

# 動画配信 + ICTで 身体機能と認知機能を改善！

認知機能と運動機能  
の改善をこれ一台で

IoT体幹トレーニングマシン

## HiTREX

ハイトレックス

介護事業者から選ばれる

トレーニング  
マシン

なりたい私は、

自分でつくる

H&Wサポート株式会社  
〒150-0012 東京都渋谷区広尾1-15-2 エビストメキチビル2F  
TEL：03-6277-0331

©2023 H&W Support Inc.

# 開発者の紹介



H&Wサポート株式会社代表取締役

岸 陽（きし あきら）

[プロフィール]

20代はバスケットボールで天皇杯ベスト8、全国大会優勝を経験。プロバスケットボール選手を目指した後、30歳を機にパーソナルトレーナーとなる。パーソナルトレーナー開始1年でセントラルスポーツ株式会社に所属する700名のトレーナーの中で売上顧客数で全国一位になる。2013年に著書「心と身体を整える岸式腹筋トレーニング」を出版。企業や団体で運動機能とメンタルヘルスの改善に関する講演活動も行っている。一方、2010年からITへの可能性を感じITシステム開発事業を開始。10年以上に及ぶパーソナルトレーナーとITシステム開発での知見を生かし2020年にIoT機能訓練マシンHiTREX（ハイトレックス）を開発。

[主な講演先]

- ・ 明治安田生命保険
- ・ 楽天株式会社
- ・ 新電元工業株式会社
- ・ メディカル・ケア・サービス株式会社
- ・ 株式会社DeNA Games Tokyo
- ・ 東京都
- ・ 東京商工会議所
- ・ 板橋区役所
- ・ 埼玉県立川口東高等学校
- ・ 青葉学園幼稚園 他多数



# HiTREXとは



(D)130cm × (W)66cm × (H)195cm

総重量：57kg

独自設計のトレーニングマシンにICTを活用することで、誰でも確実に「**インナーマッスル**」(股関節・肩関節・脊柱周辺の深層の筋肉)の働きを改善・向上させることができるトレーニングマシンです。

人間の姿勢の維持と身体の安定性を形成するインナーマッスルの働きを改善・向上させることで、**身体機能の改善**、**未病状態の改善**、さらに、ディアルタスクのトレーニングでの**脳の働きの活性化**を促し、心身の健康増進を目指します。

※インナーマッスル(深層筋)は姿勢の維持や身体の安定性に重要な役割を果たしているため、その働きが低下すると下記の影響があります。

- ・ **姿勢の悪化**
- ・ **怪我のリスクの増加**
- ・ **パフォーマンスの低下**
- ・ **慢性的な痛みの発生**

# HiTREXの3つの特徴



(D)130cm × (W)66cm × (H)195cm

総重量：57kg

① インナーマッスルの働きを高める独自のマシン設計

② ICT・デジタル技術

③ 動画配信プラットフォーム



ご利用者自身で、自分の身体の状態に合わせたトレーニング・リハビリを行うことが可能

# 導入施設

## 東北地方

- [福島] 株式会社エヌジェイアイ  
エルキューブ八山田（機能訓練特化型デイサービス）

## 関東地方

- [東京] 社会福祉法人善光会  
アクア東糀谷（介護老人保健施設）
- [東京] 医療法人社団福寿会  
フェニックス梅島（機能訓練特化型デイサービス）  
うぐいす梅島（機能訓練特化型デイサービス）  
かなりやデイサービスセンター（機能訓練特化型デイ）  
おしどりデイサービスセンター（機能訓練特化型デイ）  
こまどりデイサービスセンター（機能訓練特化型デイ）
- [東京] 株式会社アズパートナーズ  
アズハイム一之江（サービス付き高齢者住宅老人ホーム）
- [東京] ベストリハ株式会社  
ベストリハ竹ノ塚（デイサービス）
- [東京] 社会福祉法人賛育会  
マイホーム新川（デイサービス）
- [東京] 株式会社カレア  
フィットネスデイ久が原（機能訓練特化型デイサービス）
- [東京] 有限会社川内鉄鋼工業  
あづま屋デイサービス亀戸（機能訓練特化型デイサービス）
- [埼玉] ヒューマンライフケア株式会社  
ヒューマンライフケア幡ヶ谷の郷（サービス付き高齢者住宅）
- [埼玉] 社会福祉法人草加市社会福祉事業団  
草加市在宅福祉センターきくの里（地域センター）

## 中部地方

- [愛知] 株式会社栄光会  
あづま家アップ（機能訓練特化型デイサービス）  
あづま家蒲郡店（機能訓練特化型デイサービス）
- [愛知] 株式会社介護コネクティブ  
デイサービスIKIGAI（機能訓練特化型デイサービス）

- [愛知] 株式会社日本ライフケアソリューションズ  
からふるデイサービス木曾川（デイサービス）

## 近畿地方

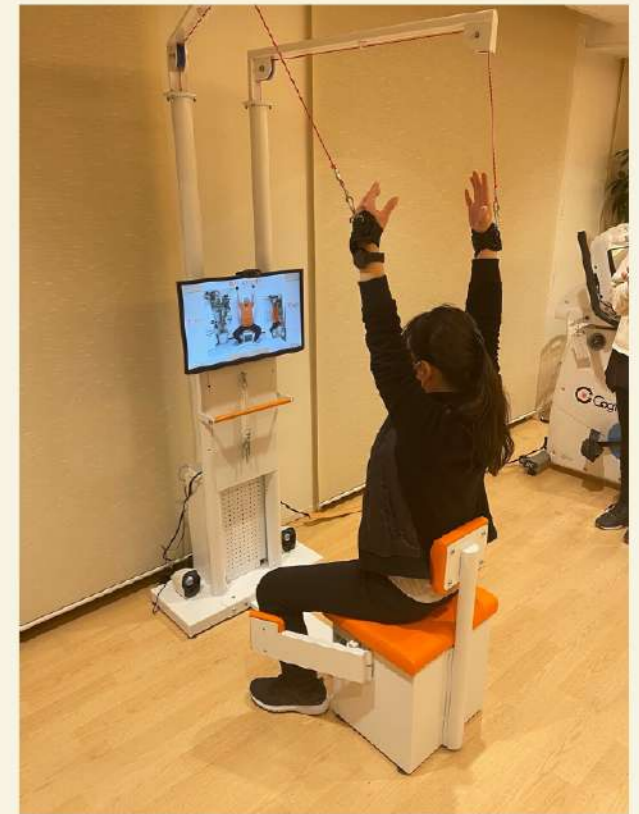
- [三重] 有限会社ネオケア  
デイサービスセンター木もれび（デイサービス）
- [奈良] 医療法人悠明会  
ウェルケア悠（介護老人保健施設）  
ウェルITバンク
- [京都] 株式会社ハイリーコーポレーション  
サンスポーツ高槻（機能訓練特化型デイサービス）  
サンスポーツ枚方（機能訓練特化型デイサービス）
- [大阪] 株式会社輝ホールディングス  
エール枚方（機能訓練特化型デイサービス）  
エール香里園（デイサービス）  
ポルト・ローサ小野原（サービス付き高齢者住宅）
- [大阪] 株式会社プラチナライフ  
プラチナライフ木部（小規模多機能型居宅介護）  
アイフロント城南（グループホーム）  
旭清水幼稚園（地域コミュニティー施設）
- [大阪] 社会福祉法人日光会  
二葉園（介護老人保健施設）
- [兵庫] 社会医療法人中央会  
ローランド（介護老人保健施設）
- [兵庫] 社会福祉法人きらくえん  
あしや喜楽苑（デイサービス）
- [兵庫] あなぶきメディカルケア株式会社  
アルファリビング西宮北口（サービス付き高齢者住宅）
- [兵庫] 医療法人社団はらクリニックケアプランセンター  
デイサービスセンター（機能訓練特化型デイサービス）

2023年6月15日現在

**34施設**  
**40台**

※その他法人5箇所  
所で利用中

# 利用シーン



# 導入施設スタッフからの声

トレーニング動画が認知機能を働かせるものになっているが、**トレーニングのたびに違うトレーニング動画が流れるのも認知症予防に効果を感じる**  
(理学療法士)

普段、椅子に座る姿勢が悪い方がHiTREXを行っている時に**自然と背筋が伸びいて、良い姿勢で運動が行えていた。**  
(看護師)

デュアルタスクを実現するマシンとして**脳の機能改善に大変効果を感じる。**コグニバイクよりも運動内容が良いのでより高い効果が出ると思う  
(作業療法士)

疲れると言いながら笑顔でたくさん利用者様が楽しいと言ってHiTREXを行っていた。利用者さんご自身から「私、これやる」と**自ら座られていてとても人気がある。**  
(施設長)

脚を開く、背中を動かす、という**普段使わない身体の部位を使えていて、非常に良い効果を感じる**  
(介護福祉士)




機能訓練指導員が一人しかいないので、**ご利用者が一人で複雑な動きが行えるのでとても重宝している**  
(機能訓練指導員)

麻痺のある利用者様は、**麻痺側の手の挙上や足を開く運動にとっても効果を感じていた。**  
(作業療法士)

レッドコードと一見似ているが、**下肢と上肢の両方へのアプローチができる点でHiTREXの方が明らかに良い効果が出ているのを感じる**  
(理学療法士)

歩行にふらつきがある利用者様は、**継続すれば必ず効果があるから頑張る、**と言っていた。  
(介護福祉士)

# 競合他社との比較

	レッドコード ・ TRX 	コグニバイク 	HiTREX 
ICTの活用・拡張性	×	×	○
個々の症状への対応	△ 専門家が必要	×	○ 専門家の力を借りずに個人の症状を改善することができる
利便性・スタッフのサポートの必要性	×	○ スタッフのサポートは必要無い	○ スタッフのサポートは必要無い
トレーニングのバリエーション	△ 下肢へのアプローチがない	バイク動作のみ エアロバイクを使いながら タッチパネルでゲームを行う	下肢・上肢を連動させるトレーニングができる 新しい動画を定期的に追加できる
認知機能への対応	×	△ コンテンツの変更ができない	○
価格	1セット10万円前後 1施設あたり6~10セットほど設置するが、別途天井への設置工事が必要	本体：120万円前後 各種オプションを付けて合計150~250万円	本体：60万円 + システム利用料



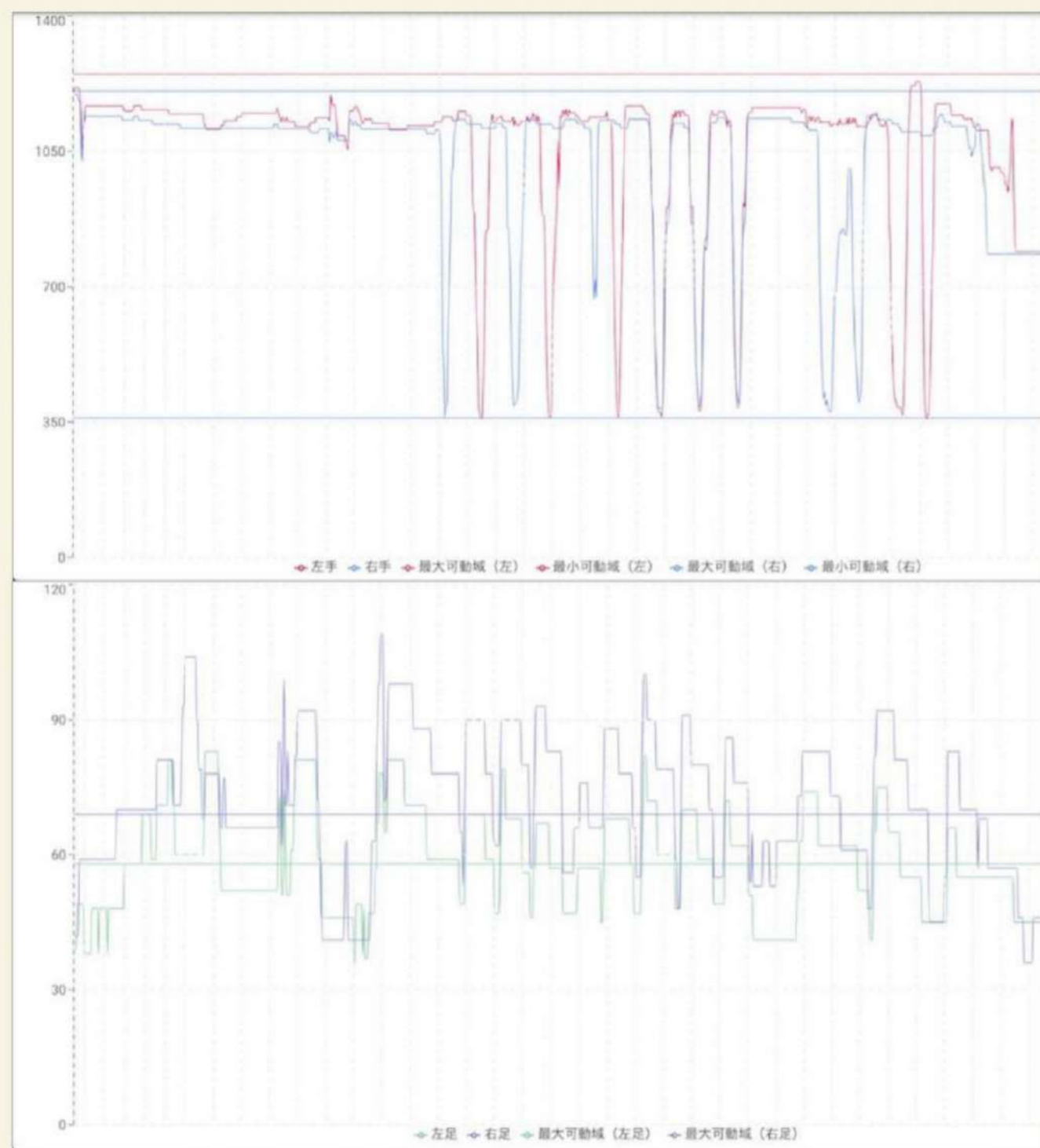
# ご利用者の効果

- ・ 肩の痛みが消えて、腕が楽に動くようになった（83歳女性）
- ・ ラジオ体操の時の腕の動きがよくなった（76歳女性）
- ・ このマシンが来てから施設に通うのが楽しくなった（90歳女性）
- ・ 麻痺側の手の挙上や足を開く運動にとても効果を感じる（82歳男性）
- ・ 使うと腰の痛みが軽くなる（77歳男性）
- ・ 階段の上り下りが楽になった（85歳男性）
- ・ 便通が改善し、頻尿が改善された（74歳男性）
- ・ 20年間何をやっても消えなかった腰痛が消えた（69歳男性）
- ・ 坐骨神経痛の痺れが消えた（63歳男性）

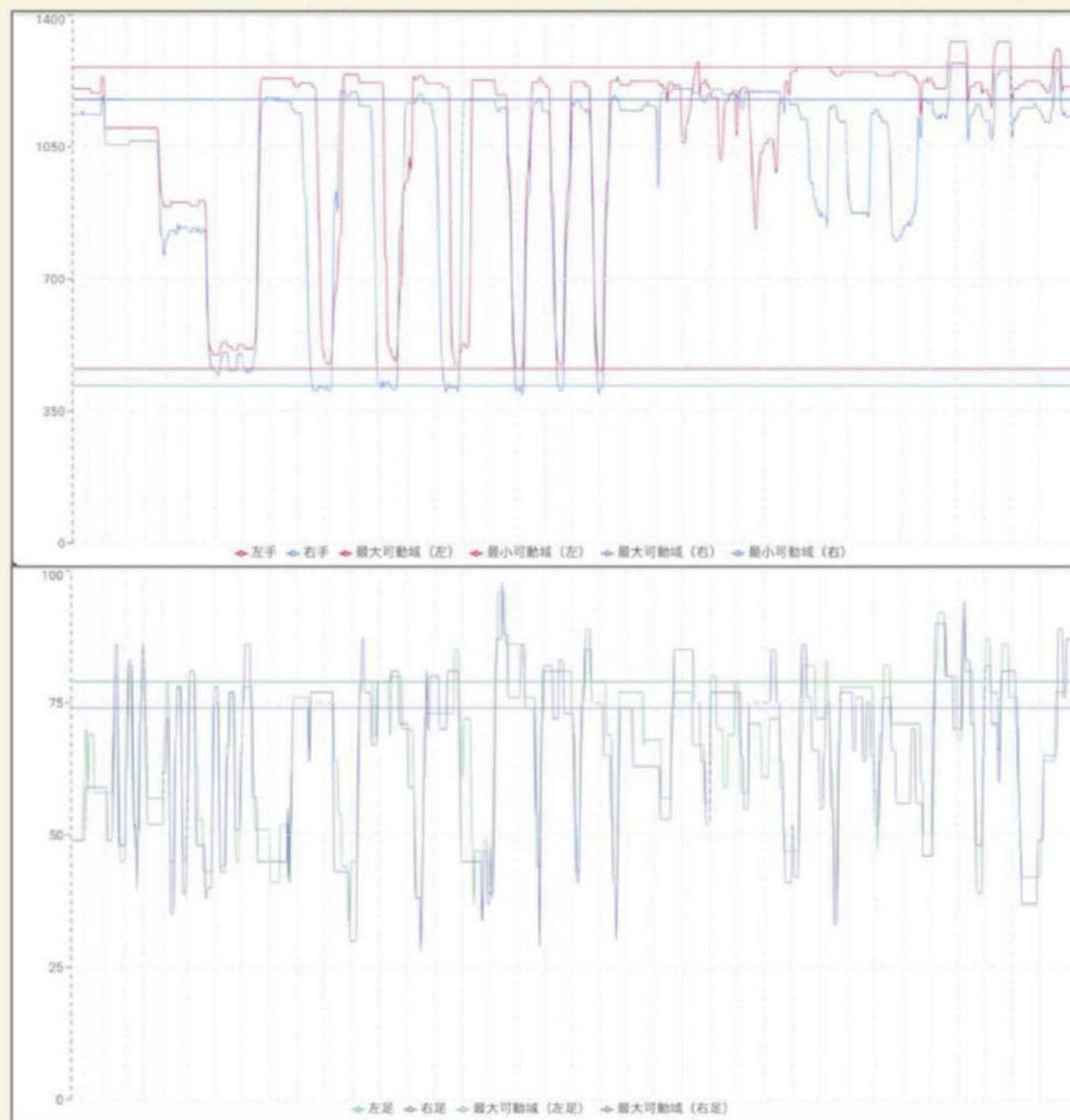


# トレーニングデータ (89歳女性)

1回目 (2022年3月29日) のトレーニングデータ



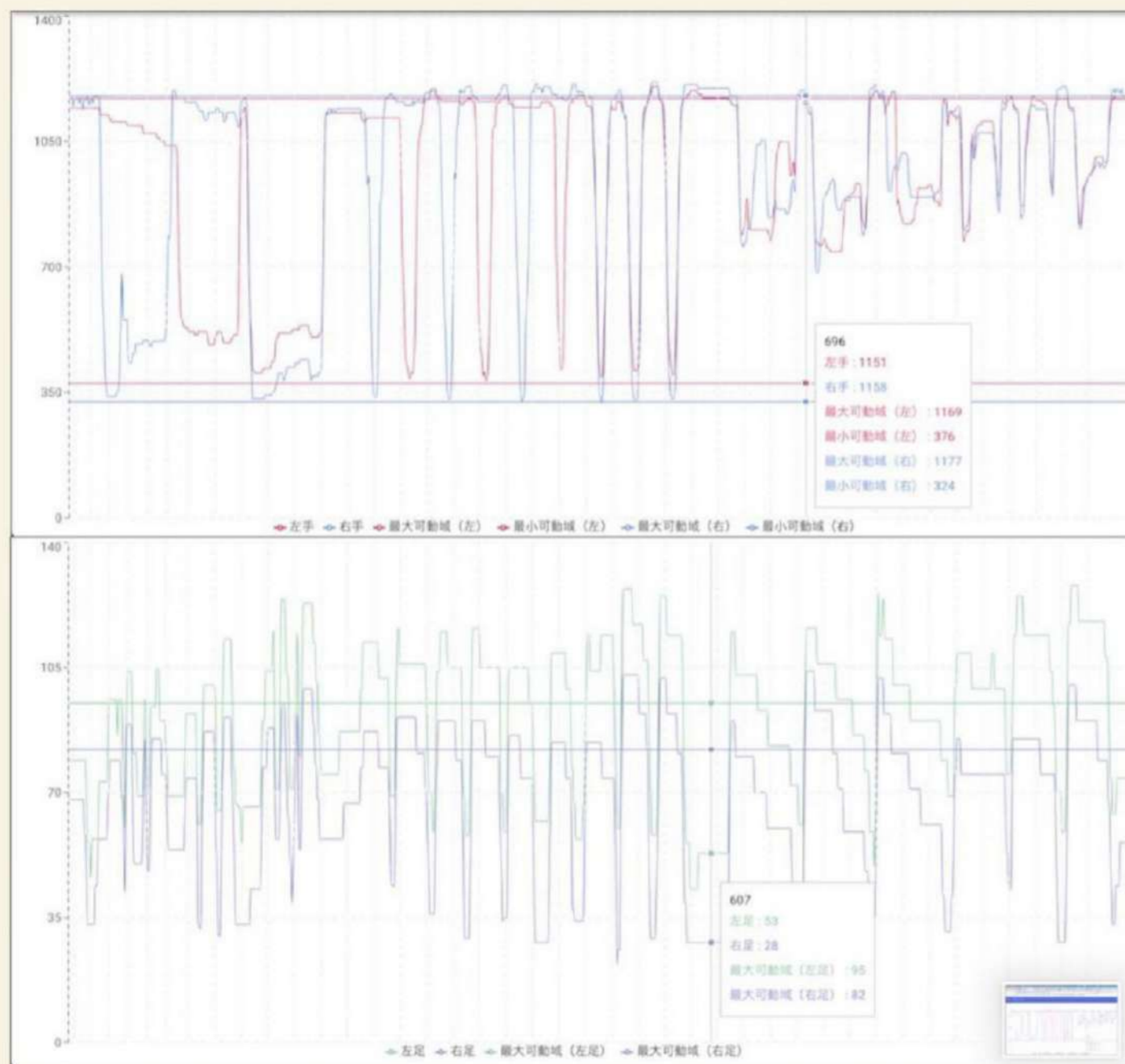
10回目 (2023年5月17日) のトレーニングデータ



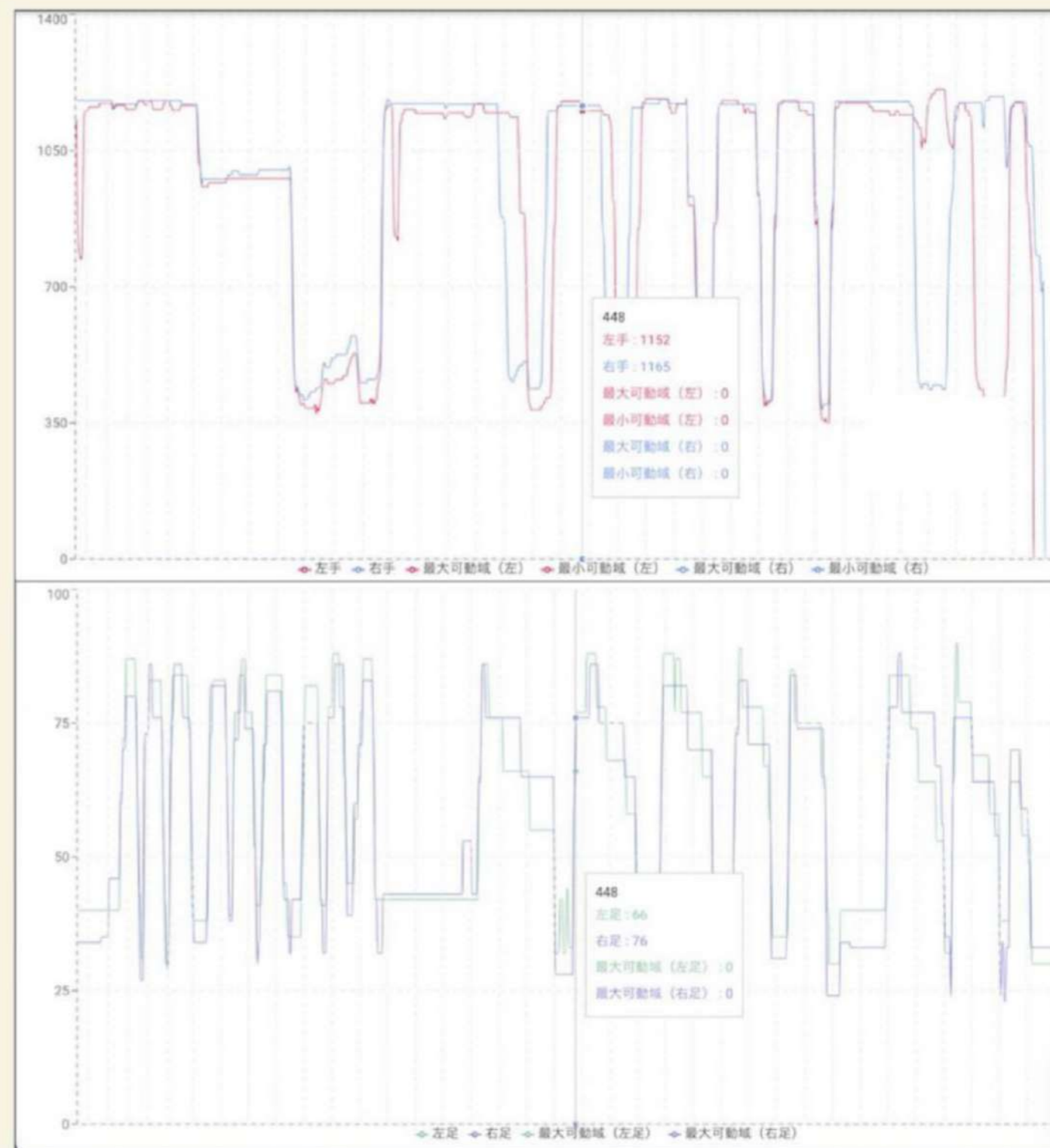
10回目には悪かった左の股関節の動きが改善し (重心が中心に移動)  
股関節が左右均等に動くようになっている

# 利用データ（82歳男性）

1回目（2022年4月18日）のトレーニングデータ



103回目（2023年6月15日）のトレーニングデータ



右の股関節の機能が改善し（重心が中心に移動）  
股関節が左右均等に動くようになっている

# 集客への活用

パンフレット・チラシ100部を**無償**で提供

### 認知機能と運動機能を改善し、自立支援をサポート!

## HiTREX

IoT機能訓練マシンHiTREX(ハイトレックス)は、人間の運動機能にとって最も重要で、最も陥入にくい「お尻」「股関節」「膝」「肩甲骨」の筋肉を鍛えることができるトレーニングマシンです。さらに、デジタル技術を活用していることで認知症の予防・認知機能の改善も実現します。

**POINT 01**  
独自の設計でADL改善をサポート!

HiTREXは、人間の運動機能にとって最も大切な「骨盤」(お尻・股関節)と「背中」(膝・肩甲骨)の筋肉を鍛え、その動きを高めることができるトレーニングマシンです。継続してご利用いただくことで、ご利用者の運動機能とADLの改善を実現します。

**POINT 02**  
動画に合わせてトレーニング!  
動画はすべて認知症予防・認知機能改善に対応!

HiTREXは、インターネットに接続されていることで動画でトレーニングを行いますのでご利用者一人でも効果的なトレーニングを行います。また、新しいトレーニング動画が定期的に追加されますので飽きることなくトレーニングが行えます。さらに、すべてのトレーニング動画が学術機関からのアドバイスで作成した認知症予防・認知機能改善の動画となっております。

**POINT 03**  
利用データは自動で保存!  
パソコンやタブレットでいつでも確認ができる!

HiTREXを利用したデータはすべて自動でクラウドに保存されます。保存されたデータはパソコンやタブレットでいつでも確認が可能です。誰が、いつ、何分利用したか、トレーニング時の左右の股関節と肩甲骨の動きを確認することができます。

### スポーツ科学の専門家から見るHiTREXの魅力

**① 豊富な感覚刺激が脳を活性化させてくれます。**  
HiTREXは、適度な感覚刺激を脳にフィードバック情報として送り届けることに長けており、豊富な感覚刺激を与えることで脳を活性化させることができます。

**② 全身の筋肉の運動を促します。**  
大筋群を強く動かしながら、全身の筋肉を組み合わせて運動を行うことで、自然な関節運動の様式に近いもので、日常生活動作(ADL)の機能を鍛えさせたいためのエクササイズとして適しているといえます。

**③ 股関節と肩関節の可動域を広げてくれます。**  
股関節と肩甲骨を含んだ肩関節の3次元的な動きを実現していることで、狭く硬い関節部や肩甲骨の可動域の向上を実現できます。股関節の可動域を広げれば、血流も上がり、歩きやすさもつなぐことができますので元気の源といえます。肩甲骨を大きく動かすことは、真回りの筋肉だけでなく背中やお腹の筋肉も動かしますので、肩凝りや五十肩(肩関節の凝縮)を防ぎます。HiTREXを使うことで肩甲骨を大きく動かしますので、肩がゆい(硬化が起きやすい)部位をメンテナンスすることができます。

### 導入施設のスタッフからの声

**施設長** 利用者さん自身から「私、これやる!」と自ら戻られていて人気がある

**理学療法士** 今の施設にあるマシンの中には上肢(じょうし)の運動をするマシンがないのでその点が良い。フーリーより断然良い。

**理学療法士** トレーニング動画が認知機能を動かせるものになっているが、トレーニングのために違うトレーニング動画が流れるのも認知症予防に効果を感じる

**介護福祉士** 脚を開く、背中を動かすという普段使わない身体の部位を使っている

**介護福祉士** 利用者が健康者が利用する本格的なトレーニングマシンで運動しているという優越感を持っている

### IoT体幹トレーニングマシン

認知機能と運動機能を改善させるトレーニングをこれ一台で

## HiTREX

股関節を開く 両腕をあげる 身体を捻る

**HiTREXの3大特徴**

- 01 トレーニングは動画に合わせて!
- 02 スポーツ選手も使う本格的なトレーニングマシン!
- 03 モーションセンサーでトレーニング効果を最大化!

### 内藤教授が分析するHiTREXの魅力

豊富な感覚刺激が脳を活性化させてくれます

全身の筋肉の運動を促します

股関節と肩関節の可動域を広げてくれます

すべての導入施設がHiTREXを集客に活用し

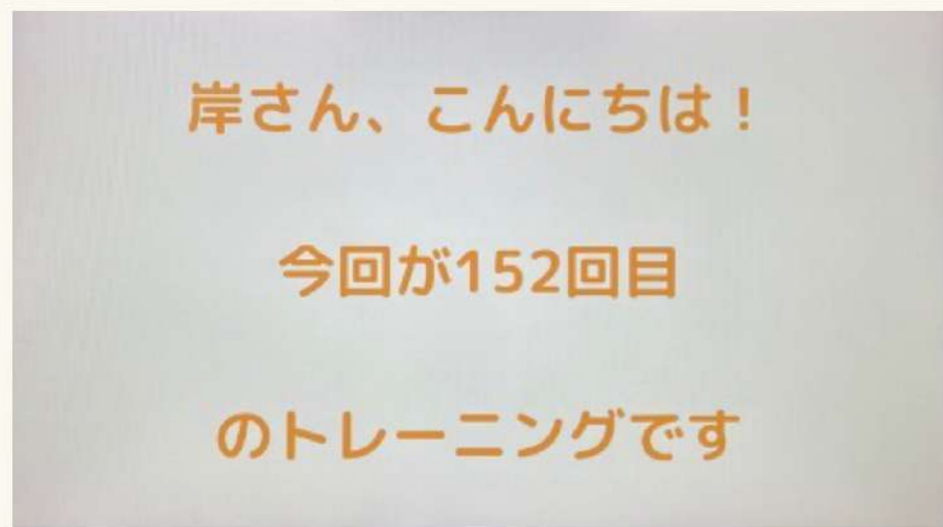
**集客に成功**しています!

# トレーニングの流れ



リストバンドを手首に巻いて、足を広げて下さい

スタンバイ動画



顔認証で利用者を識別



股関節と肩関節の可動域の測定



下半身のトレーニングパート (約2分)



背中でのトレーニングパート (約3分~4分)



肩甲骨のトレーニングパート (約3分~4分)



股関節と肩関節の可動域の再測定



今日のトレーニング結果

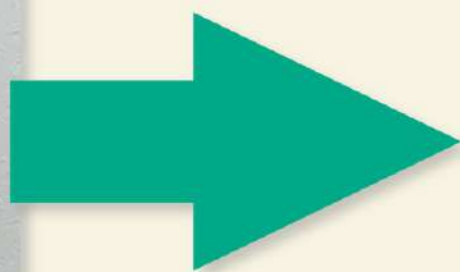
		可動域	左右のバランス
肩	右	120cm	0cm やったね!
	左	120cm	
股関節	右	13cm	0cm やったね!
	左	13cm	

測定結果の表示



終了

# 画面イメージ



利用者ごとの可動域が表示され、左右のバランスの違いを理解しながら、可動域が悪い方に対して適切なアプローチが行える

岸さん、こんにちは！

今回が152回目

のトレーニングです

Q

どちらのトレーニングにしますか？

足を広げて選んでください

軽め  
(約5分)

しっかり  
(8分~10分)

それではトレーニングを開始しましょう！

下半身 1分50秒

背中 3分34秒

肩甲骨 4分13秒

-----

合計 9分37秒

# インナーマッスルの働きを高めるマシン設計



## 【マシンサイズ】

高さ：195cm

横幅：66cm

奥行き：130cm

総重量：57kg

## ① 膝を外側に開く（股関節の外旋動作）

→お尻（深層外旋六筋）の働きを高めることで、姿勢維持や歩行に重要な「腸腰筋、大臀筋・中臀筋、内転筋、大腿二頭筋」などの働きを高めることができます。

## ② 手で握らずに腕を動かす

→背中（広背筋、僧帽筋、菱形筋）の働きを高めることで肩が安定し、肩甲骨の動きが向上し、姿勢が改善されます。

## ③ 下半身と上半身を同時に動かす

→人間の自然な運動動作に近い動作が行え、運動連鎖(キネティックチェーン)が向上する

## ④ 左右が独立して動かせる

→姿勢を崩し、運動機能が低下する最大の原因である「歪み」（=骨盤の歪み・肩関節の歪み）に対応でき、弱い方の筋肉を鍛えられることで歪みを改善することができます。

## ⑤ 重りの調節は必要なし

→利用者、スタッフが迷いなく効果的なトレーニングを行えるので、利用者が1人でも使うことができます。

# ICTの活用

① **顔認証**で利用者を識別

② トレーニングは**動画**で (5分or10分)。動画は**1000パターン以上**

※ **認知機能の改善**を目的とした動画も含まれています。

③ **センサー**で取得した腕と脚の動きをリアルタイムで表示

※ **利用者自身で左右バランスの調整が可能**

④ 管理画面で**トレーニングデータ**を確認

※いつ・誰が・何分トレーニングをしたか・トレーニング時の肩関節と股関節の最大可動域・トレーニング中の腕と股関節の動きを保存

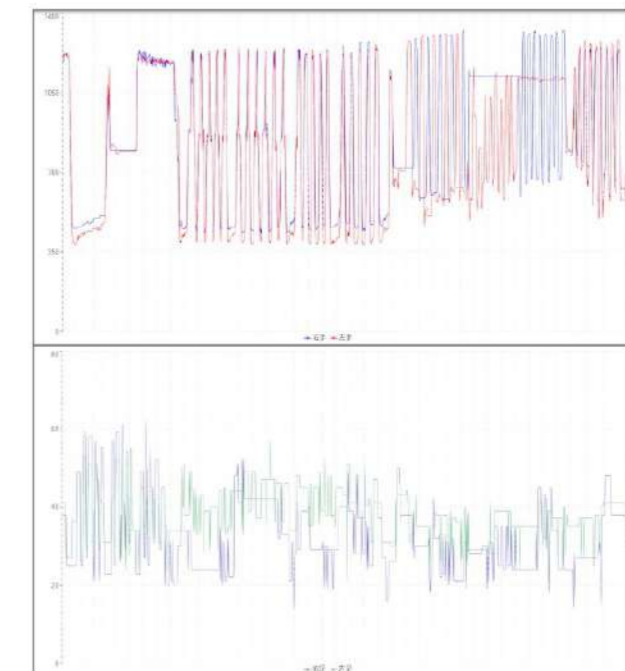


機	名前	開始日時	終了日時	稼働時間	稼働回数	稼働距離	稼働速度	稼働状態
1501	入江 隆	2023/03/23 11:04~11:16	止	12	3001180	351/1200	150	147
1500	入江 隆	2023/03/23 10:46~10:59	止	13	4031101	374/1422	175	177
1480	山本 隆雄	2023/03/20 11:08~11:24	止	16	3701204	351/1200	144	144
1479	入江 隆	2023/03/20 10:29~10:43	止	14	3301164	343/1423	158	169
1471	藤原 隆雄	2023/03/19 10:40~10:54	止	14	4021103	323/1200	141	140
1460	山本 隆雄	2023/03/19 11:09~11:22	止	14	6031206	643/1200	62	60
1459	藤原 隆雄	2023/03/19 10:46~10:52	止	6	5021208	553/1200	96	96
1451	藤原 隆雄	2023/03/17 10:28~10:52	止	24	6001206	604/1200	60	60
1405	入江 隆	2023/03/13 10:58~11:12	止	14	6111206	611/1200	333	333
1429	藤原 隆雄	2023/03/12 10:28~10:41	止	13	5021206	510/1200	84	84

マシンの全利用データの表示

日	月	日	月	日	月	日
26	27	28	29	30	31	1
-	13:26 (9分)	-	14:34 (9分)	-	14:39 (9分)	-
-	10:32 (9分)	-	11:34 (7分)	-	11:58 (9分)	-
2	3	4	5	6	7	8
-	14:33 (9分)	-	12:56 (9分)	-	14:09 (9分)	-
-	10:36 (9分)	-	11:19 (9分)	-	10:27 (9分)	-
9	10	11	12	13	14	15
-	14:02 (9分)	-	14:39 (9分)	-	13:42 (9分)	-
-	10:52 (9分)	-	10:13 (9分)	-	10:18 (9分)	-
16	17	18	19	20	21	22
-	14:16 (9分)	-	14:17 (9分)	-	14:13 (9分)	-
-	10:26 (9分)	-	11:31 (9分)	-	11:35 (9分)	-
23	24	25	26	27	28	29
-	14:02 (9分)	-	15:32 (9分)	-	14:18 (9分)	-
-	10:43 (9分)	-	11:30 (9分)	-	11:11 (9分)	-
30	1	2	3	4	5	6
-	14:02 (9分)	-	10:48 (9分)	-	-	-

利用者ごとの利用データの表示



トレーニングごとの腕と股関節の左右の動きをグラフで表示



# 「動画配信+ICT」で作る楽しさ

## 【各種取り組み】

### ① 芸能プロダクションとのタイアップ

- ・漫才協会

### ② プロスポーツチームとのタイアップ

- ・男子プロバスケットボールB1リーグ所属「横浜ビー・コルセアーズ」
- ・女子プロバスケットボールチーム「東京羽田ヴィッキーズ」

### ③ 広告ツールとしての活用

- ・CMの掲載
- ・HiTREX内のトレーニングイベントとタイアップして商品の提供

デバイスや高価なリハビリ機器販売するH&Wサポート(渋谷区、岸代表取締役)は、漫才協会(福区、青空球児会長)と共同で4月から体験ハイトレックス(HITREX)を活用した動画配信を開始する。ハイトレックスは介護予防を目的とした機器で、お尻と股関節の骨盤、腰・肩甲骨の筋肉を鍛えることが可能。インターネットに接続することで、動画をしながらトレーニングができ、定期的に動画も更新さ

## 楽しみながら介護予防

H&Wサポート 漫才協会と共同で動画



ハイトレックスを体験する  
コント山口君と竹田君

れる。利用者のデータはすべて自動でクラウドに保存されるので、利用者がいつ、何分間の利用をしたのか、どの関節・筋肉がどのくらい動いたのかを確認することができ、16名が、ハイトレックスの動画を出演する。今回、漫才師協会の青空(高崎)、「高齢者の方が介護予防を楽しく始めるきっかけになれば、スタンフ方式で16人全員がそろってプレゼントを進行します(岸代表)。出演者からも「肩甲骨の周りが軽くなった」「背中あたりに鍛えられた」との声もあり、楽しく介護予防に利用できる。



# スポーツ科学の専門家が分析するHiTREXの魅力



## ◇内藤耕三教授プロフィール◇

創価大学 教育学部児童教育学科教授

【専門分野】 スポーツ科学

【担当科目】 健康科学、スポーツフィジカルサイエンスなど

【研究テーマ】 高速なスイング動作における多関節運動間のコーディネーション

## ① 豊富な感覚刺激が脳を活性化

HiTREXは、適度な感覚刺激を脳にフィードバック情報として送り届けることに長けており、豊富な感覚刺激を与えることで脳を活性化することができます。

## ② 全身の筋肉の連動を促進

また、大筋群を強く働かせながら、全身の筋肉を組み合わせることで運動を行う点で、自然な関節運動の様式に近いもので、日常生活動作(ADL)の機能を衰えさせないためのエクササイズとして適しているといえます。

## ③ 股関節と肩関節の可動域の向上

さらに、股関節と肩甲骨を含んだ肩関節の3次元的な動きを実現していることで、硬くなりやすい股関節や肩関節の可動域の向上を実現できます。股関節の可動域を保てば、血流も上がり、歩きやすさにもつながりますので元気の源といえます。肩甲骨を大きく動かすことは、肩回りの筋肉だけでなく背中やお腹の筋肉も働きますので、肩凝りや五十肩(棘上筋の断裂)を防ぎます。HiTREXを使うことで肩甲骨を大きく動かしますので、凝りやすい(硬化が起きやすい)部位をメンテナンスすることができます。

# HiTREXの評価



樋口由美教授

大阪公立大学

リハビリテーション学研究科

【専門分野】

公衆衛生学・健康科学 /

リハビリテーション科学・福祉工学

- ・ HiTREXは、**介護予防分野での可能性を大いに感じる**
- ・ 私どもが触れてこなかった肩関節の可動性を拡大できる点も**高齢者の生活機能維持に大変有用だと思**う
- ・ 最初のポジショニングの設定さえ慣れれば、**10分弱のプログラムでも十分な効果が得られ、利用者の方にも満足感が得られると思わ**れる
- ・ **とても理にかなったトレーニングコンテンツだというのが私の印象**



斉藤正行様

全国介護事業者連盟 理事長

日本デイサービス協会 理事長

日本の超高齢社会の到来による介護の未来は、政府の最も大きな課題の1つとなっております。その課題解決に向けて、政府・厚労省・介護業界団体が大変注目していることが「科学的介護の実践と自立支援の推進」になります。

**エビデンスをもった科学的な質の高い介護サービスの提供と、高齢者の自立を促し、高齢者のQOLを高める支援を行うことこそ、高齢者本人にとっても社会保障改革においても求められているのです。**

そのような介護環境において、岸さんの高齢者の自立支援を目的としたトレーニングマシンHiTREXは高齢者並びに、介護事業者にとって大変喜ばれるものになると確信しております。

# 座位が不安定な方への手すり（別売り）

