

# 福祉機器コンテスト2021

## 受賞作品紹介



### 一指や足でもスイスイ演奏！スライドリコーダー

大坪 武廣 氏

機器開発部門



これまでになかった片手の一指・一部や足でもスイスイ演奏できるリコーダーを、特に音楽の授業で困っている児童のために開発することを目的としています。

開発したスライドリコーダー（愛称：二輪十音(にりんとおん)）は、内側の唄口付き円筒管体と外カバーの二つの円筒から主に成り立っています。唄口部を口でくわえながら外カバーをスライドさせることによって、内側の管体の音孔を開閉させ演奏する方式となっています。

スライド式のため、片手の一指・一部や足などでもスイスイ演奏できることが大きな特徴です。外カバーが指の代わりになります。手や指が不自由または使えない多様な児童に大きな福音を与えます。



### 毛玉 (KEDAMA)

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 呉江 氏

学生部門



この作品はアルツハイマー病や認知症を患っている高齢者に対して、過去に飼っていたペットに対する思いを利用し、高齢者の記憶を喚起するために、カスタマイズできるペットシステム（毛玉：KEDAMA）です。

高齢者は加齢に伴い、健康状態により身体が不便になったり、ペットを飼う能力が失われていることがあります。また、飼っていたペットに対して飼い主がいつまでも懐かしさを感じ、一緒にいてくれることを願っていることがあります。

本システムは、携帯アプリやパソコンソフトで、飼っていたペットの種類、形、毛の長さ、匂い、鳴き声などに基づいてカスタマイズします。カスタマイズした実物の毛玉を撫でると、親しい鳴き声を出します。かつてのペットを模擬することで、アルツハイマー病、認知症を患っている高齢者の記憶を動かし、情緒などを緩和することができます。

主催：一般社団法人 日本リハビリテーション工学協会  
後援：厚生労働省 経済産業省 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構  
公益財団法人 テクノエイド協会 一般社団法人 日本福祉用具・生活支援用具協会  
一般社団法人 日本作業療法士協会  
特別協賛：フランスベッド株式会社  
協賛：株式会社 有菌製作所 株式会社 ケープ



一般社団法人 日本リハビリテーション工学協会

<https://www.resja.or.jp/contest/>

# 福祉機器コンテスト2021

## 受賞作品紹介



機器開発部門

### Protectロッカー（おもいやりロッカー）

Protect you 株式会社 齋藤 博隆 氏



既存ロッカーの扉を取り換えるだけで障がい者・バリアフリー対応の思いやりロッカーに換える事ができます。Protectロッカーは、横スライド扉なので 車いすの方、高齢者の方に優しいユニバーサルデザインに特化したロッカーとなっています。

### 高齢者向け音楽療法用オリジナル楽器 『良くなる子』

ソニフル 今井 竜彦 氏



良くなる子は高齢者や認知症、麻痺、拘縮などハンデをお持ちの方でも演奏しやすい、振る打楽器です。

前後・左右・ひねる どの方向に振っても音が鳴る！自由に動く4本のパチで小さな力や動きでも音が鳴る！本体のどの部分を持って振っても音が鳴る！胸や足など身体に当てても音が鳴る！ことが特徴です。



学生部門

### ポッチャボール回収ロボット

宮崎大学大学院 工学研究科 竹本 和馬 氏



介助者の負担の軽減を目的とし、ボールを回収するロボットを製作しました。回収のメカニズムとして回転ブラシを採用する事で硬さや表面素材にばらつきのあるポッチャボールへの対応を可能としました。また操作は、Joystick型コントローラーを採用する事で誰でも簡単に操作できることで、ボール回収の場面での負担軽減に貢献できると考えます。

### こども用3Dプリント長下肢装具

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 五味 瑞季 氏



脊髄損傷などのこどものためのリハビリテーションツールとして、長下肢装具が用いられます。開発装具の骨格部分は樹脂素材の積層によって造形するため、軽量且つ、成長に応じた作り替えが可能であり、骨格としての剛性・耐久性も充分なものとなりました。左右の股関節ジョイントをワイヤーで繋ぐ交互機構を備えることでスムーズな歩行動作を実現することができます。

### それってもしかして～思い出伝言ゲーム～

日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 男鹿谷 惣 氏



5W1Hの4W1Hに焦点を当て、いつ・どこで・だれが・なにを・どのように、に対応する5つの要素のうち1つだけが一目でわかるような単純なイラストで表現されているパーツカードと、そのパーツカードを組み合わせてできた一枚で5つの要素を含んだ少し複雑なイラストになっている絵カードを用いたゲームとなっています。



一般社団法人 日本リハビリテーション工学協会

<https://www.resja.or.jp/contest/>