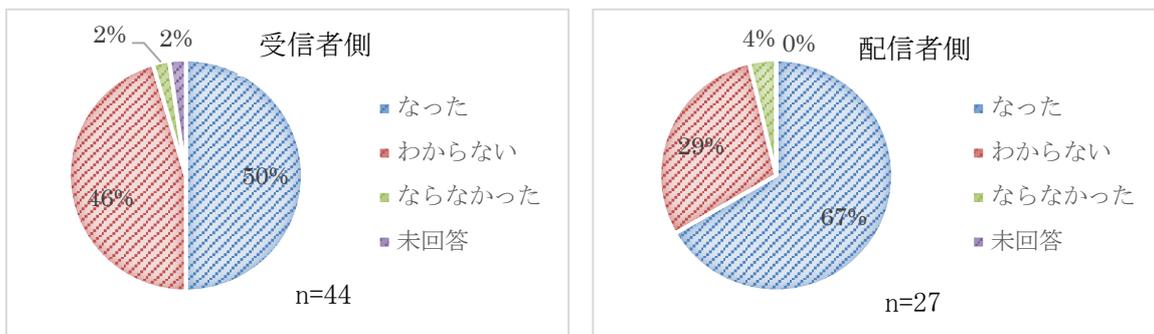


iii 運動能力評価及び運動有能感の獲得

受信側の参加者にはプログラム提供前後に敏捷性テストを使って運動能力変化の分析を行った。敏捷性テストは反応テストなど五種目を使ってプログラム参加前後の結果を測定し、前後の結果の差が統計的に有意かを確かめるため、有意水準 5%で両側検定の t 検定を行ったところ $t(9)=2.61, p<.05$ であり、指導の前後の平均点の差は有意であることがわかった。

また、下記の表 1 7 の通り「プログラムに参加して、色々なことができそうになったか」を聞いたところ、受信者側（鹿児島県大島郡）で「できそうになった」と回答した割合は 50%、配信者側（神奈川県横浜市、川崎市）で「できそうになった」と回答した割合は 66.7%とどちらも半数以上が「色々なことができそうなきもちになった」と回答した。しかしながら、運動有能感と運動や外遊びの時間の増減の間には有意な相関が認められなかったことから、運動有能感を高めることが必ずしも運動や外遊びの時間を増やすことに繋がるとは言えない。ただ、「もっと運動や外遊びをしたい」という希望はあるものの、実際には増やすことができない何らかの要因があることも考えられることから、環境的要因も含めて今後の課題としたい。

表 1 7 : もっと色々なことができそうな気持ちになりましたか。



②オンラインライブ配信の適正配信環境の検証

オンラインライブ配信の適正配信環境の検証にあたっては、最重点課題を『①オンラインライブスポーツ教室の受信者側である知名町の参加者が、直接指導を受けている参加者と同様の教育効果を得る』こととして行った。また、副課題として、本実証事業後も継続的に事業が行えるように『②教育効果を維持した状態で配信環境のセッティング及び操作をできる限り簡易化・省力化し、運営負担を最小化する』こと掲げて行った。

実証実験の結果、運用していく中で浮き彫りになった課題は、『課題1：I S I Dアプリの多視点カメラを使用すると、サポートスタッフの負担が大きく、運営に必要な人員も増える。』『課題2：教室を進行するインストラクターが教室の進行に合わせて自身でカメラ操作をすると、本人の負担が大きくスポーツ教室そのものの進行に支障が出る。』の二点である。

運用を通して分かったことは、最重要課題の「受信者側の参加者も直接指導を受けている参加者と同様の教育効果を得る」のに重要な要素は①メインインストラクターの指導の様子と音声をクリアに伝えること②生徒の様子を把握しやすい俯瞰視点の映像を届けること、の2点であった。この二点を実現することで、二拠点が一体感を持って教室を実施できる。

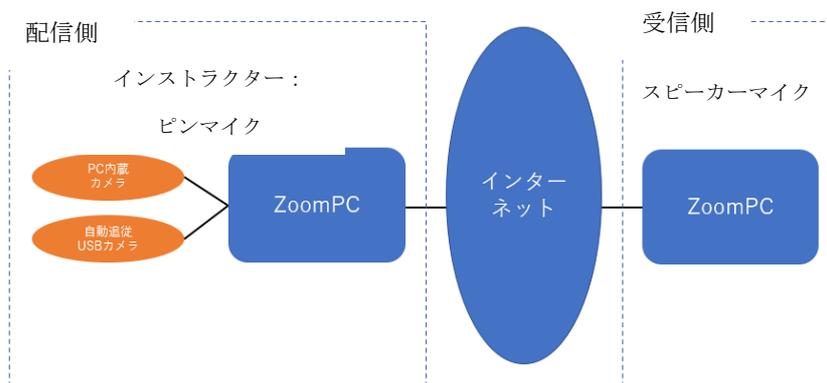
表18：

		課題	対策
第一週	配信側	<ul style="list-style-type: none"> ・視点の切り替えが少ない方が見やすい ・画質が悪く子供の様子が把握できない 	配信側： <ul style="list-style-type: none"> ・指導員にピンマイクを装着する 受信側： <ul style="list-style-type: none"> ・WIFI 環境の改善 ・カメラ台数を絞る
	受信側	<ul style="list-style-type: none"> ・先生の指導の音が聞きづらい 	
第二週	配信側	<ul style="list-style-type: none"> ・島側の生徒の音が聞きづらい 	配信側： <ul style="list-style-type: none"> ・カンペの作成 ・ガンマイクに切り替え 受信側： <ul style="list-style-type: none"> ・スピーカーマイクの設置
	受信側	<ul style="list-style-type: none"> ・先生の反応がわかりづらい ・先生の音がハウリングする 	
第三週	配信側	<ul style="list-style-type: none"> ・カメラ前から指導員が離れられず、対面の生徒の指導が疎かになる ・個々の生徒を特定しづらい 	配信側： <ul style="list-style-type: none"> ・自動追跡カメラの設置 受信側： <ul style="list-style-type: none"> ・ビブスの装着
	受信側	<ul style="list-style-type: none"> ・一部、先生の音がハウリングする 	
対策 まとめ	配信側	メインインストラクターの指導の様子、音声をクリアに伝えること	
	受信側	生徒の様子を把握しやすい俯瞰視点の映像とクリアな音声	

この2点の重要な要素を残し、課題1、2で上げた運用上の負担の最小化を実現する方法を検討した結果、映像視点としてはPCのメインカメラで会場全体の俯瞰視点を捉え、自動追尾カメラを採用して主にメインインストラクターの動きを捉えること。また、メインインストラクターの指導音声をクリアに伝えるためのピンマイク・スピーカーマイクを採用した下記の表19の環境となった。

表19：実証実験後のオンラインライブ配信の適正環境

最終実証実施時構成



自動追尾USBカメラをZoomPCに直結し、映像を配信（映像ソースの数は限られるものの、省力化に効果）

最終の実証実験では、自動追尾USBカメラをZoomPCに直結し、映像を配信するシンプルな構成で実施。（映像ソースの数は限られるものの、省力化に効果）

④ 運動意欲を向上させるオンラインライブ配信のインストラクターガイド

表 20 : オンラインライブ配信・スポーツ教室担当指導員・補助員の所感と課題

<p>バルシューレ指導員</p>	<p>実施の感想： 参加人数などを調整し、両拠点で参加する子供達同士で自己紹介して内容に入るなどの工夫があれば、色々な地域の子供達と一緒に取り組める可能性を感じました。</p> <p>今後の課題： 直接指導している子供達の声にかき消されて島側の子供達の声聞き取ることができませんでした。また、教室を始める前に相手側の参加者の子供達と事前に会話の時間を取り、名前と個々の性格を把握できると進行がスムーズになると思います。</p>
<p>サッカー指導員</p>	<p>実施の感想： 短時間でも子供達の成長を感じる事ができたのですごくいい時間を過ごせました。また、このような機会でもなければ知名町の子供たちと一緒にいる機会などなかったと思いますので、非常にいい経験をさせていただきました。</p> <p>今後の課題： 子供達の名前を呼んであげられなかったのでビブスなどを使って予め全員の名前を把握できたらもっと声かけができたと思います。トレーニングメニューを事前に共有できていれば説明時間を短くでき、プレータイムをさらに確保できるようになるのではないかと思います。また、もう少し時間を確保してもっと双方向でコミュニケーションを取りながら進めて行ける形がベストかなと感じました。</p>
<p>陸上指導員</p>	<p>実施の感想： 参加してくれた子供達はやる気があり、受け答えもしっかりしてくれて、コーチとしては教えがいがありました。コーチ不足の地域の子供達にもサービス提供できる可能性を感じました。</p> <p>今後の課題： ズームの画質や音声のずれがあると、こちらの指示が伝わっているのか確認が取りづらかったです。また、二拠点それぞれの参加のお子さんのレベルを合わせないとレッスンがつまらないと感じる子もいました。</p>
<p>補助員 ※受信者側の補助員</p>	<p>実施の感想： 島側（受信者）の参加者はオンラインでも通常のスポーツ指導と変わらず意欲的に参加してくれました。普段は教わることのない指導員の方々から指導を受けられたことも良かったです。</p> <p>今後の課題： 補助員としての事前準備としてプログラムの実施方針の打ち合わせ、事前に準備する備品等の共有がしっかり行えるともっと円滑に運営補助を行えると感じました。</p>

表 2 1 : オンラインライブ配信・インストラクターガイド

<p>概要</p>	<p>本実証実験を通して得られた課題を整理すると、オンラインライブ指導は以下二つのタイプで運用方法を分けて実施することが望ましい。 A、運動遊び・交流型 B、技術指導型（競技種目の技術指導） 下記にそれぞれの指導のポイントをまとめる。</p>
<p>参加人数</p>	<p>A、運動遊び・交流型：配信元、受信側それぞれ 10 名～15 名程 B、技術指導型：配信元 6 名以下、受信側 10 名～20 名</p>
<p>指導員体制</p>	<p>A、運動遊び・交流型： ●配信元：メイン指導員 1 名、補助員 1 名 ●受信側：補助員 2 名 B、技術指導型： ●配信元：メイン指導員 1 名、補助指導員 1 名 ●受信側：補助指導員 1 名</p>
<p>開催方法</p>	<p>A、運動遊び・交流型： 二拠点での交流や対戦を目的とし、実施回数や期間を限定して行うことが望ましい。 B、技術指導型： 配信元の指導を複数の拠点が同時に受講する形式。習得する技術目標を定め、「全 4 回コースなど」回数と目的を限定して実施する形式が望ましい。</p>
<p>指導の進め方</p>	<p>A、運動遊び・交流型 事前準備：1、参加者名簿の作成 2、受信側の環境確認（環境、道具等） 実施方法：初回は二拠点の指導員と参加者同士で自己紹介を主に行い、お互いの理解を深める会を実施。二回目以降で運動遊びのプログラムを実施していく。また、最後の回では成果発表的な対戦プログラムを実施し、参加によって学んだことなどを発表しあう。 B、技術指導型： 事前準備：1、参加者名簿の作成 2、指導者のみ事前会議（環境、道具等） 実施方法：初回は配信元から指導の概要と目標を説明。また、受講する各拠点から自己紹介をして教室を開始。最後の回では成長度を確認する実技テストを実施し、教室のまとめと受講の感想などを発表して終了する。</p>

6. スポーツ実施改善の要因の分析（阻害要因や促進因の仮説検証）

【ターゲットのスポーツ実施阻害要因】

オンラインライブ配信・スポーツ教室事業の受信側（鹿児島県大島郡）参加者のうち、81.8%が参加後に運動や外あそびを「もっとしたい」と回答した（表15）。また表22の通り受信者側の参加者のうち「プログラムに参加して運動や外あそびが好きになったか」という質問に対して「好きになった」と回答したのが47.7%、「やや好きになった」と回答したのが36.4%で合わせて8割を越えており、本プログラムが運動実施意欲の改善にも繋がったと考えられる。

しかしながら、受信者側の参加者がもっと運動をしたいと回答した生徒が8割を越えているのに関わらず、実際に学校内、もしくは学外で運動時間が増えた生徒はそれぞれ50%（学校内）、63.6%（学校外）に留まっており、実際には時間を取りたいと考えていたにも関わらず運動実施量を増やせていない。一方で神奈川県参加者はもっと外遊びをしたいと答えた生徒が63%に対して、実際に学校内、もしくは学外で運動時間が増えた生徒はそれぞれ40%（学校内）、55%（学校外）となり、受信者側の参加者の結果と比較すると乖離は少ない。つまり、島の子供達は運動をもっと増やしたいと思っても現実には増やせないその他の環境的要因があると考えられる。実際に受信者側の参加者で居住エリアを特定でき、且つ「もっと運動や外遊びをしたい」と回答した20名の内訳を見ていくと、表23の通り、「もっとしたい」と回答したにも関わらず、運動時間を増やせなかった参加者には、開催した小学校から遠距離に住んでいる生徒が多数であった。つまり、環境的要因が大きく影響していると考えられる。このことから、本実証事業で行った事業の通り、複数の拠点で参加しやすい場所で開催することにより、参加率は上がると考えられる。

表22：運動や外あそびが好きになったか。（受信者側：n=44）

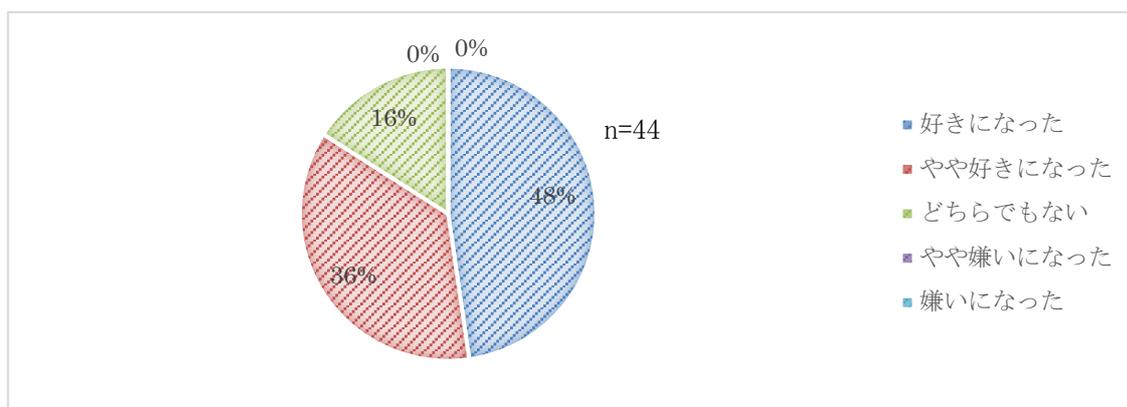


表 2 3 : 居住エリアと運動実施量の増減 (n=20*)

		参加者居住エリアと開催地の距離	
		5km 以下	5km 以上
学校内での運動実施量の増減	増えた	79%	21%
	かわらない	17%	83%
学校外での運動実施量の増減	増えた	80%	20%
	かわらない	20%	80%

※ 1、*受信側参加者の内、居住エリアの回答が確認できたのが 26 名、うち、「もっと運動や外遊びをふやしたい」と回答した 20 名の回答を上記の通りまとめた。

※ 2、参加者居住エリアと開催地の距離は開催地となった小学校と居住エリア内の小学校との道なりの距離を google map 上算出された距離で設定した。

7. 本事業から得られた波及効果

本実証事業から得られた波及効果は下記の二点である。

① 児童家族への見守りとしての活用

認証・許可された参加児童の両親や祖父母がリアルタイムで視聴することで、子どもの成長の可視化、安心感や楽しさを提供できる。

② 地方と都市部のコミュニケーション機会の創出

たとえば、地方の子供が、オンラインライブの配信カメラや録画素材を使って、地域の魅力を紹介する。地方の子どもたちが、自分達が住む地域への愛着心を育てるほか、都市部の子どもたちに地方の魅力をアピールする機会をつくるなどのコミュニケーション機会を創出できる。

8. 今後の事業展開予定

(1) 事業継続や横展開に向けたポイント、課題

事業継続や横展開に際して必要なポイントは以下の通りである。

① 参画団体・地域の確保

② オンラインライブ配信の指導員の確保と育成

③ 受講環境のスリム化（低コスト、簡易化）と整備にかかる財源の確保

オンラインライブ配信のスポーツ教室では直接指導と遜色ない運動への動機付けや技能改善の効果をj得ることができた。しかしながら、受講には受講環境を構築する大人の手が必要であり、本事業を展開にしていくにあたっては、地域のスポーツ団体等に参画してもらう必要がある。

今後は本事業の実証地である鹿児島県大島郡のような離島及び過疎地域で同様の課題を持つ地域の団体に参画の声がけを行っていく。

指導員の確保と育成について、オンラインライブ配信の活用には大きく2種類あり、一つは遠隔地との交流や共同でのスポーツ教室開催を目的とした「運動遊び・交流型」、もう一つは元プロスポーツ選手やオリンピックなどの技術提供やトレーニング方法のシェアを目的とした「技術指導型」である。

どちらの実施においても、配信の際のメイン講師を勤める指導員に対して事前トレーニングの機会を作ることで、円滑な進行が可能になる。また、「技術指導型」については、高い技術力を保持している、あるいは有効なトレーニング方法などの経験・知見を持つ指導のプロやプロスポーツ選手・オリンピックなどを指導員として確保していく必要がある。オンラインライブ配信の受講環境については実施へのハードルを下げするためにも、受講環境をより低コストで簡易化していく必要がある。事業展開初期は自治体の補助事業も視野に入れる必要があるが、最終的には地域のスポーツ団体でも購入・準備可能な低コスト化・簡易化した環境を構築することで、参画団体を増やしていく。

(2) 次年度以降の事業継続、横展開の計画

次年度以降についても本実証事業を通して得られた知見・課題を整理したうえで、継続的に事業を展開していく予定である。「運動遊び・交流型」については、近隣の町や島に対象を広げ、複数拠点での共同開催を目指す。「技術指導型」については元プロスポーツ選手やオリンピックへの協力を仰ぎ、複数の拠点で同時に受講できるオンラインライブ配信の実施を検討している。

(3) 今後の事業展開に向けて期待される Sport in Life プロジェクトにおける取組

今後の「Sport in Life プロジェクト」における取り組みとして、以下点についてご検討いただきたい。

①「Sport in Life コンソーシアム加盟団体」との情報交換・交流機会の開催

本実証事業の今後の展開においても、「Sport in Life プロジェクト」の趣旨に賛同したコンソーシアム加盟団体間での情報交換や連携は事業を広く展開していくきっかけになる。実証事業以外においてもコンソーシアム加盟団体と接点をもつことで、連携や協力体制を構築していくきっかけができる。

②コンソーシアム加盟団体の取り組みを一般に紹介するイベントの開催

東京オリンピック等の無観客開催など、一般の方がスポーツに触れる機会が減少しているからこそ、スポーツ人口の拡大のために、日常的に運動・スポーツとの関わりがない一般の方に広くコンソーシアムの加盟団体の事業を周知する機会としてイベントの開催等を検討していただきたい。

8. 終わりに

本実証事業によって得られた成果は次の3つである。1) オンラインライブ配信システムを利用したスポーツ教室の開催は対面で実施するスポーツ教室と同様の効果が得られること、2) 広範囲で動きのあるオンラインライブ配信システムを利用したスポーツ教室の適正なシステム環境、3) オンラインライブ配信のスポーツ教室指導員の留意点及びガイドラインであった。

今後の検討課題として、指導員の育成や確保、オンラインライブ配信システムのスリム化などが上げられるが、直線距離にして約1,500kmある二拠点が共同でスポーツ教室を行うことができたことには大きな可能性を感じることができた。数にして6,852の島がある離島の運動・スポーツ教育機会や過疎地域の運動・スポーツ教育機会の向上のためにも、本事業の活動の輪を今後も広げていきたい。

参考資料 アンケート調査票

プログラム実施前アンケート

オンラインスポーツ教室・実施前アンケート

月 日

1、名前
〔 〕

2、ねんれい
〔 〕 さい

3、運動や外あそびをすることは好きですか。
好き やや好き どちらでもない ややきらい きらい

4、体育の時間のほかに学校で1日にどれくらい運動や外あそびをしますか。
30分 1時間 2時間 2時間よりたくさん

5、学校から帰ったあとは1日にどれくらい運動や外あそびをしますか。
30分 1時間 2時間 2時間よりたくさん

6、お休みの日は1日にどれくらい運動や外あそびをしますか。
30分 1時間 2時間 2時間よりたくさん

プログラム実施後アンケート

オンラインスポーツ教室・実施後アンケート

月 日

1、名前

()

2、ねんれい

() さい

3、(参加種目名)に参加して、運動や外あそびをすることが好きになりましたか。

- 好きになった やや好きになった かわらない
ややきれいになった きれいになった

4、(参加種目名)に参加して、自分のことが好きになりましたか。

- 好きになった やや好きになった かわらない
ややきれいになった きれいになった

5、(参加種目名)に参加して、色々なことができそうなきもちになりましたか。

- なった かわらない ならなかった

6、(参加種目名)に参加して、学校で運動や外あそびする時間が多くなりましたか。

- 多くなった かわらない 少なくなった

7、(参加種目名)に参加して、学校以外で運動や外あそびする時間が多くなりましたか。

- 多くなった かわらない 少なくなった

8、(参加種目名)に参加して、もっと運動や外あそびをしたいと思いましたか。

- もっと運動や外あそびをしたい からない
もっと運動や外あそびをしたいとは思わない