障害者自立支援機器

ニーズとシーズの 意見交換会、アドバイス支援

実施事例集



はじめに

障害者及び障害児(以下「障害者」。)の自立を支援する「障害者自立支援機器(以下「支援機器」)」は、障害者の活動や参加を促すものとして、大変重要な役割を果たすものです。

一方、障害者福祉の現場において、真に必要とされる支援機器を開発するためには、機器開発の着想段階からユーザーや支援者の「ニーズ」と、開発や研究者等の「シーズ」をマッチングすることが大切であり、シーズ志向型の開発とならないよう、障害者の置かれている状態は勿論のこと、現場の課題やニーズを的確に捉えた支援機器の開発に繋げる取り組みが重要となります。

このような背景のもと、当協会では、「ニーズ・シーズマッチング交流会」を開催し、実用的な支援機器が開発されるよう、試作機等を用いて想定するユーザーと開発側が膝を交えて意見交換できる場を設けるとともに、当協会のホームページ上に「Web交流プラットフォーム」を設置し、オンラインによる交流を推進したところですが、本年度は、さらに交流の成果を着実に支援機器の開発に繋げるため、開発企業から個別に希望を募り、障害当事者団体等にもご協力を頂き、障害者自立支援機器に係る意見交換会、アドバイス支援を実施しました。

この実施報告は、その成果概要を取り纏めたものです。

今後の支援機器の開発にあたり、ニーズとシーズが互いの立場を理解しあい、真に必要とされる支援機器の開発・普及に繋がれば幸いです。

令和5年3月

公益財団法人テクノエイド協会

目次

^{障害種別} **視覚障害**

機器名称

平面画像の立体認識技術・製品

開発企業等

株式会社一心助け

協力機関

社会福祉法人 日本視覚障害者団体連合

[障害種別]

身体障害

機器名称

To walk

開発企業等

株式会社ロバの耳

協力機関

川崎市社会福祉事業団 れいんぼう川崎

障害種別

身体障害

機器名称

オゾン⁺電解水生成器-移動式オゾン⁺ 電解微細気泡水床上入浴ユニット

開発企業等

株式会社アクアエコテック

協力機関

一般社団法人 日本ALS協会 公益社団法人 全国脊髄損傷者連合会

↑ 障害者自立支援機器に係る意見交換会、 アドバイス支援の実施について

01 目的

交流会の成果を着実に支援機器の開発に繋げるため、開発企業の希望に応じて、相談やアドバイス等の開発支援を行った。

具体的には、企業等から要望を個別にうかがい、関係する障害者等との意見交換会やアドバイス支援等の機会を設けた。

また、その成果については、協会のHP等を通じて広く周知し、ニーズとシーズのマッチングを活性化するとともに、来年度以降の開発促進事業の応募を喚起することとした。

意見交換等の具体的な内容は、開発改良中の支援機器について、コンセプトや利活用の場面、想定利用者の適用範囲、機能・性能等の在り方について、ニーズ・シーズ対等の立場にたって自由な意見交換等を行い、もって障害者現場のニーズに即した開発改良を推進することとした。

02 期間

令和4年10月24日~

03 実施方法

交流会の出展企業等に対して、開発改良中の機器について、意見交換会やアドバイスしてほしい内容等を個別にうかがい、想定するユーザの団体等へ繋ぐこととした。

実施は、訪問又は状況に応じてオンライン会議にて行うこととし、意見交換会等への参加については、 地域を限定しないこととする。また、大阪会場や東京会場についても積極的に活用することとした。

(1)実施予定数

5件程度

原則、先着順とした。応募内容が本事業の趣旨に合致するものか、当協会にて確認のうえ実施の可否を決定した。

不明瞭な記載や内容に不備がある場合、本事業の趣旨に反する案件等については、受付しないこととした。

(2)ニーズとシーズのマッチング

企業からの個別の要望に対し、ご協力いただく障害者等の団体については、企画委員会のメンバーが 所属する団体又は当該団体が紹介する団体等を基本とすることとし、適切な団体等が見当たらない場合 には、当協会において関係機関・有識者等と協議のうえ、マッチング先を探すこととした。(但し、どうして もマッチング先が見つからない場合もあり得ることとした。)

(3) 応募の書類及び方法について

●提出書類

様式1 ニーズ・シーズの意見交換会、アドバイス支援 依頼書

様式2 ニーズ・シーズの意見交換会、アドバイス支援 実施報告書

関係書類:http://www.techno-aids.or.jp/needsmatch/

●提出方法

電子メールにて受け付けることとする。(FAXによる提出は不可) 公益財団法人テクノエイド協会 企画部 担当者 宇田川、根石、五島 電話番号 03-3266-6883 電子メールアドレス shogai-kiki2@techno-aids.or.jp

●提出期限

先着順とするため、応募件数に達し次第、受付を終了することとした。 また、マッチングが成立しない場合もあり得ることとする。

04 問い合わせ先

公益財団法人テクノエイド協会 企画部

担当者 宇田川、根石、五島 電話番号 03-3266-6883 電子メールアドレス shogai-kiki2@techno-aids.or.jp

05 実施結果

案件番号	障害種別	機器名称	開発企業等	協力機関
04-01	視覚障害	平面画像の立体 認識技術・製品	株式会社一心助け	社会福祉法人 日本視覚障害者団体連合
04-02	身体障害	To walk	株式会社ロバの耳	川崎市社会福祉事業団 れいんぼう川崎
04-03	身体障害	オゾン+電解水生 成器-移動式オ ゾン+電解微細気 泡水床上入浴ユ ニット	株式会社 アクアエコテック	一般社団法人 日本ALS協会
				公益社団法人 全国脊髄損傷者連合会

視覚障害

機器名称

平面画像の立体認識技術・製品

企業名

株式会社 一心助け

連絡先

電話 04-7132-2415



交流先

社会福祉法人 日本視覚障害者団体連合

事業部 部長 逢坂 忠 氏

社会福祉法人 全国盲ろう者協会

事務局 村岡 美和 氏

社会福祉法人 鷹見会

理事長 松本 真紀 氏

徳山工業高等専門学校 機械電気工学科

博 士 三浦 靖一郎 氏

実施結果

実施日	実 施 方 法 等
2022年12月15日	交流会会場にて意見交換を実施(全国盲ろう者協会、鷹見会)
2022年12月16日	交流会会場にて意見交換を実施(日本視覚障害者団体連合)
2022年12月16日	交流会会場にて意見交換を実施(徳山工業高等専門学校)



🤽 交流のねらい

障害者の要望や改善してほしい機器等について。

歩道・商業施設などで走行時の問題点について。

平面画像の立体認識技術・製品の張付効果と希望について。

開発案件機器について。

歩道・商業施設などで走行時の問題点について、また、弊社平面画像の立体認識技 術・製品の貼付効果と希望についておうかがいしたい。

上記意見交換内容

東京都内などの歩道で障害者に自転車や歩行者がぶつかり転倒などの事故がある ので、該当歩道等に施工してほしいことについて。

皆様から市役所などに要望を出され、弊社も折を見て伺うが先方から打診があり次第 先方と協議する。







駐停車禁止 進入禁止



施工予定の平面画像の立体視シート

交流の成果

①流山市内での施工の成果

12月15日に交流会会場で日本視覚障害者団体連合と意見交換を実施したことを踏まえ、柏市チャレンジ支援事業 補助金を利用して下記の場所へ平面画像の立体視シートを貼付した。

流山市での実証実験の際には障害者などへの効果検証してほしいことについて

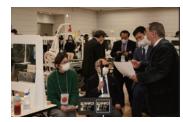
実証検証施工し、近隣・歩行者・障害者・車椅子通行者などに効果などを聞き取りした結果、大変喜ばれたので機会を 見て市役所等に要望し、意見交換者とも共有する。

【施工年月】

令和4年12月24日(土).25日(日)

【施工場所】

流山市5丁目・流山市向小金福祉会館入り口信号交差点から向小金ふれあい公 園まで約200m・流山市野々毛3丁目バス停中心とした約200m歩道 左側(コン ビニ側)・流山市鰭ヶ崎歩道方側(右側)



12月15日実施 日本視覚障害者団体連合との意見交換

交流の成果

【千葉県流山市土木部道路管理課からのご要望】

狭い道(流山5丁目)から道路の出入り口はポールの設置が困難であり、施工して安全対策をしたい。また、近くにも小学校があり、白泉上に三角コーンを臨時設置しているが、それに代わって平面画像の立体視シート(ポール)を貼付して安全強化を図りたい。また、急坂で自転車がスピードを出して歩道を走行するのを徐行注意喚起し、歩行者などの安全を図りたい。(野々毛・鰭ヶ崎共に)

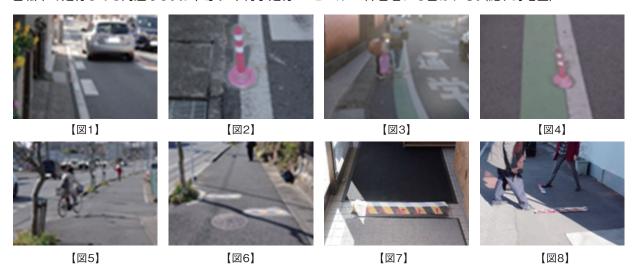
【施工状況】

流山市5丁目:対向車相互&大型車&オートバイも施工画像シートを避けて走行。(図1、2)

小学生通学道路:通学安全確保&自動車走行&安全性問題なし(整理員:非常に良いとのこと)お年寄り・車椅子走行・ベビーカー・障害者にも喜ばれる。(図3、4)

歩行者安全確保&自動車走行&安全性問題なし(通行人(主婦)。施工してから自転車の激走がなくなり安心して歩道通行できる)。この歩道から側道(自動車道路白線歩道寄り)を自転車が走行変更する。お年寄り・車椅子走行・ベビーカー・障害者にも喜ばれる。(野々毛地区)(図5、6)

走行する自転車はみなこがずに、徐行により坂を走行して、歩行者との安全は保たれていた。画像上を歩行したり、 自転車で走行しても問題なし。お年寄り・車椅子走行・ベビーカー・障害者にも喜ばれる。(鰭ヶ崎地区)



②社会福祉法人 鷹見会での施工の成果

社会福祉法人 鷹見会要望のデイサービス該者の無断外出・送迎車駐車場外部無断駐停車の減少の為の施工は当初施工日雪の為2月2日に行うこととした。

1月初旬に現場にて適合・要望平面画像を聞き、業者に発注し準備が出来上がった。

【施工予定日】

令和5年2月2日(木)天候不順により1月施工予定延びる。

【施工場所】 社会福祉法人 鷹見会

【施工目的】

デイサービス該者の無断外出・送迎車駐車場外部無断駐停車の減少

※今回は場所決めのため、貼り付けせずにシートを置くだけとした。(図7、8)

③徳山工業高等専門学校との助成金活用による機器開発について

徳山工業高等専門学校機械電気工学科博士三浦靖一郎氏より弊社の知財をICT活用により社会実装へとつなげるための情報交換をした。中でも、助成金を活用した機器開発や共同事業化に向けて今後も情報交換をすることになった。

上記は流山市とこの意見交換内容を反映したものでの施工をした。

開発等、今後の見通し

意見交換等を踏まえ、障害者などの歩行や移動の為に貴機関をはじめ関係各位による都道府県・各市町村などの自治体・商業施設などへ(弊社でも積極的に開発します)安心安全なこの技術製品の活用及び採用を是非ともお願いしていただきたい。白杖による安全安心走行機器開発を進めます。Android等でのプログラミング等研究開発中である。

その他

会場での日本視覚障害者団体連合様との意見交換で千葉県の支部の方々をご紹介いただけるとのことでしたが、現在まで進展が見られていない。

身体障害

麻痺・等に起因する 足の指の変形障害 (足趾の屈曲障害)

機器名称 To walk

企業名

株式会社ロバの耳

連絡先

電話 022-346-6117



定形型・カスタム型



交流先

川崎市社会福祉事業団 れいんぼう川崎

理学療法士 小磯 さおり 氏 理学療法士 安本 弥生 氏 理学療法士 吉本 麻美 氏 理学療法士 山岸 保則 氏 リハビリテーション科医師 齋藤 薫 氏 被検者の方 3名

川崎市リハビリテーションセンター 南部・中部・北部センターの皆様

実施結果

実施日	実 施 方 法 等
12月12日	訪問対面及び、Web参加
1月10日	訪問対面
1月31日	訪問対面:予定

交流のねらい

当社の足底支持具"To walk"は、麻痺等により足の指が変形した方の動作改善を目的として開発された自助具です。 2次的な障害として取り扱われるケースも多く、リハビリの専門機関に於いて、製品評価を実施して頂く事が非常に困 難な状況でした。

今回、多くのリハビリテーションに携わる専門の職員の皆様、実際に足の指が変形している皆様のご意見やアドバ イスを頂く機会を得た事に感謝申し上げます。

被検者の方、3名の内、2名の方が"To walk"を装用した状態で、従前よりも立位や歩行時の安定感を得るというご評 価を頂きました。

また、1名の方は、カスタム型のモニター希望を頂き、現在、フィッティング調整を行っております。

交流の成果

カスタム型のモニター希望を申し出て頂いた方のフィッティング調整 を通じて、足の指を同一の高さで支持するのではなく、高さを調整する 必要が存在する事を確認できました。

足の指の親指~薬指(第一指~第四指)は、高さ10mm、小指(第五 指)は7mmでデザインした製品をご提供する予定です。

技術的に可能なデザイン変更で、より皆様に効果の高い製品をお届 けする事が可能となる事に気づかされる貴重な機会となりました。 関係各所の皆様に深く御礼申し上げます。

開発等、今後の見通し

様々なご意見をお伺いする事により、To walkを必要とされる皆様の 生活動作の改善に寄与する製品として開発を進めて参りたいと考えて おります。

その他

当日は、テクノエイド協会企画部 宇田川 竜吾様にご同席頂きま した。





身体障害

機器名称

オゾン+電解水生成器-移動式オゾン+ 電解微細気泡水床上入浴ユニット

企業名

株式会社アクアエコテック 型番 AQUA-BBU50

連絡先

電話 045-334-8984



交流先

一般社団法人 日本ALS協会

協会本部 常務理事

岸川 忠彦 氏

ALSの患者様

非会員の方

実施結果

実施日	実 施 方 法 等
令和4年12月12日	日本ALS協会事務局をご訪問して対面交流
令和4年12月15日	ニーズ・シーズマッチング交流会にて足浴を体験実施

交流のねらい

ALSという疾患の特性や日常生活の状況の理解も含めて支援機器についてアドバイスや意見を頂きたい。また、 ALS患者や介助者のおかれた現状などを理解した上で、どのような製品を開発すればお役に立つのかを確認したい。

交流の成果

ご意見

- ALSは中途障害がほとんどであり、長い期間を経て手足や口の不自由から全身へ病 気が進行していく。
- ●寝たきりの患者さんはそのほとんどが高齢者ということだ。
- ●ベッド浴よりかは浴室にて湯船に浸かりたいというニーズが高い。
- ●現状は、週2回ほど保険制度で訪問入浴サービスを利用している。
- ●ベッド入浴は、寝たきりになると全身を動かすことが困難であり、気管切開口に菌が 入らないように浴槽内の頭の高さも重要である。
- 動問入浴回数を増やしたいが、訪問入浴を行うサービス会社が少ないのが現状であ り、気軽に入浴を利用できるとよい。



オゾン+電解水生成器-移動式オゾン+ 電解微細気泡水床上入浴ユニット

交流会での実施体験

会場では移動式電解オゾン微細気泡水床上入浴ユニッ トから生成した電解水湯を容器に移してALS患者様に足浴 を体験していただいた。

患者様からは「昨年から車いす生活になって足が冷たく てむくんでとても辛かった。足浴後、ポカポカになってとて も気持ちがよいです」とご意見を頂戴しました。また、右図 の通り、電解水湯の効果により汚れが浮き上がるのを見て ビックリされていました。足浴後、展示中のエア浴槽(全身 入浴用)を見て「できればこのお風呂に入ってみたい」とい う感想をいただきました。





開発等、今後の見通し

ニーズ・シーズマッチング交流会での体験実施を通して、車いす生活まで病状が進行されてしまった患者様に足浴腿 浴ができる小型機が非常に役に立つことがわかりました。今後協会のイベント等にてより多くの方に体験して頂き、より 具体的なご意見とアドバイスをお伺いできればと思います。

身体障害

機器名称

オゾン+電解水生成器-移動式オゾン+ 電解微細気泡水床上入浴ユニット

企業名

株式会社アクアエコテック 型番 AQUA-BBU50

連絡先

電話 045-334-8984



交流先

公益社団法人 全国脊髓損傷者連合会

常務理事 事務局長

安藤 信哉 氏

事務局

吉谷 香織 氏

交流会に来場された脊髄損傷者の皆様

実施結果

実施日	実施方法等
令和4年12月 9日	ZOOMにて交流と意見交換
令和4年12月14日	ニーズ・シーズマッチング交流会にて足浴を体験実施
令和4年12月16日	ニーズ・シーズマッチング交流会にて足浴を体験実施

交流のねらい

交流を通してメーカーとしてご提案したオゾン+電解水生成器―移動式オゾン+電解気泡水床上入浴ユニットの狙いと 機能についてニーズ側のご意見をお伺いしたい。

主に以下の2点について確認したい。

- ①デモ機についてのアドバイス
- ②メーカーへのご希望

交流の成果

ご意見

- ●出展の試作機について、個人での在宅利用は価格的に厳しいのではないか。
- 訪問入浴や災害時では非常に役に立つのではないか。
- ●体験して足浴での効果を知り、オゾン+電解水生成の小型機でも試してみたくなった。
- ●また、足浴と陰部・褥瘡の部位の除菌洗浄は重要と思う。
- ●機器の可能性を感じる。用途についてさらに考えてみてはいかがか。

交流会での実施体験

①12月14日

脳損傷による全身不随の方に試していただいた。





交流の成果

足のむくみが酷く皮膚の表面が硬く、ガザガザした状態の箇所があった。

また、足指近くに淤血が見受けられた。

※淤血とは、血の流れが悪くなって滞っている状態を指す





移動式電解オゾン微細気泡水床上入浴ユニットから生成した電解水湯を容器に移し、計27分間ほど足浴をしていただき、2回水を取り替えた。

体験者からは「車イスにずっと乗っているとどうしても足のむくみがとれず辛い。いつも皮膚が乾燥しており、くるぶしのところはガサガサ状態で硬くなったままであきらめていました。足浴させていただきこのガサガサがすっかりとれてつるつるになったのには驚いた。また足指部分の黒ずんだ(淤血)皮膚がだんだん色も薄くなってむくみの解消とともに健康な皮膚の色になったのがうれしかった」とコメントをいただいた。

②12月16日

車いすをご使用されている脊髄損傷により半身不随の方に試していただいた。

ご本人は足の感覚がなく、足湯をする前は足が凍っているように冷たかった。

足浴の経過や結果の実感をうかがえなかったが、水面に浮き上がってくる汚れにご本人はビックリされていた。オゾンサの除菌消臭効果の仕組みをご説明して興味をもっていただいた。薬剤など一切使わず水道水を電気分解するだけで生成する電解オゾン微細気泡水による入浴、足浴、清拭の効果を一人でも多くの方に実感していただきたいと思う。



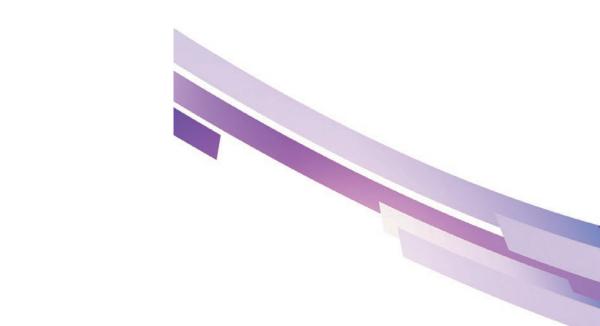


開発等、今後の見通し

- ①デモ機に対してのアドバイスを設計修正に反映してより障害者方が使いやすいように仕上げたいと考えております。
- ②ご希望の小型機について、近々デモ機を作り、足浴などで効果を確かめて頂きたいと考えております。

その他

ニーズ・シーズマッチング交流会のアンケートに小型機の試用をご希望されましたので、令和5年2月ごろ、小型機を 数機連合会側に提出し、更に体験して頂いてより具体的にご意見とアドバイスをお伺いする予定です。



公益財団法人テクノエイド協会 http://www.techno-aids.or.jp

障害者自立支援機器 ニーズとシーズの意見交換会、アドバイス支援 実施事例集

公益財団法人テクノエイド協会

〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸1-1セントラルプラザ4F

HP: http://www.techno-aids.or.jp TEL: 03-3266-6883

本事業は「令和4年度ニーズ・シーズマッチング強化事業」の一環として行うものです。