

福祉機器コンテスト 2016

受賞作品ご紹介



最優秀賞

機器開発部門

“すらら”と“ぱっくん”

神奈川県総合リハビリテーションセンター 松田 健太氏



全体構成

この作品は、3Dプリンタで作製した自助具である。本体とアタッチメントで構成されており、鉛筆やスプーンなどにアタッチメントを取付け、本体に差し込んで使用する。書字場面ではペンの把持を助けることで筆圧を向上させ、食事場面ではスプーンやフォークの把持を助ける

ことで操作性を向上させるものである。

取付けにアタッチメントを用いることで道具の交換や把持する位置の調整が容易となっている。また、利き手や指の太さに合わせたサイズ（6種類）の選択と用途に応じた素材の選択、そして好みの色を選択できることはこの自助具の特徴と言える。オプションの“しずくちゃん”を併用することで三指握みの安定性を向上させ、より効率的な書字や食事動作の獲得に繋げることもできる。

最優秀賞

学生部門

のばしたカッターハンド

新潟医療福祉大学 医療技術学部 義肢装具自立支援学科 4年 佐々木 美里氏 澤谷 歩氏



延長時

一つの義手で前腕長（＝ソケット端からフックまでの長さ）を任意の長さに調節できる前腕能動義手を製作しました。通常の義手は、健側（＝欠損してない方の腕）に合わせた長さのみで製作します。先天性欠損者らにとって健側に合わせた前腕長が必要になるとともに、普段義手を使用せずに生活している使用者の本来の距離感をできるだけ保つことも重要になります。

この義手のフックの開閉操作方法は通常の能動義手と同様に行います。加えて、ソケットに取り付けたカッターのスライド機構により片手で長さの調節、ロックが可能で、さらに前腕長の長さに合わせてフックの開閉効率に重要なケーブルの長さを容易に調節できます。この能動義手により、作業性と安全性を合わせ持ち、義肢装具製作工程および作業効率を向上することが可能となりました。

- 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
 公益財団法人 テクノエイド協会 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
 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 今仙技術研究所 川村義肢株式会社 株式会社 ケーブ
 日陶科学株式会社 株式会社 ミクニライフ&オート 株式会社 モリトー

福祉機器コンテスト 2016

受賞作品ご紹介



機器開発部門
優秀賞

自動車用体幹サポートクッション「ユニバケ」

NPO 法人日本身障運転者支援機構

佐藤 正樹 氏



- 目的と概要：病気や障害、高齢の影響等によって、自動車乗車中の座位保持に不安のある方を対象にした体幹サポートクッションです。脇腹付近で体を支えることによって、走行中に発生する体の揺れを強力に低減します。
- 機能：運転席、助手席、後部座席のいずれにも装着可能で、身障ドライバーはもとより、高齢者等の送迎時や自家用車での使用も可能です。クッションの装着脱着は容易で、上下左右の取り付け位置やサポート力の強弱の調整が可能です。様々な体格、障害の程度や好みに合わせてカスタマイズできます。
- 効果：乗車中の転倒を抑止するとともに、当事者の座位保持の筋力負担を軽減。

機器開発部門
優秀賞

坐るをサポートする椅子「レポ・ジュニア」

有限会社でく工房

竹野 節子 氏



- 概要：座面にセットされている骨盤部のパッドを調整し、骨盤を左右からピタリ押さえて体幹を安定させる椅子です。
- 効果：骨盤が安定することにより、脊柱の伸展が促され姿勢がよくなり、手をうまく動かせるようになります。普通の椅子でうまく坐れない時には、自分の体を支えることにエネルギーも神経も使われているため、遊び、勉強、食事など、本来やるべきことに集中することができません。この椅子に坐り、安定することで、長時間坐って集中できるようになります。
- 特徴：調整が簡単なため、坐った状態を確認しながら、その場で設定ができます。

学生部門
優秀賞

ブックハンド

北九州リハビリテーション学院 作業療法学科 2年

川原 徹朗 氏



- 目的：上肢のリーチを補い、本の出し入れを安全に行う。
- 対象：対麻痺による車椅子利用者
- 動機：ある図書室でのこと、車椅子にのった司書の方が手が届くか届かない棚から本を出し入れしている際、しにくそうにしている姿を見た。車椅子利用者は、目線が低く手の届く範囲も狭い。高い位置にある物をとるには届く範囲も制限され、届いたとしてもバランスは不安定で書籍のような重みのある物は必要以上に力を要し、本を落としかねない動作である。そこで、少し高い位置でも安全に本を出し入れできる道具を考えた。
- 機能：リーチャーを応用し、本を引きだし・挟み・差し込み（本棚に戻す）・整える機能をリーチャーの先に付加した。

学生部門
優秀賞

あけれる君

秋田県立湯沢翔北高等学校専攻科 生産技術科 2年

今 貴史氏 後藤 将太氏 今野 翔太氏



- 現在市販されている主なペットボトルオープナーは、握力が弱くペットボトルのフタをあけることが困難な人用で、両手を使うタイプの製品です。これはキャップをひねるときに手が回りきらないため、手の位置を変える必要があり、そのときに落としてしまうことがあります。
- この作品は、フタを開封するときに、ペットボトルを台の上に設置するので、車いすを使用している半身麻痺の方が、中身をこぼすことなく片手で簡単にフタを開けることができます。そして、フタを開封したあとはドリンクホルダーとしても使うことができ、フタをあけた後は、スライドレール部を折りたたむことでコンパクトになります。また、車いすに固定できるので、外出するときでも使用することができます。