人生100年時代、いつまでも元気なシニアへ
～健康寿命の延伸による医療介護費の抑制をめざして～

スポーツメーカーだからできること

2021/2/1

セノー株式会社/ミズノグループ

はじめに、

人生100年時代の到来！
住民の高齢化と人口減少の問題は着実に進行しています。 そして、2025年には団塊の世代が後期高齢者に達します。 医療費、介護費の負担が拡大し、財政圧迫への対策が急務になっています。一方で、住民は人生100年時代を生き抜くための健康維持をもとめてカラダを動かさなければいけないという意識の高まりがおこっています。
しかしながら、現在のコロナ禍や猛暑などの異常気象によって、屋外を歩くことさえままならない状況になり、フレイルへの不安をかかえる高齢者も少なくありません。そんなwithコロナ、気象変動の新しい生活スタイルの中で、まだまだ元気なシニアの方から少し不安のあるシニアの方まで、健康寿命の延伸にむけたソリューションをスポーツメーカーならではの視点（セノー・カラダ100年プロジェクト）でセノー/ミズノグループからご提案させていただきます。
このたびのご提案が医療介護費の抑制につながる一助となれば幸いです。

カラダ100年プロジェクト

人生、100年時代。
100歳まで生きることが普通となる超高齢化時代がはじまる中で、多くの人が老いに負けず、一生を自分の足で歩き、自立した日常生活を生涯にわたって送っていきたいと願っています。
「カラダ100年プロジェクト」は、人間のカラダを知り尽くしたMIZUNO／セノーグループのスポーツ科学から生みだされる独自メソッドによって、生きるためのカラダを育て、人々の健康寿命をのばしていくための新しい取り組み。一人でも多くの人が、生涯にわたり自分の足で歩けるカラダへ。100歳まで、当たり前のことが当たり前にできるカラダへ。それを叶えるための解決策をこのプロジェクトから生み出していきます。

Project 1
100年
歩けるカラダへ

Project 2
100年
考えて動くカラダへ

Project 3
100年
美しいカラダへ

医療介護費の抑制のためには**健康寿命の延伸**が必要です。
そこで、スポーツメーカーとしてお役に立ちたいと考えたのが、
生涯ご自身の脚で歩けるカラダをつくろう！という試みです。
以下に、**「100年歩けるカラダへ」をめざしたソリューション**をご紹介します。

100年歩けるカラダをつくるためには、「姿勢保持」と「筋力強化」が必要です

多くの高齢者の方々は手軽な運動として、自宅周辺を歩くから運動をスタートされます。
しかしながら、**コロナ禍ときびしい気象状況によって、その手軽な運動である「歩く」ことがむずかしい**状況になっています。そして、**多くの高齢者がフレイルの不安**をかかえて生活をされていると予想されます。
そこで、**屋内でできる安全安心なソリューション**を紹介します。

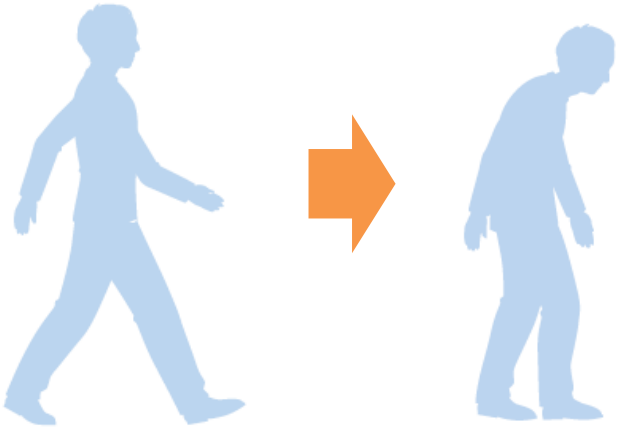
①姿勢保持と体幹トレーニング

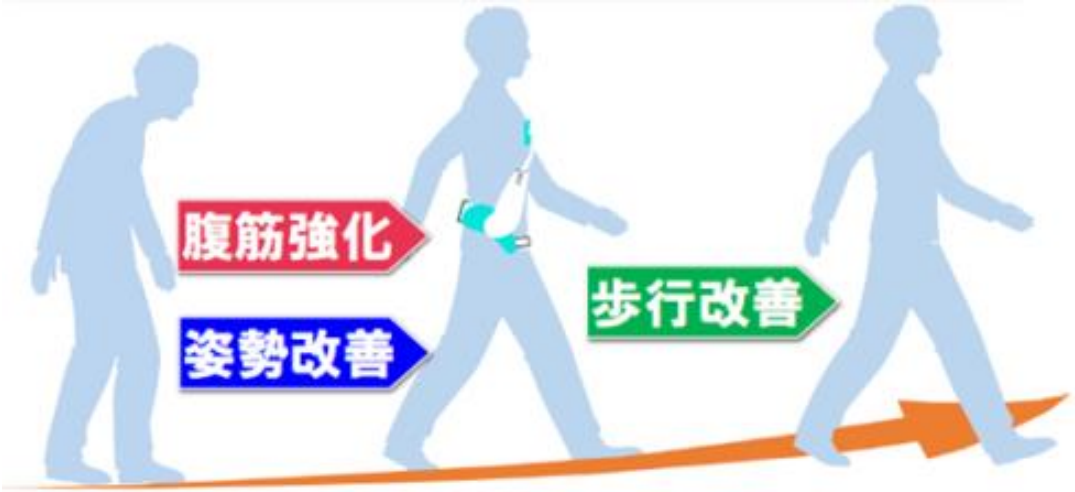
②安全な筋力トレーニング

生涯自分の脚で歩き続けるためには、
「姿勢保持」と「筋力強化」が重要だと考えます。

①姿勢保持と体幹トレーニング

人は加齢とともに姿勢が変化します
・骨盤が傾き
・腹筋、体幹が弱くなり
・ひざ痛、腰痛が出現し
そして
・足が出にくくなり、・転びやすくなります



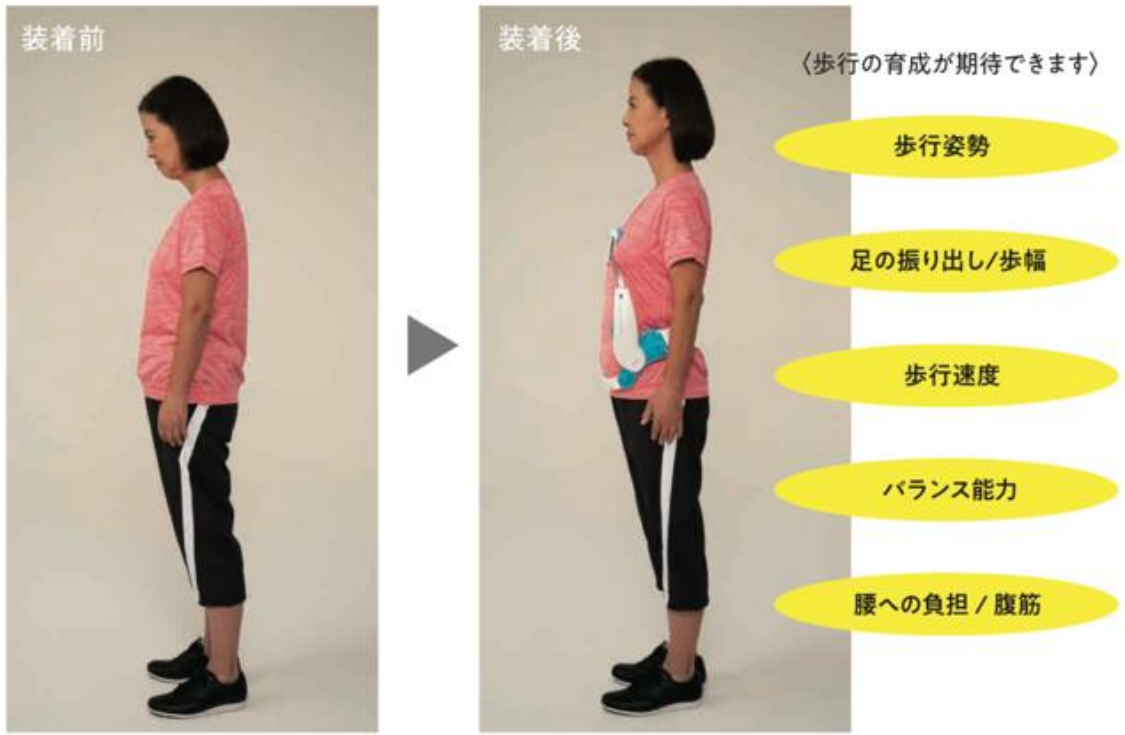


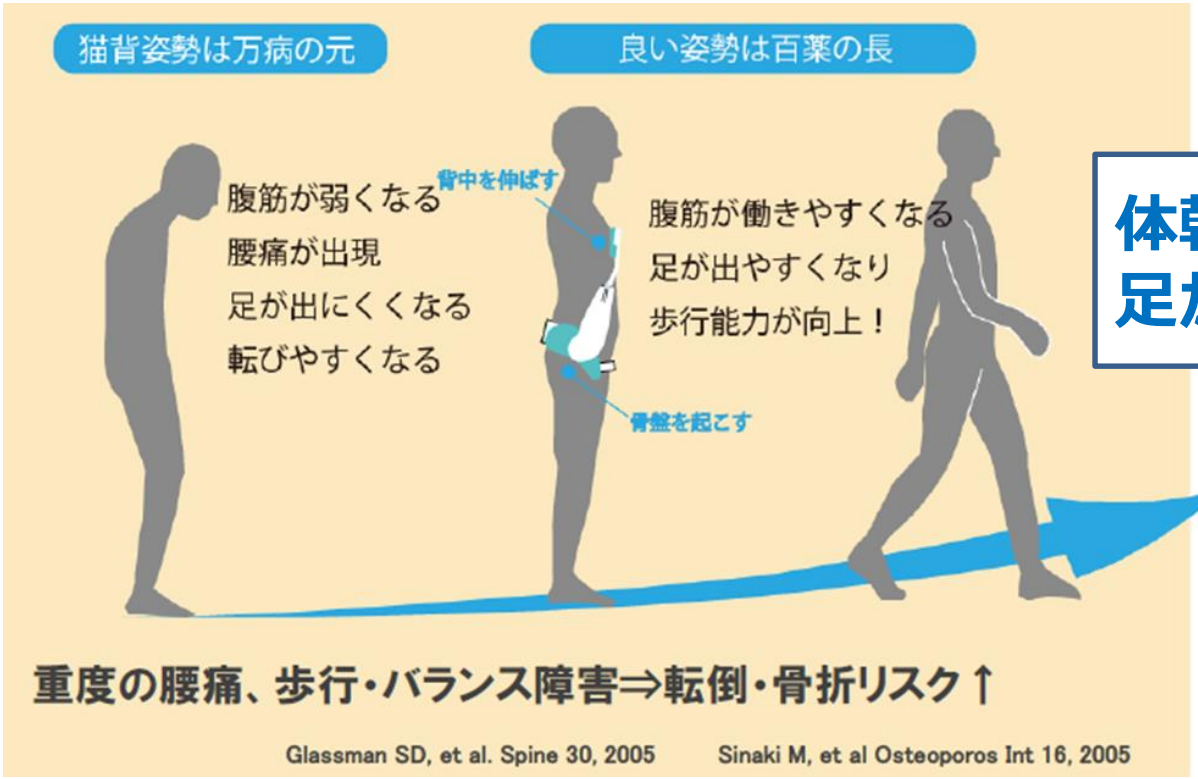
「姿勢保持」と「筋力強化」には、

東大発のベンチャー企業が開発した**「トランクソリューション」**という機器を用います。

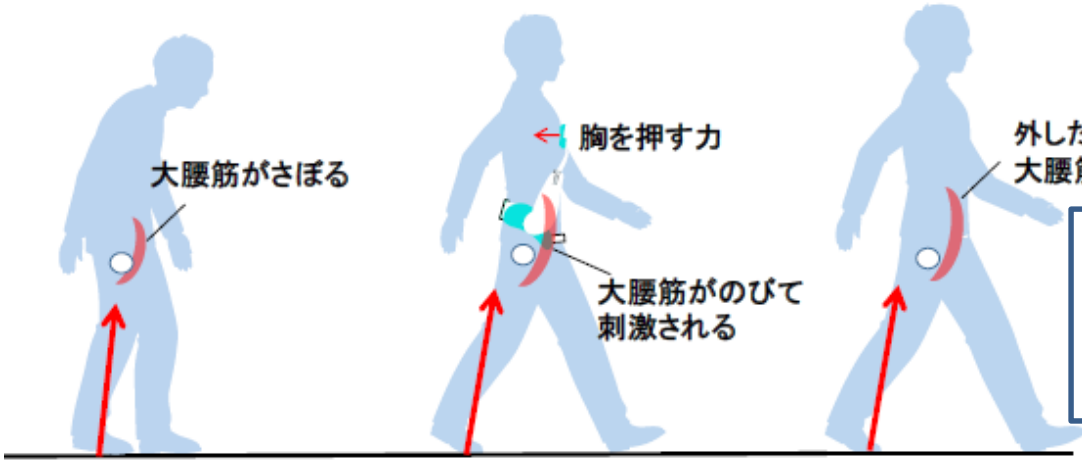
装着することで、人間本来の姿勢へ導き、装着して歩くだけで、体幹が鍛えられ、姿勢や歩行を育成します。

歩行訓練機“トランクソリューション”





体幹が強化され
足が出やすくなります



大腰筋など歩くために
必要な筋肉が機能します

多くのリハビリ施設で活用され、
そのトレーニング効果が**学会で研究発表**されています

■研究発表済み学術誌

健常成人を対象とした研究

日本義肢装具学会誌,
27:112-119,2010

日本義肢装具学会誌,
32:41-44,2016

理学療法科学,
31:455-459, 2016

高齢者を対象とした研究

理学療法学,
41:355-363,2014

日本義肢装具学会誌,
31:262-267, 2015

Clinical Intervention in aging
10:413-20, 2015

11:1589-1597, 2016

疾患者を対象とした研究

日本義肢装具学会誌,
31:262-267, 2015

Prosthetics and Orthotics International
40:129-36, 2016

Clinical Intervention in aging
13:211-220, 2018

■トランクソリューション導入施設の一部

・初台リハビリテーション病院(東京都)
・東京都健康長寿医療センター(東京都)
・五反田リハビリテーション病院(東京都)
・東京都リハビリテーション病院(東京都)
・宝塚リハビリテーション病院(兵庫県)
：

リハビリ施設でのテスト
トランクソリューション装着前と装着後/動画

装着前

▼
▼
▼

装着後
（直後）

歩幅が
伸びている！

こちらのQRコードからご覧いただけます

「歩き方」も東海大学医学部客員教授でもある健康運動指導士の黒田先生から、**動画を通して学ぶ**ことができます。

・姿勢保持とウォーキングプログラム

正しい姿勢・歩き方を身につけるために。
正しい姿勢の作り方や正しい歩き方のコツを分かりやすくレクチャー。意識しながらトレッドミル上を歩くことで姿勢・歩き方の改善効果が期待できます。

こちらのQRコードからご覧いただけます

指導者がいなくても、
動画をみながら、簡単に下記のプログラムをおこなうことができます

・トランクソリューションを使用したウォーキングプログラム

正しく歩くための体幹を鍛えるために。

身につけるだけでカラダの歪みを正し、正しく歩くための体幹を鍛えてくれる器具"トランクソリューション"を装着し、トレッドミルの上を歩くプログラムです。腰痛・ひざ痛の改善効果も期待できます。

こちらのQRコードからご覧いただけます

導入いただいている自治体様からのお声

カラダ100年プロジェクト

着けるだけで効果がでるのは良い。
特殊なエクササイズがなく
歩くだけで良いというところに
惹かれました。

富田林ケアセンター 事業課
中島 祥光様

導入して良かった点

トレーニングマシンはスタッフが手を加えたり、指導しなければならないことも多いが、トランクソリューションは着脱が簡単でスタッフが何も言わなくても使用方法がわかってもらえる上、ご自身で猫背ぎみであると気付いてもらいやすいし、指導者側からも提案しやすいと感じています。

導入の経緯

指導者の力量などによって指導や与えられる効果が変わってしまうことがありますが、トランクソリューションであれば基本のコンセプトがあり専門家でなくても一律に同じ指導ができて同じ効果を得られます。当施設は館内に介護施設があり、比較的高齢者が多いことからトランクソリューションが当てはまるかと思いました。

導入の決め手

トランクソリューションの話を聞いて姿勢が良くなるのはわかりましたが本当に効くかどうかはなかなか疑問でした。ホームページなどを見て、トランクソリューションは使っている人使っていない人で成果の違いが現れるツールだと思うことができました。

自分が体感して即効性を感じたことが
導入の決め手。また、トレッドミルを
使用している人に
着けるだけでいいというのは
準備期間がいらず魅力的でした。

富田林ケアセンター 支配人
元井 直樹様

利用者の姿勢などに課題がありましたか？

課題は感じていませんでしたが、もう少しこうなったらいいなと思っている人もいる中で、トランクソリューションは効果の実感できるツールになるのではと思いました。高齢者だけではなく施設にいる全員に当てはまると思いました。

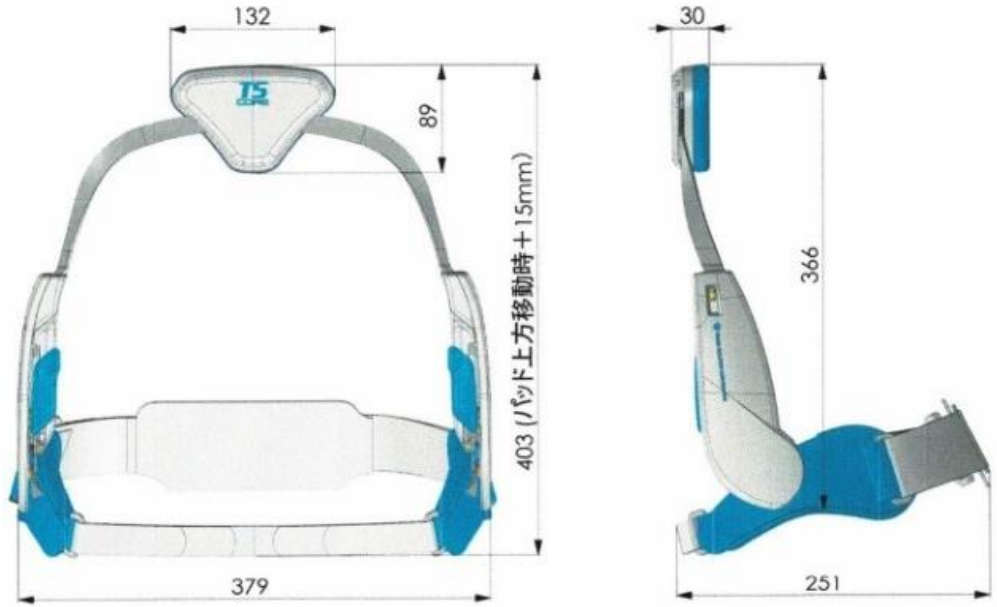
今後の展望

利用者はシニアが主流。ある程度楽にできること、効果が実感できることが重要だと思います。マシンでは鍛えられないインナーマッスルを鍛えられることを実感してもらえれば、健康づくりに寄与できると思っています。すごくムキムキに身体を鍛えるとか、単に動けているのではなく以前と同じように動けているというような普段のIADL、QOLを高めることが重要なのではと思っています。

トランクソリューションの仕様

カラダ100年
プロジェクト

外観図（Mサイズ）



Sサイズ　本体価格　¥168,000（税別）

大きさ	幅 379 × 高さ 343 × 奥行 251 mm
重量	約1,170g
材料	・フレーム： 高強度ステンレス ・その他構成部品： アルミニウム／真鍮／樹脂(ABS) ・ベルト部： 人口皮革 ・パット部： シリコン

Mサイズ　本体価格　¥168,000（税別）

大きさ	幅 379 × 高さ 403 × 奥行 251 mm
重量	約1,200g
材料	・フレーム： 高強度ステンレス ・その他構成部品： アルミニウム／真鍮／樹脂(ABS) ・ベルト部： 人口皮革 ・パット部： シリコン

「筋力強化」のために
もうひとつ、高齢者の方に最適なソリューションを紹介します

②安全な筋力トレーニング

高齢者の方に最適なNuStep（ニューステップ）

全身運動による**有酸素運動**をしながら、**体幹や脚の筋力を安全に効率よく鍛える**ことができる

運動器の**リハビリにも実績**があります。
多くのリハビリ施設で使用され、学会でもその効果が多く発表されています。
疾患によって病院でリハビリをおこなえる機関には制限があります。例えば、脳血管疾患等によるリハビリテーションの場合は、診断を受けた日から数えて180日が期限となります。また、骨折や腰痛など運動器リハビリテーションの期限は150日です。
高齢者の場合、その後のリハビリを兼ねた運動を継続する必要があります。それをおろそかにすると、運動機能の低下は早いと考えられます。**このような高齢者を生まないことが、健康寿命の延伸つまりは、医療介護費用の増加を抑制することにつながります。自治体にもそのための対策が求められてきています。**

高齢者に最適 NuStep/ニューステップ

シニアフィットネスの定番へ

✓ シニアの方に必要な運動を提供します

┗有酸素運動と無酸素運動を一台で効果的にできます
┗上肢と下肢の連動による全身運動ができます
┗スムーズな歩行や転倒予防に役立つ筋力(体幹)を鍛えることができます

✓ シニアの方でも簡単に使えます

┗操作が簡単ですぐに始めることが可能です
┗見て指示に従うだけで運動できる動画プログラムもあります

✓ シニアの方でも安全安心に使えます

┗座位なのでカラダに無理な負担がかかりません
┗累計販売台数8000台を超える圧倒的な支持を得ています

✓ もちろん、シニアの方以外でも広くお使いいただけます

こちらのQRコードでNuStepの動きをご覧いただけます

NuStepの機能

✓ 広範なトレーニング機能

負荷の対応範囲が5w~800wと広く、心肺持久力の維持から筋力強化まで幅広い運動に対応できます。

✓ 安定姿勢で楽に運動

シートは8つの方向から乗り降りできる360°回転機能と15段階の前後調節機能を兼ね備えています。また、ストライドロック機能でアームを固定し、支えとして利用することが可能です。

✓ シンプルで見やすい表示

シンプルで見やすく大きなコンソールが座席正面に取り付けられています。

✓ レイアウトフリー

コードレス設計であるため、設置場所を選びません。

座席の360°回転機能で
乗り降りサポート

見やすく大きなコンソール

レバーで負荷調整も簡単

カラダ100年
プロジェクト

指導者がいなくても、
動画をみながら、簡単に下記のプログラムをおこなうことができます

・1台でサーキットトレーニング（有酸素運動と筋力運動）

心肺機能の向上と全身の筋力アップのために。

有酸素運動と無酸素運動を交互に行うサーキットトレーニングで
短時間で運動効果を上げるプログラム。
もも、ふくらはぎ、胸、背中、腕などのがトレーニングが組み込まれています。

こちらのQRコードからご覧いただけます

・ひざ痛予防トレーニング

ひざ関節角度を整え維持したまま
ひざ周辺の筋力を強くするトレーニングです。

レッグスタビライザーを装着し下肢を安定させ無駄な動きを防止し、効率的に筋力や関節可動域を向上させることができます。

こちらのQRコードからご覧いただけます

NuStep（ニューステップ）は**累計8,000台をこえて**導入されています

こちらのQRコードからご覧いただけます

●全国の医療機関または介護施設で数多く導入されています

・急性期および回復期リハビリテーション病院ではADL回復にむけてのリハビリ機器として
・整形クリニック、デイケア、デイサービスでは運動機能維持向上を目的として

導入医療機関の一部

法人社団輝生会 初台リハビリテーション病院及び関連施設
一般社団法人 巨樹の会原宿リハビリテーション病院、五反田リハビリテーション病院、
八千代リハビリテーション病院他全22病院
社団医療法人 総合南東北病院及び関連施設
医療法人真正会 霞が関南病院
社会医療法人 近森会近森病院
埼玉医科大学総合医療センター
：

●自治体様には全国130施設にて導入されています

・体育館トレーニング施設にてフィットネスマシンとして
・その導入にあたっては、スポーツくじの助成を活用されているケースもあります

そのトレーニング効果が**多くの学術論文が発表**されています

■リカンベント・ステッピング中の上・下肢間の神経連結（ミシガン大学）

■改良型心臓リハビリテーションを統合した脳卒中回復プログラムが、全死亡率、心血管パフォーマンスおよび機能パフォーマンスに与える影響
┗Impact of a Stroke Recovery Program Integrating Modified

■不全四肢麻痺患者に対する下肢交互運動の適応と効果
・編著者名：埼玉医科大学　國澤洋介他
・書名（雑誌名）：理学療法～臨床・研究・教育
・発行年月日：2013年
・該当頁（図表番号など）：20巻1号p.74-76
【URL】https://doi.org/10.11350/ptcse.20.74

など

自治体様導入事例

土佐清水市様

カラダ100年プロジェクト

土佐清水市 TOSASHIMIZU CITY

総合トップ ｜ サイトマップ ｜ リンク集

暮らし・手続き ｜ 健康・福祉 ｜ イベント・観光 ｜ 事業者向け情報 ｜ 移住支援 ｜ 市政情報

トップページ › 各課一覧 › 生涯学習課 › 市民体育館トレーニングルームに新しいスポーツ器具を設置

市民体育館トレーニングルームに新しいスポーツ器具を設置

2016年2月10日

市民体育館トレーニングルームに新しいスポーツ器具を設置

市民体育館2階のトレーニングルームにニューステップとコードレスバイクを設置しました。ニューステップは、回転式のシートで容易に乗り降りができ、安定した姿勢で全身の筋肉を動かすことができます。
また、コードレスバイクは、室内で自転車をこぐのと同様の効果が得られる運動器具となっています。
両器具とも、運動が苦手な方や体力維持を目指す方にも安心して利用できる器具ですので、この機会にぜひ利用ください。
使用方法がわからない場合は、気軽に体育館事務所に声掛けをしてください。
なお、ニューステップはスポーツ振興くじ（toto）助成事業により、土佐清水市が購入したものです。

ニューステップ

コードレスバイク

このページに関するお問い合わせ

担当:土佐清水市 **生涯学習課**

住所：〒787-0392 高知県土佐清水市天神町11番2号
電話：0880-82-1257 ／ ファックス：0880-82-5488
メールフォーム

生涯学習係	内線：239
芸術文化振興係	内線：239
市史編さん室	電話：0880-87-9133　内線：370

暮らし・手続き
ライフイベント
担当課
- 市長室
- 企画財政課
- 総務課
- 危機管理課
- 観光商工課
- 農林水産課
- じんけん課
- こども未来課
- 生涯学習課
- 市民課
- 市民課環境室
- 税務課
- 収納推進課
- 水道課
- まちづくり対策課
- 福祉事務所
- 健康推進課
- 会計課
- 監査委員事務局
- 議会事務局
- 選挙管理委員会事務局
- 農業委員会事務局
- 子育て支援センター

自治体様導入事例

鹿角市様

カラダ100年プロジェクト

鹿角市 KAZUNO CITY

- くらし・手続き
- 子育て・教育
- 観光・文化・スポーツ
- しごと・産業
- 市政・まちづくり

更新日：2018年11月30日

介護予防用品「ニューステップ」を設置しました！

鹿角市では、独立行政法人日本スポーツ振興センターからスポーツ振興くじ助成金(※)を受けて、高齢者のリハビリ効果、運動訓練や運動療法で介護予防の成果が見込まれる介護予防用品である「ニューステップ」を4台購入しました。

この器具は、鹿角市高齢者センターに設置され、平成30年9月13日から利用されております。

(※)この設置事業は、独立行政法人日本スポーツ振興センターのスポーツくじtoto・BIGの助成を受けて実施しています。スポーツくじtoto・BIGの収益は、日本のあらゆるスポーツに役立てられています。

この記事に関するお問い合わせ先

あんしん長寿課 介護予防班(福祉保健センター内)

〒018-5201 秋田県鹿角市花輪字下花輪50番地
電話:0186-30-0103 ファックス:0186-30-1257
お問い合わせはこちらから

NuStep（ニューステップ）の仕様

製品番号	BG9NST4R
製品名	ニューステップ T4r
価格	本体価格￥1,280,000＋税（台）
サイズ	幅 690　長さ 1520　高さ 1120mm
重量	95 kg
負荷方式	渦電流方式
負荷調整	10 段階（5～800Watts）
電源	単 3 形アルカリ（ニッケ水素充電池も使用可）乾電池 4 本
表示	心拍数、歩数/分、総歩数、歩行速度、運動負荷、消費カロリー、運動時間
オプション	ウェルグリップ、レッグスタビライザー、フットセキュアシステム、ゴムシート、トランスポーター、フットストラップ、トランスミッターベルト
生産国	米国製

ご紹介させて頂きました内容のお問い合わせについては下記にてご連絡頂けると幸いです。

セノー株式会社　マーケティング部　企画マーケティング課
ヘルス博KYOTO2020担当：土肥俊介

E-mail：dohi-s@senoh.co.jp