

輝城会広報誌

2022年
夏号

○ニューロリハビリテーション特集

近年のリハビリテーション分野におけるロボット開発は目まぐるしい進歩を遂げています。
当グループにおいても機能改善の可能性を追求すべくロボットマシンの導入を行なっています。
(今号で紹介する機器は沼田脳神経外科循環器科病院で導入している機器となります)

撮影場所：野反湖【ノゾリキスゲ（ゼンテイカ）】
撮影日：令和4年7月23日



VR (仮想現実)

リハビリテーション

機器導入

『mediVRカグラ』は、座ったまま、ゲーム感覚で脳を鍛えることができるリハビリテーション機器です。

沼田脳神経外科循環器科病院では、令和四年六月にVR（仮想現実）によるリハビリテーション機器を新規導入しました。

mediVRカグラは、仮想空間上の狙った位置に手を伸ばす動作（リーチングと呼びます）を繰り返すことで、姿勢バランスや二重課題型の認知処理機能を鍛えるリハビリテーションをサポートするための医療機器です。背景がシンプルで認知負荷が低い「水平ゲーム」と「落下ゲーム」、ゲーム注意障害を惹起するよう認知負荷性を高めた「水戸黄門ゲーム」「野菜ゲーム」「果物ゲーム」の五種類が用意されています。



視界イメージ（仮想空間）



「水戸黄門ゲーム」で表示される視界イメージです。このほか、「水平ゲーム」、「落下ゲーム」、「野菜ゲーム」、「果物ゲーム」などがあり、目的に合わせてリハビリテーションを行うことができます。



mediVRカグラの特徴

① 座位によるリハビリ

カグラのプログラムは、椅子に座ったまま左右交互に腕を伸ばすことで、すべての動作の基本となる姿勢バランスや重心移動のコツを掴むというもの。転倒などのリスクが低く、立位姿勢の保持や歩行が難しい方も安全に取り組むことができます。

② 二重課題トレーニング

仮想現実空間内に表示される対象の位置や動く速度を捉え、やさしく触れるように手を伸ばす。カグラで行う動作は、認知課題と運動課題に同時に応えることを必要とします。日常生活を送る上では、こうした“二重課題（デュアルタスク）”をこなす能力が欠かせません。

③ 自発性を引き出す設計

たとえば自分の目の前にゆっくり落ちてくるものがあると、人は思わず手を伸ばしてしまうもの。カグラはそうした行動科学の知見をもとに開発している

ので、言葉による指示が必要ありません。認知機能が落ちた患者さんでもリハビリテーション動作を自発的に引き出すことができます。

④ 定量指示・定量評価

従来のリハビリには、「指示や評価が曖昧になりやすい」という課題がありました。仮想現実空間上では、手を伸ばす距離や方向を定量的に指示し、達成度合いを定量的に評価することが可能です。一人ひとりに適した負荷レベルの課題を与えられるため、リハビリの効率が大幅に向上します。

⑤ 多感覚フィードバック

リーチング動作がうまくいくと、画面が光って「あっぱれ!」という文字が表示され、ピコーンと音が鳴り、コントローラーが振動します。視覚、聴覚、触覚といった多方面からのフィードバックによって脳の報酬系を刺激し、リハビリへのモチベーションを高めます。

次ページではより具体的に

下記はmediVRカグラのホームページより引用

このVRリハビリは、座ったまま行うリハビリテーションです。歩行機能や上肢障害の改善、認知機能の改善などが報告されている新しいリハビリテーション機器です。

ただし、個人差があり、全ての人の改善が保証されるものではありません。



VRリハビリテーションとは？

頭部にヘッドマウントディスプレイを装着し、仮想空間の中で、手を使った運動を行います。全ての運動は座った姿勢で行うため、危険を伴いません。神経科学や行動科学の知見に基づいた、先進的な技術を用いたリハビリテーションとなります。

このような方はぜひご相談ください！

- ・もっと動けるようになりたい
- ・手足の力が落ちてきた
- ・歩きづらい、転びやすいと感じる
- ・物忘れが増えた
- ・ゲーム感覚で楽しくリハビリをしたい
- ・新しいリハビリを体験したい

沼田脳神経外科循環器科病院では、短期入院による集中リハビリテーションが医師の診断により可能です。ご興味のある方や入院のご希望がある方はお気軽にスタッフまでお声掛けください。

お問合せ先：沼田脳神経外科循環器科病院 TEL：0278-22-5052



ドライブレシミュレーター



Hondaセーフティナビ

Hondaセーフティナビとは、Hondaのシミュレーター技術を最大限に活用し、「だれでも、楽しみながら、さまざまな交通状況が体験学習できる」というコンセプトで開発されました。パソコンを使用し、市販のステアリングなどと組み合わせることで、簡易型シミュレーターとして手軽に使用できます。(HondaセーフティナビHPより引用)

自動車の運転に不安のある方ご相談ください。

- ・車を擦ることが増えた
- ・ペダルの踏み間違いがある
- ・道路の逆走をしてしまった
- ・歩行者に気づくのが遅れる
- ・運転操作で誤りが増えた
- ・事故が増えた
- ・体の機能が衰えた
- ・病気の後遺症がある

ご自身やご家族の運転操作に心配事がある方は、お気軽に職員にご相談ください。

自動車の運転には「認知能力」、「判断能力」、「運転操作能力」が必要です。「認知能力」とは、今自分がどこにいるのか、何をしなければいけないのか(一時停止があるので止まらなければいけない)などを把握する能力のことを指します。その自身の置かれている場所や状況から適切な方法を選ぶことを「判断能力」と言い、手足をうまく使いながら、素早く、適切な行動に移す「運転操作能力」をこの機械を使用することで調べることができます。また、同年代の方々と比較して安全に運転が可能かを評価することが出来ます。



沼田脳神経外科循環器科病院では、「判断能力」、「運転操作能力」を調べ、運転に必要な能力が備わっているかを評価することが出来ます。

HONDA歩行アシスト



HONDA歩行アシストは、患者さんの腰部から大腿部に装着し、股関節（足の付け根の関節）のモーターから生じる力により歩行を支援する装着型装置です。

股関節部の角度センサーが患者さん自身の歩き方（歩幅・歩数など）を感知し、「振り出し力」や「蹴り上げ力」を補助することで、快適な歩行を実現します。

現在、脳卒中・パーキンソン病の患者さんを中心に使用しています。

ウォークエイド



歩行神経筋電気刺激装置ウォークエイドは歩行に合わせて腓骨神経を電気刺激することで足関節の背屈を補助し、中枢神経障害による下垂足・尖足のある方の歩行を改善します。

「脳卒中治療ガイドライン（二〇一五年）」においても推奨グレードBの治療法として掲載されている機能的電気刺激で、筋再教育、廃用性萎縮の防止・抑制、関節可動域の維持・増加、局所血流量の増加により、患者さんの歩行能力の向上を目指します。

DRIVE-HOME

「電気刺激DRIVE-HOME(ドライブホーム)」は、家庭用低周波治療器です。電極シールを動かしたい部位に貼付し、電気刺激を加えることで筋肉を動かし、筋力の低下を予防します。

他の低周波治療器より簡便で腕や手、腰などにも使用出来ます。また、操作も簡単なため患者さんご自身でも自主トレとして使用することが可能な機器となっています。



IVES (アイビス)

「随意運動介助型電気刺激装置アイビス」は、脳からの運動指令によって生じる筋肉の電気信号を読み取り、さらにその電気信号を補強して麻痺のある筋肉に電気刺激を与えることで筋肉の活動を増幅します。

「脳卒中治療ガイドライン(2015年)」の上肢機能障害に対するリハビリテーションにおいて、推奨グレードBの治療法として中等度の麻痺筋に対し電気刺激の使用が勧められています。



低周波治療器 (イトーpostim)

低周波治療器は顔面や飲み込みに必要な喉(のど)の筋を電気刺激することで、飲み込みに必要な筋肉を動かします。

飲み込みに問題のある患者さんに対して使用することで飲み込むに必要な筋肉を鍛え、飲み込みにくさの改善やムセ込みのない安全な食事ができるようにを目指します。

“伊藤超短波株式会社HPより写真引用”



総合治療用電気刺激装置

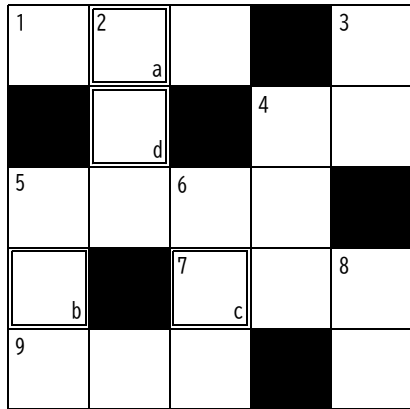
G-TES は従来の低周波治療器よりも広い範囲の筋肉を動かし、目的に応じて筋力トレーニングや有酸素運動を行い、運動の代用をすることができる機器です。

この機器を使用することで、ベッド上で寝ている期間が長くなってしまっている患者さんやご自身で歩くことができない患者さんに対しても使用することが可能であり、足の筋力が低下することを予防することに寄与します。



クロスワードパズル

タテ、ヨコのカギをヒントに解きます。
二重線で囲まれた a～d 文字を並べ変えてできる言葉が答えです。



答え

a	b	c	d
---	---	---	---

提供元：クロスワード.jp 改

タテのカギ

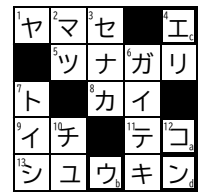
- 土の中にすむ、手足がなくて、ひものように細長い動物。
- 獣毛などを束ね、柄に植え付けた道具。のりや塗料を塗るのに使う。
- 寝ているときに、口や鼻から息といっしょに出る音。
- 水泳や海水浴のときに身につける衣服。
- 野球で打者や走者がだめになること。
- 日本古来の製法による手すきの紙。

ヨコのカギ

- 多数の葉が根元から生え、春に濃い紫色の花が咲く多年草植物。
- 土地がくぼんでいて、水のたまった所。
- 水をあびること。
- 水の上に体を浮かせるための環状の浮き具。
- 英語で贈り物のこと。

前回の
クロスワードパズル

答え コウエン



輝城会グループ

医療施設

沼田脳神経外科循環器科病院

〒378-0014 沼田市栄町8
TEL 0278-22-5052
(ドック直通)0120-40-2288

沼田クリニック

〒378-0014 沼田市栄町61-3
TEL 0278-22-1188

沼田クリニック 歯科

〒378-0014 沼田市栄町61-3
TEL 0278-30-3003

吾妻脳神経外科循環器科

〒377-0801 吾妻郡東吾妻町大字原町760-1
TEL 0279-68-5211

城西クリニック

〒371-0033 前橋市国領町二丁目13-23
TEL 027-234-7321

訪問看護ステーションまつかぜ

〒378-0053 沼田市東原新町1549-1
TEL 0278-22-6153
(居宅直通)0278-25-4401

ぬまたとね総合在宅ケアセンター

〒378-0015 沼田市戸鹿野町238-1
TEL 0278-23-2526

ホームケアまつかぜ

〒378-0053 沼田市東原新町1549-1
TEL 0278-20-1185

グループホーム沼田公園前

〒378-0042 沼田市西倉内町658
TEL 0278-30-2201

輝城会重度介護支援センター

〒378-0053 沼田市東原新町1442-7
TEL 0278-22-1040

かがやき訪問看護ステーション前橋

〒371-0034 前橋市昭和町三丁目6-15
TEL 027-288-0573

介護施設

あがつま在宅ケアセンター

〒377-0801 吾妻郡東吾妻町大字原町705-1
TEL 0279-68-5488
(訪問介護直通)0279-25-8131

かがやき在宅ケアセンター

〒377-0801 吾妻郡東吾妻町大字原町705-1
TEL 0279-26-2680

みんなの家なかんじょ

〒377-0424 吾妻郡中之条町大字中之条町967
TEL 0279-75-4165

なかんじょ在宅ケアセンター

〒377-0424 吾妻郡中之条町大字中之条町1869-5
TEL 0279-75-2800

かがやき訪問看護ステーション

〒377-0801 吾妻郡東吾妻町大字原町5278
TEL 0279-25-8110

かがやき訪問看護ステーション渋川

〒377-0008 渋川市渋川1192-1 上毛ビル2F
TEL 0279-26-7268

特別養護老人ホーム菜の花館

〒379-1203 利根郡昭和村大字糸井1757-311
TEL 0278-30-3331

菜の花館園原

〒378-0324 沼田市利根町園原870
TEL 0278-56-9200

みんなんち園原

〒378-0324 沼田市利根町園原871
TEL 0278-56-9210

菜の花館本町通り

〒378-0047 沼田市上之町1149
TEL 0278-22-5551

ナーシングケア本町通り

なのはな訪問看護ステーション
〒378-0047 沼田市上之町1149
TEL 0278-22-3355

輝城会となごみの杜広報誌『輝城会広報誌』では、皆様からのご意見やご感想をお待ちしています。

お名前などの個人情報、一切掲載いたしません。匿名でご投稿いただいても結構です。
また、診療に関する個人的な質問やご意見はこちらでは受け付けておりませんのでご了承ください。
・はがきなどの場合 〒378-0014 群馬県沼田市栄町8番地 輝城会グループ 広報
・電子メールの場合 pr-section@kijokai.or.jp



<https://kijokai.or.jp/>