

横浜市地域共生ハッカソン

インクルーシブチーム 成果発表



「どろすぴ」の紹介



Contents

01

チーム紹介・テーマ概要

02

保育園の現状と課題

03

作ったゲームの紹介

04

技術スタック

05

実践の様子

06

現場の声

07

実践後の気づき

08

今後の展望

01

チーム紹介・テーマ概要



01 チーム紹介・テーマ概要

「インクルーシブ」とは、
あらゆる違いを受け入れ、
多様な人々が分け隔てなく
共に過ごせる社会を目指すこと

Thinking

つまり...
誰もが同じように暮らせるような
助けを届ける？

⇒高年齢者向け、幼児教育の視点から検討

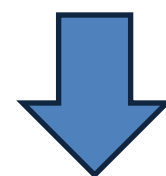
02

保育現場の現状と課題



02 保育現場の現状と課題

保育現場には、傷がいを持った子ども＝自閉症・知的障がい等特別なケアを必要とする子どもがおり、じっとしていることが難しかったり、急に動き出してしまふことが見られる



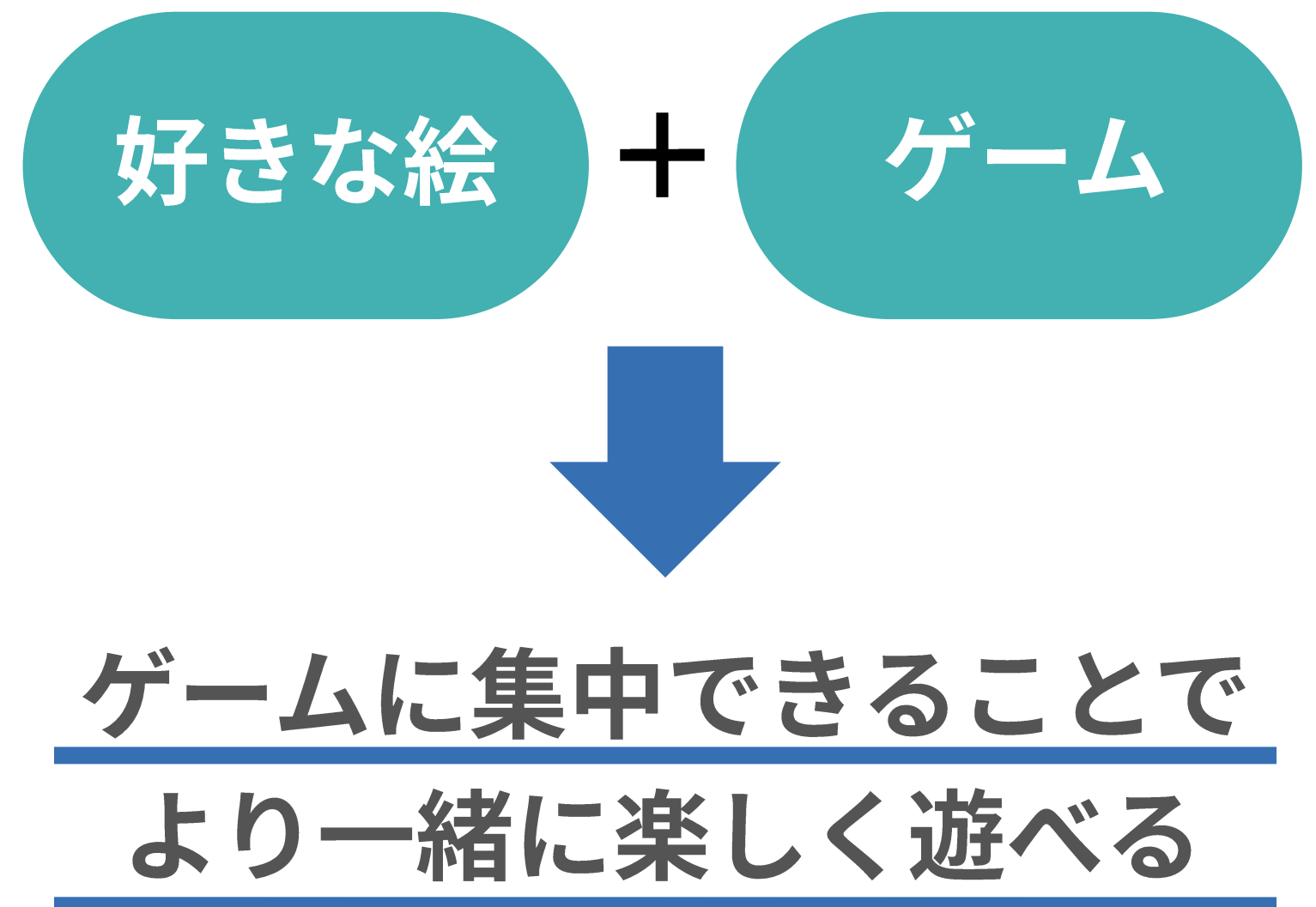
一方で、好きなことには深く集中できるという特徴も…

インクルーシブの視点から

★そんな特徴を持つ子ども向けのゲームを考案してみよう！

02 保育現場の現状と課題

そこで、私たちは好きな絵をキャラクター化し、ゲームに登場させることで、自閉症や知的障がいの子どもでも集中して遊べるのではないかと考えました



03

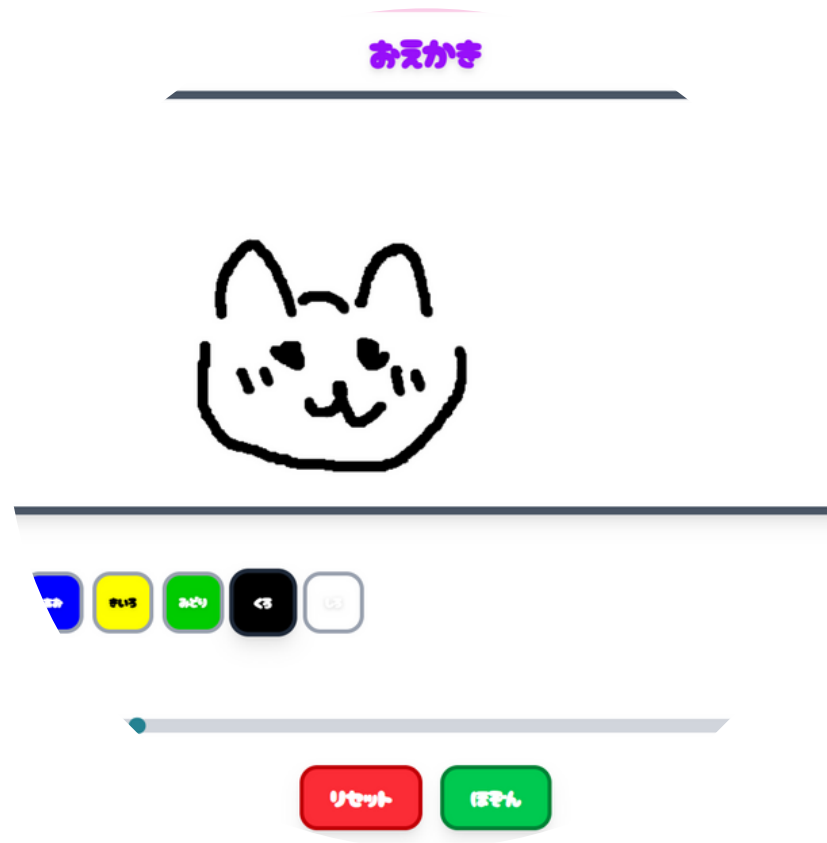
制作したゲームの紹介



03 制作したゲームの紹介

自分の絵が動いて遊べるゲーム「どろすぴ」

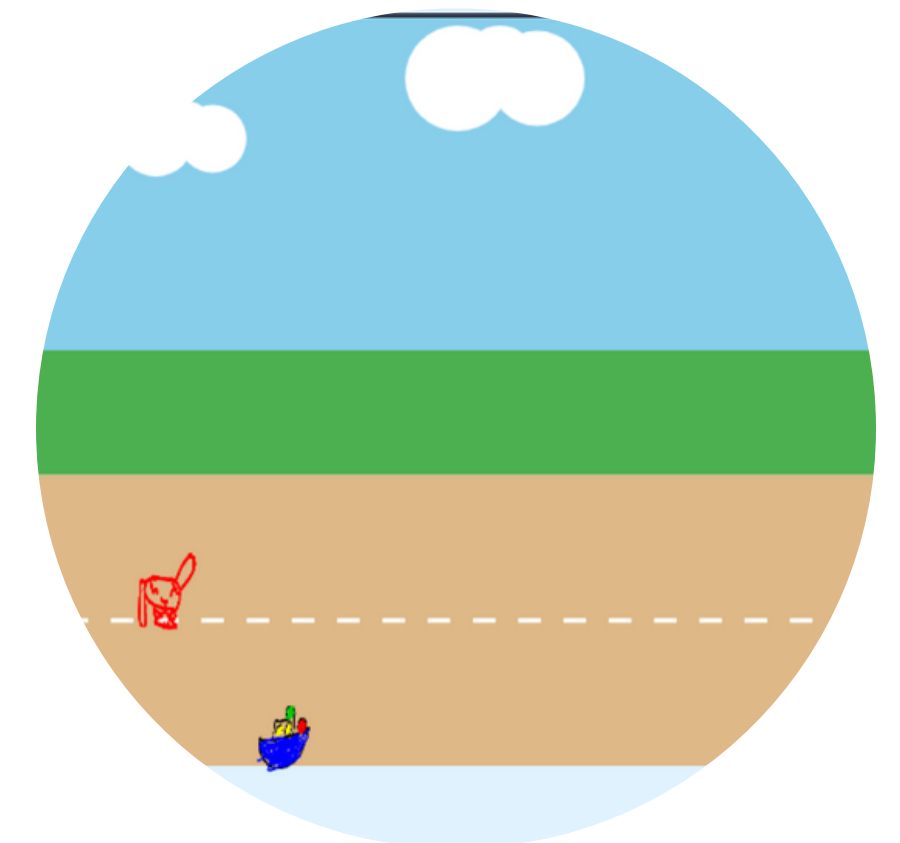
リモコンやマイクを使ってキャラクターを動かす



①好きな絵を描く



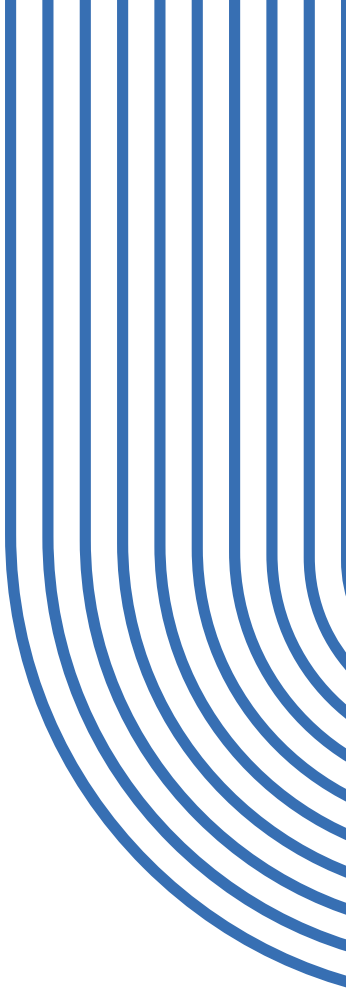
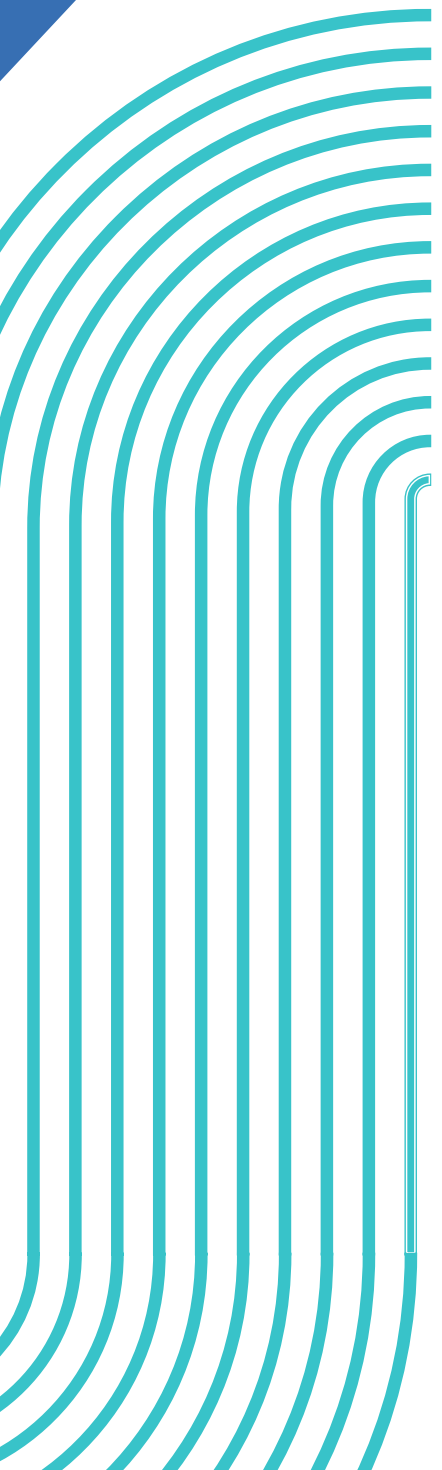
②絵とコントローラーを繋ぐ



③ミニゲームであそぶ

04

技術スタッフ



04 技術スタック



1. Next.js

ゲーム画面やお絵かき画面などを
Webアプリで作成



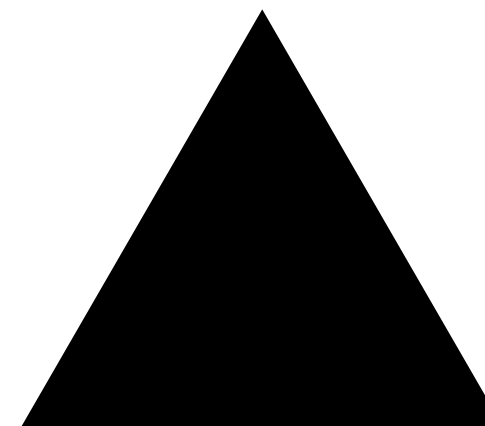
2. M5Stick

マイクや加速度センサーを搭載した
マイクロコンピュータ
これをリモコンにする



3. MQTT

WebアプリとM5Stckをつなげるため
の通信技術



4. Vercel

デプロイ & 画像保存
GitHubにPushするだけでデプロイ
してくれる便利なサービス

04 技術スタック

データの通信



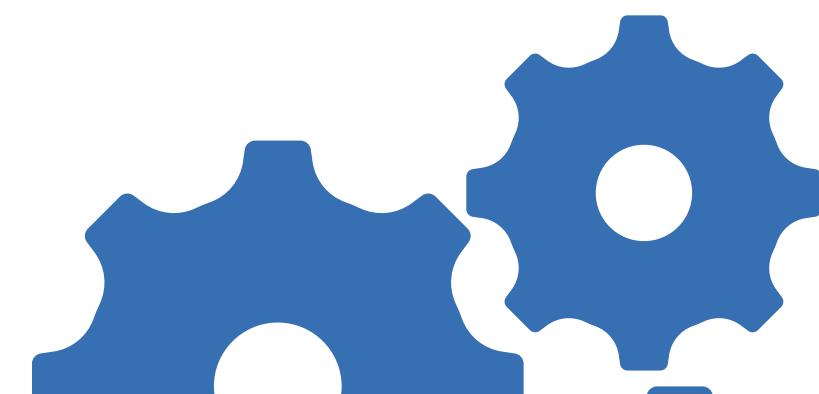
ペアリング要求を送信



MQTTブローカーが
メッセージを中継

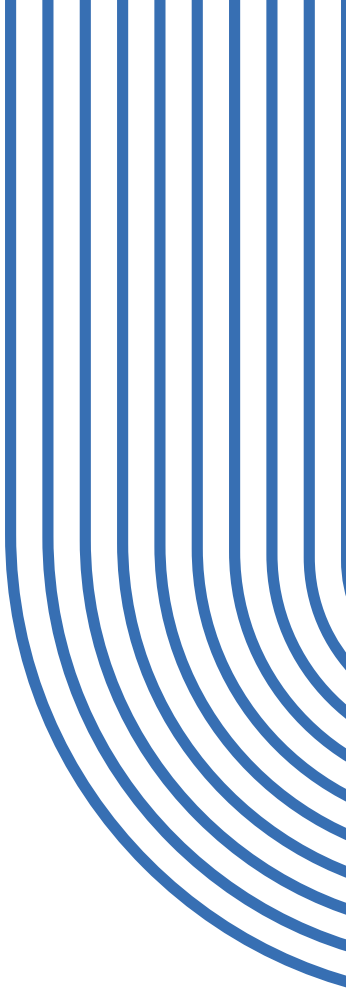
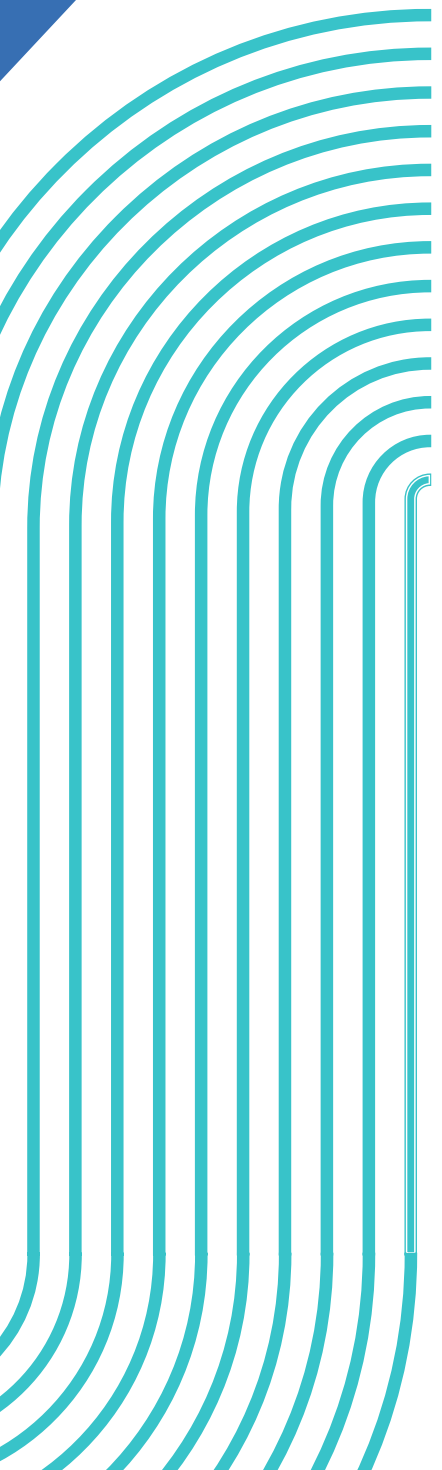


Webアプリがメッセージを受信
コントローラーと絵をペアリング



05

実践の様子



05 実践の様子

2月2日(月)にまなびの森ヴィラ
東戸塚こども園で『どろすび』の
実践活動を行いました

対象：4～5歳児混合クラス

※健常児＋障がい児を含む



05 実践の様子

お絵かきタイム



05 実践の様子

かけっこゲームの 様子



05 実践の様子

かけっこゲーム
設定・準備～
プレイ中の様子



05 実践の様子

園児に描いてもらった絵の数々



100000



にしかお



西川



06

現場の声と気づき



06 現場の声

□ 実践後、保育士の先生方に実施したアンケート回答より ●

質問1. アプリ画面や機能、園児の反応についてどんな印象を感じましたか？

- 絵を指でかけるため簡単で良い
- 自分の描いた絵が走っていて分かりやすい
- 〈友達が描いた〉ことで、応援により力が入っていた
- 振る動作によって、腕を動かしながら遊ぶことができる

06 現場の声

□ 実践後、保育士の先生方に実施したアンケート回答より ●

**質問2. 障がいのある子ども向けとして、良いアイデア
だと思える所はありましたか？**

- **自分が描いたものが動かせること**
- **ゲームのルールが複雑ではなく、分かりやすいのがとても良い**
- **振る力が入りづらい子どもができるのか気になった**

07

実践後の気づき



07 実践後の気づき

2つのゲームを実践...

【効果】

子どもたちの反応の多くが「面白そう」「早くやってみたい」など、好奇心や周囲との連帯感（応援など）を引き出すことができた

【課題】

途中でPCの接続不良が発生し、その分時間がかかった場面も…

⇒ゲームの次の段階へ進む間の待ち時間に見せる画像などを用意

【改訂案として】

障がいが軽度であれば、1回に競うプレイヤーの数を増やす など

07 実践後の気づき

考察と改善...

○ ルールや遊び方をすぐに理解してくれていた

→ ルールやUIをシンプルにするように意識した効果

× どっちが勝ったかわかりづらそうだった

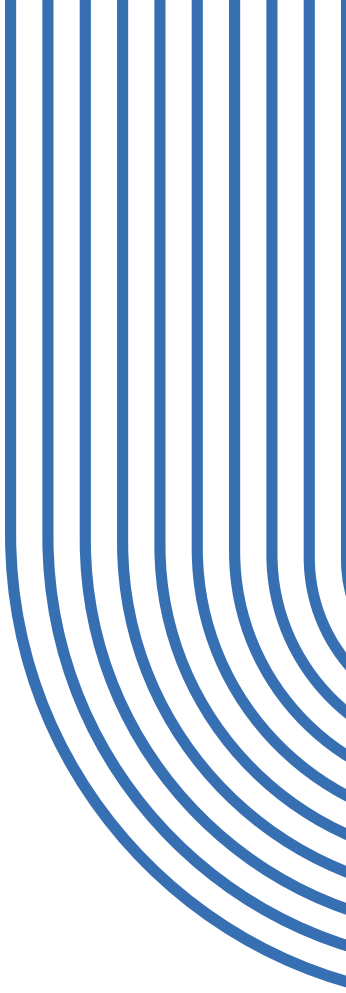
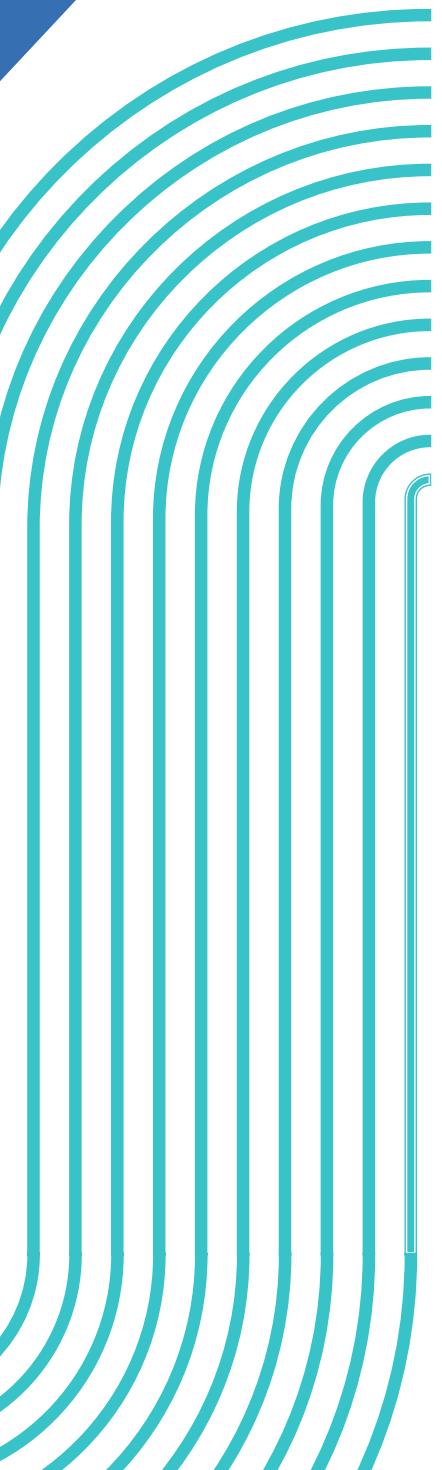
→ 勝った方の絵を表示してわかりやすくすることが大切

× 何を描くのが悩んで時間がかかってしまうケースがあった

→ 参考になるモチーフ等を見せてイメージしやすくする

08

今後の展望



08 今後の展望

古河電気興業さんと協力し
技術的なアドバイスをいただきました



08 今後の展望

- 操作方法を増やし、開始までの時間を短縮する
 - もっと大人数で同時に参加できるようにしたい
 - プレイヤー名を数字ではなく記号など、より判別しやすいように提示する
- ★将来的に、障がいの種類によってゲーム機能が選べるようなシステム開発も検討したい

**THANK YOU
FOR**



LISTENING!!

インクルーシブチーム成果発表