

様式1（専門職によるアドバイス支援事業 依頼書）

平成30年10月 1日

公益財団法人テクノエイド協会 殿

（依頼者）

〒411-0932

住所 静岡県駿東郡長泉町南一色550番22

事業者名 有限会社 京和工業

担当者所属 本社

担当者名 安部一祐

電話番号 055-988-5959

電子メールアドレス kyowaabe@triton.ocn.ne.jp

専門職によるアドバイス支援事業 依頼書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式の一環として行う、介護ロボット等に係る「専門職によるアドバイス支援事業」について、下記の書類を提出して依頼します。

記

1. 専門職によるアドバイス支援事業 依頼概要書（別紙）
2. 会社概要（任意様式）
3. これまでの介護ロボット等に関わる開発実績がわかる書類（任意様式）
※）実績がない場合は、提出不要
ありません

（本書類の取扱いと留意事項について）

- ご提出いただく「専門職によるアドバイス支援事業 依頼概要書（別紙）」は、介護施設等とマッチングする際、当協会のホームページを通じて、介護施設等へ公開いたします。従って、記載する内容は、公開可能な範囲で差し支えありませんが、具体的な記載がない場合には、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご了承ください。
- 適切なお協力がいただける介護施設等とマッチングするためにも、記載内容は技術的な事に偏らず理解しやすいものとしてください。
- 当協会では記載内容や本事業に関わる各種の相談を承っております。
- 案件によっては、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご留意ください。

平成30年10月 1日

専門職によるアドバイス支援事業 依頼概要書

1. 希望する事業の種類 (いずれかに○印を記入してください。)

1. 介護現場と開発企業の意見交換の実施	○
2. 試作機器へのアドバイス支援	

2. 依頼者(企業)の概要

企業名	有限会社 京和工業	
担当者名	安部一祐	
担当者連絡先	住所	〒411-0932 静岡県駿東郡長泉町南一色550番22
	電話	055-988-5959
	電子メールアドレス	kyowaabe@triton.ocn.ne.jp
主たる業種	一般機械器具製造業	
主要な製品	○洗濯機製造販売 ○片麻痺者が健常側で自己他動訓練する機器「かたらいS」 ○腰痛ゼロへのスイングシート式移乗機 抱き上げない移乗「TRANSing」 他	
希望する施設等の種類や職種等	専門職の方 老健施設等の理学療法士・作業療法士 リハビリ施設の理学療法士・作業療法士等	
その他		

3. 当該機器の開発コンセプト又は試作機器等の概要 (可能な限り詳しく記入してください。)

機器の名称(仮称)	車椅子高齢者の下肢筋力低下を防ぐ自律訓練の機器「SKIP Roller」の開発	
試作機器の有無及び機器のコンセプト(試作機器あれば写真を添付)	試作機器の有無	1. <input checked="" type="radio"/> 有 ・ 2. <input type="radio"/> 無
	<p>機器の目的及び特徴</p> <p>① 長時間の車椅子利用は、廃用的に歩行などの下肢筋力低下を来し、回復が難しくなり、介護増が懸念されます。よって『車椅子から自律的に行う下肢筋力訓練の介護予防』を目標コンセプトに設定し、車椅子を足駆動して移動する下肢筋力活用の用具開発をしました。車椅子は駆動位置により2Kg弱で動きます。</p> <p>② 施設では歩行訓練等が行われますが、筋力低下スピードに対応するのは難しく、よって、被介護者の日常のベッド時間等に、安全な車椅子操作で足歩行をし、筋力強化や可動域運動に結びつけます。「下肢訓練の自律行動」としました。</p> <p>③ その運動回数や時間なり集積し、例えば老健等の3ヶ月毎の運動評価と比較や、他のアプリ活用でも予防的介護の情報・評価を活用する研究をします。</p> <p>④ 介護人材不足の社会的課題や、PT・OT業務改革に資するようにしたい。 例えば○施設内を自律的訓練場所と広く活動する訓練グループ・・・青表示 ○機能訓練室内を自律訓練場所に活用するグループ・・・黄表示 ○従来のOT・PTが個別機能訓練する人のグループ・・・赤表示 筋力強化の自律集団訓練を考え、その評価も行い、専門の項目のバランス・瞬発力等課題は、PT・OTの従来指導と合わせ指導効率を高めて行きたい。</p> <p>⑤ 開発機器活用の全体像はPTやOTの指示・指導により、③④の方式を含めての自律訓練で行え、常に、今より低下させない予防介護環境を作ります。</p>	

⑥ A:施設の見慣れた光景の個別機能訓練。PT・OTの業務に次項Bを+プラス作用



手すり



平行棒



杖歩行



用具を使用

B:筋力強化や可動域訓練を自律行動で行う機器

自分で待機中の車椅子時間を活用して訓練する

施設内を一定時間動き回る事で、下肢筋力を使う時間創り。(①車椅子を前進させる運動や ②可動域やスピード行動感じ ③ゴムで負荷運動)を行う



試作品 (タイヤ軸が保持力★)



車椅子で装着・訓練

想定する使用者
想定する使用方法
想定する使用場所

① 想定する使用者

特養よりは老健的な、活動意識を有する高齢者で、自立歩行をめざす下肢筋力訓練者「歩行をしっかりしたものにしADL生活」に繋げる。

その他デイサービス施設や、リハビリ施行の施設での訓練者に。

施設内の片麻痺者または下肢機能に幾分難のある方等の機能訓練に。

* 車椅子上で安全な足運動が可能で、「移動する」楽しさを活用させたい。

② 想定する使用方法 (開発品の機能切り替えで、その人に合う3種の選択運動)

①一方向への力伝達機構で、足を前後するだけで車椅子で前進移動できる。

②力伝達機構をoffにし前後動きがフリーの可動域を広げる運動機にもなる

③②項に、ゴム紐力をもって負荷をかけた可動域訓練の機器にもなる装置。

歩行の基本訓練に、回転数や運動量を把握する検知機能を更に付加する。

③ 想定する使用場面

i 施設全般

ii 集団使用例 (前述) 集団効率的使用: PT・OT判断や、被介護者状況で3区分

青・ 施設内自由移動訓練を許可 ⇒車椅子から一定時間自律訓練を

黄・ 訓練室内の集団監視の自由訓練 ⇒車椅子から一定時間自律訓練を

赤・ PT・OTの指導で行なう ⇒指導方針

iii 在宅やリハビリ訓練室等

現在までの開発状況

機構的な開発は終えた。一部軽量化や、温かみのある木目調製品も今後試作したい。
負荷運動(車椅子を引く)と可動域運動(その場運動)の切り替え機構は完了したが、機器側からのデータ発信・集積や表示等や、アプリ開発は展開中である。

今日までの検証

筋電測定(静岡県工業技術研究所にて)を実施した。

筋電測定箇所は、中殿筋・大腿直筋・大腿二頭筋・前脛骨筋・腓腹筋・ヒラメ筋
他を通常歩行状態と比較測定した。

***本開発機運動は歩行運動に勝る面や、歩行筋力では鍛えにくい筋肉(平行棒・手すりや杖用具使用想定し)大腿二頭筋・腓腹筋、ヒラメ筋等の筋力運動を効果的に訓練できると考える。**

***血栓予防の運動効果にも着目し血流変化も確認した。**

現在の開発状況と
主な課題

	 <p style="text-align: center;">大腿二頭筋 腓腹筋</p> <p>安全第一での、車椅子からの訓練を確立した。 立ち上がり懸念も足元傾斜や機能で吸収した。</p>
<p>特にアドバイス（意見交換）を希望している事項</p>	<p>現試作機器に対する介護現場の意見・アドバイス交換をしたい。 今後、ロボット化、または、運動量集積等の意見交換。</p>
<p>その他</p>	

(注) 必要に応じて記載欄を増やしてください。

有限会社 京和工業

【環境方針】 地球環境の保全が起業経営の最重要事項の一つであることを認識し、事業活動、製品またはサービスが環境に与える影響を的確に捉え、環境と資源を守り、より良い地球環境の実現を目指すため環境方針を定めます。

1. 環境保全活動の継続的改善
2. 省資源、省エネルギーと資源の有効な活用に配慮した事業活動の促進
3. 環境汚染の未然防止
4. グリーン調達の推進
5. 環境教育の全員参加
6. 公開の原則

【会社概要】

会社名	有限会社 京和工業
代表者名	安部 秀一
所在地	〒411-0932 静岡県駿東郡長泉町南一色550-22
電話番号	055-988-5959
FAX	055-988-5966
創業	昭和42年8月(創立 昭和38年4月)
資本金・出資金	300万円
事業内容	諸機械設計ならびに工作機械、産業機械等組立、高齢者運動機器製作
製品	・焼肉網自動整列洗浄装置「網ing」の製造販売 ・高齢者運動機器「かたらい」の製造販売
取引先	東芝機械（株）・東芝機械関連会社・食器品業界・福祉業界

【会社沿革】

昭和42年8月	静岡県沼津市寿町にて（有）京和工業設立 現東芝機械（株）と共に業務遂行
平成9年9月	沼津市杉崎町に本社移転 安部一祐代表取締役役に就任
平成20年10月16日	業務集約のため、静岡県駿東郡長泉町に工場・本社移転
平成24年6月6日	環境マネジメントシステムに関する国際規格ISO14001取得
平成25年6月1日	日本人間工学会より日本工学グッドプラクティス賞 優秀賞を受ける。