

TANOについて



TANOの進化

2013(20本～)



2014(40本～)



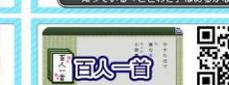
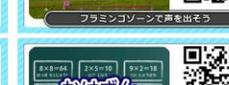
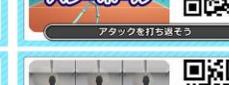
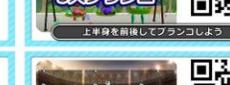
2018(80本～)



2019(100本～)



TANOの進化

 <p>体の姿勢と歩みかみ3秒で調べてみよう!</p>	 <p>泳いでいる魚を釣り上げよう!</p>	 <p>声を出したボールが回るよ、カップインさせよう!</p>	 <p>贈された煎菓を当ててみよう!</p>	 <p>制限時間内に何本シュートを決められるかな?</p>	 <p>眼を閉ってボールを探げよう、的に当てよう!</p>	 <p>足を上げてボールを蹴るよ、的に当てよう!</p>	 <p>ハンチして、標的を獲そう!</p>
 <p>眼を閉ってボールを転がそう! 狙えどライク!</p>	 <p>鼻を出して、動くパーツをタイミングよく止めよう!</p>	 <p>火花玉に手を当てて、打ち上げ火花!</p>	 <p>両手を使って、窓をふこう!</p>	 <p>自分を上から見たゲームになっているよ、モグラを踏んで逃がれよう!</p>	 <p>小さい眼に数字をタッチしよう!</p>	 <p>月輪ポッチャで盛り上げよう!</p>	 <p>眼を上下させてまきを割ろう!</p>
 <p>観音様の真似をしてみよう! 合っている色がかわるよ。</p>	 <p>体を揺らして前の飛行機と同じ高度に合わせよう!</p>	 <p>3種ならトライアスロン、5種なら pentathlon!</p>	 <p>タイミングに合わせて音を出して、的に射よう!</p>	 <p>声の高さでペンギンを操作して、魚を取ろう!</p>	 <p>声を出して写真が撮れるよ。</p>	 <p>体の姿勢と歩みかみ3秒で調べてみよう!</p>	 <p>声の弾丸で的に撃てよう!</p>
 <p>並び替えた「言葉」を当ててみよう!</p>	 <p>3つのヒントから都道府県を当ててみよう!</p>	 <p>重なった文字から「言葉」を当ててみよう!</p>	 <p>漢字の読みかみ当ててみよう!</p>	 <p>どんな写真か見てくれるか当ててみよう!</p>	 <p>時代の古い順番を当ててみよう!</p>	 <p>知っている「ことわざ」はあるかな?</p>	 <p>数をかぞえて、多い方を当ててみよう!</p>
 <p>共通する漢字は何か、当ててみよう!</p>	 <p>3文字熟語を当ててみよう!</p>	 <p>4文字熟語を当ててみよう!</p>	 <p>「植物の漢字」の読みかみ当ててみよう!</p>	 <p>どんな計算式が隠されているか当ててみよう!</p>	 <p>今日は何の日か、知っているかな?</p>	 <p>100種類の和歌をランダムで読み上げていくよ。</p>	 <p>後出しジャンケンに挑戦してみよう!</p>
 <p>写真が出てきたら名前を呼ぼう</p>	 <p>ボールの行方を当てよう</p>	 <p>誰は何語を話しているかな?</p>	 <p>鳥が何にいるか、カウントしよう</p>	 <p>双子を探そう</p>	 <p>時計と同じポーズを取ろう</p>	 <p>宝箱の特徴を記憶して宝石を取ろう</p>	 <p>都道府県の名を当てよう</p>
 <p>「ワンタ」と言って、不思議な立体写真を撮ろう!</p>	 <p>歌い終わってから、リズムを聞き辨そう!</p>	 <p>表示されたモノの名前、声を出して呼んでね。</p>	 <p>声の高さで的に撃てよう</p>	 <p>フラミンゴゾーンで声を出そう</p>	 <p>声の大きさを妖精を操作して、花を取ろう!</p>	 <p>音を出して動物を動かそう!</p>	 <p>声を使って壁面にビー玉を入れよう!</p>
 <p>最も速い方向にカネが飛ぶよ、飛んでくるカネをワコメ捕まえてみよう!</p>	 <p>「うえ」「した」「ひだり」「みぎ」の音を使って迷路を抜けよう!</p>	 <p>画面に映るモノの名前を答えよう!</p>	 <p>ヘアになっている動物の名前を答えよう!</p>	 <p>九九を読み上げて、全部消してみよう!</p>	 <p>音を出して漢字を読めるようになるよ</p>	 <p>都道府県を読み上げて、全部消してみよう!</p>	 <p>目で英語で答えよう! ネイティブ英語で単語を聞き取っていきよ</p>
 <p>英語の猛特訓</p>	 <p>フラミンゴゾーンで声を出そう</p>	 <p>口を大きく開けて食べよう</p>	 <p>変化球を打ちとり狙えホームラン</p>	 <p>アタックを打ち返そう</p>	 <p>上半身を前後してブランコしよう</p>	 <p>足踏みで進むよ、足を高く上げてバードルを蹴っていくよ</p>	 <p>玉を投げて一徹を目指そう</p>
 <p>綱を引っ張ろう、モアイが出てから後退しよう。</p>	 <p>ハンチを後ろによけよう</p>	 <p>左右グロブの色に合う標的を獲そう</p>	 <p>立ち陣取りしてソーソー</p>	 <p>綱りて板を割ろう</p>	 <p>落ちてくるボールを足に当てよう!</p>	 <p>自分を上から見たゲームだよ、全身を使って、ボールを止めよう!</p>	 <p>全身を使って、ボールを止めよう!</p>
 <p>眼を閉ってボールを転がそう!</p>	 <p>鏡の前で顔を上げてみよう! 滑る前と後ろとを左右に動かそうよ。</p>	 <p>ジャンプまでを鏡の前で練習して、滑るまでジャンプしよう!</p>	 <p>ラケットでボールを打ち返そう!</p>	 <p>ラケットでボールを打ち返そう!</p>	 <p>的に狙え</p>	 <p>飛んでくるピンポン玉を打とう</p>	 <p>ゲートを狙おう!</p>

TANOの進化

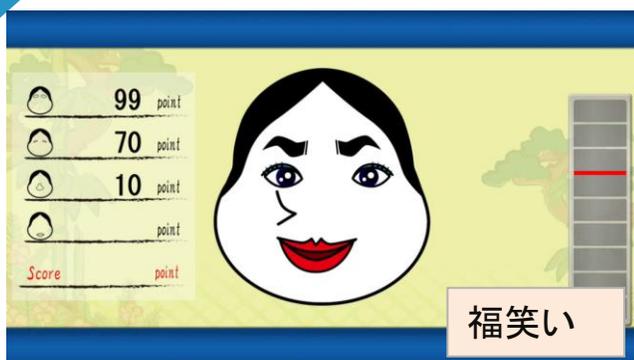
独自メニューを切り貼りして ピッとするだけ



TANOの特徴/運動コンテンツ



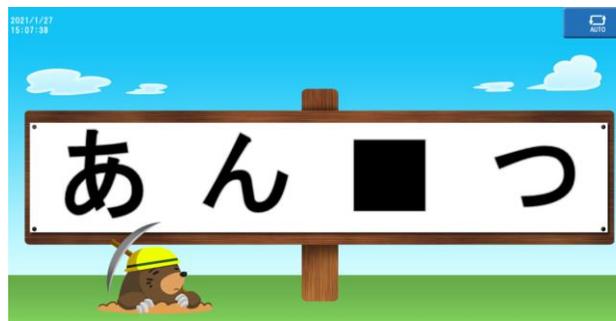
こえ



声を出して楽しむコンテンツです。
福笑いは「あ！」と声を出してパーツを動かします。
誤嚥予防にも役立ちます。



脳トレ



脳トレでは、
主にクイズ形式のコンテンツをご用意しています。
施設のレクリエーションにも役立てて頂けます。



たのしむ



たのしむでは、
ゲーム性の高く、簡単に遊べる
コンテンツをご用意しています。

TANOの特徴/計測コンテンツ

ファンクショナルリーチテスト「FRT」

立位で前方へリーチできる最大距離を測定することで、転倒リスクやバランス能力を評価します

開始用QRコード




画面イメージ

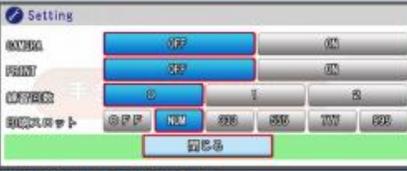


位置



センサーから 2m の距離に
立ってください。

設定



練習回数を変更する事が出来ます。

測定方法



指示に従い、手をグーにしたまま腕を上げます。



指示に従い、手をグーにしたまま伸ばします。
(距離を取得しやすくするためグーにして下さい)

小さい順にタッチ「反射神経」

開始用QRコード




画面イメージ



画面内の小さい数から順番に全てタッチして消します

位置



センサーからの距離は 2m が
目安です。

設定



パターンの「?」以外は毎回固定位置となります

歩行速度を調べる「歩数計測」

歩幅や歩数の速度を測定します

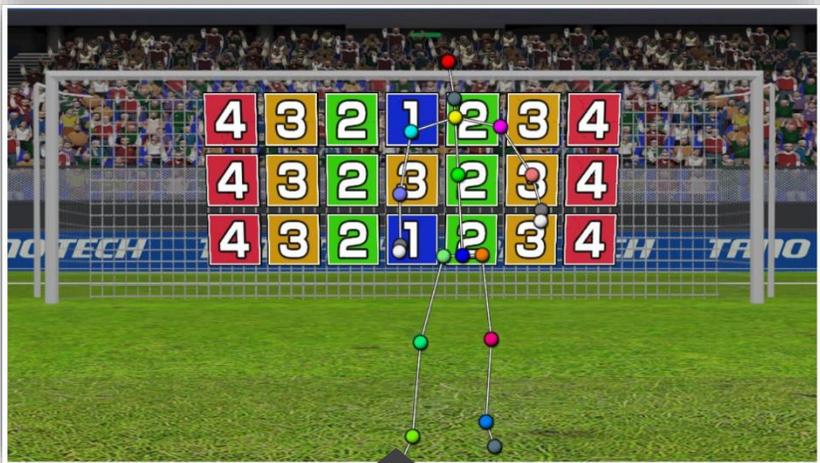
開始用QRコード

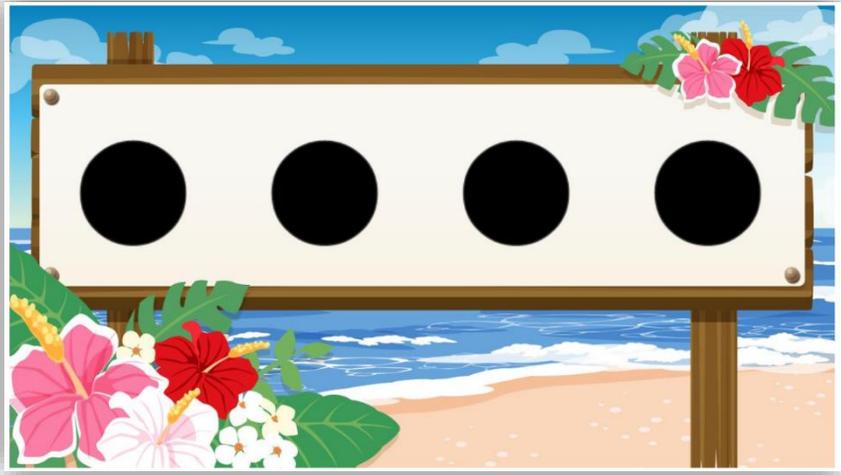
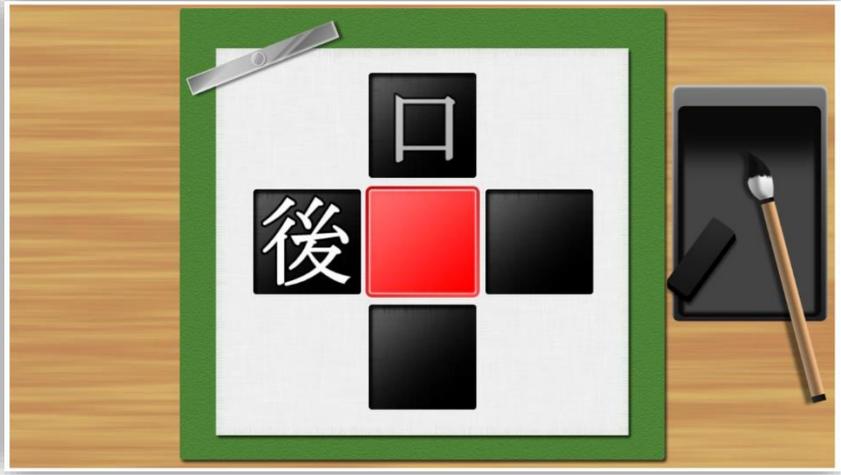
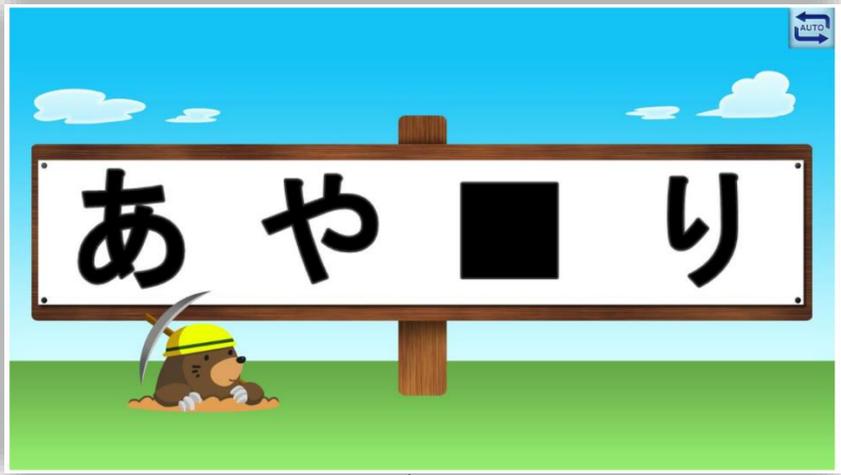



画面イメージ



センサー1.5mの距離まで歩き終わると終了です





【目標】
ベッドや椅子からの立ち上がりが楽になる

プログラム【屈伸】



プログラム【反射神経】



【目標】
杖を持つ力の向上、安定した杖歩行を目指す

プログラム【トライアスロン】



プログラム【サッカー】



【目標】
トイレ動作が楽になる

【目標】
外出や行きたい所に行けるよ
うになる

プログラム【CS30】



プログラム【肩手肘】



※プログラム「はなび」は着火部位を手・肩・肘・頭・膝・肩手肘・腰膝足に変更できます。

プログラム【とざん】～日本庭園



プログラム【とざん】～平塚八幡宮



※「とざん」は画面の前で動くことにより、様々な風景を歩く散歩の疑似体験プログラムです。

【口腔機能向上加算のための】
口腔嚥下訓練のご提案

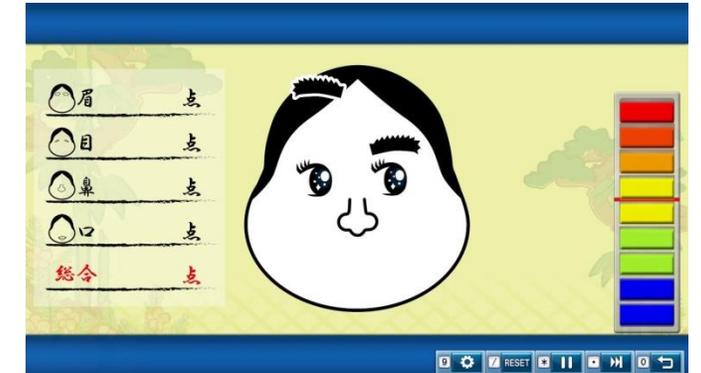
プログラム【コーターペンギン】



プログラム【KITS】



プログラム【福わらい】



プログラム【間違いさがし】



【お口の筋力アップ】 (嚥下機能向上プログラム)

【呼吸のコントロール力アップ】 (呼吸訓練プログラム)

プログラム【発声訓練】



プログラム【笑顔チェッカー】



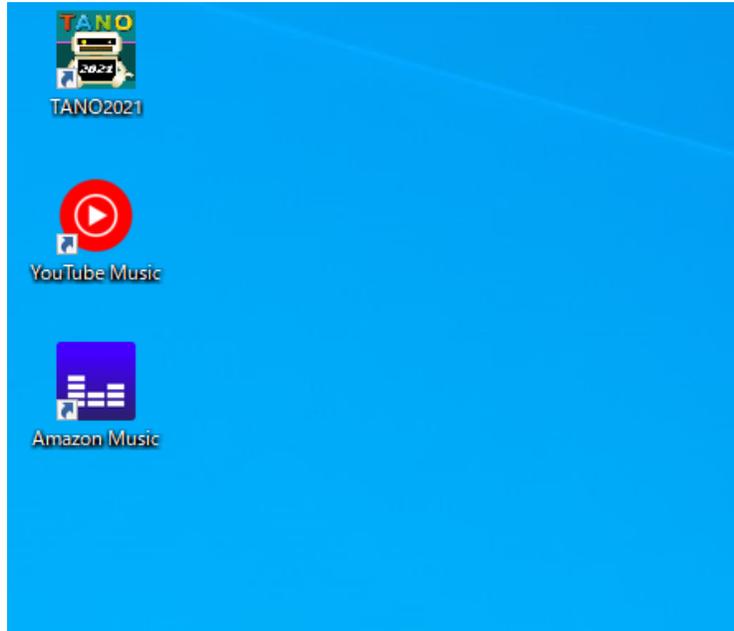
プログラム【コロコロ】



プログラム【玉入れ列車】



TANO以外にも活用できます



もちろん、TANO以外のアプリも動作しますので、Amazon MusicやYouTube Musicなども動作可能です。

サービス名	価格
Amazon Prime Music	月額500円/年間4,900円
Amazon Music Unlimited	月額980円
YouTube Music Premium	月額980円



メディア・掲載

- RE-CAREWARDヘルステック部門 銅賞
- かわさき基準2016採択機器
- 福祉用具情報システムTAISコード取得機器
- 公募型さがみロボット特区採択商品
- IoT推進ラボSelection
先進的IoTプロジェクト採択商品
- 大阪健康寿命延伸産業創出プラットフォーム
大阪府知事賞モデル機器
- 大阪商工会議所日中ビジネス委員会
健康・長寿関連ビジネスダイレクトリ掲載機器
- JETRO日本高齢産業企業名鑑掲載機器
- 厚労省 介護ロボットの開発と普及掲載機器
- 天津国家運動商品監督検査センター認定機器

TANO WORLD
TANO has been widespread all over the world.

Regions shown: CHINA, USA, HONG KONG, GERMANY, TAIWAN, SINGAPORE, KOREA.



ゲーム感覚でリハビリ
ラッキースト
ラッキーストは、ゲーム感覚でリハビリができる。...

2016年1月28日神奈川新聞 掲載

バイタルデータ活用
アルカディア、健康サービス参入
アルカディアは、健康サービスに参入する。...

2016年12月15日日刊工業新聞 掲載

楽しくながら運動
ラッキースト 施設で最後のモニター調査
ラッキーストは、施設で最後のモニター調査を実施した。...

2017年2月17日シルバー新報 掲載

支援ロボットが集結
ロボット支援ロボットを集結
支援ロボットを集結する。...

2016年7月21日タウンニュース 掲載

生き生き長寿'の大阪に
健康寿命延伸 府、'そろばん'など実証急ぐ
大阪府は、健康寿命延伸の実証を急ぐ。...

2016年12月17日日刊工業新聞 掲載



多様性に対応できるかどうか



年齢	脳の疾患	身体の疾患	立位	組み合わせ
20	健康	健康	立位可能	同じ
40	調子が悪い	調子が悪い	つかまり立ち	少し違う
70	良くない	良くない	座位・寝たきり	多様性



ゲーミフィケーションプログラム



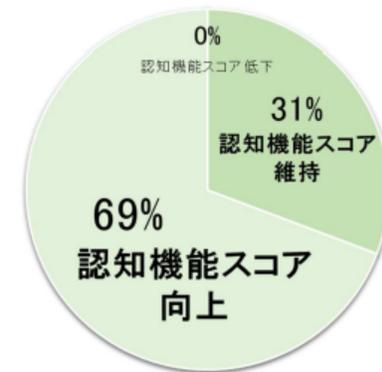
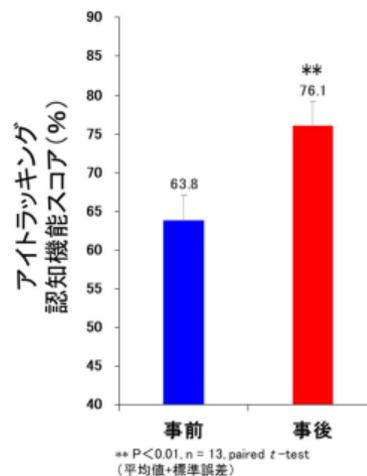
リズム体操 (デュアルタスクトレーニング) ラダー (デュアルタスクトレーニング)

(※4) フィットネス業界における認知機能トレーニングプログラム (当社調べ)

	定量的な 認知機能評価	ITを活用した ゲームプログラム	デュアルタスク トレーニング
A社	なし	アナログな ゲームプログラム	あり
B社	なし	なし	あり
C社	PC・タブレット端末 30分程度必要	なし	なし (一般的なエアロビクス、ステップ)
iトレ	タブレット端末 3分程度	あり	あり

(※5) 大阪大学寄附講座准教授 武田朱公氏による認知機能評価解析結果

<iトレ前後での認知機能スコアの変化> <iトレ前後での認知機能スコアが変化した割合>



- 認知機能スコア低下: 正解率10%以上低下
- 認知機能スコア維持: 正解率±10%
- 認知機能スコア向上: 正解率10%以上上昇

活用方法・ビジネス展開

レクリエーション

リハビリテーション

トレーニング

計測

イベント

教育

研究・連携

社会貢献



活用方法・ビジネス展開

レクリエーション

リハビリテーション

トレーニング

計測

イベント

教育

研究・連携

社会貢献



活用方法・ビジネス展開

レクリエーション

リハビリテーション

トレーニング

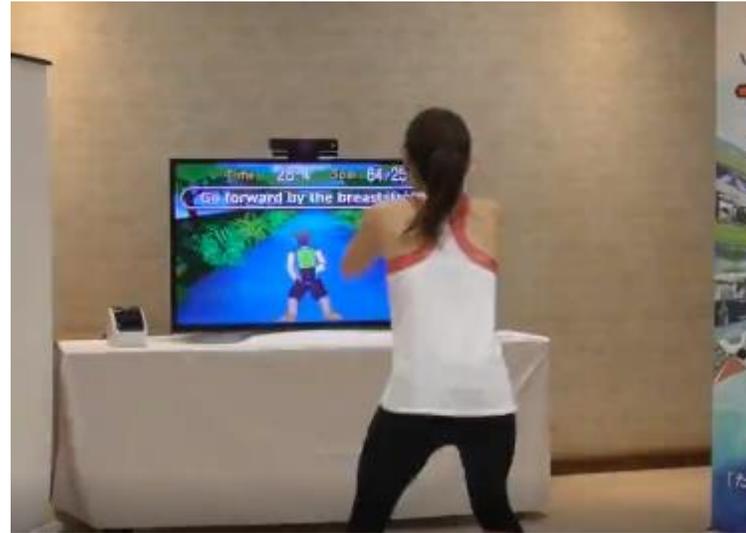
計測

イベント

教育

研究・連携

社会貢献



活用方法・ビジネス展開

レクリエーション

リハビリテーション

トレーニング

計測

イベント

教育

研究・連携

社会貢献



活用方法・ビジネス展開

レクリエーション

リハビリテーション

トレーニング

計測

イベント

教育

研究・連携

社会貢献



活用方法・ビジネス展開

レクリエーション

リハビリテーション

トレーニング

計測

イベント

教育

研究・連携

社会貢献



活用方法・ビジネス展開

レクリエーション

リハビリテーション

トレーニング

計測

イベント

教育

研究・連携

社会貢献

第3章 介護ロボット等モニター調査事業

案件番号 28-C15 楽しむジャンルの介護予防システムの検証

機能訓練支援 TANO

機器の概要

ゲーム性のあるプログラムを通じ運動と意識せずに自然にリハビリ

センサーの前に立つだけで体の動きそのものがコントローラーとなり、運動・発声・脳トレが行える介護予防システムである。簡単操作で画面に楽しいプログラムが広がるので、お子様から高齢者まで対象を限定せず、1人～複数人で実施・交流できる。理学療法士等専門家の監督により、ゲーム性のあるプログラムを通じて、運動と意識せずに自然にリハビリテーションに適した体の動きを行うことができる。また、ユーザーの要望・意見をプログラムに生かした結果、「こんな

な運動がなかった」と共感し、挑戦してみたくなる、楽しい製品である。



「TANO」イメージ

モニター調査の概要

運動効果、満足度、業務量軽減、自己効力感の変化、自立操作の可能性を検証

1月11日より実証実験開始。週2回実施し、モニターの曜日・時間帯を固定(月・金の14時～15時)して計10回実施。施設モニターを6名選定し、同メンバーで「TANO」を実施。

モニターの身体情報:年齢(平均84.6歳)・性別(全員女性)・要介護度(平均要介護度2.6)、認知症高齢者の自立度(自立1名+Ⅰ～Ⅲa)、主要疾患を共有。車いすの方が6名中2名。

【実施体制】モニター施設:受け入れ担当者、理学療法士、ラッキーソフト:社員、アドバイザー協力員(理学療法士・作業療法士) 運動系・発声系プログラムを2～3種類継続体験・モニタリングし、以下の5項目を検証。

- ①運動効果の検証
 - ②機器の使い勝手、「楽しい運動」における満足度評価(スタッフ・モニター双方)
 - ③スタッフ業務量軽減の有無
 - ④実証後の自己効力感の変化の有無
 - ⑤モニター自身の自立操作の可能性
- 【使用プログラム】※「TANO」プログラム3点(福笑い、泳ぐ、登る)

【評価方法】スタッフ・モニター双方にインタビューとアンケートを実施。

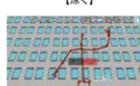
- スタッフアンケート
- ①実証前後の「TANO」のイメージの変化の有無と機器の使い勝手
 - ②「TANO」プログラムに関する評価アンケート
- モニターアンケート
- ①実証後の「TANO」に関する満足度調査
 - ②自己効力感アンケート



【福笑い】



【泳ぐ】



【登る】

モニター調査の結果

数人の利用者に対し 最小のスタッフで対応可能

調査に際する目的としている項目については、今後とも精査が必要となるが、全体としてとても満足度の得られる結果であった。

「TANO」は介護予防や自立支援ツールとして活用していただいているが、今回のモニターは軽度～中等度の認知症をお持ちの方が対象であった。そのため、センシングシステムを受け入れ、楽しんでいただくことを主眼とし、終了時評価はアンケートによるシンプルな満足度調査とした。また、「TANO」のプログラムは個人得点が表示されるので、回を増すごとにモニターの点数が向上していること、向上させるために自然にモニター自身が動作の工夫をしていることなども観察することができた。これらの事象は今後の機器開発にとって非常に有効であった。実証実験10回のうち、前半の司会(コーディネーター)は協力者により実施したが、後半は施設スタッフに司会を担当してもらい、業務効率改善が可能かどうかを検証した。その結果、複数人の利用者に対して最小のスタッフによる時間的関わり

りが可能であり、スタッフ日中業務の効率化が図れる可能性が示唆された。モニターが楽しみながら身体を自然と動かすということに関しても、モニター間の会話のきっかけになるという特性から、実証実験時間中は大変雰囲気の良い空間が醸成できていた。



運動「泳ぐ」実証の様子

モニター調査協力施設の声

大きな声を出して他者を応援
モニター間の連帯感も高まる

ベッパーや介助用ロボットは施設で導入したが、楽しむジャンルのロボットは新規的だ。本来のリハビリメニューにつなげていくツールとして、「ここに来れば楽しい」とのきっかけとなる、簡易リハビリや楽しみの提供になればと考え、モニターを希望。モニターは認知症で物忘れがあり、毎回「TANO」の記憶はないが、「こんなの初めて」と新鮮な気持ちで楽しみ、一方で体はコツを覚え、プログラムの得点が回を増すごとに上昇した。実施中、画面風景からモニターの思い出話も広がった。意外な一面を知り、施設スタッフとモニターの親近感も増した。操作側も楽しみ、その名の通り、「TANO(楽)」しさ最上級であった。初

■社会福祉法人シルヴァーウィング

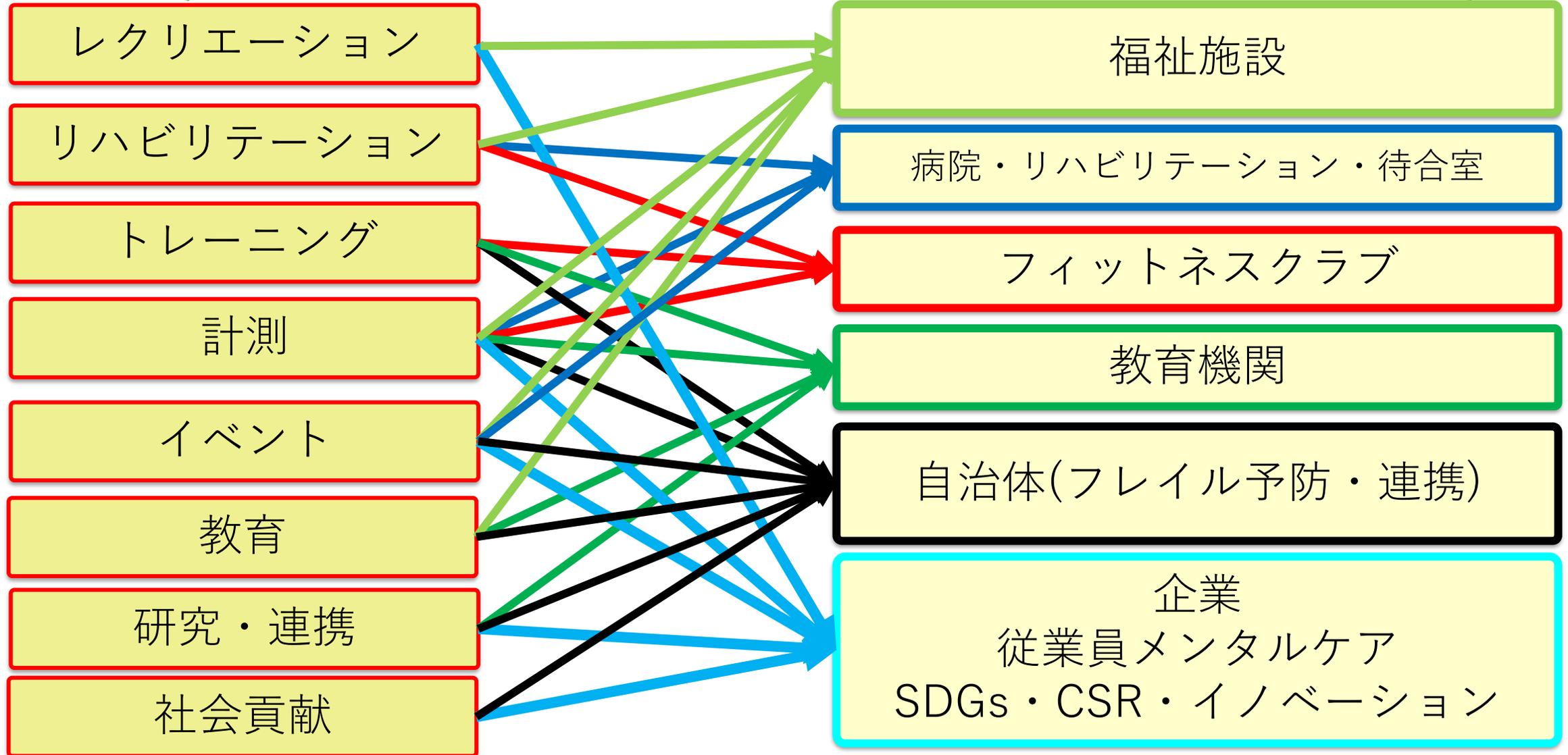
回はモニターの声も小さかったが、終盤には発声プログラムで大きな声を出し、他者を応援する等、モニター間の連帯感も高まった。

操作そのものは簡単なので、今後タッチパネルを連携させれば、利用者がプログラムを選択し、自立操作していくことも可能かもしれない。



実証の様子

活用方法・ビジネス展開



TANOによる経費削減と経済効果

レクリエーションを毎日行った場合

仮説)

一般的なレクリエーションを毎日1時間行った場合

内容	人数	日数	時間	単価	合計
準備/片付スタッフ	1	30	1	¥2,000	¥60,000
司会スタッフ	1	30	1	¥2,000	¥60,000
介助スタッフ	2	30	2	¥2,000	¥240,000
一か月の場合					¥360,000
一年の場合					¥4,320,000

仮説)

TANOでレクリエーションを毎日1時間行った場合

内容	人数	日数	時間	単価	合計
準備/片付スタッフ	0	30	1	¥2,000	¥0
司会スタッフ	0	30	1	¥2,000	¥0
介助スタッフ	2	30	2	¥2,000	¥240,000
一か月の場合					¥240,000
一年の場合					¥2,880,000

※単価は給与を約33万円で計算。レクリエーションにかかる遊具等の実費は別途

**TANOでレクリエーションを行う割合を増やすことで、
年間144万円のコスト削減を行うことが可能。**

共創・共に作る

研究開発・プログラミング教育・コンテンツ参加
介護機器リテラシーの教育・新しい教育

専門家・教育・学生

TANO

技術・経済

現場・施設スタッフ
利用者

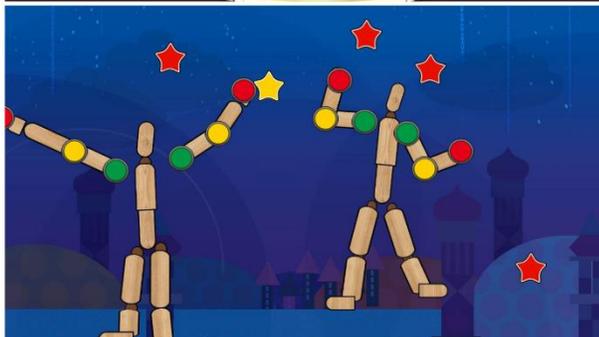
シーズ

デバイスやソフトウェアテクノロジー

ニーズ

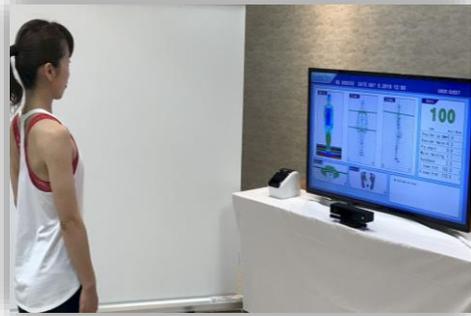
課題

導入施設や大学病院からのニーズ



次世代に繋ぐプラットフォーム「環境」の形成

- センサー技術を生かした、楽しみたくなる・動きたくなる仕組み
- 大学や学生、国際的な開発連携を行い様々な課題解決システム
- 年齢疾患問わず集える笑顔のコミュニティ



楽しく測定・改善と評価

- ・ 連携力の競争
- ・ 介護医療保険負担軽減
- ・ 地域未病モデル
- ・ 連携機関
- ・ 国際連携
- ・ 新デジタル基準 等



- ・ 連携技術の競争
- ・ デバイス機器との連携
- ・ 指導ロボット連携
- ・ データ解析連携
- ・ 販売連携
- ・ コンテンツの参加
- ・ CSR/サービス 等



介護ロボットとの連動



課題解決プログラミング教室

- ・ 知識シーズの共創
- ・ 大学連携
- ・ ビックデータの研究
- ・ プログラミング教育
- ・ eスポーツ組み込み
- ・ AIの構築
- ・ コンテンツの参加 等

- ・ 生き甲斐の競争
- ・ 自動化・半自動化
- ・ 測定データ
- ・ 遠隔指導(在宅雇用)
- ・ 負荷軽減
- ・ ニーズ提供 等



リハビリテーション

持続可能な成長型プラットフォームでヘルスケア基盤を構築する