

対象者:ひとりでも合奏練習がしたい人



μ sight

ひとりでも合奏練習がしたい！AR合奏練習アプリ

自由部門 登録番号:20033

はじめに

合奏練習は皆でやるもの？

今まで、私たちは音楽の合奏練習を複数人でやってきました。
ですが、合奏練習を大人数でやるには

他人のペースに合わせる必要があったり、そもそも

人数が揃わないと練習できないなど様々な問題点があります。

そこで私達は合奏練習を効率的に行えるようにするため

「**一人で**」「**効率的**」に合奏練習をできるようにするARアプリ「**μ**

sight」を考えました！

[1]<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000004.000024395.html>

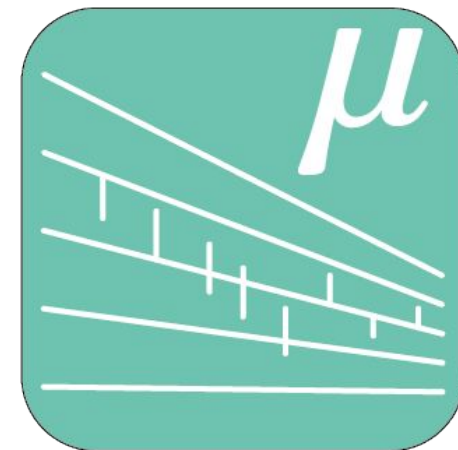
[2]<https://www.3on3live.biz/kiso/giveup.html>

μ sightって？

μ sightって何？

合奏練習を一人でできるARアプリ！

アプリを起動してbluetoothでARグラスと接続すれば誰でも簡単にARや3Dオーディオ技術を使用した「ひとりでも快適な合奏練習」をすることができます。



確実に自分の音を聞きたい！

本番の合奏では、練習の際にも全体の音と自分のパートの音など、さまざまな音を聞いて演奏をしないてはいけません。

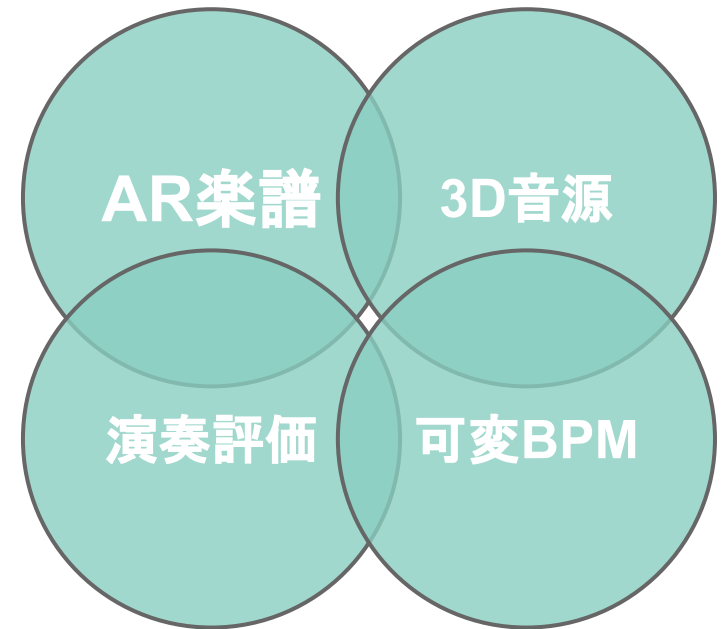
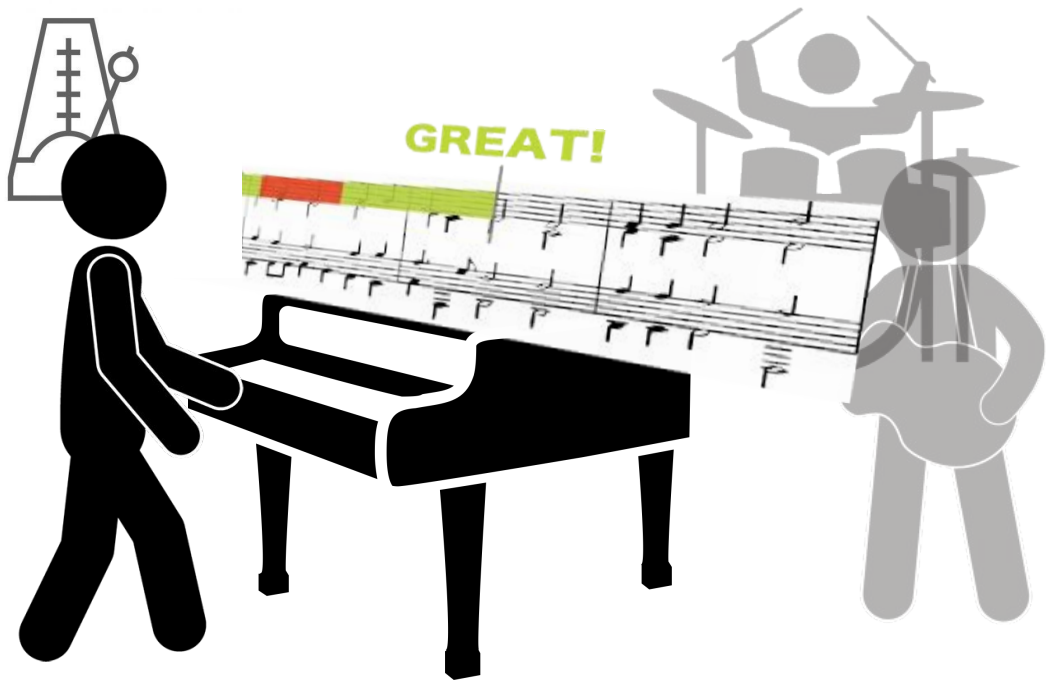
このARアプリを使って、**音を混ぜず**に練習し、円滑な演奏練習をサポートします。

着眼点と独創性

一人で合奏練習！

私達は、右の4つの機能を提供する事で合奏練習をより便利にします。

使用イメージ



1. AR譜面によって空中に楽譜が浮かび上がる
2. 立体音響によってチームと合奏しているかのように練習できる！
3. 演奏評価機能によってリアルタイムに自分の苦手なパートを知れる
4. 可変BPMメトロノームによって変拍子が多い曲でもテンポを取りやすい

AR楽譜機能

ARで楽譜を目の前に映す



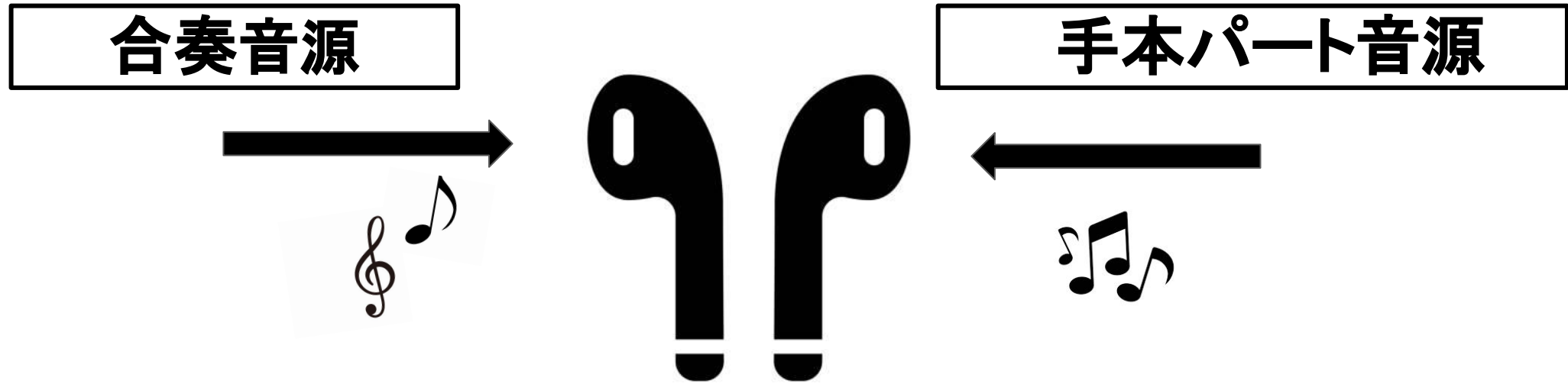
μ sightを起動してARグラスをかけることで
目の前に楽譜を映すことができます

譜めくりは不要！！

曲に合わせて自動で楽譜がスクロールされます

また、ミスした箇所は演奏評価機能によって**赤くハイライト**され
自分がどこが苦手なのかを即座に知ることができます。

3D合奏練習機能



3Dオーディオで合奏してるかのように練習できる！

楽器の練習をするときに合奏の音源とパートの音源を同時に聞くとイメージをつかみやすく、練習がしやすくなります

例)合奏の音源+パートの音源

=他の楽器の音が聞こえて合奏しているような感覚になれる！
自分のパートが聞こえて入りや揃える練習になる！

演奏評価機能

演奏評価

以前までに取った自分の音源と
元音源を比較できる。

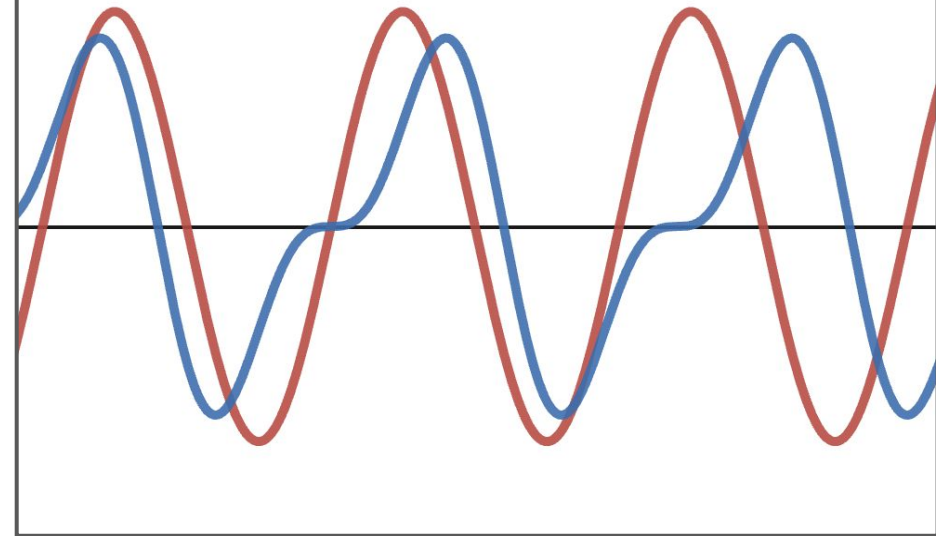
元音源とアプリ内で録音した音源を
比較し一致度を判定します

判定結果は演奏後だけでなく演奏中にも
リアルタイムでフィードバックを返します

自分の癖や問題点の客観視

演奏者の癖を機械で解析することで、自分だけではわからない問題点を提示してくれます。また、ゲームのような感覚で練習する事で、初心者でも楽しく練習できます。

一致度...63%



自動テンポ調節機能

テンポを曲中に変更できる

自分があらかじめ設定したタイミングで、片耳から流れるメトロノームのテンポを変更します。

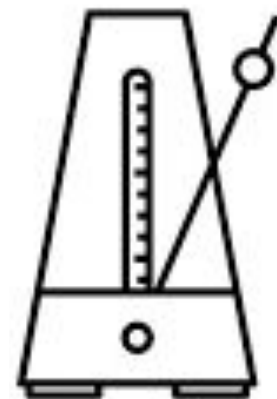
変更のタイミング、回数、変更できるテンポの範囲を自由に設定することができます。

これにより、**変拍子を含む曲でもメトロノームを**快適に使うことができます。

テンポ自動抽出

音声のデータを読み込ませれば、**自動でテンポのデータを生成し**、即練習に移ることができます。

これにより、アーティストは作業工程を1つも増やすことなく、すぐに自動調節メトロノームを使うことができます。



使用の流れ

左右音源の選択

左右の音源をインポートします。メトロノームを使う場合は、どちらか片方がメトロノーム音源になります。

楽譜選択

テンポ抽出

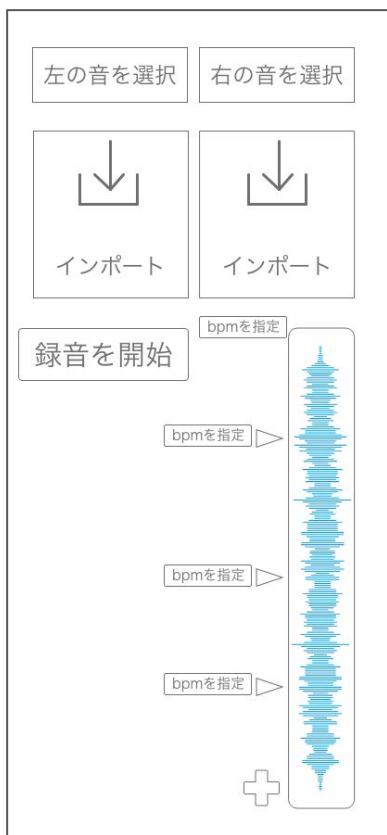
録音

演奏を録音します。

テンポを修正

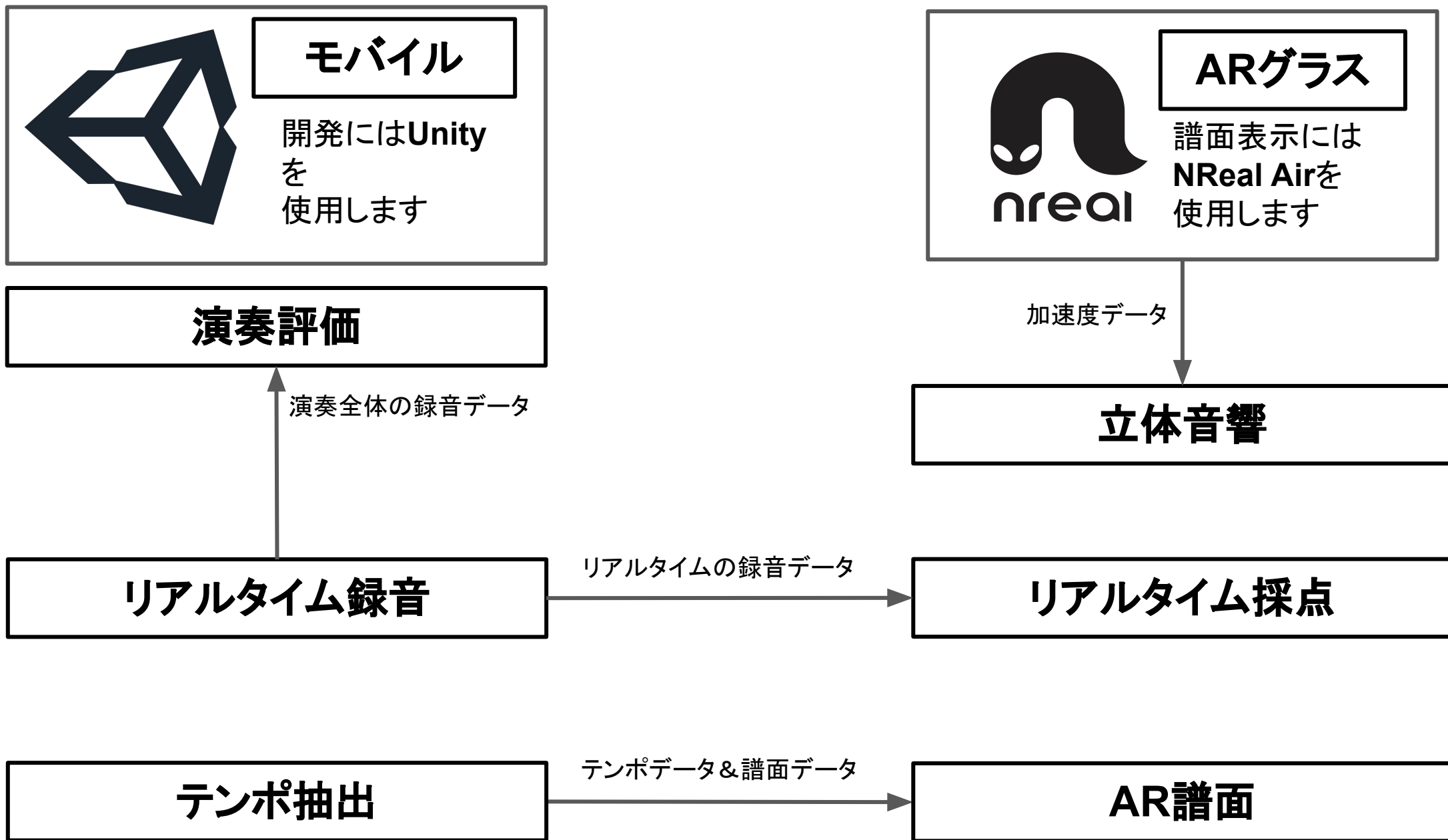
自動テンポ抽出が間違っていたら
手動でテンポを修正します

演奏採点



スマホをあまり使わない方でも快適に
使って貰えるようなUI構造を目指しています！！

システム構成



類似サービスとの比較

	両耳から異なる音源	AR譜面	演奏評価	bpmメトロノーム
普通に練習	×	×	×	×
splitcloud	○	×	×	×
soundSeeder	△	×	×	×
テオミルン	×	○	×	×
μ sight	○	○	○	○

J-platpatで特許調査を行った結果、該当する技術は無い事を確認しました。
また、テオミルンはピアノ専用であり、このシステムは差別化できていると考えました。

開発計画

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
企画	■	■	■				
設計		■	■				
資料			■				
開発			■	■	■	■	■
テスト						■	■
改善						■	■

開発環境: macOS

開発言語: javascript

実行環境: スマートフォン (android)