

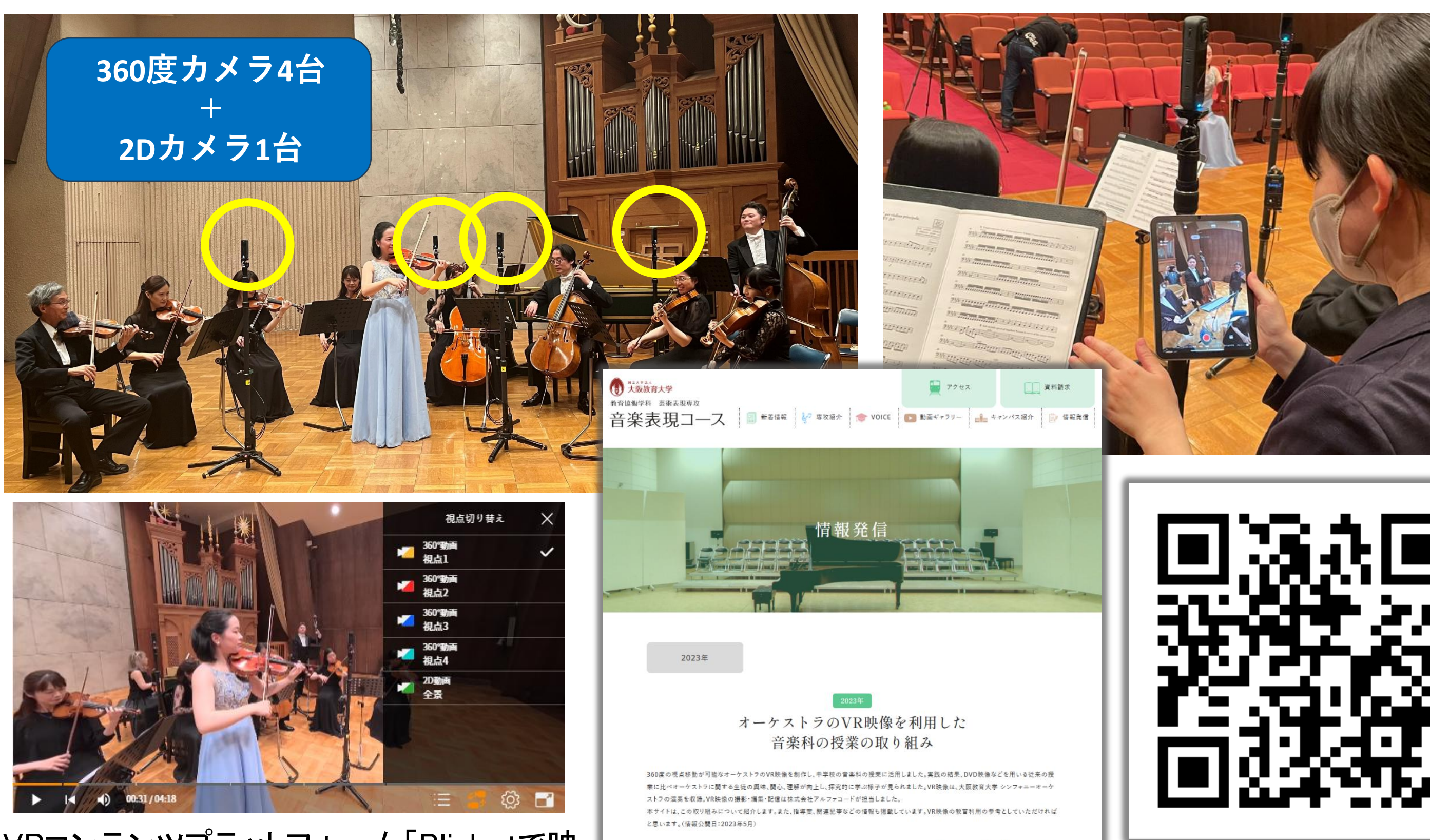
オーケストラのVR映像を活用した 音楽科の授業実践と効果検証

取り組みの概要

本プロジェクトでは、「大阪教育大学シンフォニーオーケストラ」などの演奏を収録したVR教材を作成し、附属学校園をはじめとする全国の教育機関で実証授業を進めている。2025年度は新たな教材を作成したほか、大阪市立小学校や島根県立高等学校との連携、教育関係者向けセミナーなどの取り組みを進めている。

新たなVR教材を制作して公開

プロの演奏家による『和声と創意の試み』第1集『四季』から春-第1楽章-(アントニオ・ヴィヴァルディ作曲)の演奏を複数のVRカメラで撮影し編集した(2025年5月)。大阪教育大学の特設サイトで無料で公開している。1人1台のGIGA端末、スマートフォン、VRゴーグルなどで映像のURLにアクセスするだけで視聴できる。カメラを切り替えると、そのカメラの周囲の映像が変わる。

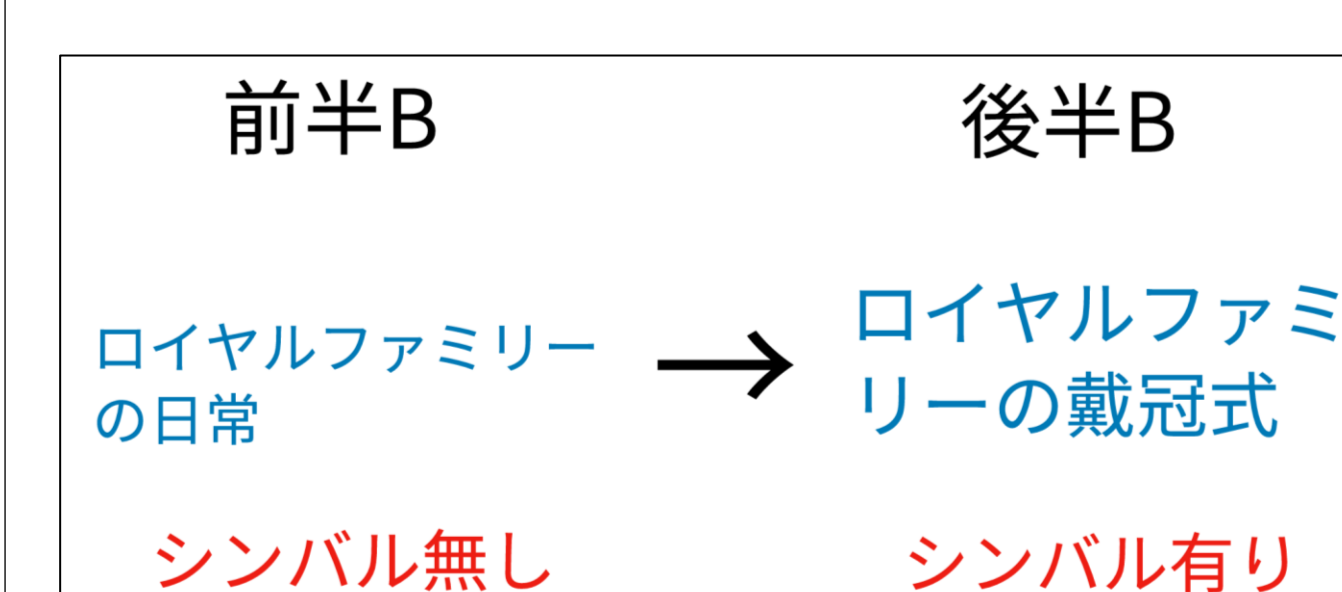


VRコンテンツプラットフォーム「Blinky」で映像を無料公開。GIGA端末のWebブラウザでアクセスするだけで視聴できる

教材や指導案などを特設サイトで公開中

附属池田小学校での授業実践

小学校5年生において、エドワード・エルガーが作曲した「威風堂々第1番」を使用した。本教材は複合三部形式(序奏-A-B-A-B-coda)で構成されており、主部(A)や中間部(B)が繰り返されるという特徴がある。児童は、「威風堂々第1番」の反復と変化を知覚・感受して、それらを紹介文の形でプレゼンテーションにまとめるという活動を行った。



音楽科の学習として、「威風堂々第1番」の中間部(B)の反復と変化を知覚・感受したことをまとめた



「威風堂々第1番」の中間部(B)の知覚・感受と対応させて、VR映像をトリミングさせて、プレゼンテーションに使用させた

VRゴーグルを使った感想
VRゴーグルを使って、本当にオーケストラの一員になって演奏しているような感じがした。首を動かすだけという動作で、簡単にいるんところが見れたのでヴァイオリンや指揮者などの気になるところまで見ることができた。それに、視野一杯に映像が広がるので大迫力の映像だった。なので、威風堂々だけでなく、それぞれの楽器の音も聞こえることができたのでそのなかでもより興味をもったヴァイオリンなどの手の位置で音程を変えるような楽器に興味をもったのでまた機会があったら調べてみたいと思います。

VRゴーグルを使った感想
VRゴーグルを使ってみると、今までに経験したことのないような、Chromebookでは体験できないような感覚になり、本当にオーケストラの前に自分がたっているように思ってしまった。まるで「どこでもドア」でも使ったのかと思うくらいに一瞬で別世界に入り込めるのがVRゴーグルにしかないとはいえない。VRゴーグルをつけているときは、頭と心がその世界にはいるんではないか、周りが何も聞こえなくなるくらい(別に音をふさぐものも耳につけていないわけではない)、ヘッドセットをつけていると集中しやすくなる感じがした。また、わざわざ視点を変えたり画面を動かしたりしなくても、見たいと思うところに目を向けるだけで演奏している楽器を見られたり、その楽器の音がほんの少しだけ大きくなる感じが、また特別な感覚で、私が本当にオーケストラのメンバーのようになっているように思ってしまった。私が回ると景色も回る(ついでに)ということが、すごく不思議な感覚で、とても楽しく面白かった。自分がその世界に入り込めるような気がして興味も湧きました。その上、やる気が出たので、また機会があれば他の単元・教科の授業などでも、VRゴーグルを使って勉強していきたいです。

上記2名の振り返りは、VRゴーグルを使って「威風堂々第1番」のVR映像をみたときの感想である。この感想から、バイオリンの音色だけではなく、弾き方にまで興味を広げていることが分かる

島根県立高等学校(8校)での授業実践



2025年度は島根県立高等学校(8校)でVR教材を活用した授業を実施。「生徒自身の気づき」から授業を構成する探究的な鑑賞授業を試みている。題材は大阪教育大学が制作した「交響詩フィンランディア」のVR教材。下記は、島根県立松江農林高等学校 音楽科教諭(島根県高等学校音楽教育研究会研究部長)の広戸菜里先生の56回中国・四国音楽教育研究大会(2025年11月14日)の発表資料。

授業実践Ⅱ期(7月~9月)

島根県立益田高校(17名)
島根県立島根中央高校(30名)

「何」に気づき「ど」のように聴くか
「探究」段階前の「習得」段階を充実させる。

主な授業展開

- ① 音だけを聞いて気になる点・疑問を書き出す
- ② 曲の歴史的背景を知る
- ③ その後曲の一部を使って(フィンランディア曲歌のモチーフ)楽器の奏法や音の重なりなど作曲家の工夫をVR映像から探す
- ④ VR映像だけでなく、生演奏による演奏から楽器の音色の特徴を聞き取る
- ⑤ 最後に自分で選んだ箇所、「曲想とオーケストラの楽器の関わり」を探究する

授業を通しての気づき

- ・VR+生演奏で音色理解が深まる
- ・教員の力量が問われる

Ⅱ期への改善

- 生徒の気づきを学びにつなげていくための教師の働きかけ

VR映像の特徴

- ・没入体験
- ・意図のない編集
- ・好きな時に好きなところを視聴可能
- ・同時多発的に起こる事象を視聴可能

↓

探究的な学び

- 問いをもつ
- VR映像で答えを探す
- 協働的に学ぶ

③オーケストラの楽器の演奏方法と音色の分析

指揮者の手の動きに注目

「細かい手を動かしている。」
これがどういう意味をもつか?
指揮者はどんな音を出させたかったのかな?
・実際の音はどうなっている?

↓

VR映像・楽譜を参考に確かめてみよう!

VR教材・授業観の変遷

フェーズ	VR教材への期待	授業観の変化
【第1段階】 初期の期待と疑問 R6.2.9 第7回協議会 (松江農林高等学校)	VR=感動体験・能動的鑑賞 ・能動的に探しに行ける ・臨場感がある ・生徒がVRを楽しんでいた ・視覚情報が強すぎるのでは?	VRの可能性への期待 ・VRの新鮮さが魅力、まずは触ってみる段階 ・授業者自身もVRの扱いを通して、新たな授業の構えを模索し始めた
【第2段階】 授業構成と探究設計への問い直し R6.5.8 第1回協議会 (浜田農林高等学校)	VRでどんな学びが可能か ・VRは探究の補助 ・音源-VR-実演の構成案 ・生徒がVR映像の「ディレクター」になるなど主体的学びの可能性	探究的な授業とは何か ・学習目的を明確にする重要性 ・生徒の気づきに委ねる勇気があるか ・どこまで教えてどこから教えないか ・探究的な授業とは何か考え始めた
【第3段階】 実践的統合と展望 R6.年度 実践による実践	VR=深い理解と気づきの触媒 ・VRゴーグルとGIGA端末の使い分けによる学習設計の知見 ・音色・構成・歴史的背景などを自分で探究するプロセスの有効性を確認 ・VRありきではなく、楽譜・生演奏など他のツールから生徒自身が選ぶもの	生徒の気づきをどう学びへつなげるか ・生徒の自由な気づきこそ学びの原動力 ・教員のファシリテーションの工夫が鍵 ・生徒の気づき同士がコラボレーションして新たな深い学びへつながっていくための授業にするには

大阪市立生魂小学校の5年生が体験

大阪市立生魂小学校の5年生63人に2025年9月2日、天王寺キャンパスで「未来の学校について考えよう」というテーマの授業を実施した。児童は、AIやVR、壁面全体の大画面映像など最新のICTを体験して、未来の学校について話し合い、発表した。楽器のリアルな演奏も交えて、オーケストラについて学んだ。



	授業前	授業後	差分
オーケストラの生の演奏を聴いてみたいと思いますか	0.92	1.67	0.75
オーケストラの曲や楽器に興味がありますか	0.63	1.62	0.99
オーケストラの楽器はグループごとに場所が分かれていると思いますか	0.43	1.97	1.54

そう思う(+2)、ややそう思う(+1)、どちらともいえない(0)、ややそう思わない(-1)、そう思わない(-2)の5段階で回答を集め、平均値を算出した

2026年3月28日にセミナーを開催

1人1台端末とVR教材を活用
探究的・協働的な音楽科の鑑賞授業の実践

対象・定員等
教育委員会関係者・学校関係者
大学生の方
参加形式：対面(定員：30名)

申込期限 3月23日(月)まで