

医療・介護ロボットが大集合！ 見て、聞いて、触れて、体感しよう！

あいち 次世代 ロボットフェスタ 健康プラザ

医療やリハビリ、介護の場で活躍が期待されるロボットについて、医療・介護に従事されている方や一般の方々に、理解を深めてもらうとともに、企業や大学の方々とのマッチング・交流を促すことを目的に、最新のロボットに関する講演会や実演展示等を行います。

日時：平成25年 2月8日(金) 11時～17時
2月9日(土) 10時～17時

場所：あいち健康プラザ(愛知県知多郡東浦町森岡源吾山1-1)

【主催】 愛知県、公益財団法人科学技術交流財団
【協力】 ウェルネスバレー推進協議会
【後援】 社会福祉法人愛知県社会福祉協議会

講演会

2月8日(金) 13:00～16:25

【会場：ヘルスサイエンスシアター】

講演1 13:10～13:40

『ロボット介護機器開発・導入促進について』
経済産業省製造産業局産業機械課
課長補佐 北島明文氏

講演2 13:45～14:30

『医療・介護ロボット開発における課題の要点』
藤田保健衛生大学 副学長 教授 才藤栄一氏

講演3 14:50～15:35

『歩行補助ロボットWPALの取組状況について』
アスカ株式会社 参与 開発本部 武満知彦氏

講演4 15:40～16:25

『関西地域におけるロボット産業創出に
向けた取組について』
大阪工業大学 工学部ロボット工学科 客員教授
大阪大学 医学部 招聘教授 本田幸夫氏

プレゼンテーションステージ

2月9日(土) 14:00～17:00

【会場：ヘルスサイエンスシアター】

出展者による展示ロボットのプレゼンテーション

14:00～ アスカ株式会社

『下肢麻痺者用歩行補助ロボット WPAL』

14:30～ 株式会社今仙技術研究所

『受動歩行ロボット・片脚式歩行支援機』

15:00～ 大和ハウス工業株式会社

『自動排泄処理ロボット マイレット爽など』

15:30～ 東海ゴム工業株式会社

『介護支援ロボット RIBA-IIx など』

16:00～ ファイン・バイオメディカル有限公司

『血管内手術のための超精密患者ロボット EVE』

16:30～ あいち産業科学技術総合センター

『健康・福祉機器、ロボット開発の取組』

お問い合わせ先

愛知県産業労働部産業振興課次世代産業室 次世代産業第二グループ

電話 052-954-6352

FAX 052-954-6943

〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号

E-MAIL jisedai@pref.aichi.lg.jp

実演展示

2月8日(金)・9日(土) 【会場:展示ギャラリー】

医療やリハビリ、介護の場で活躍が期待されるロボットの実演展示

愛知工科大学 電子制御・ロボット工学科

連絡先

教授 大西正敏

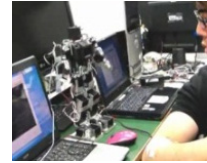
〒443-0047 愛知県蒲郡市西迫町馬乗50-2

[TEL] 0533-68-1135 [FAX] 0533-68-0352

[E-mail] onishi@aut.ac.jp

筋電位ロボット

人間の筋肉動作により発生する微弱な筋電位をヒューマンインターフェイスとして用い、ロボットをコントロールします。この技術を活用したウェアラブル型筋電位計により、二足歩行ロボットや福祉支援ロボットの研究開発に取り組んでいます。



切開手術シミュレータ

ロボットハンドと同様の構造を持つ力覚提示デバイスを用いた切開手術シミュレータです。本シミュレータでは、コンピュータの中に、仮想現実として作られた皮膚に対し、切開を行う力を感じながら執刀を行うことができます。



あいち産業科学技術総合センター (愛知県)

連絡先

産業技術センター 自動車・機械技術室 主任研究員 酒井昌夫

〒448-0013 愛知県刈谷市恩田町1-157-1

[TEL] 0566-24-1841 [FAX] 0566-22-8033

[E-mail] masao_sakai@pref.aichi.lg.jp

パラレルワイヤ機構を用いたロボット教示システム

ロボットをモノづくり産業用以外の分野で利用するためには、誰でも簡単・短時間・安全に、用途に応じた動作をロボットに教える必要があります。

本システムは、パラレルワイヤ機構を用いたロボットの教示技術により、人の行った作業を、ロボットで簡単に再現することができます。(写真は人の書いた平仮名をロボットが再現しているところ)



アスカ株式会社

連絡先

ロボットシステム事業部 課長 加藤雅弘

〒473-0923 愛知県豊田市中根町大切50-1

[TEL] 0565-51-2755 [FAX] 0565-52-1245

[E-mail] kato461@aska.co.jp

下肢麻痺者用の歩行補助ロボット「WPAL(ウーパル)」

脊髄損傷などにより、両下肢が完全に麻痺し、歩行ができない人が車いすから立ち上がり自立歩行ができる歩行補助ロボットです。脚部の長さやカフの位置を調整できるようにし、複数の方が病院やリハビリテーション施設で利用できるようにしました。麻痺者の健康増進及びQOL向上、社会参加が期待できます。



株式会社ifoo

連絡先

代表取締役 加藤常訓

〒448-0812 愛知県刈谷市高須町壺山111

[TEL] 0566-91-8575 [FAX] 0566-91-8575

[E-mail] info@ifoo.co.jp

ペット型恐竜ロボット「PLEO(プレオ)」

癒しロボット、セラピーロボット、ペットとして、福祉施設やご家庭において、お子様から高齢の方まで人気。生後1週間のカマラサウルス(恐竜)をモデルとし、感情制御機能(LIFE OS)搭載で、よりリアルな動きを実現。38のセンサーと14のサーボモーターで周囲環境を感じ取り、誕生、幼少期、少年期と学習し3つのステージへと成長します。



コミュニケーションロボット「よりせいifbot(イフボット)」

シニア向けに、脳の健康(脳の活性化)を目的として開発されたロボット。高齢者向けにコンテンツ(会話や歌など)を専用開発しました。毎日使い続けることで、脳の活性化を促すとともに、簡単な会話をすることで、高齢者の孤独感や寂しさを和らげることを目的としています。(コンテンツ:計算、なぞなぞ、記憶ゲーム、イメージゲーム、発声練習など)



ハローキティロボ

高度な音声認識、音声合成により、ハローキティとおしゃべりができます。CMOSカメラを搭載し、高度な画像(顔)認証の機能により、最大10名までの顔を登録して、認識することができます。そして、様々な状況に対応した約2万パターン of 会話内容を組み込んでおり、話しかけられた言葉を認識して、それに対応した会話を行うことができます。



キャリア技研株式会社 & レシビシステム株式会社

連絡先

キャリア技研株式会社 技術部 技術管理G グループ長 野々部和夫

〒450-0002 名古屋市中村区名駅2-38-2 オーキッドビル4F

[TEL] 052-627-0495 [FAX] 052-627-0496

[E-mail] gikan@calio.jp

小型電気車両「EB++ typeC」

車いすを押す人が楽なように開発された自転車以上小型自動車未満のナンバー不要の小型電気車両です。動力は「足こぎ」「電動アシスト」「完全電動」の3種類があり、モード切替えが可能です。2人乗りで、同乗者はハンドル部分に接続された車いすに座ります。3輪スタイルによる安定性と、高性能シートによるやさらかな乗り心地を実現しています。



大和ハウス工業株式会社	連絡先	ヒューマン・ケア事業推進部 ロボット事業推進室 主任 福田祐介 〒530-8241 大阪市北区梅田3-3-5 [TEL] 06-6342-1565 [FAX] 06-6342-1438 [E-mail] fukuchan@daiwahouse.jp
--------------------	-----	--

自動排泄処理ロボット「マインレット爽(さわやか)」

寝たきりの方に装着して頂き、排泄物の処理を全自動で行うロボットです。内蔵のセンサーが排尿や排便を感知し、排泄と同時に排泄物をすみやかに吸引し、温水で局部を洗浄、さらに除湿までをすべて自動的に行ないます。本体は介護保険貸与品目に指定されており、要介護4～5の方であれば1割負担のレンタルでご利用が可能です。



自立動作支援ロボット「ロボットスーツHAL® 福祉用」※1

脚に障がいを持つ方々や、脚力が弱くなった高齢の方々の脚力・歩行機能をサポートし、歩くことの素晴らしさを取り戻していただくことを願って誕生した、画期的な自立支援ロボットです。人が筋肉を動かそうとする際に生じる生体電位信号を皮膚表面で検出、動作し人の動きをアシストします。

※1 CYBERDYNE株式会社の登録商標です。



セラピー用ロボット「メンタルコミットロボット パロ」※2

ギネスブック(2002年)にも認定されている「世界でもっともセラピー効果があるロボット」です。姿はタテゴトアザラシの赤ちゃんで、多数のセンサーや人工知能の働きによって、人間の呼びかけに反応し、抱きかかえると喜んだりするほか、豊かな感情表現や動物らしい行動をし、人を和ませ、心を癒します。

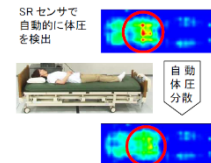
※2 「メンタルコミットロボット」は独立行政法人産業技術総合研究所の登録商標です。「パロ」は株式会社知能システムの登録商標です。



東海ゴム工業株式会社	連絡先	新事業開発研究所 健康介護事業準備室 担当課長 加藤陽 〒485-8550 愛知県小牧市東三丁目1 [TEL] 0568-77-2975 [FAX] 0568-77-2976 [E-mail] yoh.katoh@tri.tokai.co.jp
-------------------	-----	--

介護支援ロボット「RIBA-IIx」

理化学研究所と共同で設立したRTC(理研-東海ゴム人間共存ロボット連携センター)で開発を行っている介護支援ロボットです。独自技術のSRセンサーを搭載することで、触覚によるロボット操作や被介護者の体重検知を実現しました。従来型より軽量・コンパクト化し、狭い介護現場でも作業できるようになりました。



体圧分散マットレス「SRアクティブマットレス」

柔軟でかつ耐久性の高いSRセンサーをマットレスの表面に配置し、検知した体圧を逐次フィードバックして、マットレスが自動的に体圧分散を行います。これにより高い床ずれ防止機能を実現し、従来2～3時間毎に行っているポジショニングの軽減に有効です。開発には九州大学・同大学病院と共同で行っています。

株式会社東郷製作所	連絡先	開発室 課長 大井茂雄 〒470-0162 愛知県愛知郡東郷町大字春木字蛭池1 [TEL] 0561-38-5469 [FAX] 0561-38-5855 [E-mail] T820403@togoh.co.jp
------------------	-----	--

電動義手

今までのような高機能で高価な電動義手に変わり、機能を”物を掴む”に絞り、シンプルな構造とし、パワーがあり、簡単に操作できる電動義手を開発しています。



赤ちゃん型癒しロボット「ベピロイド」

自立を失い介護者に依存させるを得ない状況にある要介護者の大きな心理的ストレスの緩和を目的に開発を進めている高齢者や要介護者に「世話されるロボット」です。

お世話をすると、泣いたり、笑ったりと喜怒哀楽の感情を表現したり、赤ちゃん言葉を話したりと、お世話する人とロボットとのコミュニケーションを図ります。



トヨタ自動車株式会社	連絡先	パートナーロボット部 津田和彦 〒470-0309 愛知県豊田市西広瀬町桐ヶ洞543 [TEL] 0565-98-6410 [FAX] 0565-98-6462 [E-mail] kazuhiko_tsuda@mail.toyota.co.jp
-------------------	-----	--

自立歩行アシスト

「すべての方に移動する自由を」をコンセプトに、片側の下肢麻痺などで歩行が不自由な方の自立歩行支援を目的としています。より自然で安心な膝曲げ歩行を実現しました。



名古屋工業大学・
株式会社今仙技術研究所

連絡先

株式会社今仙技術研究所 企画開発課 課長 鈴木光久
〒509-0109 岐阜県各務原市テクノプラザ3丁目1-8
[TEL] 058-379-2755 [FAX] 058-379-2754 [E-mail] suzuki@imasengiken.co.jp

受動歩行ロボット

振り子のように位置エネルギーのみで歩行する無動力の歩行ロボットです。骨格の重量・重心・形状が受動歩行原理で設計されています。ギネス世界記録に認定されました。



片脚式歩行支援機

モーターもバッテリーも使わない、無動力の歩行支援機。10年以上に亘る名古屋工業大学佐野研究室の受動歩行理論の研究をもとにした、装置と人との同期・同調により、正常歩行に近いアシストを目指しています。脳卒中などによる片麻痺者のリハビリテーションや歩行訓練療法への活用を目指し、現在、多くの片麻痺の患者さんに評価いただいています。



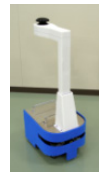
日本精工株式会社

連絡先

先端技術研究所 嵯峨山功幸
〒251-8501 神奈川県藤沢市鶴沼神明1-5-50
[TEL] 0466-21-3291 [E-mail] sagayama@nsk.com

障害物回避先導ロボット

盲導犬が果たす役割と同じように、目の不自由な方が安心して歩けるようにサポートするロボットの実現を目指しています。使用者の行きたい方向に動き、障害物や段差があると避けたり停まったりすることができます。現在、実用化に向けて実証試験の準備を進めています。



ファイン・バイオメディカル株式会社

連絡先

総務 総務長 久田松さつき
〒464-0858 名古屋市千種区千種2-22-4 名古屋医工連携イノベーション404号
[TEL] 052-387-6520 [FAX] 052-387-6520 [E-mail] kudamatsu@fain-biomedical.com

血管内手術のための超精密患者ロボット「EVE（イブ）」

最先端医療として注目を集めているカテーテル血管内手術のトレーニングのためのロボットです。病院で撮影されたCTやMRIの画像から血管の形状や物性、血管疾患を精密に再現するとともに、血液の脈動などの生理動作も再現します。患者様ごとの手術のリハーサルや、難しい症例のトレーニングを可能にし、全国の病院や医療機器メーカーなどで使用されています。



株式会社VRテクノセンター

連絡先

企画開発部 企画開発課 主事 清水大地
〒509-0109 岐阜県各務原市テクノプラザ1丁目1
[TEL] 058-379-2281 [FAX] 058-379-2282 [E-mail] kikaku-info@vrtc.co.jp

見守りロボット

介護施設などで寝たきりの方の状況や夜間の徘徊などを移動しながら見守るロボットです。音声による声かけや会話ができます。また、簡単充電ステーションを使った充電ができます。現在、遠隔操作による移動に加え、指定した経路を自動で巡回できるよう開発中です。



富士機械製造株式会社

連絡先

技術開発センター 技術開発部 中根伸幸
〒472-8686 愛知県知立市山町茶碓山19
[TEL] 0566-81-8307 [FAX] 0566-81-8298 [E-mail] no.nakane@fuji.co.jp

アシストロボット

被介護者ができるだけ自分の力を使えるよう、自然な動きで起立動作をサポートするロボットです。一人ひとりの体格や力に応じた動作・パワーの設定が可能で、利用時の拘束も必要なく、介護者の負担を軽減できます。移動補助機能もあり、自分の思い通りに動ける喜びが、自立した生活への意欲向上を促進させます。



株式会社丸富精工

連絡先

開発課 課長 石樽 康彦
〒501-3936 岐阜県関市倉知字イクダ3147-7
[TEL] 0575-24-5530 [FAX] 0575-24-5509 [E-mail] ishigure@maru-tomi.co.jp

触診訓練システム

物体の重量感や摩擦感を含め人間の5本の指先に3次元の力覚提示を行うことができるハプティックインターフェイスを、岐阜大学工学部川崎・毛利研究室との共同開発により商品化しています。同研究室が研究開発した触覚バーチャルリアリティー環境技術との統合により実現した触診訓練システムです。

