



サステナビリティカンファレンス

地方創生×スポーツ VR野球教室プロジェクト

2024年

株式会社NTTデータ

法人コンサルティング&マーケティング事業本部

アセットベースドサービス推進室

隠岐野球教室プロジェクト 取り組み概要

■プロジェクトの概要

①プロジェクト名

V-BALLERを活用した「地方創生×スポーツ」隠岐野球教室プロジェクト

②プロジェクト開始日／期間

2021年6月～2023年3月

③実施状況

VR野球遠隔指導を受けた野球部員9名のほとんどがV-BALLERのデータを活用した指導に対してポジティブと回答

- ・ 9名全員が打撃データを活用したことで課題の発見に繋がったと回答
- ・ 9名中8名がデータを基にすることで指導陣と選手が目線を合わせ一貫した指導を行うことが出来たと回答
- ・ 9名中8名が今後もデータを活用した指導を受けたいと思うと回答。

また、隠岐諸島で実施したVR野球体験イベントでは、野球経験有無問わず小学生50名が野球を体験し、参加者アンケートでは経験者9割、未経験者6割が野球に対する興味・関心に繋がったと回答した。

■プロジェクトによって解決した課題

島根の離島にある隠岐高校は、島で唯一の硬式野球部を持つ高校で部員数はわずか9名。地理的ハンディキャップからも練習相手や試合環境を調整する難しさや競技人口不足から経験を積むことが出来ないという課題が存在する。それらの課題を「V-BALLER」を活用したデジタル技術の力で解決を図った。

■社会や業界、利用者へのインパクト

スポーツにおいて、地理的なハンディキャップのある地域でも、デジタル技術を用いることでリアルでは難しい経験値を補完することができたと共にパフォーマンスの可視化により、質の高いリモート指導を実現が可能になった。実際に検証を通じていずれの選手も能力向上が見られた。また、VRを活用した野球体験イベントでは限られたスペースで道具不要で気軽に始められ、怪我の心配なく安全に実施できることから、多くの人々が野球、スポーツに関心を促し、スポーツの楽しさを伝えることが出来た。

■プロジェクトの背景

隠岐諸島は島根県の本土からフェリーで2時間半ほど離れた離島であり、島全体の人口はわずか13,000人。隠岐諸島でスポーツに取り組む学生はスポーツクラブや部活などで優れた指導者からの指導を受けられる機会が限られる。そのため、優秀な学生ほど指導者を求めて、親と一緒に地元を離れてしまうことがあり、競技人口の減少に直面していた。

■具体的な取り組み内容

甲子園を目指す島根県隠岐郡の野球部員に向けて、VRを活用したVR野球シミュレーションシステム「V-BALLER」を使って、野球能力向上を目的とした元プロ野球選手によるデータを用いた遠隔指導教室を実施した。加えて、隠岐諸島の小学生に向けて、若年層への野球への興味喚起を目的としたVR野球体験イベントの取り組みを実施した。

■今後の展望

本プロジェクトでは、デジタル技術を活用することで離島という限定的なエリアで課題解決を図ったが、今後は地理的なハンディキャップの課題を持つあらゆる地域に拡大していく。NTTデータのデジタル技術を用いた「V-BALLER」を通じて、誰もがスポーツの機会を平等に得られるように、「新しいスポーツトレーニングの在り方」を全国に広め、スポーツを軸により良い社会の実現に貢献したい。

01

VR野球シミュレーションシステム V-BALLER

VR空間で軌跡、スピードとともに 実試合での投球を再現！！



① プレーヤーのパフォーマンス向上

→VRを利用することにより、2次元では実現できない**“体感トレーニング”**を実現、さらに選手の**“パフォーマンスを見える化”**することで、新たな気付きを与える。

+

② ファンエンゲージメント

→実際の試合での投球をそのまま再現することで、単なるゲームでは体感できない**“新たな野球の楽しみ方”**を提供する。

現状、野球の「打撃力」を測る基準/標準が存在しない、設定できない

個人依存…

不透明…

同条件で計測ができない…

選手

- ・自分の打撃力の向上を測る指標として、現状、試合での打率でしか評価されない。
- ・明確な目標値がないため、どこまで何を頑張ればよいか分からない。
- ・自身の評価について、納得感がない。（あの選手とどこが違うのか…？）

コーチ 監督

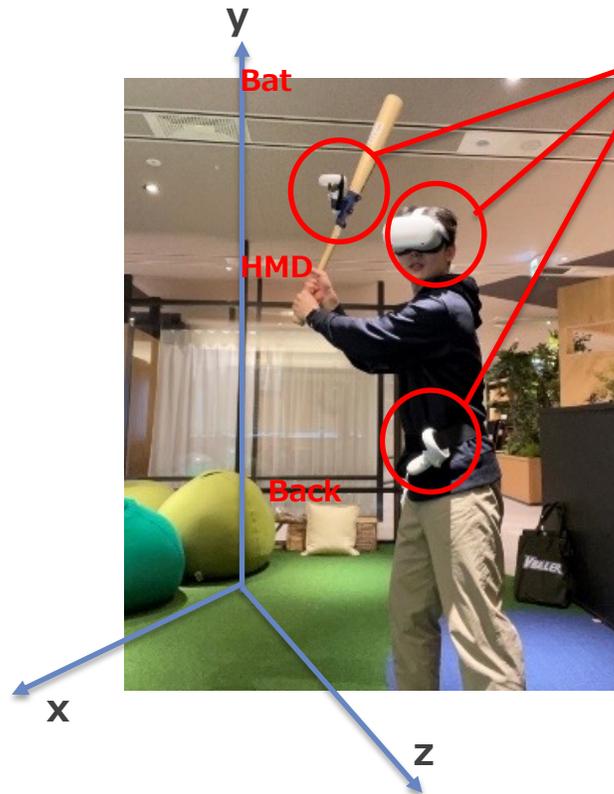
- ・指導内容の効果測定ができない。（指導が効いているのか…？）
- ・選手の指導内容に納得感がなく、信頼関係の欠如が発生している。

オーナー

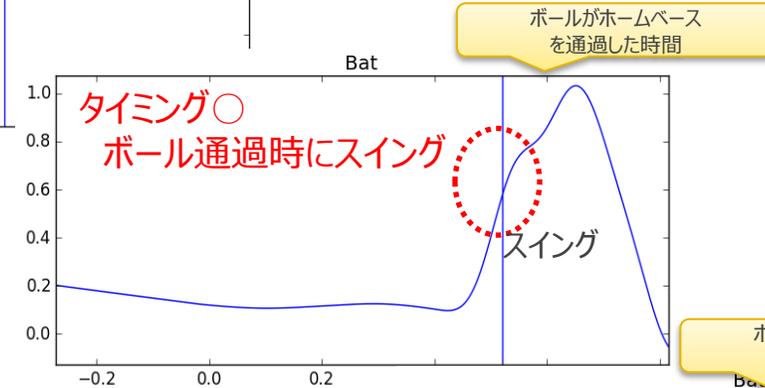
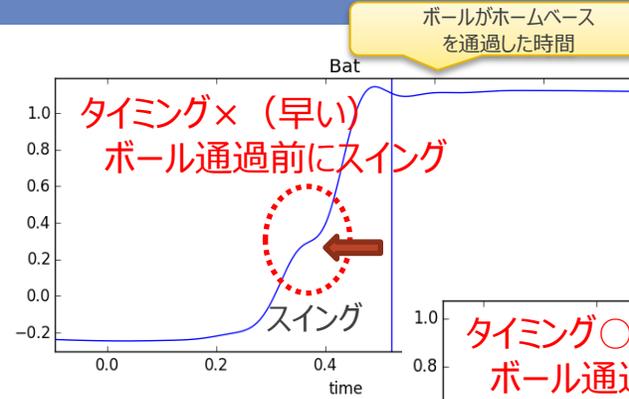
- ・ポテンシャルがある選手を適正に評価、獲得できない。
- ・適正な投資を行いたい、リスクを軽減したい。（選手/スタッフ給与、ドラフト、スカウト）
- ・事業強化（チームの勝率UP）に向けた適正な施策を打ちたい。

パフォーマンススキルに見える化とは？

動きのセンシング
(頭、バット、腰)



センサー



VR視聴中に腰やバットにセンサーを装着し、3軸方向 (X,Y,Z) での動きをモニタリング

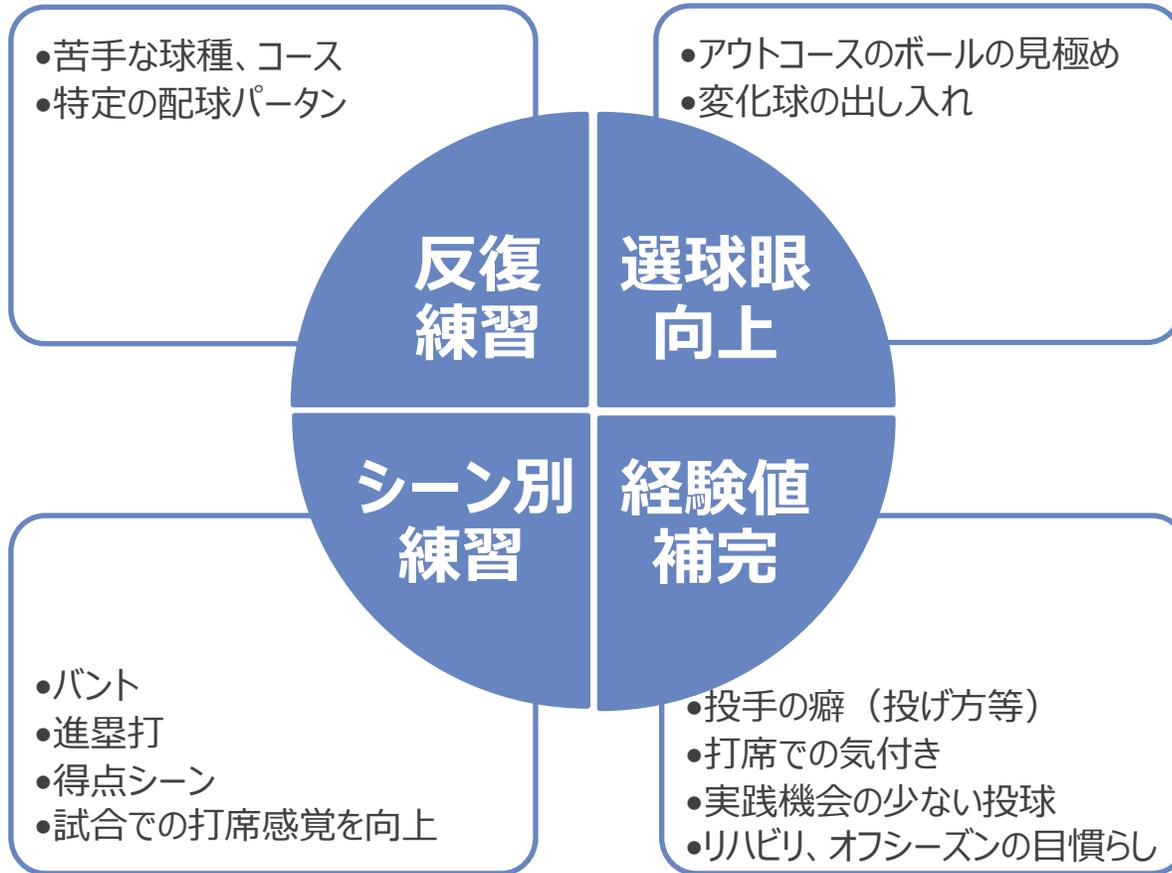
1. VRトレーニング

- ✓ **環境に左右されず、VRで一人でも練習が可能**
 - 悪天候等でもVR空間上で実践練習
 - 人数が揃わない場合や自主練習でもリアルな投球経験
 - バリエーション豊富な初期コンテンツによって苦手球種を反復練習

2. パフォーマンスの見える化

- ✓ **VR視聴中のリアクションデータを取得、分析**
 - 選手の特徴を把握する
 - ・ タイミングが合う/合わないケースの特徴
 - ・ 得意/苦手な投手・球種・コース
 - ・ 得意/苦手な投球順番（ストレートの後のカーブにはタイミングが合わない、など）
 - 選手間の比較（好成績打者と新人選手との比較等）
 - 練習効果の確認（時期の比較）
 - ・ 定期的にデータ取得することで成長を可視化

VRアプリ機能



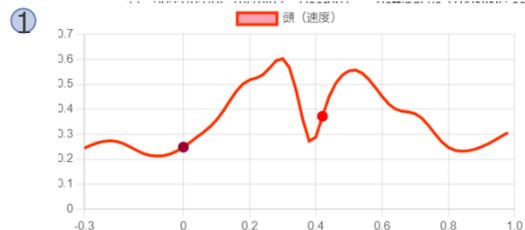
ダッシュボード機能

データ分析

- 得意・不得意な球種の把握
- 選手の調子良し悪しの把握
- 選手間の動きの比較
- 数値を使った目標設定



頭

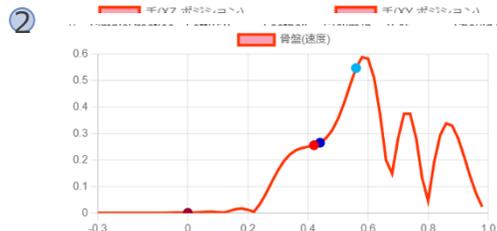


① 頭の動きの速さ

- グラフの山の数値(矢印部分)を確認することで頭がどれくらいの速さで動いていたかがわかる



腰

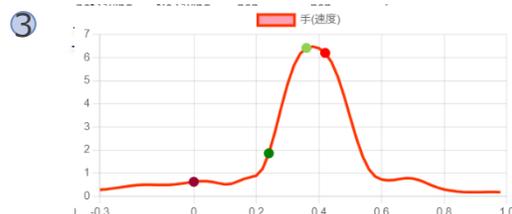


② 腰の動きの速さ

- グラフの山の数値(矢印部分)を確認することで腰の動きの速さや動き出すタイミングを確認することができる



バット
(Hand)



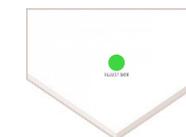
③ バット(Hand)の動きの速さ

- グラフの山の数値(点線部分)を確認することでスイングスピードを確認することができる



④ ボールがベース盤を通過したタイミング

- 赤の点がベース盤の真ん中を通過したタイミングとなるこのZONE内でスイングピーク(グラフの山)を迎えているか否かでタイミングがとれているかがわかる
※打席位置によって多少前後する



2次元 < 3次元

頭で理解するのではなく 身体で理解する

ビデオやデータといった2次元の情報は頭での理解がメインとなるが、頭で理解したからといって身体がその通りに動くとは限らない。VRの場合は、360度の空間で身体で体感、理解することが可能。

苦手意識の 克服

苦手球種をVRで反復練習し、 メンタル面を克服

VRの場合、リアルと異なり同じ投球を繰り返し受けることが可能。よって、苦手な投手もしくは球種に対して繰り返し練習することができる。

打撃においてはメンタル面での影響が大きく、苦手意識を持っているとそれだけでパフォーマンスが出しづらいが、VRによる反復練習により、メンタル面の克服が可能に。

パフォーマンスに おける「気付き」 の提供

センシング機能によるパフォーマンスの見える化

VRのセンシング機能を利用することで、VRにて投球を受けている時の動きをモニタリングすることが可能。そこから、これまで主観的感覚が強く、客観化することができなかった打者のパフォーマンスを「データ化」する。

02

隠岐野球教室プロジェクト実施状況について

隠岐野球教室プロジェクト 取り組み概要

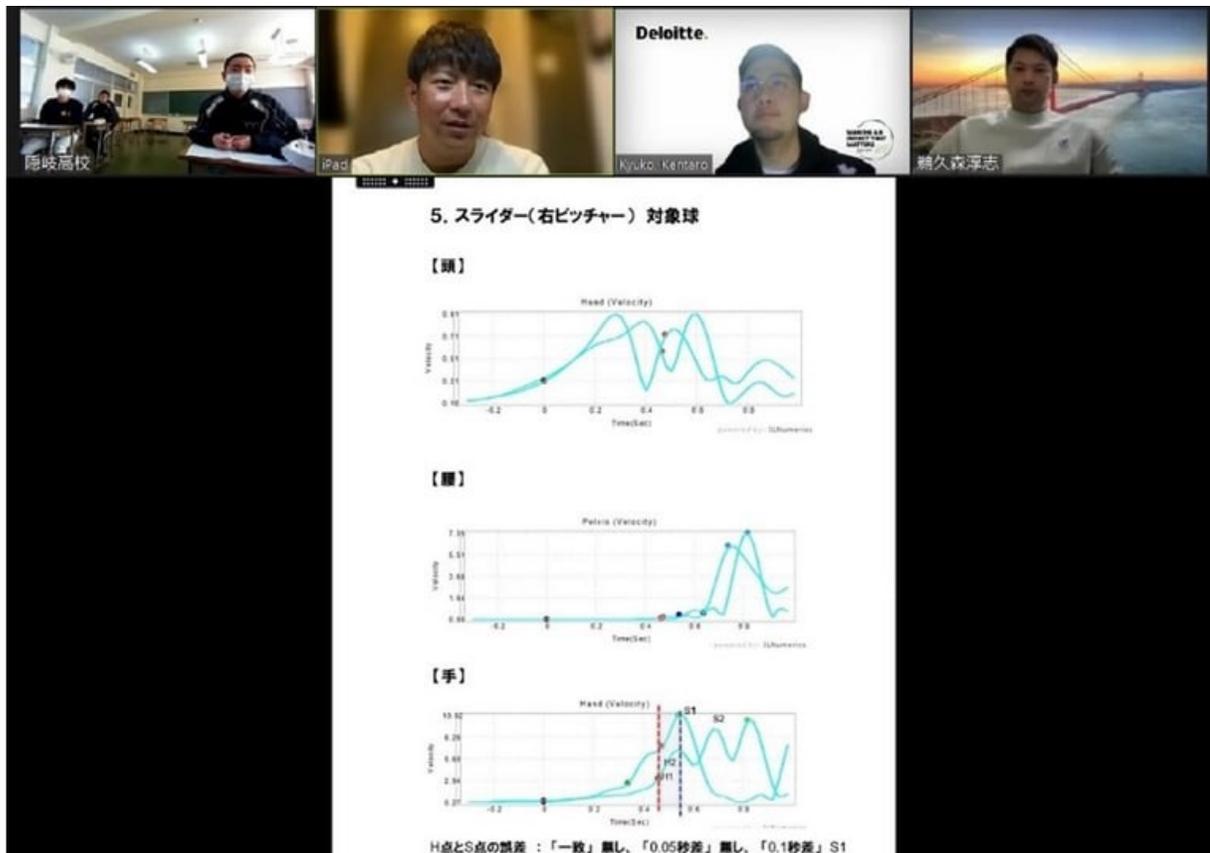
島根県隠岐諸島にて「地方創生×スポーツ」を掲げて取り組んだプロジェクト。地理的ハンディキャップから技術力向上の選択肢が限られてしまう離島の小中学生・高校生に「V-BALLER」を活用してもらいました。



[\(542\) VRがつなぐ 地域の未来 ~隠岐野球教室プロジェクト~ - YouTube](#)

① 隠岐高校硬式野球部×元プロ野球選手によるリモート指導

隠岐高校は島で唯一の硬式野球部を持つ高校であり、部員数はプロジェクト開始時わずか9名。練習相手や試合環境を調整する難しさや競技人口不足から生じる「さまざまな投手・球種・球速の経験値を積むことができない」という課題を解決するためV-BALLERの活用に至りました。



- ✓ 各選手が苦手意識を持つ球種を中心にV-BALLERで日々練習。
- ✓ V-BALLERにて計測した打撃パフォーマンスのデータに基づき、元プロ野球選手3名によるリモート指導を3か月に渡り実施。

[【V-BALLER】VRで離島の野球部を変革！隠岐高校硬式野球部の挑戦 | デジマイズム \(nttdata.com\)](https://nttdata.com)

① 隠岐高校硬式野球部×元プロ野球選手によるリモート指導

隠岐高校の監督、指導にあたった元プロ野球選手の皆さまから、効果についてポジティブなコメントをいただいています。

- ✓ 今回の取り組みを通して生徒の成長をすごく感じました。プロとアマや、都会と地方の壁がなくなったのはうれしいです。
- ✓ 本土の高校に比べてレベルの高い経験値を積みにかかった中で生徒にとっていい経験になったと思います。
- ✓ 同じ投球を何度も再現できる点が大きいと感じました。苦手球種や、練習では十分に体験できない球を繰り返し体験することで、生徒がその投球に慣れ、反応しやすくなりました。
- ✓ 選手一人ひとりに合った指導が「季節や天候」を問わず実行できています。冬に投手の“活きた球”を体験できるなんて。

隠岐高校硬式野球部
渡部監督

- ✓ フォーム改善にリモート指導の効果を感じました。選手の現状を説明するうえでV-BALLERのデータが使いやすかったです。（鵜久森さん）
- ✓ V-BALLERはバッティングにおける頭、腰、手の動きが見られるので、例えば「頭の動きが激しい」など、客観的データで可視化するまで気付けなかった課題を選手に気づいてもらえるようになりました。（久古さん）
- ✓ リモート指導だけでなく、リアルな練習のツールとして今後数多く使われるようになっていくと思います。（鵜久森さん）

指導者3名
(元プロ野球選手)

① 隠岐高校硬式野球部×元プロ野球選手によるリモート指導

V-BALLERで計測したデータの分析数値から、個別評価・全体評価を実施。
全体評価としては、初回計測～最終計測の期間で重視していたすべての項目において選手の能力向上が見られました。

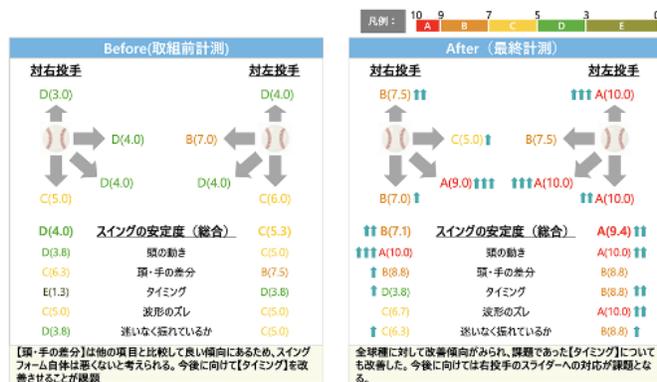
プロも指導者も驚きの成果

最初は慣れないシミュレーターやオンライン会議などのツールに戸惑いを見せていた部員たちも、デジタルネイティブ世代らしい適応力を見せ、4か月という短い期間の中で目覚ましい成長をみせた。

スイングの評価は、鶴久森氏と今浪氏の助言をうけ、「頭の動き」「頭・手（ヘッド）の差分」「タイミング」「波形のズレ」「迷いなく振れているか」の5項目を、今浪氏の測定値をモデルとし、比較分析して評価。この4か月で最も伸びたK選手は、取組前と最終の計測を比較すると、対右投手と対左投手いずれもスイングの安定度（総合）が3.0ポイント以上上がる成果となり、スイングの評価項目では10項目中8項目が顕著に改善した。

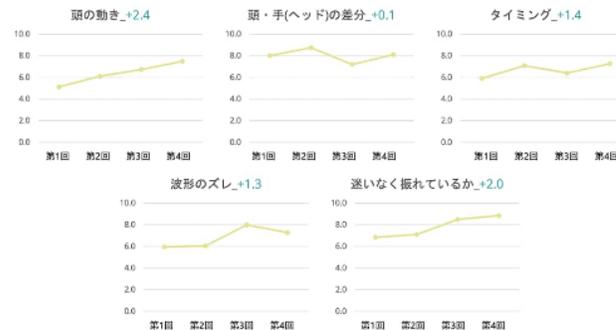
個別評価

例：K選手



全体評価：すべての項目が改善

スイング指標別推移(初回計測～最終計測)



リモート指導を行った今浪氏は、「正直、これだけ改善することにびっくりした。データをもとにアドバイスしたことを選手たちが素直に取り入れてくれた結果、ほぼすべての項目が向上した。これらの指標が向上しているのは、バッティングが良くなっている証拠。一時、頭と手の差分など減少が見られた値もあったが、今までやっていなかったことや新しい技術を身に着けようとしていることで生じているものなので、反復練習の中で自分のスイングとして定着することで改善される」と助言。

また、「変化球の対応が良くなっている。VRを使うことでピッチャーが実際に投げているのと同じような体験ができることは、非常に有効な練習方法だと思う」との評価もいただいた。この評価に対し、荒氏は「離島で実際に体験できる球種や球数が限られる中で、リアルに近い変化球の練習を反復できることは、VRの強みだと考えている」と、デジタルならではの利点を強調する。

②小中学生向けVR体験授業

隠岐の小中学生投手が投げた球をVRコンテンツ化し、体験してもらいました。レベルに合った同世代の投球は“リアルさ”が増し、より実践的な練習に繋がります。また、野球未経験者からも「楽しかった」という反応が多く得られ、野球に関心を持つきっかけとしても効果的であると考えています。

投球データ計測・
映像撮影



VRコンテンツ作成



V-BALLER体験
(同世代・チームメイトの投球)

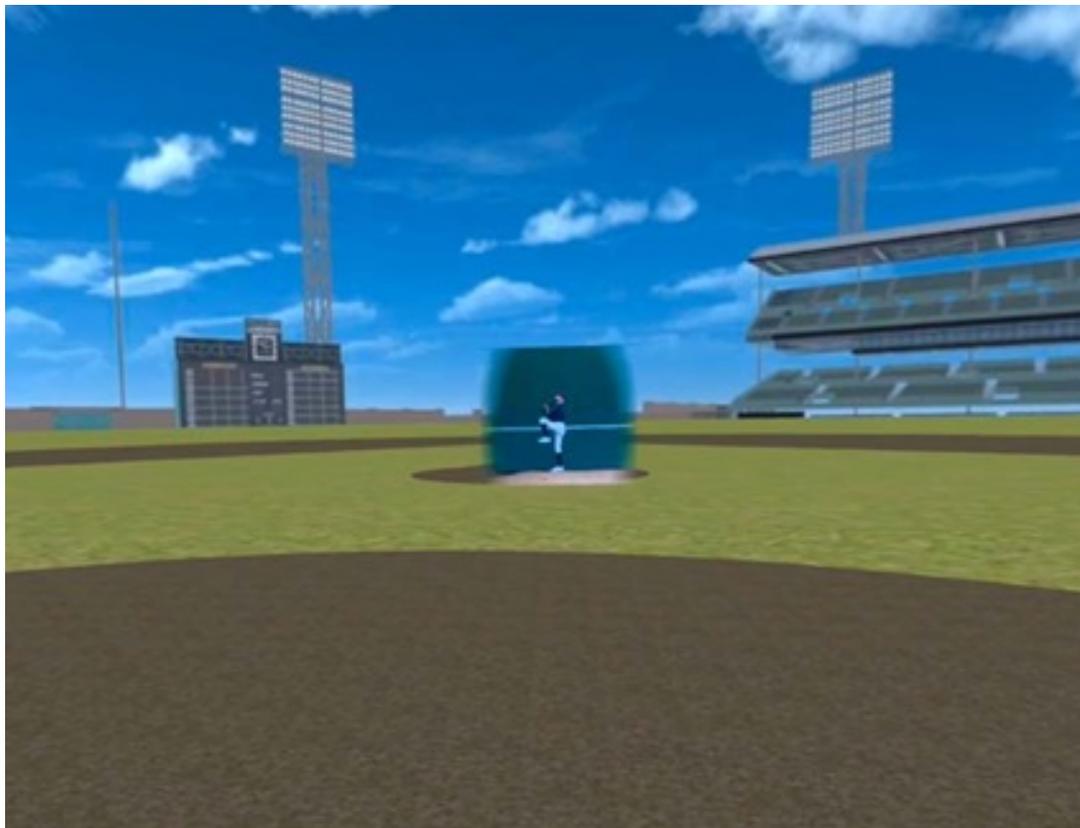


データをもとに
ワンポイント指導



③ 投手向けV-BALLER活用法

V-BALLERは打撃力向上がメインのサービスですが、投手向けのニーズも増えています。VR化した投球コンテンツを投手本人が打席に立って確認することができるため、新たな視点で「VRならではの」気づきが得られます。



隠岐・小学生投手の投球コンテンツ

- ✓ VR空間で自分の投球を打者目線で確認
- ✓ 球種・球速・コースなど、投げている際の感覚と打者視点での体感をすり合わせて振り返る
- ✓ 腕の振りや腰の回転を含むピッチングフォームを改善する
- ✓ 「打者はどこを狙って立っていたのか」「なぜ打たれたのか」といった配球・投球内容の振り返りに繋げる



日刊スポーツ

検索 朝日新聞デジタル

- ホーム 会員限定 野球 MLB サッカー スポーツ ゴルフ 大相撲 バトル 競馬 公営競技 芸能 社会 アスレシビ
- ニュース 写真 プロ野球 スコア速報 日程・結果 順位表 個人成績 球団別 ドラフト 高校野球 大学・社会人野球 侍ジャパン コラム
- ホーム > 野球 > 高校野球 > ニュース RSS 新聞購読のご案内 有料サイト一覧

トップ ニュース 写真 日程・結果 春季大会 ドラフト特集 過去の大会

高校野球がVRで変わる！離島と甲子園をつなぐ「懸け橋」 島根・隠岐高の挑戦と未来

[2022年6月28日4時46分]



隠岐ナインはVR技術を活用した打撃トレーニングシステム「V-BALLER」を用いてスイングを繰り返した(写真提供:デロイトトーマツコンサルティング合同会社)

離島から「VR野球」大革命!! 03年センバツ出場校の隠岐(島根)がVR(仮想現実)技術を活用した打撃トレーニングシステム「V-BALLER」(バイ・ボール、NTTデータ社開発)を用いて甲子園出場を目指している。元ヤクルトで、デロイトトーマツコンサルティングでコンサルタントとして活躍する久古健太郎氏(36)らが、昨年6月からリモートなどで指導を重ねてきた。VR空間で投手の投球を体感でき、練習メニューにも入れている。記者の実体験も交えて近未来の野球の姿を紹介する。【取材・構成=酒井俊作】



40歳を過ぎて「打席」でカーブを見るとは

野球ランキング

| 記事 | 写真 |
|----------------------------------|----|
| 1 【広島】秋山翔吾に3 or 4 番の中心構想、1重即合... | |
| 2 大谷翔平.../オールスター第2回中間結果1位得票一覽 | |
| 3 【記者の目】秋山翔吾の日本球界復帰は侍ジャパンに... | |
| 4 大谷翔平「3番DH.../ホワイトソックス戦速報します | |
| 5 大谷翔平「3番DH」前日は乱闘試合 ホワイトソツ... | |

もっと見る



NTT DATA

Trusted Global Innovator