

# EdTech 導入補助金2022

令和3年度補正 学びと社会の連携促進事業  
(先端的教育用ソフトウェア導入実証事業) 費補助金

## 効果報告レポート

【事業者名】

株式会社STEAM Sports Laboratory

【ツール名】

Pre-Post (プレポス)

【ツールの機能分類】

発展的な学び

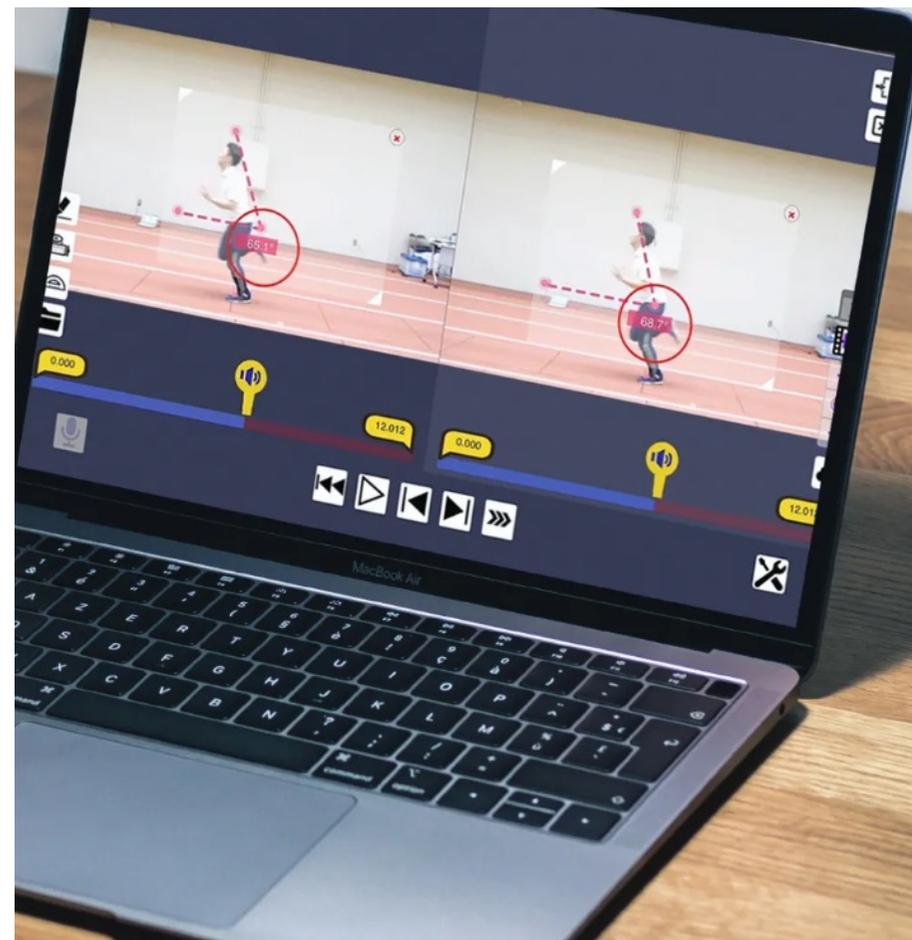
2023年2月



## ■ EdTech ツールの概要

### サービス概要

名 称	Pre-Post (プレポス)
目 的	体育や部活動等での動き(動作)を比較・分析することにより、パフォーマンス向上を図る
対象学年	小学生~高校生
教 科	保健体育、理科(物理)、総合、部活動
利用場所	協働学習、個別学習
教材内容	2画面動作解析アプリケーション
サポート	教員研修、オンラインサポート
料金体系	教材費 年間300,000円~(アプリケーション利用料金) 導入支援費 導入時112,000円(研修、サポート)
動作環境	タブレットPC(カメラあり)、Wifi



## ■ EdTech ツールの概要（サービスの特徴）

### 学校運営のための機能



#### ◆学校、クラス単位で映像を共有

体育などの見本映像やクラスの映像を共有することが可能です。共有した映像をクラスみんなで考えたり、グループで共有しあったりすることができます。

#### ◆個人・クラス単位でのユーザー管理機能

先生毎に、自分の担当するクラスや部活、グループなどの所属カテゴリを作ることができます。該当する児童の名前をチェックするだけで、簡単に所属を管理することができます。

#### ◆自宅でも予習・復習が可能

児童・先生それぞれに個別にID・パスワードを付与するため、インターネットが利用可能な場所であれば、デバイスに関係なく、自宅や外でもご利用が可能です。

#### ◆児童だけでの利用が可能

児童だけでも簡単に操作ができます。お手本映像などにより、児童が能動的に使用することができます。

### 探究のための機能



#### ◆2画面の映像を同時に操作が可能

自分を映像を客観的にチェックできます。過去の自分、やお手本映、違う角度の映像などと比較したり、同時に再生するなどが可能です。

#### ◆映像時間の簡単編集

映像のカットや編集をすることなく、再生位置を合わせるだけで同時再生やコマ送りをすることができます。

#### ◆ボタンを押すだけのシンプルな機能

メニューボタンは極力少なく、探究するために必要最低限の機能のみが付いています。

#### ◆音声&テキストメモ機能

映像の重要な部分には、音声メモやテキストコメントが挿入でき、クラウドの映像に保存されるので振り返りの際に役立ちます。

## ■ 学校等教育機関の抱える課題

### 体育現場における課題

#### 1. 児童の二極化(やる気、技能・体力)にどう対応するか

- 児童生徒の運動能力や技能の差が大きい。
- 児童生徒の主体性ややる気をどう高めるか。
- 運動が得意な児童は楽しめるが、苦手な児童生徒はどうしても意欲的に取り組めない。
- 運動の苦手な児童の力を底上げする機会や教材の必要性を感じる。
- 体育が苦手な児童生徒が活躍できる場面がない。
- 苦手な児童生徒でも楽しめる体育にしたい。



## ■ 学校等教育機関の抱える課題

### 体育現場における課題

## 2. 教員の体育指導力の差をどう補填するか

- 体育の授業に苦手意識を持っている教員がいる。
- 大きな変革を避ける傾向がある。
- 教員側の指導方針や方法、何を学ばせたいか等について共有されていない。
- 教員の指導力不足。指導力の差がある。（例：サッカーなら試合をやらせるだけで、児童生徒の気づきや学びはなし）
- 児童生徒の自己効力感を高められるような授業を実施できるようにしたい。
- 教員の得手不得手が分かれやすい。



## ■ 学校等教育機関の抱える課題

### 体育現場における課題

#### 3. ICTをどのように活用するか

- 一人一台タブレットを持っているが、体育での使い方があまりない。
- ICTの活用が難しい。
- ICTを活用することにより、運動量が減ってしまう。
- 時間が限られているため、ICT機器の使いどころが難しい。



## 1. 児童の二極化（やる気、技能・体力）にどう対応するか？

### 活躍機会（役割）を増やす

従来

運動面ばかりがフォーカスされるため、身体能力の高い児童生徒にしか活躍の機会がなく、自ずとやる気と体力の二極化が生じる。

今回

プレposを活用することにより、お手本との動作比較や「できた時」と「できなかった時」の動作比較等、分析思考にも焦点を当てる。

身体能力で自信が持てない児童生徒も、動画を見ながら動作の比較分析等で活躍機会が与えられ、結果的に体育に対するやる気が向上し、体育への参加に繋がっている。

### 学び方を増やす

従来

お手本を見て、頭の中でイメージしたことを「やってみる」に留まっており、自身の動きがイメージ通りなのかを確認する術がなかった。

今回

お手本を映像として何度も確認できるだけでなく、自身の動きも映像に残して、お手本と比較分析することが可能となる。

体を動かしながら技能を習得するのが苦手な児童生徒も、映像を使うことによりお手本との違いを明確にできるため、何をしてよいのか分からないということが軽減される。

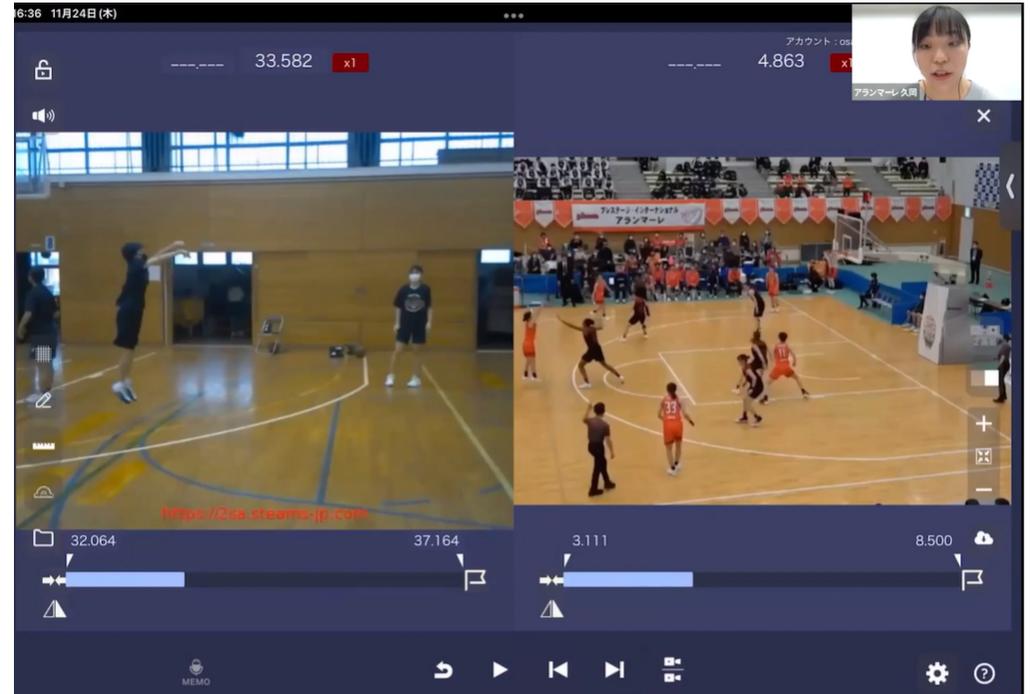
## ■ EdTech導入補助金2022における活用事例

### 2. 教員の指導力の差をどう補填するか？

#### サンプル動画の活用（体育）



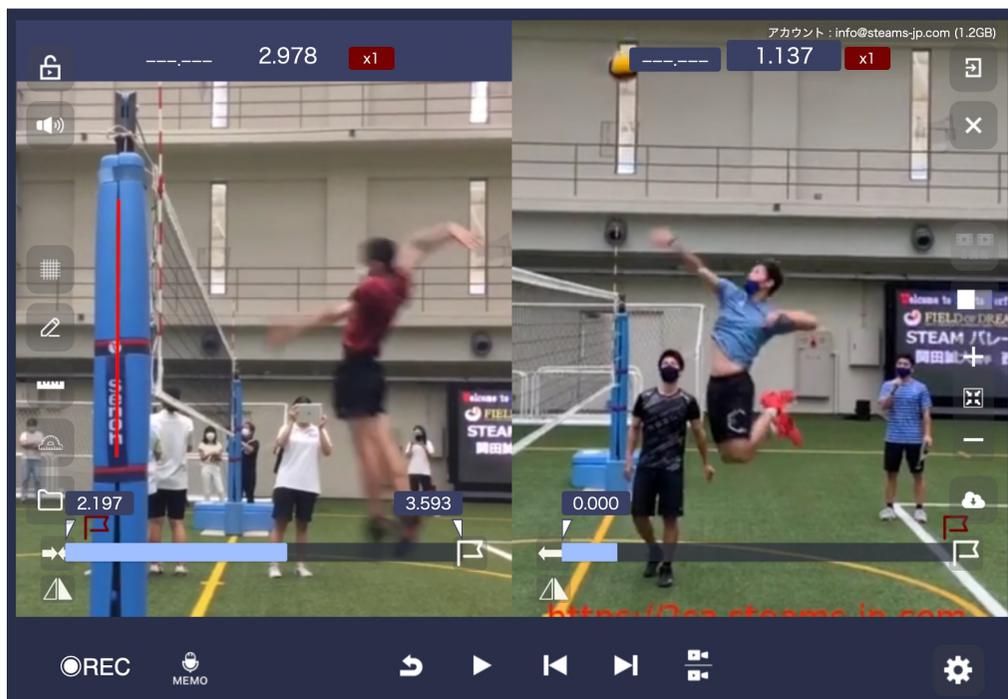
#### オンライン部活動の活用（部活）



## ■ EdTech導入補助金2022における活用事例

### 3. ICTをどのように活用するか？

#### サンプル動画と比較



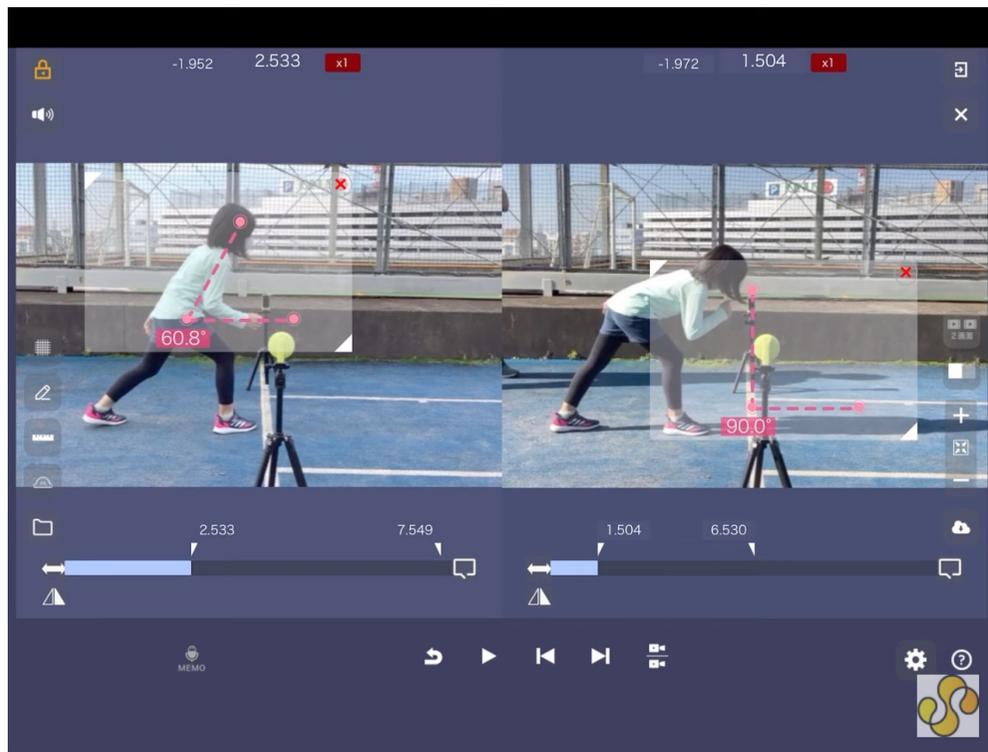
#### 事前と事後を比較



## ■ 補助事業において実施したサポート内容

### 1. 教員向けオンライン研修会

#### ■ PrePostの使い方に関するオンライン研修を実施



## ■ 補助事業において実施したサポート内容

### 2. オンラインサポート（動画配信）

■ 使い方を事後でも確認できるように、動画を配信



## ■ 補助事業において実施したサポート内容

### 3. オンラインサポート（問合対応）

- Pre-Post（プレポス）担当者2名（実技担当者及び座学担当者）、サポート人員1名を問合窓口として設置
- 電話、メール、ZOOM等、クライアントのニーズに応じて対応
- 通常サービスとして、常時対応



## ■ EdTech導入補助金2022における導入実績

### 導入実績数

- 1道1県公立高等学校 3校
- 1市公立高等学校 3校
- 私立中学校 1校
- 1市公立中学校 54校
- 1町公立中学校 1校
- 2市公立小学校 85校

合計 147校に対し92,891人の教員・生徒に導入

設置者	教育機関
学校法人上智学院	六甲学院中学校
北海道教育委員会	札幌南高等学校
	羽幌高等学校
秋田県教育委員会	秋田高等学校
草加市教育委員会	新栄小学校
	新里小学校
	谷塚小学校
	八幡小学校
与論町教育委員会	与論中学校
さいたま市	岩槻小学校
	岩槻中学校
	植水中学校
	植水小学校
	浦和中学校
	浦和大里小学校
	浦和南高等学校
	大久保中学校
	大久保東小学校
	大砂土中学校
	大砂土東小学校

設置者	教育機関
さいたま市	太田小学校
	大戸小学校
	大原中学校
	大宮小学校
	大宮北中学校
	大宮北高等学校
	大宮西中学校
	大宮西小学校
	大宮東小学校
	大宮東中学校
	大宮南中学校
	大宮南小学校
	大宮八幡中学校
	大谷中学校
	大谷小学校
	大谷口中学校
	大谷口小学校
	大谷場小学校
	大谷場中学校
	大谷場東小学校

## ■ EdTech導入補助金2022における導入実績

設置者	教育機関	設置者	教育機関	設置者	教育機関
さいたま市	尾間木中学校	さいたま市	桜山中学校	さいたま市	高砂小学校
	柏崎小学校		指扇小学校		田島中学校
	片柳小学校		指扇中学校		田島小学校
	片柳中学校		指扇北小学校		大東小学校
	上大久保中学校		芝原小学校		第二東中学校
	上木崎小学校		新開小学校		大門小学校
	上里小学校		島小学校		辻小学校
	河合小学校		下落合小学校		辻南小学校
	川通中学校		白幡中学校		土合小学校
	川通小学校		慈恩寺小学校		土合中学校
	木崎小学校		慈恩寺中学校		土屋中学校
	木崎中学校		城南中学校		つばさ小学校
	岸中学校		城南小学校		常盤中学校
	岸町小学校		城北小学校		常盤小学校
	浦和高等学校		城北中学校		常盤北小学校
	道祖土小学校		神田小学校		土呂中学校
	栄小学校		鈴谷小学校		中尾小学校
	栄和小学校		善前小学校		中島小学校
	桜木中学校		泰平小学校		仲町小学校
	桜木小学校		泰平中学校		仲本小学校

## ■ EdTech導入補助金2022における導入実績

設置者	教育機関	設置者	教育機関	設置者	教育機関
さいたま市	七里小学校	さいたま市	東大成小学校	さいたま市	与野西北小学校
	七里中学校		文蔵小学校		与野西中学校
	新和小学校		馬宮中学校		与野八幡小学校
	西浦和小学校		馬宮西小学校		与野東中学校
	西原中学校		馬宮東小学校		与野本町小学校
	西原小学校		美園中学校		与野南中学校
	日進小学校		美園小学校		与野南小学校
	日進中学校		美園北小学校		
	日進北小学校		美園南中学校		
	柏陽中学校		南浦和中学校		
	蓮沼小学校		南浦和小学校		
	八王子中学校		三橋小学校		
	原山小学校		三橋中学校		
	原山中学校		三室小学校		
	針ヶ谷小学校		三室中学校		
	春里中学校		宮原中学校		
	春野小学校		宮前小学校		
	春野中学校		宮前中学校		
	東岩槻小学校		本太小学校		
	東浦和中学校		谷田小学校		

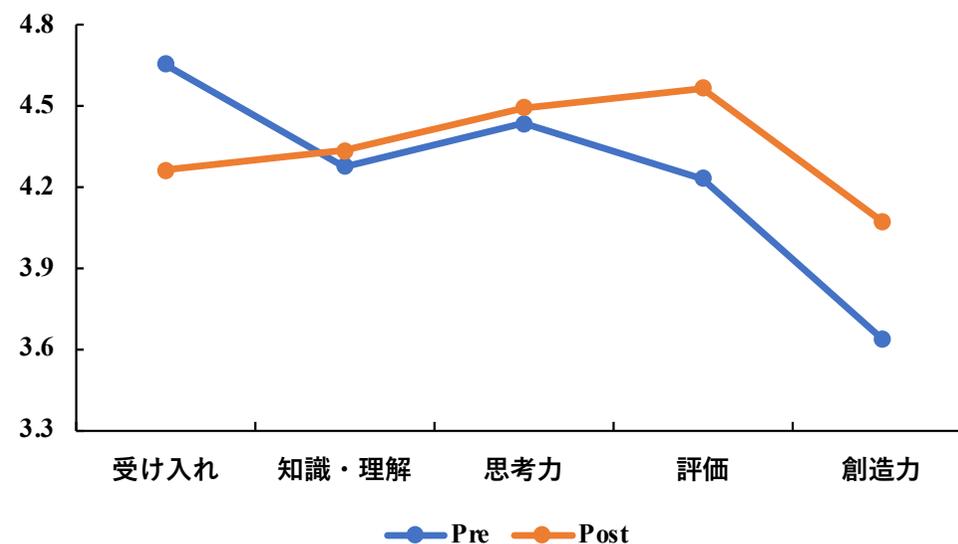
## ■ EdTechツールによる活用効果

### 認知領域の評価 (N=721)

授業が児童生徒の認知領域（知識や思考力・判断力、創造力等）の形成に効果的であったか否かを評価。従来の体育の授業効果をPre-測定、本教材授業の効果をPost-測定として、従来体育との比較を行った。認知領域は、受け入れ、知識・理解、思考力、創造力、評価の5段階から構成され、右に行くほど高次で行動変容に結びつきやすいと言われる。（各項目6点満点）

- 従来の体育との比較において、認知領域全体平均が上昇（有意差なし）。
- 項目別の比較においては、「受け入れ」以外の項目において上昇。特に、「評価」（5%水準）と「創造力」（1%水準）については、有意に上昇。
- 認知領域（「授業を受けて分かったこと」）においては、従来の体育との比較において、一定の効果があったと考えられる。

認知領域（従来体育 vs. 本教材）

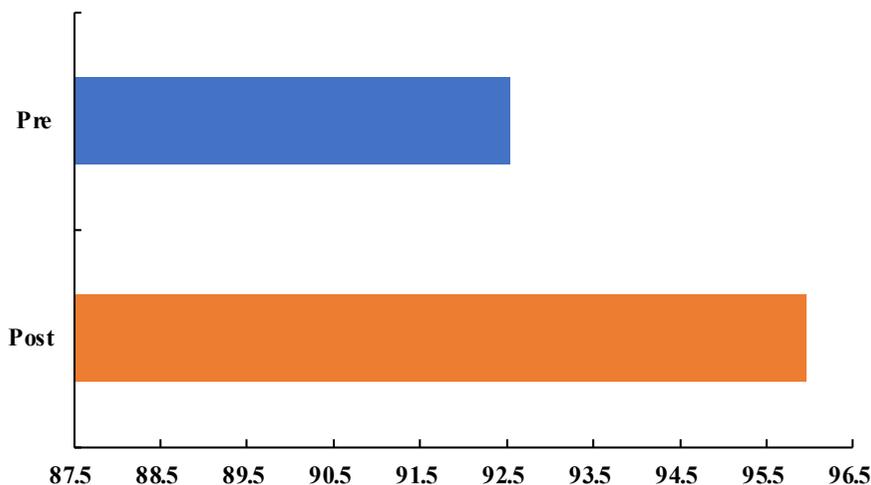


## ■ EdTechツールによる活用効果

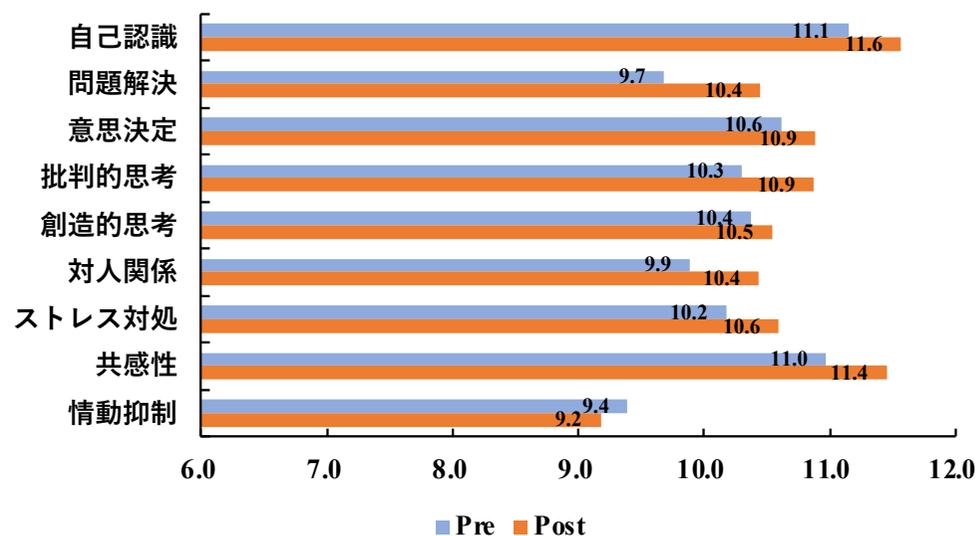
### ライフスキルの評価 (N=721)

問題解決能力をはじめ、それに求められる創造的思考や意志決定能力等、WHOの提唱するライフスキルの形成に効果的であったか否かを評価するために、Life Skills測定尺度（山田, 2016）を用いて、授業前後の結果を比較することにより、介入の効果を検証した（各項目15点満点）。ライフスキル合計点において5%水準で有意に上昇。能力別でも情動抑制を除く全ての項目で上昇（問題解決、批判的思考、共感性において5%水準で有意）。

ライフスキル合計点（授業前後比較）



ライフスキル（授業前後比較）



## 児童生徒のコメント

- 自分のプレーの改善点が明確になっていることで、それを直すためには何をすればいいのか、改善をする前とした後ではどのように変わったかをしっかりと確認することができました。また、改善するだけでなく、そのあとに出てくる改善点も、今後少しずつ修正していきたいと思います。
- 自分のシュートホームを見ることができたので自分の課題点などを見ることができたので良かったです。また、自分を知るという大切さがわかりました。目標に向かって取り組むことはやっぱり大切なんだと思いました。
- 自分の動きと目標の選手との動きを比較する動作解析はとてもやくに立った。
- 部活動が生徒主体に変わろうとしている中で動作解析を用いた練習方法について深く学べた。
- 動作解析で知らないことをたくさん知れたし改善に向けて何をすればいいのかしれた気がします。



## ■ EdTechツールを活用した児童・生徒・教員のコメント感想等

### 教員のコメント

- 今後、継続してタブレットを使ったオンライン部活動を行うためにも、一人一台のタブレット端末や保護者、教員の理解が必要になってくる。
- 最先端のソフトでこのようなことができるを知れたことが財産になったと思います。ただ、中学生にとっては、中学生自身の主体性を発揮するまでの具体的な運動技能を高めないと、その課題にさえ気づかない状況にあります。そういった基礎をしっかりと培ってからでないと、主体性をもって対応できないかと感じました。もちろん、高い技術を持てばどんどん活用できると思ったところです。
- 指導者もデジタルツールを活用した授業展開については知識が少ないので、興味・関心を持ったのではないのでしょうか。
- 教員もよく教材研究して取り組んだので、楽しく授業ができたと思います。
- 動作分析のサービスは部活動以外で使えることも多いと思うので、これからも素晴らしいサービスをよろしくおねがいします。



## 導入・運用に向けた課題と対策

### 1. 導入予算・費用の問題をクリアできない

#### 教育委員会へのアプローチ・説得不可避

- 導入事例・実績をプロモーション
- 企業努力による導入価格低減  
(研修オンライン化等)
- オンライン部活動等の学習機会創出  
(アスリートやコーチによる遠隔指導)



## 導入・運用に向けた課題と対策

### 2. 一部教員の指導に対する不安を解消できない

関心ない・分からない・自信がないを解消

- STEAMスポーツの意義啓発機会創出  
(体育学習の個別最適化等を理解)
- オンライン部活動等の学習機会創出  
(アスリートやコーチによる遠隔指導)
- 「一緒に学ぶ」指導案の作成  
(教えない授業の進め方を普及)



## ■ 会社概要

### 企業PROFILE

企業名	株式会社STEAM Sports Laboratory
所在地	東京都港区南青山2-27-28グラン青山1101
設立	2018年11月19日
資本金	19,500千円
代表者	山羽 教文
事業内容	スポーツ教育サービスの開発・運営 スポーツ教育キャンプ・スクールの企画・運営
売上高	119,000千円（2021/9月期）
経常利益	300千円（2021/9月期）
問合せ	info@steams-jp.com

