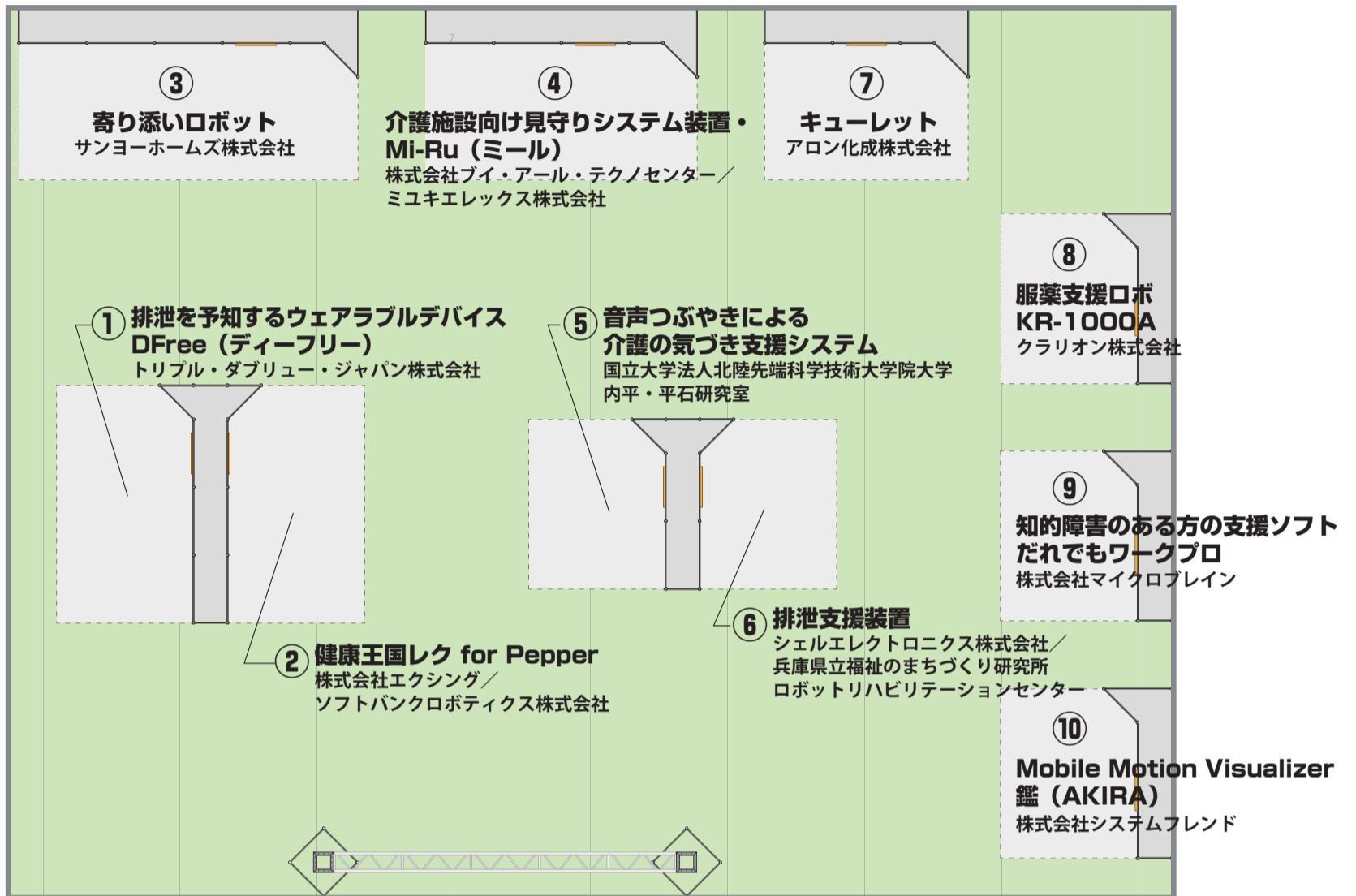


福祉機器開発最前線



① 排泄を予知するウェアラブルデバイス DFree (ディーフリー)

DFree
トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社
Triple W Japan Inc

排泄予知ウェアラブルデバイス“DFree (ディーフリー)”

我々は「世界初」の排泄を予知する機器を開発しています。
下腹部にセンサを当てることで体内の変化をとらえ、排泄のタイミングをお知らせします。

また、本体に通信機能を搭載することで、複数の尿量データを同時に管理することを可能にしました。排泄には個人差（溜められる上限、周期）がありますが、データを多く蓄積し、個人差を機械学習させることで予測の精度をさらに向上させます。

■ サービスイメージ



■ DFree でできること。

- ・自律排泄をサポート
- ・適切な排泄ケアタイミングをお知らせ
- ・失禁の予防
- ・帳票作業の軽減
- ・空振り軽減

② 健康王国レク for Pepper

kenko-oukokurec for Pepper
株式会社エクシング / ソフトバンクロボティクス株式会社
XING Inc. / SoftBank Robotics Corp.

Pepper が高齢者向け音楽療養コンテンツ「健康王国」を利用して、楽しいレクリエーションを進行してくれるアプリケーションです。サービス開始時には、利用者のニーズや状況に合わせることができるよう約 40 分間のレクリエーションプログラムを、8 種類搭載しております。（レクリエーションプログラムは定期的に追加する予定です。）

レクリエーションプログラムには、Pepper の動きやセリフに合わせて楽しむことができる体操、懐かしのニュース映像やクイズなど、介護の現場でご活用頂ける楽しいコンテンツが多数搭載されています。

介護現場の課題となっている「人材」と「コンテンツ」の不足を解消し、利用者の機能改善及び維持のサポートに役立ちます。

アプリの仕組み



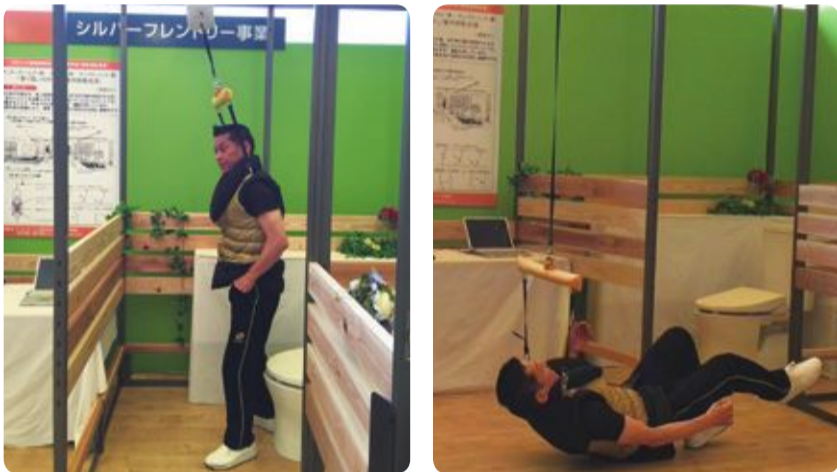
展示製品紹介

③ 寄り添いロボット

"yorisoi" robot

サンヨーホームズ株式会社
Sanyo Homes Corporation

- ・転倒を察知（速度）すると、天井から吊るされたモータがブレーキをかけ緩やかに転倒させてくれます。
- ・歩行不安があっても骨折の恐れが低減されれば、思い切って歩くことができるため、筋力やバランス力の低下を防ぎます。
- ・日常動作に追従してくれるので、トイレのドアの開け閉めや、キッチン作業などの回転を伴う動作や腰掛けるときに起こりやすい骨折事故の軽減にも繋がります。
- ・ジャケットの中にはセンサーが組みこまれ、日々の脈拍、呼吸を記録します。また転倒した場合、ご家族等にお知らせすることが出来ます。



経済産業省 ロボット介護機器開発・導入促進事業

④ 介護施設向け見守りシステム装置・Mi-Ru (ミール)

Mi-Ru

株式会社バイ・アール・テクノセンター／ミユキエレクトクス株式会社
VR Techno center, Inc. / MIYUKI ELEX CO., LTD.

介護施設向け見守りシステム装置・Mi-Ru (ミール) は、介護施設における入居者のベッド離床予兆を検知し、瞬時に職員の携帯端末へ通知を行うシステムです。画像解析技術を用いたセンサーを利用しており、プライバシーに配慮した映像記録及び再生機能を有しておりますので、後日、事故後の解析にも利用が可能です。

携帯端末を通じた、複数居室情報の一元管理機能及び、職員から入居者へ、声掛け、通話する機能が御座いますので、職員の負担軽減に繋がります。非接触式センサーにより入居者へ優しい設計となっております。センサーは脱着可能となっておりますので、入居者の入居退去に応じて、容易に居室変更が出来ますので、必要数量で効率的な運用が可能です。



経済産業省 ロボット介護機器開発・導入促進事業

⑤ 音声つぶやきによる介護の気づき支援システム

Awareness Support System by Smart Voice Messaging

国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学 内平・平石研究室
Japan Advanced Institute of Science and Technology, Uchihira/Hiraishi Laboratory

「気づき」は良いサービスの出発点。従来なら消えていた「気づき」を音声つぶやきにより簡単に補足し、それをチームで活用することで、介護サービスの効率と質を高めます。また、介護初心者の気づき力の向上にも効果があります（気づき組織学習）。

- ・音声で「つぶやく」だけで介護サービスの気づきを簡単に収集
- ・収集された「つぶやき」は、記録・連絡・情報共有・業務分析に活用
- ・ケア連携品質向上（ケアスタッフのサービス業務中の状況共有支援）
- ・ケア記録品質向上（ケアスタッフ間の引き継ぎ、情報共有支援）
- ・ケア業務品質向上（業務改善ミーティングでの振り返り・分析支援）
- ・仲間の気づきを参考にすることで組織としての気づき力が向上



⑥ 排泄支援装置

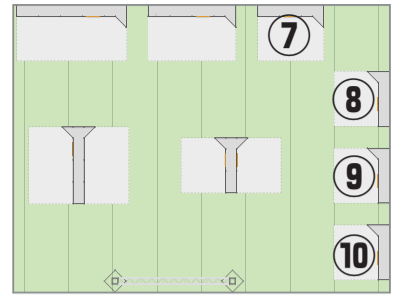
Excretion Support Device

シェルエレクトロニクス株式会社／
兵庫県立福祉のまちづくり研究所ロボットリハビリテーションセンター
SHELL ELECTRONICS CO., LTD. /
Robot Rehabilitation Center in The Hyogo Institute of Assistive Technology

排泄は生命維持のために非常に重要なことですが、肢体不自由児・者では、体幹部の麻痺などにより、自然排泄が困難になることがあります。そのため、尿道へカテーテルを挿入し、排尿（自己導尿）することや肛門へ浣腸液を入れて排便を促す必要があります。従来は手鏡と懐中電灯の組み合わせで排泄訓練を行ってききましたが、鏡を使用すると患者さんと医療スタッフが同じ視野を共有することが出来ませんでした。本装置は撮像方向の調整が可能なカメラと照明機能を搭載し、タブレットPCを組み合わせることで、患者さんと医療スタッフが同じ視野を共有しながら排泄訓練・動作が出来るようになっています。



■ 展示製品紹介



⑦ キューレット Q-let

アロン化成株式会社
ARONKASEI CO.,LTD.

キューレットは、排泄介護用品として定着しているポータブルトイレに、水洗機能を付加したトイレです。

新幹線のトイレと同様の原理で真空吸引力を利用し排泄物をトイレから吸い取り、直接汚水配管または室内密閉容器に流すことができ、臭気低減に大きな効果を発揮します。またトイレは居室内を自由に移動させることができます。

真空吸引ユニットは屋外設置型と室内配置型の2つの仕様があります。屋外設置型は排泄物処理が不要になること、室内配置型は工事が要らないことが特徴であり、ご利用者のニーズに合わせて選択いただけます。



経済産業省 ロボット介護機器開発・導入促進事業

⑧ 服薬支援ロボ KR-1000A Medication Support Robot

クラリオン株式会社
Clarion Co., Ltd

服薬支援ロボは、お薬の時間をお知らせし、正しいお薬のみが取り出せることで、飲み過ぎ、飲み忘れ、飲み間違いを防ぐ、介護ロボットです。

ポイント① お薬の飲み忘れを予防：画面と音声でお知らせします。

ポイント② お薬の間違いを予防：正しいお薬のみが取り出せます。

ポイント③ お薬の飲み過ぎを予防：時間外は取り出せません。

ポイント④ 服薬管理をデータ管理：最大4週間分のデータを保存・管理可能。

履歴をデータ管理することで、服薬コンプライアンスの改善や残薬管理もサポートします。また、ご本人の服薬管理の自立を促すとともに、医師やケアマネージャ、訪問看護師、ご家族の方々のスムーズな連携を支援します。



経済産業省 ロボット介護機器開発・導入促進事業

⑨ 知的障害のある方の支援ソフト だれでもワークプロ Autistic job navigation

株式会社マイクロブレイン
Microbrain Co.,Ltd.

だれでもワークプロは、知的障害のある方が働く就労場所での業務に活用できる、iPad 専用の作業手順書作成・閲覧ソフトです。

写真やイラストを読み込んで作る自作カードや、さまざまな機能を実現する多機能なカードを組み合わせた直感的な作業手順書で、就労現場での迷いや混乱を軽減し、視覚的な支援を基に作業当事者への達成意欲や業務への意欲向上を目指すシステムです。

画像とテキストを組み合わせたスライドショー形式解説のほか、作業・職務中に発生する判断と分岐、また日ごとに異なる反復回数カウントなど、業務を組み立てるあらゆる要素のマニュアル化を実現します。

iPad で作成した作業手順書を iPhone の専用アプリに送信し、再生することも可能です。



厚生労働省 障害者自立支援機器等開発促進事業

⑩ Mobile Motion Visualizer 鑑 (AKIRA) Mobile Motion Visualizer AKIRA

株式会社システムフレンド
System Friend,Inc.

関節可動域測定装置「MMV 鑑 (AKIRA)」は、リハビリ現場のニーズから生まれた医療機器です。動作に不自由のある患者の関節可動域を角度計で測定することは困難で、測定者による誤差も課題となっています。また、リハビリの効果は姿勢や体幹の傾きなど体全体の状態で判断する必要があります。

MMV 鑑 (AKIRA) で計測した全身の3次元データは、「リハビリ経過のエビデンス」「患者へのインフォームドコンセント」「医師によるカンファレンス形式での診断」などに活用できます。

3次元計測を容易にし、普及させることで、患者のモチベーションの維持・向上や新しい効果的なトレーニング手法の開発を促進。リハビリ現場にイノベーションを起こすことを目的としています。

