



Digital Interactive Rehabilitation System

NPO法人 Ubdobe



Supported by  日本 THE NIPPON  
財団 FOUNDATION

# NPO法人 Ubdobe とは

医療福祉×音楽×アートを通じて、あらゆる人々の積極的社会参加の推進に寄与します



## MISSION

- あらゆる人々の積極的社会参加
- 医療福祉従事者の質とモチベーションを高め続ける
- 医療福祉業界のブランディングとイメージアップ

## PROJECT

- SOCiAL FUNK! - 若者への医療福祉情報の発信 -
- THE Six SENSE - 体感型医療福祉系シミュレーションゲーム -
- Mystic Minds - 医療福祉系謎解きイベント -
- デジリハ - デジタルアートと子どもの視点で小児医療・療育を革新 -
- 福祉留学 - 福祉というパスポートを持って、日本中を旅しよう -

INFO: 〒154-0024 東京都世田谷区三軒茶屋1-36-6-203 ☎03-6805-2880

# 本日のメニュー

- ① デジリハについて
  - 概要
  - 開発・研究・教育
- ② 今後の展開
- ③ 体験会

# デジリハとは

- 『Digital Interactive Rehabilitation System』略してデジリハは、デジタルアートとセンサーを活用したリハビリツールです
- 現在リハビリをがんばっている子どもたちは、日本国内だけでも25万人以上
- 子どもたちに「誰もが楽しめるリハビリ」を届けるために、日々開発を進めています。
- 2017年日本財団ソーシャルイノベーターアワード優秀賞に選ばれ、最大1.5億円（3年）の活動資金を受け課題解決をします。

Supported by  日本 THE NIPPON  
財団 FOUNDATION

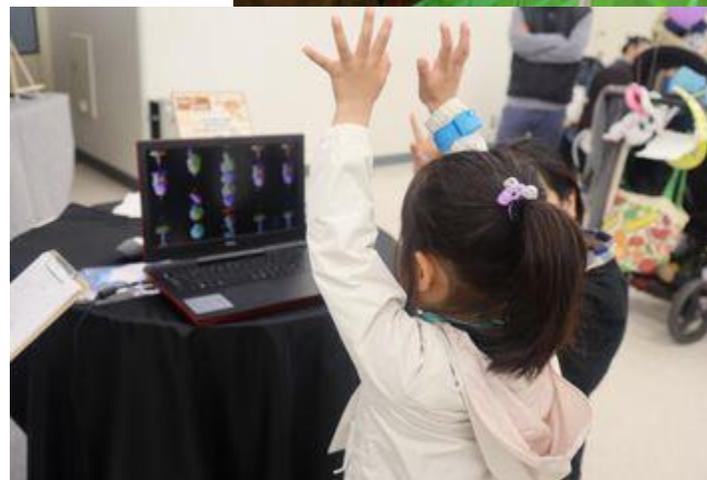
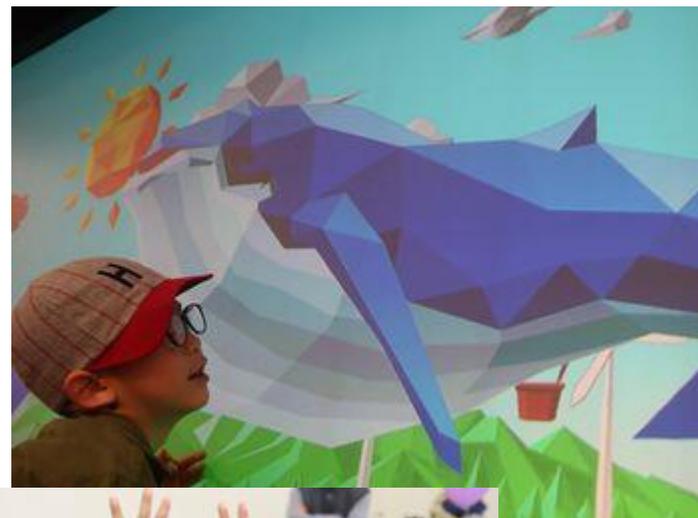
# デジリハの仕組み

デジタルアートとセンサーを組み合わせることによって、体の動きに合わせて動物や電車、宝石など、子どもたちの好きなものが飛び出したり、動いたりなどのインタラクションが起きます。

その**全てのデジタルアートが、リハビリの専門職が開発の監修に入り、リハビリに有効な動きに繋がるようにデザイン**されています。

デジタルアートを触ろうと、手を伸ばしたり、追いかけたりすることで、**夢中で遊んでいるうちにいつのまにかリハビリ**になっている。

デジリハは、そんな景色がリハビリを必要とする子どもたちの「当たり前」になることを目指しています。





# デジリハが 大切にしている もうひとつの側面

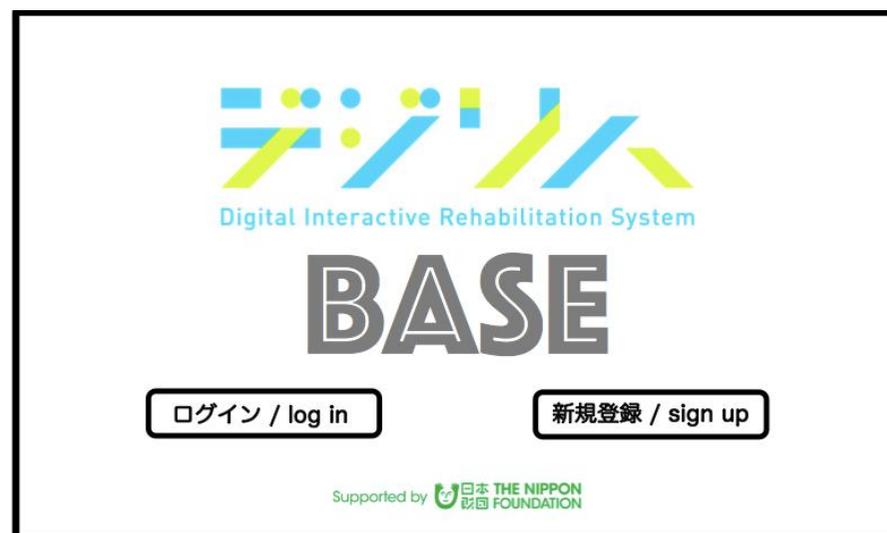
## 「障がい児と健常児のタッチポイントの形成」

障がいを持つ子どもと健常と呼ばれる子どもは学校や社会で分断される場面が多く、お互いを知る機会や継続的な関わりを持つことが難しいのが現状です。

デジリハは、そんな子どもたちのタッチポイントを開発プロセスに組み込み、子どもたちのユニバーサルマインドの形成を支援しています。

# 開発

- ・ デジリハアプリ
- ・ デジリハBASE
- ・ 試験導入



# デジリハの開発プロセス

リハビリ専門職  
が動きを監修

センサーの選定

イラスト、サウンド、  
プログラムの制作

リハビリの実施



完成



子どもたちのアイデアを  
大人と一緒に形にすることで  
作られています。

専門職

キッズ



技術や知識の習得

交流やリハビリ見学

アイデア出し

# デジリハアプリの例

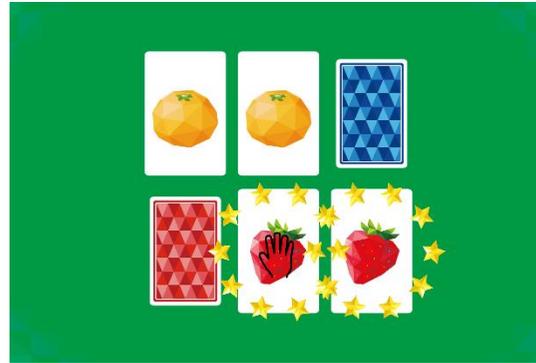
## BasketCase



リープモーション

主に身体機能（手指の運動）にアプローチ。センサーはLeapMotionを使用。手の動きに連動してアイコンが動き、フルーツに重ねて握る。握ったまま指定のバスケットに運びタイミングよく離すとポイントが入る。

## 視線で絵合わせ



Tobii

主に認知機能（注意・記憶）にアプローチ。センサーはTobiiを使用。視線をカードに合わせて数秒注視すると、カードがひっくり返る。神経衰弱のように絵柄をマッチングさせる。

## 宝石



MOFF

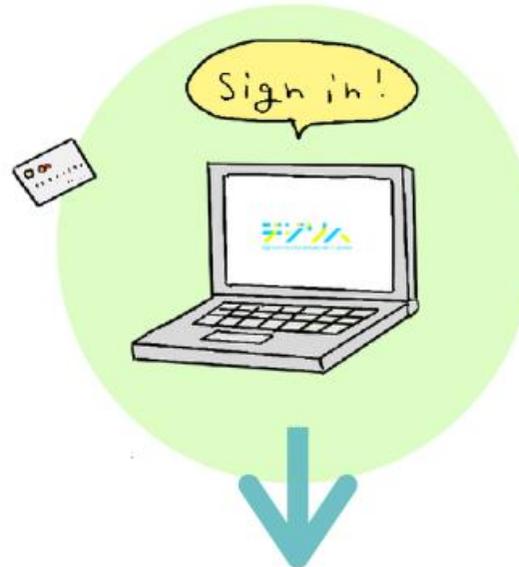
主に感覚機能にアプローチ。センサーはMOFFを使用。身体の動きに反応して宝石が降ってくるというシンプルなアプリ。「自分が動くことによって楽しい何かが起こる」という因果関係を認識する目的に使われる。

# デジリハを実施するまでの流れ

- ①パソコン（windows）と、  
お子様に合ったセンサーを用意する。  
※センサーはデジリハのWEBサイトから購入可能。



- ②プラットフォーム（デジリハBASE）から  
お子さまの基本情報とお支払いの登録をする。



- ④リハビリ施設やご家庭にパソコンやセンサーを設置し、  
デジリハを実施する。



- ③担当のセラピストと一緒にデジリハのメニューを決める。



# 開発 - 試験導入 -

2018 - 2019

デイサービス : 1カ所 (ワーナーホームすくすく)  
療育センター : 1カ所 (地域療育センターあおば)  
訪問リハ : 1カ所 (あさがお訪問看護ステーション)  
病院 : 1カ所 (千葉西総合病院 )  
クリニック : 1カ所 (山王リハビリクリニック)  
障がい児保育園 : 1カ所 (障害児保育園 ヘレン)  
計6カ所

2020

+1カ所 (宮共生会/長崎)  
+1カ所 (横浜リハビリテーションセンター)  
+1カ所  
+1カ所  
+1カ所  
+1カ所  
+1カ所  
計12カ所

2021 -

3月以降、製品版の本導入開始



# 研究

## ・エビデンス委員会



# 研究 - エビデンス委員会 -

エビデンス委員会では、デジリハを行うことによるリハビリ効果を証明するだけでなく、本プロジェクトがプレイヤーやキッズプログラマーに及ぼす社会的・心理的な効果を科学的データに基づいた検討を行うことを目的としている。

2018 - 2019

## ■症例検討の実施

### ■学会発表

- アートミーツケア学会  
実践報告：楽しさと創造性を喚起する「デジリハ」の提案

- 千葉県理学療法士学会  
演題名：デジタルアートを小児リハビリテーションで使用した当院の取り組み

2020

## ■質的研究の実施

- ・デジリハ施行による障がい児のQOLに対する効果
- ・デジリハ施行による障がい児家族への心理的効果

### ■学会発表

-日本リハビリテーション医学会（仮）

2021-

## ■量的研究への展開

### ■学会発表

-国際学会  
（リハビリテーション、リハビリテクノロジーに関するもの）



# 教育

## ・デジリハLAB



# デジリハLAB

(デジタルアートとプログラミングの教室)

・技術の習得だけではなく「**学んだ技術を誰かのために活かす**」ことまで考えることを大切にしています。

・同世代の障がいを持つ子どもたちと交流したり、リハビリを見学したりすることで、子どもたち同士のタッチポイントを通した、**未来のユニバーサルマインドの形成**を目指しています。

・子どもたちは自分の知識や技術、経験を活かし、**デジリハのアイデア出しやプロトタイプ制作**役として、開発に携わります。

子どもたちは、デジリハにとって大切なクルーの一人です。



# 教育 - デジリハLAB -

1) LABはどんなところ？ 何をしているの？



# 教育 - デジリハLAB -

## 2) アプリのアイデア出しについて



**自分だったら?**  
ゲームのコンセプトは各プレイヤーがそれぞれ異なる  
ゲームは、肉倉

**アプリのオブジェクトとインタラクション (グループワーク)**

1. クーリに弱くボールがたまらなくて  
ゲームにするにはボールを落とす  
2. 1は微妙なためとする。弱中ほど方向10マス  
3. 2は微妙なためとする。中ほど方向10マス  
4. 3は20秒たつと弱くなる。大方向70  
5. 4は2秒たつと弱くなる。最強7全崩  
アイテムは、  
10回復力(1分)  
20回復力(2分)  
40回復力(4分)  
50回復力(5分)  
100回復力(10分)

HPは100  
100

落ちてくる  
ボールを  
キャッチ!

ボールを  
穴に  
入れる。

上手に入れたら  
クリア。  
穴の位置を  
変える。

**対象のプレイヤー**  
・手が動きにくい人  
・大きな動きができない人

**動き** → 手を上下左右に動かす  
・体と変わる

**ルール**

- 落ちてきた果物とそれぞれ種類の箱に入  
れる。
- 適当に入れるとダメとしよう → 時間が増え  
てしまう。
- 手を左右に動かすと箱を選択。  
手をあげて果物を入れる。
- 指定の数の果物を何秒かに入らねば  
ならない。
- 落ちてくるのはなく3分まで選べばいい  
(1分、2分、3分)
- 落ちてくるものは3箱に入れる(2分)  
(虫に喰われてるものも?) (1分)

**ポイント**

- ① 設定画面で果物の数を変えられる?  
② 果物の種類? → 指定?  
5~50個 1画、2画、3画? 日: 22

フルーツの数:  
4: ゴキウバツカ、ぶどう、いちご

**種類ごとに仕分けられるのは難しい?**  
→ どれか1つを3箱に分けるもの  
の方がいい?(5x110)

- 設定画面で変えられるといい(ゴキ)
- 種類ごとの3箱 → 難しいかも!(1分)
- 好きな果物と選べるのもいい(1分)

果物の種類は、どれか1つを3箱に分けるもの?  
→ 難易度によって増えるの? (1分)

# 今後の展開



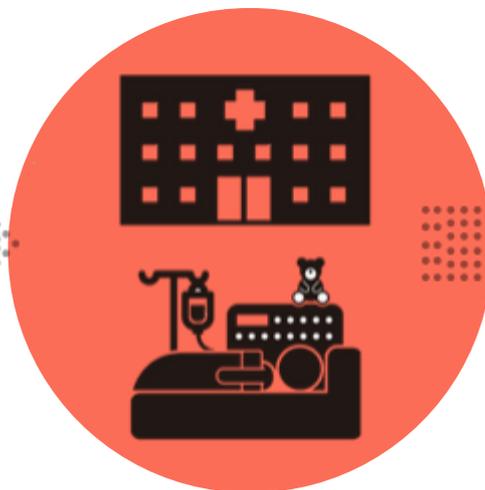
# デジタルが目指す展開

NOW



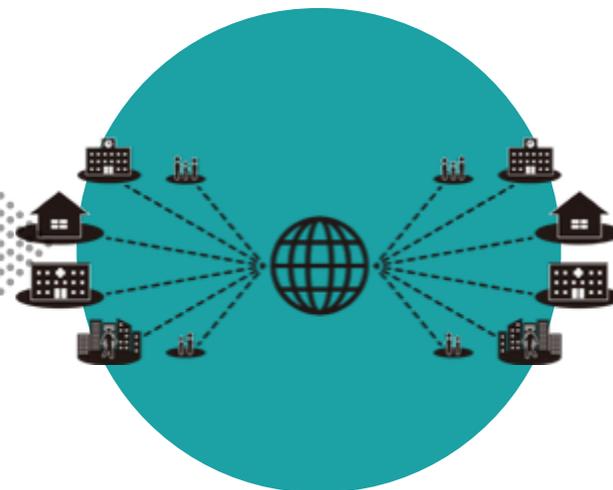
開発

2020



導入

2021



展開

2020年、ついにβ版リリース！！

リハビリを頑張る家族のための10分アンケート

デジタルアートと  
センサーを用いた  
リハビリツール  
『デジリハ』への  
興味関心度調査

アンケート  
フォーム  
こちら



# 最後に

『もう一回やりたい！！』

リハビリの時間にデジリハをした子どもたちのセリフです。

『あの頃デジリハがあれば、リハビリを継続できて  
今よりも身体を動かせたのかな・・・』

子どもの時リハビリをしていたが、  
途中でリハビリが辛くなりやめてしまった車椅子ユーザーのセリフです。

リハビリは生活する上で必要なことだけど、モチベーションの維持が大変。  
だからこそ、医療・療育・福祉の現場に、  
エンターテインメントが多大なチカラを発揮するのだと、  
デジリハを通して痛感しています。

一緒にデジリハを育て、多くの方に届けませんか？

皆さまのご参画をお待ちしております！



# デジタル体験の時間

