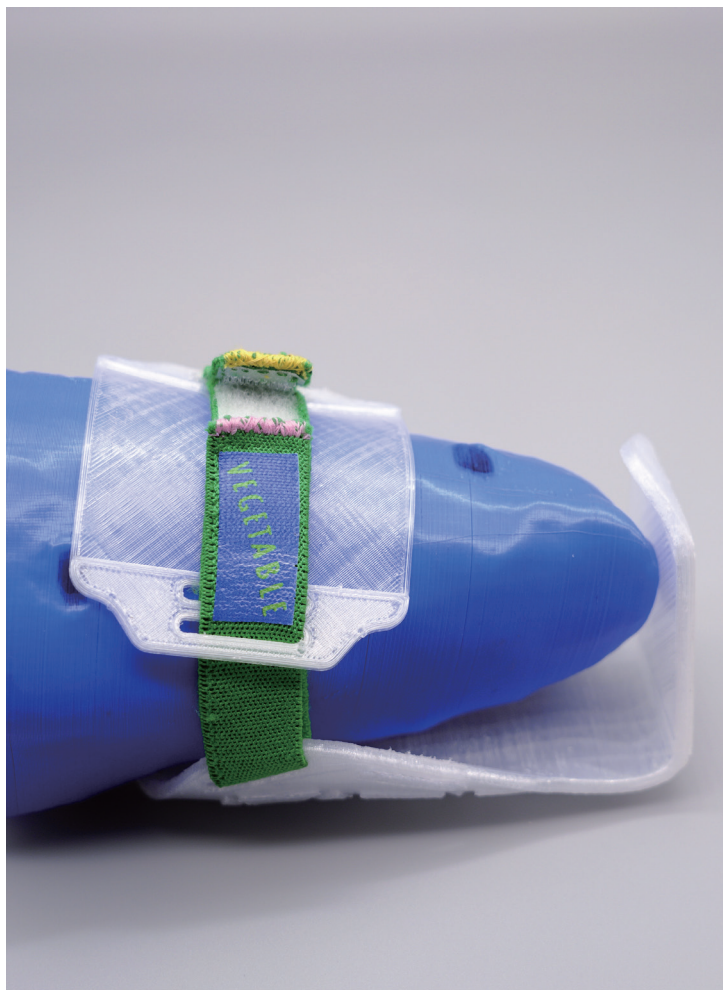


3D プリント自助具デザインコンテスト 2023

優秀作品



最優秀賞

断端部分を保護し、心地よく野菜がカットできる自助具：宇都宮 潔

左前腕切断事故にあった料理好きなケンちゃん。断端部分を安全に、そして衛生的に調理を楽しめるように自助具を開発しました。とても器用にキャベツを刻むケンちゃんの写真を見た際に、「あれ、これって危なくないのかな？」と思ったのが開発のきっかけです。[開発の留意点]

- ・衛生的であること、洗うことができること
- ・食品に触れても大丈夫な素材であること
- ・装着が簡単で有ること
- ・丈夫であること、壊れたときにリペアし易いこと
- ・台所に置いてても馴染むデザインであること

3D スキャンした左腕の情報を元に3D プリンタで作製しました。



優秀賞

SoundBuddy：ミヨグラフィ

上肢に障害がありガムテープを肘にぐるぐる巻きにしてギターを弾いていた友人の演奏をサポートする自助具です。モーターなどは使わず、本人の感覚で弾けるようにするため完全3D プリントで制作しました。何度も試行錯誤を繰り返し、6回目の試作で出来上がったのがこの作品です。

SoundBuddyひとつで、障害を気にせずギターとドラムを演奏することが可能です。

障害により「演奏出来ない」が、障害があっても「演奏出来る」に変わります。

思いっきり演奏してもらって、是非壊れるまで使ってもらいたいです。



優秀賞

Rabbit ☆ Lever（トイレの延長レバー）：伊東 英司

下肢の筋力低下や立位バランス低下により自宅での転倒が増えてきた高齢の方に作成しました。自宅トイレに手すりがありますが、トイレのレバー操作時に重心移動が大きくなり、転倒の危険性があります。レバーを長くできないかと、担当のケアマネージャーより相談を受け作成しました。Rabbit ★ Lever（延長レバー）をつけることで、持ち手が手前に近づいた為、上半身の前屈が減りました。レバーが伸びたことで、てこの原理により、前よりも軽い力でレバーを動かすことができました。使用者は「軽くて良い。」と、驚いていました。軽い力で動かせることで無理な重心移動が減り、転倒予防にもなりそうです。



審査員特別賞

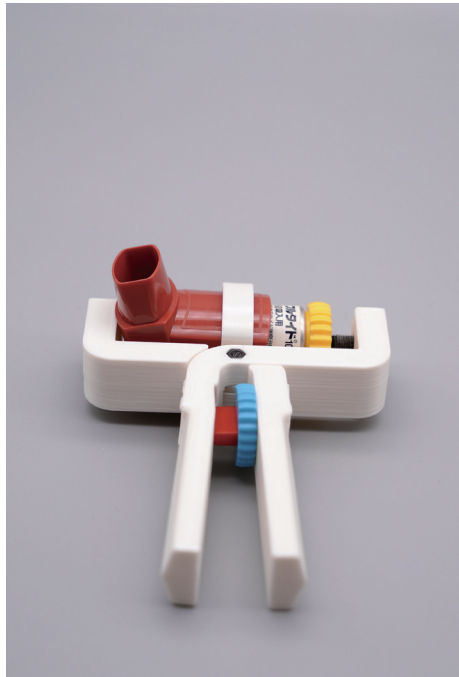
割りばしを片手で割れる箸立て：中川 英大

自分自身が割りばしを割るのが苦手なので、簡単に割れるようなものができればと思い制作しました。試行錯誤の結果、何らかの原因で両手が使えない方が、片手でも割り箸を簡単に割ることができる道具を作ることができました。

これを使うと、割りばしを簡単に割ることができ、割りばしを使う抵抗がなくなります。また、そのままが箸置きになっているので、別のところに直しに行く必要や、割った後にどこかに飛んでいく心配もありません。



その他の一次選考通過作品



定量噴霧式吸入器の自助具：びろつく

子供が気管支喘息のため、予防として吸入を行っています。通常は親が操作を行うので問題ないのですが、お泊り保育で親が行けない場合は休まなくてはなりません。そこで、自分で吸入できるように道具の作成を行い、練習をすることにしました。この道具を使用し、自分でできるようになりました。



介護、医療ベッド用 小物入れ&杖ホルダー：takeota

3D プリンターで製作する、介護用や病院、施設のベッドに設置する、小物入れと杖ホルダーです。多くのベッド柵に2本のバーがあることから、上下のバーの径とその間隔を指定することで多くの製品にしっかり固定が出来ます。小物入れはTV リモコンを入れる想定としています。サイズ変更が自由なのは3D プリンターならではです。なお、杖ホルダー部分は柔軟性のあるTPU で製作しています。



つめきりエイド：Jogzy

脳血管障害などによる麻痺で、指先を曲げる筋緊張が強いと、指をのばしたまま維持するのが難しく、自分で爪を切ることができません。介助者が切る場合も、指をのばして維持するのに力が必要で、時間と手間がかかっています。そのような方の爪切りの状況を改善するための道具を3D プリンターで製作しました。



まな板に固定するピーラー固定具：一木 愛子

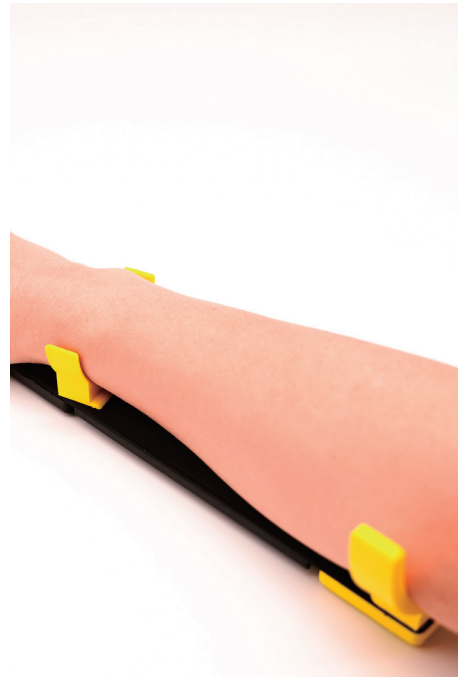
一側の上肢に障害があり、片手での動作を余儀なくされている方が、調理を行う際に通常両手動作となる野菜の皮むきを片手で行うことができる補助具です。まな板に挟みピーラーを固定することができます。そして設置から取り外しを片手で楽に行えて、その後洗った後に引っかけることができます。野菜を動かすことで、楽に皮をむくことができ、作業中はまな板も動くことはありません。



ピルミル付き服薬自助具：マナブデザイン

高齢者などで、自力での服薬時に落薬の心配がある方のための服薬サポート自助具の作成を目指しています。

自助具に生分解性プラスチック素材を使うというアイデアからスタートし、現在もアジャイル開発を進めています。



ArmSlider：松尾 光晴

軽度から中度の上肢障害の方で、OA 機器の操作や書字で腕の力が弱く前後左右に動かすのが困難な方や、1日中キーボード操作に従事している等で肩こりの症状がある方のキーボード操作を楽にするための道具です。肘から手首にかけての部位を載せて作業を行うことで、手を動かす際、腕全体を上を持ち上げる必要が無く、動かしたい方向にスムーズに腕全体を動かすことが出来ます。



主催：一般社団法人 ICT リハビリテーション研究会

共催：ファブラボ品川

協賛：株式会社サンステラ / 株式会社北陸エンジニアプラスチック / 株式会社 ExtraBold / 一般社団法人コンピュータ教育振興協会

