

人にやさしい 介護支援機器開発 プロジェクト

人にやさしい介護支援機器開発プロジェクトとは…

少子高齢化により今後、労働力人口が減少すると見込まれる一方で、必要となる介護職員数は倍増すると推計される中、介護職への人材定着率はまだ高いとは言えません。

その理由として、「仕事内容のわりに賃金が低い」、「人手が足りない」、「介護労働者の負担が大きい」といった雇用環境に対する悩みが介護従事者から多く聞かれます。

当プロジェクトでは、福祉業界の環境整備の一環として、「介護労働者の負担軽減」を第一目標に掲げ、福祉分野、産業分野、大学の学識経験者、京都府の「オール京都体制」で様々な観点から介護・福祉事業所が抱えている問題に向き合い、徹底して「現場」にこだわった機器開発を進めるため、府内の介護・福祉事業所に事業推進パートナー（協働事業所）として参加・協力いただきながら、「人にやさしい」をモットーに創意工夫を凝らした介護支援機器の開発を行い、さらには新産業分野（介護福祉）の育成と地域雇用の創出に繋げようというプロジェクトです。

1. 腰痛防止対策プログラム



Wi-Fi ルーター

ノートパソコン

【仕様】 縦 112mm × 横 60mm × 厚み 12mm
※ 改良で更に縮小可能

腰センサ 首センサ

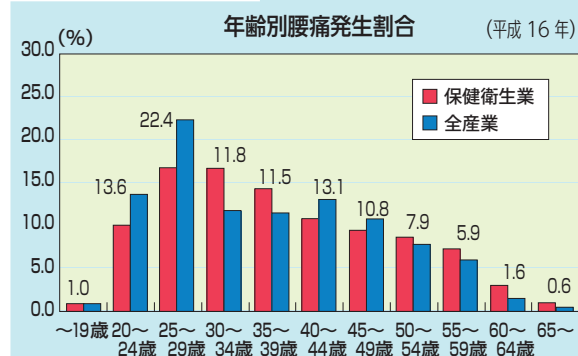
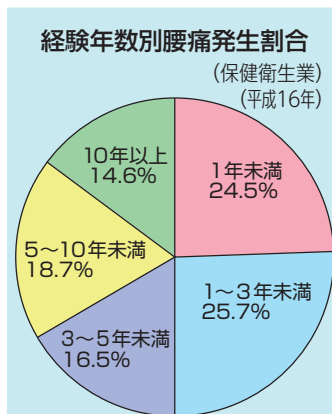
【使用方法】
① 介護者の身体にセンサを装着し、基本姿勢を取り込んだ後、実作業を行う。
② 設定した「しきい値」を超えるとLEDが点灯し、ブザーが鳴ることで、腰に負担がかかっていることを認知させる。

現場での課題・ニーズ

介護業務においては、腰部に過大な負担のかかる作業が多くあり、保健衛生業において発生する業務上疾病のうち、約8割を腰痛が占めています。

その要因の一つに、人手不足により正しい介護姿勢等の教育が不十分のまま現場作業にあたり自己流介護で腰痛を発症するケース等があると考えられています。

また、老人介護分野においては、今後一層の高齢化により介護労働者の増加が見込まれ、腰痛についてもその増加が懸念されます。



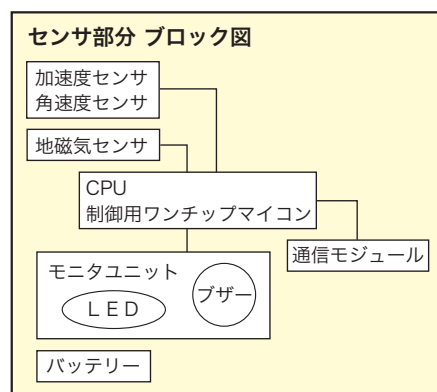
資料出所：厚生労働省「職場における腰痛発生状況の分析について（基安労発第0206001号）」

開発のポイント

腰痛緩和ベルト等、腰痛発症後の対症機器ではなく、「正しい介護姿勢を啓発・教育」し、腰痛の発症を予防する視点から開発

開発機器の概要・効果

- センサで介護者の体位情報を集積し、無線でWi-Fiルーターを回し、PCへ連携され、リアルタイムで介護姿勢の解析を行います。
- PC内蔵等のUSBカメラ、動画ソフトを併用することで、撮影・録画でき、動作を客観的に確認することが可能です。
- 正しい身体の使い方を学習することで、自己流介護による腰痛の発症を予防します。
- 入職したての介護初心者や介護士養成校、家族介護を行う家族等を対象にした介護技術の実技研修等での活用が想定されます。



2. 歩くことをあきらめない歩行器



※ 必ず、介護者が付き添い、操作は介護者が行います。
※ 対象使用者は、自力での立ち上がりに体力的不安がある方で、立位及び歩行が可能な方を想定しています。

現場での課題・ニーズ

重度介護者の介助ほど介護者の負担は大きくなります。重度介護者となる原因は、一度寝たきりになると介護度が進行し、ADL(日常生活動作)が低下していくことにあります。

開発のポイント

- 電動ではない仕組みで、端座位から立位動作の高低差を安定して補助できる機能を確立
- 立ち上がり時に前傾姿勢をとりやすくするため、肘パッド部分が傾く機能を付加
- ベッドでの使用時も、身体のそばに引き寄せられるよう、タイヤ径を工夫

開発機器の概要・効果

- 被介護者に、一度寝たきりになっても当該機器を使用し、日常生活動作の中で再び自分の足で歩けるようになっていただくことで、QOL(生活の質)の向上及び介護者の負担軽減を図ります。
- 失った生活機能を専門的な技術と知識をもって介護福祉士が取り戻すという使命感を担うことで仕事のモチベーションアップにも寄与します。

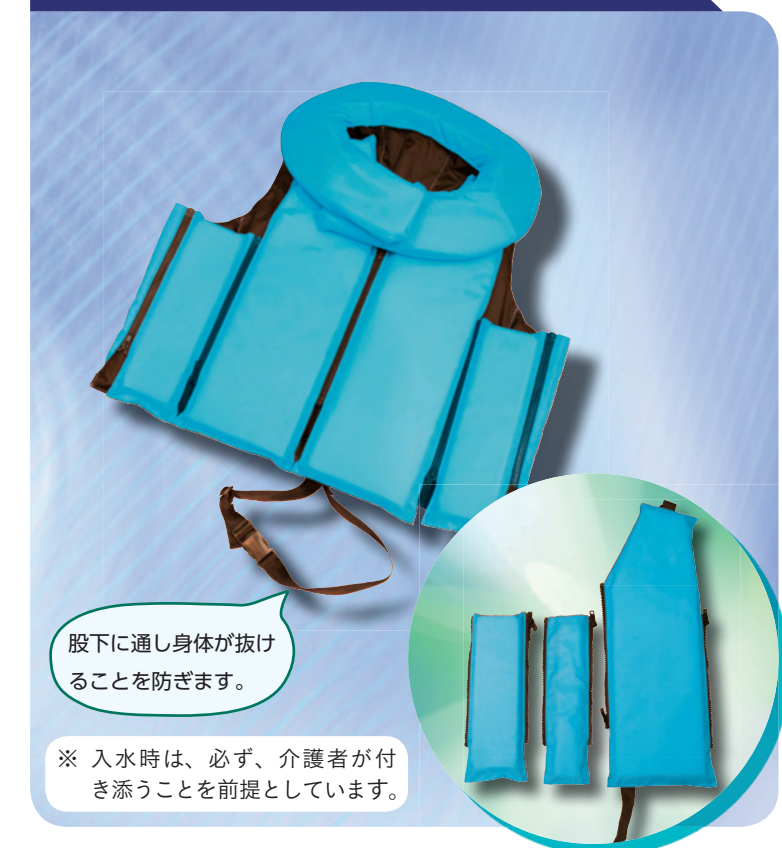


肘パッド部分が傾き、前傾姿勢をとりやすくします。

座位から立位にあわせて、歩行器が伸びます。

一連の補助機能を利用して、立ち上がりから歩行までをサポートし、被介護者の自立支援に寄与します。

3. 重度心身障害者のリラックス効果を向上する『安心・安全』な浮水遊具



股下に通し身体が抜けることを防ぎます。

※ 入水時は、必ず、介護者が付き添うことを前提としています。

現場での課題・ニーズ

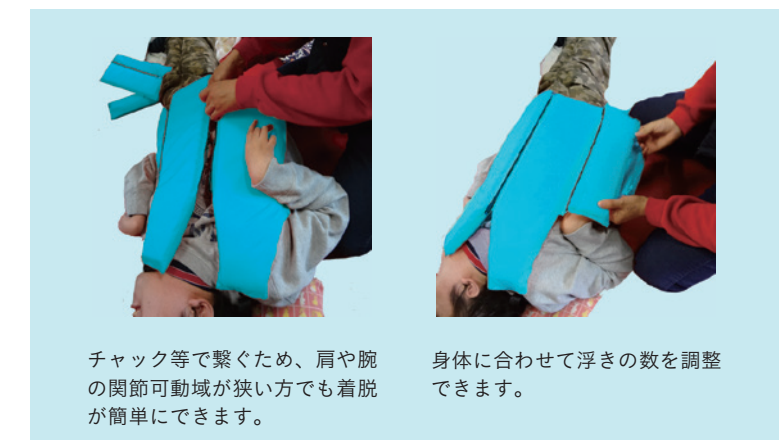
重度の障害がある方も水に入ると重力から解放され筋緊張も解け、心身のリラックス効果が得られますが、水に入るまでに着脱衣や浮き輪等の脱着、水場までの移動、水への出入り等、介護者の体力的負担が大きいことが課題となっています。

開発のポイント

- 浮きパーツを分割し、チャックで連結することで腕を通さなくても脱着ができるよう工夫

開発機器の概要・効果

- 当用具では、浮水遊具の脱着にかかる体力的負担を軽減します。
- 腕・肩の可動域の狭い障害の方でも、パーツをチャックで連結するため、腕を通す必要がなくなり、脱着が簡単に行えます。
- 浮きパーツを分割しているため、障害により左右が非対称な方でも身体に合わせ、カスタマイズが可能です。



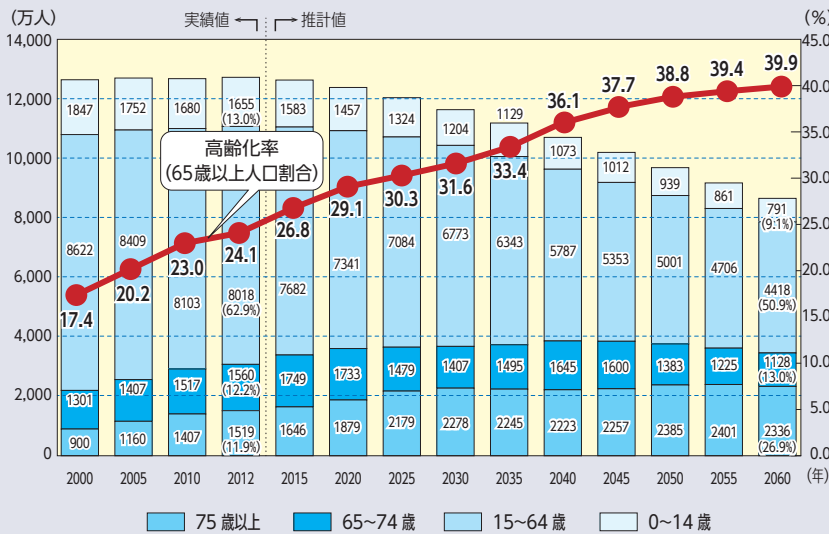
チャック等で繋ぐため、肩や腕の関節可動域が狭い方でも着脱が簡単にできます。

身体に合わせて浮きの数を調整できます。

※このページに掲載しているのは、試作段階のものです。商品となるまでにより一層の改良を期待します。

福祉人材の確保の必要性について

高齢化の推移と将来推計

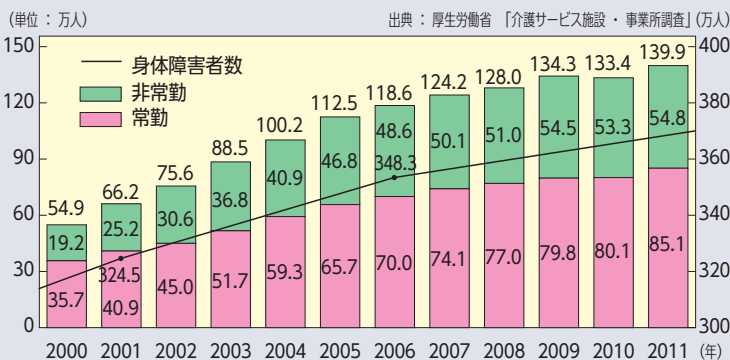


資料：2010年までは総務省「国勢調査」、2012年は総務省「人口推計」（平成24年10月1日現在）、2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口」（平成24年1月推計）の出生中位・死亡中位仮定による結果

総務省統計局が平成26年4月15日付けで、2013年10月1日現在の人口推計を発表し、日本の総人口は前年比21万7000人(0.17%)減の1億2729万8000人と3年連続減少、65歳以上の人口は全体の25.1%と、日本は統計上初めて「4人に1人が高齢者」となり、本格的な高齢化社会が到来しています。

高齢者(65歳以上)人口は、平成27年には、3,395万人となり、その後も増加し、ピーク後は減少に転じるが、高齢化率は上昇し、平成72年には、現役世代1.3人で1人の高齢者を支える社会が到来すると推計されています。

介護職員数の推移

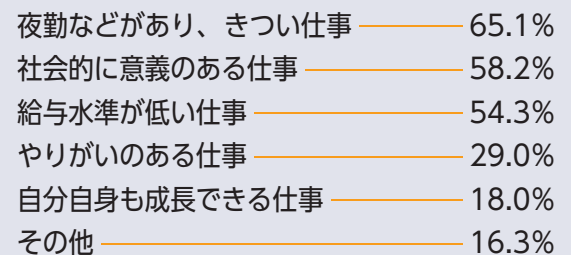


(注1) 平成21年以降は、調査方法の変更等による回収率変動の影響を受けているため、数量を示す従事者数の実数は単純に年次比較できない。

(注2) 介護職員とは直接介護を行う従事者であり、訪問介護職員も含む。

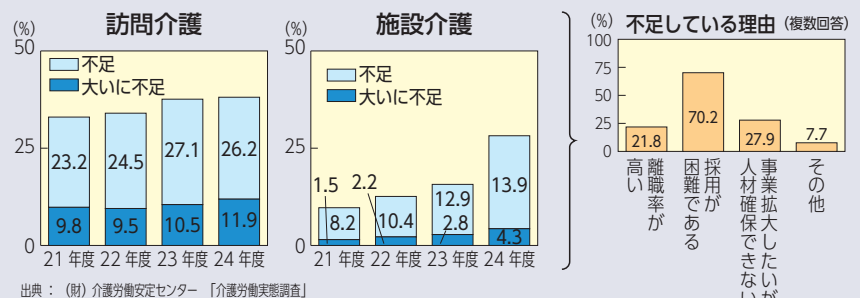
(注3) 隔年の介護サービス施設・事業所調査の数値の合計から算出しているため、年ごとに、調査対象サービスの範囲に相違があり、以下のサービスの介護職員については、含まれていない。(訪問リハビリテーション：平成12～22年、通所リハビリテーション：平成12年、特定施設入居者生活介護：平成12～15年、地域密着型介護老人福祉施設：平成18年)

介護職に対するイメージ(複数回答)(平成22年)



出典：内閣府「介護保険制度に関する世論調査」(平成22年)

従業員過不足の状況



少子・高齢社会の進展等により、ますます国民の福祉サービスに対する需要の増大・多様化が見込まれています。また、介護保険制度や障害者自立支援法の施行により、利用者本位の質の高い福祉サービスの提供が求められることから、サービス提供の根幹である福祉人材の養成・確保の提供は極めて重要であり、国を挙げて「福祉人材確保対策の方向性」を打ち出し、福祉人材の養成・確保のための総合的な施策を展開し、量的な確保のみならず質的な向上に重点を置いた対策が推進されています。

人にやさしい介護支援機器開発プロジェクト運営協議会(事務局)

〒602-8570

京都市上京区下立売通新町西入数ノ内町

(介護・地域福祉課、ものづくり振興課)

TEL 075-414-4678 FAX 075-414-4572

E-mail: kaigofukushi@pref.kyoto.lg.jp